



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

**FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
CARRERA DE ECONOMÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

**CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS
INORGÁNICOS EN EL CANTÓN MILAGRO**

KRISTHEL MIREYA ULLAGUARIS RUIZ

MILAGRO, ECUADOR

2024

UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

CERTIFICACIÓN

El suscrito, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de director **CERTIFICO QUE:** he revisado el trabajo de titulación, denominado: **CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS INORGÁNICOS EN EL CANTÓN MILAGRO**, el mismo que ha sido elaborado y presentado por la estudiante **Kristhel Mireya Ullaguaris Ruiz**; quien cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador para este tipo de estudios.

Atentamente,

Ing. Daira Marizol Carvajal Morales

Milagro, 19 de diciembre del 2024

UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

TEMA

**CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS INORGÁNICOS EN
EL CANTÓN MILAGRO**

AUTORA

KRISTHEL MIREYA ULLAGUARIS RUIZ

TRABAJO DE TITULACIÓN

**APROBADA Y PRESENTADA AL CONSEJO DIRECTIVO COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ing. Dilmar Delgado Delgado

PRESIDENTE

Econ. Juan Carlos Feijoo Vera

EXAMINADOR PRINCIPAL

CPA. Jaime Enrique Chusán Wong

EXAMINADOR PRINCIPAL

Ing. Daira Marizol Carvajal Morales

EXAMINADOR SUPLENTE

AGRADECIMIENTO

A Dios

En primer lugar, agradezco a Dios por llenarme de fuerzas y ánimos en el momento cuando más se lo pedí y necesité, a su vez por bendecirme en cada paso que di y que aún sigo dando y por último por darme la sabiduría de poder cumplir mis metas y poner en mi camino a personas muy maravillosas.

A Mi Familia

Mi madre Sra. Maritza Ruiz, mi padre Sr. Arcesio Ullaguaris, a mi hermana y mi hermano gracias por todo el amor, comprensión y la paciencia, por su ayuda incondicional, moral y por su compañía, confianza y apoyo en todo momento, sé que contare con ustedes siempre.

A Mi Pareja

Holger Jair Castillo, gracias por todo tu apoyo, tu fortaleza, paciencia y compañía incondicional, agradezco porque siempre me impulsaste a que siga desarrollando mis conocimientos y nunca marcar mis límites, gracias por ayudarme a ser mejor persona, por brindarme tanta felicidad y amor.

DEDICATORIA

Mi trabajo de investigación está dedicado a Dios por haber permitido lograr con éxito mi investigación gracias a sus bendiciones. A mis Padres por su comprensión y ayuda en momentos malos y buenos me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, y todo ello con gran amor y sin pedir nunca nada a cambio. A mi novio a él en especialmente le dedico esta Tesis. Por su paciencia, por su comprensión, por su empeño, por su fuerza, y su amor. Es la persona que más directamente ha sufrido las consecuencias del trabajo realizado. Realmente el me llena por dentro para conseguir un equilibrio que me permita dar el máximo de mí. Nunca le podré estar suficientemente agradecida

RESPONSABILIDAD

La responsabilidad, derecho de la investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones que aparecen en el presente Trabajo de Titulación corresponden exclusivamente a la Autora y los derechos académicos otorgados a la Universidad Agraria del Ecuador.

ULLAGUARIS RUIZ KRISTHEL MIREYA

C. I. 0957635204

RESUMEN

El proyecto de titulación de objetivo “Analizar la factibilidad de la creación de un centro de acopio de residuos inorgánicos en el cantón Milagro”, se desarrolló bajo el método inductivo y deductivo. En el desarrollo del estudio de mercado, se identificó que el 90% de encuestados tienen la disponibilidad para vender residuos inorgánicos a un centro de acopio. Se identificó una demanda insatisfecha de \$664.658,11 que al dividirlo para \$260,00 la tonelada, se determina que existe una demanda insatisfecha de 2.556,3 toneladas de residuos que están disponibles a ser atendida por la empresa propuesta. Entre los activos fijos se determinó la cifra de \$91.240,00 mientras que los permisos y trámites ascienden a \$5.231,00. Con relación a sueldos y salarios, estos alcanzan los \$61.621,6. Con respecto a los costos operacionales, el valor de mayor egreso para la empresa recicladora es el transporte del material. Con respecto a la proyección de ingresos, esta se calculó a 5 años a partir del 2025, con una tasa de crecimiento del sector económico en donde se desenvuelve el reciclaje del 2,3% anual. Con respecto al financiamiento bancario externo y que se necesita para operar la recicladora, el capital a solicitar en calidad de préstamo es de \$56.697,38 el cual es el 50% del total de la inversión (\$113.394,76). El proyecto concluye una Tasa Interna de Retorno de 34,34% (superior a la Tmar de 13,5%) y con un Valor Actual Neto de \$49.049,7 en cinco años (valor superior a “\$0,00”) ubicando al proyecto como económicamente viable.

Palabras claves: Mercado, Inversión, demanda, análisis y rentabilidad.

SUMMARY

The project with the objective "Analyze the feasibility of the creation of an inorganic waste collection center in the canton of Milagro", was developed under the inductive and deductive method. In the development of the market study, it was identified that 90% of respondents are available to sell inorganic waste to a collection center. An unsatisfied demand of \$664,658.11 was identified, which when divided by \$260.00 per ton, determines that there is an unsatisfied demand for 2,556.3 tons of waste that are available to be met by the proposed company. Among the fixed assets, the figure of \$91,240.00 was determined while the permits and procedures amount to \$5,231.00. In relation to salaries and wages, these reach \$61,621.6. With respect to operational costs, the highest cost for the recycling company is the transportation of the material. Regarding the income projection, this was calculated for 5 years from 2025, with a growth rate of the economic sector where recycling takes place of 2.3% per year. With respect to the external bank financing that is needed to operate the recycling plant, the capital to be requested as a loan is \$56,697.38, which is 50% of the total investment (\$113,394.76). The project concludes an Internal Rate of Return of 34,34% (higher than the Tmar of 13.5%) and with a Net Present Value of \$49.049,7 in five years (value greater than "\$0.00"), placing the project as economically viable.

Keywords: Market, Investment, demand, analysis and profitability.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
Caracterización del Tema.....	1
Planteamiento de la Situación Problemática	2
Justificación e Importancia del Estudio.....	4
Delimitación del Problema	4
Formulación del Problema.....	5
Objetivos	5
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
Hipótesis o Idea por defender	5
Aporte Teórico o Conceptual.....	5
Aplicación Práctica	6
CAPÍTULO 1	7
Marco Teórico	7
1.1 Estado del Arte.....	7
1.2 Bases Científicas o Teóricas de la Temática.....	9
1.3 Fundamentación Legal.....	13
CAPÍTULO 2	17
Aspectos Metodológicos	17
2.1 Métodos.....	17
2.2 Variables.....	18
2.3 Población y Muestra.....	18
2.4 Técnicas de Recolección de Datos.....	19
2.5 Estadística Descriptiva e Inferencial.....	20
2.6 Cronograma de actividades.....	20
RESULTADOS	21
DISCUSIÓN	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
BIBLIOGRAFÍA CITADA	64
ANEXOS	68

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo No. 1: Cronograma de Actividades.....	69
Anexo No. 2: Encuesta.....	70
Anexo No. 3: Entrevista.....	73

INTRODUCCIÓN

Caracterización del Tema

Las dinámicas organizativas que tienen las recicladoras hoy en día enfrentan grandes cambios, modificaciones en los diferentes contextos, a nivel histórico de informalidad, de precariedad, de discriminación y en algunos casos de exclusión; desde este punto de vista, se toma en cuenta que existen personas que se dedican a la recolección y comercialización de materiales ya usados como: papel, cartón, plástico, metales, siendo esta la principal actividad generadora de recursos económicos para sus familias.

Muchos de estos recicladores cumplen su actividad de manera informal, lo que implica en muchos de los casos comercializar su producto con intermediarios (recicladoras formales), quienes en algunos casos se aprovechan de la vulnerabilidad de los recicladores de base sin considerar que desarrollan sus actividades laborales en jornadas de trabajo extendidas y ningún tipo de seguridad en términos sociales y de salud.

Ante esto, a nivel mundial la Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA) manifestó que la tasa mundial de reciclaje ronda el 15%, esto quiere decir que solo este porcentaje se recicla y el resto no; ante ello, se establece que los residuos sólidos urbanos (RSU) que son conocidos normalmente como basura son una mínima parte de la contaminación ambiental (un problema latente) y esta problemática se presenta debido al desorden y falta de condiciones para tratar aquellos residuos sólidos lo que se transforma como un desinterés ambiental por parte de autoridades sanitarias.

Con relación a datos locales, Ecuador presenta un déficit en reciclaje, alrededor de 4 toneladas de residuos sólidos se generan diariamente, pero no toda esa cantidad termina en el relleno sanitario, las personas que se dedican a esta actividad conocidos como recicladores informales, luego, se venden a las recicladoras informales conocidas en el medio ecuatoriano como chatarreras, este proceso de compra termina cuando estas pequeñas empresas venden mucho más alto el valor del producto reciclado grandes compradores, en otras palabras,

el país tiene un modelo insostenible y está lejos de cumplir las metas establecidas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS).

Cabe resaltar que este trabajo investigativo no acentúa su foco de atención en la contaminación del medio ambiente ni en los recicladores informales, más bien estos datos son muy relevantes e importantes para su desarrollo, además, sirven para poder recabar información y proponer un nuevo modelo de gestión organizacional, considerando que el principal objetivo de este trabajo es determinar si es factible la creación y funcionamiento de un centro de acopio de residuos aprovechables inorgánicos, en beneficio a las recicladoras de la ciudad de Milagro.

Por último, es importante recalcar que el reciclaje es fuente generadora de empleo y podría centrarse en personas con un bajo nivel de educación o necesitada de trabajo direccionada a sectores vulnerables, por ello, mediante este trabajo investigativo se obtendrán datos necesarios para poder justificar con bases la creación de un acopio de residuos inorgánicos en Milagro.

Planteamiento de la Situación Problemática

Todas las personas pueden vivir mejor y de una forma más sostenible (ODS) y de esta forma ayudar a contribuir a la construcción de un mundo mejor, sin embargo, hay que tomar en cuenta la realidad de cómo vivimos y la responsabilidad con el medio ambiente y el impacto que tienen las decisiones que se toman, considerando que estas y el estilo de vida que llevan los ciudadanos tienen un profundo impacto en el planeta.

Para el Banco Mundial (2021), las emisiones de los gases de efecto invernadero en el 2016, superaron el 5% este tuvo afecto a la población mundial, el cual se pudo deducir que este aumento se debía al acrecentamiento de Desechos Sólidos Urbanos, donde miles de toneladas son emitidas a diario en grandes ciudades, lo cual no son gestionadas adecuadamente puesto que el 90% de los vertederos o colectores contienen gran cantidad de materiales aprovechable que no se recuperan porque son incinerados en el mismo sitio, esto afecta en gran manera a las personas que se dedican a recolectar material.

Por ello, el arrojo de basura en las naciones por lo general es una práctica común y en la mayor parte de Ecuador incluyendo la ciudad de Milagro existe un evidente crecimiento del nivel de contaminación por desechos sólidos que se puede percibir alrededor de toda la ciudad, tanto en la parte urbana, así como también en la parte rural.

El problema de estos desechos se da no sólo porque se generan en grandes cantidades, sino que también una vez eliminados no se degradan tan fácilmente, esto trae como resultado una elevada tasa de acumulación y contaminación. En Milagro existen recicladoras que se dedican a la adquisición de residuos inorgánicos, esto conlleva a que no exista una correcta cadena de clasificación de estos residuos como el papel, el metal, el vidrio, el cartón, y plástico.

Además, se pueden mencionar algunos puntos que conllevan a esta problemática:

- Alto producción de residuos domésticos y comerciales.
- Acumulación de residuos en la vía pública.
- Poca colaboración en la población sobre el reciclaje.

Es así como la contaminación ambiental ha traído consigo el desarrollo del reciclaje, sin embargo, aún falta mucho por hacer para que el proceso de reciclar constituya una forma de vida y de equilibrio social, económico, ambiental para la población. Ante ello, parte de la problemática que se expone en este trabajo investigativo es la deficiencia en la cadena de comercialización de los desechos inorgánicos.

En respuesta a esta problemática anteriormente planteada se contempla la posibilidad de crear o implementar un centro de acopio en la ciudad de Milagro, el mismo estará destinada no solo a la recolección de residuos inorgánicos sino también en el aprovechamiento de los mismos; dado que los residuos inorgánicos aprovechables se los reconoce como aquellos que se demoran muchos años en desaparecer es por esto por lo que muchos pueden ser recuperados y reutilizados mediante el reciclaje.

Justificación e Importancia del Estudio

La realización de este estudio investigativo gira dentro de 2 contextos, el primero la factibilidad de crear un centro de acopio que trabaje en forma conjunta con las recicladoras del cantón Milagro para generar una fuente de ingreso económico adicional, además de ordenar y reducir los costos de esta actividad, segundo, con el desarrollo de este trabajo como iniciativa de un ejercicio académico se pretende aportar a futuras investigaciones de estudiantes que deseen conocer sobre el tema de investigación.

Asimismo, este trabajo tiene su importancia en su realización debido a que contribuirá al Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) como es Producción y Consumo Responsable ya que la correcta gestión de los residuos podrá conseguir grandes avances y es que el tratamiento correcto de los productos reciclados.

Además, la presente investigación toma en consideración la creación del centro de acopio en la localidad de Milagro donde la actividad económica está marcado por la informalidad y la escasez de datos de organizaciones, empresas e instituciones estatales que forman parte de la cadena del reciclaje y aprovechamiento industrial de materiales como los plásticos, el cartón, el papel, los metales o la chatarra.

Por su parte, realizar este estudio y plan de gestión es factible porque se apoya en leyes nacionales que apoya al desarrollo de la gestión de los desechos con un enfoque sistemático, multidisciplinario e intersectorial dado que en Ecuador, desde abril del año 2010 se lleva a cabo un Programa Nacional para la Gestión Integral e Desechos Sólidos (PNGIDS), el cual impulsa la gestión de los residuos sólidos en los municipios del Ecuador con un enfoque integral y sostenible de acuerdo al objetivo 12 del ODS, lo cual permitirá mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de cada ciudad, por ello, este trabajo resalta la oportuna intervención empresarial.

Delimitación del Problema

El estudio de esta investigación se desarrollará en la provincia del Guayas en la ciudad de Milagro con una proyección de 6 meses.

Formulación del Problema

¿Es viable la propuesta de creación de un centro de acopio de residuos inorgánicos en el cantón Milagro?

Objetivos

Objetivo General

Analizar la factibilidad de la creación de un centro de acopio de residuos inorgánicos en el cantón Milagro

Objetivos Específicos

1. Elaborar un estudio de mercado para determinar la aceptación del centro de acopio y conocer la oferta existente.
2. Establecer los costos de operación y administrativos.
3. Diseñar estrategias de comercialización y posicionamiento del centro de acopio en Milagro
4. Evaluar económica y financieramente la viabilidad del proyecto de investigación.

Idea por defender

La propuesta de la creación de un centro de acopio de residuos inorgánicos en el cantón Milagro es viable.

Aporte Teórico o Conceptual

El aporte teórico o conceptual de este trabajo investigativo redacta la creación de un plan de negocios basando principalmente la recolección de información en la Ley Orgánica de Reciclaje Inclusivo con el cual se aportarán criterios, conocimientos, conceptos y definiciones de los residuos inorgánicos, asimismo la Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva la cual trata de disminuir la generación de residuos como mecanismo de bienestar económico, desarrollo sostenible y la creación de empleo.

De la misma forma, se busca desarrollar aspectos Teóricos y Conceptuales de los componentes que inciden en el proyecto con la finalidad de ayudar a futuros investigadores que deseen realizar temas relacionados. los temas conceptualizados serán: Centro de Acopio, Estudio de Mercado y Técnico, Estrategias de Comercialización y Herramientas Financieras para demostrar la importancia y relevancia del proyecto.

Aplicación Práctica

La aplicación práctica de este trabajo busca crear un centro de acopio en la ciudad de Milagro que pueda generar una fuente de ingreso económico y siguiendo la cadena de comercialización de los residuos sólidos, sino también en los proyectos socioeconómicos dirigidos por el GAD de Milagro la cual garantice el derecho al buen vivir y al cuidado del medio ambiente a través de sus planes de gobierno, por último, este estudio busca ayudar y fortalecer el conocimiento a estudiantes universitarios y demás investigadores que deseen realizar investigaciones con estos temas relacionados.

