



**Facultad de  
Ciencias Sociales y Humanísticas**

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

**“DISEÑO DE UN PLAN FINANCIERO BASADO EN KPI’s  
PARA LA ESCALABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD DE LA EMPRESA  
RECIMATRI-EC S.A.S”**

**Previa la obtención del Título de:**

**MAGISTER EN FINANZAS**

**Presentado por:**

**CASTRO VERA KEVIN JORDY**

**MALDONADO TRIVIÑO ALVARO DANILO**

**Guayaquil – Ecuador**

**2025**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primero a Dios por darme salud y vida para poder realizar esta maestría, a mi esposa y a mi hija que han sido mi principal soporte y motivación en todo este proceso de la maestría, a mi madre y a mi padre que han sido los que me criaron y me educaron desde pequeño.

*CASTRO VERA KEVIN JORDY*

Agradezco a Dios por otorgarme la vida y que siempre me ha ayudado a salir adelante, a mi familia que ha dado todo por mí y siempre está en todo momento conmigo, mi reciprocidad es que estén orgullosos de mí.

A mis amigos y docentes en general de la maestría en finanzas ESPOL, de los cuales obtuve muchos conocimientos, destrezas y habilidades para cumplir el objetivo deseado.

*MALDONADO TRIVIÑO ALVARO DANILO*

## DEDICATORIA

Le dedico este logro a mi esposa y a mi hija que son mi motor diario y la principal motivación que tengo para seguir superándome día a día, a mi madre que ha sabido criarme y hacerme un hombre de bien. Por último, a mi padre que, aunque ya no está en este mundo sé que me cuida y guía desde donde está.

*CASTRO VERA KEVIN JORDY*

A Dios y a mis padres que son los pilares fundamentales en salud, creencia y fortaleza en todos mis años de estudio y aprendizaje, por enseñarme a creer en el desafío de superación diaria. Gratitud eterna.

*MALDONADO TRIVIÑO ALVARO DANILO*

## **COMITÉ DE EVALUACIÓN**

---

**María Elena Romero Montoya**  
**Tutora del Proyecto**

---

**Pablo Soriano Idrovo**  
**Evaluador 1**

---

**Katia Rodríguez Morales**  
**Evaluador 2**

## DECLARACIÓN EXPRESA

Nosotros CASTRO VERA KEVIN JORDY y MALDONADO TRIVIÑO ALVARO DANILO acordamos y reconocemos que: La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores. El o los estudiantes deberán procurar en cualquier caso de cesión de sus derechos patrimoniales incluir una cláusula en la cesión que proteja la vigencia de la licencia aquí concedida a la ESPOL.

La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, secreto empresarial, derechos patrimoniales de autor sobre software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que me/nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique los autores que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil 26 de noviembre, del 2025.

---

**Alvaro Danilo Maldonado Triviño**

**Autor 1**

---

**Kevin Jordy Castro Vera**

**Autor 2**

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	II
DEDICATORIA .....	III
COMITÉ DE EVALUACIÓN .....	IV
DECLARACIÓN EXPRESA .....	V
ÍNDICE GENERAL .....	VI
RESUMEN .....	VIII
ABSTRACT .....	IX
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	X
ÍNDICE DE TABLAS .....	XII
ÍNDICE DE ANEXOS .....	XIV
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
1. El Problema .....	3
1.1 Planteamiento del problema .....	3
1.2 Situación y conflicto .....	4
1.3 Causas y consecuencias del problema .....	5
1.4 Delimitación del problema .....	5
1.5 Evaluación del problema .....	5
1.6 Alcances del problema .....	6
1.7 Objetivos de la investigación .....	7
1.7.1 Objetivo General .....	7
1.7.2 Objetivos Específicos .....	7
1.8 Justificación e importancia .....	8
1.9 El Reciclaje: Modelo de Negocio .....	8
1.9.1 Planificación Financiera .....	10
1.9.2 Control Financiero .....	10
1.9.3 Análisis de Viabilidad .....	10
1.9.4 Evaluación del desempeño Operativo .....	11
1.9.5 Solvencia y Liquidez .....	11
1.9.6 Toma de decisiones .....	11
CAPÍTULO II .....	13
2. Marco Teórico .....	13
2.1 Antecedentes de los KPi's .....	13
2.2 Definición de los KPi's .....	15

2.3	Componentes de la Gestión Financiera Estratégica .....	19
2.3.1	Plan Financiero .....	19
2.3.2	Desempeño Operativo.....	20
2.3.3	Viabilidad Financiera.....	21
2.3.4	Solvencia Financiera.....	22
2.3.5	Ratios Financieros.....	24
2.4	Los KPi's y la Gestión Financiera Estratégica integrados al modelo de negocio RECIMATRI-EC .....	30
CAPÍTULO III .....		33
3.	Metodología y Propuesta .....	33
3.1	Diseño de la investigación.....	33
3.2	Enfoque de la investigación.....	34
3.2.1	Enfoque cualitativo .....	34
3.2.2	Enfoque cuantitativo .....	35
3.3	Metodología: Balance Scorecard (CMI).....	35
3.4	Diseño de la propuesta del plan financiero basado en KPi's.....	39
3.4.1	Estado de Situación Financiera.....	39
3.4.2	Estado de Resultado Integral .....	44
3.4.3	Aplicación de los indicadores de éxito (KPi's).....	47
3.4.4	Flujo de Caja (Efectivo).....	54
3.4.5	Proyección y Supuestos Financieros.....	56
3.4.6	Proyección y supuestos de escenario base en los estados financieros .....	60
3.4.7	Proyección y supuestos de escenario pesimista en los estados financieros .....	67
3.4.8	Proyección y supuestos de escenario optimista en los estados financieros .....	74
3.4.9	Proyección de los KPi's en el periodo 2025-2028.....	82
3.4.10	Comparación de los KPi's: Históricos vs Proyectados .....	89
4.	Conclusiones.....	98
5.	Recomendaciones .....	99
6.	Anexos .....	100
7.	Bibliografía.....	104

## RESUMEN

El trabajo de titulación actual se encarga de diseñar un plan financiero basado en indicadores de éxito (KPi's) integrados a la metodología del Balance Scorecard (BSC) y que servirá como guía para obtener en términos de eficiencia la escalabilidad y sostenibilidad deseada para la empresa de reciclaje RECIMATRI-EC S.A.S.

Con la operacionalización de indicadores de liquidez, rentabilidad, endeudamiento y eficiencia, los mismos que son artículos con métricas de operación y resultados históricos se considera proyectar escenarios para los futuros años desde 2026 a 2028 tomando en cuenta factores como sensibilidad de precio, volumen y costos logísticos. El enfoque teórico y práctico relaciona objetivos estratégicos con metas deseadas anualmente, controles de ingresos, egresos, iniciativas de gestión y estrategias para solventar problemas en el periodo y un estricto control en los movimientos financieros de la organización. Los resultados abarcan que, tras un año 2024 complicado e inestable con caída fuertemente en las ventas, la situación mejoro para el siguiente año 2025 que parte como un punto de inflexión en la estabilidad de la compañía; la cual es financieramente viable en el escenario base de los supuestos planteados si maneja adecuadamente todos los ámbitos necesarios y lo demuestra en los informes financieros (Balance General, Pérdidas y Ganancias y Flujo de Efectivo).

Se debe realizar ajustes y aplicar nuevos métodos para cumplir con las expectativas y volverlas una realidad financiera; el estudio contribuye con un modelo de plan financiero basado en indicadores para la gestión de una empresa del mercado de materiales ferrosos y no ferroso por lo que es necesario dar inicio a los estándares establecidos que se han tratado a lo largo del transcurso de esta investigación.

**Palabras Clave:** Indicadores de éxito (KPi's), plan financiero, sostenibilidad, escalabilidad, reciclaje.

## ABSTRACT

This project develops a financial plan based on success indicators (KPIs) integrated into the Balanced Scorecard (BSC) methodology, which will serve as a guide to efficiently achieve the desired scalability and sustainability for the recycling company RECIMATRI-EC S.A.S.

By operationalizing liquidity, profitability, leverage, and efficiency indicators—constructed from operating metrics and historical results—scenarios are projected for the years 2026 to 2028, considering factors such as price sensitivity, volume, and logistics costs. The theoretical and practical approach links strategic objectives with annual target goals, revenue and expenditure controls, management initiatives and strategies to address problems during the period, and strict oversight of the organization's financial transactions.

The results show that, after a difficult and unstable year 2024 with a sharp decline in sales, the situation improves in 2025, which becomes a turning point for the company's stability. Under the base-case scenario of the proposed assumptions, the company is financially viable, provided that all key areas are properly managed, as evidenced in the financial statements (Balance Sheet, Income Statement, and Cash Flow Statement).

Adjustments must be made and new methods implemented to meet expectations and turn them into financial reality. This study contributes a financial planning model based on indicators for managing a company in the ferrous and non-ferrous materials market; therefore, it is necessary to begin implementing the standards established throughout the course of this research.

**Keywords:** Success indicators (KPI's), financial plan, sustainability, scalability, recycling.

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Proceso de reciclaje de materiales ferrosos y no ferrosos	12
<b>Ilustración 2.</b> Beneficios de los indicadores claves de éxito (KPi's)	16
<b>Ilustración 3.</b> Criterios de los indicadores SMART	18
<b>Ilustración 4.</b> Diagrama conceptual del diseño de investigación	34
<b>Ilustración 6.</b> Perspectivas del Balance Scorecard	36
<b>Ilustración 7.</b> Logotipo y slogan de la empresa RECIMATRI-EC S.A.S	39
<b>Ilustración 8.</b> Estado de Situación Financiera de RECIMATRI-EC	40
<b>Ilustración 9.</b> Análisis Vertical del ESF de RECIMATRI-EC	42
<b>Ilustración 10.</b> Análisis Horizontal del ESF de RECIMATRI-EC	43
<b>Ilustración 11.</b> Estado de Resultado Integral de RECIMATRI-EC	44
<b>Ilustración 12.</b> Análisis Vertical del ERI de RECIMATRI-EC	46
<b>Ilustración 13.</b> Análisis Horizontal del ERI de RECIMATRI-EC	47
<b>Ilustración 14.</b> Flujo de caja de RECIMATRI-EC	54
<b>Ilustración 15.</b> ESF base proyectado para la empresa RECIMATRI-EC	62
<b>Ilustración 16.</b> ERI base proyectado para la empresa RECIMATRI-EC	64
<b>Ilustración 17.</b> FC base proyectado para la empresa RECIMATRI-EC	66
<b>Ilustración 18.</b> ESF pesimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC	69
<b>Ilustración 19.</b> ERI pesimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC	71
<b>Ilustración 20.</b> FC pesimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC	73
<b>Ilustración 21.</b> ESF optimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC	77
<b>Ilustración 22.</b> ERI optimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC	79
<b>Ilustración 23.</b> FC optimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC	81
<b>Ilustración 24.</b> Comparación gráfica KPi's corriente	89
<b>Ilustración 25.</b> Comparación gráfica KPi's prueba ácida	90

<b>Ilustración 26.</b> Comparación gráfica KPi's margen de ganancia bruta	91
<b>Ilustración 27.</b> Comparación gráfica KPi's margen de ganancia neta	92
<b>Ilustración 28.</b> Comparación gráfica KPi's rotación de cuentas por cobrar	93
<b>Ilustración 29.</b> Comparación gráfica KPi's rotación de cuentas por cobrar (días)	94
<b>Ilustración 30.</b> Comparación gráfica KPi's rotación de activos totales	95
<b>Ilustración 31.</b> Comparación gráfica KPi's deuda capital accionista	96
<b>Ilustración 32.</b> Comparación gráfica KPi's deuda total de activos	97

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Causas y consecuencias del problema	5
<b>Tabla 2.</b> Importancia de la viabilidad financiera	22
<b>Tabla 3.</b> Importancia de la solvencia financiera	23
<b>Tabla 4.</b> Limitaciones de los Ratios Financieros	29
<b>Tabla 5.</b> Relación de los KPi's con la GFE	31
<b>Tabla 6.</b> KPi's de RECIMATRI dentro del Balance Scorecard	37
<b>Tabla 7.</b> Interpretación del ESF de RECIMATRI-EC	41
<b>Tabla 8.</b> Interpretación del ERI de RECIMATRI-EC	45
<b>Tabla 9.</b> Indicador de Liquidez de RECIMATRI-EC	48
<b>Tabla 10.</b> Indicador de Prueba Ácida de RECIMATRI-EC	48
<b>Tabla 11.</b> Indicador de Margen de Ganancia Bruta de RECIMATRI-EC	49
<b>Tabla 12.</b> Indicador de Margen de Ganancia Neta de RECIMATRI-EC	49
<b>Tabla 13.</b> Indicador de Rotación de Cuentas por cobrar de RECIMATRI-EC	50
<b>Tabla 14.</b> Indicador de Rotación de Cuentas por cobrar en días de RECIMATRI-EC	50
<b>Tabla 15.</b> Indicador de Rotación de Activos Totales de RECIMATRI-EC	51
<b>Tabla 16.</b> Indicador de ROE de RECIMATRI-EC	51
<b>Tabla 17.</b> Indicador de ROA de RECIMATRI-EC	52
<b>Tabla 18.</b> Tabla Comparativa de KPi's obtenidos para RECIMATRI-EC	53
<b>Tabla 19.</b> Factores Financieros del año atípico 2024 en RECIMATRI-EC	57
<b>Tabla 20.</b> Relación del activo (Báscula Camionera) con los escenarios financieros	59
<b>Tabla 21.</b> Supuestos Financieros Base de RECIMATRI-EC	60
<b>Tabla 22.</b> Supuestos Financieros Pesimistas de RECIMATRI-EC	67
<b>Tabla 23.</b> Supuestos Financieros Optimistas de RECIMATRI-EC	74
<b>Tabla 24.</b> Proyección de KPi's corriente para RECIMATRI-EC	82

<b>Tabla 25.</b> Proyección de KPi's prueba ácida para RECIMATRI-EC	83
<b>Tabla 26.</b> Proyección de KPi's margen de ganancia bruta para RECIMATRI-EC	84
<b>Tabla 27.</b> Proyección de KPi's margen de ganancia neta para RECIMATRI-EC	84
<b>Tabla 28.</b> Proyección de KPi's rotación de cuentas por cobrar para RECIMATRI-EC	85
<b>Tabla 29.</b> Proyección de KPi's rotación de cuentas por cobrar (d) para RECIMATRI-EC	86
<b>Tabla 30.</b> Proyección de KPi's rotación de activos totales para RECIMATRI-EC	86
<b>Tabla 31.</b> Proyección de KPi's deuda-capital para RECIMATRI-EC	87
<b>Tabla 32.</b> Proyección de KPi's deuda total de activos para RECIMATRI-EC	88
<b>Tabla 33.</b> Comparación teórica KPi's corriente	89
<b>Tabla 34.</b> Comparación teórica KPi's prueba ácida	90
<b>Tabla 35.</b> Comparación teórica KPi's margen de ganancia bruta	91
<b>Tabla 36.</b> Comparación teórica KPi's margen de ganancia neta	92
<b>Tabla 37.</b> Comparación teórica KPi's rotación de cuentas por cobrar	93
<b>Tabla 38.</b> Comparación teórica KPi's rotación de cuentas por cobrar (días)	94
<b>Tabla 39.</b> Comparación teórica KPi's rotación de activos totales	95
<b>Tabla 40.</b> Comparación teórica KPi's rotación de activos totales	96
<b>Tabla 41.</b> Comparación teórica KPi's deuda total de activos	97

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo A.</b> Portal de RECIMATRI-EC en Servicio de Rentas Internas (SRI)	100
<b>Anexo B.</b> Desempeño financiero de la compañía en la base de datos comercial EMIS (2022-2024)	101
<b>Anexo C.</b> Datos financieros claves de la compañía en la base datos comercial EMIS (2022-2024)	101
<b>Anexo D.</b> Cuentas y activos de escenario base	102
<b>Anexo D.</b> Cuentas y activos de escenario pesimista	102
<b>Anexo D.</b> Cuentas y activos de escenario optimista	103

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación se realizó con el objetivo de analizar, comprender, estructurar y diseñar una idea innovadora orientada a las Finanzas, como lo es la importancia de un modelo financiero que permita determinar las condiciones de vida operacional de una empresa en el sector del reciclaje y rehusó ambiental como lo es Reciclajes & Materiales de Rehusó Industrial RECIMATRI-EC S.A.S.

De esta forma mediante estándares y parámetros orientados al campo administrativo y económico se pretende establecer como la empresa se ha desenvuelto en el mercado desde que fue creada hasta la actualidad; es decir, factores como el tipo de crecimiento, los indicadores financieros (KPi's) que se han aplicado, la planificación estratégica en la escalabilidad y la sostenibilidad empresarial, así como la gestión financiera a lo largo de los años representada en los estados financieros.

El proceso que se llevó a cabo para los fines del tema investigativo se presenta a continuación.

En el capítulo I, denominado “El Problema”, se describe la problemática real en información, opinión en base a la importancia de realizar una completa y correcta elaboración de un plan financiero y los indicadores financieros pertinentes que permitan saber el rendimiento financiero de una empresa, además se presentan las causas y consecuencias que dicho problema conlleva en el sector empresarial, así como la formulación, sistematización y evaluación del mismo. Los objetivos específicos que orientan el camino a seguir para cumplir el objetivo general, el cual es primordial para concluir en la solución más óptima al problema antes descrito.

El capítulo II, denominado “Marco Teórico”, existen los detalles sobre los antecedentes, es decir los proyectos de investigación que colaboran y soportan el desarrollo del presente trabajo, también se encuentra la conceptualización de los temas más importantes que acompañan todo lo relacionado al análisis financiero, la contabilidad de costos, valoración de empresas, entre otros; además de los beneficios que conlleva a diversos negocios o empresas relacionadas al reciclaje poner en práctica los todos esos conceptos con el fin de verificar los resultados en números y letras.

El capítulo III, denominado “Metodología”, consta de los diversos tipos de investigación que se aplicaron en el trabajo para la obtención de datos, información y

gráficos ilustrativos, además de las técnicas de instrumentación que permitieron estudiar y entender de forma didáctica los resultados finales.

En el capítulo IV, denominado “Propuesta y Resultados” es donde se implementan todas las ideas y estudios realizados a lo largo de los tres capítulos anteriores, donde se define la situación real y actual de la empresa, los requerimientos acorde a los indicadores (KPi's) utilizados a mejorar o resolver, el desarrollo del plan financiero que dictara el comportamiento a lo largo de los años de la empresa y que expectativas tiene a futuro, por último se redactan las conclusiones y recomendaciones obtenidas al finalizar el proyecto de investigación planteado.

## CAPÍTULO I

### 1. El Problema

#### 1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad, la economía mundial se ha visto plagada de situaciones conflictivas entre diversas naciones o sociedades que exigen el mejor trato a sus bolsillos, poco a poco los insumos van en alza, las tensiones políticas y leyes económicas no impactan de forma positiva en la ciudadanía y los ingresos monetarios no alcanzan para personas que dependen de ello día a día; en base a estos hechos es difícil no considerar que el crecimiento económico mundial siga disminuyendo en el 2025 y es que una de las causas que más hay que tomar en cuenta son los diversos cambios en la política, sobre todo de los países desarrollados que prevalecen en hegemonía y dinero.

Así lo asevera el (FMI, 2025) que además sugiere que los pronósticos de crecimiento mundial han sufrido significativas cifras a la baja por las tensiones que enfrenta el mundo entre las diversas guerras económicas/arancelarias en potencias globales, el caso más reciente entre Estados Unidos y China. El Fondo Monetario Internacional también sugiere que ahora más que nunca los países deben trabajar de manera conjunta y constructiva para fomentar un mercado comercial estable que facilite el mejor trato entre los negocios internacionales y una estabilidad económica tanto interna como externa para cada país.

Ahora bien, el mercado del reciclaje y el rehusó industrial no es la excepción en aquella guerra comercial mundial y según (Sanmartín Ramón et al., 2017) uno de los mayores problemas que se enfrenta a nivel mundial es la contaminación ambiental y los impactos que está conlleva para los seres vivos y el cambio climático. Ante lo mencionado anteriormente se plantea fortalecer las ideas y resoluciones para combatir estos impactos negativos y desde pequeñas, medianas y grandes empresas se trabaja diariamente para fomentar el buen uso de residuos sólidos para el bienestar propio de la sociedad.

En la actualidad el negocio del reciclaje se ha convertido en un medio altamente rentable y competitivo para personas o empresas que lo ejercen como actividad principal. De esta manera, este negocio se ha convertido en una fuente de ingreso para personas de bajos y medianos recursos de acuerdo con el estatus social, principalmente por las formas de negociar y administrar correctamente el dinero y diversos negocios acordados entre las partes involucradas conforme lo indica (BBVA, 2025). Incluso, existen empresas que fomentan tomar concientización en la población para salvaguardar el medio ambiente, ya

que la actividad del reciclaje permite volver a reutilizar materiales para uso doméstico o industrial. Como señala (Alonso, 2024) , la escalabilidad implica no solo el crecimiento cuantitativo de las operaciones, sino también la capacidad para sostener ese crecimiento de forma rentable y planificada. En este contexto, el uso de indicadores clave de desempeño *KPI's* se vuelve esencial para diagnosticar la salud financiera de la empresa y orientar la toma de decisiones.

Si bien el reciclaje es una actividad con alto potencial de rentabilidad y externalidades positivas, como la generación de empleo y la protección ambiental (Ayora Sánchez et al., 2020), muchas empresas del sector presentan debilidades financieras por la falta de herramientas que permitan monitorear el desempeño y planificar estratégicamente. (Forbes EC, 2023) resalta la necesidad de aplicar modelos de valoración y planificación financiera para empresas recicladoras que buscan escalar sin comprometer la estabilidad económica.

## **1.2 Situación y conflicto**

En Ecuador, el reciclaje de materiales ferrosos y no ferrosos ha avanzado significativamente con el transcurso del tiempo, con un crecimiento alrededor del 20% entre la demanda comercial e industrial, es decir, son los agentes responsables de recolectar, distribuir y procesar el 50% de la materia prima que se origina en el mercado del reciclaje en el país. Aun así, existen estrategias y desafíos tanto en los procesos de administración como de logística que se pueden mejorar para una adecuada gestión sostenible. (OriginRecycle, 2022).

En ese contexto, las empresas del sector del reciclaje enfrentan el reto de crecer de manera sostenible y rentable en un entorno altamente competitivo, caracterizado por márgenes ajustados, regulación ambiental creciente y presión por eficiencia operativa. En particular, RECIMATRI-EC S.A.S., dedicada al manejo de materiales ferrosos y no ferrosos, ha mostrado un crecimiento comercial significativo, pero carece de una estructura financiera que permita proyectar la viabilidad a largo plazo, medir la capacidad de escalabilidad y garantizar la sostenibilidad operativa.

En cuanto a la información proporcionada y la situación actual que enfrenta el mercado y los agentes se considera que la actividad del reciclaje en Ecuador se encuentra en una etapa entre la informalidad estructural y la profesionalización industrial.

### 1.3 Causas y consecuencias del problema

*Tabla 1. Causas y consecuencias del problema*

Causas	Consecuencias
1. Falta de una estructura financiera contundente en empresas del mercado de reciclaje.	La viabilidad de la empresa se vería afectada al no estimar las proyecciones a largo plazo, además de limitar el financiamiento de la empresa
2. Procesos de administración y logística carecen de efectividad	El aumento de costos y deficiencia operativa implica pérdida ante competidores del sector
3. Falta de regulación en temas legales	Ajustarse a las normativas de las entidades regulatorias de la zona, de esta forma existe mayor presión para obtener una óptima rentabilidad

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores*

### 1.4 Delimitación del problema

El presente trabajo de investigación es dirigido hacia diversas pequeñas y medianas empresas en que su principal actividad radique en el reciclaje de materiales y desperdicios de diversos tipos (cartón, papel, plástico, chatarra, metales, etc.) y las cuales tengan falta de recursos financieros y contables para llevar un control riguroso del crecimiento y rendimiento de sus operaciones laborales (ingresos, egresos, capital) de forma segura, efectiva, legal y consolidada; es decir, realizar un modelo que puede servir como guía o réplica para demás entidades y que este sirva de forma factible para propósitos y metas que beneficien a los mismos y a la sociedad en general.

### 1.5 Evaluación del problema

A continuación, se presentan los aspectos generales en la evaluación problemática del trabajo de investigación:

- **Delimitado:** en la actualidad, se pretende diseñar un modelo de plan financiero que pretende mejorar la operacionalidad de diversos negocios del reciclaje en general por medio de los estándares contables y financieros que se utilicen, para así mejorar la estabilidad económica en el Ecuador

- **Claro:** con la investigación realizada, el modelo del plan financiero junto a los indicadores (KPI's) podrán ser una colaboración y herramienta adecuada que brinde la alternativa de buenas prácticas financieras y la obtención de resultados en escalabilidad y sostenibilidad de cualquier entidad organizacional.
- **Evidente:** el plan financiero presenta grandes ventajas en cuanto a la forma correcta de llevar las riendas de una empresa, además de información accesible y fiable para la toma de decisiones en distintos escenarios.
- **Concreto:** mediante diversos métodos analíticos y numéricos, así como resultados lógicos y coherentes para determinar una situación que tenga mucha importancia en los objetivos que desee cumplir la empresa.
- **Relevante:** la solución a la problemática se define como una herramienta adecuada y óptimo en temas económicos y financieros para brindar el beneficio a los agentes y las empresas de entender mejor el mundo de la contabilidad.
- **Original:** el proyecto que se plantea tiende a la innovación, la combinación perfecta de explicación y resultados, que sea comprensible, entendible orientado lo más posible a temas de finanzas, contabilidad y economía en general.
- **Contextual:** por medio de los indicadores financieros (KPI's) y diversos procedimientos que se llevan a cabo el modelo del plan financiero en RECIMATRI-EC S.A.S permite determinar el manejo actual de la empresa, es decir, en que se puede mejorar día a día para seguir compitiendo en el mercado.
- **Factible:** el trabajo de investigación es diseñado con el mínimo margen de error, pero otorgando los resultados esperados en estudio, calidad y efectividad

## 1.6 Alcances del problema

Para el desarrollo del mismo se pretende estudiar las ventajas que conlleva aplicar todos estos métodos y procesos financieros, mismos que integran tanto el análisis como el diseño orientado a las finanzas. El estudio de la investigación engloba sobre la importancia y ventajas que conlleva mantener una estabilidad aceptable para una empresa con actividad principal del reciclaje y rehusó en Ecuador.

En términos de productividad y desarrollo empresarial, el problema antes descrito se presenta con un alcance técnico, operativo y estratégico, de manera que los mismos se presentan como amenazas para la capacidad organizacional, así mismo la sostenibilidad de crecimiento en un mercado que es muy competitivo en la actualidad. Como se describió anteriormente las principales causas/consecuencias promueven un desafío considerable para

RECIMATRI-EC S.A.S y también para el mercado del reciclaje en el país, ya sea por factores políticos, económicos, sociales o culturales; por lo tanto es evidente la necesidad de crear un plan financiero basado en KPI's de forma estructurar y sistemática que permite la medición, el control y la proyectos de las expectativas a un periodo futuro determinado de la empresa, asegurando una correcta gestión en los factores claves y una flexibilidad que se ajuste a la economía actual del país para así mejorar el nivel empresarial en términos legales y económicos.

Con lo anterior mencionado y conforme con los procesos realizados y resultados establecidos se espera definir el mejor modelo de desarrollo alineado a los objetivos de la empresa RECIMATRI-EC S.A.S, así mismo que sirva para mantener y mejorar el crecimiento financiero y la rentabilidad esperada ante la competencia del mercado nacional.

## **1.7 Objetivos de la investigación**

### **1.7.1 Objetivo General**

Evaluar la escalabilidad y sostenibilidad financiera de la empresa RECIMATRI-EC S.A.S. mediante un plan financiero estructurado con indicadores clave de desempeño (KPIs).

### **1.7.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los KPIs más relevantes para medir la eficiencia operativa y financiera de la empresa RECIMATRI-EC S.A.S.
- Analizar la situación financiera actual de la empresa mediante herramientas e información contable disponible.
- Determinar la relación entre la solvencia, liquidez y capacidad de expansión de la empresa.
- Diseñar un plan financiero integral que permita proyectar escenarios de crecimiento sostenible.
- Establecer estrategias financieras orientadas a mejorar la rentabilidad, control de gastos y toma de decisiones gerenciales.

## 1.8 Justificación e importancia

El mundo del negocio del reciclaje ha obtenido mayor relevancia y tendencia a lo largo de los años, convirtiéndose en una actividad que conlleva grandes beneficios y reconocimiento primordial para una persona, empresa o sector específico.

Según (Swissinfo, 2024) en Ecuador explícitamente el reciclaje de materiales ferrosos y no ferrosos ha representado avances significativos posicionándose como uno de los modelos de negocio más rentables y con visión estratégica para la economía y sociedad; además de que RECIMATRI-EC y demás empresas posicionadas participan en la recolección, clasificación, separación y procesamiento de estos materiales con el fin de contribuir con el cuidado del medio ambiente y la reutilización de material para el hogar y la industria en general. Aunque es muy relevante y prometedor, muchos negocios medianos y pequeños no tienen consolidada una correcta estructura financiera para el control y la gestión de sus movimientos operacionales y económicos ya sea a corto, medio o largo plazo.

Ahora bien, el carecimiento de del modelo junto a los indicadores financieros, conllevan a una limitante que puede causar un impacto negativo a la organización, ya que existirá menor conocimiento para preparare riesgos ante cualquier decisión importante, las exigencias legales y normativas pueden verse comprometidas por las regulaciones internas de cada país y mucho peor la efectividad operativa del negocio no resultara como se esperaba, inclusive peligrado la vida operacional del mismo.

Desde un punto de vista técnico y laboral a nivel de la exigencia y compromiso de este trabajo, es desarrollo del tema principal radica precisamente en evitar aquellos factores no favorables del párrafo anterior. Más bien se espera contribuir a la sostenibilidad como eje estratégico del plan Financiero n este caso de la empresa RECIMATRI-EC S.A.S, garantizando a futuro la rentabilidad de la misma mediante el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Además de todo aquello, el reciclaje también representa la cultura de una sociedad, es decir, fomenta la concientización del manejo de los residuos sólido recalca (Intriago Dueñas, 2004), ya que “el cuidado del medio ambiente está en manos de cada ser humano”.

