



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
FERRETERÍA EN LA PARROQUIA TIXÁN, CANTÓN ALAUSÍ.**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN FINANZAS

AUTORA:

ERIKA VALERIA LEMA MENDOZA

Riobamba – Ecuador

2022



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA FINANZAS

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA FERRETERIA EN LA PARROQUIA TIXÁN, CANTÓN ALAUSÍ.

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN FINANZAS

AUTORA: ERIKA VALERIA LEMA MENDOZA

DIRECTOR: Ing. FAUSTO FRANCISCO NAVARRETE CHÁVEZ

Riobamba – Ecuador

2022

©2022, Erika Valeria Lema Mendoza

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, ERIKA VALERIA LEMA MENDOZA, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular. El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 17 de mayo del 2022



Erika Valeria Lema Mendoza

C.C: 060485987-6

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: el Trabajo de Integración Curricular; Tipo: Proyecto de Investigación, **PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA FERRETERIA EN LA PARROQUIA TIXÁN, CANTÓN ALAUSÍ**, realizado por la señorita: **ERIKA VALERIA LEMA MENDOZA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Carina del Rocío Cevallos Ramos MSc. PRESIDENTA DEL TRIBUNAL		2022-05-17
Ing. Fausto Francisco Navarrete Chávez Msg. DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022-05-17
Econ. Gabriela Cecilia Quirola Quizhpi Mgtr. MIEMBRO DEL TRIBUNAL		2022-05-17

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación refleja todo mi esfuerzo y tiempo que invertí por ellos dedico a Dios por darme la vida y mantenerme siempre con salud para lograr mi objetivo.

A mis abuelitos por ser mis motores de fuerza, a mis padres por sus sabios consejos que me dieron en tiempos difíciles que se me presentaron.

A mi novio por acompañarme en todo mi proceso estudiantil, por ser mi inspiración para luchar por mis sueños, mi pilar fundamental para hoy en día poder alcanzar mis objetivos.

Valeria

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi fortaleza y mi luz en todo este camino difícil que eh tenido que recorrer, por permitirme alcanzar esta meta que algún día lo vi inalcanzable.

A mis abuelitos que hicieron de mí una mujer llena de buenos valores y virtudes, a mi hermano por hacer ese papel de padre que nunca me faltó.

También agradecer a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por acogerme y formarme profesionalmente.

Valeria

TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE TABLAS.....	x
INDICE DE FIGURAS.....	xiii
INDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
INDICE DE ANEXOS	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	5
1.1. Antecedentes de investigación.....	5
1.2. Fundamentos de marco teórico.....	6
<i>1.2.1. Proyecto.....</i>	<i>6</i>
<i>1.2.2. Importancia de un proyecto.....</i>	<i>7</i>
<i>1.2.3. Tipos de Proyectos.....</i>	<i>7</i>
<i>1.2.3.1. Según el grado de dificultad.....</i>	<i>7</i>
<i>1.2.3.2. Según la procedencia del capital.....</i>	<i>7</i>
<i>1.2.3.3. Según el grado de experimentación del proyecto y sus objetivos.....</i>	<i>7</i>
<i>1.2.3.4. Según su orientación:.....</i>	<i>8</i>
<i>1.2.4. Alcance de un Proyectos.....</i>	<i>8</i>
<i>1.2.5. Proyecto de inversión</i>	<i>8</i>
<i>1.2.6. Ciclo de un proyecto.....</i>	<i>9</i>
<i>1.2.7. Factibilidad</i>	<i>9</i>
<i>1.2.8. Factibilidad de un proyecto</i>	<i>9</i>
<i>1.2.9. Etapas de un proyecto de factibilidad.....</i>	<i>9</i>
<i>1.2.10. Estudio de mercado</i>	<i>10</i>
<i>1.2.10.1. Objetivos del estudio de mercado</i>	<i>10</i>
<i>1.2.10.2. Componente del estudio de mercado.....</i>	<i>10</i>
<i>1.2.10.3. Segmentación del mercado.....</i>	<i>10</i>
<i>1.2.11. Estudio Técnico.....</i>	<i>11</i>
<i>1.2.11.1. Componentes del estudio técnico.....</i>	<i>11</i>
<i>1.2.11.2. Diagrama de flujos.....</i>	<i>11</i>

1.2.12.	<i>Estudio Legal</i>	12
1.2.13.	<i>Estudio administrativo</i>	12
1.2.14.	<i>Estudio financiero</i>	12
1.2.14.1.	<i>Segmentos del estudio financiero</i>	13
1.2.15.	<i>Evaluación Financiera</i>	13
1.3.	<i>Marco conceptual</i>	15
1.4.	Idea a defender	16
1.4.1.	<i>Variables</i>	16
1.4.1.1.	<i>Variable dependiente</i>	16
1.4.1.2.	<i>Variable independiente</i>	16

CAPÍTULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO	17
2.1.	Enfoque de Investigación	17
2.2.	Nivel de investigación	17
2.3.	Diseño de investigación	17
2.4.	Tipo de estudio	18
2.5.	Población y muestra	18
2.6.	Método y Técnicas e Instrumentos de Investigación	19
2.6.1.	<i>Métodos</i>	19
2.6.2.	<i>Técnicas</i>	19
2.6.3.	<i>Instrumentos</i>	19
2.7.	Análisis e Interpretación De Resultados	20
2.7.1.	<i>Encuesta</i>	20
2.7.2.	<i>Resultados Generales de la encuesta</i>	33
2.7.3.	<i>Entrevista</i>	33

CAPÍTULO III

3.	MARCO PROPOSITIVO	35
3.1.	Estudio de mercado	35
3.1.1.	<i>Segmentación de Mercado</i>	35
3.1.1.1.	<i>Mercado Objetivo</i>	35
3.1.1.2.	<i>Mercado Potencial</i>	35
3.1.1.3.	<i>Mercado Meta</i>	35

3.1.2.	Análisis de la demanda.....	36
3.1.2.1.	<i>Demanda actual.....</i>	36
3.1.3.	Análisis de la oferta.....	38
3.1.3.1.	<i>Oferta actual.....</i>	39
3.1.3.2.	<i>Oferta proyectada</i>	40
3.1.4.	Determinación de la demanda insatisfecha	41
3.1.5.	Balance Oferta – Demanda y cálculo de demanda insatisfecha	41
3.1.6.	Plan de marketing	42
3.1.7.	Marketing mix.....	42
3.2.	Estudio técnico	45
3.2.1.	Localización	45
3.2.1.1.	<i>Macro localización.....</i>	45
3.2.1.2.	<i>Micro localización</i>	45
3.2.2.	Diseño técnico del proyecto	46
3.2.2.1.	<i>Distribución de la planta.....</i>	46
3.2.3.	Requerimiento de recursos	47
3.2.4.	Descripción de procesos operativos	52
3.2.4.1.	<i>Ingreso de productos al inventario</i>	52
3.2.4.2.	<i>Comercialización de Productos.....</i>	53
3.2.5.	Permisos necesarios	54
3.3.	Estudio organizacional.....	55
3.3.1.	Organigrama estructural.....	55
3.3.2.	Organigrama funcional.....	56
3.3.3.	Descripción de funciones	56
3.3.4.	Planeación estratégica.....	57
3.4.	Estudio Financiero	58
3.4.1.	Presupuesto de Inversiones	58
3.4.2.	Activos fijos	58
3.4.2.1.	<i>Maquinaria y equipo.....</i>	59
3.4.2.2.	<i>Vehículo.....</i>	59
3.4.2.3.	<i>Equipos de oficina.....</i>	59
3.4.2.4.	<i>Muebles y enseres</i>	60
3.4.2.5.	<i>Equipos de Cómputo</i>	61
3.4.3.	Activos Intangibles.....	61
3.4.4.	Resumen de activos fijos e intangibles.....	62
3.4.5.	Costos y gastos.....	63

3.4.6.	<i>Costo de inventario de materiales</i>	63
3.4.7.	<i>Costos directos</i>	63
3.4.8.	<i>Costos indirectos</i>	64
3.4.9.	<i>Gastos administrativos</i>	65
3.4.10.	<i>Gastos de ventas</i>	67
3.4.11.	<i>Capital de trabajo</i>	68
3.4.12.	<i>Inversión total</i>	69
3.4.13.	<i>Financiamiento</i>	70
3.4.14.	<i>Presupuesto de gastos</i>	71
3.4.15.	<i>Presupuesto de Ingresos</i>	73
3.5.	Estados Financieros	75
3.5.1.	<i>Estado de Situación Inicial</i>	75
3.5.2.	<i>Estado de Resultado</i>	76
3.5.3.	<i>Flujo de Caja</i>	76
3.5.4.	<i>Punto de equilibrio</i>	78
3.6.	Evaluación financiera	79
3.6.1.	<i>Tasa de descuento</i>	79
3.6.2.	<i>Valor actual neto</i>	80
3.6.3.	<i>Tasa interna de retorno</i>	80
3.6.4.	<i>Período de recuperación de la inversión</i>	81
3.6.5.	<i>Relación beneficio / costo (b/c)</i>	82
	CONCLUSIONES	84
	RECOMENDACIONES	85
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1-1:	Flujo de Proceso.....	12
Tabla 1-2:	Edad.....	20
Tabla 2-2:	Género	21
Tabla 3-2:	Actividad Económica	22
Tabla 4-2:	Compra de productos en la parroquia de Tixán	23
Tabla 5-2:	Oferta de productos	24
Tabla 6-2:	Productos con mayor frecuencia de uso en la parroquia	25
Tabla 7-2:	Productos con mayor frecuencia de uso fuera de la parroquia	26
Tabla 8-2:	Frecuencia de compras	27
Tabla 9-2:	Característica de los productos	28
Tabla 10-2:	Forma de pago	29
Tabla 11-2:	Lugar donde adquiere sus materiales	30
Tabla 12-2:	Creación de la ferretería	31
Tabla 13-2:	Medios de Comunicación	32
Tabla 14-2:	Guía de entrevista.....	33
Tabla 1-3:	Segmentación de mercado	35
Tabla 2-3:	Calculo de la demanda actual.....	36
Tabla 3-3:	Demanda anual.....	37
Tabla 4-3:	Datos de la proyección de la demanda	37
Tabla 5-3:	Proyección de la demanda	38
Tabla 6-3:	Ferreterías más cercanas de la parroquia de Tixán.....	38
Tabla 7-3:	Cantidad de materiales de construcción ofertados anual	39
Tabla 8-3:	Datos para proyección de la oferta	40
Tabla 9-3:	Proyección de la oferta	40
Tabla 10-3:	Demanda insatisfecha.....	41
Tabla 11-3:	Demanda insatisfecha por producto	42
Tabla 12-3:	Precio.....	43
Tabla 13-3:	Proveedores.....	44
Tabla 14-3:	Personal requerido.....	47
Tabla 15-3:	Maquinaria y equipo.....	48
Tabla 16-3:	Equipo de cómputo.....	48
Tabla 17-3:	Vehículo	48
Tabla 18-3:	Muebles y enseres	49

Tabla 19-3: Paquetes informáticos.....	49
Tabla 20-3: Equipo de oficina	50
Tabla 21-3: Inventario de mercaderías.....	50
Tabla 22-3: Resumen de inventario de mercaderías	51
Tabla 23-3: Maquinaria y equipo.....	59
Tabla 24-3: Transporte.....	59
Tabla 25-3: Requerimientos de equipos de oficina.....	60
Tabla 26-3: Muebles y Enseres.....	60
Tabla 27-3: Equipos de cómputo.	61
Tabla 28-3: Paquetes informáticos.....	61
Tabla 29-3: Resumen de Activos fijos e intangibles.....	62
Tabla 30-3: Inventario de materiales de ferretería	63
Tabla 31-3: Suministros	63
Tabla 32-3: Mano de obra directa.....	64
Tabla 33-3: Servicios básicos	64
Tabla 34-3: Depreciación costo indirectos	65
Tabla 35-3: Materiales indirectos	65
Tabla 36-3: Sueldos administrativos.....	65
Tabla 37-3: Arriendo local	66
Tabla 38-3: Gasto constitución.....	66
Tabla 39-3: Suministros y materiales.....	66
Tabla 40-3: Materiales de aseo y limpieza	67
Tabla 41-3: Publicidad	67
Tabla 42-3: Sueldo ventas	68
Tabla 43-3: Amortización activos intangibles / diferidos	68
Tabla 44-3: Capital de trabajo	69
Tabla 45-3: Inversión total	69
Tabla 46-3: Condiciones de crédito	70
Tabla 47-3: Estructura de financiamiento	70
Tabla 48-3: Costo de ventas proyectado	71
Tabla 49-3: Gastos administrativos proyectado.....	71
Tabla 50-3: Gasto de ventas proyectado	72
Tabla 51-3: Gastos Financieros	72
Tabla 52-3: Presupuesto de costos y gastos proyectado.....	72
Tabla 53-3: Requerimientos	73
Tabla 54-3: Precio de proveedores	74

Tabla 55-3: Precio de venta.....	74
Tabla 56-3: Presupuesto de ingresos proyectado.....	74
Tabla 57-3: Estado de situación inicial	75
Tabla 58-3: Estado de resultados proyectado	76
Tabla 59-3: Flujo de Caja.....	77
Tabla 60-3: Punto de equilibrio	78
Tabla 61-3: Tasa de Descuento.....	79
Tabla 62-3: Flujos de caja actualizados	80
Tabla 63-3: VAN tasa inferior.....	80
Tabla 64-3: VAN tasa superior 16.50%	81
Tabla 65-3: Período de recuperación de la inversión.....	82
Tabla 66-3: Relación costo beneficio del proyecto.....	82
Tabla 67-3: Resumen de indicadores de evaluación financiera.....	83