CAPÍTULO I

Marco Teórico

1.1 Estado del Arte

Según Ante (2023), su proyecto al ser desarrollado bajo metodología inductiva y cuantitativa, se desarrolló levantamiento de información primaria, con el fin de determinar la demanda potencial, las necesidades en activos y la inversión total a necesitar, para posteriormente calcular el financiamiento necesario para requerir a la banca. Finalmente, luego de realizar el análisis económico y financiero, proyectado a 5 años de gestión, el mismo arroja el 62% de Tasa Interna de Retorno (TIR) por encima de la Tmar que se determinó al 10%, concluyendo que el proyecto es atractivo para la inversión. Adicionalmente se alcanzó un Valor Presente Neto de \$418.288,31, que al ser superior a CERO, se lo considera viable.

Para Orrego (2021), en su investigación tuvo como objetivo identificar la viabilidad del plan de negocio para la creación de una planta de reciclaje de en Lambayeque, 2021. El método principal es de tipo Aplicada, con un criterio cuantitativo y de tipo descriptivo. Se desarrolló un Estudio de Mercado para identificar las necesidades de los clientes potenciales y los requerimientos técnico y financiero. Donde los resultados determinaron la existencia de viabilidad de mercado, notándose demanda insatisfecha para el acopio de 352 Tn o \$314.659,33. Se determinaron los indicadores financieros, los que concluyeron con la viabilidad positiva del proyecto alcanzando un VAN de \$13.654,59, con una TIR del 3,1% y una relación costo beneficio RBC de 1,05.

Según Lara (2023), el objetivo del proyecto comercializar material reciclado para la industria de la construcción a partir de residuos que se generen en las ciudades y empresas. Se trabajó bajo un criterio descriptivo realizando un análisis del micro y macroentorno. Posteriormente se analiza las necesidades del mercado, la elaboración de la propuesta de valor, los recursos técnicos necesarios y el presupuesto de costos y sus indicadores. Finalmente se concluye que el proyecto es rentable ya que alcanzó una TIR del 25% (superior a la tasa de descuento del 16%) y un VAN de \$92 millones (superior a 0).

Para Tovar (2022), en su trabajo cuyo objetivo es realizar un plan de negocios para la creación de una planta procesadora de residuos de construcción, se inició a través de un estudio de mercado, que identifique la demanda insatisfecha para posteriormente desarrollar estrategias de publicidad y comercialización, además que permita determinar a posibles proveedores de los insumos y los clientes potenciales para su comercialización. Además se planteó una estructura organizacional con cargos y procesos, además del presupuesto de necesidades técnicas tanto en activos fijos, diferidos, talento humano y capital de trabajo, permitiendo identificar la necesidad de financiamiento del proyecto, donde los activos fijos alcanzan los \$100.783,33 y en talento humano la cifra es de \$68.342,22. Finalmente se determinó la viabilidad financiera donde se calculó la inversión total y su viabilidad.

Para Rosales (2021), en su trabajo se propuso un modelo de negocio que integre a familias con recicladores de base a ser parte de una solución ambiental por medio de la generación de incentivos hacia los hogares al comprarles sus desechos reciclables. Se desarrolló bajo el método mixto (inductivo y deductivo), con el fin de conocer la situación del mercado y las condiciones internas del proyecto. Posteriormente se calculó las necesidades de recursos en infraestructura, el talento humano, su capital de trabajo y las necesidades de financiamiento, para finalmente identificar que el proyecto es atractivo para la inversión ya que alcanzó un VAN de \$51.587,89 en cinco años de trabajo.

Según Pinzón y Pérez (2021), cuyo objetivo del trabajo fue crear una empresa recicladora en el Municipio de Barrancaverme, su método principal del estudio fue inductivo y descriptivo. Inicialmente se levantó información del mercado a través de encuestas dirigidas a los clientes potenciales con el fin de determinar la demanda insatisfecha, para posteriormente calcular las necesidades técnicas, de talento humano y las financieras. Adicionalmente desarrolló un plan de publicidad y promoción que garantizó el ingreso al mercado con un total de \$7.455,46 anuales. Finalmente, al realizar la evaluación con indicadores financieros, se determinó que el proyecto es atractivo para la inversión ya que alcanzó una TIR (tasa interna de retorno) de 12,22% y un VAN

(valor actual neto) de \$172.151,79, además presenta un nivel de endeudamiento del 35,4%.

Según Catacora (2021), desarrolló su estudio bajo una metodología inductiva y deductiva, utilizando el tipo descriptivo como base del estudio. Se levantó información con la herramienta del cuestionario y se determinó la demanda potencial de los consumidores. Se calculó las necesidades técnicas en infraestructura y talento humano con el fin de calcular la inversión total del proyecto. Los cálculos económicos y financieros dieron una inversión de \$68,672 alcanzando un Valor Actual Neto (VAN) de \$739,815 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 56.34% lo cual demuestra que el proyecto es rentable y viable, además de atractivo para los inversionistas.

1.2 Bases Científicas o Teóricas de la Temática

1.2.1. Teoría de la Demanda

Según Vasco (2017), la teoría de la demanda responde a la inquietud de tiempo de la cantidad y calidad de los productos y servicios adquiridos por los demandantes, sin adjuntar costos adicionales.

1.2.2. Teoría del Consumidor

Para el investigador Osorio (2011), la teoría del consumidor analiza el comportamiento y las decisiones de consumo, donde este busca alcanzar su máximo beneficio con los recursos económicos disponibles.

1.2.3. Plan de Negocio

Para Cortés (2020), el plan o modelo de negocios, se estructura para la creación de proyectos o emprendimientos, donde se analiza el mercado, las necesidades en requerimientos técnicos, las estrategias comerciales y el análisis financiero que valide la inversión económica a realizar.

1.2.4. Estudio de mercado

Según el investigador Soledispa, Moran y Peña (2021) el estudio de mercado es necesario realizar para determinar diferentes factores, tales como las necesidades, gustos y preferencias de los consumidores, las acciones y

estrategias de la competencia, sean productos nuevos o de precios, el lugar o ubicación con el fin de identificar su relevancia, entre otros.

Para los investigadores Phillip, Condori y Soriano (2015), el cálculo de la demanda insatisfecha, nace de la resta entre la demanda potencial y la oferta generada por las empresas u ofertantes competidores en el mercado.

1.2.5. Análisis PESTEL

Para Mercado (2022) el PESTEL permite a los inversionistas en general, contar con información importante sobre temas del macroentorno, como en lo político, económico, legal, social, tecnológico y ambiental.

Según Amador (2022) la matriz del PESTEL permite contar con información del macroentorno para la correcta toma de decisiones, donde se alimenta el FODA, específicamente los factores externos y luego se combinadas con las internas para el desarrollo de estrategias comerciales y publicitarias.

1.2.6. Análisis FODA

Para los investigadores González y Ayres (2015), el desarrollo de la matriz estratégica FODA, permite a los inversionistas, contar con información esencial para la toma de decisiones asertivas, desde el punto de vista administrativo, comercial, productivo y financiero.

El investigador Ramírez (2017) califica a la matriz FODA como una herramienta que se alimenta de características internas levantadas en las fuerzas de Porter, y de características externas levantadas en el PESTEL, con el fin de analizarlas y generar estrategias FO, DO, FA y DA, que permitan al proyecto, contar con información completa para la toma de decisiones.

Para Pursel (2022), la matriz FODA se utilizada para el análisis de situación de un proyecto Público o Privado, donde se desglosa en factores como las fortalezas, las debilidades, las amenazas y las oportunidades, para luego desarrollar los objetivos y estrategias del proyecto de negocio.

1.2.7. Marketing Mix

Según Red (2019), la herramienta estratégica del marketing mix responde a 7 P's de marketing, que son Personas, Procesos, Posicionamiento, Producto, Precio, Plaza y Promoción. Se plantea de esa manera, con el fin de abarcar todos los parámetros en donde tiene influencia el marketing, la publicidad y las promociones.

Para el investigador Álvarez (2018), indica que el éxito de los negocios empresariales, se sustentan en la base de estrategias comerciales que son alimentadas por estrategias del marketing Mix, las mismas que analizan las Personas, Procesos, Posicionamiento, Producto, Precio, Plaza y Promoción.

Según Ruiz (2015), las estrategias que alimentan el marketing mix, nacen del FODA cruzado, específicamente de las estrategias FO, DO, DA y FA, donde se plantean las mismas y son planteadas formalmente en la matriz del marketing para luego se evaluada en la matriz de riesgos.

1.2.8. Requerimiento Técnico

Para el investigador Gómez (2011) estructura las necesidades físicas del proyecto, como los activos fijos, los activos variables, el talento humano con respecto a sueldos y beneficios sociales, los gastos administrativos adicionales los costos operativos y el capital de trabajo necesarios para operar inicialmente hasta que los ingresos permitan cubrir los egresos.

Según los investigadores Alfaro y Santos (2015), el desarrollo del análisis técnico permite a los inversionistas o administradores de un proyecto, estructurar el modelo operativo de trabajo, donde a través de una estructura organizacional, se arme los cargos, las políticas operativas, los procesos de gestión y los indicadores de los macroprocesos.

Para García y Lucena (2018), el análisis de requerimientos técnicos permite comprender a los inversionistas las necesidades de recursos físicos y económicos, y el valor a necesitar en caso de financiamiento externo, ya que determina el capital propio generado por los mismos inversionistas y la diferencia que se tramitará con la banca privada o pública.

Para Edwards y Magee (2021) el análisis de requerimiento técnicos facilita a los administradores del proyecto o propuesta empresarial, determinar el capital de trabajo que se necesita para operar por corto plazo, identificando los rubros esenciales para operar.

1.2.9. Análisis Financiero

Para el investigador Padilla (2015), la gestión estratégica madre de la alta gerencia, es determinar y analizar efectivamente el análisis financiero con todas sus aristas, las que permitan a los directivos contar con la mayor información para la toma correcta de decisiones.

El investigador Nava (2009) menciona que el análisis financiero es una herramienta estratégica de la empresa, donde se analiza la solvencia y liquidez en sus inversiones presentes a futuras.

Para los analistas de Bogotá Emprende (2010) el flujo de caja es una herramienta que determina la utilidad neta de los proyectos, la cual nace de la diferencia entre la utilidad bruta, los impuestos a cancelar y la repartición de utilidades a los colaboradores y accionistas.

Según Cardona (2017), la herramienta del flujo de caja calcula la liquidez que tendrá el negocio en donde se ve el futuro (proyección de cinco años) y las necesidades de financiación, con el fin de determinar las necesidades de ingresos y egresos que el proyecto puede soportar.

Para el investigador Hinojosa (2005), el flujo de caja lo relaciona con el término “cash flow” es una contracción de “flow of cash”, cuya traducción sería “flujo de caja”, definido como el flujo interno de fuentes y usos del dinero.

Según Valencia (2011) el Valor Actual Neto (VAN) es un indicador que analiza la parte beneficio costo que mide el valor en un horizonte de tiempo, es decir, para determinar la viabilidad de un proyecto en las inversiones y las predicciones que tendrá un proyecto a partir de su aplicación del VAN en las empresas.

De acuerdo con Dubey (2021), este indicador financiero es una métrica para determinar si un proyecto es viable o no, midiendo mediante un flujo de caja los ingresos y salidas que tendría un proyecto a futuro.

1.3 Fundamentación Legal

Ley Orgánica de Residuos

Principalmente encontramos a lo establecido en la **Constitución de la República del Ecuador** en su Capítulo Segundo – Derechos del Buen Vivir, Sección Segunda (Ambiente sano); artículo 14, donde expresa lo siguiente:

Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados (Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador, 2008).

Asimismo, en el Título V, Organización Territorial del Estado, Capítulo Cuarto (Régimen de competencias), en el artículo 264, numeral 4 establece lo siguiente:

Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley (Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador, 2008).

Por su parte, en la **Ley de Régimen Municipal** en su Capítulo II respecto a los Fines Municipales en su artículo 15 establece lo siguiente:

- Numeral 2 - Construcción, mantenimiento, aseo, embellecimiento y reglamentación del uso de caminos, calles, parques, plazas y demás espacios públicos.
- Numeral 3 - Recolección, procesamiento o utilización de residuos.

Por su parte, hay que tener en cuenta que en Ecuador existen esfuerzos políticos para instaurar un marco de reciclaje inclusivo en el país, como por ejemplo, la **Ley Orgánica para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de un solo uso**, la cual tiene como objeto establecer el marco legal para regular la generación de residuos plásticos, la reducción progresiva de plásticos de un solo uso, mediante el uso y consumo responsable, la reutilización y el reciclaje de los residuos y, cuando sea posible su reemplazo por envases y productos fabricados con material reciclado o biodegradables con una huella de carbono menor al producto que está siendo reemplazado, para contribuir al cuidado de la salud y el ambiente.

Artículo 12.- Uso de otros plásticos. - Para el uso de otros plásticos se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) A partir de 12 meses de entrada en vigencia esta Ley, se prohíbe el uso o comercialización de los siguientes artículos de plástico en todo el territorio nacional:

1. Envases que contengan BPA o materiales cuya composición no sea apta para estar en contacto con alimentos, en los límites permitidos para consumo humano, de acuerdo con las normas internacionales o equivalentes.

2. Vajillas y utensilios plásticos desechables para el consumo de alimentos en establecimientos de hostelería.

3. Las etiquetas de PVC, sustancias adhesivas, capuchones o sellos térmicos usados en las botellas PET y R-PET fabricadas con PVC, que no sean compatibles con el reciclaje.

Artículo 14.- De los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Distritos Metropolitanos. - Estos niveles de gobierno están en la obligación de realizar las siguientes actividades:

- Presentar a la Autoridad Ambiental Nacional el Plan Nacional de Reducción de Residuos Plásticos, e incentivos al reciclaje de estos residuos.

- Promover el uso de bolsas o fundas reutilizables o elaboradas con materiales reciclados.
- Implementar mecanismos que mejoren la disposición final de los plásticos.
- Realizar y promover campañas informativas permanentes para la sensibilización ambiental.
- Emitir las ordenanzas necesarias para el cumplimiento de objetivos y metas.
- Promover la instalación y operación de centros de recuperación de residuos sólidos (Oficial, 2020).

Entre otras leyes establecidas encontramos a la **Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva**. El artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

De la misma forma, se presenta la **Ley Orgánica de Reciclaje Inclusivo** (2018)., la cual tiene por objeto desarrollar las atribuciones y responsabilidades de las entidades, organismos y dependencias que comprenden el sector público en el marco la gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos, la clasificación y reciclaje para la recuperación y la valorización material y energética de los residuos con enfoque en la garantía de los derechos de la naturaleza y de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Artículo 1.- La presente ley tiene por objeto desarrollar las atribuciones y responsabilidades de las entidades, organismos y dependencias que comprenden el sector público en el marco la gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos, la clasificación y reciclaje para la recuperación y la valorización material y energética de los residuos con enfoque en la garantía de los derechos

de la naturaleza y de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Artículo 3.- Son fines de esta ley: Desarrollar los principios que orienten a las políticas, programas y proyectos en materia de gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos, la clasificación y reciclaje;

Garantizar los mecanismos de articulación y coordinación entre los sectores público, privado y de la economía popular y solidaria, dirigidos a la gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos, así como al reciclaje;

Determinar las facultades de la Autoridad Ambiental Nacional, de los diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados (GAD), parroquial, municipal y provincial y demás organismos del sector público, en el marco de la gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos, la clasificación y reciclaje.

CAPÍTULO II

Aspectos Metodológicos

2.1 Métodos

El estudio se desarrolló bajo el método inductivo y deductivo. El primero es una forma de razonamiento en la cual la verdad de las premisas apoya a la conclusión del trabajo utilizando la lógica y la probabilidad de que sea cierta la observación y datos recopilados, por su parte, el deductivo permite sacar inferencias y analiza sobre todo de lo general a lo particular, todo lo contrario al método anterior, lo importante de utilizar este tipo de método de razonamiento es que permitió ordenar varias ideas y conceptos para llegar a una conclusión efectiva.

La investigación fue de carácter cuantitativa, porque permitió obtener datos cuantificables a través de las variables decisoras, esta reúne datos numéricos que pueden ser jerarquizados, medidos o categorizados a través de análisis estadístico y ayuda a descubrir patrones y relaciones que sirvieron para realizar los diferentes análisis estadísticos que evidenciaron resultados numéricos, también se utilizó el método cualitativo ya que esta investigación fue interactiva por lo que se describen e ilustran las diferentes perspectivas de los fenómenos desde el mismo campo donde ocurren las experiencias.

2.1.1. Modalidad y Tipo de Investigación

Este trabajo consideró la modalidad de investigación interactiva ya que comprende aquellos estudios donde la recolección de datos se las realiza de forma directa con los sujetos investigados y en sus escenarios naturales, también se utilizó la modalidad no experimental por lo que la investigación y la propuesta no tuvo manipulación de las variables decisoras, sino más bien se observaron situaciones que ya existen en el medio. Con respecto el tipo de investigación se encuentran las siguientes:

Tipo de investigación Comparativo: permite comparar elementos para comprender mejor las similitudes y diferencia entre ellos.