## 1.9 El Reciclaje: Modelo de Negocio

Es una actividad económica que a lo largo de los años ha tomado mayor relevancia y valorización, no solo por la forma de reutilizar desechos metálicos sino el cuidado y bienestar de la sociedad con el medio ambiente. Prácticamente este término se basa en la

recolección, traslado y fundición de materiales ferrosos y no ferrosos para convertirlos en materia prima reutilizable. (Férrandez, 2015) recalca que actualmente y ante los fenómenos de contaminación que ponen en peligro el ambiente de áreas verdes se emplean 4R: reducir, reutilizar, reciclar y recuperar, sumándole una correcta administración de negocio las ventajas conllevan a una rentabilidad económica razonable para el agente o la empresa.

El reciclaje de estos residuos se ha convertido en una industria altamente significativa no solo en Ecuador sino a nivel mundial, así está impulsada la creciente demanda de materias primas, que busca reducir la contaminación en el medio ambiente y el rehusó de objetos sólidos para el impulso de la economía. El modelo de negocio representa una serie de acciones que son: recolectar, clasificar, transformar y comercializar de material con pérdida de vida a útil a su propia reintroducción al mercado en general, la mayor ventaja es que los residuos no pierden las propiedades físicas que poseen y pueden reciclarse en un círculo sin fin. En cuanto al mercado que conlleva este modelo de negocio se centra más en saber entender la recolección de materiales y negociar la comercialización de los mismos con el fin de producir bienes de valor mediante los estudios de nuevas tecnologías que son más afectivas y sostenibles para el proceso del reciclaje. También y como toda tendencia presenta limitaciones que hay que afrontar día a día, uno de los principales problemas siempre es la fluctuación y cambios de precio, los cuales pueden ser favorables o desfavorables e impactan procesos de planificación y logística en el negocio de compra-venta; otro problema y no menor es saber clasificar de forma correcta lo que conlleva procesos de limpieza y separación generalmente costosos; diversos agentes y empresas compiten actualmente para cubrir la mayor parte del mercado del reciclaje desde pequeñas bodegas hasta industrial de rehusó industrial, aquí interviene la forma más efectiva de negociar y ganarse la confianza y fidelidad de clientes y proveedores, además de que algunas compañías exigen documentos legales y actualizados de las autoridades locales pertinentes con el fin de acceder a la autorización de comprar, transportar y entregar los residuos en este caso ferrosos y no ferrosos.

Como se aprecia, el reciclaje es hoy en día un modelo de negocio viable y sostenible aun con los desafíos que se presentan para cada agente; así mismo las oportunidades que ofrece el sector son atractivas para la entidad que lo sepa aprovechar ante la competencia y riesgos existentes con el fin de convertirse en una oportunidad de negocio que genere los beneficios esperados; de manera que al obtener mayor mercado y rentabilidad esperada, la actividad de reciclar es posicionada como una labor altamente potente para una economía

estable y circular. De esta manera empresas dedicadas a esta actividad tienen el compromiso social, ambiental y legal de trabajar y producir un impacto positivo para el buen vivir, además de generar valor monetario para recursos que son reutilizables en el mercado y la industria en general, lo que conlleva al reciclaje a convertirse en un modelo de negocio muy ligado a la economía circular de cualquier nación ya que mantiene en circulación los residuos ferrosos y no ferrosos el mayor tiempo posible mediante la conservación y clasificación de los mismos.

Según (Sheykin, 2025) en el contexto para el mercado del reciclaje es necesario aplicar al menos 6 directrices (en relación a los KPI's) para impulsar el rendimiento operativo y financiero en el cual se encuentra la empresa, así como la asignación estratégica de recursos, los cuales son:

### **1.9.1 Planificación Financiera**

Se encarga de proyectar los ingresos, costos e inversiones para las operaciones que ejecute RECIMATRI-EC; además permite definir las metas financieras a cualquier plazo requerido en función del giro de negocio y la rentabilidad del mismo. Los indicadores clave pueden ser:

- Ingresos por total de toneladas
- Presupuesto real contra Presupuesto planificado
- Rentabilidad mensual obtenida

### **1.9.2 Control Financiero**

Controlar las finanzas de la organización establece verificar el eficiente uso de los recursos y el presupuesto dado, de esta manera se pueden detectar sobrecostos o inflación en los precios ajustando equitativamente los ingresos y egresos que genere la compañía. Los indicadores clave serían:

- Flujo de Caja Operativo
- Costos por toneladas adquiridas
- Variación de costos y gastos en materiales industriales

### **1.9.3 Análisis de Viabilidad**

Como el nombre lo indica, se centra en evaluar si el modelo de negocio empleado es sostenible a largo plazo en el mercado de reciclajes, así se prevé rentabilidad para

RECIMATRI-EC según material entregado con respecto al material receptado. Los KPi's para este análisis son:

- Punto de equilibrio
- EBITDA
- TIR, de acuerdo a las inversiones realizadas

#### **1.9.4 Evaluación del desempeño Operativo**

Permite la medición de la eficacia entre los procesos de logística (los subprocesos de recepción, clasificación, distribución y comercialización del material reciclado) para así salvaguardar la vida útil de los residuos y recuperar su valor en el mercado. Los indicadores clave más eficientes son:

- Total del material reciclado (mensual)
- Porcentaje de residuos salvaguardados
- Promedio de tiempo en los subprocesos correspondientes

#### **1.9.5 Solvencia y Liquidez**

Uno de los componentes de gestión más importantes que permite cumplir a RECIMATRI-EC con las obligaciones a corto, mediano o largo plazo que posea, aparte de afrontar las operaciones con recursos propios de la misma entidad. Los KPi's a utilizar serian:

- Índice de liquidez
- Nivel de deuda
- Razón Corriente

#### **1.9.6 Toma de decisiones**

De acuerdo a la información que se presente tomar las decisiones que mejor se presenten para la empresa y el mercado tomando en cuenta el riesgo que conllevan las mismas, así los indicadores pueden presentarse como alternativas para formar alianzas de negocio, adquisición de un bien o expandir las operaciones a demás territorios, de acuerdo a:

- ROE (retorno sobre el capital)
- Crecimiento de ingresos
- Indicadores de valoración de la empresa

El uso de los KPi's aporta y colabora con los elementos primordiales que permitan promover la mejora continua de los procesos, bienes, servicios y recursos para emplear la instrumentación necesaria y lograr el cumplimiento de los objetivos. Estos indicadores de éxito se aplican de manera tradicional y generalmente son empleados por las grandes empresas en procesos de auditoría y planificación para así determinar las relaciones y tendencias de los hechos más relevantes en base al significado y alcance que posee cada indicador.

RECIMATRI-EC S.A.S es una empresa ecuatoriana con sede en la ciudad de Guayaquil, la cual cumple y fomenta las normas y estándares sociales y legales para ejercer las actividades comerciales del reciclaje de forma honrada, ética y puntual. El punto fuerte de la entidad radica en la conexión entre los agentes que producen residuos metálicos con las empresas que son encargadas de fundir o exportar dichos materiales para el proceso respectivo de conservación y reutilización a un futuro en el mercado. Así la correcta logística y administración del negocio permite realizar las prácticas en el campo de manera sostenible y segura con la reducción de diversos gastos que pueden interferir o presenta problemas antes, durante o después del trabajo específico y lo más importante es contribuir con la regeneración de materiales ferrosos y no ferrosos útiles para personas o empresas que lo convengan a disposición.

*Ilustración 1. Proceso de reciclaje de materiales ferrosos y no ferrosos*



*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores*

## CAPÍTULO II

### 2. Marco Teórico

#### 2.1 Antecedentes de los KPi's

A través del tiempo, los diversos procesos y métodos tanto internos como externos que manejaban las empresas resultaban en factores óptimos y arrojaban resultados óptimos en los intereses generales para cualquier industria en el mercado, de esta forma se aseguraban en cumplir los objetivos a un plazo establecido. Todo aquello ha evolucionado hasta el día de hoy, lo cual es el tema central y el eje que toma el presente proyecto para llevar a cabo el propósito en la empresa seleccionada, los llamados indicadores claves de éxito o KPi's. No se sabe con exactitud quien fue el pionero de los KPi's, aunque lo más seguro es que surgió a partir de civilizaciones de Egipto o la antigua China, las cuales aplicaba un modelo estricto y riguroso para controlar los recursos que poseían y la productividad de los empleados. (Ortiz Buitrago & Pardo López, 2021)

El origen de estos indicadores puede presentarse a partir del siglo III, donde algunos emperadores empezaron a medir el comportamiento y situación emocional de los miembros de la familia real; más adelante en el siglo XIX se comenzó a medir el nivel de desempeño de los trabajadores de las industrial de ese entonces por parte de los superiores, a medida que el tiempo fue avanzando se crearon métodos más efectivos y precisos como en el siglo XX, el cual fue participe de la creación del retorno de la inversión que hoy en día conocemos como el Cuadro de Mando Integral (CMI).

Sin embargo, existen 3 grandes nombres que tienen mucho peso en diversos temas acorde al uso y definición de los indicadores. (Taylor, 1911) es considerado como uno de los promotores del control y rendimiento en una organización ya que inspiró a muchos agentes y empresas el aprendizaje de saber medir tiempos, eficiencia y rendimiento laboral a través de la obra del mismo "*Principios de la administración científica*". (Drucker, 1954) fue quien introduce el principio de la "*Gestión por objetivos*" en la década del 50 y la cual aclara que para evaluar el desempeño organizacional se deben establecer objetivos claros, coherentes y que por supuesto sean medibles; lo que convierte esencial este principio es que surgió a partir de la relación entre los KPi's estratégicos y los resultados esperados. También (Kaplan & Norton, 1996) son de alguna forma considerados los pioneros modernos del uso sistemático de los KPi's mediante el desarrollo del modelo del CMI, que permite la medición del rendimiento desde 4 áreas clave que son: finanzas, cliente, procesos internos y

aprendizaje organizacional; de esta manera no solo se enlaza el camino sino también los objetivos pueden ser controlados y corregidos en el transcurso del proceso.

De acuerdo a lo explicado anteriormente se puede determinar que Taylor y Drucker fueron agentes fundamentales en la evolución de la medición del desempeño en las organizaciones, mientras que Kaplan y Norton pueden ser relacionados como fundadores de uso y enfoque que conllevan los KPi's.

Entonces, se entiende que a nivel general los KPi's son muy utilizados y cumplen una función primordial en el éxito organizacional de cualquier empresa en todos los niveles y áreas posibles ya sea para uno o varios procesos determinados; en Latinoamérica se destaca la importancia de estos indicadores sobre todo en los procesos de prevención, corrección y el desempeño de áreas en distintas empresas. Específicamente en la actualidad en Ecuador no se han encontrado estudios macro centrados exclusivamente entre la aplicación de los KPi's y el mercado de reciclajes, por lo que concierne una oportunidad para la empresa RECIMATRI-EC y el presente proyecto. En resumen, los KPi's cumplen la función de potenciar el rendimiento y cumplir los objetivos de una organización basado en decisiones financieras de manera informada y efectiva.

Hoy en día incluso los KPi's se relacionan ampliamente con los sistemas contables de gestión para mejorar la eficiencia organizacional ya que soporta la evaluación precisa del desempeño y decisiones estratégicas, además de que existen varios modelos que permiten integrar estos indicadores que pueden ser plasmadas según las necesidades y objetivos de la organización. (Ramos Montejó y otros, 2025) indica que uno de los modelos más utilizados es el Balance Scorecard (CMI) el cual fue desarrollado por Kaplan y Norton; además otro enfoque clave es el uso de Sistemas de Información Empresarial (ERP) que incluyen módulos específicos para la gestión de los KPi's en los procesos contables y financieros asegurando que la información será relevante y disponible para los responsables de tomar las decisiones pertinentes en cada nivel. También se menciona que la Inteligencia Artificial (IA) ha empezado a ser un modelo moderno y óptimo acoplados a los KPi's utilizando técnicas avanzadas para el procesamiento de la información financiera y el análisis predictivo; todos estos modelos proporcionan una base sólida para determinar el nivel de desempeño en tiempo real y adaptarse de manera adecuada a cambios de cualquier índole optimizando las operaciones de la empresa de forma más rentable y sostenible.

## 2.2 Definición de los KPi's

(Galarza & Fernández, 2025) mencionan que los *Key Performance Indicators* KPi's se interpretan como directrices que permiten medir el desempeño de una organización en relación con los objetivos estratégicos. En otras palabras, estos indicadores proporcionan información precisa acerca del rendimiento empresarial, permitiendo así establecer si la empresa va en dirección correcta o necesita correcciones en las operaciones, lo que ayuda a prevenir el error “medir por medir” y es un hecho que cualquier organización necesita implementar estos indicadores para contemplar la situación real y actual en el mercado. Además, ofrecen otros beneficios como identificar mejoras en las diversas áreas de trabajo, definir objetivos precisos y medibles y tomar decisiones estratégicas acorde a los escenarios que se presenten.

Uno de los puntos más destacados de estos indicadores es que no solo deben ser relevantes en su función, sino más bien, equilibrados acorde a las necesidades de la empresa, entonces deben ser un reflejo entre los resultados obtenidos y aquellos indicadores de desempeño utilizados que permitieron predecir con exactitud o similar dichos resultados, el mayor beneficio es que las empresas se centran en la rentabilidad a mayor plazo mediante el crecimiento y desarrollo sostenible que convengan.

Los KPi's son herramientas esenciales que permiten a las organizaciones medir el rendimiento y evaluar el cumplimiento de los objetivos estratégicos; no se tratan de métricas genéricas, sino indicadores únicos y exclusivos para responder ante los lineamientos e intereses de la organización. Tener una adecuada selección y correcta comunicación es fundamental para relacionar los indicadores a la toma de decisiones; además los KPi's impulsan las decisiones en base a la información previa impulsando el desempeño a un entorno eficaz y competitivo. (Guanquiza Lagla, 2025)

Mientras que una de las características más importantes de los KPi's radica en la capacidad de relacionar las operaciones diarias de la empresa con los objetivos planteados mayormente a largo plazo, con esta acción se pretende que las acciones y decisiones de la empresa estén ligadas a la misión y visión establecida; los indicadores representan un factor fundamental en los aspectos claves del rendimiento crítico para el éxito financiero de la organización, un ejemplo común es un indicador que permita saber la satisfacción del cliente en cuanto a la atención y calidad del servicio brindado junto con otros aspectos que se pueden mantener o corregir. Además, cada indicador tiene una función específica para las

diferentes áreas de la empresa centrándose en mejorar la efectividad laboral y productividad del mercado.

(Camilleri, 2025) menciona que existen distintos tipos de KPI's acorde al área empresarial que se está evaluando, además de otros factores como el tipo de empresa, mercado y objetivos a medir; por lo que para la RECIMATRI-EC S.A.S los indicadores clave para la gestión empresarial y el desarrollo de este proyecto son:

- **KPI's Financieros**, como el nombre lo indica, son los indicadores encargados de medir el rendimiento financiero de la empresa, se centran en los ingresos, la rentabilidad, los beneficios operaciones, el flujo de efectivo y la reinversión a futuro.
- **KPI's de Ventas**, son los indicadores que miden el nivel de ventas en un periodo específico, como el número de ventas semanales o mensuales, la comparación entre las ventas y compras, el precio unitario de mercado y la tasa de ganancia al cierre de cada periodo
- **KPI's Operacionales**, estos indicadores se centran en la efectividad de los procesos operativos de la empresa, como la clasificación de residuos, el uso de recursos y herramientas, el tiempo de traslado del material y la capacidad profesional del personal, por supuesto orientado a una empresa del reciclaje.

*Ilustración 2. Beneficios de los indicadores claves de éxito (KPI's)*



*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

De esta manera, los indicadores de éxito se alinean con las estrategias planteadas y transforman las suposiciones en información real, permitiendo medir los objetivos, corregir los procesos deficientes, comparar los resultados obtenidos y crecer el rendimiento a nivel de sostenibilidad y escalabilidad. Para realizar una correcta y completa evaluación de los KPi's es necesario comprender 3 factores que son:

- **Información concreta y específica:** cada acción realizada desde detallarse en un informe preciso y verídico, además de ser comunicada entre las partes involucradas
- **Análisis y control de actividades:** de acuerdo a la información obtenido se espera la valoración de la misma que justifique las acciones para un mejor resultado.
- **Corrección y prevención de errores:** mediante la implementación de los KPi's se verifique lo que está correcto, incorrecto y lo que falta por mejorar para continuar con los resultados esperados a corto, mediano o largo plazo.

Los KPi's son procesos fundamentales para determinar el crecimiento y éxito a nivel empresarial de manera sistemática y estratégica, de esta forma se visualiza el camino para mejorar el rendimiento productivo, corregir las operaciones de ciertos departamentos internos y realizar la toma de decisiones en base a información precisa y actual. (Xairó, 2023) describe que los indicadores de éxito son claves porque permiten mejorar el rendimiento empresarial mediante herramientas que miden el desempeño en relación a los objetivos estratégicos, además de mejorar áreas deficientes y aplicar medidas correspondientes y que esto permita tomar decisiones estratégicas y operativas que beneficien a la empresa asegurando el camino para alcanzar metas y propuestas establecidas. Entonces con toda la información mencionada se determina que el objetivo principal de los KPi's es medir el nivel financiero en el que se encuentra una empresa de acuerdo a procesos internos y estándares propias de la misma, es decir, se compara la situación real junto con el alcance de los objetivos planteados anteriormente para después realizar la toma de decisiones requerida.

(Ortiz Buitrago & Pardo López, 2021) indica que los indicadores claves son únicos y propios de la definición acorde se los plantea utilizar ya que depende de los objetivos de cada área empresarial y teniendo en cuenta la información y factores que pretender ser fundamentales, a continuación, se presentan los pasos necesarios para diseñar un KPi's, que son:

- Identificación de las metas estratégicas, asignar los objetivos y el nivel crítico de los mismos en el que la empresa estará acorde a cumplirlos a futuro.
- Seleccionar los KPi's acorde a los objetivos planteados, establecer si los indicadores servirán para cumplir cada objetivo y el impacto que tendrá
- Los factores de los KPi's es que deben estar alineados a los intereses de la empresa y deben ser medibles cada periodo hasta llegar a la meta establecida
- Asignar cada área responsable para que pueda otorgar el seguimiento y control necesario al indicador.
- Detallar la información que se obtiene de las evaluaciones desde los objetivos más simples hasta los más complejos, el desempeño de los mismos debe estar ligado a objetivos SMART.

Según (Ramos Montejo y otros, 2025) mencionan que un aspecto fundamental de los KPi's orientados a modelo SMART (Específico, Medible, Alcanzable, Relevante y Temporal en español) es el de garantizar que los mismos indicadores sean efectivos para la revisión, control y supervisión de los procesos de crecimiento y mejora dentro de la organización, es decir, que no solo se transformen los datos en información coherente y financiera sino que también se facilita la planificación, el monitoreo y la evaluación de la gestión de las finanzas y contabilidad.

**Ilustración 3. Criterios de los indicadores SMART**



*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Los indicadores son presentados como herramientas verídicas que permiten saber si un proyecto empresarial va acorde a cumplir los objetivos planteados tanto de manera económica, social y legal; para aquello es fundamental contar con los KPi's necesarios que presenten la información real y sostenible, además de ofrecer aspectos del desempeño organizacional. (Rodríguez Landaverri, 2021) menciona que para desarrollar correctamente

el indicador de desempeño se debe analizar la estrategia empresarial, estudiar el comportamiento mediante factores críticos y factores de éxito para así asegurar que los KPi's seleccionados sean los adecuados para tener ventaja en los mercados competitivos, permitiendo medir el proceso en varios aspectos que permitan ajustar los procedimientos acorde lo requiera la empresa y así lograr el cumplimiento deseado. La importancia de estos indicadores es que la evaluación generada resalte la mayor información posible considerando 2 puntos críticos:

- Definir claramente los objetivos que se pretenden alcanzar mediante situación de la empresa
- Identificar los escenarios previos a la toma de decisiones, para tener un respuesta o solución acorde a los problemas que se pueden presentar en el proceso.

Realizado aquello, se pueden aplicar los KPi's que mejor convengan para estas interrogantes o problemáticas que serán relevantes a futuro. Aún y a pesar de la información presentada existen casos en que la información de muchas empresas además de la implementación de los indicadores es totalmente erróneas, por lo mismo siempre se tiene que tener en cuenta lo más importante que recalca en que los KPi's permitan realizar el control pertinente que conduzca al éxito y crecimiento empresarial.

### **2.3 Componentes de la Gestión Financiera Estratégica**

Por medio de la información presentada con anterioridad, se entiende que en el presente proyecto de investigación los KPi's actúan como el eje central entre diversos componentes de la Gestión Financiera Estratégica (GFE), mediante el cual permiten medir el desempeño y rendimiento operativo de una organización por medio de los indicadores de eficiencia y productividad, así como la evaluación de la viabilidad financiera por directrices en base a rentabilidad y flujos proyectados. Al final para la empresa RECIMATRI-EC se pretende determinar la solvencia empresarial a través de ratios financieros que se acoplen a la función e importancia de los indicadores KPi's. A continuación, se presentan los componentes más importantes que tendrán importancia en el estudio realizado

#### **2.3.1 Plan Financiero**

(CMF Chile, 2018) indica que es aquella herramienta estratégica que permite alcanzar las metas establecidas en una organización. En base a la información actual se deben tomar acciones, decisiones, evaluaciones y plantear objetivos que en verdad puedan cumplirse de acuerdo con la situación entre los ingresos y egresos de las operaciones. Así

se pueden determinar diversos factores que sean de beneficio o perjuicio para la empresa, como la rentabilidad, el capital actual, los flujos de caja, las inversiones realizadas y a que periodos, detectar riesgos y amenazas financieras existentes, o en el peor de los casos, mitigar los problemas presentes con soluciones factibles.

El sitio web (Master of Business Administration, 2025) menciona que mediante la fijación de los objetivos y la planificación estratégica pertinente es posible seguir los pasos fundamentales para crear el modelo del plan financiero de forma óptima y coherente

- **Análisis de la situación financiera empresarial**, tener el estudio en años de la financiación e inversión que ha realizado la empresa, así como los costos y gastos cubiertos durante ese periodo
- **Establecer los objetivos**, para así definir el camino de la empresa a futuro en el mercado mediante el plan financiero, además de establecer un tiempo acorde a las expectativas que se manejan, los recursos a utilizar y los beneficios que se esperan.
- **Creación del plan financiero**, en este punto es necesario saber cuánto y de qué forma se va a administrar el dinero de la empresa; ya sea para inversiones, objetivos, créditos, los montos deben estar alineados a la operación de la empresa, así como su estabilidad a largo plazo.
- **Aplicación de las métricas**, al finalizar el tiempo estimado es necesario utilizar la información financiera obtenida y medir su nivel de satisfacción, mediante los KPI's se podrá saber que operaciones comerciales fueron viables para el crecimiento de la empresa, además del cumplimiento de los objetivos clave de la organización.

### 2.3.2 Desempeño Operativo

Se refiere principalmente a la forma en que la organización gestiona los recursos y de qué manera obtiene los resultados esperados, mediante procesos y estándares que permitan cumplir objetivos tanto en el mercado como en la planificación estratégica, tal como menciona (Yaguache Aguilar y otros, 2022) el desempeño operativo en una empresa se determina por diversos factores inherentes, los cuales se deben alinear en relación a los objetivos y estrategias corporativas, para así obtener una mejor productividad y rentabilidad. Además, también se recalca que el desempeño operativo en un tema muy expansivo a nivel empresarial e involucra tanto el aura del empleado como la viabilidad de la empresa para así ejecutar operaciones óptimas tanto en la parte productiva como administrativa.

De esta manera el desempeño de operación de la empresa RECIMATRI-EC es acorde a cómo lleva a cabo el proceso de transformación de residuos metálicos en valor económico para la sociedad.

Siendo un componente esencial en el ciclo del plan financiero permite a las empresas mejorar la toma de decisiones con una información más clara y precisa en diversos escenarios planteados en que la empresa afronte un desafío importante, además de fijar objetivos más realistas acorde a la situación actual y lograr un crecimiento sostenible a largo plazo, factores como la rentabilidad, el flujo de cada y el calor empresarias se verán aumentados ante la gestión antes descrita.

### **2.3.3 Viabilidad Financiera**

Es el análisis que permite evaluar si un proyecto es rentable o no, es decir, si genera ganancias a futuro, para así cubrir la inversión inicial y costos generados en el proceso; de esta forma y aplicando correctamente el concepto del término, la empresa es capaz de evitar inversiones malgastadas, contrarrestar las condiciones del mercado y también identificar ideas o proyectos que generen rentabilidad a largo plazo de forma que se optimicen los recursos y atraer inversiones o préstamos para el crecimiento financiero.

Además de las situaciones presentadas, el análisis de viabilidad permite saber si un proyecto u organización genera ganancias a futuro, además de mantener una estabilidad y capacidad de posicionarse en el mercado aumentando la posibilidad del éxito financiero. Los aspectos clave sujetos a una empresa de reciclaje, se pueden presentar en el análisis de viabilidad asignando los siguientes interrogantes al modelo de negocio, las cuales deben ser resueltas a un periodo de tiempo estimado.

(Moreno Cortes, 2023) indica que para evaluar la viabilidad financiera de un proyecto es necesario utilizar diversos métodos o herramientas como el análisis de costos o rentabilidad, los mismos permiten estimar los ingresos y la inversión realizada, además de establecer en que punto exacto del tiempo el proyecto será rentable; también se indica que el resultado de que un proyecto sea viable puede condicionarse en el proceso por factores externos, como las condiciones de mercado, ajustes en el presupuesto, inversión esperada, entre otros. A continuación, se detallan los momentos más cruciales que conlleva la viabilidad financiera en una organización:

*Tabla 2. Importancia de la viabilidad financiera*

Situaciones	Consecuencias
<b>1. Decisiones de Inversión</b>	Evalúa el retorno potencial de la inversión, así como el nivel de riesgo para los inversores.
<b>2. Decisiones de Financiamiento</b>	Permite determinar la cantidad financiera que necesita la empresa, así como las opciones para obtener el dinero.
<b>3. Planificación Estratégica</b>	Permite la toma de decisiones en base a los recursos y analiza la viabilidad en un punto estratégico.
<b>4. Resolución de Proyectos</b>	Permite la toma de decisiones en base a los recursos y analiza la viabilidad en un punto estratégico.

---

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

#### **2.3.4 Solvencia Financiera**

Es la capacidad fundamental que permite a la empresa determinar el posicionamiento financiero a largo plazo para el crecimiento y estabilidad laboral, todo aquello dependerá de 2 factores importantes que (Gúzman, 2021) destaca, la primera es la estructura financiera de la empresa y la segunda que representa la relación entre la deuda de la estructura financiera y la rentabilidad de la empresa. Aquello permitirá que la empresa mantenga el estatus operacional y en el peor de los casos, enfrentar una crisis económica, además de acceder a grandes financiamientos por instituciones bancarias empleando condiciones crediticias que beneficien a las partes involucradas. Así se asegura la capacidad de cubrir las obligaciones económicas y una óptima salud financiera. Por tanto, es lógico mencionar que una empresa solvente es aquella que posee más activos (patrimonio) que

pasivos (deuda), por lo que, entre menor sea el rango compromiso de los activos en relación a la deuda, mayor será la solvencia financiera de la entidad.

Así queda claro la importancia de la solvencia y que esta depende de la viabilidad que conlleve la empresa a realizar proyectos o inversiones de alto impacto, esperando resultados positivos y mejorar su posición financiera que permiten obtener los máximos beneficios fundamentales en inversión, operación y estabilidad; aquellos son:

**Tabla 3. Importancia de la solvencia financiera**

Situaciones	Consecuencias
<b>1. Accesibilidad crediticia</b>	Una empresa con alta solvencia tiene más probabilidad de obtener financiamiento de entidades bancarias y demás inversionistas, esto se da previo a una evaluación interna a la organización, la cual está comprometida a cubrir la deuda a futuro.
<b>2. Fidelidad inversionista</b>	La confianza, seguridad y fidelidad de la empresa hacia los inversores promueve una negociación exitosa, con un mínimo riesgo de bancarrota, la mayor ventaja es que las acciones de la empresa pueden aumentar su valor a futuro.
<b>3. Estabilidad operativa fija</b>	El mantener un status eficiente en productividad y rendimiento permite a la empresa estar preparada ante cualquier crisis mundial o fluctuación económica ya sea interna o extranjera. Esto es una ventaja para abarcar mayor mercado y crecimiento dependiendo de la situación que se presente.
<b>4. Renombre empresarial</b>	La solvencia financiera permite una calificación óptima en temas legales, tributarios, sociales y económicos; además

de cumplir puntualmente las obligaciones financieras contribuye a una buena reputación y visto bueno para la sociedad y demás empresas en general.

La empresa se permitirá seguir operando para muchos años más, la salud financiera está asegurada acorde a las inversiones y operaciones realizadas en el presente, con un mínimo porcentaje de quiebra a largo plazo.

## 5. Supervivencia a futuro

---

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Además de otras ventajas en el modelo de negocio del reciclaje y rehusó industrial, la solvencia financiera es importante para obtener:

- Financiamiento (expansión de operaciones, equipos y materiales, maquinaria)
- Cumplimiento de obligaciones laborales y legales
- Relaciones satisfactorias con clientes y proveedores, como compromiso y fidelidad
- Precios razonables de los materiales y residuos reciclados

### 2.3.5 Ratios Financieros

(Bodie y otros, 2014) mencionan que son aquellos indicadores que permiten saber el comportamiento de los estados contables con respecto a la situación financiera y los resultados operativos de la empresa. Esta herramienta es muy útil porque ofrece un escenario diverso a la situación financiera por la que atraviesa la organización, es decir, analizan el núcleo de la gestión financiera, como los estados financieros, flujos de efectivo, balance general, entre otros. Además de eso, los ratios se pueden comparar con diferentes tiempos y demás empresas, lo que resulta en fortalezas y debilidades económicas. Existen diversos tipos para determinar: liquidez, solvencia/endeudamiento, rentabilidad, dividendos, activos totales.