INDICE DE FIGURAS

Figura 1-3:	Logotipo	43
Figura 2-3:	Macro localización.....	45
Figura 3-3:	Micro localización	46
Figura 4-3:	Distribución de la planta	47
Figura 5-3:	Procesos Operativos Ingreso de Productos	52
Figura 6-3:	Proceso operativo comercialización de productos	53

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-2:	Rango de Edad	20
Gráfico 2-2:	Género	21
Gráfico 3-2:	Actividad económica.....	22
Gráfico 4-2:	Compra de productos en la parroquia.....	23
Gráfico 5-2:	Comercialización de los productos	24
Gráfico 6-2:	Productos más comercializados en Tixán.....	25
Gráfico 7-2:	Productos adquiridos fuera de Tixán.....	26
Gráfico 8-2:	Frecuencia de compras	27
Gráfico 9-2:	Características relevantes	28
Gráfico 10-2:	Forma de pago	29
Gráfico 11-2:	Lugar más cercano de adquisición	30
Gráfico 12-2:	Aceptación de una nueva ferretería.....	31
Gráfico 13-2:	Medios de comunicación	32
Gráfico 1-3:	Organigrama Estructural.....	55
Gráfico 2-3:	Organigrama funcional	56

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA

ANEXO B: ENTREVISTA

ANEXO C: TABLA DE AMORTIZACIÓN

RESUMEN

En el siguiente proyecto indago medir la factibilidad de introducir al mercado una nueva ferretería en la parroquia Tixán, Cantón Alausí con el fin de abrir nuevas fuentes de empleo. Por medio de un estudio de mercado, lo cual se aplicó encuestas a la población de la parroquia de Tixán, donde se pudo determinar la demanda, oferta y nivel de aceptación que tendrá el proyecto, este nuevo proyecto de ferretería tendrá una propuesta diferente en comparación a las demás ferreterías cercanas a la parroquia, ya que ofrecerá todo tipo de materiales de ferretería así se evitará el traslado de los habitantes a vecinos cantones cercanos. Se llevó a cabo el estudio técnico legal, administrativo y económico, para determinar la inversión inicial la cual nos permitió realizar la evaluación financiera, un Valor Actual Neto (VAN) positivo de \$ 30.316,94, una Tasa de Retorno (TIR) del 27,17% y Beneficio Costo (B/C) es de \$ 1,37 con un periodo de recuperación de 3 años 10 meses 17 días y el punto de equilibrio del proyecto será de \$ 64.162,83. Mediante la aplicación de los distintos indicadores se puede establecer que este proyecto es factible, porque se determinó un alto porcentaje de aceptabilidad por parte de los encuestados. Se recomienda que se implemente el proyecto por la razón que si tiene acogida en el mercado y se observa que si existe buenos resultados obtenidos durante el trabajo de investigación que se realizó.

Palabras claves: <CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS>, < PROYECTO DE FACTIBILIDAD>, <ESTUDIO ECONÓMICO>, <ESTUDIO FINANCIERO>, <TIXÁN (PARROQUIA) >, < ALAUSÍ (CANTÓN)>.

REVISADO

04 JUL 2022



Ing. Jhonatan Parreño Uquillas, B.
(ANALISTA DE BIBLIOTECA)

30-05-2022

1051-DBRA-UTP-2022

ABSTRACT

In the following project I will measure the feasibility of introducing to the market a new hardware store in the parish of Tixán, Canton Alausí in order to open new sources of employment. Through a market study, which was applied surveys to the population of the parish of Tixán, which could determine the demand, supply and level of acceptance that the project will have, this new hardware project will have a different proposal compared to other hardware stores near the parish, as it will offer all kinds of hardware materials and thus avoid the transfer of the inhabitants to neighboring cantons nearby. A technical, legal, administrative and economic study was carried out to determine the initial investment, which allowed us to perform the financial evaluation, a positive Net Present Value (NPV) of \$ 30,316.94, a Rate of Return (IRR) of 27.17% and Benefit Cost (B/C) is \$ 1.37 with a recovery period of 3 years 10 months 17 days and the break-even point of the project will be \$ 64,162.83. Through the application of the different indicators it can be established that this project is feasible, because a high percentage of acceptability was determined by the respondents. It is recommended that the project be implemented for the reason that it is well received in the market and it is observed that there are good results obtained during the research work that was carried out.

Key words: <ADMINISTRATIVE AND ECONOMIC SCIENCES>, <FACTUALITY PROJECT>, <ECONOMIC STUDY>, <FINANCIAL STUDY>, <TIXÁN (PARROQUIA) >, <ALAUÍS (CANTÓN)>.



Lic.: Viviana Vanessa Yáñez Valle MSC

CI. 0201571411

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó para evaluar el proyecto si será factible para poner en marcha el negocio de una ferretería en la parroquia Tixán, cantón Alausí. Es una ferretería que ayudara a satisfacer las necesidades que presenta el mercado donde puedan adquirir todos los materiales de ferretería sin salir de la parroquia.

Para este presente trabajo se aplicó un análisis financiero para ver si mi proyecto será factible debido al impacto y la diferencia que tendrá de la otra ferretería que existen dentro de la localidad.

Capítulo I dentro de este capítulo se realizará todo el marco teórico en base al tema propuesto para la investigación, conceptos generales que servirán de ayuda para la demanda, oferta y el estudio de mercado, etc.

Capítulo II este capítulo está basado en toda la metodología que voy a utilizar para realizar la investigación y determinar la muestra que servirá para sacar el total de las encuestas que necesita para todo el estudio.

Capítulo III se realizará la propuesta sobre el proyecto de investigación donde se encontrará el estudio de mercado, estudio técnico y por último el estudio de económico, estos tres estudios nos servirán para determinar la demanda insatisfecha, la ingeniería del proyecto y la inversión inicial del proyecto que se necesita para poner en marcha el proyecto también tendremos los cálculos de todos los estados financieros, balance general, estado de resultados, flujo de caja, etc.

Por último, **se** tendrá las conclusiones y recomendaciones del proyecto con la finalidad de apoyar con la creación de una ferretería en la parroquia de Tixán, cantón Alausí.

Planteamiento del problema

En la actualidad el sector de la construcción es uno de las cinco más importantes para el país. En 2019 representó 8,17% del PIB real nacional (\$ 5.874 millones). También generó 6,1% del total de empleos y atrajo \$ 69 millones en Inversión Extranjera Directa. Además, la construcción demanda anualmente más de \$ 1.900 millones del sistema financiero tanto público como privado. Debido a la crisis por el coronavirus, los datos de los primeros meses muestran cifras desalentadoras, pero se espera una contracción mucho mayor. El sector de la construcción es un indicador de la economía en general, dado que su evolución es procíclica, es decir, se mueve de la misma forma que la producción total.

Según el Observatorio de Derechos Humanos y Empresas, para 2018, a nivel mundial la construcción empleó a 7% de la fuerza de trabajo de todo el mundo. Esto se debe principalmente a que en la edificación de nuevas construcciones se emplea gran cantidad de personas.

En 2019, la construcción fue el sexto sector que más empleos generó para los ecuatorianos. El 6,1% de todos los empleados trabajaron ese año en la construcción de edificaciones carreteras e ingeniería civil (Lucero, 2020, párr. 1).

En 2021 la construcción representará más del 7% del Producto Interno Bruto (PIB) de Ecuador, según la última previsión del Banco Central. A pesar de la caída de 14,2% en el tercer trimestre de 2020, según cifras del Banco Central, y con una previsión de contracción de 1,2% este año, los constructores se muestran optimistas y aspiran a reactivarse en el segundo semestre (Coba, 2021, párr.1).

La construcción mueve el 23,75% de la economía de Chimborazo y genera alrededor de 8 000 fuentes de empleo. El desarrollo para ese sector, que supera al comercio y a la manufactura, se inició a partir de los años 70, cuando empezaron a proliferar las pequeñas empresas que todavía proveen de insumos para la construcción como bloques, adoquines, ladrillos. También, la presencia de grandes empresas como la Unión Cementera Nacional, Ecuacerámica, Tubasec, entre otras, que fabrican cemento, baldosas, cubiertas.

Empresarios, inversionistas y constructores concuerdan que en los últimos tres años el sector ha experimentado un bajón económico, que atribuyen principalmente a la falta de circulante y a las políticas públicas en torno al sector inmobiliario. Sin embargo, el negocio se sostiene debido al crecimiento de las pequeñas industrias, que han generado más oportunidades laborales (Márquez, 2018).

Durante la crisis sanitaria ha hecho que la diversificación del mercado sea mayor y el crecimiento constante de la población arrastre diferentes necesidades a las que se debe responder, esto ha permitido que muchas empresas incursionen con giros diferentes aprovechando las distintas ofertas de actividades productivas. Teniendo claro que la actividad ferretera, se encuentra

sólidamente posicionada dentro del mercado. Sin embargo, en la parroquia Tixán, existe baja oferta de artículos de ferretería y materiales de construcción, causando malestares y no teniendo otra opción los habitantes de la parroquia y sus alrededores se ven en la obligación de trasladarse a los cantones vecinos para adquirir en su totalidad los materiales e incurriendo en mayores costos.

Formulación del problema

¿Es factible la creación de una ferretería en la parroquia de Tixán, Cantón Alausí que permita satisfacer la demanda del mercado?

Sistematización del problema

- ¿Cuáles son las oportunidades de mercado en la Parroquia Tixán del Cantón Alausí?
- ¿Cuáles son los aspectos técnicos que se utilizara en la creación de una ferretería, en la Parroquia Tixán, Cantón Alausí?
- ¿Cuál será la estructura organizacional y legal que le permita la creación y funcionamiento correcto de la Ferretería?

Objetivos

General

Desarrollar un proyecto de factibilidad para la creación de una ferretería en la parroquia de Tixán, Cantón Alausí que permita satisfacer la demanda en el mercado.

Específicos

- Establecer los componentes teóricos referente al proyecto de factibilidad necesarios para la creación de una ferretería en la parroquia de Tixán, Cantón Alausí.
- Desarrollar un estudio de mercado mediante el análisis de la información disponible con la finalidad de evaluar la viabilidad del proyecto.
- Determinar la factibilidad financiera del proyecto de la ferretería mediante indicadores que permitan la rentabilidad del proyecto.

Justificación

Justificación teórica

El desarrollo del presente trabajo de investigación se lo realizará con la correcta recopilación de información plasmada en diversos artículos científicos, revistas, documentos digitales, tesis, autores de libros, etc.; que permita respaldar y sustentar el estudio de factibilidad en la creación de una ferretería en la parroquia Tixán, cantón Alausí, además la misma servirá para ampliar los conocimientos a tratar durante el desarrollo del trabajo de investigación.

Justificación metodológica

En el presente trabajo de investigación se pondrá en práctica las diferentes metodologías adquiridas en mi formación académica, también se realizará la aplicación de encuestas, entrevistas, métodos cualitativos y cuantitativos, que nos permitan realizar un estudio adecuado y un análisis que den solución al problema planteado.

Justificación práctica

El presente trabajo investigativo se justifica con el estudio de factibilidad de la creación de una ferretería en la parroquia Tixán, cantón Alausí la cual permitirá que la demanda insatisfecha pueda adquirir todos los materiales en su totalidad evitando su movilidad hacia cantones vecinos. Además, con la creación de la ferretería que se requiere incentivar al sector de la construcción a generar empleo en la parroquia.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Antecedentes de investigación

Las siguientes investigaciones tienen relación con el tema del presente proyecto de factibilidad, se puede mencionar los siguientes:

ANTECEDENTE 1

Título: Proyecto de Factibilidad para la Creación de una Microempresa dedicada a la Venta y Comercialización de Materiales para la Construcción ubicada en la Parroquia Pifo, Cantón Quito, Provincia de Pichincha.

Autores:

Merino Castillo Víctor Marcelo

Coba Guilcapi Adrián Danilo

Morales Cumbajin Karina Nathaly

Universidad: Universidad Central del Ecuador

Resumen

El sector de la construcción es una de las actividades que ayuda al dinamismo económico del país. Según, el Banco Central de Ecuador, este sector alcanzó un crecimiento del 6% en el PIB (año 2014), tuvo un descenso del -0,23% (años 2015). Para el año actual, se está recuperando lentamente. Muchos de los negocios relacionados con el sector, se han visto afectados; entre ellos, ferreterías, carpinterías, cerrajerías, entre otros. La Parroquia de Pifo, está entrando en un dinamismo comercial porque está en el acceso al nuevo aeropuerto (Tababela). La ampliación de las vías de acceso va a generar que muchas personas opten por construir nuevas viviendas o remodelarlos. Considerando esta proyección y observando que la ferretería (Franquicia Disensa), no comercializa materiales sustitutos como: el cemento selva alegre, ripio, arena. Las dos ferreterías existentes son pequeñas; y, no venden este tipo de material. Además, los constructores deben acercarse a la Y de Puembo, Tumbaco (sector el Arenal) y Yaruquí a adquirir este tipo de materiales para la construcción. Con el estudio de mercado se determinó que si existe la necesidad de implementar este tipo de microempresa. Para aquello, se analizó la demanda, oferta y

capacidad operativa. Con la ingeniería del proyecto, estructura organizacional; y, el análisis económico y financiero se concluyó que es factible introducirse en el mercado (Parroquia Pifo) (Merino et al., 2017, p. 25).