Tipo de investigación Descriptiva: permite realizar un enfoque detallado sobre el fenómeno en estudio.

Tipo de investigación Encuesta: nos permite recopilar información mediante un cuestionario previamente diseñado.

Tipo de investigación de Ex Post Facto: es un estudio que nos permite que el investigador se base en hechos ya realizados.

Tipo de investigación Estudio de caso: es un proceso investigativo que examina en detalle un sistema definido (caso particular) a lo largo del tiempo.

2.2 Variables

2.2.1 Variable Decisora

En el trabajo implementado que fue la elaboración de un Plan de negocio para la creación de un centro de acopio se estiman que las variables decisoras son las siguientes:

1. Valor actual neto (VAN)
2. Tasa interna de retorno (TIR)
3. Periodo de Recuperación de la inversión (PAYBACK)
4. Relación Beneficio Costo (B/C)

2.3 Población y Muestra

2.3.1 Población de la Demanda

Para el desarrollo de este trabajo, se consideró como Población de estudio a los Centros de Acopio de Residuos Inorgánicos, los recicladores formales e informales y empresas que están diseñadas para la compra de estos residuos (demanda), los mismos que según la información levantada en la Pre-Visita al Centro de Reciclado Orozco (Nova acero) existen 40 recicladores informales y según la Empresa Pública cuerpo de Bombero Milagro, existen 40 empresas recicladoras formales en calidad de demandantes de residuos.

2.3.2 Muestra de la Demanda

Para el siguiente modelo de negocio se escogió como muestra al total de la población demandante, que son los 40 recicladores informales y 40 recicladoras formales (empresas) que compran de estos residuos. El diseño muestral aplicado fue el Censal.

2.3.3 Población de la Oferta

Se consideró como Población Ofertante de residuos inorgánicos en el cantón Milagro a la Comercializadora Técnica de Acopio Cotaorgo, que se encuentra ubicada en la Vía Mariscal Sucre (Milagro) y que se encarga de reciclar y vender 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.

2.3.4 Muestra de la Oferta

Por ser la única recicladora importante en el cantón Milagro, la Comercializadora Técnica de Acopio Cotaorgo se la consideró como muestra de la oferta para el presente estudio. El diseño muestral aplicado fue el Censal.

2.4 Técnicas de Recolección de Datos

Para desarrollar eficientemente los objetivos planteados, se tomó en consideración que dentro de las técnicas implementadas en este trabajo investigativo está la siguiente:

Las encuestas son herramientas de levantamiento de información cuantitativa y se desarrollaron al grupo objetivo de interés, las cuales presentaron información numérica con el fin de determinar la demanda potencial.

Las entrevistas se desarrollaron con preguntas abiertas, con el fin de estructurar las necesidades técnicas del proyecto propuesto, a través de un análisis cualitativo de la información.

2.5 Estadística Descriptiva e Inferencial

Para el presente proyecto se desarrolló los objetivos planteados mediante un modelo descriptivo.

Para la ejecución del primer objetivo: - Se llevó a cabo un estudio de mercado en el Cantón Milagro utilizando encuestas creadas en Google Forms para recopilar datos. Se emplearon herramientas como tablas de frecuencia y gráficos de pastel para analizar los resultados y evaluar la aceptación del centro de acopio. Además, se realizó un análisis FODA para la planificación de estrategias, y se llevó a cabo un análisis de las 5 fuerzas de Porter.

Para la ejecución del segundo objetivo. – Se efectuó un estudio técnico y organizacional para determinar la ubicación, el tamaño del centro de acopio, la adquisición de equipos. Así mismo, se buscó establecer una estructura organizativa adecuada para el desarrollo del negocio.

Para la ejecución del tercer objetivo: - Se desarrolló un plan estratégico con el objetivo de identificar un canal de distribución apropiado para la compra y venta de residuos inorgánicos.

Para la ejecución del cuarto objetivo. – Se diseñó un estudio financiero con el objetivo de calcular la rentabilidad del centro de acopio a través de los indicadores financieros mencionados anteriormente los cuales son: Valor actual neto (VAN), Tasa interna de retorno (TIR), Periodo de Recuperación de la inversión (PAYBACK), Relación Beneficio Costo (B/C). Además, se realizarán los análisis de escenarios (probable, optimista y pesimista).

2.6 Cronograma de Actividades

El cronograma realizado presentado en el Anexo 2, permitió establecer las aportaciones del docente tutor, las correcciones necesarias para presentar los respectivos avances, la autorización para la sustentación y sobre todo la sustentación respectiva que permita continuar con el desarrollo de la tesis.

RESULTADOS

Elaborar un Estudio de Mercado para Determinar la Aceptación del Centro de Acopio y Conocer la Oferta Existente

Para el desarrollo del primer objetivo específico, se realizó un estudio del Micro y Macro entorno, con el fin de levantar información base que posteriormente se utilizó para la determinación de la demanda por parte de los clientes, la oferta de la competencia y así identificar la demanda no cubierta o disponible.

Adicionalmente, esta información levantada sirvió como base para alimentar el Análisis FODA, que posteriormente genera las estrategias comerciales y publicitarias.

Análisis Externo

Microentorno

Al levantar la información del sector del reciclaje, se identifica que el principal sector consumidor de este tipo de producto, es la industria del hierro, demandantes de metales ferrosos y no ferrosos, siendo utilizados como materia prima. Además, el sector del Reciclaje se encarga de acopiar los desechos de los sectores electrónicos, automotriz, construcción, entre otros.

Fuerzas de Porter

La primera etapa del levantamiento de información, se sustenta con el levantamiento de datos secundarios, los cuales fueron obtenidos a través de la revisión de sitios web para comprender la situación de los siguientes participantes.

Figura 1

Fuerzas de Porter



Fuente: (Deguate, 2017)

Proveedores

En el grupo de proveedores, se consideran a los mismos 40 recicladores informales y 40 recicladoras formales, ya que en ambos casos, son compradores y vendedores de residuos inorgánicos, debido que entre sus clientes existen empresas a las que venden los productos y al faltarles inventario, se comunican a los centros de acopio para vender y/o comprar residuos. Por tal motivo, el poder de negociación de los Proveedores es Bajo, debido a que son un alto número de posibilidades a las que se puede negociar y comprar (la empresa recicladora propuesta en el presente estudio).

Clientes

Entre los clientes potenciales se identifican a 40 recicladoras formales y 12 empresas que compran residuos. Las empresas recicladoras también son posibles clientes, debido a que si estas empresas necesitan cubrir una cantidad demandada por alguna empresa que compra residuos, esta recicladora puede contactarse y negociar la compra a la recicladora propuesta, siendo parte también del grupo de ingresos potenciales. El poder de negociación de las recicladoras, al ser clientes es alto, debido a que cuenta con muchas recicladoras con las que puede negociar precio y montos. En el caso de las 12 empresas que compran residuos, el poder de negociación también es alto, debido a que cuentan con 40 recicladoras con las que puede negociar, valores, montos y tiempos de entrega.

Competidores (Locales y Provinciales)

El poder de negociación como ofertantes de las 40 empresas competidoras es bajo, porque existen muchas alternativas con los que, un cliente puede negociar, sea tarifas, montos de entrega y tiempos.

A continuación se presenta una empresa competidora ubicada en el cantón Milagro, y dos empresas del mismo tipo ubicada en el cantón Guayaquil.

- Comercializadora Técnica de Acopio Cotaorgo

Línea específica: Caucho, papel, cartón y plástico.

Ubicación: Avenida Mariscal Sucre, Milagro

Teléfono: +593 4 297-7260

Facturación 2023: 0,2 millones de dólares

Actividad Económica: 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.

Facturación 2023: 0,2 millones de dólares

- Centro de Acopio de Reciclaje Eléctrica Garay

Línea específica: Electricidad, papel, cartón y plástico.

Ubicación: Avenida Garay y Sucre, Guayaquil

Teléfono: +593 99 022 7107

Actividad Económica: 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.

Facturación 2023: 0,6 millones de dólares

- Recynter (Reciclajes Internacionales)

Línea específica: Metales ferrosos y no ferrosos, chatarra y electrónica.

Ubicación: Vía Daule Km 9,5 calle Laureles e Higuierillas., Guayaquil

Sitio web <https://recynter.com.ec/nosotros/>

Teléfono: +593 04 2113645 / (04) 2113143 / (04) 3711700

Actividad Económica: Venta al por mayor de minerales metalíferos ferrosos y no ferrosos; incluye la venta al por mayor de metales ferrosos y no ferrosos en formas primarias. 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.

Facturación 2023: 7,2 millones de dólares

Figura 2

Recynter

Fuente: Recynter (2024) | Pasión por el reciclaje

Sustitutos

Debido a que las empresas de reciclaje están comprometidas con el medio ambiente están trabajando arduamente para encontrar alternativas sostenibles y reducir la contaminación, se ha investigado el tipo de negocio sustituto al reciclaje, no encontrando el sector económico específico en el Ecuador y por tal motivo, no se puede generar una valoración de negociación.

Rivalidad de las Empresas Competidoras

Al ser 40 empresas recicladoras las que compiten en el mercado, la rivalidad es alta, debido a que deben invertir en su posicionamiento en el mercado para ser reconocidas y que sean buscadas tanto por proveedores como por clientes.

Análisis Interno

Cadena de Valor

Para el desarrollo del Análisis Interno de la presente propuesta, se consideró como herramienta la Cadena de Valor, donde se revisó la gestión de marketing, la producción, el talento humano, proveedores y logística externa.

Marketing

Para el diseño de estrategias publicitarias, se consideró la base del Marketing Mix, o las P's del Mix de Mkt, donde se revisan principalmente el producto, precio, plaza y promoción.

Producción

Al ser una empresa que compra producto reciclado y entrega a empresas en calidad de insumo, se buscó determinar los activos diferidos y fijos necesarios para el inicio de operaciones.

Talento Humano

Con el fin de brindar producto de calidad a los demandantes, la propuesta necesita como inicio a 7 colaboradores entre personal directivo, mandos medios y colaboradores en la línea de manejo de la maquinaria.

Proveedores

Como es una empresa que compra reciclaje, es vital contar con una lista de proveedores (sin importar si es formal o informal), que entreguen material reciclado para ser procesado y poner a disposición para su comercialización.

Logística Externa

Su formato de promoción y comercialización es digital, donde a través de mailing's masivos y envío de presentación a los diferentes sectores industriales, se puedan desarrollar negocios y/o convenios a largo plazo.

Macroentorno

A continuación se presenta información y su correspondiente análisis sobre temas de país o del cantón, que inciden o afectan a la empresa propuesta de reciclaje.

Análisis PESTAL

Político

A nivel Político, la situación nacional es este aspecto en la actualidad es estable, donde el actual Presidente, Ing. Daniel Noboa, está administrando al Estado con una política económica y social, que está siendo observado con buenos ojos a nivel local como internacional. Para ello, basta con revisar la aprobación que el Fondo Monetario Internacional (FMI) ha realizado al Ecuador por \$4 mil millones para cubrir déficit de Presupuesto General del Estado y para inversión Pública y de generación de riqueza. A esto se suma la situación de asambleístas desertores que se suman a los asambleístas independientes y que, junto con los asambleístas oficiales, conforman la nueva minoría en la Asamblea, favoreciendo el análisis y aprobaciones de leyes en Pro de la población.

Económico

Levantando información secundaria, en el Ecuador se paga por tonelada de metales ferrosos en el mercado a \$260,00, la cual debe estar compactada y en pedazos pequeños y grandes. La recicladora Recynter, es la empresa de reciclaje (ubicada en Guayaquil) más grande del país, con el 7% de participación del total de toneladas que se comercializan al año (400.000 toneladas de metales ferrosos), dando un total de \$104 millones de dólares en el 2023.

Social

El en tema Social, se identifican dos elementos muy importantes que incide de manera exógena y que este negocio incide sobre la sociedad. En el primer caso se analiza la delincuencia, que desde el 2021 ha tenido un crecimiento exponencial en el Ecuador y que se ha enraizado hasta en las instituciones Públicas, como la Asamblea, la fuerza pública y demás instituciones en general. El tema principal son las extorsiones denominadas "Vacunas", las cuales están siendo afectadas de manera directa las empresas y pequeños negocios de todo tipo.

Tecnológico

Sobre la tecnología que se aplica en los negocios, para este tipo de empresa que sus clientes son otras empresas, bajo el modelo de negocio B2B (business & business), la herramienta de publicidad son las digitales, donde a través de redes sociales (Instagram, Facebook, WhatsApp), ofrecen los productos

al mercado, siendo estas más económicas que los canales tradicionales como la televisión o prensa escrita.

Ambiental

Se estima necesaria la incursión de la ***Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos***, en la cual en su artículo 4.1 establece las responsabilidades en el manejo de los desechos sólidos y estima necesario que:

- 4.1.1 - El Manejo de los desechos sólidos en todo el país será responsabilidad de las municipalidades, de acuerdo con la Ley de Régimen Municipal y el Código de Salud.
- 4.1.5 - Es de responsabilidad de los municipios la realización de trabajos de limpieza y mantenimiento de terrenos baldíos.
- 4.1.10 - Los municipios determinarán el área de influencia inmediata de toda actividad que genere desechos, siendo los generadores los responsables de mantener limpias dichas áreas (FAO, 2003).

Legal

Por su parte, hay que tener en cuenta que en Ecuador existen esfuerzos políticos para instaurar un marco de reciclaje inclusivo en el país, como por ejemplo, la ***Ley Orgánica para la Racionalización, Reutilización y Reducción de Plásticos de un solo uso***, la cual tiene como objeto establecer el marco legal para regular la generación de residuos plásticos, la reducción progresiva de plásticos de un solo uso, mediante el uso y consumo responsable, la reutilización y el reciclaje de los residuos y, cuando sea posible su reemplazo por envases y productos fabricados con material reciclado o biodegradables con una huella de carbono menor al producto que está siendo reemplazado, para contribuir al cuidado de la salud y el ambiente.

Artículo 12.- Uso de otros plásticos. - Para el uso de otros plásticos se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) A partir de 12 meses de entrada en vigencia esta Ley, se prohíbe el uso o comercialización de los siguientes artículos de plástico en todo el territorio nacional:

1. Envases que contengan BPA o materiales cuya composición no sea apta para estar en contacto con alimentos, en los límites permitidos para consumo humano, de acuerdo con las normas internacionales o equivalentes.

2. Vajillas y utensilios plásticos desechables para el consumo de alimentos en establecimientos de hostelería.

3. Las etiquetas de PVC, sustancias adhesivas, capuchones o sellos térmicos usados en las botellas PET y R-PET fabricadas con PVC, que no sean compatibles con el reciclaje.

Artículo 14.- De los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Distritos Metropolitanos. - Estos niveles de gobierno están en la obligación de realizar las siguientes actividades:

- Presentar a la Autoridad Ambiental Nacional el Plan Nacional de Reducción de Residuos Plásticos, e incentivos al reciclaje de estos residuos.
- Promover el uso de bolsas o fundas reutilizables o elaboradas con materiales reciclados.
- Implementar mecanismos que mejoren la disposición final de los plásticos.
- Realizar y promover campañas informativas permanentes para la sensibilización ambiental.
- Emitir las ordenanzas necesarias para el cumplimiento de objetivos y metas.
- Promover la instalación y operación de centros de recuperación de residuos sólidos. (Registro Oficial de Ecuador,2020)

Análisis FODA

A continuación se presenta la matriz del Análisis FODA, que incluye los factores internos y externos levantados anteriormente.

Tabla 1

Análisis Foda

Fortalezas	Debilidades
* know how del rol del negocio, adquiridos por la experiencia de los colaboradores.	* Marca no posicionada o reconocida en el mercado
*Equipos de última tecnología y capacidad instalada para manejar grandes volúmenes.	
* Ubicación de la empresa estratégica y de fácil acceso vehicular.	* No cuenta con todos los recursos económicos para el inicio de operaciones.
Oportunidades	Amenazas
* Banca pública que otorga préstamos como BanEcuador o la CFN.	* Inseguridad social por temas de vacunas.
*Creciente número de empresas que requieren servicios de reciclaje.	*Nuevas regulaciones ambientales.
* Medios digitales de promoción y publicidad, de mayor impacto y bajo costo.	* Ingreso de nuevas recicladoras al cantón Milagro.