Los ratios financieros se clasifican en 4 tipos:

#### **Ratios de Liquidez**

Son aquellos que se encargan de medir la capacidad para que la empresa pueda cumplir con las obligaciones financieras a corto plazo, lo que quiere decir en un periodo

entre a 1 año o menos. Lo que concierne que una empresa con liquidez corriente es capaz de cumplir con aquellas deudas sin dificultad alguna. Entre los mismos, tenemos:

- **Corriente**

$$= \frac{\textit{Activo Corriente}}{\textit{Pasivo Corriente}}$$

Es aquel que establece la cantidad de activos corrientes que posee la empresa para cubrir cada unidad de pasivo corriente (obligaciones). La unidad de medida es representada en dólar o porcentaje, además de que en casos generales un valor corriente de 2 o más se considera aceptable para la industria; si el valor es muy alto entonces no se están aprovechando los activos de la forma correcta, mientras que si el valor es muy bajo la empresa tiene mayor deuda que activos.

- **Prueba Ácida**

$$= \frac{\textit{Activo Corriente} - \textit{Inventario}}{\textit{Pasivo Corriente}}$$

Es similar a la ratio corriente, pero se interpone la diferencia del activo corriente y el inventario, ya que este puede no ser convertible en efectivo en muchos casos. La unidad de medición es en dólar o porcentaje y un valor de prueba ácida entre 1 o 3 se considera financieramente saludable.

- **Efectivo**

$$= \frac{\textit{Efectivo} + \textit{Inversiones a Corto Plazo}}{\textit{Pasivo Corriente}}$$

Este indicador se encarga de medir la capacidad de la empresa de cancelar las obligaciones si y solo si dispone del equivalente a efectivo necesario, una manera poco utilizada y más conservadores de acuerdo al manejo que lleve la empresa.

Así, los indicadores de liquidez son comprendidos en 2 frentes de jerarquía:

### **Ratios de Rentabilidad**

Son aquellos que se encargan de evaluar si una empresa es capaz de generar beneficios (rentabilidad) en base a los activos, capital o las propias ventas de la misma organización; de esta forma se determina la manera en que la empresa utiliza los recursos que dispone para obtener ganancias. Entre los mismos, tenemos:

- **Margen de Beneficio Bruto**

$$= \frac{\textit{Ventas} - \textit{Costo de Ventas}}{\textit{Ventas}}$$

Se encarga de medir el porcentaje de cada dólar de ventas que se obtiene después de aplicar el costo deducido del bien, es decir, un margen de beneficio bruto más alto da a entender mejor efectividad en la producción de la empresa, así como en la gestión de las ventas de bienes o servicios.

- **Margen de Beneficio Operativo**

$$= \frac{\textit{Beneficio Operativo}}{\textit{Ventas}}$$

Se encarga de medir el porcentaje de cada dólar de ventas que se obtiene después de aplicar el costo operativo, entre los que constan los costos de ventas y gastos operativos); así se obtiene el valor rentable de las operaciones que ejerce la empresa.

- **Margen de Beneficio Neto**

$$= \frac{\textit{Beneficio Neto}}{\textit{Ventas}}$$

Se encarga de medir el porcentaje de cada dólar de ventas que se obtiene después de deducir todos los gastos, impuestos e intereses previos. De esta forma en términos financieros y generales se determina la rentabilidad real de la empresa

- **Retorno sobre los Activos (ROE)**

$$= \frac{\textit{Beneficio Operativo}}{\textit{Activo Total}}$$

Esta ratio mide la capacidad en que la empresa genera ganancias por medio de la utilización de los activos que dispone y cada dólar de los mismos.

- **Retorno sobre el Patrimonio (ROA)**

$$= \frac{\textit{Beneficio Operativo}}{\textit{Patrimonio}}$$

Esta ratio mide la rentabilidad del capital que se ha invertido en la empresa por los accionistas. En otras palabras, cuanto se espera ganar por cada dólar del patrimonio total.

Las ratios de rentabilidad consideran 3 factores claves para determinar cómo la empresa obtendrá ganancias y beneficios, además del modo de hacerlo respectivamente.

## **Ratios de Eficiencia (Actividad)**

Son aquellos que miden la eficiencia en que la empresa utiliza los activos que pueden generar ventas; de esta forma se establece el tiempo y la gestión en que dichos bienes son transformados a efectivo o ventas requeridas. Entre los mismos, tenemos:

- **Rotación de Inventarios**

$$= \frac{\textit{Costos de Ventas}}{\textit{Inventario}}$$

Aquel indicador que se encarga de determinar el número de veces en el que la empresa vende o reemplaza todo el inventario en un periodo específico. Un valor de rotación alto establece que la gestión del inventario es óptima para obtener beneficios.

- **Días de Inventarios**

$$= \frac{365 \textit{ días}}{\textit{Rotación de Inventario}}$$

Aquel indicador que obtiene el promedio de los días en el que la empresa cambia totalmente el inventario (ya sea por venta o efectivo); en este caso el valor del ratio debería ser el menor posible para una mejor gestión en el proceso de inventario.

- **Rotación de Cuentas por Cobrar**

$$= \frac{\textit{Ventas a crédito}}{\textit{Cuentas por cobrar}}$$

Representa el número de veces que la empresa cobra las cuentas pendientes en un tiempo determinado, entre menor sea la rotación de días mayor será la efectividad en cobrar por parte de la empresa.

- **Días de Cuentas por Cobrar**

$$= \frac{365 \textit{ días}}{\textit{Rotación de Cuentas por cobrar}}$$

Aquel indicador que obtiene el promedio de los días en el que la empresa demora en ingresar las cuentas por cobrar; en este caso el valor del ratio debería ser el menor posible para una mejor gestión en el proceso de recaudación de cobros.

- **Rotación de Activos Totales**

$$= \frac{\textit{Ventas}}{\textit{Activos Totales}}$$

Determina el número de veces que la empresa genera en base a cada dólar que representan los activos; entre más alta sea la rotación mayor será la eficiencia en que la empresa aprovecha los bienes.

Los ratios de eficiencia se centran en el movimiento de inventarios y el periodo de las cuentas por cobrar, como estos 2 procesos se convierten en dinero para la empresa y así reinvertir más en las operaciones y aumentar la rentabilidad del capital.

### **Ratios de Endeudamiento (Solvencia)**

Son aquellos que miden la capacidad de la empresa para responder ante las obligaciones financieras a largo plazo, así también el financiamiento mediante inversores o prestamistas; en otras palabras, cual es el nivel de endeudamiento por parte de la organización. Entre los mismos, tenemos:

- **Deuda a Activo**

$$= \frac{\textit{Deuda Total}}{\textit{Activo Total}}$$

Permite obtener el porcentaje en el que los activos que posee la empresa están adquiridos mediante deuda, por lo que un alto valor de deuda/activo establece también un alto monto de apalancamiento financiero.

- **Deuda a Patrimonio**

$$= \frac{\textit{Deuda Total}}{\textit{Patrimonio}}$$

Al contrario del anterior, este indicador muestra el porcentaje de la deuda respecto al patrimonio total de la empresa, es decir que mientras mayor sea la deuda existe un mayor riesgo financiero de operacionalidad por parte de la entidad.

- **Cobertura de Intereses**

$$= \frac{\textit{EBIT}}{\textit{Gastos por intereses}}$$

Este indicador se encarga de medir la solvencia que tiene la empresa para cubrir los gastos por intereses con los beneficios operativos (EBIT), lo que indica que un valor alto conlleva a una mejor capacidad para cancelar los intereses de la deuda.

De esta manera se entiende que los ratios de endeudamiento permiten advertir a diversas empresas cuan crítica es la situación de la deuda, ya que lo complicado no es

endeudarse sino cumplir con las condiciones de pago e intereses a un periodo determinado. Para obtener buen historial crediticio y atraer inversores potenciales una empresa necesita tener un nivel de deuda y saber controlarlo en el proceso de financiamiento.

Una vez revisado los diversos ratios y la clasificación de los mismos se determina la importancia que tienen para la elaboración de un plan financiero aplicado a un modelo de negocio como RECIMATRI-EC S.A.S., así los beneficios más importantes radican en:

- Evaluar la viabilidad financiera y el riesgo operativo
- Establecer los KPi's aplicados para la empresa
- Identificar y aplicar análisis FODA
- Comparar sistemáticamente con otras empresas del sector y la economía en general
- Obtener información exacta sobre los gastos, la inversión y el financiamiento que lleva la empresa actualmente

A pesar de los grandes beneficios y fortalezas que conlleva la aplicación de los ratios financieros, existen limitantes que pueden afectar o demorar el proceso de la obtención de diferentes resultados de dichos indicadores, los cuales se detallan a continuación:

*Tabla 4. Limitaciones de los Ratios Financieros*

Situaciones	Consecuencias
<b>1. Contabilidad histórica</b>	La contabilidad puede presentar ajustes importantes que pueden no concordar entre el pasado y el presente
<b>2. Situación financiera errónea</b>	La aplicación de herramientas y técnicas contables entre empresas antepone resultados diferentes de la información que se obtiene de los ratios financieras
<b>3. Modelo de negocio</b>	De acuerdo a la operación de mercado que maneje la empresa los ratios se pueden categorizar de diferente modo, lo

que para una organización es un beneficio, para otra puede ser un riesgo.

Los ratios pueden ser manipulados en los resultados por cualquier agente u organización a través de prácticas o trabajos contables con beneficio a terceros

#### 4. Información vulnerable

---

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Estos indicadores son de vital importancia ya que presentan un antes y un después en cómo la empresa ha utilizado el capital y los recursos que dispone para hacer frente a las operaciones de mercado y demás obligaciones financieras.

Para concluir, se determina que los ratios financieros están presentes como una brújula para guiar y orientar mediante información, análisis y aplicaciones la salud financiera de una empresa en particular. A partir de esto los resultados obtenidos pueden ser estudiados y comparados para tomar decisiones de alta importancia que permitan la proyección del desempeño financiero a futuro. (Aching Guzmán & Achin Samatelo, 2006).

#### 2.4 Los KPI's y la Gestión Financiera Estratégica integrados al modelo de negocio RECIMATRI-EC

De acuerdo a los conceptos establecidos en lo que conlleva una gestión financiera estratégica se comprende que los KPI's se interpretan como herramientas de cada componente que conforma dicha gestión, la cual se encarga de que la empresa permita planificar, ejecutar, evaluar y controlar los recursos financieros para garantizar viabilidad, rentabilidad y sostenibilidad de las operaciones financieras diarias (Gitman & Zutter, 2015).

En el mercado del reciclaje existen diversos modelos de negocio a seguir como se describió con anterioridad, la aplicación de métodos y sistemas que permitan un trabajo más rápido, eficiente y fácil de interpretar ha evolucionado no solo en el mercado del reciclaje sino en toda la economía mundial. (Van Horne & Wachowicz, 2010) sugieren que actualmente esta red de negocios orientados al reciclaje y rehusó industrial se caracteriza por ser un mercado de alta viabilidad y probabilidad de éxito en la eficiencia operativa aplicando conocimientos y herramientas claves para controlar a detalle cada componente de la gestión financiera. De ser así y seleccionando los KPI's correctos, los mismos son utilizados como herramientas necesarias para completar cada componente de gestión financiera acorde a la información presentada por parte de la empresa RECIMATRI-EC

S.A.S se puede obtener la situación financiera por la cual atraviesa la organización, verificar los procesos que cumplen y los que tienden a mejorar, la detección y corrección de errores para ver el nivel crítico en cuanto a los objetivos planteados y detallar el análisis para la respectiva presentación y toma de decisiones a considera para los próximos años. Quedando, en resumen:

*Tabla 5. Relación de los KPi's con la GFE*

<b>Componente de la Gestión Financiera</b>	<b>Relación con los KPi's</b>
<b>1. Plan Financiero</b>	Los indicadores permiten monitorear y controlar de manera cuantificable el desarrollo del plan financiero, además si las estrategias empleadas están generando los resultados esperados.
<b>2. Desempeño Operativo</b>	Los indicadores miden la eficiencia de los procesos operativos; en el caso de RECIMATRI-EC, la ventas y operaciones logísticas con el fin de aumentar la productividad.
<b>3. Viabilidad Financiera</b>	Los KPi's permiten una proyección futura de la rentabilidad, estimar ingresos, analizar costos y demás acciones que ayudaran a saber si un proyecto es viable, acorde a la inversión y el crecimiento que se espera.
<b>4. Solvencia Financiera</b>	Los indicadores de éxito permiten determinar si la organización está apta para responder ante las obligaciones financiera que conlleva. Si la medición es positiva servirá para atraer inversionistas o financiamiento externo.

## 5. Ratios Financieros

Diversos ratios financieros pueden ser utilizados como indicadores claves, siempre que se alineen a los objetivos estratégicos de la organización; esta combinación permite evaluar el desempeño financiero en liquidez, apalancamiento, eficiencia.

---

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Entonces la relación entre los KPI's y la gestión financiera estratégica permite convertir la información y estrategia financiera en directrices cuantificables para la organización; los indicadores financieros miden la rentabilidad y eficiencia económica mientras que los indicadores operativos se encargan de la logística y productividad y existe un mayor compromiso de responsabilidad con la sociedad y la economía circular debido a los indicadores ambientales. Todos estos resultados de medición servirán para evaluar si el plan financiero propuesto por la empresa está cumpliendo los objetivos previstos, además de identificar otros factores como ajusten en los procesos o inversiones, definir los puntos críticos a resolver, generar proyecciones confiables y legítimas para la escalabilidad y viabilidad de futuros proyectos de la empresa. En si para la empresa RECIMATRI-EC resalta imprescindible integrar los KPI's con la GFE ya que al ser un modelo de negocio posicionado en el mercado la medición continua del desempeño en todo ámbito garantiza que los resultados empresariales sean rentables, eficientes y sostenibles en el sector del reciclaje ecuatoriano. Por lo que se puede comprender el indicador financiero también se asimila como un factor estadístico de forma simple o compuesta que refleja una interpretación esencial en base a un análisis de datos contables; esto obedece a la necesidad de contar con un instrumento que permita establecer los parámetros de referencia para evaluar los resultados que se gestionan dentro de una organización.

Con toda la información y conceptualización presentada en este capítulo, se establece una definición simple y precisa, la cual recalca en que un indicador financiero representa la relación cuantitativa entre 2 o más procesos, los cuales son relacionados entre sí para obtener mayor importancia en el éxito o efectividad de un proyecto, programa u organización; con la información resultante se puede realizar comparaciones, implementar acciones, analizar tendencias, predecir cambios, medir el desempeño y evaluar la eficacia de los procesos en relación a las necesidades específicas. (Franklin Fincowsky, 2007).

## CAPÍTULO III

### 3. Metodología y Propuesta

En este capítulo se sintetizan los procedimientos y métodos utilizados, así como el detalle de la explicación sistemática y lógica de los conceptos, teorías, conocimientos y fundamentos que permitieron realizar el presente proyecto de investigación, ofreciendo una solución óptima al problema descrito inicialmente. Con la implementación completa y correcta de los indicadores de éxito (KPi's) en la información contable y financiera es posible obtener resultados favorables en cuanto a la escalabilidad y sostenibilidad de la empresa que es objeto de estudio.

Para empezar a resolver la problemática principal se debe recopilar la información relevante de la situación actual de la empresa así mismo como la planificación estratégica que la conforma, toda esta documentación sirve como una guía y referencia a la solución que se plantea como principal eje a los KPi's. Después es necesario obtener los estados financieros correspondientes entre los 3 a 5 años anteriores para determinar que tanto han variado los movimientos operacionales de la organización, así también como se encuentra el capital y las obligaciones financieras; dicha información será facilitada por la empresa con el fin de calcular los indicadores financieros necesarios para maximizar la rentabilidad, liquidez, deuda y efectividad operativa. Con toda la información y el análisis de estudio dado se procede a realizar un plan de acción financiero con todos los estándares y parámetros con respecto a la actualidad financiera y económica de RECIMATRI-EC S.A.S, la información se expresa de forma cualitativa y cuantitativa, es decir, para una mejor interpretación de los balances, gráficos e ilustraciones y la respectiva justificación de los puntos fuertes y puntos débiles a mejorar según los resultados que se obtengan.

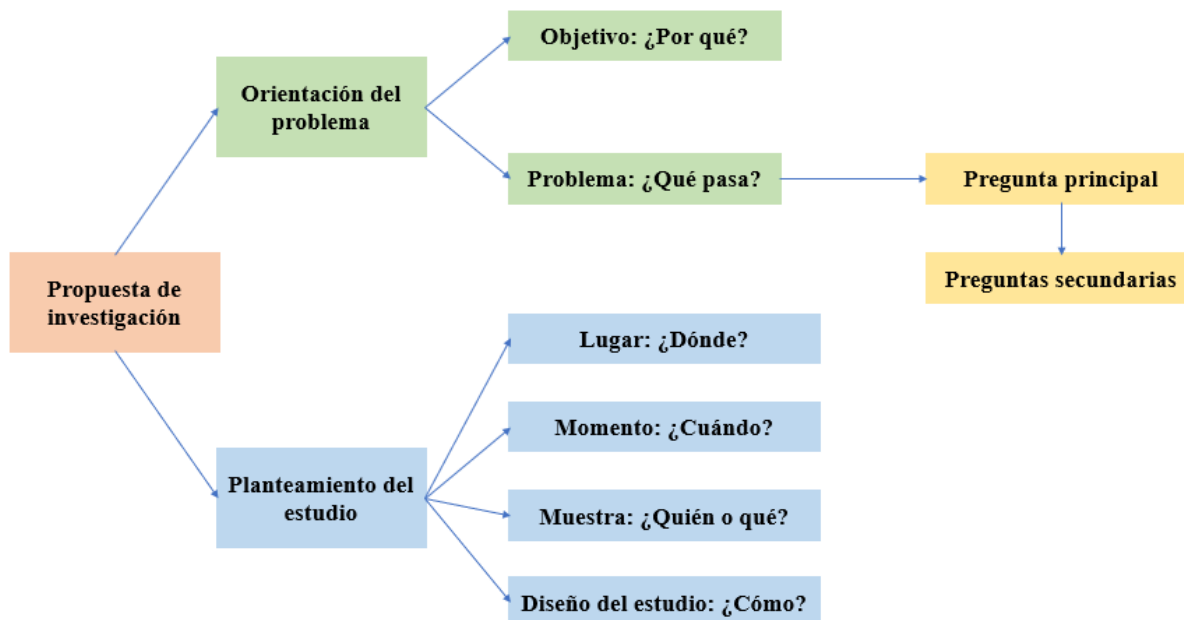
#### 3.1 Diseño de la investigación

Se trata en el cómo se aplican los conceptos, técnicas, indagaciones y conocimientos planteados que fueron objeto de uso para el cumplimiento de los objetivos y finalidad del problema general.

De esta manera se efectúa un plan estructurado de manera estratégica con la intención de obtener tanto la información necesaria en el planteamiento del problema como en resultado esperado de acuerdo al análisis y diseño basados en los KPi's, adicionalmente se emplea un conjunto de herramientas de investigación como lo son las referencias

bibliográficas y la documentación científica, las mismas que fueron seleccionadas de acuerdo a la información y datos obtenidos de diversas fuentes analíticas.

*Ilustración 4. Diagrama conceptual del diseño de investigación*



*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

## 3.2 Enfoque de la investigación

Es el criterio del objeto de estudio el cual engloba el tema del proyecto de investigación y depende del tipo de resultados que se espera obtener en contraste a los que se obtuvieron en el transcurso del tema tratado.

### 3.2.1 Enfoque cualitativo

El enfoque cualitativo asume una realidad subjetiva, dinámica y compuesta por multiplicidad de contextos, el cual privilegia el análisis profundo y reflexivo de los significados subjetivos e intersubjetivos (Mata Solís, 2019).

Este método permite la relación entre los datos e información recopilados mediante la observación, el análisis, entrevistas, diálogos y fuentes bibliográficas a través de planteamientos y conocimientos más generalizados. Según (Yanez, 2017) las características de un enfoque cualitativos son la siguientes:

- Las preguntas de investigación se comprueban durante el estudio.
- No se considera este enfoque para comprobar una hipótesis.
- Este enfoque es fiel al razonamiento inductivo.

- Acopla un mayor interés en el plano subjetivo, sin seguir procesos y análisis estadísticos.
- Para el investigador se producen emociones, sentimientos, creencias y anécdotas.
- La interpretación es un rol fundamental.

### 3.2.2 Enfoque cuantitativo

(Yanez, 2017) menciona que el enfoque cuantitativo es el análisis de la información que se basa en cantidades, es decir, el elemento numérico tiene protagonismo y sus características más comunes se detallan a continuación:

- El enfoque se centra en un problema delimitado y específico.
- Las hipótesis surgen antes de la recolección y análisis de datos.
- Los errores deben ser mínimos o nulos.
- Su punto de partida es la implementación de pruebas, de acuerdo a estas surgen nuevas teorías
- Se usan procedimientos estandarizados y validados por investigaciones similares o relacionadas.
- La medición de cantidades se basa del proceso de recolección de datos.

Cuando se plantea este enfoque en una investigación, la hipótesis es medida en forma numérica y sus resultados son analizados estadísticamente, cada dato numérico es significativo y para la realización de dichos procesos se utilizan técnicas y aplicaciones automatizadas.

### 3.3 Metodología: Balance Scorecard (CMI)

En el presente trabajo de investigación, se realizó el proceso de investigación y recolección de datos sobre la aplicación de los indicadores de desempeño en empresas orientadas al reciclaje como RECIMATRI-EC. Se analizó los puntos fuertes y débiles de la gestión de organización de la compañía en áreas designadas como administración, operaciones y logística, detallando problemas, soluciones y mejoras que permitan el desarrollo eficiente del proyecto en todos los aspectos relevantes que conlleve el mismo.

Toda la información recopilada fue procesada y tratada con el fin de lograr la interpretación óptima de los datos conforme a la situación que presenta la empresa que abarca el estudio. De esta manera, se adopta la metodología del *Balance Scorecard* (Cuadro de Mando Integral) para la integración de los KPI's acorde a la situación financiera de la empresa; la cual y según (Universidad Europea, 2023) apareció por primera vez en 1992 por

Robert Kaplan y David Norton cuando hicieron referencia en la revista *Harvard Business Review* centrándose principalmente en el cumplimiento de objetivos y gestión empresarial. Pues bien, traducido al español el Cuadro de Mando Integral (CMI) es un modelo de gestión que permite relacionar la estrategia empresarial en los objetivos planteados acorde a un plan de acción financiera y que se miden a través de indicadores de éxito. Así se puede determinar la situación en la que se encuentra la organización, además de:

- Alinear diversas áreas y operaciones en función a los objetivos estratégicos de las misma
- Mejorar la comunicación interna al integrar información precisa para alcanzar los objetivos
- Optimizar los procesos organizacionales
- Establecer una estructura lógica de la empresa

El CMI entonces puede ser considerado una herramienta de la gestión estratégica que permite medir, controlar y alinear el desempeño organizacional acorde a los beneficios y factores que representa en conjunto coherente a objetivos e indicadores en 4 perspectivas clase. (Kaplan y Norton, 1996).

**Ilustración 6.** *Perspectivas del Balance Scorecard*



*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Entonces, estos 4 factores representan diversos escenarios que pueden ser aplicados a una organización de estudio en mención, con lo que resulta la función principal en equilibrar los resultados de los KPi's financieros (resultados pasados) con los nuevos KPi's (resultados futuros) permitiendo una comparación entre ambos periodos y salvaguardar la solvencia y liquidez de la empresa para próximos años, así la estrategia elegida se convierte en las acciones medibles a implementar para lograr los objetivos en común, previamente analizando factores estratégicos y financieros que sugieran una óptima toma de decisiones a través de datos e información. Otro factor a considerar es que la empresa debe tener clara

la misión, visión y valores ya que así se permite concretar una estrategia de negocio coherente, además los objetivos deben respaldar dicha política empresarial, así y más importante se escogen los indicadores que servirán de como medio para verificar si se están cumpliendo los objetivos estratégicos definidos.

De este modo el Balance Scorecard amplía la función de los KPi's, vinculando los mismos con los objetivos estratégicos de la empresa, entonces:

**Tabla 6.** KPi's de RECIMATRI dentro del Balance Scorecard

<b>Perspectiva BSC</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>KPI's RECIMATRI</b>	<b>Interpretación</b>
<b>1. Financiero</b>	Rentabilidad y sostenibilidad del negocio	Margen Neto, ROE, ROA, Liquidez	Medir rentabilidad, eficiencia y capacidad de pago
<b>2. Cliente</b>	Incrementar confianza y satisfacción de los clientes	Crecimiento de ventas, clientes recurrentes	Evalúa el éxito comercial y reputación de la empresa
<b>3. Procesos Internos</b>	Mejora la eficiencia operativa y control de costos	Rotación de activos, eficiencia en Costos/Ventas	Mide el desempeño del proceso de logística en los activos
<b>4. Aprendizaje y Crecimiento</b>	Fortalecer los valores y ética empresarial	Productividad laboral	Capacidad de la empresa para sostener su crecimiento

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

El *Balance Scorecard* se utiliza como un marco metodológico para así estructurar y alinear los indicadores de éxito (KPi's) tanto financieros como no financieros para así medir la rentabilidad y sostenibilidad organizacional garantizando una visión integral de la escalabilidad empresarial; ya que el plan financiero se enfoca en definir las metas económicas como las ventas, los costos, utilidades, etc., después los KPi's se encargan de medir el desempeño de dichas metas y por último el BSC determina los indicadores en las 4 perspectivas antes mencionadas mostrando como cada indicador contribuye a la sostenibilidad y crecimiento empresarial. Para RECIMATRI-EC utilizar esta metodología es clave para así convertir los resultados financieros en acciones estratégicas con el fin de fortalecer y desarrollar competencias del mercado del reciclaje y consolidar un modelo de crecimiento sostenible. (Kaplan y Norton, 1996)

Los KPi's financieros en RECIMATRI-EC se integran dentro del BSC para reflejar tanto el desempeño económico como el camino correcto hacia la sostenibilidad y escalabilidad de la empresa; así se facilita el proceso en que los indicadores financieros se complementen con indicadores de gestión logrando así los propósitos a futuro de la organización. Después de obtener los valores KPi's, también se presentan los supuestos financieros que soportan las proyecciones de rentabilidad de la empresa para los próximos 3 años, las mismas que se articulan dentro del marco del BSC con el fin de entender la coherencia entre el plan financiero, los KPi's y la proyección a futuro. Contemplando un crecimiento esperado en las ventas se vincula entonces la perspectiva financiero y clientes, lo que resulta en una expansión comercial sostenible, mientras que, la inversión en activos y productividad interna se asocia junto a las perspectivas de procesos y crecimiento, las mismas que garantizan eficiencia operativa y sostenibilidad a largo plazo.

Por lo que la metodología utilizada constituye a una herramienta estratégica que integra todos aquellos procesos financieros claves para evaluar la escalabilidad junto con los argumentos planteados y cálculos obtenidos, el BSC puede facilitar los supuestos y resultados financieros en un sistema de control estratégico, donde cada indicador proyectado influye directamente al cumplimiento de los objetivos planteados en la empresa, fomentando la alineación entre la planificación estratégica y los resultados operativos. Entonces una vez que se ha definido los lineamientos y estándares de acuerdo a la metodología seleccionada en la siguiente sección se procede a trabajar con los valores reales de la empresa, además de aplicar los conocimientos y temas previamente mencionados para enfocarnos en todos los tiempos específicos y predecir la solvencia financiera de RECIMATRI-EC.

### 3.4 Diseño de la propuesta del plan financiero basado en KPi's

En esta sección del capítulo actual se detalla el desarrollo de la propuesta que pretende determinar la situación financiera de la empresa de reciclaje y rehusó RECIMATRI-EC S.A.S mediante la integración de métodos y estrategias financieras como los son los indicadores de éxito (KPi's), estados BG y PG, análisis horizontal/vertical y proyección financiera la cual permite estimar de forma anticipada los resultados que se esperan a un período futuro determinado.

*Ilustración 7. Logotipo y slogan de la empresa RECIMATRI-EC S.A.S*



*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

#### 3.4.1 Estado de Situación Financiera

Es también llamado Balance General (BG) o estado de posición financiera, el cual muestra la información relativa a una fecha determinada sobre los recursos y obligaciones financiero de la empresa; de esta forma se entiende que es un informe contable que muestra la información tanto en ingresos como egresos en un periodo por lo general de un año natural. Indica los recursos que posee la empresa (Activos), las deudas (Pasivo) y la inversión capital (Patrimonio).

(Róman Fuentes, 2019) indica que el principal objetivo del ESF es demostrar que los recursos de cualquier compañía se financian por 2 opciones propias, deuda o capital, es decir que el valor de los activos siempre debe ser igual a la adición del pasivo y patrimonio, mientras que otros objetivos importantes radican en:

- La liquidez o capacidad de pago inmediato a corto o largo plazo, es decir, cumplir con los compromisos u obligaciones financieras.
- El capital de trabajo que determina la diferencia de los activos y pasivos de forma circulante
- El % de los recursos del negocio que han sido aportados por los dueños y acreedores para conocer la posesión financiera de la empresa
- El rendimiento sobre la inversión, la cual se determina comparando las utilidades del Estado de Resultados en contra de la inversión propia para conocer si existe rentabilidad o no.