ANTECEDENTE 2

Título: “Estudio de factibilidad para la creación de una ferretería de materiales de construcción en el barrio “Florenxia de Carapungo” parroquia Cutuglagua- cantón Mejía

Autor:

Quito Guachamín Salomón Mauricio

Sánchez Guamán Rosa Elvira

Universidad: Universidad Central Del Ecuador

Resumen

El presente proyecto determina el estudio de factibilidad para la creación de una ferretería de materiales de construcción, en el barrio “Florenxia de Carapungo”, Parroquia Cutuglagua, Cantón Mejía. El barrio Florenxia de Carapungo es una zona con una población creciente y una alta demanda de construcción de viviendas, por lo que resulta relevante la idea de negocio para distribuir estos materiales en base a las necesidades del mercado, otorgando un valor agregado al desarrollo de la zona. La metodología parte desde un enfoque cuantitativo –cualitativo, con tipos de investigación descriptiva – exploratoria, métodos (inductivo – deductivo). La muestra se aplicó a 377 personas del barrio Florenxia con una aprobación del 80% de la población con el fin de crear un negocio enfocado en abastecer productos para la construcción. La demanda insatisfecha al 2019 es de 9.133 productos y se cubre un 17% (capacidad instalada). La inversión del proyecto es de \$87.498,50, VAN \$34.565,41, TIR 31%, PRI con 3 años cuatro meses; y costo-beneficio de 0,37 puntos, esto indica que el proyecto es factible. (Quito & Sánchez, 2019)

1.2. Fundamentos de marco teórico

1.2.1. Proyecto

Según (Moreno et al., 2018), argumenta “Un proyecto se puede definir como un conjunto de actividades enfocadas a desarrollar un objetivo específico. Varios autores han abordado este concepto incluyendo en sus definiciones las variables inherentes a esta disciplina, como el tiempo, el alcance y los recursos.”

1.2.2. Importancia de un proyecto

Un proyecto es importante porque nos permite analizar los datos antes de poner en marcha lo planeado para no tener dificultades a futuro es por ello que primero se verifica la inversión de un proyecto, haciendo el estudio técnico, seguido por la evaluación económica-financiera para determinar la viabilidad y rentabilidad, y con el objetivo de mitigar el riesgo. (Sapag, 2017)

1.2.3. Tipos de Proyectos

Cuando se habla de proyecto es necesario especificar información que permita especificar el área o sector donde sus competencias se desarrollarán. Existen diversos tipos de proyectos, pero los más comunes son:

1.2.3.1. Según el grado de dificultad

- **Proyectos simples:** aquellos cuyas tareas no tienen demasiada complejidad y que se pueden realizar en un tiempo relativamente corto.
- **Proyectos complejos:** son los que demandan mayor planificación o cuyas tareas son numerosas y requieren de una organización distinta a la de un proyecto simple.

1.2.3.2. Según la procedencia del capital

- **Proyectos públicos:** Se financian en su totalidad con fondos públicos o que provengan de instituciones gubernamentales.
- **Proyectos privados:** Sus aportes provienen exclusivamente de la iniciativa privada o de empresas con capital partícula.
- **Proyecto mixto:** combinan las dos formas de financiación: la pública o de entidades estatales y la privada.

1.2.3.3. Según el grado de experimentación del proyecto y sus objetivos

- **Proyectos experimentales:** son los que exploran áreas o campos en los que hasta el momento nadie ha realizado aportes o cuya consecución supone una apuesta por algo inédito o novedoso.
- **Proyectos normalizados:** son proyectos que tienen fijados sus normas y laboran en función de ellas.

1.2.3.4. Según su orientación:

- **Proyectos productivos:** son proyectos que promueven producción de bienes y servicios
- **Proyectos educativos:** se focalizan en el área de la educación, cualquiera que sea el nivel de enseñanza, por ejemplo, una de las escuelas bilingües en comunidades
- **Proyectos comunitarios:** son similares a los proyectos sociales, con la única diferencia de que las personas beneficiadas tienen un papel activo durante la ejecución.
- **Proyectos de investigación:** todo aquel que disponga de medios a grupos de trabajo focalizados en la indagación y análisis de áreas o campos específicos. (Pérez, 2021)

1.2.4. Alcance de un Proyecto

Mediante (Boero, 2020, p. 17) afirma el desarrollo estructural en frecuente indica que servirá de soporte en las actividades establecidas mediante herramientas dinámicas en la planificación utilizando bases teóricas para dar inicio y mediante el proceso ir perfeccionando y realizando reformas.

Como Finalidad en los alcances en definición tendrá:

- Decidir Sobre o no el proyecto
- Servir Como Instrumento de Información.
- Servir como instrumento de información general para todas las áreas y como base para mostrar el avance del proyecto.
- Definir las metas y dirección del proyecto
- Enunciar los posibles problemas y ventajas
- Base de referencia para consultas y salvar conflictos.

1.2.5. Proyecto de inversión

Un proyecto de inversión es un plan completamente detallado donde se asigna materia prima, capital, maquinaria e insumos con el fin de abastecer la producción de un bien o servicio con el único objetivo que sea útil para el ser humano. Para ver si un proyecto es rentable pasa por diferentes etapas:

- Análisis viabilidad: estudio preliminar marco general del proyecto
- Estudio de prefactibilidad: a partir de una idea casi definida de lo que será el proyecto y

todas sus características

- **Estudio de factibilidad:** Es un proyecto ejecutivo de realización que incluye un análisis a detalle de este. (Vargas, 2016).

1.2.6. Ciclo de un proyecto

La pre-operación o pre-inversión: está compuesta por la idea, el perfil, el estudio de prefactibilidad

Inversión: La inversión es la fase que se compone de la implementación del proyecto.

La operación: La operación es la fase de administración, gerenciamiento y evaluación de las acciones del proyecto. (Echeverría, 2017 p.17).

1.2.7. Factibilidad

A partir de la necesidad de optimizar los recursos disponibles, el análisis de factibilidad surge desde el inicio de los proyectos como unidad básica del desarrollo organizacional. Hay varios conceptos aplicados a la factibilidad de proyectos; por ejemplo, Dubs lo define como un conjunto de actividades interdependientes, cuya ejecución permitirá la consecución de objetivos ya definidos por la organización. Por otro lado, es necesario subrayar que el análisis tiene varios objetivos, entre los que se encuentran conocer la rentabilidad de la empresa y las condiciones en las que debe desarrollarse para su éxito. (Peña, 2017, p. 8).

1.2.8. Factibilidad de un proyecto

“La factibilidad de un proyecto y como realizarla, permitirá reconocer las potencialidades del negocio, así como estar al tanto de las dificultades que se pudieran presentar durante el camino”(Euroinnova, 2021, pr. 1).

1.2.9. Etapas de un proyecto de factibilidad

Según (Viñán et al., 2018, p. 11), las etapas de un proyecto de factibilidad son las siguientes:

- **Estudio de Mercado.** – Que incluye al consumidor, competidor, proveedor y distribuidor.
- **Estudio Técnico.** – Que se enfoca al tamaño, localización, proceso productivo, distribución física, estructura organizacional del proyecto.
- **Estudio Financiero.** – Incluye la evolución financiera, económica y social.

1.2.10. Estudio de mercado

El estudio de mercado es un documento que contiene los resultados del estudio de la demanda que el bien o servicio tendrá entre su mercado meta. (Rodríguez, 2018, p. 27)

1.2.10.1. Objetivos del estudio de mercado

Según (Mondragón, 2017a, p. 40), dentro del estudio de mercado tenemos los siguientes objetivos:

- Identificar las características de la población objetivo.
- Identificar una necesidad insatisfecha con el fin de brindar un mejor servicio y/o producto.
- Determinar la demanda actual, su evolución y proyección.
- Analizar los proveedores
- Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Elaborar el estudio de mercado para conocer el riesgo que se corre de ser o no ser aceptado en el mercado.

1.2.10.2. Componente del estudio de mercado

La investigación de mercados tiene una aplicación muy amplia, sin embargo, en los estudios de mercado para un producto innovador, no son aplicables por sus diferentes características, sin embargo, el análisis se hace sobre productos ya existentes con el fin de tomarlos como referencia. Obtener información real del mercado proporciona que el estudio que se realice un estudio veraz y concreto con el fin de tener la máxima probabilidad de éxito cuando el nuevo producto salga a la venta (Mondragón, 2017b, p. 40).

1.2.10.3. Segmentación del mercado

La segmentación de mercado, también conocida como segmentación de clientes o segmentación de audiencias, es un método por el cual se va a dividir a los clientes potenciales en distintos grupos. La segmentación como término general puede dividirse en grandes categorías como segmentación por ubicación, u otras categorías más precisas como segmentación por edad. Al usar este tipo de técnicas, las campañas de marketing son más efectivas debido a que impactan a las personas correctas con contenido adaptado a cada una de ellas (Aranda, 2018).

1.2.1.1. Marketing mix

El marketing mix es el conjunto de acciones para resaltar el éxito del producto o servicio que se vaya a ofertar, teniendo como finalidad incrementar el nivel de ventas y por lo consiguiente el crecimiento de las utilidades de la empresa, en las empresas ecuatorianas es normal ver la utilización de este para el posicionamiento de sus negocios o emprendimientos.(Yépez et al., 2021, p. 4).

1.2.11. Estudio Técnico

Para realizar un proyecto se debe analizar la viabilidad, un proyecto puede ser viable desde varias perspectivas, desde el punto de vista técnico significa que el bien o servicio que se ofrece pueda ser producido o comercializado con la tecnología disponible y asequible para el inversionista, en la cantidad y la calidad proyectada y en la localización seleccionada a un costo competitivo.(Mondragón, 2017c, p. 50)

1.2.11.1. Componentes del estudio técnico

De acuerdo con (Duffus et al., 2018), se presentan los componentes del Estudio Técnico:

- Localización del proyecto
- Actividades de operaciones
- Estudio económico y legal
- Presupuestos iniciales
- Tamaño del proyecto
- Procesos administrativos
- Proyecciones de Oferta y demanda

1.2.11.2. Diagrama de flujos

El diagrama de flujo es una herramienta utilizada para representar las actividades que se desarrollan comúnmente dentro de las áreas productivas de un negocio, que siguen las siguientes pautas de funcionamiento.

Tabla 1-1: Flujo de Proceso

SIMBOLO	NOMBRE	FUNCION
	Inicio/ Fin	Representa El Inicio Y El Fin De Un Proceso
	Línea De Flujo	Indica El Orden De La Ejecución De Las Operaciones
	Entrada/Salida	Representa La Lectura De Los Datos
	Proceso	Representa Cualquier Tipo De Operación
	Decisión	Representa La Decisión Al Análisis

Fuente: (Rodríguez & Agulera , 2007)

Realizado por: Lema, Erika, 2022

1.2.12. Estudio Legal

El estudio legal se enmarca en el conocimiento de las actividades administrativas con enfoca en las leyes y normativas vigentes que la empresa debe cumplir para la ejecución de las actividades, dentro de este punto también se ubica la política fiscal de acuerdo con lo dispuesto por el estado ecuatoriano en cuestión de impuestos (Barreiro et al., 2018).

1.2.13. Estudio administrativo

El estudio administrativo permite la evaluación den trabajo interno de los altos mandos en conjunto con los demás colaboradores de una empresa que genere beneficios de las áreas de planificación, organización, dirección y control (Mero, 2018).

1.2.14. Estudio financiero

Un estudio financiero permite que la empresa proyecte sus primeros ingresos y gastos al igual que la participación de los activos fijos, maquinaria, etc., que permitan una proyección de años posteriores de si la factibilidad es viable o no, es decir de si un producto o servicio generar rentabilidad a largo plazo (Barreto, 2020).

1.2.14.1. Segmentos del estudio financiero

Según (Marcillo et al., 2021) los segmentos principales están:

- TIR
- VAN
- Proyecciones de los Estados Financieros
- Índices Financieros

1.2.15. Evaluación Financiera

La herramienta de la evaluación financiera ayuda a determinar la viabilidad, y el rendimiento aceptado y la vida útil que genera el proyecto de inversión, es instrumento que permite valorar y comparar entre si los costos y beneficios asociados a determinadas alternativas del proyecto de inversión ayuda a tomar mejores decisiones. (Aponte et al., 2017)

- **Valor actual neto**

El Valor Actual Neto (VAN) es el método más conocido para evaluar proyectos de inversión a largo plazo. El Valor Actual Neto nos permite determinar si una inversión cumple con el objetivo básico financiero: maximizar la inversión (Quiñonez et al., 2018).

La fórmula del valor actual neto es:

$$VAN = \sum VA - I_0$$

Donde:

- VA= Valor actual
- I_0 = Inversión inicial

- **Tasa interna de retorno**

La TIR, expresa el crecimiento del capital en términos relativos y determina la tasa de crecimiento del capital por período, es otro criterio utilizado para la toma de decisiones sobre los proyectos de inversión y financiamiento (Quiñonez et al., 2018).

$$TIR = T_m + (T_M - T_m) \frac{VAN \cdot T_m}{VAN \cdot T_m - T_M}$$

Donde:

- T_m = tasa menor.
- T_M = tasa mayor.
- $VAN T_m$ = Valor actual neto con tasa menor.
- $VAN T_M$ = Valor actual neto con tasa mayor.

- **Periodo de recuperación de la inversión**

El período de recuperación de la inversión (PRI) es un indicador que mide en cuánto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente. Puede revelarnos con precisión, en años, meses y días, la fecha en la cual será cubierta la inversión inicial (Conexión Esan, 2017).

$$PRI = a + \frac{(b - c)}{d}$$

Donde:

- a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.
- b = Inversión Inicial.
- c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión.
- d = Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión.