Elaborado por: La Autora, 2024

Con el levantamiento de información para el desarrollo del análisis FODA, se consideró la data del 1er. objetivo específico, donde la matriz que alimenta la información externa se consideró el análisis PESTAL y la interna las Fuerzas de Porter. Se identificó que la propuesta para la creación de la recicladora en el cantón Milagro, enfrenta la problemática de que la marca no es reconocida en el mercado y especialmente por las empresas del sector industrial, sumado a ella la falta de recursos económicos que deben ser cubiertos por accionistas o por la banca pública.

Análisis de la Demanda

El levantamiento de información se presenta en 3 bloques. El primero representa los resultados del levantamiento de información primaria a través de las encuestas de 40 recicladores informales, el segundo representa los resultados de 40 recicladoras formales y el tercer bloque es la tabulación de los resultados levantados a 12 empresas demandantes de residuos inorgánicos en el cantón Milagro. A nivel de empresas demandantes, los mayores compradores en la industria de la provincia del Guayas son Andec, Novacero, Adelca.

Tabla 2

Análisis de la Demanda y la Oferta

Reciclador Informal	Volumen de residuos recolectados	Tipo de Residuos	Frecuencia de Recolección y venta	
	706,03 TM	Cartón, Papel, Plástico y Chatarra	Diario	
Reciclador Formal	Cantidad de Residuos procesados	Tipo de Residuos	Frecuencia de Operación	Capacidad de Procesamiento
	862,92 TM	Cartón, Papel, Plástico y Chatarra	Diario	Promedio 200 a 300 TM por mes
Empresas Demandantes	Volumen de residuos demandados	Tipo de Residuos	Sectores demandantes	Disposición a pagar
	Sector industrial y papelerero	Cartón, Papel, Plástico y Chatarra	Semanal y/o Mensual	Total

Elaborado por: La Autora, 2024

Como análisis detallado, se presenta a continuación, la diferencia entre el movimiento de producto reciclado (informal y formal) y la demanda de las empresas que son clientes de las recicladoras. Es importante mencionar que, el 45% del movimiento comercial lo manejan los recicladores informales, moviendo 706,03 TM por año.

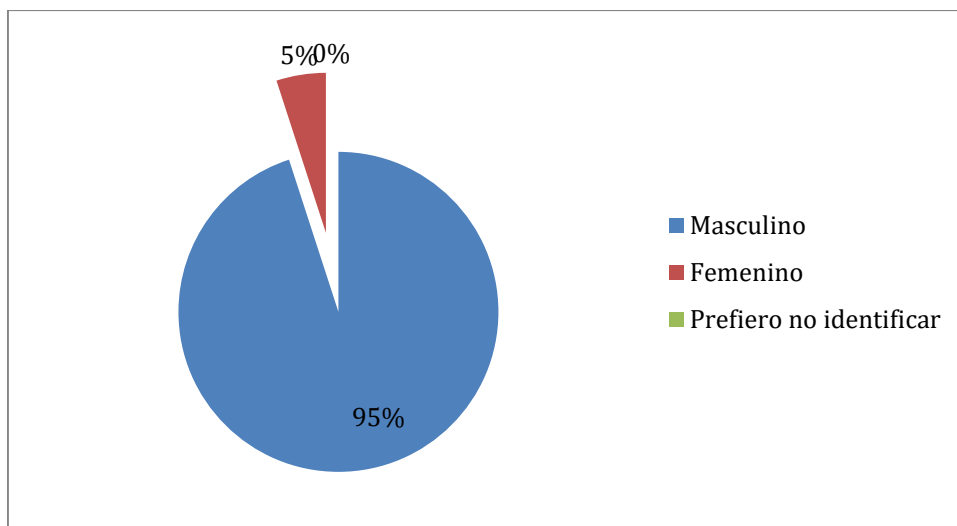
Encuestas a Recicladores Informales

Se desarrollaron encuestas a 40 recicladores informales en el cantón Milagro, siendo los resultados los que se exponen a continuación:

Se identifica que 38 de las 40 personas encuestadas representan el sexo Masculino, así como se visualiza en la Figura 3.

Figura 3

Género

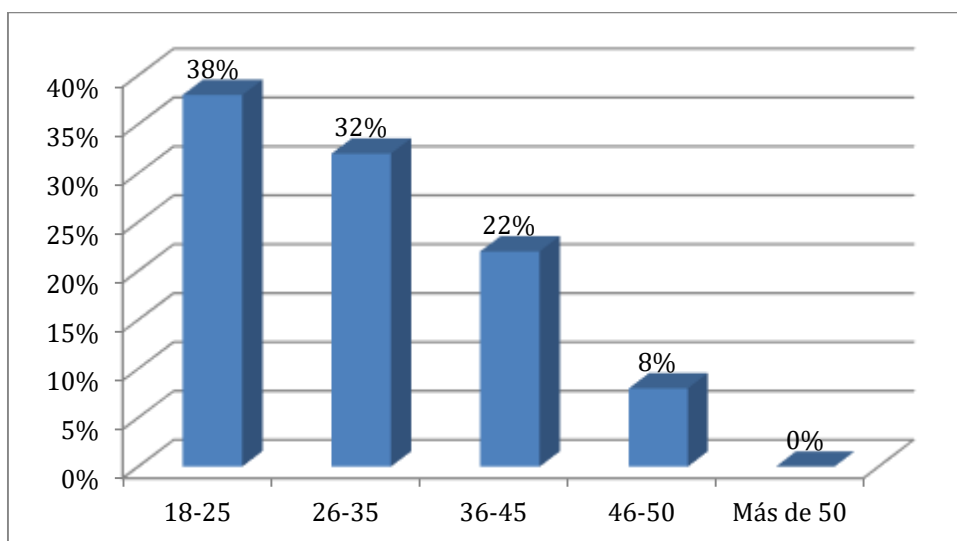


Elaborado por: La Autora, 2024

Con respecto al rango de edades, 28 de las 40 personas están entre las edades de 18 a 35 años de edad, representando el 70% de participación de los encuestados.

Figura 4

Rango de Edad

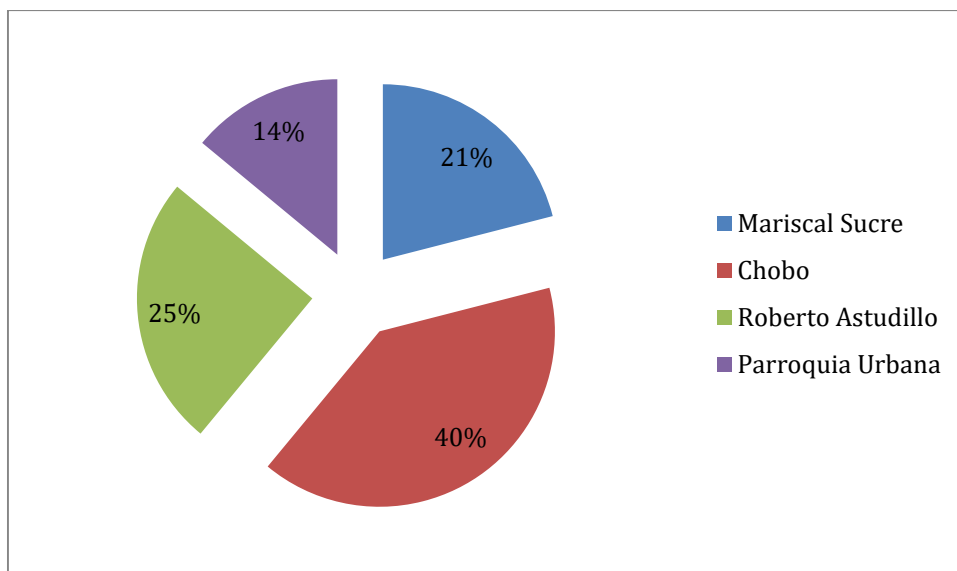


Elaborado por: La Autora, 2024

Sobre la ubicación que preferirían los encuestados que se apertura un centro de acopio en el cantón Milagro, 16 de 40 personas sugieren que se encuentre en Chobo y luego en Roberto Astudillo con 10 respuestas.

Figura 5

Ubicación deseada para el centro de Acopio

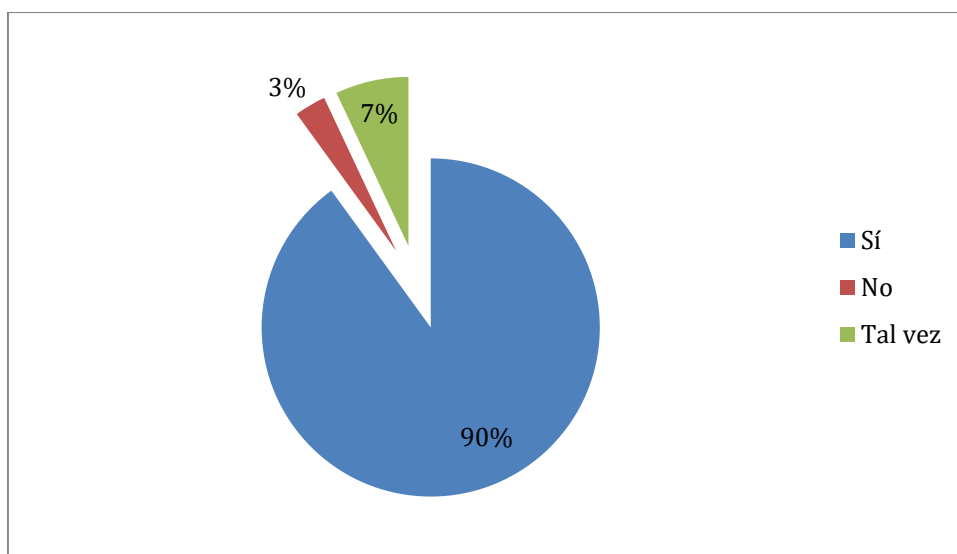


Elaborado por: La Autora, 2024

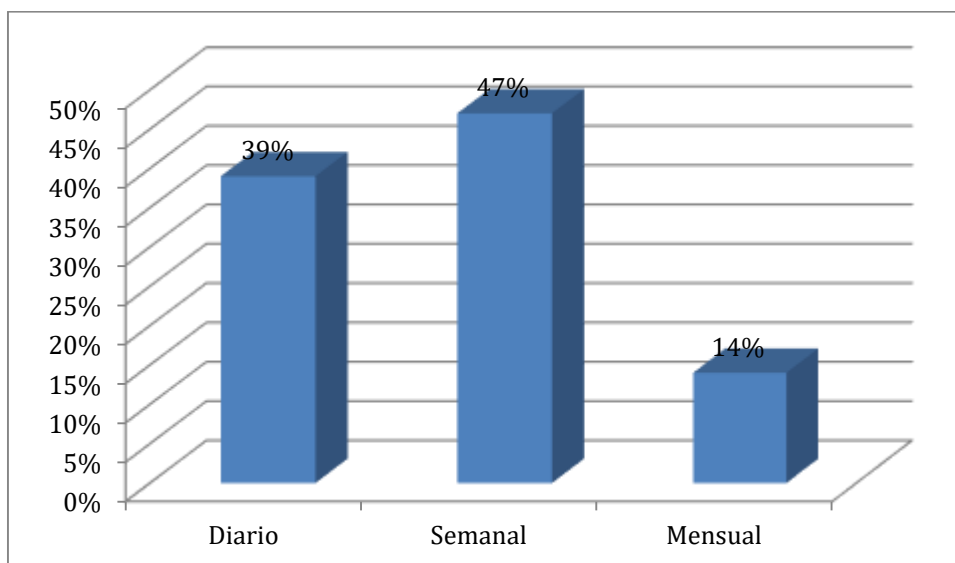
Se identifica que 36 de 40 encuestados, sí estarían dispuestos a vender los residuos inorgánicos en el centro de acopio propuesto para el cantón Milagro, donde podría subir un 3% adicional (respuesta "tal vez").

Figura 6

Disponibilidad para vender residuos inorgánicos en el centro de acopio

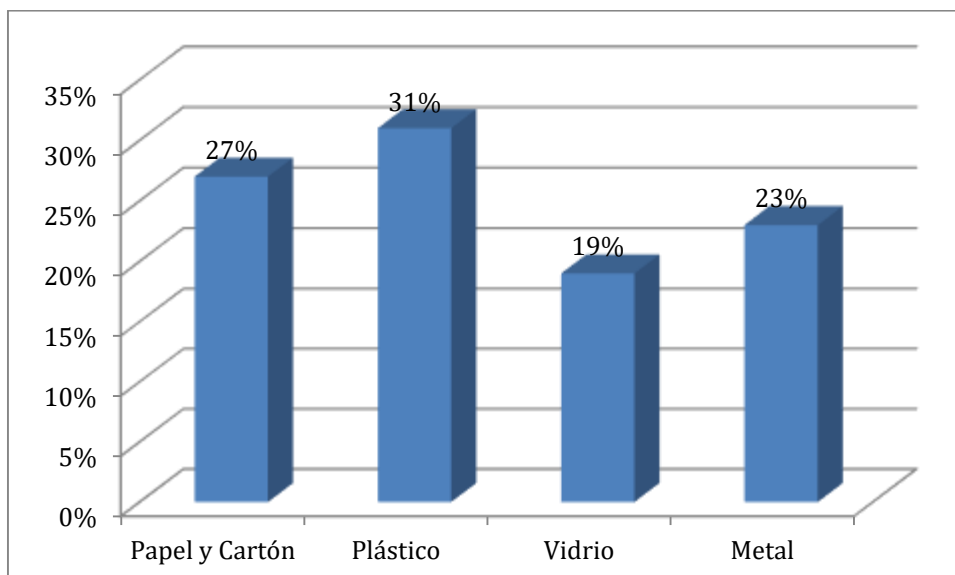


Elaborado por: La Autora, 2024

Figura 7**Frecuencia de reciclaje los residuos inorgánicos**

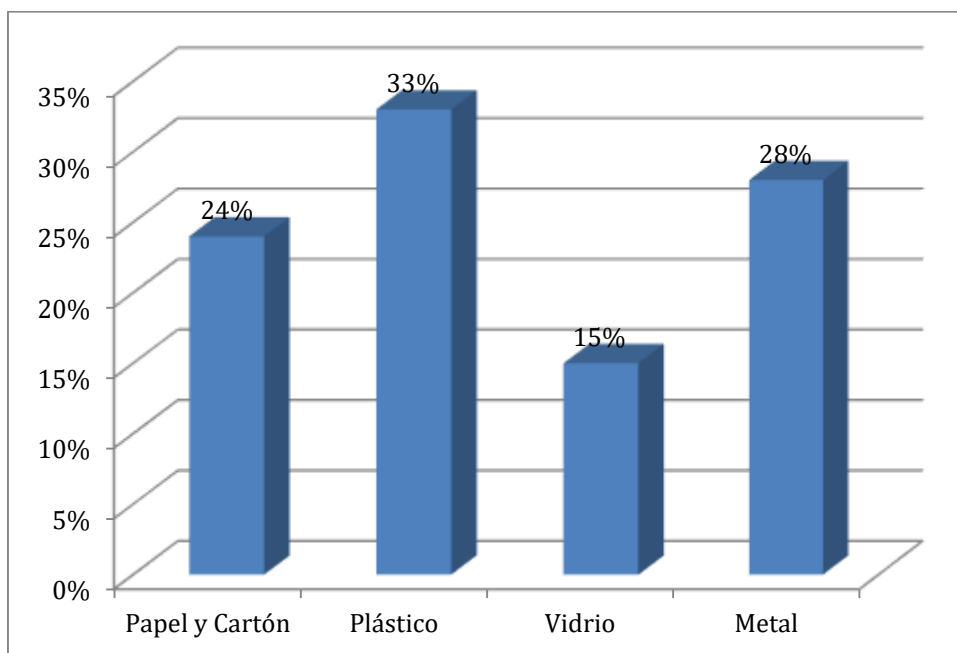
Elaborado por: La Autora, 2024

De manera diaria, 16 de 40 encuestados se acercarían para vender residuos inorgánicos, mientras que 18 de 40 encuestados, vendería de manera semanal en el centro de acopio.