Por lo que se procede a mostrar el ESF de la empresa RECIMATRI-EC en los años 2022, 2023 y 2024

*Ilustración 8. Estado de Situación Financiera de RECIMATRI-EC*

	2022	2023	2024
<b>Activo Corriente</b>	<b>\$ 13.100,98</b>	<b>\$ 13.305,95</b>	<b>\$ 29.107,23</b>
Efectivo y Equivalentes a Efectivo	\$ 5.904,67	\$ 6.023,39	\$ 14.196,63
Cuentas por Cobrar	\$ 3.740,96	\$ 6.810,77	\$ 9.023,58
Inventario	\$ -	\$ -	\$ 1.799,17
Activos por Impuestos Corrientes	\$ 3.455,35	\$ 471,79	\$ 4.087,85
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>\$ 5.715,00</b>	<b>\$ 5.080,00</b>	<b>\$ 5.080,00</b>
Propiedad, Planta y Equipos	\$ 5.715,00	\$ 5.080,00	\$ 5.080,00
Propiedades de Inversion	\$ -	\$ -	\$ -
Activos Biológicos	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Activos</b>	<b>\$ 18.815,98</b>	<b>\$ 18.385,95</b>	<b>\$ 34.187,23</b>
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 10.096,37</b>	<b>\$ 2.269,26</b>	<b>\$ 21.360,57</b>
Cuentas y Documentos por Pagar	\$ 5.697,11	\$ -	\$ 6.453,92
Obligaciones Con Instituciones Financieras	\$ -	\$ -	\$ -
Provisiones	\$ -	\$ 474,79	\$ 7.800,00
Otras Obligaciones Corrientes	\$ 4.399,26	\$ 1.794,47	\$ 7.106,65
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 284,51</b>	<b>\$ 2.341,44</b>
Cuentas y Documentos por Pagar	\$ -	\$ -	\$ -
Obligaciones con Instituciones Financieras	\$ -	\$ -	\$ -
Cuenta por Pagar Diversas/Relacionadas	\$ -	\$ 284,51	\$ 2.341,44
<b>Pasivos</b>	<b>\$ 10.096,37</b>	<b>\$ 2.553,77</b>	<b>\$ 23.702,01</b>
Capital Social	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Reservas	\$ -	\$ -	\$ -
Resultados Acumulados	\$ -	\$ 8.419,61	\$ 8.505,27
Resultado del Ejercicio	\$ 8.419,61	\$ 7.112,57	\$ 1.679,95
<b>Patrimonio</b>	<b>\$ 8.719,61</b>	<b>\$ 15.832,18</b>	<b>\$ 10.485,22</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>\$ 18.815,98</b>	<b>\$ 18.385,95</b>	<b>\$ 34.187,23</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

*Tabla 7. Interpretación del ESF de RECIMATRI-EC*

<b>Sección</b>	<b>Interpretación</b>
<b>1. Activos</b>	<p>En los activos corrientes existe un crecimiento de \$13.100,98 a \$29.107,23 entre 2022 a 2024, contemplando una significativa liquidez para la empresa.</p> <p>En los activos no corrientes e valor de \$5000 es estable lo que indica que la empresa no está aumentando las inversiones en los activos fijos o a largo plazo.</p> <p>Los activos se duplicaron al finalizar el 2024 lo que refleja crecimiento patrimonial.</p>
<b>2. Pasivos</b>	<p>En los pasivos corrientes existe un aumento desde \$10.096,37 hasta \$21.360,57 sobre las obligaciones a corto plazo, lo que incurre que la empresa accedió a nuevas deudas para el financiamiento.</p> <p>En los pasivos no corriente se refleja en 2024 que la empresa aprobó un financiamiento a largo plazo de \$2.341,44</p> <p>Debido al comportamiento de los pasivos, las obligaciones se duplicaron de \$10.096,37 hasta \$23.702,01 entre 2022 y 2024</p>
<b>3. Patrimonio</b>	<p>El total del patrimonio decrece en el último año hasta \$10.485,22 en base al crecimiento de los pasivos, lo que indica una mayor dependencia de la deuda</p>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Entonces de acuerdo a la información del ESF, se demuestra que la empresa está en expansión con mayor activos y liquidez, aunque el crecimiento se financia cada vez más con la deuda, lo cual en una posible futura consecuencia podría comprometer la sostenibilidad de la compañía, esto podría evitarse siempre y cuando se equilibre el financiamiento externo contra el crecimiento del patrimonio para no caer en un sobre apalancamiento y tener en control la rentabilidad anual.

Mientras que el análisis de tamaño común o vertical se presenta a continuación:

*Ilustración 9. Análisis Vertical del ESF de RECIMATRI-EC*

	ANÁLISIS DE TAMAÑO COMÚN O VERTICAL		
	AV 2022	AV 2023	AV 2024
<b>Activo Corriente</b>	<b>69,63%</b>	<b>72,37%</b>	<b>85,14%</b>
Efectivo y Equivalentes a Efectivo	31,38%	32,76%	41,53%
Cuentas por Cobrar	19,88%	37,04%	26,39%
Inventario	0,00%	0,00%	5,26%
Activos por Impuestos Corrientes	18,36%	2,57%	11,96%
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>30,37%</b>	<b>27,63%</b>	<b>14,86%</b>
Propiedad, Planta y Equipos	30,37%	27,63%	14,86%
Propiedades de Inversión	0,00%	0,00%	0,00%
Activos Biológicos	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Activos</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>53,66%</b>	<b>12,54%</b>	<b>62,60%</b>
Cuentas y Documentos por Pagar	30,28%	0,00%	18,92%
Obligaciones Con Instituciones Financieras	0,00%	0,00%	0,00%
Provisiones	0,00%	2,62%	22,86%
Otras Obligaciones Corrientes	23,38%	9,91%	20,83%
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>6,67%</b>
Cuentas y Documentos por Pagar	0,00%	0,00%	0,00%
Obligaciones con Instituciones Financieras	0,00%	0,00%	0,00%
Cuenta por Pagar Diversas/Relacionadas	0,00%	0,00%	6,67%
<b>Pasivos</b>	<b>53,66%</b>	<b>12,54%</b>	<b>69,27%</b>
Capital Social	1,59%	1,66%	0,88%
Reservas	0,00%	0,00%	0,00%
Resultados Acumulados	0,00%	46,51%	24,93%
Resultado del Ejercicio	44,75%	39,29%	4,92%
<b>Patrimonio</b>	<b>46,34%</b>	<b>87,46%</b>	<b>30,73%</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Activos: En los años 2022, 2023 y 2024 se puede evidenciar que el Activo Corriente tiene el mayor peso dentro de los activos ubicándose por arriba del 70% hasta llegar al 85%

en el año 2024 esto nos refleja que la mayor parte de los recursos de la empresa son de fácil y rápida conversión a efectivo, lo cual nos indica que es una empresa con alta liquidez y con alta capacidad para cubrir sus obligaciones de corto plazo.

Pasivos: En cuanto al Pasivo Corriente ha sido un poco más variable siendo el 2023 el año en que las deudas a corto plazo fueron prácticamente pagadas en su totalidad llegando a niveles 13% del total de Pasivo y Patrimonio, esto generalmente indica la buena posición de liquidez que tienen las empresas.

En cuanto al análisis de tendencia u horizontal, los cálculos realizados demostraron los siguientes valores:

**Ilustración 10. Análisis Horizontal del ESF de RECIMATRI-EC**

	ANÁLISIS DE TENDENCIA U HORIZONTAL		
	AH 2022	AH 2023	AH 2024
<b>Activo Corriente</b>	<b>100,00%</b>	<b>101,56%</b>	<b>222,18%</b>
Efectivo y Equivalentes a Efectivo	100,00%	102,01%	240,43%
Cuentas por Cobrar	100,00%	182,06%	241,21%
Inventario	0,00%	0,00%	0,00%
Activos por Impuestos Corrientes	100,00%	13,65%	118,30%
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>100,00%</b>	<b>88,89%</b>	<b>88,89%</b>
Propiedad, Planta y Equipos	100,00%	88,89%	88,89%
Propiedades de Inversión	0,00%	0,00%	0,00%
Activos Biológicos	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Activos</b>	<b>100,00%</b>	<b>97,71%</b>	<b>181,69%</b>
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>100,00%</b>	<b>22,48%</b>	<b>211,57%</b>
Cuentas y Documentos por Pagar	100,00%	0,00%	113,28%
Obligaciones Con Instituciones Financieras	0,00%	0,00%	0,00%
Provisiones	0,00%	0,00%	0,00%
Otras Obligaciones Corrientes	100,00%	40,79%	161,54%
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
Cuentas y Documentos por Pagar	0,00%	0,00%	0,00%
Obligaciones con Instituciones Financieras	0,00%	0,00%	0,00%
Cuenta por Pagar Diversas/Relacionadas	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Pasivos</b>	<b>100,00%</b>	<b>22,48%</b>	<b>234,09%</b>
Capital Social	100,00%	100,00%	100,00%
Reservas	0,00%	0,00%	0,00%
Resultados Acumulados	0,00%	0,00%	0,00%
Resultado del Ejercicio	100,00%	84,48%	19,95%
<b>Patrimonio</b>	<b>100,00%</b>	<b>181,57%</b>	<b>120,25%</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>100,00%</b>	<b>96,20%</b>	<b>181,34%</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Tomando como base el año 2022, la evolución del efectivo y las cuentas por cobrar han sido ascendentes, esto evidencia una recuperación rápida de efectivo, pero en el caso de las cuentas cobrar expresa una mayor venta a crédito y esto a futuro puede afectar la liquidez de la empresa. Por otro lado, las cuentas del pasivo corriente en el año 2024 expresan un aumento hasta un pico del 211,57% con respecto al año de inicio en las cuentas y documentos por pagar, así como otras obligaciones corrientes, esto refleja un aumento de deuda a corto plazo lo cual puede repercutir en el futuro en temas de liquidez.

### 3.4.2 Estado de Resultado Integral

También llamado Estado de Pérdidas y Ganancias (P&G) es un estado financiero que muestra el resultado económico (utilidad o pérdida) de una empresa en un estado de tiempo determinado. Representa una de las herramientas más poderosas que evalúa la gestión gerencial de una compañía, además de servir como una guía de orientación en la toma de decisiones de forma organizacional y estratégica de la entidad. (Angulo Guiza, 2023)

*Ilustración 11. Estado de Resultado Integral de RECIMATRI-EC*

	2022	2023	2024
Ingresos de Actividades Ordinarias	\$ 216.330,92	\$ 187.911,16	\$ 91.895,85
<b>Ingresos</b>	<b>\$ 216.330,92</b>	<b>\$ 187.911,16</b>	<b>\$ 91.895,85</b>
Materiales Utilizados o Productos Vendidos	\$ 183.382,66	\$ 163.027,47	\$ 74.559,78
Mano de Obra Directa	\$ 980,00	\$ -	\$ -
Mano de Obra Indirecta	\$ -	\$ -	\$ -
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 10.204,94	\$ 1.624,73	\$ 214,52
<b>Costos</b>	<b>\$ 194.567,60</b>	<b>\$ 164.652,20</b>	<b>\$ 74.774,30</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 21.763,32</b>	<b>\$ 23.258,96</b>	<b>\$ 17.121,55</b>
Gastos Administrativos	\$ 5.812,34	\$ 8.253,53	\$ 14.486,33
Gastos de Ventas	\$ 2.743,75	\$ -	\$ -
Gastos de Gestión	\$ -	\$ 3.848,45	\$ -
<b>Gastos</b>	<b>\$ 8.556,09</b>	<b>\$ 12.101,98</b>	<b>\$ 14.486,33</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$ 13.207,23</b>	<b>\$ 11.156,98</b>	<b>\$ 2.635,22</b>
15% Participación de trabajadores	\$ 1.981,08	\$ 1.673,55	\$ 395,28
25% Impuesto a la Renta	\$ 2.806,54	\$ 2.370,86	\$ 559,98
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 8.419,61</b>	<b>\$ 7.112,57</b>	<b>\$ 1.679,95</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

La estructura de ERI se conforma en los ingresos ordinarios, los costos y gastos operacionales, los impuestos, los resultados financieros y la utilidad/pérdida neta, de esta forma se determina:

- El desempeño económico que han manejado la empresa en un tiempo específico

- Comprender las variaciones el patrimonio junto al ESF que provienen de operaciones ajenas a la entidad
- Transparencia y legalidad para inversionistas e instituciones financieras para futuros movimientos.

En efecto, el Estado de Resultado Integral contempla demostrar la situación financiera global de la empresa en un sentido más completo y correcto.

**Tabla 8. Interpretación del ERI de RECIMATRI-EC**

Sección	Interpretación
<p><b>1. Ingresos Ordinarios</b></p>	<p>Se refleja una caída significativa en las ventas en un 55% aproximadamente desde \$216.330,92 hasta \$91.985,85 debido a factores como escasez de materia prima, saturación de mercado o caída de precio</p>
<p><b>2. Costos y Utilidad Bruta</b></p>	<p>Al igual que las ventas, los costos también sufren una caída conforme cada año que radica desde \$194,567.60 hasta \$74.774,30 lo que equilibra una utilidad bruta positiva, pero con menor eficiencia operativa</p>
<p><b>3. Gastos Operativos</b></p>	<p>Una contradicción en que, a pesar de tener menos ingresos, los gastos aumentan hasta llegar a \$14,486.33 lo que afecta principalmente la utilidad antes de impuestos</p>
<p><b>4. Utilidad Neta</b></p>	<p>La utilidad neta cae en un 80% en 2022 representa \$8.419,61 y para el 2024 \$1,679.95 lo que refleja pérdida de rentabilidad, con tendencia a futuro de perder la sostenibilidad sino se revierte la situación</p>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

De esta forma el análisis vertical del ERI, queda reflejado de la siguiente forma:

*Ilustración 12. Análisis Vertical del ERI de RECIMATRI-EC*

	ANÁLISIS DE TAMAÑO COMÚN O VERTICAL		
	AV 2022	AV 2023	AV 2024
Ingresos de Actividades Ordinarias	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Ingresos</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
Materiales Utilizados o Productos Vendidos	84,77%	86,76%	81,14%
Mano de Obra Directa	0,45%	0,00%	0,00%
Mano de Obra Indirecta	0,00%	0,00%	0,00%
Costos Indirectos de Fabricación	4,72%	0,86%	0,23%
<b>Costos</b>	<b>89,94%</b>	<b>87,62%</b>	<b>81,37%</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>10,06%</b>	<b>12,38%</b>	<b>18,63%</b>
Gastos Administrativos	2,69%	4,39%	15,76%
Gastos de Ventas	1,27%	0,00%	0,00%
Gastos de Gestión	0,00%	2,05%	0,00%
<b>Gastos</b>	<b>3,96%</b>	<b>6,44%</b>	<b>15,76%</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>6,11%</b>	<b>5,94%</b>	<b>2,87%</b>
15% Participación de trabajadores	0,92%	0,89%	0,43%
25% Impuesto a la Renta	1,30%	1,26%	0,61%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>3,89%</b>	<b>3,79%</b>	<b>1,83%</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Al ser una empresa de compra y venta el costo de venta representa el mayor valor con respecto a los ingresos, en el año 2022 se situó en 89% lo que sugiere que la empresa maneja costos altos debido al mismo tipo de negocio, sin embargo, se observa un ahorro en costos debido que en el año 2024 se ubica en 81% con respecto a los ingresos mejorando el margen bruto de la empresa. Otro rubro que viene en aumento son los Gastos administrativos que se sitúan en 16% en el año 2024, esto debido a aumento de personal administrativo con la expectativa de mejorar los procesos de compra y recolección de materiales para la venta.

Por lo que se presenta en el análisis vertical la mayor fortaleza de la empresa RECIMATRI-EC radica en la mejora de eficiencia de los costos directos de esta forma aumenta el margen bruto; en cuanto a la debilidad se centra en el aumento de los gastos, lo cual perjudica la utilidad lo que generaría una futura pérdida a corto plazo. El punto clave sería el poder controlar los gastos operativos de una forma más eficiente, lo cual revertiría la caída de ingresos que es preocupante, para así estimar las proyecciones a futuros años.

En cuanto al análisis horizontal, se lo presenta de la siguiente forma:

*Ilustración 13. Análisis Horizontal del ERI de RECIMATRI-EC*

	ANÁLISIS DE TENDENCIA U HORIZONTAL		
	AH 2022	AH 2023	AH 2024
Ingresos de Actividades Ordinarias	100%	86,86%	42,48%
<b>Ingresos</b>	<b>100%</b>	<b>86,86%</b>	<b>42,48%</b>
Materiales Utilizados o Productos Vendidos	100%	88,90%	40,66%
Mano de Obra Directa	100%	0,00%	0,00%
Mano de Obra Indirecta	0%	0,00%	0,00%
Costos Indirectos de Fabricación	100%	15,92%	2,10%
<b>Costos</b>	<b>100%</b>	<b>84,62%</b>	<b>38,43%</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>100%</b>	<b>106,87%</b>	<b>78,67%</b>
Gastos Administrativos	100%	142,00%	249,23%
Gastos de Ventas	100%	0,00%	0,00%
Gastos de Gestión	0,00%	0,00%	0,00%
<b>Gastos</b>	<b>100%</b>	<b>141,44%</b>	<b>169,31%</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>100%</b>	<b>84,48%</b>	<b>19,95%</b>
15% Participación de trabajadores	100%	84,48%	19,95%
25% Impuesto a la Renta	100%	84,48%	19,95%
<b>Utilidad Neta</b>	<b>100%</b>	<b>84,48%</b>	<b>19,95%</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Tomando como base el año 2022, se observa una reducción de ingreso en los años 2023 y 2024, evidenciándose más en el año 2024 donde las ventas se han reducido significativamente dado por la competencia y la saturación de chatarra que existe en el mercado. Del mismo modo se ha incrementado el gasto administrativo casi triplicando los gastos del año 2022, esto debido al aumento del gasto administrativo para mejorar os procesos de compra y la recolección de materiales a mejor precio.

Por lo que se presenta en el análisis horizontal, la caída de ingresos es la principal debilidad financiera acompañada de los gastos descontrolados que comprometen la rentabilidad que en el último año representa apenas un 20% respecto al 2022, a pesar de ello hay eficiencia en la producción, lo que se sugiere es reducir gastos diversos, atraer mercado y recuperar ingresos para recuperar terreno en la utilidad neta.

### 3.4.3 Aplicación de los indicadores de éxito (KPI's)

Como se vio anteriormente, representan métricas cuantitativas o también asimilados como “termómetros de gestión” que permiten medir el rendimiento financiero de una empresa; se toman en cuenta los indicadores más relevantes y son comparables entre diversos periodos para tomar decisiones óptimas y acciones de mejora, acercándose a los objetivos deseados.

## KPI's de Liquidez

*Tabla 9. Indicador de Liquidez de RECIMATRI-EC*

<b>CORRIENTE</b>			
<b>OBJETIVO DE LA CATEGORIA</b>	Mide la capacidad de satisfacer deudas actuales con activos actuales		
<b>VALOR ESPERADO</b>	0.8 a 1.4 (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	\$, %		
<b>AÑOS</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>RESULTADO</b>	\$ <b>1,30</b>	\$ <b>5,86</b>	\$ <b>1,36</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

En general el índice de liquidez de la empresa se encuentra en un rango esperado, dado que por cada C/\$ de Pasivo Corriente la empresa ha tenido más de \$1 para cubrirlo con el Activo Corriente; En el año 2023 pudo cubrir la mayoría de sus obligaciones en el corto plazo y tuvo un excedente en el Activo Corriente.

*Tabla 10. Indicador de Prueba Ácida de RECIMATRI-EC*

<b>PRUEBA ÁCIDA</b>			
<b>OBJETIVO DE LA CATEGORIA</b>	Mide la capacidad para cumplir deudas actuales con los activos corrientes más líquidos (rápidos)		
<b>VALOR ESPERADO</b>	0.5 a 1.1 (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	\$, %		
<b>AÑOS</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>RESULTADO</b>	\$ <b>1,30</b>	\$ <b>5,86</b>	\$ <b>1,28</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Debido al no manejo de inventarios en 2022/2023 el comportamiento se mantiene de igual forma al indicador corriente, se podría sugerir que se compre chatarra a menores precios y se la tenga en inventario para aprovechar oportunidades en el mercado y así maximizar los beneficios de la empresa.

## KPI's de Rentabilidad

*Tabla 11. Indicador de Margen de Ganancia Bruta de RECIMATRI-EC*

<b>MARGEN GANACIA BRUTA</b>			
<b>OBJETIVO DE LA CATEGORIA</b>	Mide el porcentaje de cada dólar de ventas que se obtiene después de aplicar el costo deducido del bien.		
<b>VALOR ESPERADO</b>	15% a 30% (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	%		
<b>AÑOS</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>RESULTADO</b>	<b>10,06%</b>	<b>12,38%</b>	<b>18,63%</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

El indicador de margen bruto aumento debido a mejoras en los procesos de compra de chatarra para venta, sin embargo, hay que evaluar los precios de venta y aprovechar oportunidades en el mercado para maximizar los beneficios de la empresa.

*Tabla 12. Indicador de Margen de Ganancia Neta de RECIMATRI-EC*

<b>MARGEN GANACIA NETA</b>			
<b>OBJETIVO DE LA CATEGORIA</b>	Mide el porcentaje de cada dólar de ventas que se obtiene después de deducir todos los gastos, impuestos e intereses previos		
<b>VALOR ESPERADO</b>	1% a 8% (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	%		
<b>AÑOS</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>RESULTADO</b>	<b>3,89%</b>	<b>3,79%</b>	<b>1,83%</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

El indicador de ganancia neta ha disminuido en el año 2024 esto debido a un aumento en los gastos administrativos para mejorar los procesos de compra de chatarra, esto ayudo a reducir costos, pero en el corto plazo está afectando y disminuyendo el margen neto.

## KPi's de Eficiencia

*Tabla 13. Indicador de Rotación de Cuentas por cobrar de RECIMATRI-EC*

ROTACIÓN CUENTAS POR COBRAR			
OBJETIVO DE LA CATEGORIA	Mide cuantas veces las cuentas por cobrar se han convertido en efectivo durante el año		
VALOR ESPERADO	5 a 12 veces (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )		
UNIDAD DE MEDIDA	# veces		
AÑOS	2022	2023	2024
RESULTADO	57,83	27,59	10,18

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Los resultados de los indicadores de desempeño indican un proceso acelerando en los cobros que realiza la empresa, aunque la tendencia fue reduciendo cada año hasta aproximarse a los rangos esperados. Debido a la delicada situación económica que atraviesa el país y el mercado del reciclaje y rehusó fue necesario disminuir el número de veces en cuanto a la capacidad de pago de los clientes de la empresa, con el fin de salvaguardar la relación financiera y la confianza de los mismos.

*Tabla 14. Indicador de Rotación de Cuentas por cobrar en días de RECIMATRI-EC*

ROTACION CUENTAS POR COBRAR (DÍAS)			
OBJETIVO DE LA CATEGORIA	Número de días en que las cuentas por cobrar se encuentran pendientes		
VALOR ESPERADO	De 30-90 días (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )		
UNIDAD DE MEDIDA	# días		
AÑOS	2022	2023	2024
RESULTADO	6,31	13,23	35,84

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Los días de cuentas por cobrar aumentaron significativamente desde el año 2022 al año 2024, aunque se encuentra dentro del valor esperado, esto en un futuro puede afectar la liquidez de la empresa.

*Tabla 15. Indicador de Rotación de Activos Totales de RECIMATRI-EC*

ROTACION DE ACTIVOS TOTALES			
OBJETIVO DE LA CATEGORIA	Mide la eficiencia relativa de los activos totales para generar ventas		
VALOR ESPERADO	Entre 0.3 a 0.8 veces (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )		
UNIDAD DE MEDIDA	# veces, \$		
AÑOS	2022	2023	2024
RESULTADO	\$ 11,50	\$ 10,22	\$ 2,69

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

De acuerdo a los resultados, los valores en 2022 y 2023 eran superiores al rango esperado, lo que refleja alta eficiencia para generar ventas con los activos, aun así la tendencia fue descendente, lo que indica que la empresa usa mayores activos para producir el mismo nivel de ventas, por lo que no hay una correlación entre la productividad y la expansión de los activos.

## KPi's de Endeudamiento

*Tabla 16. Indicador de ROE de RECIMATRI-EC*

DEUDA CAPITAL ACCIONISTAS			
OBJETIVO DE LA CATEGORIA	Indica el grado en que se usa el financiamiento mediante deuda en relación del financiamiento de capital		
VALOR ESPERADO	0.7 a 1.5 (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )		
UNIDAD DE MEDIDA	\$, %		
AÑOS	2022	2023	2024
RESULTADO	116%	14%	225%

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

La relación deuda-capital fue variada cada año, siendo moderada en el 2022 y cayendo de manera drástica para el año 2023 lo que refleja que la compañía paso por una estructura financiera desapalancada al contraste del 2024 que definió una mayor dependencia de endeudamiento para invertir en el crecimiento empresarial. Esto refleja un riesgo financiero en el último año dado que las deudas representan 2.25 su capital propio.

*Tabla 17. Indicador de ROA de RECIMATRI-EC*

<b>DEUDA A TOTAL DE ACTIVOS</b>			
<b>OBJETIVO DE LA CATEGORIA</b>	Muestra el grado relativo en el que la empresa usa el dinero prestado		
<b>VALOR ESPERADO</b>	40% a 60% (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )		
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	\$, %		
<b>AÑOS</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>RESULTADO</b>	<b>53,66%</b>	<b>12,34%</b>	<b>69,13%</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Para el año 2022 la empresa financiaba más de la mitad de sus activos con los pasivos, por lo que se vio en la obligación de reducir los gastos operaciones y financieros para así reducir significativamente la deuda en 2023. Aun así, es evidente que la dirección y control financiero es fluctuante y podría afectar la estabilidad de la empresa a largo plazo ya que el apalancamiento financiero volvió a crecer desmedidamente para el año 2024.

De acuerdo a los resultados obtenidos en los diferentes KPi's financieros se destaca la capacidad de RECIMATRI-EC de generar márgenes operativos positivos a pesar de enfrentar una gestión financiera inestable y la disminución de solvencia en el último año, en cuanto a los indicadores se destaca lo siguiente:

- Liquidez, es adecuada, pero arrastra caída de valor en activos desde 2023
- Rentabilidad, la mejora se centra en el margen bruto pero la rentabilidad neta sufre por los altos gastos
- Eficiencia, sobresalientes en 2022, pero para 2024 disminuyen considerablemente
- Endeudamiento, muy variado y con sobre apalancamiento de alto riesgo para el último año

De acuerdo a (Correal y otros, 2023) destacan los rangos esperados de las diversas categorías de indicadores de éxito a partir del estudio realizado de la sostenibilidad financiera de residuos sólidos en Latinoamérica y el Caribe en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo se presenta la comparación de dichos KPi's en contraste a los resultados obtenido de la empresa RECIMATRI-EC y el nivel de riesgos que conllevan con la organización.

**Tabla 18.** *Tabla Comparativa de KPi's obtenidos para RECIMATRI-EC*

<b>Categoría</b>	<b>Resultado Último Año (2024)</b>	<b>Rango Esperado según BID</b>	<b>Interpretación</b>	<b>Nivel de Riesgo</b>
Liquidez - Corriente	1.36	0.8 – 1.4	En rango, adecuada liquidez.	●
Liquidez - Prueba Ácida	1.28	0.5 – 1.1	Ligeramente superior al rango, exceso de liquidez.	○
Rentabilidad - Margen Bruto	18,63%	15% – 30%	En rango, margen bruto saludable.	●
Rentabilidad - Margen Neto	1,83%	1% – 8%	En rango bajo, rentabilidad neta debilitada por gastos.	○
Eficiencia - Rotación Cuentas por Cobrar	10.18	5 – 12 veces	En rango, ajuste positivo respecto a años previos.	●
Eficiencia - Rotación Cuentas por Cobrar (días)	35.84	30 – 90 días	En rango, aunque la tendencia creciente puede afectar liquidez.	○
Eficiencia - Rotación Activos Totales	2.69	0.3 – 0.8	Muy por encima del rango, caída de eficiencia en 2024.	●
Endeudamiento - Deuda/Capital	225%	0.7 – 1.5	Muy por encima del rango, fuerte dependencia de deuda.	●
Endeudamiento - Deuda/Activos	69,13%	40% – 60%	Sobre el rango, alto riesgo financiero.	●

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

### 3.4.4 Flujo de Caja (Efectivo)

(Ortiz Anaya & Ortiz Niño, 2020) indica que el flujo de caja es un estado financiero (también llamado flujo de caja efectivo), el cual presenta de forma dinámica, el movimiento de entradas y salidas de efectivo de una empresa en un período de tiempo determinado, así mismo también se muestra la situación del efectivo final de cada periodo. El concepto del efectivo a más de referirse al dinero disponible en caja y bancos, también incluye los equivalentes del mismo, es decir, el efectivo que pertenezcan a otras cuentas y que tengan características generales de depósitos próximos tales como documentos de tesorería, inversiones temporales de alta liquidez y otros. Por lo general se toman en cuenta equivalentes a efectivo las inversiones hasta 90 días.

Entonces, el flujo de caja tiene como propósitos:

- Presentar información correspondiente a las entradas y salidas de efectivo de una empresa en un periodo correspondiente
- Prever las necesidades de efectivo, de forma legal y oportuna
- Permitir a la empresa planificar lo que se puede hacer con los excedentes temporales de efectivo

*Ilustración 14. Flujo de caja de RECIMATRI-EC*

Año	2022	2023	2024
Cobros de Operación	\$ 212.589,96	\$ 184.841,35	\$ 89.683,04
Pagos de Operación	\$ -200.935,29	\$ -179.814,09	\$ -73.723,59
Otros Flujos de Operación	\$ -	\$ -	\$ -
Impuesto a ganancias pagados	\$ -	\$ -120,92	\$ -
<b>Flujo de Operación</b>	<b>\$ 11.654,67</b>	<b>\$ 4.906,34</b>	<b>\$ 15.959,45</b>
Flujo de Inversión	\$ -6.350,00	\$ -	\$ -
Flujo de Financiamiento	\$ 300,00	\$ -4.787,62	\$ -7.786,21
<b>Incremento de Efectivo Neto</b>	<b>\$ 5.604,67</b>	<b>\$ 118,72</b>	<b>\$ 8.173,24</b>
Efectivo Inicial	\$ 300,00	\$ 5.904,67	\$ 6.023,39
<b>Efectivo al final del periodo</b>	<b>\$ 5.904,67</b>	<b>\$ 6.023,39</b>	<b>\$ 14.196,63</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

De acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) el estado de flujo de efectivo es uno de los estados financieros básicos que las empresas deben preparar y presentar al final de cada periodo contable junto con otros informes financieros; independientemente de la forma en que se presente, el flujo de caja presentado para la empresa RECIMATRI-EC, contiene los siguientes elementos clave:

- El flujo de operación, que representa la diferencia entre los ingresos obtenidos de la productividad empresarial y los costos de producción y en ciertos casos impuestos pagados de la ganancia obtenida. Así se muestra una volatilidad operativa, aun así, se obtiene un flujo positivo y sostenible a largo plazo.
- El flujo de inversión, el cual radica en la compra o venta de activos fijos, inversiones o equipos empresariales. La principal inversión se realizó en 2022 con un valor de \$6350 con fines ampliación de mercado y adquisición de activos.
- El flujo de financiamiento, que son aquellos préstamos recibidos o pagados, emisión o recompra de acciones, pago de dividendos. Entre los 3 años la empresa reduce progresivamente la dependencia del financiamiento externo, lo que fortalece la estructura de capital a mediano plazo, para 2024 es de \$7.786,21 reforzando la autonomía de la organización.
- El efectivo al final del período que resulta entre la diferencia del flujo de operación y la suma del flujo de inversión y financiamiento.