- **Beneficio costo**

El análisis de costo-beneficio es un proceso que se realiza para medir la relación que existe entre los costes de un proyecto y los beneficios que otorga. Su objetivo es determinar si una próxima inversión es rentable o no para una empresa (Rodrigues, 2021).

$$B/C = \frac{\sum \text{Ingresos actualizados}}{\sum \text{Egresos actualizados}}$$

1.3. Marco conceptual

Emprendimiento: inicia con una idea, generalmente con la cual se inicia un producto o servicio, el éxito de la idea depende de la audacia del emprendedor y la forma en la que busca materializar su empresa

La tasa de desempleo: se define como la relación entre la población económicamente activa (PEA) no ocupada, pero que está buscando empleo en forma activa, y la PEA total (ocupada y no ocupada) (Borja et al., 2020).

Economía: La economía es una ciencia que se ocupa de estudiar el uso y la adecuada distribución de los recursos y bienes materiales, con el fin de cubrir las necesidades de una nación (Figueiras, 2021).

Competencia: Es la condición en la cual diferentes agentes económicos que participan en un mercado aplican mejores estrategias de manera que puedan obtener un bien limitado y lograr minimizar sus costos, maximizar sus ganancias y mantenerse activas e innovadoras frente a otros agentes.

Rentabilidad: La rentabilidad es la capacidad que tiene un proyecto, institución e incluso a nivel particular el individuo, para generar cierto grado de beneficio o ganancia en contraste con sus egresos (Sosa, 2021).

Emprendimiento: El emprendimiento es una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza, es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de un valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad (Intriago & Domínguez, 2017).

Producto: Es todo objeto que se puede ofrecer en un mercado para su atención, adquisidor, uso o consumo, que podría satisfacer un deseo o una necesidad.

1.4. Idea a defender

El proyecto de creación de una ferretería en la Parroquia Tixán, Cantón Alausí que permita satisfacer la demanda en el mercado.

1.4.1. Variables

1.4.1.1. Variable Dependiente

La creación de una ferretería en la Parroquia Tixán, Cantón Alausí.

1.4.1.2. Variable Independiente

Proyecto de factibilidad

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Enfoque de Investigación

La investigación mixta no tiene como meta remplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.

El método de este enfoque mixto busca responder a un problema de investigación desde un diseño concurrente, secuencial, de conversión o de integración según sea los logros planteados Otero, 2018, parr. 1-2).

En el trabajo de investigación se utilizará el enfoque mixto ya que este proceso analiza, recolecta y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, el método cualitativo se utilizará al momento de la recopilación de la información porque este enfoque ayuda a lograr una comprensión más profunda del tema a estudiar desde las fuentes metodológicas por otra parte el enfoque cuantitativo se efectuará en la interpretación de los datos para lograr conocer si este proyecto va a ser factible.

2.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación exploratorio se utiliza puesto que se hace uso de esta investigación ya que se deben investigar más de un tema u objeto muy poco estudiado, puesto que los resultados que arroja es una visión que se aproxima al objeto, también se puede decir que se utilizó este nivel de investigación con el propósito de preparar el terreno y generar antecedentes para el diseño de la investigación.

2.3. Diseño de investigación

El diseño de investigación que se empleó dentro de este estudio es el no experimental debido que permite observar tal y como se desarrollan los fenómenos en un contexto natural, a través de herramientas como los estados financieros será posible evaluar el crecimiento de la empresa, además facilitar el desarrollo de pronósticos de los estados financieros.

2.4. Tipo de estudio

Descriptiva y documental puesto que se hace uso de esta investigación ya que se deben describir cada una de las características de los futuros clientes, de acuerdo con los estudios de mercado para la elaboración de estrategias que permitan la atracción de estos para el alcance de ingresos.

2.5. Población y muestra

Población. - El conjunto de todos los elementos que serán considerados para un estudio. **Muestra.**

- Es una parte de la población, seleccionada para que sea representativa y así facilitar su análisis.

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

Dónde:

N=Tamaño de la muestra (Total de la Población)

q= desviación estándar de la población que generalmente, suele utilizarse un valor de 0,5

Z= Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no tiene su valor, se lo toma en relación con el 95% de confianza equivale a 1,96

e= Limite aceptable de error muestra que, generalmente cuando no se tiene su valor, este queda a criterio del investigador, Margen de error 5%

p = Proporción esperada (en este caso 50%) (Artola, 2020)

Tixán de 18.083,15 has. de superficie se asienta una población de 12483 habitantes (densidad bruta 1.45 hab./Ha.), tiene una población económicamente activa (PEA) de 4679 personas, la más alta de todas las parroquias del cantón Alausí, y se determinara por formula finita:

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

$$n = \frac{4679 * 1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,05^2(4679 - 1) + 1,96^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = \frac{4493,7116}{12,6554}$$

$$n = 355$$

2.6. Método y Técnicas e Instrumentos de Investigación

2.6.1. Métodos

Método inductivo. - El presente trabajo de investigación se centrará en la utilización del método inductivo ya que nos permite identificar los problemas que presentaran en el estudio de factibilidad de la creación de una ferretería en la parroquia Tixán, cantón Alausí.

Método deductivo. - El presente trabajo de investigación parte de lo general del estudio de factibilidad de la creación de una ferretería en la parroquia Tixán, cantón Alausí con el fin de llegar a los problemas o situaciones específicas o particular de esta.

2.6.2. Técnicas

Entrevista: La entrevista se realizó para poder conocer las necesidades que se presenta dentro de una ferretería para identificar las necesidades que requieren los clientes de la parroquia de Tixán.

Encuesta: Servirá para tener una mayor información de lo que se debe realizar, la encuesta estará dirigida a la parroquia de Tixán, con el propósito de saber cuáles son las opiniones para la creación de una nueva ferretería y así contribuir al desarrollo de la parroquia.

2.6.3. Instrumentos

Cuestionario: Se aplico un cuestionario a los habitantes de la Parroquia Tixán del Cantón Alausí, para el diagnóstico de mercado con relación a la factibilidad de la creación de una ferretería dentro de la parroquia antes mencionada para la adquisición de productos ferreteros al alcance de los clientes.

Entrevista: Se aplico la entrevista a la señora auspiciante del presente trabajo de investigación con el propósito de recolectar información real que ayude a la creación de una ferreteria en la parroquia de Tixán.

2.7. Análisis e Interpretación De Resultados

2.7.1. Encuesta

- **Edad**

Tabla 1-2: Edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-25	71	20%
026-33	142	40%
34-41	96	27%
42-50	46	13%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022

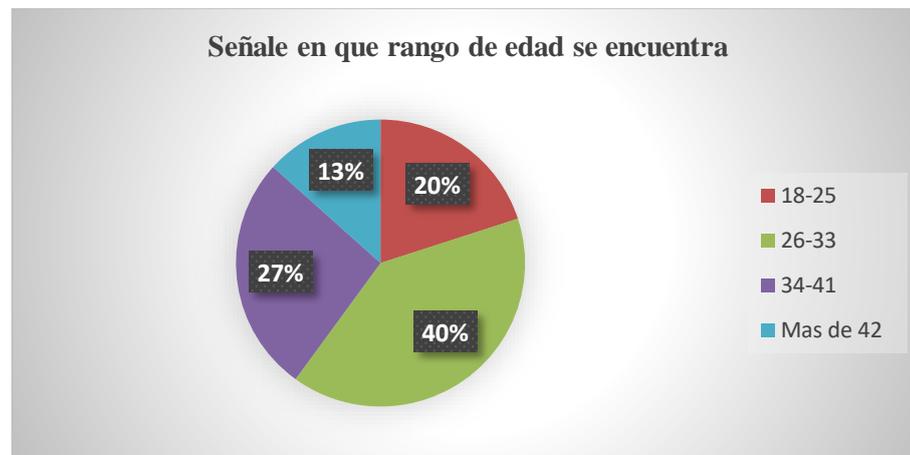


Gráfico 1-2: Rango de Edad

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: Del total de las personas a las que se realizó la encuesta la edad de 26 a 33 años ocupan el 40% sin embargo el 27% corresponde a la edad de 34-41 años, el 20% corresponde al de 18-25 años y el 13% son los de rango de más de 42 años. Claramente se puede observar que la edad de 26 a 33 años podrían ser clientes potenciales.

- **Género**

Tabla 2-2: Género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	117	33%
Masculino	238	67%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022

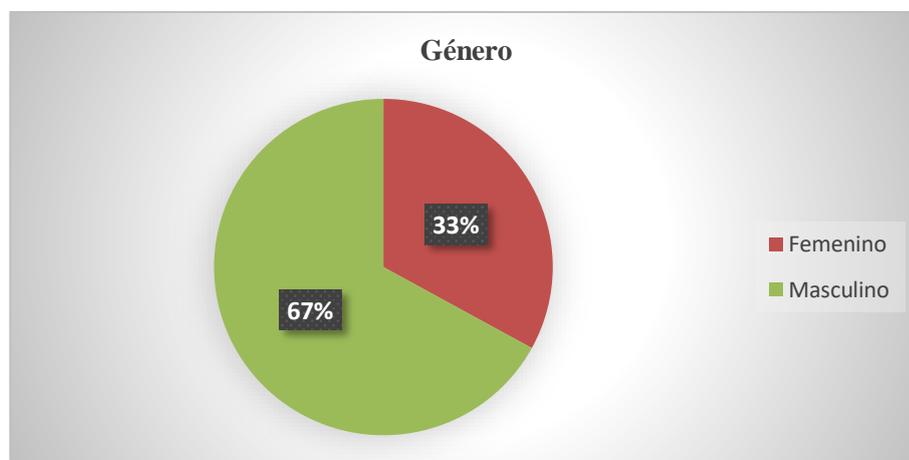


Gráfico 2-2: Género

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: La encuesta se ejecutó a 355 ciudadanos de la parroquia de Tixán lo que nos dio de resultado fue que el 67% de las personas pertenece al género masculino y el 33% pertenece al género femenino. Se realizó la encuesta de una manera igualitaria tanto a hombres y mujeres para conocer las diferentes necesidades que tiene cada uno, con la única finalidad de obtener una mayor aceptación en el mercado sin distinción de género.

1. ¿Cuál es la actividad económica a la que se dedica usted?

Tabla 3-2: Actividad Económica

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Agricultura	46	13%
Ganadería	71	20%
Albañilería	167	47%
Comercio	71	20%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022

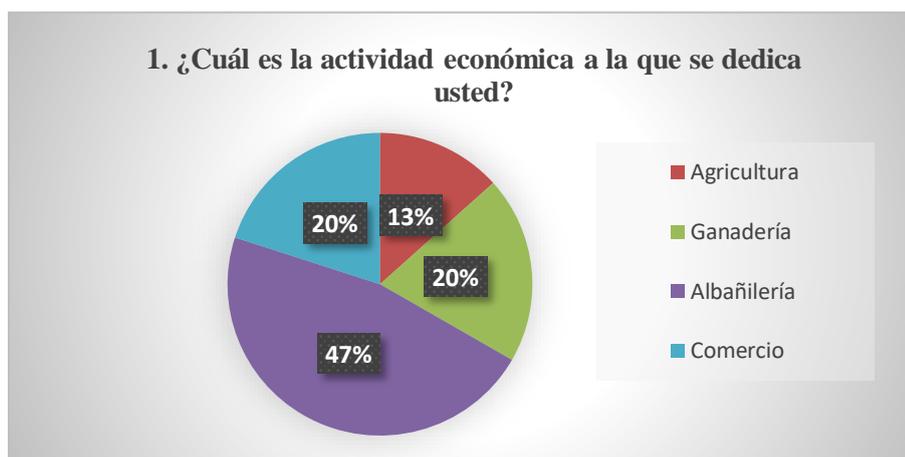


Gráfico 3-2: Actividad económica

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: De las encuestas realizadas obtuvimos como resultados que el 47% de los pobladores de la parroquia de Tixán se dedican a la actividad de albañilería, el 20% se dedican al comercio, el 20% a la ganadería y el 13% a la agricultura. El resultado obtenido nos permite tener claro que la mayoría de la población de la parroquia Tixán se dedica a la albañilería.

2. ¿Compra usted productos de ferretería en la parroquia de Tixán?

Tabla 4-2: Compra de productos en la parroquia de Tixán

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	284	80%
NO	71	20%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022

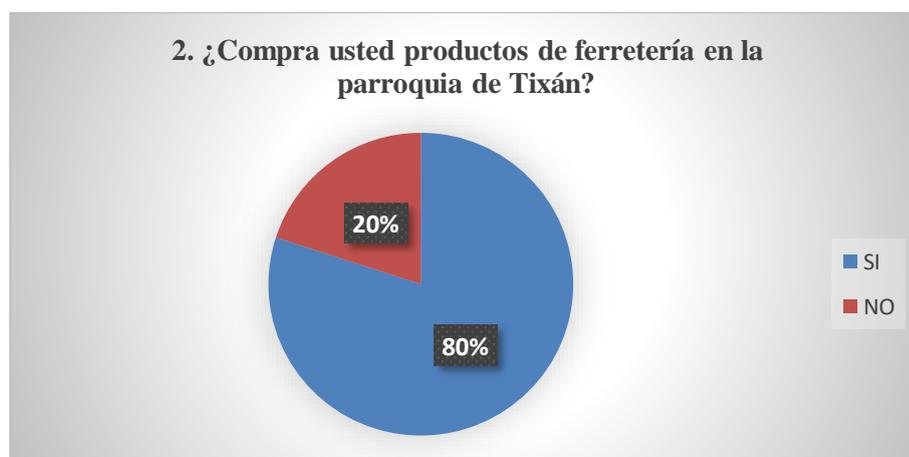


Gráfico 4-2: Compra de productos en la parroquia

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: En las encuestas ejecutadas se terminó que una mayor parte de la población adquiere materiales de ferretería en la parroquia con un 80% las personas compran productos y el 20% no adquiere materiales, lo que significa que si hay consumidores potenciales. Con los resultados se puede determinar que dentro de la población de Tixán la adquisición de materiales de ferretería es muy movido dentro del mercado.