Figura 8**Tipo de residuo que se recicla con más frecuencia**

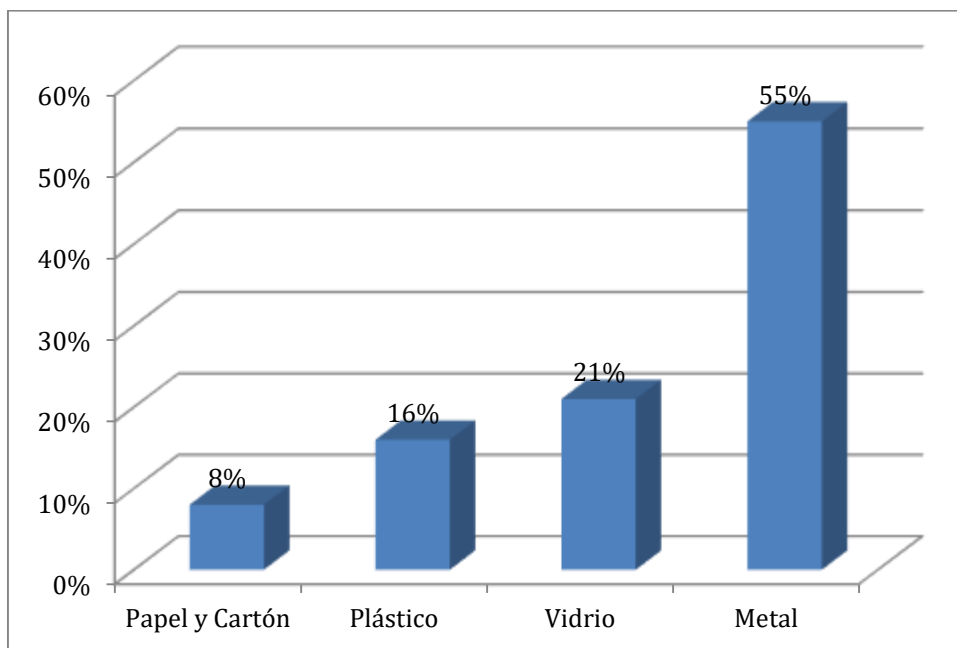
Elaborado por: La Autora, 2024

En relación al residuo inorgánico que más le venden a un centro de acopio es el plástico, donde 12 de cada 40 personas lo mencionan, seguido por papel y cartón con 11 encuestados de cada 40.

Figura 9**Tipo de residuo que vende con más frecuencia**

Elaborado por: La Autora, 2024

En la Figura 10 se presenta el tipo de residuo inorgánico que más ganancia le deja al ofertante de residuos, donde 22 de cada 40 encuestados indican que el metal es el más atractivo.

Figura 10**Tipo de residuo que genera más ganancia**

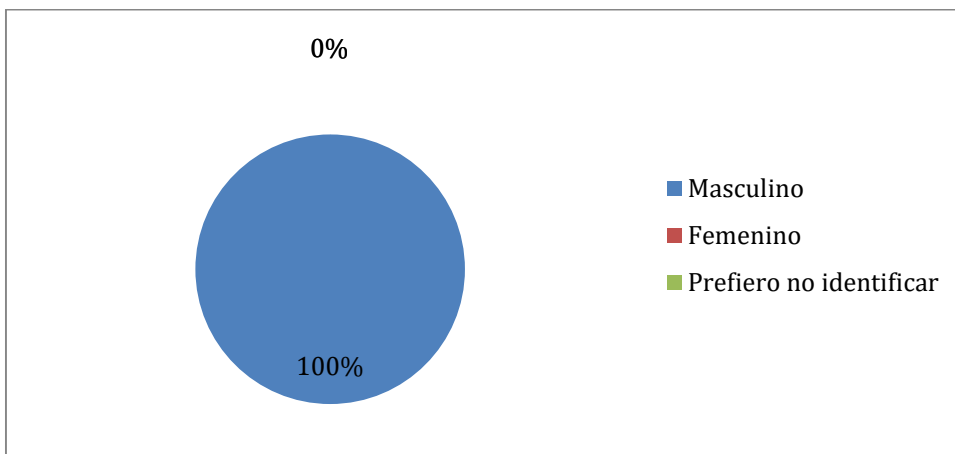
Elaborado por: La Autora, 2024

Encuestas a Recicladores Formales

Se desarrollaron encuestas a 40 recicladores formales en el cantón Milagro, siendo los resultados los que se exponen a continuación:

Figura 11

Género del Demandante



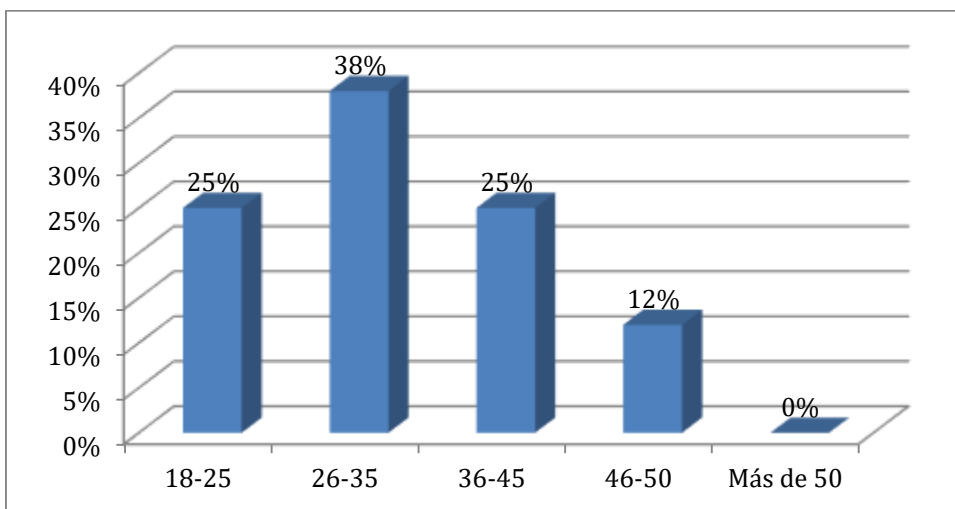
Elaborado por: La Autora, 2024

En la Figura 12 se identifica que 40 de cada 40 personas encuestadas son del sexo Masculino.

Con respecto a la edad de las personas que manejan este negocio desde otras recicladoras de residuos, 15 de cada 40 personas están entre los 26 a 35 años de edad.

Figura 12

Rango de Edad del Demandante

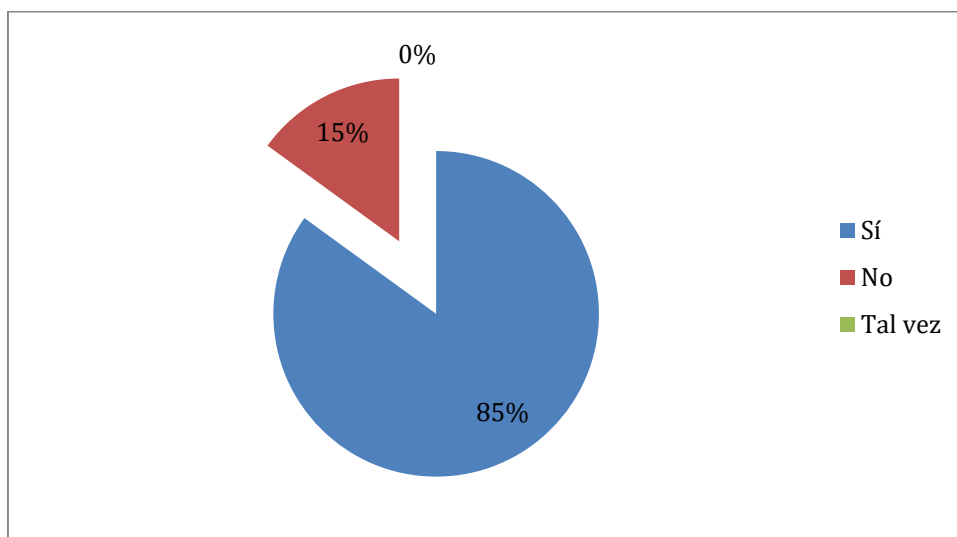


Elaborado por: La Autora, 2024

Al ser las demás empresas recicladoras clientes potenciales, 34 de cada 40 encuestados mencionaron que sí están dispuestos a comprar residuos inorgánicos siempre y cuando exista una demanda que supere su capacidad ofertada.

Figura 13

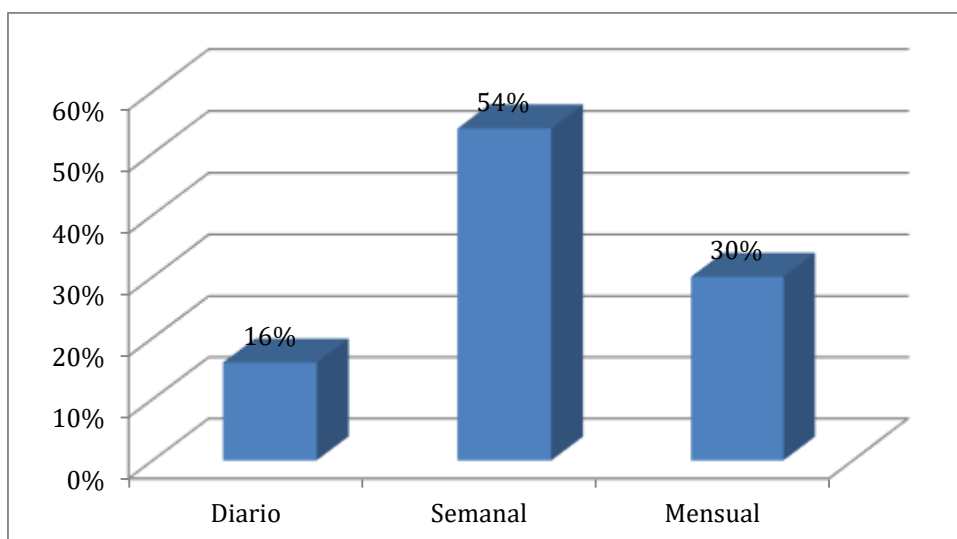
Disponibilidad para comprar residuos inorgánicos en un centro de acopio



Elaborado por: La Autora, 2024

Figura 14

Frecuencia de compra de residuos inorgánicos

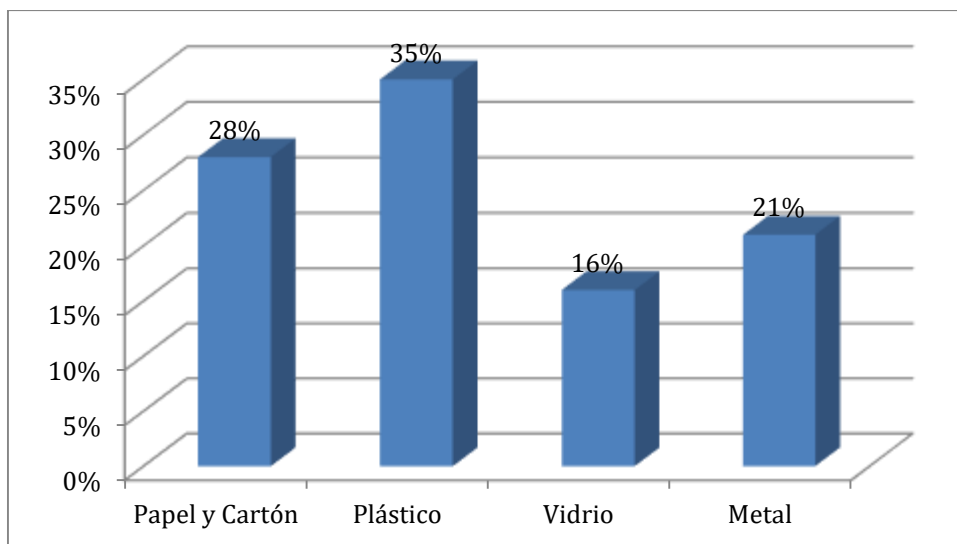


Elaborado por: La Autora, 2024

En relación al tipo de residuo inorgánico que compra con mayor frecuencia, 14 de 40 encuestados mencionan al plástico como producto de mayor rotación.

Figura 15

Tipo de residuo que compra con frecuencia

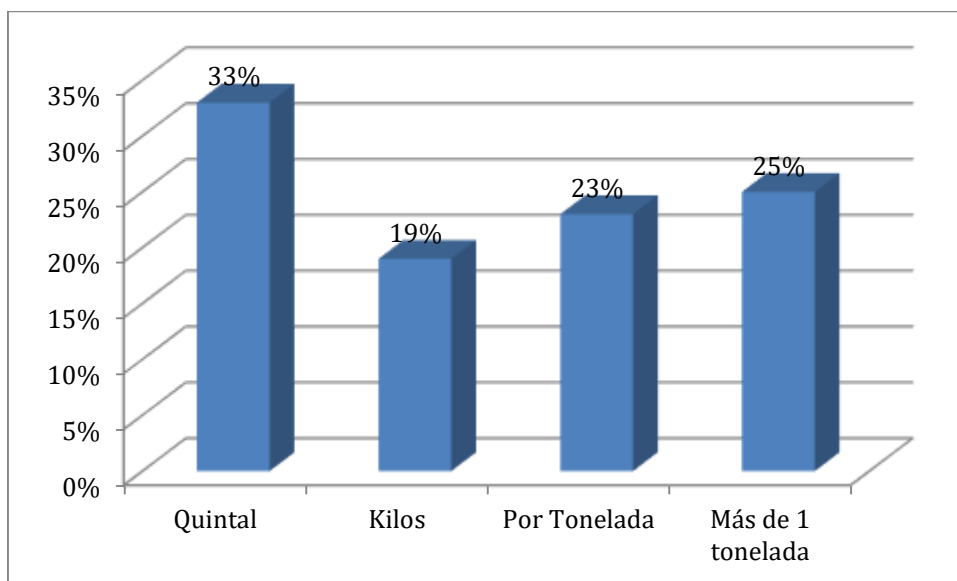


Elaborado por: La Autora, 2024

En relación a la cantidad adquirida para ser tratada y comercializada de residuos inorgánicos, 13 de cada 40 personas indicaron que compran por quintal.

Figura 16

Unidades de compra de residuos inorgánicos

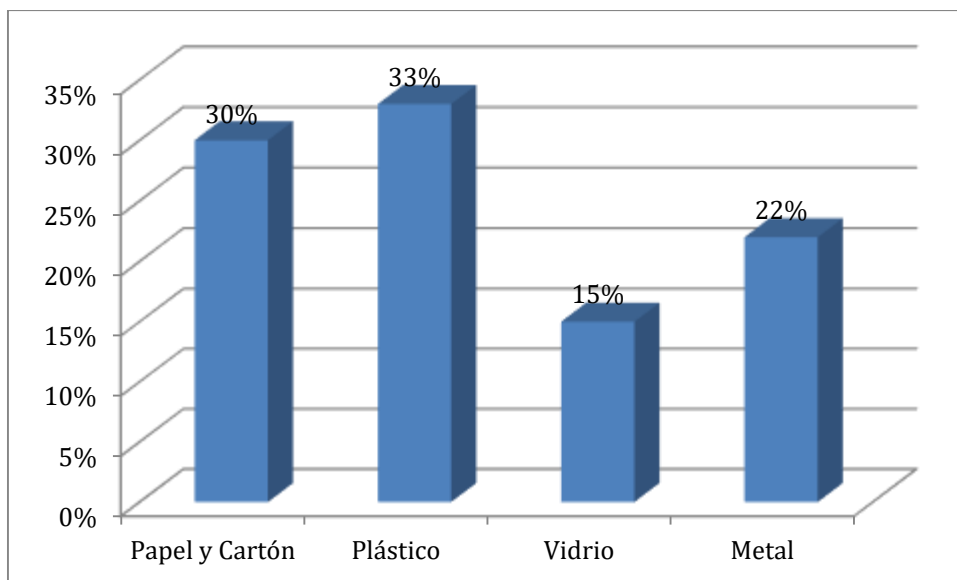


Elaborado por: La Autora, 2024

Debido a la demanda de sus clientes, el tipo de residuo de mayor interés para los encuestados es el plástico con 13 de cada 40 personas encuestadas en el cantón Milagro.

Figura 17

Tipo de residuo con interés de compra

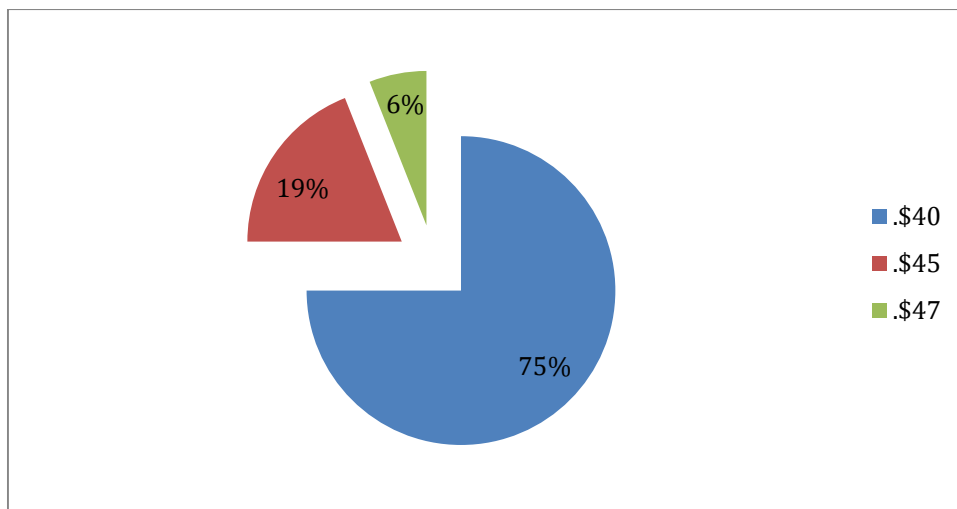


Elaborado por: La Autora, 2024

Sobre el valor a pagar por un quintal de metal, 30 de cada 40 encuestados confirman que están dispuestos a pagar \$40,00 por unidad.