Como se aprecia en estado financiero, el flujo de caja de RECIMATRI-EC evoluciona de un período de inversión inicial (2022) a una etapa de estabilización (2023) para finalmente mostrar expansión y solidez con un efectivo de \$14.196,63 para el año 2024, además de afrontar obligaciones futuras o financiar nuevas inversiones.

Así los puntos importantes que se destacan del flujo de efectivo para la empresa son:

- Liquidez positiva, por lo tanto, no existe déficit de caja
- Disminución gradual del financiamiento externo
- Recuperación operativa para el año 2024, lo que sugiere un mayor control de los costos y eficiencia productiva
- Capacidad de reinversión y sostenibilidad financiera a mediano plazo

Con los resultados del flujo de caja también es posible evaluar la liquidez de la empresa y tomar decisiones financieras que repercutan en el crecimiento económico ya sea para invertir, endeudar o distribuir dividendos reflejando el movimiento real del dinero en efectivo sin contemplar ingresos o gastos aun sin cobrar o pagar.

### 3.4.5 Proyección y Supuestos Financieros

La proyección financiera se contempla como una estimación anticipada del desempeño económico futuro en una empresa, además es un proceso en el cual las condiciones económicas, políticas y decisiones, movimientos económicos e indicadores financieros se combinan y organizan para obtener una proyección en un periodo futuro deseado. Las proyecciones financieras permiten examinar con anticipación los efectos financieros de políticas nuevas o cambiantes, así como establecer las necesidades futuras de fondos, también colaboran con la administración de la empresa en la revisión de planes y programas en el cálculo sobre las finanzas de la compañía. (Ortiz Anaya y Ortiz Niño, 2020)

Dado que el presente proyecto se realiza en el último trimestre del año en curso, los resultados correspondientes al período comprendido entre octubre a diciembre del 2025 aún no se encuentran con disponibilidad total para el completo análisis, por tal razón este plazo restante es considerado como una proyección elaborada en base a los supuestos financieros, años históricos y estimaciones fundamentales durante los anteriores 9 meses de gestión laboral. El objetivo para el presente trabajo es prever los resultados financieros esperados para el periodo 2026-2028 con el fin de evaluar la rentabilidad, sostenibilidad y viabilidad de la empresa, representando numéricamente el futuro probable de la misma.

En tanto los supuestos financieros son aquellas bases o condiciones estimadas que sustentan la elaboración de las proyecciones, suelen actuar como hipótesis numéricas o cualitativas para determinar el comportamiento de las variables claves en la empresa y entorno de la misma, es decir, los supuestos son las condiciones base como un escenario, mientras que las proyecciones son los resultados obtenidos (el efecto de cada escenario). De esta manera y realizando un pronóstico financiero eficaz se pretende:

- Comprobar previamente la posibilidad financiera que posee la empresa
- Controlar las operaciones de ingresos y egresos
- Prever la manera de obtener fondos adicionales
- Brindar confianza a entidades externas como bancos e inversionistas
- Rentabilidad sobre los fondos
- Analizar posibilidades del negocio para superar problemas y debilidades

Para analizar profundamente los supuestos financieros que se han utilizado, se debe contemplar la información de los estados financieros (Balance General, Pérdidas y Ganancias, Flujo de Efectivo, KPi's) con el fin de establecer una base técnica y estructurada

que permita proyectar de manera coherente y solida la información para los próximos 3 años (2026-2027-2028). En este caso no se tomó en cuenta los valores presentados en el año 2024 del Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultado Integral debido a que fue un periodo atípico para la empresa en los ingresos obtenidos y anomalías en el mercado del reciclaje, por lo que se presentan las razones financieras, operativas y macroeconómicas de la exclusión de ese año en el promedio base:

**Tabla 19.** Factores Financieros del año atípico 2024 en RECIMTRI-EC

<b>Factor</b>	<b>Justificación</b>
Reestructuración en términos de operación y administración	Se realizaron cambios en la estructura empresarial como llevar nuevas líneas de negocio, renovación de equipos y maquinaria, rotación de empleados, por lo que se redujo temporalmente la capacidad de producción
Mantenimiento o renovación de equipos	Se realizaron inversiones importantes en activos (transporte, balanza, estructuración física, materiales de trabajo) lo que provocó una caída en ingresos, pero con beneficio a futuro
Cambios de política de crédito o cobro	Se otorgaron plazo de pago más extensos, además de ajustarse a las condiciones comerciales, parte de las ventas del año 2024 no pudieron haberse consignado afectado la utilidad anual
Reasignación de mercado o clientes/proveedores	La pérdida temporal o permanente de algunos sectores de mercado potenciales pudo reducir el volumen constante de las ventas durante ese año, más allá de añadir nuevos clientes o proveedores en el transcurso
Caída de precios en los materiales ferrosos y no ferrosos	El valor de la chatarra, metales y rehusó industrial varía según la oferta y demanda tanto nacional como internacional en ciertos períodos del año, por lo que en 2024 los ingresos unitarios disminuyeron, aunque esto es de forma temporal
Crisis Sectorial	La economía ecuatoriana o sectores industrial asociados al reciclaje pudieron enfrentar una reducción en la generación de residuos ferrosos/no ferrosos ya sea por nuevas políticas de estado, impuestos o poca circulación de efectivo

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Con la justificación presentada, el año 2024 contemplo una combinación de factores internos (operación, política comercial) y externos (precios internacionales,

políticas de estado), por lo que no fue incluido en los cálculos promedios utilizados en los supuestos financieros a partir del año 2025 con el fin de preservar la estabilidad y estructuración lógica de las proyecciones a realizar.

La proyección financiera de RECIMATRI-EC se emplea para el período 2025-2028 y se elabora en base a supuestos reales derivados del comportamiento histórico de empresas y tendencias en el mercado del reciclaje; los mismos supuestos se contemplan variables macroeconómicas como la inflación e impuestos, variables operativas como el crecimiento de las ventas, eficiencia en costos e inversión; los cuales permiten estimar los ingresos, gastos y resultados esperados. En conjunto las proyecciones y supuestos constituyen un instrumento esencial para el plan estratégico y evaluación de sostenibilidad y escalabilidad en la organización a través de la información financiera histórica de la empresa y las bases presentadas junto con las fuentes de información acogidas.

Para presentar los 3 distintos escenarios empezando por el que resulta más normal y apegado a los números financieros de la empresa, el rubro del activo fijo denominado Báscula camionera servirá como un objetivo clave en la proyección para las expectativas de resultados que pretende la empresa; el mismo puede ser interpretado como un indicador estratégico y operativo importante ya que representa un nivel de activo crítico en el modelo de negocio de RECIMATRI-EC. Así mismo todo lo relacionado a este rubro constituye una inversión operativa esencial dentro de la infraestructura de organización, ya que es el instrumento que garantiza la precisión en la medición de materiales reciclables (ferrosos y no ferrosos) afectando directamente valoración de inventarios, facturación, control de entradas y salidas de materia prima, confiabilidad y seguridad en los reportes de pesaje requeridos por clientes, proveedores y entes reguladores; entonces este mantenimiento no es un gasto discrecional, sino un componente estratégico es la sección de costos operativos la cual asegura la continuidad del proceso productivo.

Entonces se comprende que el objetivo de adquirir este activo a futuro es preservar la capacidad técnica y productiva de la empresa evitando depreciaciones prematuras y paros operativos. En el marco de la proyección 2025-2028 se pretender cumplir las siguientes funciones:

- Mantener la calibración, componentes eléctricos y estructura mecánica para evitar errores de pesaje o fallos previos

- Cubrir ajustes, repuestos o reparaciones menores que se presenten por el uso continuo
- Preservar que el activo (báscula camionera) conserve su vida útil proyectada y reduzca el riesgo de reinversión apresurada

Este enfoque alinea la proyección con los principios de eficiencia y sostenibilidad que sustentan el plan financiero de la empresa junto con los escenarios previstos a demostrar más adelante (base, pesimista y optimista).

*Tabla 20. Relación del activo (Báscula Camionera) con los escenarios financieros*

<b>Escenario</b>	<b>Enfoque de uso y mantenimiento</b>	<b>Implicación Financiera</b>
Base	Mantenimiento regular u planificado (\$1.000 anuales)	Estabilidad operativa y gasto previsible que mantiene la productividad sin presión al flujo de caja
Pesimista	Diferimiento parcial o reducción temporal de operaciones	Riesgo de deterioro funcional, mayor probabilidad de fallas e incremento en costos imprevistos futuros
Optimista	Mantenimiento integro con posibilidad de mejoras tecnológicas y calibraciones frecuentes	Incremento leve del gasto operativo, pero con aumento de eficiencia y reducción de errores o tiempos muertos

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

En todos los escenarios el mantenimiento al activo se considera un factor de continuidad operativa participando también en un impacto directo en los indicadores (KPi's) como:

- Flujo de efectivo, el mantenimiento se refleja como salida operativa recurrente, en el peor escenario la reducción del mismo puede mejorar temporalmente el flujo, pero deteriora el propio activo
- Rentabilidad, un mantenimiento óptimo reduce pérdidas y mejora la productividad; influyendo directamente en el ROA y margen neto
- Sostenibilidad, la misma es respaldada por la ejecución periódica del mismo coherente con los objetivos del desarrollo sostenible.
- Generación de ingresos, ya que se garantiza la continuidad del ciclo de medición y control de materiales de la empresa.

### 3.4.6 Proyección y supuestos de escenario base en los estados financieros

A continuación, se presentan los supuestos utilizados para el escenario base de los estados financieros (Estado de Situación Financiero, Estado de Resultado Integral y Flujo de Efectivo):

*Tabla 21. Supuestos Financieros Base de RECIMATRI-EC*

<b>Supuesto Financiero</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
Crecimiento en Ventas	Promedio de Ventas (2022-2023)	2%	2%	2%
Costos de Ventas	Promedio de Costos de Ventas sobre Ventas (2022-2023)	86%	86%	86%
Gastos Generales	Promedio de Gastos Generales sobre Ventas (2022-2023)	5,20%	5,20%	5,20%
Factor de Inflación (BCE)	1,01	1,03	1,03	1,03
Impuesto a la Renta	25%	25%	25%	25%
Inversión de capital (2026)	\$0	\$ 20.000	\$0	\$0
Mantenimiento activo (Báscula Camionera)	\$0	\$0	\$ 1.000	\$ 1.000
Depreciación Anual	\$0	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000
Cuentas por Cobrar	5%	5%	5%	5%
Cuentas por pagar	5%	5%	5%	5%

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

El escenario base asume un ritmo conservador en el crecimiento de ventas (2%), lo que mantiene coherencia con el comportamiento histórico y sin expectativas de expansión agresiva; esto refleja estabilidad de mercado y una política prudente frente a la incertidumbre económica; en cuanto a los costos de ventas (86% sobre las ventas) la estructura productiva no presencia eficiencias ni deterioros esperados, lo cual sugiere que los precios de insumos permanecen estables y el margen bruto estimado sería de aproximadamente 14% aceptable para empresas del sector del reciclaje con altos costos operativos. Los gastos generales se fijan en un 5,2% sobre las ventas en el cual se asume una gestión eficiente sin aumentos relevantes aún mayores; este porcentaje calculado sobre los resultados históricos evidencian control en los gastos de operación y destacan que el crecimiento empresarial se será sostenible con la estructura actual.

La inflación es proyectada levemente pero va en aumento hasta llegar a un factor de 1,03 para el periodo 2026-2028, el modelo contempla un entorno económico con inflación controlada pero persistente, coherente con el contexto ecuatoriano de estabilidad monetaria y dolarización, lo que permite mantener precios reales sin necesidad de fuertes ajustes; mientras que el impuesto a la renta (25%) indica la continuidad del régimen fiscal vigente sin reformas tributarias previstas en el horizonte del modelo.

El escenario base plantea una expansión moderada acorde a una inversión puntual de \$20.000,00 en el año 2026 complementada con mantenimientos anuales de \$1.000,00; aun así, dicho desembolso es limitado pro un proyecto de renovación o ampliación de capacidad, sin inversiones recurrentes de gran escala. El mantenimiento programado asegura la vida útil del activo principal (báscula camionera). La depreciación se establece de forma lineal en \$2.000,00 anuales lo que indica una política contable conservadora y coherente con la magnitud del activo fijo. De esta forma se permite distribuir el costo del equipo o instalaciones de manera uniforme a lo largo del periodo.

Las cuentas por cobrar y cuentas por pagar se estiman en un 5% sobre las ventas, lo que muestra un ciclo operativo equilibrado, es decir, la empresa cobra y paga en plazos similares, evitando tensiones de liquidez. Esto también indica que la gestión de crédito y de los proveedores esta alineada con la práctica de mercado.

Entonces el escenario base se presenta en una situación de continuidad y prudencia financiera con crecimiento estable, márgenes constantes y control de gasto que resulta en una empresa que prioriza la eficiencia operativa sobre la expansión acelerada. Aplicando

los supuestos mencionados se presenta el Estado de Situación Financiera proyectado (2026-2028).

*Ilustración 15. ESF base proyectado para la empresa RECIMATRI-EC*

	2025	2026	2027	2028
<b>Activo Corriente</b>	<b>\$ 32.201,89</b>	<b>\$ 21.469,30</b>	<b>\$ 30.982,28</b>	<b>\$ 41.056,24</b>
Efectivo y Equivalentes a Efectivo	\$ 16.208,82	\$ 5.274,11	\$ 14.580,92	\$ 24.444,60
Cuentas por Cobrar	\$ 10.106,05	\$ 10.308,17	\$ 10.514,34	\$ 10.724,62
Inventario	\$ 1.799,17	\$ 1.799,17	\$ 1.799,17	\$ 1.799,17
Activos por Impuestos Corrientes	\$ 4.087,85	\$ 4.087,85	\$ 4.087,85	\$ 4.087,85
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>\$ 5.080,00</b>	<b>\$ 23.080,00</b>	<b>\$ 21.080,00</b>	<b>\$ 19.080,00</b>
Propiedad, Plantay Equipos	\$ 5.080,00	\$ 23.080,00	\$ 21.080,00	\$ 19.080,00
Propiedades de Inversion				
Activos Biológicos				
<b>Activos</b>	<b>\$ 37.281,89</b>	<b>\$ 44.549,30</b>	<b>\$ 52.062,28</b>	<b>\$ 60.136,24</b>
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 14.469,10</b>	<b>\$ 13.702,35</b>	<b>\$ 13.629,74</b>	<b>\$ 13.925,42</b>
Cuentas y Documentos por Pagar	\$ 8.790,72	\$ 9.133,90	\$ 9.316,37	\$ 9.502,48
Obligaciones Con Instituciones Financieras		\$ -		
Provisiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otras Obligaciones Corrientes	\$ 5.678,39	\$ 4.568,45	\$ 4.313,37	\$ 4.422,94
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>\$ 2.341,44</b>	<b>\$ 2.341,44</b>	<b>\$ 2.341,44</b>	<b>\$ 2.341,44</b>
Cuentas y Documentos por Pagar				
Obligaciones con Instituciones Financieras				
Cuenta por Pagar Diversas/Relacionadas	\$ 2.341,44	\$ 2.341,44	\$ 2.341,44	\$ 2.341,44
<b>Pasivos</b>	<b>\$ 16.810,54</b>	<b>\$ 16.043,79</b>	<b>\$ 15.971,18</b>	<b>\$ 16.266,86</b>
Capital Social	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Reservas				
Resultados Acumulados	\$ 10.185,22	\$ 20.171,35	\$ 28.205,52	\$ 35.791,10
Resultado del Ejercicio	\$ 9.986,13	\$ 8.034,17	\$ 7.585,58	\$ 7.778,28
<b>Patrimonio</b>	<b>\$ 20.471,35</b>	<b>\$ 28.505,52</b>	<b>\$ 36.091,10</b>	<b>\$ 43.869,38</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>\$ 37.281,89</b>	<b>\$ 44.549,30</b>	<b>\$ 52.062,28</b>	<b>\$ 60.136,24</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Según los resultados obtenidos en coherencia a los supuestos utilizados, el balance general nos indica que el activo corriente muestra una evolución positiva y sostenible, con un valor que llega hasta los \$41.056,24 en 2028 reflejando una mejor gestión del efectivo, cuentas por cobrar y capital de trabajo. A pesar de la caída en el año 2026 (previamente al 2025) los niveles se recuperan gradualmente en los años siguientes gracias a los ingresos operativos y la estabilidad del flujo de caja (se detallará más adelante).

Los puntos a destacar son:

- En el año 2026 se evidencia una disminución momentánea del activo corriente que cae hasta \$21.469,30 (-33% aproximadamente) lo que atribuye al desembolso por la inversión de capital de \$20.000,00 en la báscula camionera, lo que afecta temporalmente la liquidez

- En 2027 y 2028, el incremento del activo corriente muestra una recuperación en la liquidez operativa gracias a la mayor eficiencia del activo mantenido y a la rotación de las cuentas por cobrar (KPi's proyectado y anexo de cuentas por cobrar).

En cuanto al activo no corriente se establece en \$23.080,00 para 2026, para luego reducirse progresivamente hasta \$19.080,00 en 2028, esto es debido a la inversión puntual en infraestructura y equipos (báscula camionera), seguida de un proceso de depreciación lineal y ausencia de nuevas inversiones significativas en los años posteriores. Este comportamiento confirma que la empresa opta por una política de inversión moderada, centrada en el mantenimiento y renovación de activos críticos más que en la expansión productiva.

El total de activos se contempla en \$60.136,24 para el año 2028, con una tasa de crecimiento acumulada cercana al 61% desde el año inicio. El aumento sostenido del total de activos evidencia una mejora estructural del patrimonio y la capacidad operativa, sostenida por la reinversión de utilidades y el fortalecimiento del capital de trabajo. La empresa mantiene una estructura de activos balanceada entre liquidez y capacidad productiva, sin sobre apalancamiento.

Para tratar los pasivos, el informe muestra que los pasivos corrientes se mantienen en un rango de \$13.702,35 a \$13.925,42 con ligeras variaciones anuales; dicho comportamiento indica una gestión prudente de las obligaciones de corto plazo, coherente con las políticas de crédito y pago a proveedores (5% de las ventas proyectadas). La estabilidad del pasivo corriente favorece la liquidez y evita la dependencia de financiamiento externo inmediato. En comparación los pasivos no corrientes permanecen constantes en \$2.314,44 durante todo el periodo 2026-2028 ya que no existen nuevas deudas de largo plazo, lo que denota una estructura de financiamiento conservadora, enfocada en el autofinanciamiento mediante utilidades retenidas y flujos operativos positivos.

El total de pasivos radica de forma estable pasando de \$16.043,79 en 2026 a \$16.266,86 en 2028. La empresa no incrementa su apalancamiento, lo que refleja fortaleza financiera y capacidad para cubrir sus obligaciones con recursos propios. Este comportamiento también disminuye el riesgo financiero y mejora la calificación de solvencia.

El patrimonio crece significativamente de \$28.505,52 en 2026 a \$43.869,38 en 2028, con una tasa de incremento acumulada de 114% desde el año inicio (2025). Dicho aumento es evidencia de una rentabilidad creciente y de una política de reinversión de utilidades, fortaleciendo la posición de los socios y el valor contable de la empresa. Por lo que se destaca que el crecimiento patrimonial supera ampliamente el de los pasivos, lo que implica una reducción del nivel de endeudamiento total, mejorando los indicadores de solvencia y autonomía financiera que se analizarán más adelante. La tendencia del estado de situación financiera demuestra que el patrimonio gana peso relativo dentro del total de activos, consolidando una estructura de capital sólida. La relación de financiamiento se vuelve cada vez más equilibrada y sostenible, disminuyendo la dependencia de pasivos.

Ahora se presenta el Estado de Resultado Integral en escenario base (2025-2028)

*Ilustración 16. ERI base proyectado para la empresa RECIMATRI-EC*

	2025	2026	2027	2028
Ingresos de Actividades Ordinarias	\$ 202.121,04	\$ 206.163,46	\$ 210.286,73	\$ 214.492,46
<b>Ingresos</b>	<b>\$ 202.121,04</b>	<b>\$ 206.163,46</b>	<b>\$ 210.286,73</b>	<b>\$ 214.492,46</b>
Materiales Utilizados o Productos Vendidos	\$ 175.599,83	\$ 182.463,57	\$ 186.112,84	\$ 189.835,10
Mano de Obra Directa				
Mano de Obra Indirecta				
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 214,52	\$ 214,52	\$ 214,52	\$ 214,52
<b>Costos</b>	<b>\$ 175.814,35</b>	<b>\$ 182.678,09</b>	<b>\$ 186.327,36</b>	<b>\$ 190.049,62</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 26.306,69</b>	<b>\$ 23.485,37</b>	<b>\$ 23.959,37</b>	<b>\$ 24.442,85</b>
Gastos Administrativos	\$ 7.247,11	\$ 7.531,73	\$ 7.682,36	\$ 7.836,01
Gastos de Ventas	\$ 1.298,43	\$ 1.351,03	\$ 1.378,05	\$ 1.405,61
Gastos de Gestión	\$ 2.096,64			
Gastos de Depreciación		\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Gastos de mantenimiento			\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
<b>Gastos</b>	<b>\$ 10.642,18</b>	<b>\$ 10.882,76</b>	<b>\$ 12.060,41</b>	<b>\$ 12.241,62</b>
Gasto de Interés			\$ -	
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$ 15.664,51</b>	<b>\$ 12.602,61</b>	<b>\$ 11.898,96</b>	<b>\$ 12.201,23</b>
15% Participación de trabajadores	\$ 2.349,68	\$ 1.890,39	\$ 1.784,84	\$ 1.830,18
25% Impuesto a la Renta	\$ 3.328,71	\$ 2.678,06	\$ 2.528,53	\$ 2.592,76
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 9.986,13</b>	<b>\$ 8.034,17</b>	<b>\$ 7.585,58</b>	<b>\$ 7.778,28</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

El Estado de Pérdidas y Ganancias en escenario base y a los supuestos aplicados establece que los ingresos proyectados aumentan de \$206.163,46 hasta \$214.492,46 para el año 2028 lo que muestra una tendencia ascendente y estable; se determina que el crecimiento es controlado, sustentado en la constancia del volumen de reciclaje y la fidelización de clientes industriales. No se espera una expansión agresiva, sino un incremento progresivo vinculado al mantenimiento de la capacidad operativa y la reposición tecnológica del activo principal (báscula camionera).

Los costos totales aumentan de \$182.678,09 en 2025 a \$190.049,62 en 2028, manteniéndose cercanos al 86% de las ventas, conforme al supuesto inicial; este comportamiento indica una estructura de costos estable, sin variaciones significativas en los precios de materiales ni en los gastos de operación. La constancia de este porcentaje respalda la eficiencia del proceso productivo y un control adecuado de los insumos a lo largo del período.

La utilidad bruta alcanza un valor de \$24.442,85 para el último año, aun así, se mantiene como un valor constante y demostrando que la empresa sostiene su capacidad de generar valor sobre las ventas, sin que los costos opaquen los ingresos; lo que resulta en estabilidad operativa y equilibrios entre precios y costos.

Los gastos generales oscilan entre \$10.882,76 hasta un \$12.241,62 en el último año lo cual es equivalente a un 5% de las ventas; el control de los gastos se mantiene dentro de los límites establecidos por el escenario base, lo que contribuye a preservar el margen de operación y demuestra que no se proyectan incrementos salariales o de estructura. En tanto el gasto financiero no existe durante el periodo lo que demuestra la cancelación total de las obligaciones financieras fortaleciendo los resultados operativos netos, ya que elimina una carga fija sobre la UAI y permite mayor autonomía financiera y menor impacto vulnerable ante las tasas de interés de mercado. La ligera contracción de la UAI (que decrece de \$12.602,51 en 2026 a \$12.201,23 en 2028) hacia el margen neto responde al aumento paulatino de los gastos administrativos y la incidencia de la inflación (1,03% para 2026) lo que resta la ganancia real. A pesar de aquello la empresa continúa generando beneficios positivos, lo que convalida la solidez del escenario base.

El impuesto a la renta permanece constante (25%) al igual que la participación de trabajadores (15%) mientras que la utilidad neta también presenta una reducción a último año de \$7.778,28, aun así, hay que destacar que la empresa es rentable conservando un margen neto entre 3,8% a 4,9%. De acuerdo al margen se entiende que el modelo operativo es autosostenible y que las inversiones realizadas o por realizar no comprometen la rentabilidad global.

Entonces el escenario base mantiene un nivel de crecimiento moderado y prudente ya que los ingresos evolucionan de forma estable acorde a la utilidad operativa, los costos son controlados, se elimina el gasto financiero y la utilidad neta, aunque disminuye se

mantiene positiva y en un rango constante; estos factores determinan un modelo de sostenibilidad financiera para los resultados mostrados.

Se presenta el flujo de caja proyectado en escenario base para el periodo 2026-2028:

*Ilustración 17. FC base proyectado para la empresa RECIMATRI-EC*

Año	2025	2026	2027	2028
Cobros de Operación	\$ 201.038,57	\$ 205.961,34	\$ 210.080,57	\$ 214.282,18
Pagos de Operación	\$ -173.477,55	\$ -182.334,90	\$ -186.144,90	\$ -189.863,50
Otros Flujos de Operación	\$ -25.548,83	\$ -14.561,14	\$ -14.628,86	\$ -14.554,99
Impuesto a ganancias pagados				
<b>Flujo de Operación</b>	<b>\$ 2.012,19</b>	<b>\$ 9.065,29</b>	<b>\$ 9.306,81</b>	<b>\$ 9.863,68</b>
Flujo de Inversión		\$ -20.000,00		
Flujo de Financiamiento				
<b>Incremento de Efectivo Neto</b>	<b>\$ 2.012,19</b>	<b>\$ -10.934,71</b>	<b>\$ 9.306,81</b>	<b>\$ 9.863,68</b>
Efectivo Inicial	\$ 14.196,63	\$ 16.208,82	\$ 5.274,11	\$ 14.580,92
<b>Efectivo al final del periodo</b>	<b>\$ 16.208,82</b>	<b>\$ 5.274,11</b>	<b>\$ 14.580,92</b>	<b>\$ 24.444,60</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Este estado financiero refleja que el flujo de operación crece progresivamente de \$9.065,29 en 2026 a 9.863,68 en 2028 mostrando la capacidad de la empresa para generar efectivo mediante las actividades principales obteniendo mayor eficiencia operativa y una gestión aceptable del capital de trabajo que se deriva en el control de los gastos administrativos, la reducción del gasto financiero y la estabilidad del margen bruto. La tendencia también permite concluir que la empresa recupera liquidez anualmente y sostiene las operaciones sin endeudamiento adicional. El flujo de inversión deriva en la adquisición del activo (\$20.000,00).

El incremento del efectivo neto muestra un comportamiento acorde a una reinversión productiva, donde se sacrifica la liquidez en el 2026 para así potenciar la generación futura de efectivo a través de una estrategia financiera prudente, orientada al mantenimiento y modernización de la infraestructura.

El efectivo final evoluciona hasta un valor de \$24,444.60 en 2028 lo que respecta a una acumulación neta positiva alrededor del 51% en los desde el año de partida (2025). Todo empieza en el año 2027 con la recuperación del flujo de caja y control operativa los cuales permiten reconstruir la liquidez con un nivel de efectivo que supera ampliamente el inicial. El flujo de caja demuestra que en un escenario base está previsto contar con una empresa financieramente sólida, eficiente y escalable ya que se pueden generar flujos positivos constantes proveniente de operaciones, realizar una invasión estratégica sin

depender de deuda y fortalecer la caja para los siguientes años tomando las riendas en liquidez, sostenibilidad y crecimiento.

### 3.4.7 Proyección y supuestos de escenario pesimista en los estados financieros

A continuación, se presentan los supuestos utilizados para el escenario pesimista del Estado de Situación Financiero, Estado de Resultado Integral y Flujo de Efectivo:

*Tabla 22. Supuestos Financieros Pesimistas de RECIMATRI-EC*

<b>Supuesto Financiero</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
Crecimiento en Ventas	Promedio de Ventas (2022-2023)	-5%	-5%	-5%
Costos de Ventas	Promedio de Costos de Ventas sobre Ventas (2022-2023)	86%	86%	86%
Gastos Generales	Promedio de Gastos Generales sobre Ventas (2022-2023)	5,20%	5,20%	5,20%
Factor de Inflación (BCE)	1,01	1,03	1,03	1,03
Impuesto a la Renta	25%	25%	25%	25%
Inversión de capital (2026)	\$0	\$ 20.000	\$0	\$0
Mantenimiento activo (Báscula Camionera)	\$0	\$0	\$ 1.000	\$ 1.000
Depreciación Anual	\$0	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000
Cuentas por Cobrar	5%	10%	10%	10%
Cuentas por pagar	5%	5%	5%	5%

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

De acuerdo y en comparación al escenario base, este nuevo escenario planteado como pesimista se proyecta una contracción anual en el crecimiento de ventas en un -5% anual entre 2026 a 2028 ya que se toma como base el promedio histórico 2022-2023. Este supuesto indica un entorno académico adverso, con una caída de la demanda y menor rotación de materiales reciclables lo que conllevaría a una pérdida del mercado. La situación operacional de la empresa se encuentra por debajo de la capacidad productiva, entonces lo que se prioriza es la estabilidad de la organización junto con la preservación del flujo operativo antes que otros movimientos.

En contraste, los costos de ventar siguen igual que en el escenario anterior (86%) sobre las ventas, las mismas que disminuyen mientras que los costos no se ajustan proporcionalmente, lo que reduce el margen bruto. Una de las razones críticas puede deberse a costos fijos que son inevitables (combustible, transporte, mano de obra, servicios varios) y también a la falta de economías de escala, lo que compromete seriamente la rentabilidad.

Los gastos se mantienen en un 5,20% sobre las ventas, lo que sugiere que los costos administrativos son rígidos y no se reducen pese a la caída de los ingresos; en este escenario la empresa absorbe parte de los gastos fijos lo que disminuye la utilidad operativa. A consecuencia de aquello se podría dar una resistencia estructurando prescindiendo de personal o servicios en general con el fin de salvar guardar la capacidad de recuperación futura.