3. ¿Considera usted que son suficientes los productos de ferretería que existen en la parroquia de Tixán?

Tabla 5-2: Oferta de productos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	25	7%
NO	330	93%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022

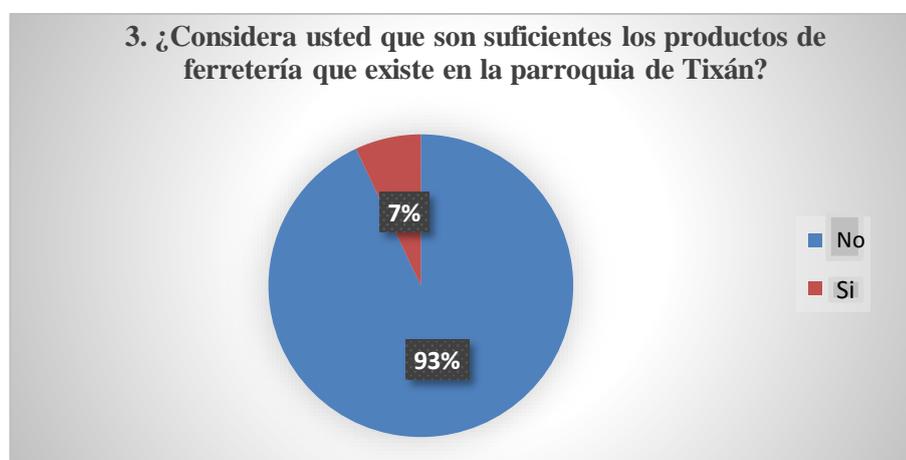


Gráfico 5-2: Comercialización de los productos

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: Se puede observar que la mayoría de la población de Tixán consideran que no existe la suficiente oferta de materiales de ferretería por lo que representa un 93% de demanda insatisfecha y un 7% que indican que si existe los materiales suficientes. Se puede observar que los materiales existentes dentro de la parroquia no satisfacen completamente las necesidades de la población.

4. ¿Cuáles son los productos de ferretería, que usted compra o adquiere en la parroquia de Tixán?

Tabla 6-2: Productos con mayor frecuencia de uso en la parroquia

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Hierro	11	3%
Cemento	21	6%
Materiales eléctricos	71	20%
Sistema de Riego	82	23%
Pinturas	50	14%
Griferías y sanitarios	53	15%
Cubiertas metálicas	28	8%
Otros materiales de ferretería	39	11%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022



Gráfico 6-2: Productos más comercializados en Tixán

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: Se determinó que el 23% de la población de Tixán adquieren productos del sistema de riego, el 20% adquiere materiales eléctricos, el 15% adquiere griferías y sanitarios, el 14% adquiere pinturas, el 11% adquiere otros productos de materiales de ferretería, el 8% adquiere cubiertas metálicas, el 6% adquiere cemento y el 3% adquieren hierro de acuerdo con los resultados considero que hay que potencializar los productos más demandados para satisfacer la demanda del mercado.

5. ¿Cuáles son los productos de ferretería, que usted compra o adquiere fuera de la parroquia de Tixán?

Tabla 7-2: Productos con mayor frecuencia de uso fuera de la parroquia

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Hierro	82	23%
Cemento	60	17%
Materiales eléctricos	39	11%
Sistema de Riego	28	8%
Pinturas	46	13%
Griferías y sanitarios	36	10%
Cubiertas metálicas	53	15%
Otros materiales de ferretería	11	3%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022

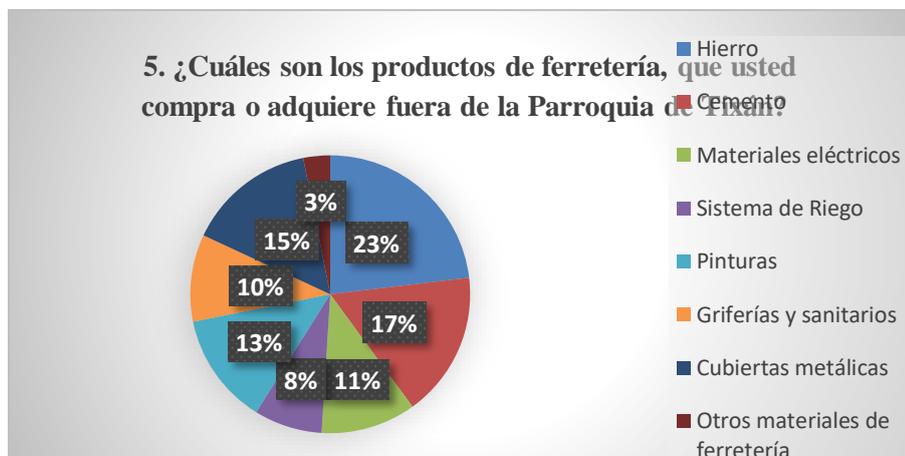


Gráfico 7-2: Productos adquiridos fuera de Tixán

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: Se determinó que el 23% de la población de Tixán adquieren hierro, el 17% adquiere cemento, el 15% adquiere cubiertas metálicas, el 13% adquiere pinturas, el 11% adquiere materiales eléctricos el 10% adquiere griferías y sanitarios, el 8% adquiere productos de un sistema de riego y el 3% adquieren otros materiales de ferretería.

6. ¿Con que frecuencia usted compra o adquiere los mencionados materiales de ferretería en la parroquia de Tixán?

Tabla 8-2: Frecuencia de compras

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Diario	188	53%
Semanal	96	27%
Quincenal	46	13%
Mensual	25	7%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022



Gráfico 8-2: Frecuencia de compras

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: Se puede observar que la población de Tixán el 53% adquiere materiales de ferretería de una manera diaria, el 27% adquiere semanalmente, el 13% adquiere quincenalmente y el 7% adquiere de manera mensual. Por medio de los resultados arrojados se puede observar que la compra de materiales de ferretería es de gran magnitud para los habitantes ya que la parroquia se mueve la actividad de albañilería de manera diaria.

7. ¿Cuál de las siguientes características considera usted que una ferretería debe tener con sus clientes?

Tabla 9-2: Característica de los productos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Calidad y garantía de los productos	142	40%
Personal capacitado	46	13%
Variedad de productos	96	27%
Precios cómodos	71	20%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022

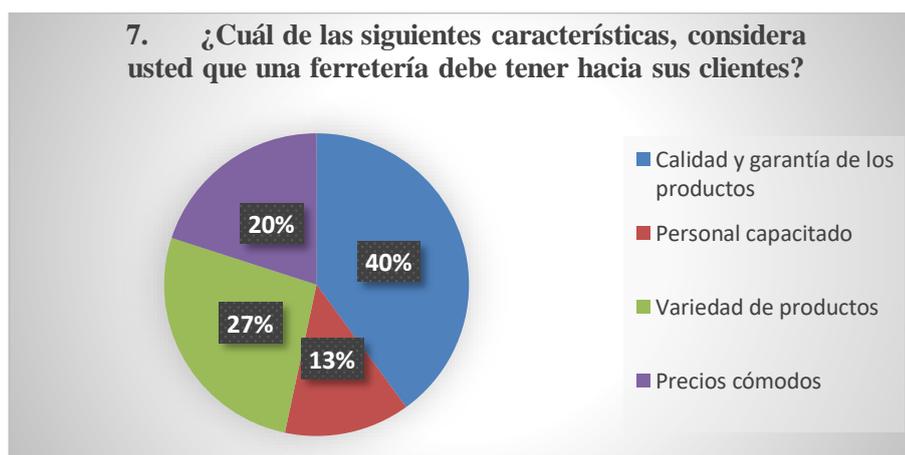


Gráfico 9-2: Características relevantes

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: El 40 % de las personas encuestadas manifestaron que lo más principal que se debe tomar en cuenta en una ferretería es la calidad y garantía de los productos, el 27% manifiesta que la variedad de los productos es importante tomar en cuenta, el 20% nos indica que los precios cómodos forma parte principal en una ferretería y el 13% nos indica que también se debe contar con un personal, los encuestados eligieron estas opciones para tener una buena garantía al momento de adquirir materiales de ferretería. Se concluye que la parroquia necesita de un buen servicio donde se pueda ofrecer productos de calidad y con una garantía adecuada donde ellos puedan confiar y adquirir en su totalidad sus compras.

8. ¿Cuál es su forma de pago?

Tabla 10-2: Forma de pago

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Efectivo	234	66%
Tarjeta de crédito	25	7%
Tarjeta de débito	96	27%
Otros	0	0%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022

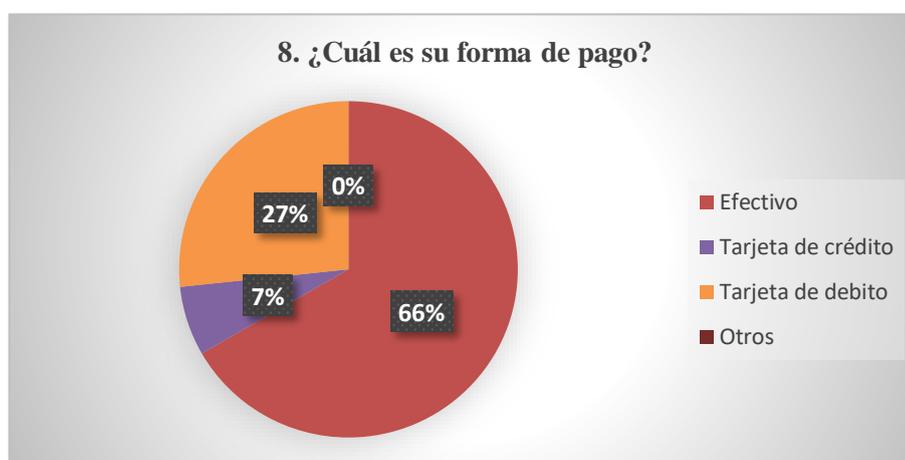


Gráfico 10-2: Forma de pago

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: El 66% de las personas encuestadas mencionaron que sus compras las cancelan de forma efectiva, el 27% lo paga con tarjeta de débito, el 7% lo paga con tarjeta de crédito por que puedo comprender que la mayoría de la población paga sus compras en efectivo, pero para un mejor servicio se puede contar con un sistema financiero para clientes que realicen sus pagos con tarjetas.

9. ¿A donde se dirige usted a comprar los materiales de ferretería que no encuentra en la parroquia de Tixán?

Tabla 11-2: Lugar donde adquiere sus materiales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Riobamba	96	27%
Guamote	71	20%
Palmira	46	13%
Alausí	142	40%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022



Gráfico 11-2: Lugar más cercano de adquisición

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: El 40% de las personas encuestadas de la parroquia de Tixán nos indican que salen de la parroquia hacia el cantón Alausí para adquirir sus materiales, el 27% se dirige a la ciudad de Riobamba, el 20% se traslada a Guamote y el 13% va a Palmira, los habitantes salen a buscar la totalidad de sus materiales requeridos, basados en los resultados se puede determinar que los habitantes requieren una ferretería con variedad de productos para evitar el traslado de sus habitantes a cantones vecinos por lo que se procurará enfocarse en este punto para poder cumplir con las exigencias del consumidor.

10. ¿Considera usted que es necesaria la creación de una ferretería que abastezca la demanda de toda la parroquia de Tixán?

Tabla 12-2: Creación de la ferretería

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
SI	330	93%
NO	25	7%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Elaborado Por: Lema E. (2022)

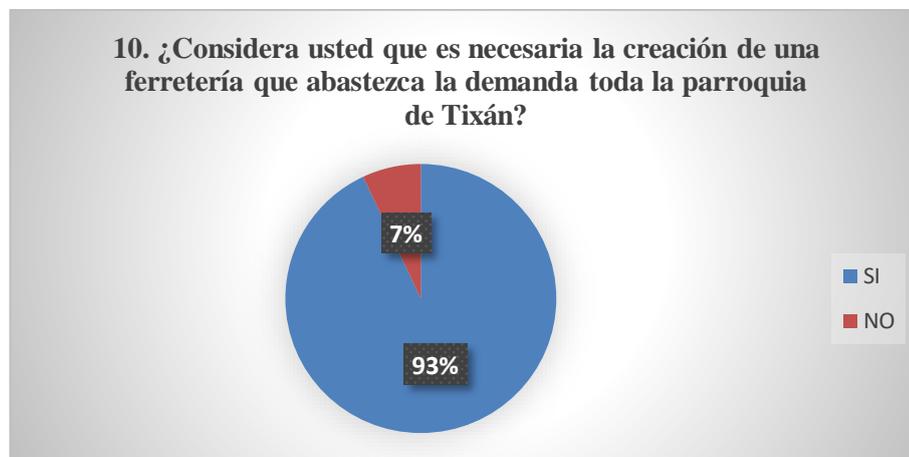


Gráfico 12-2: Aceptación de una nueva ferretería

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: Según los resultados de la encuesta el 93% de los encuestados están de acuerdo con la creación de una ferretería en la parroquia de Tixán y el 7% no apoyarían el emprendimiento. La mayoría de la población está de acuerdo que al momento de asistir un lugar desea que el servicio sea lo más rápido posible, por lo que se debe hacer énfasis a la exigencia del mercado, nuestra prioridad se basará en la calidad del servicio.