Figura 18

Disponibilidad a pagar por el Quintal de Metal



Elaborado por: La Autora, 2024

Como análisis general, se identifica que el 90% de los recicladores informales (proveedores), estarían dispuestos a vender los residuos a la recicladora propuesta, asegurando de esta manera el ingreso de producto a la empresa para su posterior comercialización. Sobre la demanda o compradores, el 85% de las empresas recicladores también están dispuestas a adquirir residuos inorgánicos, presentándose un panorama atractivo desde el punto de vista comercial.

Se resalta los datos de la demanda, donde se requiere la compra de 400.000 toneladas anuales a un valor de \$260,00 por tonelada, da un total de \$104 millones de dólares, donde la participación del cantón Milagro en esa demanda es de 0,9% o \$900 mil dólares por año.

Análisis de la Oferta

Se identifica como la principal empresa de oferta de residuos inorgánicos en el cantón Milagro a la Comercializadora Técnica de Acopio Cotaorgo, donde su facturación supera los doscientos mil dólares en el 2023.

- Comercializadora Técnica de Acopio Cotaorgo S.A.

RUC: 0992896507001

Código CIU: G466930

Principales Actividades: Recogida de Residuos Sólidos

Línea específica: Caucho, papel, cartón y plástico.

Ubicación: Avenida Mariscal Sucre, Milagro

Inició sus actividades comerciales el 13/01/2015

Facturación 2023: \$235.341,89

Volumen total de Residuos Inorgánicos: 2.353 Toneladas métricas

Tipo de residuo que maneja:

- ✓ Papel mixto, plástico limpio, cartón, chatarra y aluminio.

Precios por TM:

- ✓ Papel mixto (\$0,10), plástico limpio (\$0,17), cartón (\$0,11), chatarra (\$0,14) y aluminio (\$0,53).

Capacidad de Almacenamiento y Procesamiento de residuos: Hasta 250 Toneladas métricas por mes.

Demanda Insatisfecha

Para el cálculo de la demanda insatisfecha o demanda que aún está disponible para atender, inicialmente se identificó la demanda del mercado en el cantón Milagro, posteriormente se determinó la oferta más importante que la maneja Cotaorgo S.A. y la diferencia resulta la demanda que no es atendida y que debe ser abordada por el centro de acopio propuesto.

Tabla 3

Demanda Insatisfecha

Rubro	Dólares
Demanda	\$900.000,00
Oferta	\$235.341,89
Demanda Insatisfecha	\$664.658,11

Elaborado por: La Autora, 2024

La cifra de \$664.658,11 al dividirlo para \$260,00 por tonelada, se determina que existe una demanda insatisfecha de 2.556,3 toneladas de residuos que están disponibles a ser atendida por la empresa propuesta.

Establecer los Costos de Operación y Administrativos

Para la determinación de los costos operativos y administrativos, inicialmente se estableció la micro localización, el tamaño de la empresa, su inversión inicial, los gastos y los costos.

Ubicación Geográfica

La ubicación propuesta para la instalación de un centro de acopio en el cantón Milagro, se presenta en la Figura 19, específicamente la Avenida Hidalgo Villacís, por la altura del "Tío Cangrejo Restaurant", siendo esta la conocida como la Vía a Naranjito.

Tabla 4

Activos Fijos

Activos Fijos	Cant	Costo Unit.	Costo Tot.
<u>Infraestructura</u>			
Terreno de 2000 m2	1	\$65.000,00	\$65.000,00
Construcción de Oficina (compra de contenedor)	2	\$3.000,00	\$6.000,00
Bodega (compra contenedor)	1	\$3.000,00	\$3.000,00
Instalaciones eléctricas	1	\$2.000,00	\$2.000,00
<u>Muebles y Enseres</u>			
Escritorios de oficina	7	\$170,00	\$1.190,00
Sillas de oficina	7	\$40,00	\$280,00
Archivador	4	\$80,00	\$320,00
Sala de reuniones	1	\$800,00	\$800,00
<u>Máquinas y Equipos</u>			
A/C 24000 Btu	2	\$650,00	\$1.300,00
Grúa hidráulica 2 tn	2	\$300,00	\$600,00
Trituradora	1	\$1.100,00	\$1.100,00
Cortadoras	2	\$250,00	\$500,00
<u>Equipos de Computación</u>			
Computadoras	7	\$450,00	\$3.150,00
Impresora	3	\$250,00	\$750,00
Software de logística y almacenamiento	1	\$4.200,00	\$4.200,00
Impresoras	3	\$350,00	\$1.050,00
Total Activos Fijos			\$91.240,00

Elaborado por: La Autora, 2024

Entre los rubros más importantes se identifica la trituradora, la cortadores y las grúas, con una inversión entre los equipos mencionados \$2.200,00 como valor inicial.

Depreciación de Activos Fijos

Tabla 5

Depreciación de Activos Fijos

Depreciación Activos Fijos	Depre.	%	2024	2025	2026	2027	2028	Total
<u>Infraestructura</u>								
Terreno de 2000 m2	\$65.000	0%	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	
Construcción de Oficina (compra de contenedor)	\$6.000	10%	\$600	\$600	\$600	\$600	\$600	
Bodega (compra contenedor)	\$3.000	10%	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	
Instalaciones eléctricas	\$2.000	0%	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	

<u>Muebles y Enseres</u>							
Escritorios de oficina	\$1.190	10%	\$119	\$119	\$119	\$119	\$119
Sillas de oficina	\$280	10%	\$28	\$28	\$28	\$28	\$28
Archivador	\$320	10%	\$32	\$32	\$32	\$32	\$32
Sala de reuniones	\$800	10%	\$80	\$80	\$80	\$80	\$80
<u>Maquinas y Equipos</u>							
A/C 24000 Btu	\$1.300	10%	\$130	\$130	\$130	\$130	\$130
Grúa hidráulica 2 tn	\$600	10%	\$60	\$60	\$60	\$60	\$60
Trituradora	\$1.100	10%	\$110	\$110	\$110	\$110	\$110
Cortadoras	\$500	10%	\$50	\$50	\$50	\$50	\$50
<u>Equipos de Computación</u>							
Computadoras	\$3.150	33%	\$1.040	\$1.040	\$1.040		
Impresora	\$750	33%	\$248	\$248	\$248		
Software de logística y almacenamiento	\$4.200	33%	\$1.386	\$1.386	\$1.386		
Impresoras	\$1.050	33%	\$347	\$347	\$347		
Total Depreciación			\$4.529	\$4.529	\$4.529	\$1.509	\$1.509
							\$65.000
Valor de Desecho							\$81.604

Elaborado por: La Autora, 2024

En el caso de la depreciación de activos fijos, se desglosa según sea el subconjunto, donde según el Servicio de Rentas Internas (SRI), infraestructura se deprecia al 10%, los muebles y enseres el 10%, los equipos de computación el 33% y las máquinas al 10% anual, generando un valor total a depreciar de \$16.604 y un valor de desecho de \$81.604 por los cinco años de operación.

Activos Diferidos

Tabla 6

Activos Diferidos

Activos Diferidos	Cant	Costo Unit.	Costo Tot.
Compra de la Empresa en papeles	1	\$1.100,00	\$1.100,00
Legalización del terreno	1	\$3.500,00	\$3.500,00
Ministerio de Ambiente (permiso)	1	\$400,00	\$400,00
Benemérito Cuerpo de Bomberos	1	\$51,00	\$51,00
GAD Municipal (permiso de funcionamiento)	1	\$140,00	\$140,00
SRI (Facturación Electrónica)	1	\$40,00	\$40,00
Total Activos Diferidos			\$5.231,00

Elaborado por: La Autora, 2024

Con respecto a los permisos y trámites que una empresa de este tipo debe cumplir previo al inicio de operaciones, los montos ascienden a \$5.231,00, siendo el rubro más representativo la legalización del terreno (66,9%).

Total de Inversión en Activos

Tabla 7

Inversión en Activos

Inversión Inicial	Inversión (\$)
Activos Fijos	\$91.240,00
Activos Diferidos	\$5.231,00
Total inversión inicial	\$96.471,00

Elaborado por: La Autora, 2024

Para determinar la inversión inicial, se suman los recursos económicos propuestos para los activos fijos y los diferidos, dando un total de \$96.471,0 donde los activos fijos representan el 95% del total.

Talento Humano

Con la misión de dar cumplimiento a los objetivos empresariales, brindando la atención necesaria a los clientes y proveedores, se necesita iniciar con 6 cargos expresos en la Figura 20. En ella se visualiza 1 cargo de alta dirección (Gerente Propietario), 2 cargos de mandos medios (Coordinador Comercial y Coordinador Logístico) y 3 cargos operativos (Asistente Administrativa y Financiera), Asistente de Marketing y Ventas, y Operador.

Figura 20

Estructura Funcional



Elaborado por: La Autora, 2024

Gerente Propietario

- Cumple con las funciones de Representante Legal y encargado de la administración de toda la empresa.
- Analiza propuestas comerciales y aprueba según necesidades.
- Evalúa los resultados económicos y toma ajustes de ser necesario.
- Evalúa la gestión o rol principal del negocio (reciclaje), con el fin de analizar propuesta de mejora en temas logísticos y productivos.

Coordinador Comercial

- Responsable de cumplir con el presupuesto comercial.
- Identificar empresas (clientes) para el cierre de negocios.
- Organizar y coordinar la gestión publicitaria de la empresa de reciclaje.

Coordinador Logístico

- Responsable del rol principal del negocio, el reciclaje.
- Encargado de buscar proveedores de los materiales reciclados.
- Encargado de la logística y distribución (interna y externa) de los materiales reciclados.
- Encargado del almacenamiento, bodega y despacho.

Asistente Administrativo y Financiero

- Encargado del manejo y administración de los bienes de la empresa.
- Encargado de controlar diariamente la situación económica y financiera de la empresa.
- Encargado de llevar actualizado la cartera, facturación y retenciones.
- Responsable del Rol de Pagos de los colaboradores.

Asistente de Marketing y Ventas

- Encargado de llevar los estudios de mercado.
- Encargado del desarrollo de estrategias comerciales y publicitarias.
- Encargada de dar seguimiento a otros clientes con el fin de cerrar negocios.
- Encargada de generar contenido digital para la publicidad.

Operador

- Encargado de recibir material reciclado.
- Encargado de organizar según el tipo de producto, el material que ingresa y que sale.
- Encargado del despacho de material a clientes (industria u otras recicladores).

Sueldos y Salarios

Tabla 8

Sueldos y Salarios

Sueldos	Cant	Sueldo mensual	Sueldo anual	IESS 11,15% mensual	IESS 11,15% anual	Total a recibir mensual	Total a recibir anual
Gerente Propietario	1	\$1.100,0	\$13.200,0	\$122,7	\$1.471,8	\$1.222,7	\$14.671,8
Coordinador Logístico	1	\$800,0	\$9.600,0	\$89,2	\$1.070,4	\$889,2	\$10.670,4
Coordinador Comercial	1	\$800,0	\$9.600,0	\$89,2	\$1.070,4	\$889,2	\$10.670,4
Asistente Administrativa y Financiera	1	\$500,0	\$6.000,0	\$55,8	\$669,0	\$555,8	\$6.669,0
Asist. Marketing y Ventas	1	\$500,0	\$6.000,0	\$55,8	\$669,0	\$555,8	\$6.669,0
Operador	2	\$460,0	\$11.040,0	\$102,6	\$1.231,0	\$1.022,6	\$12.271,0
Total	7	\$4.160,0	\$55.440,0	\$515,1	\$6.181,6	\$5.135,1	\$61.621,6

Elaborado por: La Autora, 2024

Sobre el personal administrativo y operativo que se propone para la empresa de reciclaje, se identifican cargos de mandos altos, mandos medios y operativos, con un total de 7 personas, todas bajo los beneficios sociales del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Tabla 9**Talento Humano / Beneficios Sociales**

Beneficios Sociales	Cant.	Total anual	13er sueldo	14to sueldo	Vacaciones	Beneficios Sociales netos
Gerente Propietario	1	\$13.200,0	\$1.100,0	\$460,0	\$550,0	\$2.110,0
Coordinador Logístico	1	\$9.600,0	\$800,0	\$460,0	\$400,0	\$1.660,0
Coordinador Comercial	1	\$9.600,0	\$800,0	\$460,0	\$400,0	\$1.660,0
Asistente Administrativa y Financiera	1	\$6.000,0	\$500,0	\$460,0	\$250,0	\$1.210,0
Asist. Marketing y Ventas	1	\$6.000,0	\$500,0	\$460,0	\$250,0	\$1.210,0
Operador	2	\$11.040,0	\$920,0	\$920,0	\$460,0	\$2.300,0
Total		\$55.440,0	\$4.620,0	\$3.220,0	\$2.310,0	\$10.150,0

Elaborado por: La Autora, 2024

El cálculo de los beneficios sociales asciende a \$10.150,0 anuales, donde se incluyó el décimo tercero, décimo cuarto y vacaciones, donde al cargo de mayor representación son los operadores, que en total su desembolso asciende a \$2.300,0.

Gastos Administrativos**Tabla 10****Gastos Administrativos**

Administrativos	Cant.	Valor Mensual	Valor Anual
Cnel	12	\$ 80,00	\$ 960,00
Claro (celular)	12	\$ 50,00	\$ 600,00
Agua Potable	12	\$ 60,00	\$ 720,00
Hey (internet)	12	\$ 35,00	\$ 420,00
Total		\$ 225,00	\$ 2.700,00

Elaborado por: La Autora, 2024

Para el cálculo de los gastos administrativos, se incluyeron valores para la energía eléctrica, telefonía celular, agua potable del cantón Milagro y el internet

donde predomina la empresa Hey. Su valor total es de \$2.700 siendo el egreso más importante es para Cnel (35,5%).

Costos Operacionales

Tabla 11

Costos Operacionales

Costos Operacionales	Cant.	Valor Mensual	Valor Anual
Operadores de trituración según necesidad	12	\$460,0	\$5.520,0
Energía eléctrica	12	\$250,00	\$3.000,00
TraNSporte (camiones)	12	\$3.500,0	\$42.000,0
Total			\$50.520,0

Elaborado por: La Autora, 2024

Con respecto a los costos operacionales, el valor de mayor egreso para la empresa recicladora es el transporte del material, tanto para el ingreso como para la salida de material hacia los clientes. Este rubro asciende a \$42.000, al año y al sumar con los operadores contratados por temporada o por necesidad y la energía eléctrica adicional utilizada por trabajos que incrementaron la gestión, el valor ascendería \$50.520,00 adicionales.

Diseñar Estrategias de Comercialización y Posicionamiento del Centro de Acopio en Milagro

Para el diseño de las estrategias comerciales y de publicidad, inicialmente se desarrolla el Lenguaje Estratégico, el FODA cruzado, seguido por la matriz de riesgos, siendo de base para el desarrollo del plan de comercialización y de publicidad, que incluya estrategias, actividades a desarrollar por estrategia, el número de actividades, el presupuesto por cada una y el total económico a desembolsar.

Lenguaje Estratégico

Misión

Brindar el servicio de compra y venta de productos reciclados en el cantón Milagro, garantizando variedad, calidad y cantidad del producto con el fin de cubrir la demanda de los clientes.

Visión

Ser la empresa líder del reciclaje en el cantón Milagro, que provea de insumos para la industria del hierro, demandantes de metales ferrosos y no ferrosos, siendo utilizados como materia prima.

Valores

Entre los valores corporativos que limitarán las acciones de la empresa de reciclaje propuesta, se identifica la honestidad, la responsabilidad del cumplimiento de contratos (tanto para los clientes externos como los internos), y la transparencia de las inversiones.

Objetivos Estratégicos

Posicionar la marca de la empresa recicladora en el mercado de Milagro, diseñando y ejecutando un plan anual de Marketing que analice el mercado (proveedores, clientes y competidores), los canales de comunicación y las estrategias de publicidad. Para el fortalecimiento de la marca, se diseñará campañas publicitarias a través de redes sociales corporativas, con el fin de promover el reciclaje y que sea entregado a la empresa en estudio.

Entre los objetivos comerciales se identifica la necesidad de mantener una rentabilidad deseada, cumpliendo indicadores financieros previamente establecidos. Se desarrollará a través de campañas publicitarias por medio de redes sociales, que tengan como objetivo introducir y posicionar la marca entre la industria plástica, papel y cartón, y de chatarra y aluminio.