El factor de inflación persiste en el mismo rango (1,01% a 1,03%) lo que también incide en la caída de poder adquisitivo y margen de ganancia; la tasa tributaria sigue siendo 25%, al igual que la inversión de capital (\$20.000,00) contando con el mantenimiento del activo programado.

La depreciación se mantiene en \$2.000,00 anuales reflejando una vida útil estable del activo fijo sin cambios contables, lo que se asume en el deterioro del mismo, lo que resulta en continuidad operativa, aunque con reducción de productividad.

Las cuentas por cobrar aumentan al 10% debido a la expectativa de mayor morosidad o dilatación en el pago de los clientes, muy probablemente por falta de liquidez en el mercado; mientras que las cuentas por pagar persisten en un 5% por lo que la compañía evita aumentar plazos paga para no deteriorar la reputación ni depende de crédito comercial, por lo que no se compensa la menos entrada de efectivo.

Por lo que este escenario representa una situación de desaceleración económica y menor dinamismo en el mercado del reciclaje; así la empresa se convierte en resiliente, lo cual prioriza la sostenibilidad en todos los ámbitos aun en condiciones desfavorables, perdiendo rentabilidad a corto plazo para proteger el capital y operaciones de producción.

Se presenta el Estado de Situación Financiero en escenario pesimista para el periodo 2026-2028:

*Ilustración 18. ESF pesimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC*

	2025	2026	2027	2028
<b>Activo Corriente</b>	<b>\$ 32.201,89</b>	<b>\$ 30.826,34</b>	<b>\$ 31.194,89</b>	<b>\$ 32.751,45</b>
Efectivo y Equivalentes a Efectivo	\$ 6.102,77	\$ 5.737,82	\$ 7.066,45	\$ 9.535,08
Cuentas por Cobrar	\$ 20.212,10	\$ 19.201,50	\$ 18.241,42	\$ 17.329,35
Inventario	\$ 1.799,17	\$ 1.799,17	\$ 1.799,17	\$ 1.799,17
Activos por Impuestos Corrientes	\$ 4.087,85	\$ 4.087,85	\$ 4.087,85	\$ 4.087,85
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>\$ 5.080,00</b>	<b>\$ 23.080,00</b>	<b>\$ 21.080,00</b>	<b>\$ 19.080,00</b>
Propiedad, Plantay Equipos	\$ 5.080,00	\$ 23.080,00	\$ 21.080,00	\$ 19.080,00
Propiedades de Inversion				
Activos Biológicos				
<b>Activos</b>	<b>\$ 37.281,89</b>	<b>\$ 53.906,34</b>	<b>\$ 52.274,89</b>	<b>\$ 51.831,45</b>
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 14.469,10</b>	<b>\$ 23.707,64</b>	<b>\$ 16.661,75</b>	<b>\$ 10.774,72</b>
Cuentas y Documentos por Pagar	\$ 8.790,72	\$ 8.507,80	\$ 8.082,95	\$ 7.679,34
Obligaciones Con Instituciones Financieras		\$ 11.000,00	\$ 5.500,00	
Provisiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otras Obligaciones Corrientes	\$ 5.678,39	\$ 4.199,83	\$ 3.078,80	\$ 3.095,38
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>\$ 2.341,44</b>	<b>\$ 2.341,44</b>	<b>\$ 2.341,44</b>	<b>\$ 2.341,44</b>
Cuentas y Documentos por Pagar				
Obligaciones con Instituciones Financieras				
Cuenta por Pagar Diversas/Relacionadas	\$ 2.341,44	\$ 2.341,44	\$ 2.341,44	\$ 2.341,44
<b>Pasivos</b>	<b>\$ 16.810,54</b>	<b>\$ 26.049,08</b>	<b>\$ 19.003,19</b>	<b>\$ 13.116,15</b>
Capital Social	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Reservas				
Resultados Acumulados	\$ 10.185,22	\$ 20.171,35	\$ 27.557,27	\$ 32.971,70
Resultado del Ejercicio	\$ 9.986,13	\$ 7.385,92	\$ 5.414,44	\$ 5.443,60
<b>Patrimonio</b>	<b>\$ 20.471,35</b>	<b>\$ 27.857,27</b>	<b>\$ 33.271,70</b>	<b>\$ 38.715,30</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>\$ 37.281,89</b>	<b>\$ 53.906,34</b>	<b>\$ 52.274,89</b>	<b>\$ 51.831,45</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

En el escenario pesimista el activo corriente aumenta levemente de \$30.826,34 en 2026 a \$32.751,45 en 2028 mostrando fluctuaciones de liquidez en los años intermedios, ya para 2027 refleja un menor flujo en los ingresos por lo que la empresa mantiene estabilidad aun en corto plazo, pero la razón corriente se ve alterada por la caída de ventas (-5%) y el aumento de las cuentas por cobrar (10%) lo que retrasa la entrada de efectivo y limita la capacidad de respuesta inmediata ante obligaciones.

En tanto los activos no corrientes aumentan a \$23.080,00 en 2026 debido a la compra del activo (báscula camionera) como parte de la inversión realizada, aunque luego disminuye para el último año a \$19.080,00 en 2028 debido a la depreciación acumulada. A pesar del escenario que representa el “peor de todos” la empresa preserva la política de

mantenimiento e inversión mínima necesaria, lo que asegura la continuidad operativa. La depreciación juega un papel clave en la gestión contable acorde a la vida útil del activo.

De esta forma el total de activos aumenta hasta un pico de \$51.831,45 para el último año de proyección pese a la contracción de ingresos, lo fundamental aquí es que el incremento no se debe a crecimiento real, sino a la capitalización de utilidades acumuladas y el efecto de la inversión fija que refuerza la estructura contable sin expansión operativa efectiva.

Ahora analizando los pasivos, se presencia que los corrientes incrementan su valor en 2026 a \$23.707,64 debido a la deuda de corto plazo adquirida para financiar la inversión del activo fijo (\$11,00.00). Luego los mismos decrecen hasta \$10.774,72 para 2028 lo que da a entender que la empresa amortiza progresivamente las obligaciones pendientes, lo cual mejora la solvencia implicando con una presión temporal en la liquidez.

En cuanto los pasivos no corrientes permanecen constantes en un valor de \$2.341,44 ya que no existen nuevas obligaciones financieras a largo plazo, lo que conlleva a una situación más conservadora en este sentido y aun enfocada en recursos propios. La ausencia de deuda a largo plazo también reduce el riesgo financiero, pero limita la capacidad de apalancamiento para un crecimiento futuro

En total, los pasivos aumentan en 2026 a un valor de \$26.049,08 pero sufren una caída significativa en el 2028 de \$13.166,15; lo que quiere decir que, tras el pico de endeudamiento por la inversión, tiempo después la empresa logra reducir progresivamente la carga financiera, fortaleciendo la estructura patrimonial, aunque el factor resultante radica en la reducción de operación ya que se prioriza el pago de deudas sobre el crecimiento.

El patrimonio crece hasta \$38.715,30 impulsado por utilidades retenidas y resultados acumulados, a pesar de que las utilidades son menores al escenario base la empresa mantiene rentabilidad positiva y reinversión en excedentes, evidenciando resiliencia ante la caída de ingresos. El capital social es constante (\$300) lo que asegura que no hubo nuevas aportaciones externas, sino fortalecimiento interno.

Ante este escenario RECIMATRI-EC muestra la capacidad que posee ante condiciones adversas, sacrificando segmentación por estabilidad; con un patrimonio creciente y pasivos controlados de ser así se consolida la sostenibilidad a largo plazo en un contexto desfavorable con liquidez ajustada, pero con reducción gradual del endeudamiento con inversión estratégica.

Ahora se presenta el Estado de Resultado Integral en escenario pesimista (2026-2028)

*Ilustración 19. ERI pesimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC*

	2025	2026	2027	2028
Ingresos de Actividades Ordinarias	\$ 202.121,04	\$ 192.014,99	\$ 182.414,24	\$ 173.293,53
<b>Ingresos</b>	<b>\$ 202.121,04</b>	<b>\$ 192.014,99</b>	<b>\$ 182.414,24</b>	<b>\$ 173.293,53</b>
Materiales Utilizados o Productos Vendidos	\$ 175.599,83	\$ 169.941,56	\$ 161.444,48	\$ 153.372,26
Mano de Obra Directa				
Mano de Obra Indirecta				
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 214,52	\$ 214,52	\$ 214,52	\$ 214,52
<b>Costos</b>	<b>\$ 175.814,35</b>	<b>\$ 170.156,08</b>	<b>\$ 161.659,00</b>	<b>\$ 153.586,78</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 26.306,69</b>	<b>\$ 21.858,91</b>	<b>\$ 20.755,24</b>	<b>\$ 19.706,75</b>
Gastos Administrativos	\$ 7.247,11	\$ 7.014,85	\$ 6.664,10	\$ 6.330,90
Gastos de Ventas	\$ 1.298,43	\$ 1.258,31	\$ 1.195,40	\$ 1.135,63
Gastos de Gestión	\$ 2.096,64			
Gastos de Depreciación		\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Gastos de mantenimiento			\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
<b>Gastos</b>	<b>\$ 10.642,18</b>	<b>\$ 10.273,16</b>	<b>\$ 10.859,50</b>	<b>\$ 10.466,52</b>
Gasto de Interés			\$ 1.402,50	\$ 701,25
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$ 15.664,51</b>	<b>\$ 11.585,75</b>	<b>\$ 8.493,24</b>	<b>\$ 8.538,97</b>
15% Participación de trabajadores	\$ 2.349,68	\$ 1.737,86	\$ 1.273,99	\$ 1.280,85
25% Impuesto a la Renta	\$ 3.328,71	\$ 2.461,97	\$ 1.804,81	\$ 1.814,53
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 9.986,13</b>	<b>\$ 7.385,92</b>	<b>\$ 5.414,44</b>	<b>\$ 5.443,60</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Acorde a los resultados obtenidos del estado de pérdidas y ganancias se observa que los ingresos caen de forma progresiva contemplando un 2026 de \$192.014,99 con respecto a un 2028 de \$173.293,53 que representa una contracción acumulada del 14% desde el año inicio; esta disminución se presenta por el impacto de un escenario económico adverso, con menor demanda de servicios de reciclaje y ralentización de los flujos comerciales del sector. Entonces se prevé una pérdida de dinamismo en el mercado que afecta los volúmenes de venta y la utilización de capacidad operativa.

Los costos de venta también se ven reducidos, aunque en menor proporción de \$170.156,35 a \$153.586,78 manteniéndose con una ponderación del 86% sobre las ventas; entonces se entiende que existe rigidez en los costos debido a que la empresa mantiene la estructura productiva aun con la disminución de ingresos. Los costos fijos impiden un ajuste proporcional, generando presión sobre los márgenes de operación.

La utilidad bruta también se ve afectada en lo que respecta un 25% durante el transcurso del periodo, esto es por la falta de flexibilidad en los costos y la disminución de ventas; pese a esto la utilidad se mantiene positiva debido a la eficiencia mínima en la cobertura de costos operativos directos, garantizando la continuidad de la producción.

Los gastos operativos (administración, ventas y gestión) disminuyen levemente a \$10.466,52 debido a un ajuste marginal ya que representan gastos semifijos; entonces la empresa requiere conservar la estabilidad laboral y correcta administración mediante la estructura organizacional, pero se ve afectada en capacidad de ahorro operativo a corto plazo. Los gastos de mantenimiento y depreciación permanecen constantes en este escenario lo que vuelve esencial la sostenibilidad del proceso productivo. Esto asegura una visión a largo plazo que antepone la capacidad operativa en contra de la reducción de gastos. El gasto financiero está presente en el año 2026 lo que indica que la empresa acudió a financiamiento, a pesar de la deuda, la misma disminuye en 2027 a \$701,25; con esto se mejora la autonomía financiera pese a la reducción temporal de la rentabilidad en base a los intereses del endeudamiento.

La utilidad antes de impuestos desciende de \$11.585,75 hasta \$8.538,97 debido a la caída de ingresos, la rigidez de los costos y gastos. Así mismo la participación de trabajadores e impuesto a la renta reducen más la utilidad neta hasta un valor en 2028 de \$5.443,60 representando un 45% menos que en el inicio del periodo. A pesar de este punto en contra la empresa no presenta pérdida gracias al modelo operativo eficiente y financieramente confiable, incluso con menores márgenes de ganancia.

Este escenario refleja una gestión prudente, conservadora y defensiva debido a que no es lo que se esperaba en desempeño y rendimiento sin importar que no se haya entrado a pérdida en el estado financiera; para prevenir esta situación RECIMATRI-EC opta por preservar la estabilidad y el flujo de caja sacrificando parte de la rentabilidad. El modelo del plan financiero y estratégico asegura que existe viabilidad del negocio en el peor de los escenarios aun contemplando factores como reducción de facturación, costos y gastos fuera de control, endeudamiento temporal y poniendo como punto crítico la generación de ingresos por parte de los activos que posee la entidad.

Acorde a lo antes visto, a continuación, se muestra la proyección del flujo de caja en escenario pesimista durante el periodo 2026-2028:

*Ilustración 20. FC pesimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC*

Año	2025	2026	2027	2028
Cobros de Operación	\$ 190.932,52	\$ 193.025,59	\$ 183.374,31	\$ 174.205,60
Pagos de Operación	\$ -173.477,55	\$ -170.438,99	\$ -162.083,86	\$ -153.990,39
Otros Flujos de Operación	\$ -25.548,83	\$ -13.951,54	\$ -13.059,33	\$ -11.545,32
Impuesto a ganancias pagados				
<b>Flujo de Operación</b>	<b>\$ -8.093,86</b>	<b>\$ 8.635,06</b>	<b>\$ 8.231,12</b>	<b>\$ 8.669,89</b>
Flujo de Inversión		\$ -20.000,00		
Flujo de Financiamiento		\$ 11.000,00	\$ -6.902,50	\$ -6.201,25
<b>Incremento de Efectivo Neto</b>	<b>\$ -8.093,86</b>	<b>\$ -364,94</b>	<b>\$ 1.328,62</b>	<b>\$ 2.468,64</b>
Efectivo Inicial	\$ 14.196,63	\$ 6.102,77	\$ 5.737,82	\$ 7.066,45
<b>Efectivo al final del periodo</b>	<b>\$ 6.102,77</b>	<b>\$ 5.737,82</b>	<b>\$ 7.066,45</b>	<b>\$ 9.535,08</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

En este flujo de caja se debe tomar en cuenta como primer punto que las actividades del flujo de operación muestran una evolución marcada por la volatilidad, empezando que se enfrentan dificultades iniciales del entorno pesimista, donde los cobros disminuyen por la caída de ventas y el aumento de las cuentas por cobrar (crecieron en 10%), entonces:

- En 2025, los egresos superan los ingresos debido a retrasos en cobranza y aumento de pagos de operación generando una salida neta de efectiva
- Desde el 2026, la empresa mejora la administración del capital de trabajo, reduciendo los pagos y ajustando claramente la estructura de gastos, lo que resulta en flujos positivos sostenidos hasta 2028

Este procedimiento evidencia una recuperación lenta pero segura de la eficiencia operación, a pesar de menor facturación.

El flujo de inversión situado en 2026 representa una decisión estratégica destinada a asegurar la capacidad técnica y precisión operativa a pesar del entorno adverso. Aunque se reduce la liquidez momentáneamente, la reinversión permite sostener los flujos óptimos en los siguientes años. El mantenimiento posterior refleja una política prudente de la preservación de activos evitando deterioros y pérdidas en la productividad.

Mientras que el flujo de financiamiento corresponde a un valor de \$11.000,00 debido al ingreso por préstamo o soporte financiero temporal para cubrir la inversión del activo; no existe sobre apalancamiento ya que la deuda se amortiza rápidamente lo que favorece en reducir los gastos financiero con el pasar de los años (2027 y 2028). Esta conducta refuerza la política de bajo riesgo financiero presente en un escenario pesimista.

El efectivo final sigue una tendencia de recuperación gradual después del mínimo alcanzado en el año 2026, ya que en el mismo periodo junto con el año de partido (2025) la

liquidez se ve afectada por la inversión y disminución de ingresos; ya para 2027 la empresa comienza a recomponer la caja operativa, alcanzando un crecimiento acumulado del 56% en efectivo disponible en 2028 que es de \$9.535,08. En definitiva, existe una resiliencia financiera significativa en donde la gestión del flujo permite sostener la operatividad sin contar con un endeudamiento adicional.

EL flujo de caja en escenario pesimista resalta que la empresa es capaz de resistir una contracción económica severa sin comprometer la continuidad operativa, a pesar de que la liquidez es limitada al inicio existe una posterior reactivación del flujo de operación por lo que se genera aún más efectivo neto al cierre del período. Este escenario demuestra una gestión conservadora y eficaz de liquidez corriente donde lo esencial es mantener la estabilidad financiera y evitar deuda excesiva conservando los márgenes rentables.

### 3.4.8 Proyección y supuestos de escenario optimista en los estados financieros

A continuación, se presentan los supuestos utilizados para el escenario optimista del Estado de Situación Financiero, Estado de Resultado Integral y Flujo de Efectivo:

*Tabla 23. Supuestos Financieros Optimistas de RECIMATRI-EC*

<b>Supuesto Financiero</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
Crecimiento en Ventas	Promedio de Ventas (2022-2023)	5%	5%	5%
Costos de Ventas	Promedio de Costos de Ventas sobre Ventas (2022-2023)	86%	86%	86%
Gastos Generales	Promedio de Gastos Generales sobre Ventas (2022-2023)	5,20%	5,20%	5,20%
Factor de Inflación (BCE)	1,01	1,03	1,03	1,03
Impuesto a la Renta	25%	25%	25%	25%
Inversión de capital (2026)	\$0	\$20.000,00	\$0	\$0

Mantenimiento activo (Báscula Camionera)	\$0	\$0	\$ 1.000	\$ 1.000
Depreciación Anual	\$0	\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000
Cuentas por Cobrar	5%	2%	2%	2%
Cuentas por pagar	5%	2%	2%	2%

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Acorde a los supuestos planteados en el escenario más optimista para RECIMATRI-EC en donde se asume un contexto de expansión mejora y aumento significativo de eficiencia en cobros y pagos; se comprende que el crecimiento en ventas tendrá un aumento de 5% anual entre 2026 a 2028 tomando como referencia los promedios históricos con lo que este escenario anticipa una recuperación del mercado reciclador, impulsada por la estabilidad de la demanda industrial y la ampliación de contratos o clientes. El 5 % refleja un ritmo realista de expansión que no compromete la estructura operativa y se sustenta en mejoras de productividad y fidelización de clientes.

Los costos de ventas igual que en los otros 2 escenarios se mantienen en 86% sobre las ventas, la diferencia radica en que la estabilidad de este indicador sugiere que la empresa mantendrá eficiencia en el control de costos, a pesar del incremento en la producción y ventas. Se prevé que la optimización de procesos y el mejor aprovechamiento de los recursos compensen posibles alzas de precios de insumos.

Los gastos generales también presentan el mismo valor de 5,20% sobre las ventas de acuerdo a una estructura administrativa eficiente, donde el crecimiento proyectado no requiere aumentos en personal o costos fijos. La digitalización de procesos y la automatización de controles podrían sostener esta proporción, fortaleciendo el margen operativo.

El factor de inflación no varía, sino que conserva el mismo rango acorde a los reportes del impacto por parte del Banco Central de Ecuador (BCE) en lo que respecta el escenario optimista considera un entorno macroeconómico estable y predecible, compatible

con la dolarización ecuatoriana. Esta inflación leve favorece la planificación financiera y permite trasladar parcialmente los incrementos de costos al precio de venta.

El impuesto a la renta se mantiene en 25% al igual que la inversión proyectada de \$20.000,00 orientada a mejorar la productividad, precisión del pesaje y control logístico. Esta inversión genera un salto operativo que permitirá sostener el crecimiento de ventas previsto para los años siguientes. La depreciación anual se mantiene en \$2.000,00 por año, reflejando una vida útil prolongada y eficiente del activo adquirido por 2 factores primordiales como el uso responsable y el mantenimiento preventivo aseguran una descapitalización controlada y una gestión de activos alineada con la sostenibilidad empresarial.

Las cuentas por cobrar decrecen al 2% acorde al inicio del periodo y al escenario anterior por lo que este ajuste refleja una mejor gestión de cobranza y mayor eficiencia comercial, posiblemente mediante contratos de pago anticipado o digitalización de cobros. La reducción los días de cuentas por cobrar libera liquidez y fortalece el flujo operativo. Las cuentas por pagar también disminuyen al mismo valor por lo que la empresa adopta una política de pago más ágil con proveedores, fortaleciendo su reputación y relaciones comerciales. A pesar de la reducción del crédito a corto plazo, esta estrategia mejora la rotación de efectivo y la estabilidad del ciclo operativo.

Entonces los supuestos pretenden un contexto de la situación mejorada en comparación a los otros 2 escenarios, ya que en esta realidad se pretende un aumento de los ingresos, una mayor estabilidad en costos y gastos, así como un capital de trabajo eficiente ante la reducción de las cuentas cobrables y pagables y por flujos de efectivo con alto rendimiento por inversiones de producción y baja carga financiera

En resumen, RECIMATRI-EC proyecta un escenario de consolidación y escalabilidad, donde la correcta y completa planificación estratégica, estructura financiera, la inversión tecnológica y la eficiencia en la gestión de activos permiten obtener resultados favorables en términos de sostenibilidad y rentabilidad.

Por consiguiente, se presenta la proyección del Estado de Situación Financiera en escenario optimista para el periodo 2026-2028:

*Ilustración 21. ESF optimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC*

	2025	2026	2027	2028
<b>Activo Corriente</b>	<b>\$ 32.201,89</b>	<b>\$ 16.532,09</b>	<b>\$ 26.794,55</b>	<b>\$ 37.953,23</b>
Efectivo y Equivalentes a Efectivo	\$ 16.208,82	\$ 6.400,53	\$ 16.450,77	\$ 27.386,60
Cuentas por Cobrar	\$ 10.106,05	\$ 4.244,54	\$ 4.456,77	\$ 4.679,61
Inventario	\$ 1.799,17	\$ 1.799,17	\$ 1.799,17	\$ 1.799,17
Activos por Impuestos Corrientes	\$ 4.087,85	\$ 4.087,85	\$ 4.087,85	\$ 4.087,85
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>\$ 5.080,00</b>	<b>\$ 23.080,00</b>	<b>\$ 21.080,00</b>	<b>\$ 19.080,00</b>
Propiedad, Planta y Equipos	\$ 5.080,00	\$ 23.080,00	\$ 21.080,00	\$ 19.080,00
Propiedades de Inversión				
Activos Biológicos				
<b>Activos</b>	<b>\$ 37.281,89</b>	<b>\$ 39.612,09</b>	<b>\$ 47.874,55</b>	<b>\$ 57.033,23</b>
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 14.469,10</b>	<b>\$ 8.487,32</b>	<b>\$ 8.589,11</b>	<b>\$ 9.076,61</b>
Cuentas y Documentos por Pagar	\$ 8.790,72	\$ 3.760,89	\$ 3.948,72	\$ 4.145,95
Obligaciones Con Instituciones Financieras				
Provisiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otras Obligaciones Corrientes	\$ 5.678,39	\$ 4.726,42	\$ 4.640,38	\$ 4.930,67
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>\$ 2.341,44</b>	<b>\$ 2.341,44</b>	<b>\$ 2.341,44</b>	<b>\$ 2.341,44</b>
Cuentas y Documentos por Pagar				
Obligaciones con Instituciones Financieras				
Cuenta por Pagar Diversas/Relacionadas	\$ 2.341,44	\$ 2.341,44	\$ 2.341,44	\$ 2.341,44
<b>Pasivos</b>	<b>\$ 16.810,54</b>	<b>\$ 10.828,75</b>	<b>\$ 10.930,54</b>	<b>\$ 11.418,05</b>
Capital Social	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Reservas				
Resultados Acumulados	\$ 10.185,22	\$ 20.171,35	\$ 28.483,34	\$ 36.644,01
Resultado del Ejercicio	\$ 9.986,13	\$ 8.311,99	\$ 8.160,67	\$ 8.671,17
<b>Patrimonio</b>	<b>\$ 20.471,35</b>	<b>\$ 28.783,34</b>	<b>\$ 36.944,01</b>	<b>\$ 45.615,18</b>
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>\$ 37.281,89</b>	<b>\$ 39.612,09</b>	<b>\$ 47.874,55</b>	<b>\$ 57.033,23</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

El Balance General muestra que el activo corriente presenta un crecimiento sólido y sostenido, pasando de \$16.532,09 en 2026 a \$37.953,23 en 2028, con un aumento acumulado de aproximadamente 18% durante el año inicio y años proyectados. Dicho comportamiento refleja mayor liquidez operativa derivada del incremento en ventas y una eficiente gestión de cobranza, ya que las cuentas por cobrar se reducen al 2 %. La empresa mantiene niveles crecientes de efectivo, alcanzando \$27.386,00 en 2028, lo que indica una posición de caja fuerte y estable.

Los activos no corrientes presentan un decrecimiento de \$23.080,00 (2026) a \$19.080,00 (2028) por el efecto de la depreciación, este patrón refleja una inversión productiva estratégica (la báscula camionera) que fortalece la capacidad operativa y la eficiencia en los procesos de reciclaje. La reducción posterior del valor contable obedece al uso eficiente y vida útil del activo, sin que ello signifique pérdida de capacidad o productividad.

Los activos totales crecen consistentemente desde \$39.612,09 (2026) hasta \$57.033,23 (2028), con un incremento acumulado superior al 52% en los 4 periodos

comprobando un fortalecimiento patrimonial y operativo integral, producto de la combinación de utilidades retenidas, crecimiento de ventas y eficiencia administrativa. La empresa expande su base de activos sin recurrir a endeudamiento excesivo, demostrando una estructura financiera sólida y sostenible.

El pasivo corriente en cambio sufre un decrecimiento hasta el último año de \$9.076,61 esta reducción muestra una política de pago más ágil y saludable con proveedores, fortaleciendo la reputación financiera de la empresa. La disminución de cuentas por pagar al 2% de las ventas indica eficiencia en la gestión de corto plazo y ausencia de tensiones de liquidez.

En tanto que el pasivo no corriente permanece constante durante todo el periodo con un valor de \$2.341,44 debido a que la empresa no adquiere nuevas deudas de largo plazo, optando por un modelo de autofinanciamiento mediante utilidades y flujos internos. Esto reduce riesgos financieros y garantiza independencia ante posibles fluctuaciones del crédito o de las tasas de interés.

El total de pasivos se reduce de \$10.828,75 en 2026 a \$11.418,05 en 2028, evidenciando un desapalancamiento progresivo. Este descenso refleja una gestión conservadora del riesgo, con una clara tendencia hacia la solvencia y liquidez estructural. Los pasivos representan menos del 20% de los activos totales en 2028, lo que sitúa a RECIMATRI-EC en una posición financiera muy saludable.

El patrimonio del escenario optimista crece en un 123%, alcanza una cifra más que representativa para la empresa para el último año de \$45.615,18 en comparación al inicio del periodo donde ronda poco más de \$20,400 en 2025 y \$28.783,34 para el año proyectado 2026. El crecimiento sostenido se explica por la revalorización de resultados acumulados y la reinversión de utilidades netas. La empresa mantiene el capital social de \$300 pero incrementa de forma orgánica el valor contable gracias a la rentabilidad operativa; este aumento del patrimonio respalda una estructura de capital robusta, con predominio de recursos propios y una mayor capacidad de financiamiento interno para futuros proyectos.

El estado de situación financiera revela que la empresa atraviesa una etapa de expansión sostenible y consolidación patrimonial capaz de sostener el crecimiento con recursos propios como alta liquidez y eficiente utilización de activos, de esta manera, la estructura es sosteniblemente operativa a largo plazo.

Ahora se presenta el Estado de Resultado Integral con escenario optimista para la empresa RECIMATRI-EC en el periodo 2026-2028:

*Ilustración 22. ERI optimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC*

	2025	2026	2027	2028
Ingresos de Actividades Ordinarias	\$ 202.121,04	\$ 212.227,09	\$ 222.838,45	\$ 233.980,37
<b>Ingresos</b>	<b>\$ 202.121,04</b>	<b>\$ 212.227,09</b>	<b>\$ 222.838,45</b>	<b>\$ 233.980,37</b>
Materiales Utilizados o Productos Vendidos	\$ 175.599,83	\$ 187.830,14	\$ 197.221,65	\$ 207.082,73
Mano de Obra Directa				
Mano de Obra Indirecta				
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 214,52	\$ 214,52	\$ 214,52	\$ 214,52
<b>Costos</b>	<b>\$ 175.814,35</b>	<b>\$ 188.044,66</b>	<b>\$ 197.436,17</b>	<b>\$ 207.297,25</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 26.306,69</b>	<b>\$ 24.182,43</b>	<b>\$ 25.402,27</b>	<b>\$ 26.683,11</b>
Gastos Administrativos	\$ 7.247,11	\$ 7.753,25	\$ 8.140,91	\$ 8.547,96
Gastos de Ventas	\$ 1.298,43	\$ 1.390,77	\$ 1.460,30	\$ 1.533,32
Gastos de Gestión	\$ 2.096,64			
Gastos de Depreciación		\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Gastos de mantenimiento			\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
<b>Gastos</b>	<b>\$ 10.642,18</b>	<b>\$ 11.144,02</b>	<b>\$ 12.601,22</b>	<b>\$ 13.081,28</b>
Gasto de Interés				
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$ 15.664,51</b>	<b>\$ 13.038,41</b>	<b>\$ 12.801,06</b>	<b>\$ 13.601,84</b>
15% Participación de trabajadores	\$ 2.349,68	\$ 1.955,76	\$ 1.920,16	\$ 2.040,28
25% Impuesto a la Renta	\$ 3.328,71	\$ 2.770,66	\$ 2.720,22	\$ 2.890,39
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 9.986,13</b>	<b>\$ 8.311,99</b>	<b>\$ 8.160,67</b>	<b>\$ 8.671,17</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

El estado de resultado integral en este escenario emplea que los ingresos aumentan para el último año a \$233.980,37 contemplando un pico leve del 15.8% durante los 4 años, esto responde al supuesto de crecimiento anual del 5%, reflejando la expansión comercial y operativa de RECIMATRI-EC, impulsada por una mejor gestión de ventas, posicionamiento en el mercado y eficiencia logística en la recolección y clasificación de materiales reciclables.