11. ¿Mediante qué medios de comunicación le gustaría recibir publicidad sobre la nueva ferretería en la parroquia de Tixán?

Tabla 13-2: Medios de Comunicación

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Televisión	142	40%
Redes sociales	117	33%
Volantes	25	7%
Radio	71	20%
Total	355	100%

Fuente: Encuestas aplicadas a la Población

Realizado por: Lema, E. 2022



Gráfico 13-2: Medios de comunicación

Realizado por: Lema, E. 2022

Interpretación y Análisis: El 40% de los encuestados le gustaría recibir información del producto o promociones de la nueva ferretería a través de la Televisión, por otra parte, el 33% prefiere que sea a través de las redes sociales, 20% a través de la radio y el 7% a través de hojas volantes. Según los resultados obtenidos, se concluye que la mayoría de los clientes prefieren que se les informe de las promociones y de los productos por la televisión y redes sociales, ya que la mayoría de las personas utiliza este medio con más frecuencia para informarse, Sin embargo, los otros medios también son importantes para promocionar los materiales.

2.7.2. Resultados Generales de la encuesta

El estudio se realizó a base de las 355 encuestas aplicadas a la parroquia de Tixán con la finalidad de conocer la factibilidad para la creación de una ferretería con un servicio adecuado donde se brinde la calidad y garantía de los productos.

Gracias a las encuestas realizadas se logró determinar que el 80% de la población compra materiales de ferretería, y la mayor parte de la población con un 47% se dedica a la albañilería por lo que el 53% adquiere materiales ferreteros de manera diaria por lo que se determina la creación de una nueva ferretería para abastecer la demanda del mercado.

Se logró determinar que los factores importantes que el cliente busca en una ferretería, según el 40% de las encuestas es la calidad y garantía de los productos ofertados, con el 27% es esencial para el cliente la variedad de los productos, con un 20% el cliente busca precios cómodos y accesibles por lo que se debe poner más atención a la exigencia del mercado, y por último con un 13% el cliente también busca que exista un personal capacitado para atender en una ferretería.

Según el resultado de las encuestas realizadas y resaltando la pregunta número 9 el 93% de los encuestados respondieron que están de acuerdo con la creación de una nueva ferretería en la parroquia de Tixán con su objetivo de mejorar la viabilidad económica de la parroquia y sus comunidades, y por tal generar nuevas fuentes de empleo.

2.7.3. Entrevista

Tabla 14-2: Guía de entrevista

PREGUNTA	RESPUESTA
1. ¿Cuál es su actividad económica a la que se dedica?	Actualmente me dedico a mi negocio a poder incrementar la comercialización de los productos de ferretería y a consolidarme de una manera permanente en el mercado.
2. ¿Cuántos años lleva en funcionamiento su negocio?	Llevo sirviendo a la ciudadanía de la matriz y sus comunidades ya un año desde el
3. ¿Cuáles son las razones que cree usted que son fundamentales para la creación de una ferretería en la parroquia de Tixán?	Unas de las principales razones fueron por la clientela que tengo de esa parroquia y sus comunidades que me comentaban la necesidad que viven entre semana, ya que ellos deben esperar los días de feria para trasladarse al cantón adquirir los materiales que necesitan.

<p>4. ¿Cuál considera usted que sería el impacto que tendría la creación de una ferretería en las personas que se dedican al sector de la construcción?</p>	<p>Pienso que tendría un impacto positivo para la economía del sector de la construcción ya que por medio de ello los ciudadanos que se dedican a la albañilería tendrían fuentes de trabajo por tal generarían más ingresos a sus hogares.</p>
<p>5. ¿Qué sugerencias usted ha recibido por parte de sus clientes de la parroquia de Tixán?</p>	<p>La creación de una ferretería que tenga variedad de productos ya que la misma que existe en la parroquia no abastece al mercado.</p>
<p>6. ¿Considera usted que al abrir una ferretería en la parroquia de Tixán mejorara la economía de aquellas personas que se dedican a la construcción y por lo tanto generara rentabilidad para su negocio?</p>	<p>Yo considero que si habrá una buena rentabilidad para mi negocio ya que los habitantes de la parroquia y las comunidades requieren de materiales que no hay en la misma para realizar cualquier trabajo y por ende si encuentran los materiales de una manera oportuna podrán cumplir con los trabajos encomendados y generar mayores ingresos.</p>

CAPÍTULO III

3. MARCO PROPOSITIVO

3.1. Estudio de mercado

3.1.1. Segmentación de Mercado

La segmentación de mercado permite dividir al mercado en varios grupos con las características y necesidades semejantes, mismas que permitirán brindar una oferta adaptada a cada uno de los grupos objetivo. Para realizar esta segmentación se plantea las siguientes variables de mercado: geográficas, demográficas, y psicográficas, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1-3: Segmentación de mercado

Variable	Descripción
Geográficas	Cantón Alausí, parroquia Tixán
Demográficas	Personas de 18 años a los 42 o más años.
Psicográficas	Estilo de vida: construcción, remodelar, arreglar, placer

Fuente: Elaboración propia

Realizado por: Lema, E. 2022

3.1.1.1. Mercado Objetivo

El mercado objetivo hace referencia al grupo de consumidores que muy probablemente compre los productos de ferretería, es decir que, el mercado objetivo será la población total de la parroquia de Tixán que son en total 4.679 habitantes económicamente activa hasta el año 2021.

3.1.1.2. Mercado Potencial

El mercado potencial forma parte del destino ideal del producto, por lo que, la meta del proyecto es llegar a personas de edades comprendidas entre 18 años hasta los 42 años de hombres y mujeres lo que corresponde a 4.679 personas económicamente activa hasta el año 2021.

3.1.1.3. Mercado Meta

El mercado potencial está compuesto por las personas que están dispuesta a comprar el producto. Por lo que, según las encuestas realizadas se pudo determinar que el mercado potencial del proyecto será alrededor de 4.679 personas entre la población de la parroquia de Tixán, se obtuvo del 93% de aceptabilidad en la encuesta aplicada.

3.1.2. Análisis de la demanda

3.1.2.1. Demanda actual

El total de la población económicamente activa de la parroquia de Tixán es de 4.679 habitantes.

Tabla 2-3: Calculo de la demanda actual

Detalle	Compra (%)	Población	Demanda (hab.)
Número de personas que compra materiales de construcción fuera de la parroquia	55,00%	4679	2.573,00
Total			2.573,00

Fuente: Encuesta

Realizado por: Lema, E. 2022

La demanda actual de la parroquia de Tixán es de 2.573,00 habitantes, de materiales de ferretería. Se toma los datos de la encuesta y se procede a realizar el cálculo de la demanda por productos, estos son de los más representativos del grupo de materiales (Pregunta 5, cemento 23%, hierro 17%, cubiertas metálicas 15%). A continuación, se muestra la demanda de materiales de ferretería de la parroquia de Tixán.

Tabla 3-3: Demanda anual

Unidad de medida	Detalle	Según encuesta (%)	Demanda de materiales	Demanda anual
Quintal	Cemento	23%	1.076,00	12.912,00
Quintal	Hierro	17%	795,00	9.540,00
unidad	Cubiertas metálicas	15%	702,00	8.424,00
Total		55%		30.876,00

Fuente: Encuesta

Realizado por: Lema, E. 2022

Demanda proyectada

Para la proyección de la demanda se utilizó la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto del Ecuador, esto representa el porcentaje de la producción de bienes y servicios, por lo que además indica la situación económica del País. Se utiliza, el PIB del tercer trimestre del 2021 que es de 3,55% el mismo que indica producción del país (Banco Central del Ecuador, 2022).

Formula:

$$C_n = C_0(1+i)^n$$

Donde:C_n = Demanda Actual

i = Tasa de crecimiento

n = Año

Cálculo:**Tabla 4-3:** Datos de la proyección de la demanda

Descripción	Datos
Demanda	30.876,00
PIB	3,55%
Año	1

Fuente: Elaboración propia

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 5-3: Proyección de la demanda

Año	Demanda
0	30.876,00
1	31.972,00
2	33.107,00
3	34.283,00
4	35.500,00
5	36.760,00

Fuente: Elaboración propia

Realizado por: Lema, E. 2022

Se puede observar que la demanda tendrá un crecimiento aceptable en los próximos cinco años, lo que favorece al emprendimiento de la creación de una ferretería. Ya que incrementa la demanda de 30.876,00 a 36.760,00.

3.1.3. Análisis de la oferta

Para la definición de la oferta se tomará en cuenta a las ferreterías más cercanas a la parroquia de Tixán.

Tabla 6-3: Ferreterías más cercanas de la parroquia de Tixán

Descripción	Ruc	Dirección	Contacto
Ferretería "Alausí"	0603413154001	Esteban Orozco y simón Bolívar	0984749412
Ferretería "Juan Carlos"	0602540551001	Panamericana Norte Vía a Riobamba	0998762506
Ferretería "Don Naula"	0604956784001	Tixán	0987342756

Fuente: Elaboración propia

Realizado por: Lema, E. 2022

De acuerdo con la investigación de campo realizada a los propietarios o representante legal de las mencionadas ferreterías se puede determinar que mensualmente, ellos adquieren o compran los siguientes productos:

Según Lema (2022), gerente propietario de la Ferretería "Alausí" nos indica que el adquiere mensualmente la siguiente cantidad de materiales:

- 100 quintales de hierro Adelca

- 240 quintales de cemento Chimborazo
- 210 unidades de cubiertas metálicas (Aprox)

Por otra parte, Vacacela (2022), representante legal de la ferretería “Juan Carlos” nos menciona que el adquiere mensualmente lo siguiente:

- 85 quintales de hierro Andec
- 180 quintales de cemento Chimborazo
- 180 hojas de cubiertas metálicas

3.1.3.1. Oferta actual

Para determinar la cuantificación de la oferta se tomó en cuenta los materiales más vendidos en el mes no obstante no hay una cantidad que se puede establecer como estadística, ya que depende mucho de varios factores como: el clima, eventos fortuitos y desastres naturales, etc., sin embargo, se presentan algunos materiales para determinar la oferta.

Tabla 7-3: Cantidad de materiales de construcción ofertados anual

Empresa	Producto	Cantidad mensual	Cantidad anual
Ferretería “Alausí”	Hierro	100	1.200,00
	Cemento	240	2.880,00
	Cubiertas metálicas	210	2.520,00
Ferretería “Juan Carlos”	Hierro	85	1.020,00
	Cemento	180	2.160,00
	Cubiertas metálicas	180	2.160,00
TOTAL			11.940,00

Fuente: Elaboración propia

Realizado por: Lema, E. 2022

De acuerdo con la tabla anterior se puede observare que existe una oferta de 11.940 productos anuales de materiales de ferretería (hierro, cemento, cubiertas metálicas), son los productos que más se comercializa.

3.1.3.2. Oferta proyectada

Una vez obtenido los datos de la oferta, la misma se proyecta a cinco años, para realizar esta proyección se utilizó el mismo método que la proyección de la demanda, se empleó la tasa del Producto Bruto Interno que es de 3,55% según (Banco Central del Ecuador, 2022)

Fórmula para la oferta proyectada:

$$C_n = C_0(1+i)^n$$

Donde:

C_n = Oferta Actual

i = tasa de crecimiento

n = año

Con los datos obtenidos y la aplicación de la fórmula de la oferta proyectada se obtuvo la siguiente proyección:

Tabla 8-3: Datos para proyección de la oferta

Descripción	Datos
Total	11.940,00
Tasa de actividad económica	3,55%
Año	1

Fuente: Elaboración propia

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 9-3: Proyección de la oferta

Año	Total
0	11.940,00
1	12.364,00
2	12.803,00
3	13.257,00
4	13.728,00
	14.215,00

Fuente: Elaboración propia

Realizado por: Lema, E. 2022

3.1.4. *Determinación de la demanda insatisfecha*

El mercado potencial es aquella demanda potencial insatisfecha que resulta de la determinación de los requerimientos de productos o servicios para satisfacer las necesidades de la población. Es decir, la demanda insatisfecha se obtiene de la diferencia de la demanda frente a la oferta, es la cantidad que el mercado podrá consumir el producto a ofertar.

Tabla 10-3: Demanda insatisfecha

Año	Demanda	Oferta	DPI
0	30.876,00	11.940,00	18.936,00
1	31.972,00	12.364,00	19.608,00
2	33.107,00	12.803,00	20.305,00
3	34.283,00	13.257,00	21.025,00
4	35.500,00	13.728,00	21.772,00
5	36.760,00	14.215,00	22.545,00

Fuente: Elaboración propia

Realizado por: Lema, E. 2022

En tabla anterior se puede observar que hay una Demanda Potencial Insatisfecha (DPI) de adquisición de los principales materiales de ferretería de 22.545,00 productos lo que significa que existe un mercado que necesita satisfacer sus necesidades. Sin embargo, en el presente proyecto de investigación se prevé cubrir el 8% de la DPI. Se eligió ese porcentaje, porque al ser un nuevo negocio tendrá una capacidad mínima.