Foda Cruzado

Se determinaron estrategias a través de la combinación de características externas con las internas, generando estrategias FO (fortalezas oportunidades), FA (fortalezas amenazas), DO (debilidades oportunidades) y DA (debilidades y amenazas).

Tabla 12**Foda Cruzado**

Estrategias FO	Estrategias FA
* Desarrollar un plan de publicidad digital a través de redes sociales, como Instagram, Facebook, X y WhatsApp.	* Desarrollar una Política Ambiental Interna, que conserve la fauna y flora del lugar, y en especial un control del manejo de los residuos y desechos.
* Aprovechar las últimas tecnologías de comunicación digital como el Exxur y el Ditrix para informar a la sociedad los servicios que maneja la empresa propuesta.	* Desarrollar campañas de concientización del cuidado ambiental y las nuevas normas de regulación ambiental.
* Crear un sitio web bidireccional, donde los visitantes a la página, accedan a toda la información y puedan consultar por ese canal.	* Invertir en estudios de mercado anuales, con el fin de analizar las preferencias de los clientes y conocer la situación de la competencia.
* Invertir en videos promocionales que se envíen a las empresas de los sectores industriales de interés (por diferentes canales digitales).	
Estrategias DO	Estrategias DA
* Buscar inversionistas (nacionales o extranjeros) que inviertan en el proyecto, con el fin de reducir la necesidad de solicitar un monto elevado a la banca.	* Generar campañas publicitarias digitales de posicionamiento de marca.
* Buscar proveedores de insumos y de material (otras recicladoras), que cuenten con excelentes precios, con el fin de buscar descuentos y alianzas comerciales.	* Buscar alianzas con instituciones públicas con el fin de generar contratos.

Elaborado por: La Autora, 2024

Se identifica como estrategias principales el posicionamiento de la marca en el cantón Milagro, la búsqueda de acciones comerciales a través de contactación con empresas del sector industrial, la búsqueda de financiamiento con la banca pública, buscar proveedores de transporte de calidad, entre otros.

Matriz de Riesgos

Para el desarrollo de la matriz de Riesgos, se escogieron todas las estrategias de la matriz de FODA Cruzado (FO, FA, DO y DA), con el fin de analizar cada una de ellas e analizar cada una para determinar las más importantes según la necesidad y urgencia.

Tabla 13**Matriz de Riesgos**

Estrategias	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
Desarrollar un plan de publicidad digital a través de redes sociales, como Instagram, Facebook, X y Whatsapp.	■		
Crear un sitio web bidireccional, donde los visitantes a la página, accedan a toda la información y puedan consultar por ese canal.			
Invertir en videos promocionales que se envíen a las empresas de los sectores industriales de interés (por diferentes canales digitales).			
Buscar inversionistas (nacionales o extranjeros) que inviertan en el proyecto, con el fin de reducir la necesidad de solicitar un monto elevado a la banca.			
Buscar proveedores de transporte, insumos y de material (otras recicladoras), que cuenten con excelentes precios, con el fin de buscar descuentos y alianzas comerciales.			
Desarrollar una Política Ambiental Interna, que conserve la fauna y flora del lugar, y en especial un control del manejo de los residuos y desechos.		■	
Invertir en estudios de mercado anuales, con el fin de analizar las preferencias de los clientes y conocer la situación de la competencia.			
Generar campañas publicitarias digitales de posicionamiento de marca.	■		
Buscar alianzas con instituciones públicas con el fin de generar contratos.			

Elaborado por: La Autora, 2024

Su valoración se clasifica en “Corto, Mediano y Largo Plazo”. Mientras menor sea su importancia, mayor es el plazo de ejecución. Su valoración se identifica en la Tabla 13.

Plan Comercial y Publicitario

Las estrategias seleccionadas a través de la matriz de riesgos, se presentan con las actividades a desarrollar, cantidad de eventos y costos unitarios, con el fin de determinar el presupuesto del plan.

Tabla 14
Plan Comercial

Estrategias	Actividades	Cant.	C. Unit.	C. Total
Desarrollar un plan de publicidad digital a través de redes sociales, como Instagram, Facebook, X y Whatsapp.	Invertir en Publicidad pagada en redes sociales.	48	\$15,00	\$720,00
Crear un sitio web bidireccional, donde los visitantes a la página, accedan a toda la información y puedan consultar por ese canal.	Compra del hosting y la estructura del sitio web	1	\$649,00	\$649,00
Invertir en videos promocionales que se envíen a las empresas de los sectores industriales de interés (por diferentes canales digitales).	Crear y editar videos con contenido de posicionamiento.	12	\$300,00	\$3.600,00
Buscar inversionistas (nacionales o extranjeros) que inviertan en el proyecto, con el fin de reducir la necesidad de solicitar un monto elevado a la banca.	Realizar reuniones con diferentes accionistas potenciales y con la banca pública para buscar financiamiento.	1	\$0,00	\$0,00
Buscar proveedores de transporte, insumos y de material (otras recicladoras), que cuenten con excelentes precios, con el fin de buscar descuentos y alianzas comerciales.	Realizar reuniones con diferentes proveedores potenciales.	1	\$0,00	\$0,00
Invertir en estudios de mercado anuales, con el fin de analizar las preferencias de los clientes y conocer la situación de la competencia.	Realizar levantamiento de información en campo hacia clientes actuales, potenciales, proveedores y competidores.	1	\$500,00	\$500,00
Buscar alianzas con instituciones públicas con el fin de generar contratos.	Realizar reuniones con diferentes proveedores potenciales.	1	\$0,00	\$0,00
Total				\$5.469,00

Elaborado por: La Autora, 2024

El presupuesto total del plan comercial y marketing es de \$5.469,00 donde el valor a invertir en videos promocionales que se envíen a las empresas de los sectores industriales de interés, representa el 65,8% del total, con un valor de \$3.600,00 por año.

Evaluar Económica y Financieramente la Viabilidad del Proyecto de Investigación

Para el desarrollo y cálculo de los indicadores financieros, inicialmente se consideran los valores presupuestados en los objetivos anteriores, con el fin de analizarlos en las siguientes matrices, proyección de ingresos y egresos, capital de trabajo, financiamiento, tasa de descuento, flujo de caja, indicadores financieros, análisis de sensibilidad y relación beneficio – costo.

Proyección de Ingresos

Para determinar los ingresos, se consideró como base a atender, el 26% de la demanda insatisfecha, la cual permite cubrir con todos los egresos y que genere la rentabilidad deseada. Esta cifra es de \$172.811,11 por año.

Tabla 15

Ingresos Proyectados

En dólares	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos					
Subtotal (\$)	\$172.811,11	\$176.785,76	\$180.851,84	\$185.011,43	\$189.266,69

Elaborado por: La Autora, 2024

Con respecto a la proyección de ingresos, esta se calculó a 5 años a partir del 2025, con una tasa de crecimiento del sector económico en donde se desenvuelve el reciclaje del 2,3% anual, información que reposa en la estadística del Banco Central del Ecuador, actualizada al 2023.

Capital de Trabajo

Tabla 16

Capital de Trabajo

Años	2025	2026	2027	2028	2029
Efectivo en Saldo Disponible	\$960,1	\$982,1	\$1.004,7	\$1.027,8	\$1.051,5
Cuentas por Cobrar	\$14.400,9	\$14.732,1	\$15.071,0	\$15.417,6	\$15.772,2

Inventario en Bodega	\$6.998,6	\$7.159,6	\$7.324,3	\$7.492,7	\$7.665,1
Cuentas por Pagar	\$5.435,9	\$2.386,5	\$2.441,4	\$2.497,6	\$2.555,0
Capital de Trabajo calculado	\$16.923,8	\$20.487,4	\$20.958,6	\$21.440,6	\$21.933,7

Elaborado por: La Autora, 2024

El capital de trabajo necesario para cubrir todas las necesidades para los próximos 60 días (hasta que los ingresos igualen y superen los egresos), incluye el saldo disponible en la cuenta bancaria, las cuentas por cobrar a los clientes a los cuales se les ha entregado el material reciclado, el inventario en bodega de material que ingresa para reciclar y las cuentas por pagar, siendo el capital de trabajo necesario para el primer año de \$16.923,8.

Amortización de la Deuda

Con respecto al financiamiento bancario externo y que se necesita para operar la recicladora, el capital a solicitar en calidad de préstamo es de \$56.697,38 el cual es el 50% del total de la inversión (\$113.394,76).

Tabla 17

Financiamiento

Periodo	Rubro	Amortización Principal	Intereses	Anualidad constante
2024	\$56.697,38			
2025	\$47.609,74	-\$9.087,63	-\$6.287,74	-\$15.375,37
2026	\$37.514,29	-\$10.095,45	-\$5.279,92	-\$15.375,37
2027	\$26.299,25	-\$11.215,04	-\$4.160,33	-\$15.375,37
2028	\$13.840,47	-\$12.458,79	-\$2.916,59	-\$15.375,37
2029	\$0,00	-\$13.840,47	-\$1.534,91	-\$15.375,37
Total	\$0,00	-\$56.697,38	-\$20.179,49	-\$76.876,87

Elaborado por: La Autora, 2024

El préstamo está calculado con una tasa pasiva destinado a préstamos productivos para microempresas del 11,09% anual y su proveedor bancario es BanEcuador, generando un interés a pagar de \$20.179,49 en cinco años plazo.

Tasa de Descuento

Más conocida como TMAR, la tasa de descuento se desglosa en la tmar del préstamo y la de accionistas. La primera se calcula según la tasa pasiva bancaria de BanEcuador del 11,09% multiplicado por el 50% de la inversión total, mientras que la tmar de accionistas se multiplica el otro 50% de la inversión por la sumatoria del promedio de la inflación (1,56% promedio en los últimos 10 años) y la prima de riesgo en Ecuador (15,9%), que finalmente se suman sus resultados dando una Tmar del proyecto del 13,5%.

Tabla 18

Tmar

Descripción	Monto	W	Tasa	W*T
Préstamo	\$56.697,38	50%	11,09%	5,55%
Accionistas	\$56.697,38	50%	15,90%	7,95%
Inversión (\$)	\$113.394,76	100%		13,50%

Elaborado por: La Autora, 2024

Este resultado sirve de base para determinar si el proyecto es rentable, ya que se compara la tasa interna de retorno (TIR) frente a la Tmar bajo el siguiente criterio: Si la TIR es mayor a la Tmar, el proyecto es atractivo para la inversión, caso contrario el proyecto no lo es.

Proyección de Egresos

La proyección de la salida de recursos está conformada por la sumatoria de los costos de producción, los gastos administrativos conformada por los sueldos y salarios, y los gastos básicos, los gastos de venta y de publicidad, y los gastos financieros causados por el pago del préstamo bancario.

Tabla 19

Egresos Proyectados

Costos y Gastos	2025	2026	2027	2028	2029
Costo de Producción	\$50.520,0	\$51.682,0	\$52.870,6	\$54.086,7	\$55.330,7
Costos Directos	\$50.520,0	\$51.682,0	\$52.870,6	\$54.086,7	\$55.330,7

Gastos					
Administrativos	\$74.471,6	\$76.184,4	\$77.936,6	\$79.729,2	\$81.563,0
Sueldos	\$71.771,6	\$73.422,3	\$75.111,0	\$76.838,6	\$78.605,9
Servicios Básicos	\$2.700,0	\$2.762,1	\$2.825,6	\$2.890,6	\$2.957,1
Gastos de					
Venta	\$5.469,0	\$5.594,8	\$5.723,5	\$5.855,1	\$5.989,8
Gastos en Mkt y Ventas	\$5.469,0	\$5.594,8	\$5.723,5	\$5.855,1	\$5.989,8
Gastos					
Financieros	\$6.287,7	\$5.279,9	\$4.160,3	\$2.916,6	\$1.534,9
Intereses	\$6.287,7	\$5.279,9	\$4.160,3	\$2.916,6	\$1.534,9
Total Gastos					
Total Costos y gastos	\$136.748,3	\$138.741,1	\$140.691,1	\$142.587,6	\$144.418,3

Elaborado por: La Autora, 2024

El total de egresos en el primer año de gestión es de \$136.748,3 que está calculado en su proyección con una tasa del 2,3% de crecimiento anual, que corresponde al nicho económico de reciclaje y reutilización de insumos, según información levantada en el Banco Central del Ecuador.

Flujo de Caja

La conformación del flujo de caja es el resultado de la diferencia o resta, entre los ingresos totales por año y los egresos desglosados en variables, fijos, intereses financieros, depreciación y amortización.

Tabla 20

Flujo de Caja

Detalle	0	1	2	3	4	5
Ingresos Proyectados		\$172.81	\$176.78	\$180.85	\$185.01	\$189.26
		1	6	2	1	7
(-) Costos Variables		-\$55.989	-\$57.277	-\$58.594	-\$59.942	-\$61.320
(-) Costos Fijos		-\$74.472	-\$76.184	-\$77.937	-\$79.729	-\$81.563
(-) Intereses Financieros		-\$6.288	-\$5.280	-\$4.160	-\$2.917	-\$1.535
(-) Depreciación		-\$4.529	-\$4.529	-\$4.529	-\$1.509	-\$1.509
(-)Amortización		-\$1.046	-\$1.046	-\$1.046	-\$1.046	-\$1.046
Utilidad Bruta antes pago						
Utilidades		\$30.488	\$32.470	\$34.586	\$39.869	\$42.293
Reparto de utilidad 15%		\$4.573	\$4.870	\$5.188	\$5.980	\$6.344

Utilidad antes de impuestos	\$25.915	\$27.599	\$29.398	\$33.888	\$35.949
Impuestos 22%	\$5.701	\$6.072	\$6.468	\$7.455	\$7.909
Utilidad Neta	\$20.214	\$21.528	\$22.931	\$26.433	\$28.040
(+) Depreciación	\$4.529	\$4.529	\$4.529	\$1.509	\$1.509
(+) Amortización	\$1.046	\$1.046	\$1.046	\$1.046	\$1.046
	-				
	\$96.47				
(-) Inversión Fija	1				
(+) Préstamo bancario	\$56.69				
	7				
(-) Amortización de la Deuda	-\$9.088	-\$10.095	-\$11.215	-\$12.459	-\$13.840
	-				
(+/-) Capital de trabajo	\$16.92				
	4	-\$3.564	-\$471	-\$482	-\$493
(+) Valor de Desecho					\$21.934
					\$74.637
	-				
	\$56.69	\$13.137	\$16.536	\$16.808	\$16.036
	7				\$113.32
Total Flujo Caja					5

Elaborado por: La Autora, 2024

El resultado del flujo representa el disponible de recursos económicos con los que se cuentan al finalizar cada año de gestión y operación, donde en el primer año el resultado del flujo es de \$13.137 y para el quinto año de operación el flujo finaliza con \$98.359.

Es importante resaltar que luego de determinar la utilidad neta, se le suma la depreciación, la amortización, el capital del préstamo bancario, el capital de trabajo en el año "0" y el valor de desecho, siendo este último el valor de \$81.604.

Indicadores Financieros

Tabla 21

Indicadores

TMAR Global	13,50%
Tasa Interna Retorno	34,34%
Valor Actual Neto	\$49.049,7

Elaborado por: La Autora, 2024

El proyecto concluye con una Tasa Interna de Retorno de 34,34% (superior a la Tmar de 13,5%) y con un Valor Actual Neto de \$49.049,7 en cinco años (valor superior a "\$0,00").

Análisis de Sensibilidad

Se presentan dos tipos de escenarios que se modificarían según las condiciones del mercado. La Optimista, es el resultado de un crecimiento del 10% en los totales del flujo de caja, ocasionados por buenas condiciones del entorno del mercado, sean estos económicos, políticos, sociales u otros. En el caso del escenario Pesimista, es consecuencia de malas condiciones en el mercado, ocasionando una caída del -10% en los totales del flujo de caja.

Tabla 22

Comparativo de Sensibilidad

Años	Optimista	Pesimista
2024	-\$56.697,4	-\$56.697,38
2025	\$13.137,1	\$13.137,09
2026	\$18.189,2	\$14.882,08
2027	\$18.489,0	\$15.127,34
2028	\$17.639,8	\$14.432,59
2029	\$124.657,9	\$101.992,82
VPN	\$58.466,9	\$39.632,46
TIR	37,42%	31,05%

Elaborado por: La Autora, 2024

Es importante resaltar, que en ambos casos (optimista y pesimista), la TIR es superior a la Tmar del proyecto considerándolo como atractivo para la inversión. Además, la misma situación ocurre con el VAN, donde ambos resultados son superiores a 0.