Los costos totales aumentan en proporción controlada pasado de \$188.044,66 en el primer año de proyección (2026) hasta \$207.297,25 en el último año (2028) manteniendo la misma relación con respecto a las ventas del 86% lo que demuestra una gestión eficiente de la estructura de costos, donde la empresa logra absorber el crecimiento de ingresos sin deteriorar sus márgenes. Se mantiene la eficiencia productiva mediante el mantenimiento preventivo de la báscula camionera y la optimización del uso de insumos.

La utilidad bruta también repercute favorablemente hasta llegar a un valor de \$26.683,11 lo que representa un crecimiento del 1.4%, no tan sorprendente pero estable en términos de margen ya que se aproxima a un 13% útil y aceptable. Entonces se determina que la empresa mantiene control de sus costos directos mientras expande su actividad, lo cual garantiza la sostenibilidad operativa del negocio.

Los gastos administrativos, de ventas y gestión ligeramente crecen hasta \$13.081,28 en línea con el crecimiento de las ventas que obedece al mayor volumen de operaciones, aunque los gastos se mantienen en niveles proporcionales (5,2% de las ventas), lo cual evidencia una estructura administrativa controlada y eficiente. Los gastos de depreciación y mantenimiento permanecen constantes igual que en los escenarios anteriores (\$20.000,00 y \$1.000,00 respectivamente); estos gastos reflejan la sostenibilidad y buen uso de la inversión en activo fijo (báscula camionera), que garantiza precisión y continuidad del servicio, sin necesidad de reinversiones significativas a corto plazo. En tanto los gastos financieros se eliminan gradualmente, sin registrar nuevas deudas, ante esta situación se asume una autonomía financiera total, donde la empresa no necesita recurrir a préstamos, generando una reducción del gasto financiero a cero, y maximizando la utilidad antes de impuestos.

La utilidad antes de impuestos crece levemente desde \$13.038,41 en 2026 hasta llegar a \$13.601,84 para 2028 manteniéndose en valores estables pese al incremento de los costos y gastos, por lo que la consistencia de este resultado refleja la madurez operativa y equilibrio entre ingresos y costos. Aunque el crecimiento es moderado, el modelo de negocio es altamente estable y sostenible.

La utilidad neta se mantiene en valores favorables hasta llegar a un pico de \$8.617,11 en el final del periodo proyectado, el promedio de utilidades netas anuales es de \$8.770, lo que garantiza la rentabilidad sostenida del proyecto. Aunque no hay un salto exponencial, la estabilidad del resultado neto evidencia una empresa consolidada y eficiente en su gestión de recursos.

RECIMATRI-EC mantiene márgenes operativos y netos positivos y estables, incluso en escenarios de expansión. Esto refleja una estructura financiera sólida y disciplinada, capaz de crecer sin perder rentabilidad, En síntesis, el escenario optimista refleja a la organización como una empresa rentable, autosuficiente y financieramente equilibrada, con capacidad de crecer sin depender del crédito y de consolidarse como un referente de eficiencia y sostenibilidad en el sector del reciclaje industrial.

Por último, se muestra la proyección del flujo de caja en escenario optimista para el periodo 2026-2028.

*Ilustración 23. FC optimista proyectado para la empresa RECIMATRI-EC*

Año	2025	2026	2027	2028
Cobros de Operación	\$ 201.038,57	\$ 218.088,60	\$ 222.626,22	\$ 233.757,53
Pagos de Operación	\$ -173.477,55	\$ -193.074,49	\$ -197.248,34	\$ -207.100,03
Otros Flujos de Operación	\$ -25.548,83	\$ -14.822,40	\$ -15.327,64	\$ -15.721,66
Impuesto a ganancias pagados				
<b>Fujo de Operación</b>	<b>\$ 2.012,19</b>	<b>\$ 10.191,71</b>	<b>\$ 10.050,24</b>	<b>\$ 10.935,84</b>
Flujo de Inversión		\$ -20.000,00		
Flujo de Financiamiento				
<b>Incremento de Efectivo Neto</b>	<b>\$ 2.012,19</b>	<b>\$ -9.808,29</b>	<b>\$ 10.050,24</b>	<b>\$ 10.935,84</b>
Efectivo Inicial	\$ 14.196,63	\$ 16.208,82	\$ 6.400,53	\$ 16.450,77
<b>Efectivo al final del periodo</b>	<b>\$ 16.208,82</b>	<b>\$ 6.400,53</b>	<b>\$ 16.450,77</b>	<b>\$ 27.386,60</b>

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Conforme se presenta la información del flujo de caja, se puede determinar que en este caso el flujo de operación es positivo durante todo el periodo, lo que demuestra una excelente gestión de liquidez directamente de la expansión en ventas, eficiencia en cobros y reducción en cuentas por pagar. La empresa mantiene una capacidad sólida para generar efectivo de las operaciones principales.

El flujo de inversión refleja una decisión de crecimiento controlado y sostenible. Aunque reduce temporalmente la liquidez en 2026, genera beneficios operativos y productivos en los años siguientes, evidentes en la estabilidad del flujo operativo. No se registran inversiones adicionales en 2027–2028, lo que indica que la infraestructura adquirida cubre las necesidades proyectadas del periodo.

Durante el período no se registran ingresos ni egresos por flujo de financiamiento, lo que asegura que la empresa no depende del endeudamiento externo, lo que confirma su autonomía financiera. El crecimiento se apoya exclusivamente en recursos propios y flujos generados internamente, fortaleciendo la solvencia y reduciendo riesgos financieros.

El incremento de efectivo presenta un comportamiento saludable y ascendente ya que, en 2026, el descenso radica en la inversión de la bácula para transporte pesado y extra pesado; para 2027 se presencia una recuperación significativa gracias a mayores ingresos operativos y reducción de los tiempos de cobro. El cierre de 2028, con un efectivo de \$27.386,60 refleja un incremento del 69% respecto al saldo inicial, confirmando la fortaleza en liquidez y solvencia de la empresa.

El escenario optimista repercute en que la compañía contiene una expansión controlada, eficiente y financieramente en buenos números, con escalamiento en operaciones del reciclaje firmando un desempeño mejor cada año sostenible y rentable.

### 3.4.9 Proyección de los KPi's en el periodo 2025-2028

La proyección e interpretación de los indicadores de éxito (KPi's) contempla el cierre ideal para determinar la finalidad de los 3 escenarios antes analizados (base, pesimista y optimista) ya que resume el desempeño en liquidez, rentabilidad, endeudamiento y eficiencia para la empresa RECIMATRI-EC.

*Tabla 24. Proyección de KPi's corriente para RECIMATRI-EC*

CORRIENTE				
OBJETIVO DE LA CATEGORIA	Mide la capacidad de satisfacer deudas actuales con activos actuales			
VALOR ESPERADO	0.8 a 1.4 (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )			
UNIDAD DE MEDIDA	\$, %			
AÑOS	2025	2026	2027	2028
ESCENARIO PESIMISTA	\$ 2,23	\$ 1,30	\$ 1,87	\$ 3,04
ESCENARIO BASE	\$ 2,23	\$ 1,57	\$ 2,27	\$ 2,95
ESCENARIO OPTIMISTA	\$ 2,23	\$ 1,95	\$ 3,12	\$ 4,18

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

En los KPi's de liquidez tenemos que la razón corriente presenta el siguiente análisis; en todos los escenarios, la empresa supera ampliamente los niveles de referencia, lo que significa que RECIMATRI-EC posee activos suficientes para cubrir sus deudas de corto plazo más de dos veces.

En el escenario pesimista, el indicador cae en 2026 (1,30) por la inversión en activo fijo y menor ingreso operativo, pero se recupera firmemente hasta alcanzar 3,04 en 2028, señal de solvencia y resiliencia. En el escenario base, la tendencia ascendente refleja una gestión estable del capital de trabajo, con equilibrio entre cuentas por cobrar y pagar. En el escenario optimista, el KPi's crece de 1,95 en 2026 a 4,18 en 2028, lo cual evidencia una posición de liquidez excepcional, producto del aumento en ventas, reducción de cuentas por cobrar (2%) y un flujo de efectivo positivo constante.

La evolución del KPi's corriente muestra que RECIMATRI-EC transita desde una liquidez prudente hacia una liquidez holgada, lo que indica mayor capacidad de reacción ante contingencias, aunque también sugiere posibles excesos de efectivo sin inversión productiva hacia el final del periodo, especialmente en el escenario optimista (4,18).

*Tabla 25. Proyección de KPi's prueba ácida para RECIMATRI-EC*

<b>PRUEBA ÁCIDA</b>				
<b>OBJETIVO DE LA CATEGORIA</b>	Mide la capacidad para cumplir deudas actuales con los activos corrientes más líquidos (rápidos)			
<b>VALOR ESPERADO</b>	0.5 a 1.1 (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )			
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	\$, %			
<b>AÑOS</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>	\$ 2,10	\$ 1,22	\$ 1,76	\$ 2,87
<b>ESCENARIO BASE</b>	\$ 2,10	\$ 1,44	\$ 2,14	\$ 2,82
<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	\$ 2,10	\$ 1,74	\$ 2,91	\$ 3,98

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

La prueba ácida presenta el siguiente análisis, en todos los escenarios, la empresa mantiene una posición de liquidez inmediata superior al promedio del sector, lo que significa que podría cubrir sus obligaciones corrientes con efectivo y cuentas por cobrar sin necesidad de vender inventarios.

En el escenario pesimista, el valor de 1,22 en 2026 muestra una ligera tensión de liquidez tras la inversión en activo fijo, pero el indicador mejora progresivamente, alcanzando 2,87 en 2028, lo cual indica recuperación de solvencia operativa.

En el escenario base, la estabilidad del KPi's (1,44 a 2,82) evidencia una gestión equilibrada de caja y cobros. En el escenario optimista, el indicador alcanza 3,98 en 2028, revelando una excelente posición de tesorería y capacidad de pago inmediata, sustentada en la alta generación de flujos de efectivo.

Con el indicador se reafirma que la empresa no enfrenta riesgos de iliquidez, sino todo lo contrario: en todos los escenarios, mantiene un exceso de activos líquidos respecto a sus obligaciones. Este comportamiento refleja una administración conservadora y sólida del efectivo, alineada con el objetivo de garantizar continuidad operativa.

*Tabla 26. Proyección de KPi's margen de ganancia bruta para RECIMATRI-EC*

<b>MARGEN GANANCIA BRUTA</b>				
<b>OBJETIVO DE LA CATEGORIA</b>	Mide el porcentaje de cada dólar de ventas que se obtiene después de aplicar el costo deducido del bien.			
<b>VALOR ESPERADO</b>	15% a 30% (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )			
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	%			
<b>AÑOS</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>	13,02%	11,38%	11,38%	11,37%
<b>ESCENARIO BASE</b>	13,02%	11,39%	11,39%	11,40%
<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	13,02%	11,39%	11,40%	11,40%

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

En los KPi's de rentabilidad, se tiene el margen de ganancia bruta, el cual, en los tres escenarios, el margen bruto se mantiene ligeramente por debajo del rango de referencia sectorial (15% a 30%), aunque con estabilidad y mínima variación interanual. El nivel de rentabilidad refleja que los costos de ventas representan una porción alta del ingreso total (86%), propio de empresas industriales de procesamiento y reciclaje, donde los costos operativos y logísticos son significativos. En el escenario pesimista, el margen cae a 11,38% debido al menor volumen de ventas y la presión de costos fijos. En el escenario base, se observa ligera mejora gracias a la eficiencia en control de gastos y mantenimiento programado. En el escenario optimista, el margen se estabiliza en 11,40%, lo que evidencia eficiencia operativa sostenida sin aumentos relevantes en costos directos. Aunque el margen bruto no alcanza el promedio regional del sector, se mantiene estable y saludable, confirmando que la empresa opera una estructura de producción eficiente.

*Tabla 27. Proyección de KPi's margen de ganancia neta para RECIMATRI-EC*

<b>MARGEN GANANCIA NETA</b>				
<b>OBJETIVO DE LA CATEGORIA</b>	Mide el porcentaje de cada dólar de ventas que se obtiene después de deducir todos los gastos, impuestos e intereses			
<b>VALOR ESPERADO</b>	1% a 8% (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica)			
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	%			
<b>AÑOS</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>	4,94%	3,85%	2,97%	3,14%
<b>ESCENARIO BASE</b>	4,94%	3,90%	3,61%	3,63%
<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	4,94%	3,92%	3,66%	3,71%

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Mientras que el margen de ganancia neta se presenta en base los 3 escenarios, que la rentabilidad neta se mantiene dentro del rango recomendado para el sector reciclaje (1% a 8%), lo cual indica una gestión rentable y eficiente. En el escenario pesimista, el margen disminuye hasta 2,97% en 2027, afectado por la reducción de ventas y la inversión en activo fijo, pero se recupera levemente hacia 2028 (3,14%). En el escenario base, la rentabilidad es estable y controlada, reflejo de una administración equilibrada de costos, gastos e impuestos. En el escenario optimista, el margen neto alcanza su punto máximo en 2028 (3,71%), lo que demuestra fortaleza financiera y sostenibilidad de los ingresos derivados del crecimiento operativo y el mejor manejo del capital de trabajo. Este KPi's valida que la empresa genera utilidades consistentes, incluso en escenarios desfavorables. El mantenimiento de un margen superior al 3% demuestra una capacidad sólida para transformar ventas en beneficios reales, sin depender de financiamiento externo ni sacrificar liquidez.

**Tabla 28.** Proyección de KPi's rotación de cuentas por cobrar para RECIMATRI-EC

ROTACION CUENTAS POR COBRAR				
OBJETIVO DE LA CATEGORIA	Mide cuantas veces las cuentas por cobrar se han convertido en efectivo durante el año			
VALOR ESPERADO	5 a 12 veces (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )			
UNIDAD DE MEDIDA	# veces			
AÑOS	2025	2026	2027	2028
ESCENARIO PESIMISTA	10,00	10,00	10,00	10,00
ESCENARIO BASE	20,00	20,00	20,00	20,00
ESCENARIO OPTIMISTA	20,00	50,00	50,00	50,00

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

En los KPi's de eficiencia, se presenta la rotación de cuentas por cobrar, en el escenario pesimista, la rotación se mantiene en 10 veces por año, dentro del rango recomendado (5 a 12 veces), lo que refleja una gestión conservadora del crédito, aunque con riesgo moderado de retraso en cobros debido a la contracción económica. En el escenario base, la rotación se duplica (20 veces), lo que evidencia mayor eficiencia comercial y administrativa en la recuperación de cartera. En el escenario optimista, la rotación alcanza un nivel sobresaliente (50 veces), indicando que los cobros se realizan prácticamente de forma inmediata (cada 7 días), coherente con la política de cuentas por cobrar reducidas al

2% del total de ventas. La empresa mantiene una gestión saludable de la cartera; sin embargo, el escenario optimista destaca por una extraordinaria eficiencia en liquidez, derivada del fortalecimiento de relaciones comerciales y rotación acelerada del efectivo.

*Tabla 29. Proyección de KPi's rotación de cuentas por cobrar (d) para RECIMATRI-EC*

ROTACION CUENTAS POR COBRAR (DÍAS)				
OBJETIVO DE LA CATEGORIA	Número de días en que las cuentas por cobrar se encuentran pendientes			
VALOR ESPERADO	De 30-90 días (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )			
UNIDAD DE MEDIDA	# días			
AÑOS	2025	2026	2027	2028
ESCENARIO PESIMISTA	37	37	37	37
ESCENARIO BASE	18	18	18	18
ESCENARIO OPTIMISTA	18	7	7	7

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Este KPi's complementa al anterior, expresando el número promedio de días que tarda la empresa en cobrar a sus clientes. En el escenario pesimista, la empresa tarda 37 días en promedio en cobrar sus ventas; si bien está dentro del rango de referencia (30 a 90 días), este lapso puede presionar la liquidez en periodos de baja facturación. En el escenario base, el plazo de cobro se reduce a 18 días, lo cual refleja efectividad en la gestión comercial y financiera. En el escenario optimista, los cobros se realizan en tan solo 7 días, lo que significa recuperación inmediata del efectivo, fortaleciendo el ciclo operativo

*Tabla 30. Proyección de KPi's rotación de activos totales para RECIMATRI-EC*

ROTACION DE ACTIVOS TOTALES				
OBJETIVO DE LA CATEGORIA	Mide la eficiencia relativa de los activos totales para generar ventas			
VALOR ESPERADO	Entre 0.3 a 0.8 veces (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica)			
UNIDAD DE MEDIDA	# veces, \$			
AÑOS	2025	2026	2027	2028
ESCENARIO PESIMISTA	\$ 5,42	\$ 3,56	\$ 3,49	\$ 3,34
ESCENARIO BASE	\$ 5,42	\$ 4,63	\$ 4,04	\$ 3,57
ESCENARIO OPTIMISTA	\$ 5,42	\$ 5,36	\$ 4,65	\$ 4,10

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Los valores obtenidos (3,3 a 5,4 veces) están muy por encima del rango de referencia del sector (0,3 a 0,8 veces), lo que demuestra una alta productividad y aprovechamiento de los recursos. En el escenario pesimista, la rotación descende progresivamente por la reducción de ventas y el aumento del valor contable de activos tras la inversión en 2026. En el escenario base, la eficiencia se mantiene sólida, con un promedio de 4,4 veces, confirmando un uso racional del activo fijo y circulante. En el escenario optimista, la empresa alcanza niveles de 4 a 5 veces por año, evidenciando máxima rentabilidad de los activos y excelente control operativo.

La empresa convierte sus activos en ventas de forma extraordinariamente eficiente, lo que ratifica una estructura de capital ágil y rentable. El exceso sobre el rango sectorial no representa riesgo, sino un indicador de fortaleza competitiva en la gestión de recursos.

*Tabla 31. Proyección de KPi's deuda-capital para RECIMATRI-EC*

<b>DEUDA CAPITAL ACCIONISTAS</b>				
<b>OBJETIVO DE LA CATEGORIA</b>	Indica el grado en que se usa el financiamiento mediante deuda en relación del financiamiento de capital			
<b>VALOR ESPERADO</b>	0.7 a 1.5 (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )			
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	\$, %			
<b>AÑOS</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>	82,12%	93,51%	57,12%	33,88%
<b>ESCENARIO BASE</b>	82,12%	56,28%	44,25%	37,08%
<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	82,12%	37,62%	29,59%	25,03%

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

Este KPi's mide cuanto capital de los accionistas está financiando con deuda; se determina que, en el escenario pesimista, el apalancamiento es elevado (93,51% en 2026), lo que implica mayor dependencia de recursos externos, aunque descende gradualmente hasta 33,88% en 2028 gracias al pago de obligaciones financieras y al fortalecimiento del patrimonio. En el escenario base, la empresa mantiene un nivel de endeudamiento controlado y sostenible, reduciéndose de 56,28% (2026) a 37,08% (2028), lo que refleja una gestión financiera prudente y orientada a la autosuficiencia. En el escenario optimista, el apalancamiento cae de manera constante hasta 25,03%, indicando una empresa casi libre de deuda y con fuerte respaldo patrimonial propio. Entonces RECIMATRI-EC muestra una tendencia positiva de desapalancamiento en todos los escenarios. El descenso constante de

este indicador evidencia capacidad de pago, disciplina financiera y consolidación del capital propio, reduciendo riesgos de solvencia a futuro.

*Tabla 32. Proyección de KPi's deuda total de activos para RECIMATRI-EC*

DEUDA A TOTAL DE ACTIVOS				
OBJETIVO DE LA CATEGORIA	Muestra el grado relativo en el que la empresa usa el dinero prestado			
VALOR ESPERADO	40% a 60% (REF: Ratios Financieros - Sector Reciclaje y Reúso Industrial en Latinoamérica. <a href="https://doi.org/10.18235/0004797">https://doi.org/10.18235/0004797</a> )			
UNIDAD DE MEDIDA	\$, %			
AÑOS	2025	2026	2027	2028
ESCENARIO PESIMISTA	45,09%	48,32%	36,35%	25,31%
ESCENARIO BASE	45,09%	36,01%	30,68%	27,05%
ESCENARIO OPTIMISTA	45,09%	27,34%	22,83%	20,02%

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

El KPi's que determina la cual ha sido la proporción de los activos totales que fue financiada mediante deuda, así en el escenario pesimista, el nivel de deuda se mantiene dentro del rango de referencia (40% a 60%), aunque con una leve subida en 2026 (48,32%) por la inversión en activo fijo, para luego disminuir a 25,31 % en 2028. En el escenario base, la empresa reduce progresivamente su dependencia financiera, llegando a 27,05% en 2028, lo que muestra autonomía financiera creciente y bajo riesgo de sobreendeudamiento. En el escenario optimista, el endeudamiento es mínimo (20,02%), señal de una estructura altamente solvente y autofinanciada, respaldada por utilidades reinvertidas y generación interna de capital. La relación deuda/activos indica que la empresa utiliza la deuda de forma responsable, priorizando la reinversión de utilidades y el crecimiento orgánico. El apalancamiento disminuye de manera constante, lo que mejora los indicadores de solvencia, liquidez y reputación crediticia. En conjunto, los KPi's proyectados confirman que RECIMATRI-EC S.A.S. se encuentra en una etapa de consolidación y expansión sostenible, donde la planificación financiera basada en escenarios le permite anticipar riesgos, optimizar recursos y mantener la rentabilidad incluso ante escenarios adversos.

El análisis del período 2026 al 2028 refleja que la empresa no solo preserva la estabilidad económica, sino que también genera valor financiero y social, contribuyendo activamente al fortalecimiento del sector de reciclaje en Ecuador mediante prácticas responsables, innovación y solidez organizacional.

### 3.4.10 Comparación de los KPI's: Históricos vs Proyectados

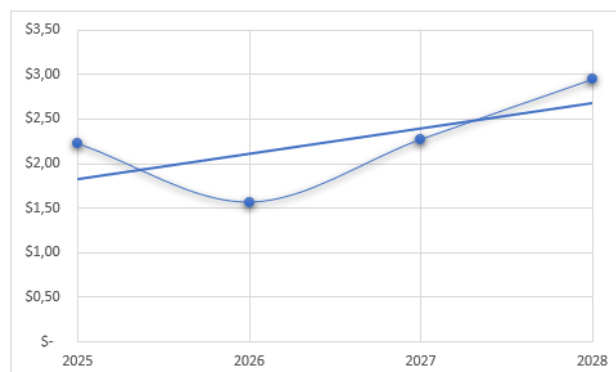
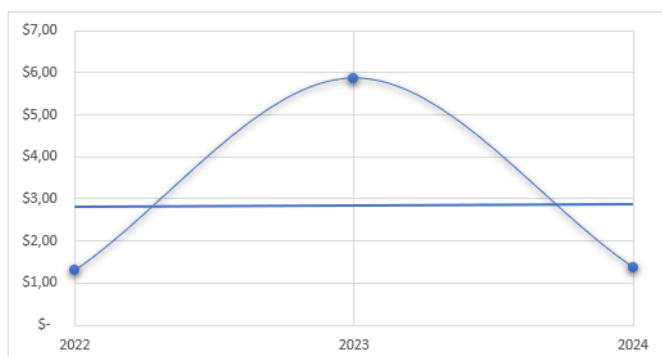
En esta sección vamos a realizar la comparación teórica y gráfica de los diversos resultados obtenidos por medio de los indicadores de éxito KPI's por medio de los años históricos (2022, 2023 y 2024) y los años proyectados (2025, 2026, 2027 y 2028).

Al momento de realizar la comparación de los indicadores financieros, se consideró el escenario base como punto de referencia, ya que representa las condiciones operativas más probables de la empresa; dicho escenario integra supuestos más realistas de crecimiento, costos, gastos e inversión que son sobre todo coherentes con comportamiento histórico a lo largo de vida de la empresa y ajustados a los parámetros del sector de reciclaje y reúso industrial en Ecuador.

Entonces, se comienza con la comparación de los KPI's de liquidez.

*Ilustración 24. Comparación gráfica KPI's corriente*

CORRIENTE	HISTÓRICOS			PROYECTADOS - BASE			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	\$ 1,30	\$ 5,86	\$ 1,36	\$ 2,23	\$ 1,57	\$ 2,27	\$ 2,95



*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

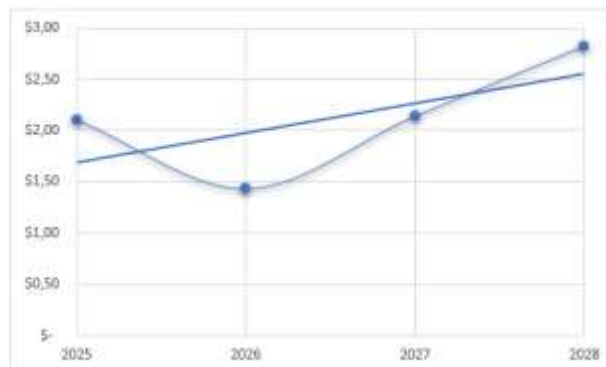
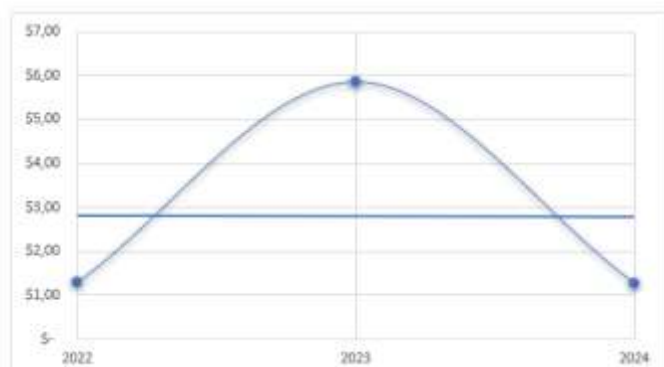
*Tabla 33. Comparación teórica KPI's corriente*

Periodo	Tendencia	Interpretación
Histórico (2022-2024)	Alta volatilidad	Fase de consolidación y ajustes financieros; exceso de efectivo
Proyectado (2025-2028)	Estabilidad creciente	Gestión eficiente del capital de trabajo; equilibrio entre liquidez y reinversión

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

*Ilustración 25. Comparación gráfica KPi's prueba ácida*

PRUEBA ÁCIDA	HISTÓRICOS			PROYECTADOS - BASE			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	\$ 1,30	\$ 5,86	\$ 1,28	\$ 2,10	\$ 1,44	\$ 2,14	\$ 2,82



*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

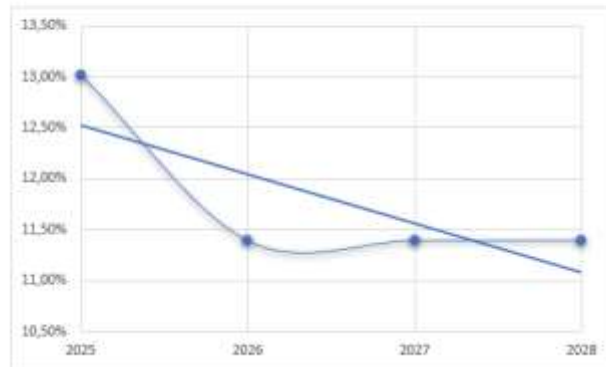
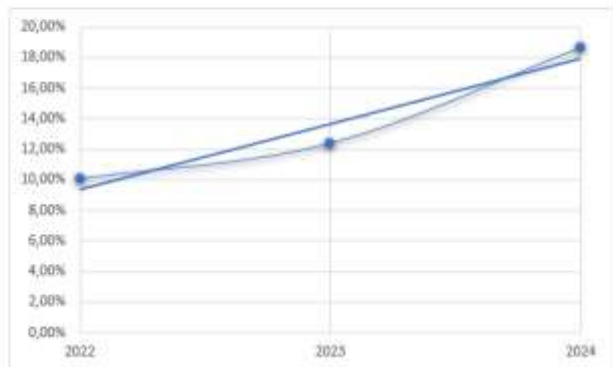
*Tabla 34. Comparación teórica KPi's prueba ácida*

Periodo	Tendencia	Interpretación
Histórico (2022-2024)	Alta volatilidad	Exceso temporal de efectivo seguido de reinversión
Proyectado (2025-2028)	Estabilidad creciente	Gestión prudente del efectivo, control de pasivos y crecimiento del capital

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

**Ilustración 26.** Comparación gráfica KPi's margen de ganancia bruta

MARGEN GANANCIA BRUTA	HISTÓRICOS			PROYECTADOS - BASE			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	10,06%	12,38%	18,63%	13,02%	11,39%	11,39%	11,40%



*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autor.*

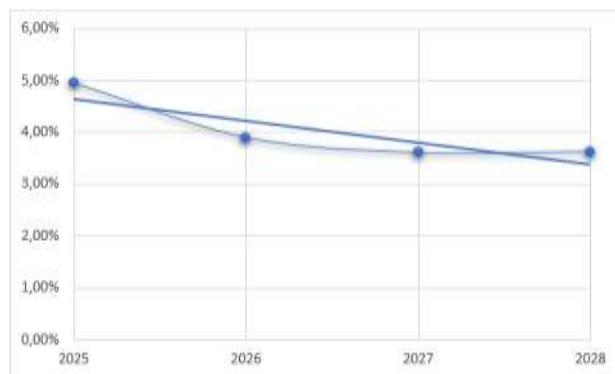
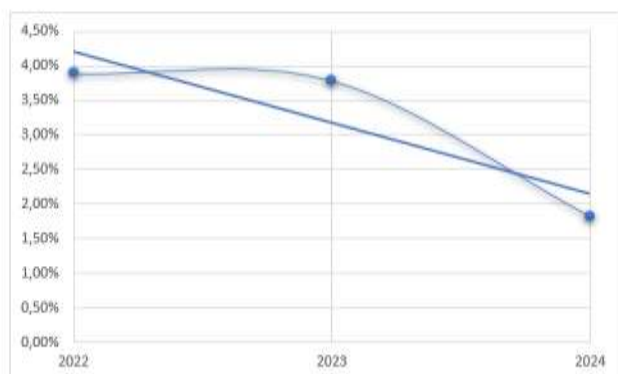
**Tabla 35.** Comparación teórica KPi's margen de ganancia bruta

Periodo	Tendencia	Interpretación
Histórico (2022-2024)	Ascendente	Mejora continua en eficiencia productiva y control de costos
Proyectado (2025-2028)	Estabilidad moderada	Consolidación operativa; obtención de márgenes sostenibles

*Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.*

**Ilustración 27.** Comparación gráfica KPi's margen de ganancia neta

MARGEN GANANCIA NETA	HISTÓRICOS			PROYECTADOS - BASE			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	3,89%	3,79%	1,83%	4,94%	3,90%	3,61%	3,63%



Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

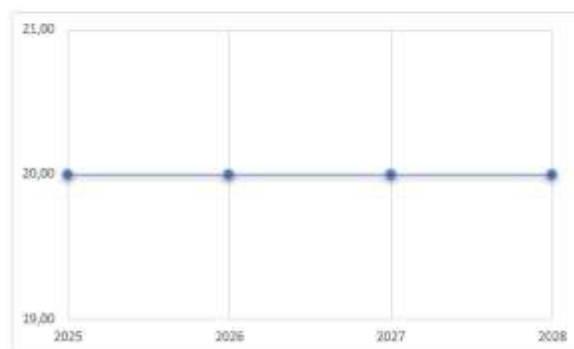
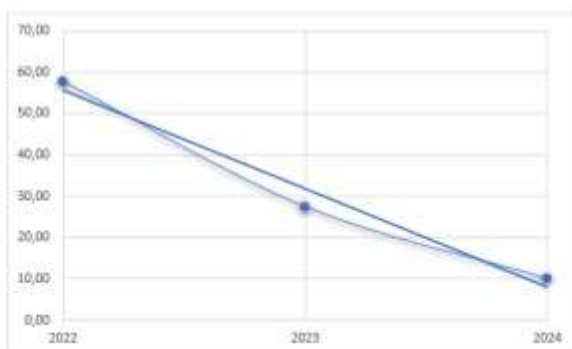
**Tabla 36.** Comparación teórica KPi's margen de ganancia neta

Periodo	Tendencia	Interpretación
Histórico (2022-2024)	Descendente	Caída de rentabilidad por aumento de gastos
Proyectado (2025-2028)	Recuperación y estabilidad	Sostenimiento mejorado; eficiencia en costos y madurez financiera

Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

**Ilustración 28.** Comparación gráfica KPi's rotación de cuentas por cobrar

ROTACION CUENTAS POR COBRAR	HISTÓRICOS			PROYECTADOS - BASE			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	57,83	27,59	10,18	20,00	20,00	20,00	20,00



Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

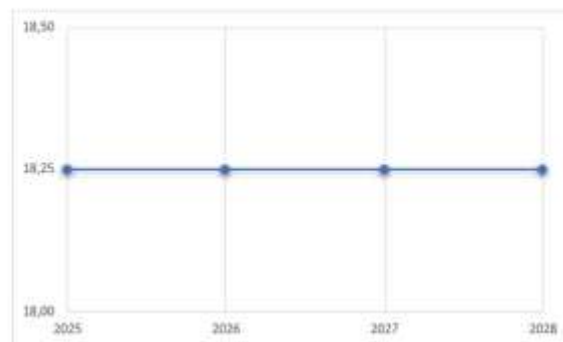
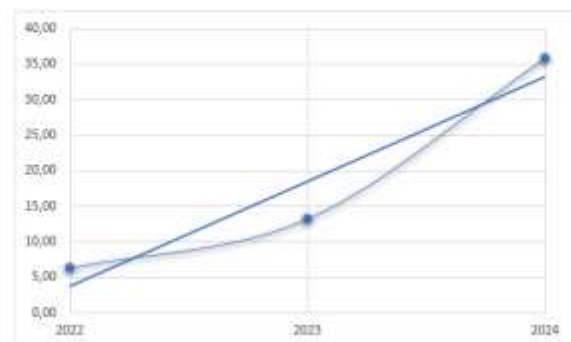
**Tabla 37.** Comparación teórica KPi's rotación de cuentas por cobrar

Periodo	Tendencia	Interpretación
Histórico (2022-2024)	Descendente	Normalización de crédito comercial; transición hacia plazos constantes de cobro
Proyectado (2025-2028)	Estable	Consolidación de control de cartera y fortalecimiento de liquidez operativa

Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

**Ilustración 29.** Comparación gráfica KPi's rotación de cuentas por cobrar (días)

ROTACION CUENTAS POR COBRAR (DÍAS)	HISTÓRICOS			PROYECTADOS - BASE			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	6,31	13,23	35,84	18,25	18,25	18,25	18,25



Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

**Tabla 38.** Comparación teórica KPi's rotación de cuentas por cobrar (días)

Periodo	Tendencia	Interpretación
Histórico (2022-2024)	Creciente	Normalización del ciclo de cobro; mayor apertura de crédito comercial
Proyectado (2025-2028)	Estable	Consolidación de políticas de cobro eficientes y sostenibles

Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

**Ilustración 30.** Comparación gráfica KPi's rotación de activos totales

Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

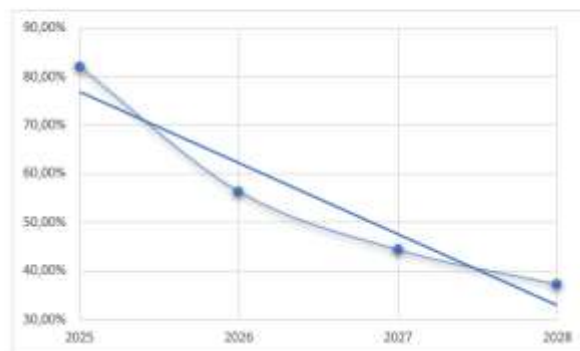
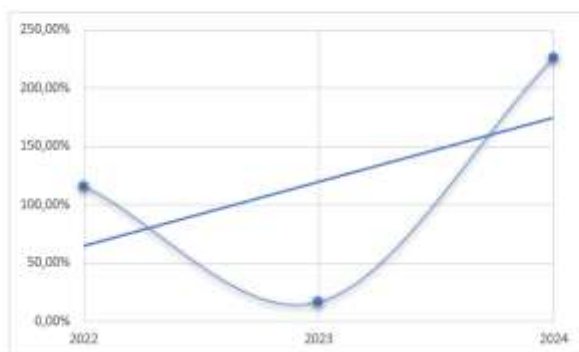
**Tabla 39.** Comparación teórica KPi's rotación de activos totales

Periodo	Tendencia	Interpretación
Histórico (2022-2024)	Descendente significativo	Expansión de activos y consolidación operativa; se reduce la eficiencia al aumentar la inversión
Proyectado (2025-2028)	Descendente moderado	Sostenimiento de eficiencia controlado; crecimiento estable con reinversión planificada

Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

**Ilustración 31.** Comparación gráfica KPi's deuda capital accionista

DEUDA CAPITAL ACCIONISTAS	HISTÓRICOS			PROYECTADOS - BASE			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	115,79%	16,13%	226,05%	82,12%	56,28%	44,25%	37,08%



Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

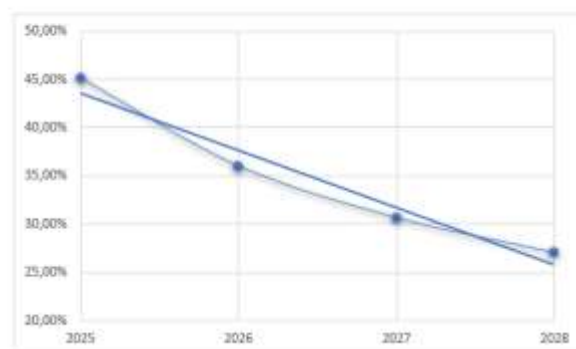
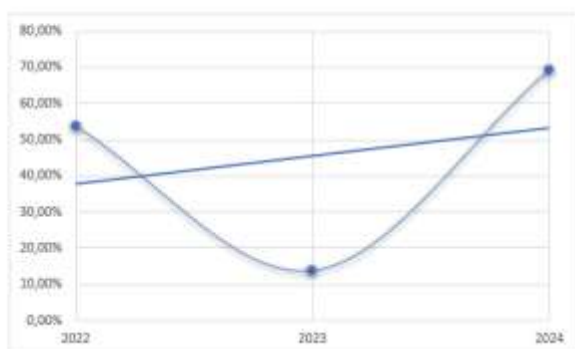
**Tabla 40.** Comparación teórica KPi's rotación de activos totales

Periodo	Tendencia	Interpretación
Histórico (2022-2024)	Alta Volatilidad	Apalancamiento variable; financiamiento externo elevado
Proyectado (2025-2028)	Descendente	Estructura financiera más sólida y menos dependencia de deuda

Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

**Ilustración 32.** Comparación gráfica KPi's deuda total de activos

DEUDA A TOTAL DE ACTIVOS	HISTÓRICOS			PROYECTADOS - BASE			
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	53,66%	13,89%	69,33%	45,09%	36,01%	30,68%	27,05%



Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

**Tabla 41.** Comparación teórica KPi's deuda total de activos

Periodo	Tendencia	Interpretación
Histórico (2022-2024)	Alta Volatilidad	Ciclos de expansión y ajustes financieros derivados de inversión en activos
Proyectado (2025-2028)	Descendente	Crecimiento en el patrimonio y disminución del riesgo financiero

Información tomada del presente trabajo. Elaborado por autores.

#### 4. Conclusiones

- Las proyecciones elaboradas bajo el escenario base evidencian que la empresa RECIMATRI-EC alcanza una estructura financiera sólida y equilibrada, con una tendencia estable de crecimiento sostenido en ventas, control de costos y liquidez positiva. Esto confirma la viabilidad del modelo financiero planteado para el período 2025-2028.
- Los indicadores de liquidez (razón corriente y prueba ácida) demuestran una gestión eficiente del capital de trabajo, reflejando la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones de corto plazo. La estabilidad de estos indicadores sugiere una política adecuada de cobros y pagos que mantiene un flujo de efectivo saludable.
- Los KPIs de rotación de cuentas por cobrar muestran que la empresa ha logrado reducir el ciclo de conversión de efectivo a niveles óptimos del sector (18 días), consolidando un sistema de crédito controlado y eficiente. Esto garantiza estabilidad de ingresos y una recuperación oportuna de la cartera.
- El mantenimiento del activo fijo (báscula camionera) y las inversiones planificadas en activos fijos fortalecen la capacidad operativa, permitiendo sostener las ventas a largo plazo. Dichas inversiones, aunque reducen temporalmente la rentabilidad, aseguran la continuidad y expansión futura del negocio.
- Los KPI's de endeudamiento reflejan una clara tendencia a la reducción de pasivos frente al capital propio. Este comportamiento evidencia que RECIMATRI-EC transita hacia una estructura patrimonial más sólida, minimizando riesgos financieros y aumentando su autonomía económica.
- Los márgenes de ganancia bruta y neta proyectados, aunque moderados, se mantienen dentro de los parámetros del sector, reflejando una rentabilidad controlada y sostenible. Esto demuestra que la empresa logra un equilibrio entre el crecimiento operativo y la prudencia financiera.

- En conjunto, los escenarios proyectados y los KPI's analizados validan la factibilidad del plan financiero diseñado. RECIMATRI-EC S.A.S. se perfila como una empresa con potencial de expansión sostenible, capaz de mantener estabilidad, solvencia y eficiencia en el largo plazo dentro del sector de reciclaje industrial ecuatoriano.

## **5. Recomendaciones**

- Mantener la revisión constante de los supuestos macro y microeconómicos del modelo financiero (inflación, impuestos, inversión y ventas) para garantizar que las proyecciones se ajusten a la realidad operativa y a las condiciones del mercado local.

- Es necesario continuar con una gestión prudente del efectivo, estableciendo políticas de cobros y pagos que prioricen la liquidez sobre la rentabilidad inmediata, asegurando el cumplimiento oportuno de obligaciones a corto plazo.

- Se sugiere reforzar los procedimientos de evaluación y seguimiento crediticio, asegurando que los plazos de cobro se mantengan dentro del rango óptimo (15-20 días), evitando la acumulación de cuentas incobrables y fortaleciendo el flujo de caja operativo.

- Contener un plan de reinversión anual orientado a la mejora tecnológica, mantenimiento de equipos e infraestructura. Esto permitirá sostener la productividad y evitar la obsolescencia de activos críticos como la báscula camionera.

- La empresa debe continuar su estrategia de desapalancamiento financiero, priorizando la reinversión de utilidades sobre la toma de deuda. Esto consolidará su solvencia y reducirá la vulnerabilidad ante cambios en tasas de interés o condiciones crediticias.

- Aplicar herramientas de análisis de costos y eficiencia operativa (como el Balance Scorecard o análisis de margen de contribución) para mejorar los márgenes de ganancia bruta y neta sin comprometer la competitividad.

- Es fundamental institucionalizar el seguimiento trimestral de los KPIs financieros (liquidez, eficiencia, rentabilidad y endeudamiento) como parte del proceso de planificación estratégica, garantizando una toma de decisiones proactiva y basada en datos.

## 6. Anexos

### *Anexo A. Portal de RECIMATRI-EC en Servicio de Rentas Internas (SRI)*

#### Consulta de RUC

RUC  
0993367587001

Razón social  
RECICLAJES & MATERIALES DE REHUSO INDUSTRIAL  
RECIMATRI-EC S.A.S.

Estado contribuyente en el RUC  
**ACTIVO**

Representante legal	
Nombre/Razón Social: Identificación:	MALDONADO TRIVIÑO ALVARO DANILO 0930888474

Contribuyente fantasma

NO

Contribuyente con transacciones inexistentes

NO

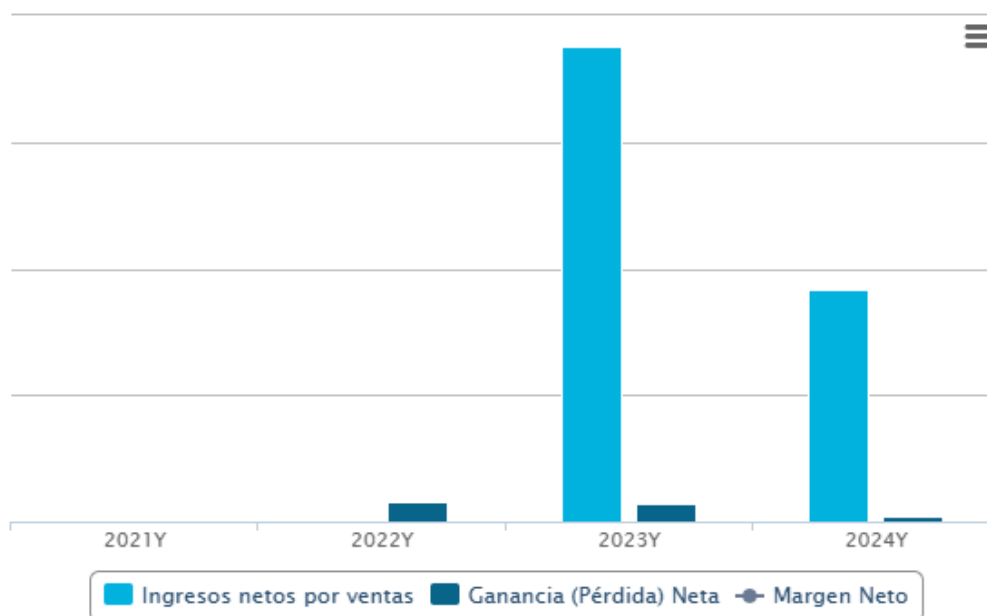
#### Actividad económica principal

VENTA AL POR MAYOR DE DESPERDICIOS Y DESECHOS, CHATARRA METÁLICA Y DE MATERIALES PARA EL RECICLADO, INCLUIDO LA RECOLECCIÓN, CLASIFICACIÓN, SEPARACIÓN Y EL DESGUACE DE PRODUCTOS USADOS, COMO: AUTOMÓVILES, ORDENADORES, APARATOS DE TELEVISIÓN Y OTROS TIPOS DE EQUIPO, PARA OBTENER PARTES Y PIEZAS REUTILIZABLES. EL EMBALAJE Y REEMBALAJE, ALMACENAMIENTO Y ENTREGA, AUNQUE SIN UN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN REAL. ADEMÁS, LOS MATERIALES COMPRADOS Y VENDIDOS TIENEN UN VALOR REMANENTE.

Tipo contribuyente	Régimen	Categoría	
SOCIEDAD	GENERAL		
Obligado a llevar contabilidad	Agente de retención	Contribuyente especial	
SI	NO	NO	
Fecha inicio actividades	Fecha actualización	Fecha cese actividades	Fecha reinicio actividades
2021-11-08	2025-09-18		

**Anexo B. Desempeño financiero de la compañía en la base de datos comercial EMIS (2022-2024)**

## DESEMPEÑO DE LA COMPAÑÍA



Los valores financieros del gráfico están disponibles Reciclajes & Materiales de Rehuso Industrial Recimatri-Ec S.A.S. una vez adquirido el informe.

**Anexo C. Datos financieros claves de la compañía en la base datos comercial EMIS (2022-2024)**

Tasa de crecimiento anual de los últimos dos años en divisa local USD. Todos los datos financieros están incluidos en el informe comprado.

Ingresos netos por ventas	-51,1% ▼
Total Ingreso Operativo	-51,1% ▼
Ganancia operativa (EBIT)	-76,38% ▼
EBITDA	-76,38% ▼
Ganancia (Pérdida) Neta	-76,38% ▼
Activos Totales	85,94% ▲
Total de patrimonio	-34,52% ▼
Margen Operacional	-3,07% ▼
Margen Neto	-2,04% ▼
Rendimiento Sobre El Patrimonio (ROE)	-29,34% ▼
Prueba Ácida	-4,7% ▼
Coeficiente De Efectivo	-2,05% ▼

*Anexo D. Cuentas y activos de escenario base*

<b>Cuentas por Cobrar</b>	2024	2025	2026	2027	2028
Cuentas por cobrar	\$ 9.024	\$ 9.024	\$ 10.106	\$ 10.308	\$ 10.514
Ventas		\$ 202.121	\$ 206.163,46	\$ 210.286,73	\$ 214.492,46
Cobros		\$ 201.039	\$ 205.961,34	\$ 210.080,57	\$ 214.282,18
<b>Total Cuentas por cobrar</b>	\$ 9.024	\$ 10.106	\$ 10.308	\$ 10.514	\$ 10.725

<b>Cuentas por pagar</b>	2024	2025	2026	2027	2028
Cuentas por pagar	\$ 6.454	\$ 6.454	\$ 8.791	\$ 9.134	\$ 9.316
Costos		\$ 175.814	\$ 182.678	\$ 186.327	\$ 190.050
Pagos		\$ 173.478	\$ 182.335	\$ 186.145	\$ 189.864
<b>Total Cuentas por pagar</b>	\$ 6.454	\$ 8.791	\$ 9.134	\$ 9.316	\$ 9.502

<b>Activos Fijos</b>	2024	2025	2026	2027	2028
Activos	\$ 5.080	\$ 5.080	\$ 5.080	\$ 23.080	\$ 21.080
Adquisiciones			\$ 20.000		
Depreciación			\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000
<b>Total Activos fijos</b>	\$ 5.080	\$ 5.080	\$ 23.080	\$ 21.080	\$ 19.080

*Anexo E. Cuentas y activos de escenario pesimista*

<b>Cuentas por Cobrar</b>	2024	2025	2026	2027	2028
Cuentas por cobrar	\$ 9.024	\$ 9.024	\$ 20.212	\$ 19.201	\$ 18.241
Ventas		\$ 202.121	\$ 192.014,99	\$ 182.414,24	\$ 173.293,53
Cobros		\$ 190.933	\$ 193.025,59	\$ 183.374,31	\$ 174.205,60
<b>Total Cuentas por cobrar</b>	\$ 9.024	\$ 20.212	\$ 19.201	\$ 18.241	\$ 17.329

<b>Cuentas por pagar</b>	2024	2025	2026	2027	2028
Cuentas por pagar	\$ 6.454	\$ 6.454	\$ 8.791	\$ 8.508	\$ 8.083
Costos		\$ 175.814	\$ 170.156	\$ 161.609	\$ 153.587
Pagos		\$ 173.478	\$ 170.439	\$ 162.084	\$ 153.990
<b>Total Cuentas por pagar</b>	\$ 6.454	\$ 8.791	\$ 8.508	\$ 8.083	\$ 7.679

<b>Activos Fijos</b>	2024	2025	2026	2027	2028
Activos	\$ 5.080	\$ 5.080	\$ 5.080	\$ 23.080	\$ 21.080
Adquisiciones			\$ 20.000		
Depreciación			\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000
<b>Total Activos fijos</b>	\$ 5.080	\$ 5.080	\$ 23.080	\$ 21.080	\$ 19.080

*Anexo F. Cuentas y activos de escenario optimista*

<b>Cuentas por Cobrar</b>	2024	2025	2026	2027	2028
Cuentas por cobrar	\$ 9.024	\$ 9.024	\$ 10.106	\$ 4.245	\$ 4.457
Ventas		\$ 202.121	\$ 212.227,09	\$ 222.838,45	\$ 233.980,37
Cobros		\$ 201.039	\$ 218.088,60	\$ 222.626,22	\$ 233.757,53
<b>Total Cuentas por cobrar</b>	<b>\$ 9.024</b>	<b>\$ 10.106</b>	<b>\$ 4.245</b>	<b>\$ 4.457</b>	<b>\$ 4.680</b>

<b>Cuentas por pagar</b>	2024	2025	2026	2027	2028
Cuentas por pagar	\$ 6.454	\$ 6.454	\$ 8.791	\$ 3.761	\$ 3.949
Costos		\$ 175.814	\$ 188.045	\$ 197.436	\$ 207.297
Pagos		\$ 173.478	\$ 193.074	\$ 197.248	\$ 207.100
<b>Total Cuentas por pagar</b>	<b>\$ 6.454</b>	<b>\$ 8.791</b>	<b>\$ 3.761</b>	<b>\$ 3.949</b>	<b>\$ 4.146</b>

<b>Activos Fijos</b>	2024	2025	2026	2027	2028
Activos	\$ 5.080	\$ 5.080	\$ 5.080	\$ 23.080	\$ 21.080
Adquisiciones			\$ 20.000		
Depreciación			\$ 2.000	\$ 2.000	\$ 2.000
<b>Total Activos fijos</b>	<b>\$ 5.080</b>	<b>\$ 5.080</b>	<b>\$ 23.080</b>	<b>\$ 21.080</b>	<b>\$ 19.080</b>

## 7. Bibliografía

- Aching Guzmán, C., & Achin Samatelo, J. (2006). *Ratios financieros y matemáticas de la mercadotecnia: guía rápida*.
- Alonso, M. (30 de mayo de 2024). *Qué es la escalabilidad empresarial y cómo elaborar un plan para tu proyecto*. <https://asana.com/es/resources/scalability>
- Angulo Guiza, U. G. (2023). *Estados financieros bajo NIIF*. Bogotá.
- Ayora Sánchez, J., Zárate Carabajo, A., & Jimbo Días, J. (2020). *La verdadera inclusión: controversia entre el reciclaje inclusivo y el reciclaje justo, en el marco del desarrollo sostenible*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- BBVA. (9 de enero de 2025). *¿Qué es el reciclaje y por qué es importante reciclar?* <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-el-reciclaje-y-por-que-es-importante-reciclar/>
- BCE. (23 de septiembre de 2025). *Impacto inflacionario por eliminación del subsidio al diésel en 2026*. <https://www.lexis.com.ec/noticias/banco-central-del-ecuador-anticipa-impacto-inflacionario-por-eliminacion-del-subsidio-al-diesel-en-2026>
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2014). *Fundamentos de inversiones*. USA: McGraw-Hill Education.
- Cali Tixi, N. P. (2023). *Diseño de un plan financiero basado en indicadores clave de desempeño (KPI's) para la escalabilidad y sostenibilidad de la empresa XYZ*. Chimborazo, Ecuador: ESPOCH.
- Camilleri, E. (2025). *Key Performance Indicators: The Complete Guide to KPIs for Business Success*. Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781032685465>
- CMF Chile. (12 de junio de 2018). *¿Cómo desarrollar un plan financiero?*. <https://www.cmfchile.cl/educa/621/w3-article-1674.html>
- Correal, M., Faleiro, C., Piamonte, C., Rihm, A., & Zambrano, M. (2023). *Sostenibilidad financiera de la gestión de residuos sólidos en América Latina y el Caribe: Estructura de costos del servicio y estimación de los recursos financieros necesarios para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Banco Interame.
- Drucker, P. (1954). *The Practice of Management*.
- Fernández, M. (2015). *El reciclaje en la sociedad actual*. España: Universitaria Ramón Areces.
- FMI. (22 de abril de 2025). *Informes de Perspectivas de la Economía Mundial: Un momento crítico en medio de cambios en las políticas*. <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2025/04/22/world-economic-outlook-april-2025>

- Forbes EC. (24 de marzo de 2023). *La industria del reciclaje: oportunidades y desafíos para un futuro sostenible*. <https://www.forbes.com.ec/columnistas/la-industria-reciclaje-oportunidades-desafios-futuro-sostenible-n31190>
- Franklin Fincowsky, E. B. (2007). *Auditoría administrativa: Gestión estratégica del cambio (cursiva), segunda edición*. México: Pearson.
- Galarza, R., & Fernández, G. (2025). *KPIS: La clave para medir y potenciar el éxito comercial*. USA: Perseo.
- Gitman, L., & Zutter, C. (2015). *Principios de administración financiera (13.ª ed.)*.
- González Silva, M. A. (2018). *Propuesta de mejora de la productividad en el procesamiento de chatarra metálica ferrosa mediante el levantamiento de KPIS en una empresa recicladora de Guayaquil*. Quito, Ecuador: Universidad de las Américas.
- Guanquiza Lagla, K. (2025). “*KPIS de Gestión de Personas*”. UTC.
- Gúzman, J. M. (2021). *Análisis económico financiero de las decisiones empresariales*. Perú: ESAN.
- Intriago Dueñas, M. (2004). *Desarrollo de un plan administrativo para un programa de reciclaje de desechos sólidos en la zona céntrica regenerada de la ciudad Santiago de Guayaquil*. Guayaquil: Espol.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business School Press.
- Lizano Rojas, J. P., & Murillo Acuña, K. (2019). *Diseño de un plan de fortalecimiento financiero con indicadores de gestión y desempeño para la empresa Mainieri y Torres S.A.* San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Master of Business Administration. (9 de julio de 2025). *Qué es un plan financiero y cómo hacerlo*. <https://www.master-mbaonline.com/finanzas/plan-financiero/>
- Mata Solís, L. D. (28 de mayo de 2019). *Sitio web, El enfoque cualitativo de investigación*. <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cualitativo-de-investigacion/>
- Moreno Cortes, A. (24 de julio de 2023). *Cómo hacer un análisis de viabilidad financiera*. <https://www.linkedin.com/pulse/c%C3%B3mo-hacer-un-an%C3%A1lisis-de-viabilidad-financiera-alberto-moreno-cortes/>
- OriginRecycle. (14 de diciembre de 2022). *¿Cuál es la situación del reciclaje en el Ecuador?* <https://www.origin-recycle.com/cual-es-la-situacion-del-reciclaje-en-el-ecuador/>
- Ortiz Anaya, H., & Ortiz Niño, D. (2020). *Flujo de caja y proyecciones financieras con análisis de riesgo (3.ª ed.)*. Universidad Externado.
- Ortiz Buitrago, V., & Pardo López, H. (2021). *Importancia y ventajas de los KPI (Key Performance Indicators) en los proyectos – enfoque de procesos en el sector petrolero*. Medellín, Colombia: UPB.

- Ramos Montejo, B., López Rodríguez, W., Dupeyron Cortes, L., & Murillo González G. (2025). *Indicadores clave de desempeño (KPI) y su integración en sistemas contables de gestión*. RevisTAP.
- Rodríguez Landaverry, E. R. (2021). *Diseño de la investigación: implementación de indicadores clave de desempeño (KPI) como herramienta de medición para evidenciar el estatus operativo del área de producción*. Guatemala.
- Rojas Ramírez, A. F., Guerrero Diaz, J. D., & Rozo Rojas, Y. (2024). *Hoja de ruta hacia la sostenibilidad y rentabilidad mediante estrategias financieras y comunicación efectiva para la empresa Once Taller*. Bogotá, Colombia: Universidad EAN.
- Róman Fuentes, J. C. (2019). *Estados Financieros Básicos 2019: Proceso de elaboración y reexpresión*. Chicago: ISEF.
- Sanmartín Ramón, G., Zhigüe Luna, R., & Alaña Castillo, T. (27 de enero de 2017). *El Reciclaje: un nicho de innovación y emprendimiento con enfoque ambientalista*. Universidad Metropolitana. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus05117.pdf>
- Sheykin, H. (6 de abril de 2025). *¿Qué 5 métricas debe monitorear para el éxito de la planta de reciclaje?* (Read more at: <https://finmodelslab.com/es/blogs/kpi-metrics/recycling-plant>). <https://finmodelslab.com/es/blogs/kpi-metrics/recycling-plant>
- Suárez Figueroa, X. F. (2023). *Análisis de factibilidad de generación de valor financiero en una empresa de alimentos del mercado ecuatoriano y perspectivas para el periodo 2023–2027*. Quito, Ecuador: Universidad de las Américas.
- Swissinfo. (24 de octubre de 2024). *Ecuador, un país de recicladores con visión de negocio e ideas rentables*. <https://www.swissinfo.ch/spa/ecuador-un-pa%C3%ADs-de-recicladores-con-visi%C3%B3n-de-negocio-e-ideas-rentables/48003120>
- Taylor, F. W. (1911). *The Principles of Scientific Management*.
- Twin, A. (17 de junio de 2025). *KPIs: What Are Key Performance Indicators? Types and Examples*. <https://www.investopedia.com/terms/k/kpi.asp>
- Universidad Europea. (2 de enero de 2023). *¿Qué es el Balanced Scorecard?* <https://universidadeuropea.com/blog/que-es-balanced-scorecard/>
- Van Horne, J., & Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de administración financiera (13.ª ed.)*.
- Xairó, A. (30 de julio de 2023). *¿Para qué sirven los indicadores clave de rendimiento (KPI)?* <https://payfit.com/es/contenido-practico/indicadores-clave-de-rendimiento/>
- Yaguache Aguilar, M., Higuerey Gómez, A., & Robles Valdes, I. (2022). *Desempeño operativo de las empresas industriales ecuatorianas*. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes.

Yanez, D. (9 de octubre de 2017). *Sitio web, Enfoque de la investigación: tipos y características*. <https://www.lifeder.com/enfoque-investigacion/>