3.1.5. *Balance Oferta – Demanda y cálculo de demanda insatisfecha*

El balance de la oferta se puede determinar como un lugar para comprar o adquirir los productos deseados, existen personas que a la falta de productos aplican la abstinencia ya que ven como una posible solución ante la inexistencia de productos. El balance de la oferta se refiere al evento donde la demanda no ha sido cubierta, por la oferta existente en un mercado, esto significa que puede ser cubierta con el presente proyecto. Para el cálculo, se utiliza la siguiente fórmula:

$$DI = Dt - Ot$$

Tabla 11-3: Demanda insatisfecha por producto

Detalle	Oferta	Demanda	Demanda Insatisfecha
Hierro	2.220,00	12.912,00	10.692,00
Cemento	5.040,00	9.540,00	4.500,00
Cubiertas	4.680,00	8.424,00	3.744,00
TOTAL	11.940,00	30.876,00	18.936,00

Fuente: Elaboración propia

Realizado por: Lema, E. 2022

3.1.6. Plan de marketing

Para promocionar la Ferretería en el mercado es importante contar un plan de marketing en la cual contenga la estrategia general de marketing que hará diferente al resto de negocios, dará un valor agregado a los productos, es por ello por lo que la ferretería ofrecerá sus productos a un precio accesible para los clientes.

Objetivos del plan de marketing

- Dar a conocer la Ferretería al mercado objetivo.
- Promocionar la ferretería a través de medios de publicidad más visitados por la población.
- Desarrollar constantemente estrategias que permitan atraer nuevos clientes.

3.1.7. Marketing mix

- **Producto:** Los productos principales a ofertar por la ferretería son cemento, hierro, Cubiertas metálicas, pinturas, grifería y sanitarios, sistema de riego y otros materiales de ferretería.
- **Logo:** Se eligió este tipo de logo para llamar la atención de los clientes por lo que llevara la ferretería el nombre de “Ferretería del Abuelo” por lo que hace referencia que tendremos todo tipo de materiales de lo más antiguo a los más actual.



Figura 1-3: Logotipo

Realizado por: Lema, E. 2022

Los colores utilizados en el logotipo representan a la marca de cada uno de los materiales puesto en el mismo para que así el cliente pueda reconocer que habrá excelentes marcas conocidas dentro del mercado.

Eslogan

“El mundo ferretero más cerca de ti”

- **Precio:** El precio de la Ferretería se basa en los precios de la competencia que habrá en los cantones vecinos y en la parroquia de Tixán motivo por el cual se fijan los siguientes valores a cada uno de los productos a ofertar:

Tabla 12-3: Precio

Producto	Costo producción	Margen de Utilidad	Precio de venta
Cemento Chimborazo	\$ 7,30	10%	\$ 8,03
Hierro Adelca	\$ 44,25	12%	\$ 49,56
Techos Ascesco	\$ 6,25	12%	\$ 7,00
Sanitarios Fv	\$ 46,60	10%	\$ 51,26
Grifería Fv	\$ 8,70	10%	\$ 9,57
Pinturas Productex	\$ 5,35	10%	\$ 5,89
Empaste Interior	\$ 10,15	10%	\$ 11,17
Bondex Standar	\$ 4,19	12%	\$ 4,69
Carbonato tipo A	\$ 6,49	15%	\$ 7,46

Fuente: Elaboración propia

Realizado por: Lema, E. 2022

La ferretería se realizará una diferente estrategia con respecto al precio para poder seguir teniendo la fidelidad de los clientes y por consiguiente captar nuevos consumidores. Es importante también, mencionar que la ferretería tendrá proveedores de los materiales para así poder contar con variedad de productos ya que el cliente pide la variedad y la calidad de productos es por ello por lo que los principales proveedores serán:

Tabla 13-3: Proveedores

Proveedores	Productos
Importadora Trujillo	Cubiertas Metálicas
Prohico Ltda.	Grifería y sanitarios
Disfercal Ltda.	Pinturas Pintuco
UCEM	Cemento Chimborazo
Comercial Santillán	Hierro
Icoplast	Sistema de Riego
Comercial Solorzano	Pinturas Adeplasth
Talleres Unidas	Productos en HG

Fuente: Elaboración propia

Realizado por: Lema, E. 2022

- **Plaza:** El lugar de ubicación de la ferretería estará ubicado en la vía principal de la Parroquia de Tixán en las calles Juan de Velasco y Panamá, puesto que es la vía más transitada y en la misma paran todos los transportes de las comunidades vecinas que será de gran ayuda para los consumidores.
- **Promoción:** La ferretería se promocionará a través de redes sociales como Facebook, anuncios en la televisión y en las radios del Cantón Alausí puesto que en la actualidad estos son los medios más votados en la encuesta aplicada para comunicarse y captar la atención de los clientes, además, se realizará promociones y descuentos con las que contará la ferretería.

3.2. Estudio técnico

3.2.1. Localización

3.2.1.1. Macro localización

La macro localización corresponde a la selección de un área global en donde se llevará a cabo los estudios preliminares de ubicación del proyecto

El presente proyecto se realizará en el cantón Alausí, parroquia Tixán como se visualiza en la siguiente figura:



Figura 2-3: Macro localización

Fuente: www.google.com

3.2.1.2. Micro localización

La mejor localización para la ferretería está en el centro de la parroquia debido que la vía es más transitada, además, al ubicar en esta zona, los clientes tendrán acceso a los transportes que se dirigen a las comunidades vecinas sin estar movilizándose con el material largas distancias.

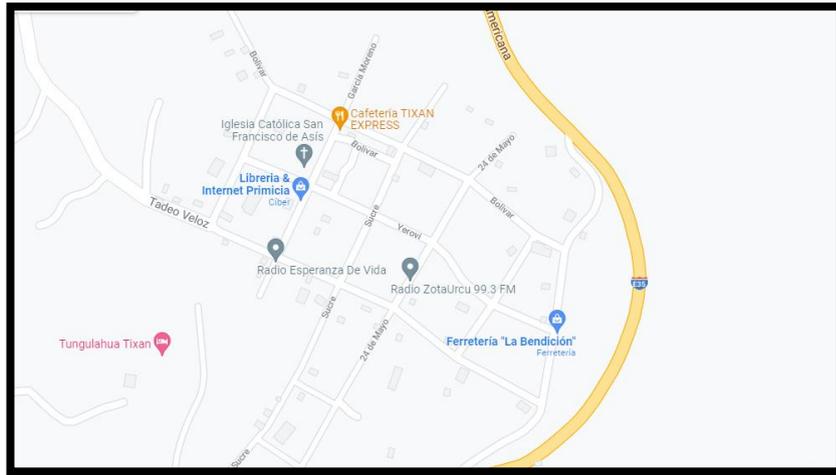


Figura 3-3: Micro localización

Fuente: www.google.com

3.2.2. *Diseño técnico del proyecto*

El diseño técnico del proyecto consiste en definir todo el personal o talento humano, tecnología, materiales de ferretería, y otros equipos que serán sumamente necesarios para realizar el funcionamiento de la empresa.

3.2.2.1. *Distribución de la planta*

Este consiste en la organización de todos los materiales, maquinarias, recursos y demás implementos, que participarán en el proceso comercial de la ferretería. Aquí se toma en cuenta toda la distribución del área. Se tomo en cuenta el espacio necesario para bodega ya que será importante al momento de almacenar todos los materiales necesarios, es importante también los equipos para el correcto desenvolvimiento de los trabajadores en sus respectivos puestos.

Para diseñar la planta, se tomó en cuenta cada una de las áreas necesarias que debe tener la ferretería, para lo cual se debe considerar el almacenamiento, atención al cliente y la parte administrativa, buscando siempre la eficiencia en el negocio.

En tal virtud, para el funcionamiento y operatividad de la ferretería, se requiere de un área total de 50 metros, mismos que se distribuirá de la siguiente forma:

Distribución de planta.

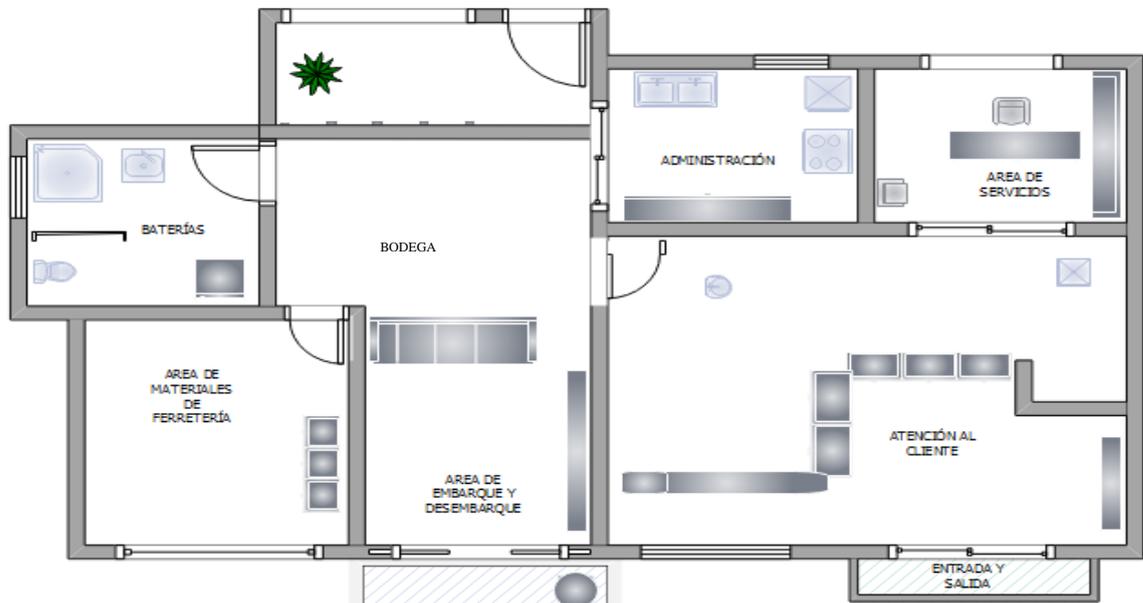


Figura 4-3: Distribución de la planta

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Lema, E. 2022

3.2.3. *Requerimiento de recursos*

Para conocer la cantidad de inversión es necesario tener un listado de todos los recursos materiales, talento humano, transporte y maquinaria para poner en marcha el funcionamiento de la ferretería.

Talento humano

Tabla 14-3: Personal requerido

Detalle	Cantidad
Administrador	1
Cajeros	2
Despachador	1
Perchador	1
Chofer	1
Ayudante del chofer	1
Total	7

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Lema, E. 2022

El personal que laborará en la ferretería estará compuesto por un administrador, dos cajeros, un perchador, un despachador, un chofer y un ayudante del chofer será el personal necesario para brindar un buen servicio.

Tabla 15-3: Maquinaria y equipo

Detalle	Cantidad
Balanza electrónica Kg/Lb	2
Balanza electrónica 30 Kg/66Lb	1
Total	3

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Lema, E. 2022

La maquinaria y equipo, está compuesto por materiales necesarios que servirán para determinar las medidas exactas de peso de cada producto ferretero.

Tabla 16-3: Equipo de cómputo

Detalle	Cantidad
Computador de escritorio LG	2
Computador portátil	1
Impresora Epson (wify)	2
Total	5

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Lema, E. 2022

Los equipos de cómputo, será de gran ayuda para el ingreso de toda la mercadería que se tendrá a disposición en la ferretería y para el correcto desempeño del personal, puesto que servirá para el manejo de la información financiera de forma rápida y automatizada.

Tabla 17-3: Vehículo

Detalle	Cantidad
Camión Hyundai Hd 35	1
Total	1

Fuente: Investigación propia

Realizado por: Lema, E. 2022

El vehículo, es un factor principal para poder brindar un buen servicio a todos los clientes, que realicen compras altas y necesiten que el material sea entregado en su domicilio, se optó por este recurso debido que todos los clientes buscan un lugar donde brinden todas las comodidades.

Tabla 18-3: Muebles y enseres

Detalle	Cantidad
Estantería cremallera (góndola)	4
Estantería metálica (pared)	5
Vitrina de aluminio	3
Estantería Mural	5
Mesa de autoservicio	2
Caja registradora CASIO	2
Soporte colgador con gancho	6
Sillas giratorias	5
Tándem personal Tri personal	2
Escritorio modular para oficina	2
Archivadores aéreos	3
Sillas personales	4
Total	43

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Los muebles y enseres son materiales que servirán tener las instalaciones ordenadas para que el cliente al entrar tenga el área de exhibición donde se podrá mostrar los productos ferreteros que se van a ofertar, así también las oficinas administrativas tendrán suficiente espacio para desempeñar correctamente las actividades.

Tabla 19-3: Paquetes informáticos

Detalle	Cantidad
Sistema de facturación e inventario	1
Total	1

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

El sistema de paquetes informáticos que se va a adquirir permitirá que exista una buena atención al cliente, ya que por medio de esta se podrá evitar errores al momento de realizar cálculos, ya que toda la información tendrá su codificación. También se busca tener un control efectivo del inventario de productos.

Tabla 20-3: Equipo de oficina

Detalle	Cantidad
Teléfono	3
Dispensador de agua	2
Calculadora CASIO	6
Total	7

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Los equipos de oficina son los implementos necesarios para el personal, ya que con las herramientas necesarias podrá realizar las actividades que tienen a su cargo de manera eficiente.

Tabla 21-3: Inventario de mercaderías

Detalle	Cantidad	Marca
Productos de fijación y sellado	Docenas	Plastigama
Herramientas de sujeción	Docenas	Intacto Sika
Elementos de unión	Docenas	Plastigama Rival
Pinturas, esmaltes y barnices	Docenas	Pinturas Produtex Adeplasth
Productos de construcción	Quintales	Adelca/Ideal
Indumentarios de Trabajo	Docenas	Incco
Herramientas eléctricas y neumáticas	Docenas	Comando
Productos de higiene personal	Docenas	Incco
otros materiales de la construcción	Quintales	Adelca Comando

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Al tratarse de una ferretería existen diversos productos en diferentes marcas por lo procedimos a agruparles en familias de productos, también se tomó en cuenta otros productos de ferretería, para tener en inventario una gran variedad de materiales.