Relación Beneficio Costo

Tabla 23

RBC

Beneficios Descontados	\$625.198,9				
Costos descontados	\$471.982,4				
Costos descontados + inversión	\$528.679,8				
Ingresos	\$172.811,1	\$176.785,8	\$180.851,8	\$185.011,4	\$189.266,7
Egresos	\$130.460,6	\$133.461,2	\$136.530,8	\$139.671,0	\$142.883,4
B/C	1,18				

Elaborado por: La Autora, 2024

Para el cálculo del indicador que mide el beneficio sobre el costo (RBC), esta se calcula a través de los beneficios y costos descontados, para finalmente determinar la relación entre los beneficios sobre los costos, dando un resultado de 1,18 (por cada dólar invertido, el proyecto genera un retorno de 0,18 adicionales al dólar invertido).

DISCUSIÓN

Como primer caso de discusión se menciona a Orrego (2021), que en su investigación se trabajó bajo el método principal de tipo Aplicada, con un criterio cuantitativo y de tipo descriptivo. Se desarrolló un Estudio de Mercado para identificar las necesidades de los clientes potenciales alcanzando una demanda insatisfecha para el acopio de 352 Tn o \$314.659,33 anual. Al comparar los resultados con la presente investigación, se identifica que es la misma, donde al realizar un análisis del Micro y Macroentorno, se determinó la demanda insatisfecha de \$466.658,1 para un año de operación, identificando que en ambos casos sí existe mercado que demanda este tipo de producto

Frente al segundo caso de discusión, se cita a Tovar (2022), en su trabajo se planteó una estructura organizacional con cargos y procesos, además del presupuesto de necesidades técnicas tanto en activos fijos (\$100.783,33), diferidos, talento humano (\$68.342,22) y capital de trabajo, permitiendo identificar la necesidad de financiamiento del proyecto. Al compararlo con el presente proyecto de titulación, se determinó los activos fijos por \$91.240,0 los activos diferidos por \$5.231,0 los sueldos y salarios por \$61.621,6 y los gastos administrativos por \$2.700,00 al año. Se identificó que los valores son similares, con una diferencia no mayor a los 10 mil dólares para los activos fijos y de 7 mil dólares para el talento humano.

El tercer caso de estudio se menciona a Pinzón y Pérez (2021), donde su interés de posicionar la marca, se desarrolló un plan de publicidad y promoción que garantizó el ingreso al mercado con un total de \$7.455,46 anuales. Al compararlo con el proyecto actual, se identifica una inversión en publicidad y mercadeo de \$5.469,00 donde la publicidad se enfocará en posicionar la marca de la empresa recicladora con el fin de captar más proveedores y mayores clientes. Se identifica que los valores son similares y ambos buscan posicionamiento y recordación de marca.

El cuarto caso de discusión es de Según Ante (2023), luego de realizar el análisis económico y financiero, proyectado a 5 años de gestión, el mismo arroja el 62% de Tasa Interna de Retorno (TIR) por encima de la Tmar que se determinó

al 10%, concluyendo que el proyecto es atractivo para la inversión.

Adicionalmente se alcanzó un Valor Presente Neto de \$418.288,31, que al ser superior a CERO, se lo considera viable. Al compararlo con el presente estudio, este concluye con una Tasa Interna de Retorno de 34,34% (superior a la Tmar de 13,5%) y con un Valor Actual Neto de \$49.049,7 en cinco años (valor superior a “\$0,00”), concluyendo que el proyecto es rentable.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

En el estudio de mercado se identifica que el 90% de encuestados tienen la disponibilidad para vender residuos inorgánicos a un centro de acopio, donde el 47% lo venderían de manera semanal, siendo el residuo más importante el plástico con el 31%. Se identificó una demanda insatisfecha de \$664.658,11 que al dividirlo para \$260,00 la tonelada, se determina que existe una demanda insatisfecha de 2.556,3 toneladas de residuos que están disponibles a ser atendida por la empresa propuesta.

Se identifica la ubicación ideal para la instalación de un centro de acopio en el cantón Milagro, específicamente la Avenida Hidalgo Villacís, por la altura del “Tío Cangrejo Restaurant”, siendo esta la conocida como la Vía a Naranjito. Entre los activos fijos se determinó la cifra de \$91.240,00 mientras que los permisos y trámites que una empresa de este tipo debe cumplir previo al inicio de operaciones, los montos ascienden a \$5.231,00. Con relación a sueldos y salarios, estos alcanzan los \$61.621,6. Con respecto a los costos operacionales, el valor de mayor egreso para la empresa recicladora es el transporte del material, tanto para el ingreso como para la salida de material hacia los clientes. Este rubro asciende a \$42.000, al año y al sumar con los operadores contratados por temporada o por necesidad y la energía eléctrica adicional utilizada por trabajos que incrementaron la gestión, el valor ascendería \$50.520,00 adicionales.

Sobre las actividades promocionales y de mercadeo, el rubro total a asignar asciende a \$5.469,0 para un año de operaciones, donde la actividad de mayor aportación son los videos promocionales que se envíen a las empresas de los sectores industriales de interés (por diferentes canales digitales), los cuales se desarrollarán 12 al año. Además de la creación de un sitio web bidireccional, donde los visitantes a la página, accedan a toda la información y puedan consultar por ese canal. Con respecto a la proyección de ingresos, esta se calculó a 5 años a partir del 2025, con una tasa de crecimiento del sector económico en donde se desenvuelve el reciclaje del 2,3% anual.

Con respecto al financiamiento bancario externo y que se necesita para operar la recicladora, el capital a solicitar en calidad de préstamo es de \$56.697,38 el cual es el 50% del total de la inversión (\$113.394,76). El proyecto concluye con una Tasa Interna de Retorno de 34,34% (superior a la Tmar de 13,5%) y con un Valor Actual Neto de \$49.049,7 en cinco años (valor superior a “\$0,00”) ubicando al proyecto como económicamente viable.

RECOMENDACIONES:

Se recomienda estar en constante levantamiento de información sobre las tarifas que pagan las recicladoras competidoras y el sector a donde están comercializando el producto. Además se recomienda estar en constante búsqueda de proveedores de producto reciclado, con el fin de contar con la cantidad suficiente de sock, según si tipo y variedad.

Se recomienda a la empresa propuesta, que debido al riesgo del producto y su manipulación, se invierte en seguridad industrial, para la protección de los proveedores, clientes y el personal propio.

Se recomienda la inversión mayor en publicidad digital en redes sociales corporativas, donde se canalice la inversión a empresas y/o clientes potenciales. Además, se recomienda invertir en un ejecutivo comercial, que visite a empresas de interés para comercializar los productos.

Se recomienda invertir en un software contable y logístico, que permita maniobrar de manera controlada y eficiente los recursos, tanto los insumos como el producto final pre-entrega.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Alfaro, A. C., & Santos, R. A. (2015). El análisis técnico y fundamental en un contexto de globalización: Bancolombia. *Revista Aglala*. 6(1), https://www.researchgate.net/publication/329980277_EL_ANALISIS_TECNICO_Y_FUNDAMENTAL_EN_UN_CONTEXTO_DE_GLOBALIZACION_BANCOLOMBIA_THE_TECHNICAL_AND_FUNDAMENTAL_ANALYSIS_IN_A_CONTEXT_OF_GLOBALIZATION_BANCOLOMBIA.
- Álvarez. (2018). En Plan de Marketing Empresarial. Ediciones Paraninfo.
- Amador Mercado, C. (05 de 01 de 2022). UNO Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 1. *El análisis PESTEL*, 4(8), 1-2.
- Ante. (2023). Plan de Negocio para la Creación de una Empresa de Transformación Industrial de Residuos. (<https://fupvirtual.edu.co/repositorio/files/original/8849a2c083b0c5d3793c389ecfeb6c96e08f2380.pdf>, Ed.)
- bogotáemprende. (02 de 2010). bogotáemprende. *Define y proyecta el flujo de caja de tu empresa*. Bogotá, Colombia.
- Calosa Osorio, O., & Leriche Guzmán, C. (2011). Una revisión de la teoría del consumidor: la versión de la teoría del error. *Revista análisis económico*, 21-51.
- CARDONA GARCÍA, A. L. (2017). *EL FLUJO DE CAJA COMO HERRAMIENTA GERENCIAL PARA EL CONTROL FINANCIERO*. Bogotá, Colombia.
- Catacora. (2021). Plan de negocio para la puesta en marcha de una empresa de reciclaje y gestión de residuos sólidos de PET, provenientes de la agroindustria exportadora en el marco de un modelo de economía circular. Caso: Futuro Mundo Verde S. A. C. (<https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/14391>, Ed.)
- Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador. (2008). *Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador*. Obtenido de https://defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf

- Cortés, J. G. (2020). El plan de negocios y la rentabilidad. *Mercados y Negocios*(42, 2020).
- Deguate. (2017). Las 5 Fuerzas de Porter. https://www.deguate.com/gestion-mercadeo/El_modelo_de_las_5_fuerzas_de_Porter_461.shtml.
- Dubey, A. (s.f. de Julio de 2021). Definición de Valor Actual Neto (VAN).- En <https://economia.org/valor-actual-neto-van.php>.
- Edwards, R. D., Magee, J., & Bassetti, W. (2021). *Análisis técnico de las tendencias de los valores*. España: Editorial GESMOVASA.
- Fuentes, M. d. (2011). *NOTAS DEL CURSO: ANALISIS DE REQUERIMIENTOS* (69).
- García, G. y. (2018). *Análisis de la situación comercial actual y perspectivas del cacao fino de aroma en el mercado ecuatoriano*, [Tesis de Grado, Universidad Andina Simón Bolívar]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6373/1/T2734-MBA-Garcia-Analisis.pdf>.
- Hinojoza, D. M., & Falcón, E. P. (2005). Flujo de caja y tasa de corte para la evaluación de proyectos de inversión. <https://www.redalyc.org/pdf/816/81680204.pdf>, 8(2).
- Inclusivo, P. d. (2018). *Proyecto de Ley Orgánica de Reciclaje Inclusivo*. Obtenido de <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/blogs/doris-soliz/59091-proyecto-ley-organica-de-reciclaje-inclusivo>
- Lara. (2023). Plan de Negocio para una empresa reciclaje de Plástico en la Región Tarapacá. (<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/197322/Plan-de-negocios-para-una-empresa-de-reciclaje-de-plastico-en-la-Region-de-Tarapaca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, Ed.)
- Mercado, C. (2022). En *El análisis PESTEL* (Vol. 4, págs. 1-2). Editorial Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria.
- Mundial, B. (2021). *Emisiones de gases de efecto invernadero totales*. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.GHGT.ZG>
- Oficial, R. (2020). *Registro Oficial*. Obtenido de <https://www.registroficial.gob.ec/>

- Orrego. (2021). Plan de negocio para la creación de una planta de reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos en Lambayeque, 2021.
(<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/104312>, Ed.)
- Padilla, V. M. (2015). *Análisis Financiero Un enfoque integral* (1 ed.). México: GRUPO EDITORIAL PATRIA.
- Pérez, P. y. (2021). Plan de Negocios para la creación de una empresa recicladora en el Municipio de Barrancavermej.
(<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/9f0b8cb3-b310-4f64-80f8-c086aabe7db7/content>, Ed.)
- Phillip, C. &. (2015). *Factores asociados a la demanda insatisfecha en la consultaexterna de un hospital de Ica, 2015*, [Tesis de PreGrado, Institución Universitaria Colombo Americana].
<https://repositorio.unica.edu.pehandle/20.500.13028/2611>.
- Pursel, S. (02 de Agosto de 2022). En *Análisis FODA*. Editorial Hubspot.
- Ramírez Rojas, J. L. (2017). *Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas*. Obtenido de Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas:
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3206>
- Red, S. *Marketing-mix*. Repositorio del Instituto Europeo de Post Grado.
- Rosales. (2021). Modelo de Negocio para optimizar el acopio de basura reciclable a través de una plataforma tecnológica en la ciudad de Guayaquil.
(<https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/53212>, Ed.)
- Rosillón, M. A. (12 de 2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48).
- Ruiz, D. C., Tamayo, M., & Aguilera, A. (2015). En *Procedimiento de plan* (págs. 1-11). Editorial Ciencias Holguín.
- SARLI, R. R., GONZÁLEZ, S. I., & AYRES, N. (2015). Análisis foda. Una herramienta necesaria. *Revista de ña Facultad de Odontología*, 9(1), 17-20.

- Soledispa Rodríguez, X. E., Moran Chilan, J. H., & Peña Ponce, D. k. (08 de 02 de 2021). La investigación de mercado impacto que genera en la toma de decisiones. *Ciencias Económicas y Empresariales*, 7(1), 79-94.
- Tovar. (2022). Plan de negocios para la creación de una empresa procesadora de RCD en el municipio de Bucaramanga, Santander.
(<https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/17747>, Ed.)
- Valencia, W. A. (2011). *ndicador de Rentabilidad de Proyectos: el Valor Actual Neto (VAN) o el Valor Económico Agregado* (Vol. 14). Lima, Perú.
- Vasco. (2017). *Los salarios y la fatiga acumulada: una revisión de la teoría de la oferta de trabajo*, [Tesis de Maestría, Universidad de Antioquia].
https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/8883/1/VascoCarlos_2017_SalariosFatigaAcumulada.pdf.

ANEXOS

Anexo No. 1 Cronograma de actividades

Actividades	Meses					
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Revisión Estadístico A y B						
Sustentación del Anteproyecto aprobado						
Elaboración o Modificación del capítulo I						
Elaboración o Modificación del capítulo II (diseño metodológico)						
Aplicación del diseño metodológico (resultados)						
Revisión del trabajo final (conclusiones, recomendaciones)						
Presentación del trabajo final						

Elaborado por: La Autora, 2024

Anexo No. 2 Encuesta



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

Encuesta para una elaboración de un Plan de negocios para la creación de un centro de acopio para recicladoras.

Elija la opción que mejor se adapte a sus requerimientos y necesidades en la actualidad:

1. Podría por favor identificar su género
 - Masculino
 - Femenino
 - Prefiero no identificar
2. ¿Su rango de edad es?
 - 18-25
 - 26-35
 - 36-45
 - 46-50
 - Más de 50
3. ¿En qué parte de Milagro le gustaría que este ubicado el centro de acopio?
 - Mariscal Sucre
 - Chobo
 - Roberto Astudillo
 - Parroquia Urbana que a su vez es a cabecera cantonal
4. ¿Estaría dispuesto a vender residuos inorgánicos en el centro de acopio en la ciudad de Milagro?
 - Si
 - No
 - Tal vez
5. ¿Con que frecuencia usted recicla los residuos inorgánicos?
 - Diario
 - Semanal

- Mensual
6. ¿Qué residuo usted recicla con más frecuencia?
- Papel y Cartón
 - Plástico
 - Vidrio
 - Metal
7. ¿Qué residuo usted vende con más frecuencia?
- Papel y Cartón
 - Plástico
 - Vidrio
 - Otros
8. ¿Qué residuo le genera a usted más ganancia?
- Papel y Cartón
 - Plástico
 - Vidrio
 - Metal

Encuesta para una elaboración de un Plan de negocios para la creación de un centro de acopio para empresas que compren residuos inorgánicos

Elija la opción que mejor se adapte a sus requerimientos y necesidades en la actualidad:

1. Podría por favor identificar su género
- Masculino
 - Femenino
 - Prefiero no identificar
2. ¿Su rango de edad es?
- 18-25
 - 26-35
 - 36-45
 - 46-50
 - Más de 50
3. ¿Estaría dispuesto a comprar residuos inorgánicos en nuestro centro de acopio en la ciudad de Milagro?
- Si

- No
 - Tal vez
4. ¿Con que frecuencia usted compra los residuos inorgánicos?
- Diario
 - Semanal
 - Mensual
5. ¿Qué residuo usted compra con más frecuencia?
- Papel y Cartón
 - Plástico
 - Vidrio
 - Metal
6. ¿En unidades de compra estaría usted dispuesto a adquirir residuos inorgánicos en nuestro centro de acopio?
- Por Quintal
 - Por Kilos
 - Por Toneladas
 - Más de una Tonelada
7. ¿Qué tipo de residuos inorgánicos estaría dispuesto a comprar en nuestro centro de acopio?
- Papel y Cartón
 - Plástico
 - Vidrio
 - Metal
8. ¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar el Quintal de Metal
- \$40
 - \$45
 - \$47

Anexo No. 3 Entrevista



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

1. ¿Cuánto invirtió para poder crear el centro de acopio?
2. ¿Usted se financió mediante un préstamo o capital propio?
3. ¿Qué opinaron los productores que ahora son parte del centro de acopio?
4. ¿Cuáles fueron los obstáculos al momento de crear el centro de acopio?
5. ¿Fue rentable la creación del centro de acopio?
6. ¿Cómo se lleva a cabo el proceso en el centro de acopio?