Tabla 22-3: Resumen de inventario de mercaderías

Resumen	Cantidad
Hierro (varilla sismorresistente #12mm y 10mm)	1.500,00
Cemento 50Kg (Chimborazo)	830,10
Materiales eléctricos Incable-conelsa	780,00
Materiales de servicios de agua Plastigama y Rival	650,00
grifería y sanitarios Fv	480,00
Pintura Produtex	520,00
Cubiertas metálicas	780,00
Otros materiales de ferretería	650,00
Total	6.190,10

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

El total de inventario de los materiales es de \$ 6.190,10 dólares, el mismo que incluye todos los materiales que se comercializaran por medio de una ferretería en la parroquia de Tixán.

3.2.4. Descripción de procesos operativos

3.2.4.1. Ingreso de productos al inventario

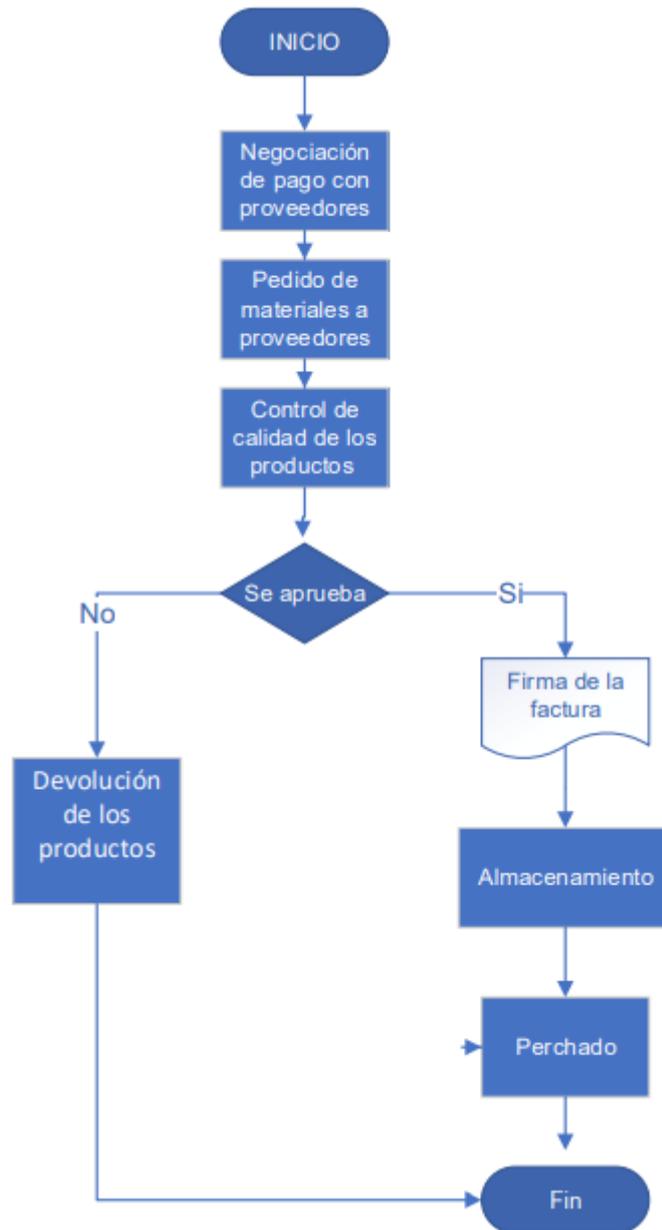


Figura 5-3: Procesos Operativos Ingreso de Productos

Realizado por: Lema, E. 2022

3.2.4.2. Comercialización de Productos

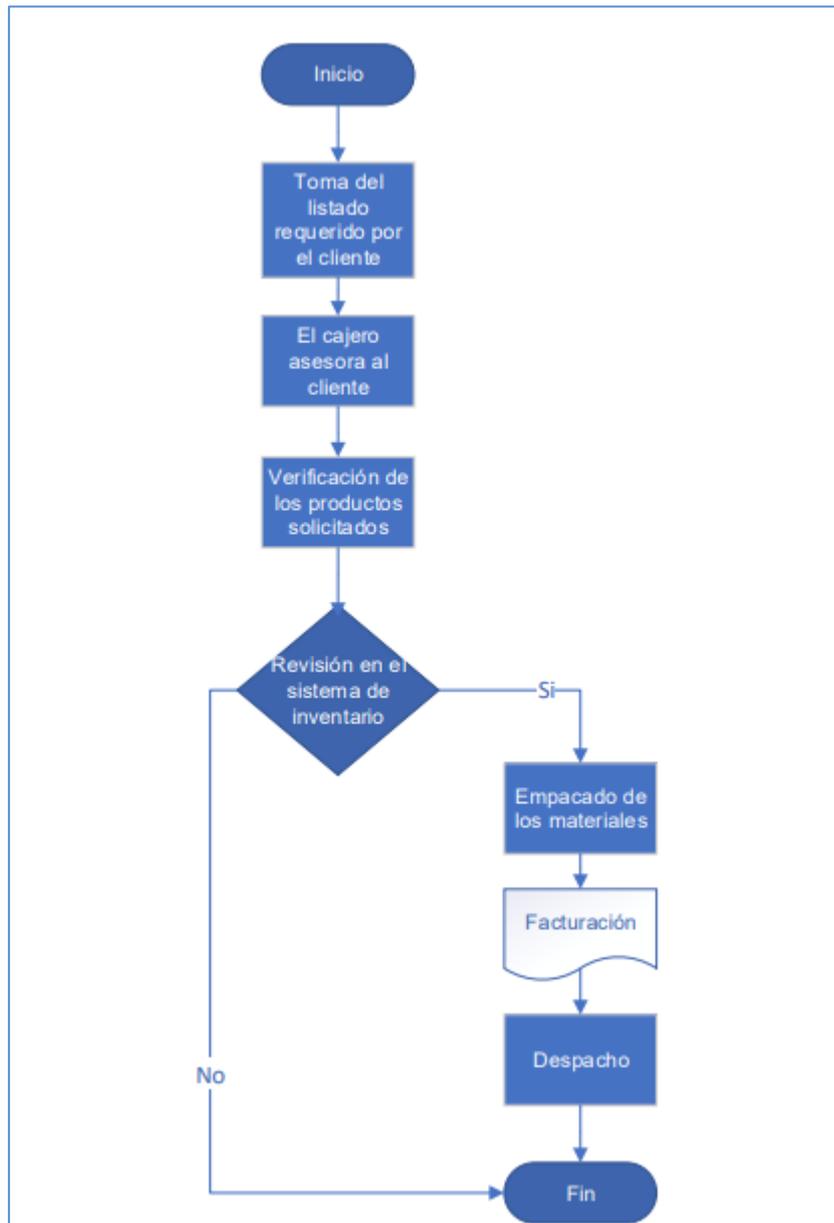


Figura 6-3: Proceso operativo comercialización de productos

Realizado por: Lema, E. 2022

3.2.5. Permisos necesarios

Para el correcto y adecuado funcionamiento de la ferrería es necesario contar con todos los documentos en regla y cumplir con los permisos de ley para iniciar la actividad económica entre ellos tenemos:

Registro Único de Contribuyentes

Según el Servicio de Rentas Internas (SRI,2022), el RUC es un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar esta información a la Administración Tributaria.

Sirve para realizar alguna actividad económica de forma permanente u ocasional en el Ecuador. Corresponde al número de identificación asignado a todas aquellas personas naturales y/o sociedades, que sean titulares de bienes o derechos por los cuales deben pagar impuestos.

Requisitos para obtener el RUC:

- Cédula de identidad el representante legal
- Certificado de votación
- Factura, planilla, comprobante de pago de agua potable o teléfono, para ubicación del establecimiento.
- Patente Municipal, Permiso de Bomberos

Patente

La patente municipal es el permiso obligatorio para el ejercicio de una actividad económica. Los requisitos son:

- RUC.
- Cédula.
- Formulario de declaración del impuesto de patentes.
- Formulario para categorización.

Permiso de Bomberos

Para tener el permiso de los bomberos es conveniente adquirir un formulario de solicitud de Inspección que se lo compra en las oficinas de recaudación de la institución, y entregar lleno con todos los datos de su negocio en las mismas ventanillas.

Una vez realizada la inspección de su negocio y haber sido autorizado, se debe acercar a recaudación con los siguientes requisitos:

- Informe de inspección del Cuerpo de Bomberos
- Copia del RUC o RISE.
- Copia del pago del Impuesto Predial del año en curso.
- Copia del pago de la Tasa de Bomberos del año en curso.
- Copia de la cédula y papeleta de votación.

3.3. Estudio organizacional

3.3.1. Organigrama estructural

El organigrama estructural es una representación gráfica de la organización de la empresa por medio de sus diferentes niveles jerárquicos, este tiene como propósito establecer un sistema jerárquico que fija los puestos y funciones a cumplir de cada uno de los trabajadores.

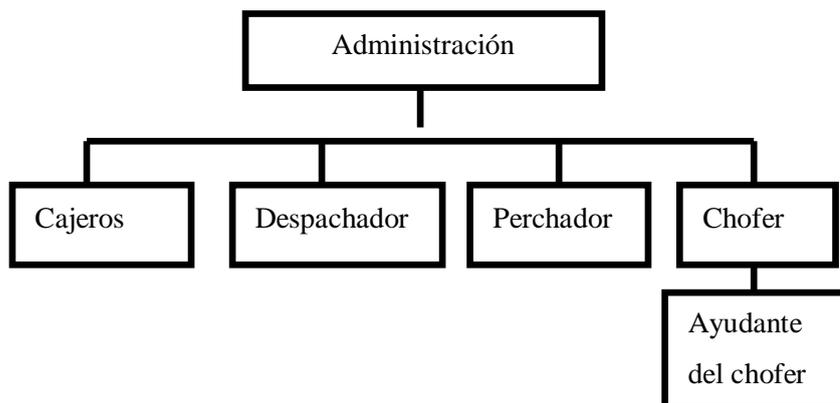


Gráfico 1-3: Organigrama Estructural

Realizado por: Lema, E. 2022

3.3.2. Organigrama funcional

La estructura funcional identifica

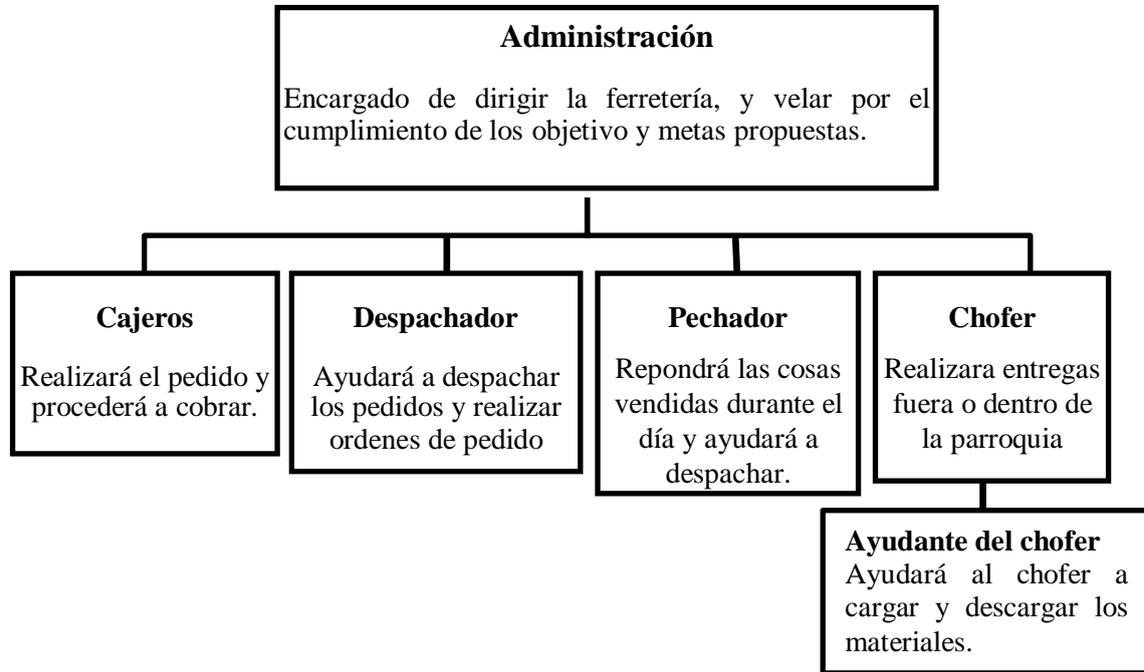


Gráfico 2-3: Organigrama funcional

Realizado por: Lema, E. 2022

3.3.3. Descripción de funciones

Administrador: es el encargado de dirigir, establecer políticas y realizar estrategias para toma de decisiones de manera oportuna para la ferretería, es aquel que ejecutara metas a corto y largo plazo en beneficio del negocio.

Cajeros: es el encargado de realizar todas las transacciones financieras de la ferretería, realizará el cobro de todas facturas realizadas y por ende emitirá la misma. Al final del día reportara su informe de venta.

Despachador: se encarga de recolectar toda la orden de pedido por los clientes para posterior comenzar con el despacho.

Perchador: es el encargado de reponer todas las cosas que se vendió durante el día y mantener limpio los productos, también servirá de ayuda para el despachador a realizar la orden de pedido.

Chofer: realizara entregas a los clientes en sus domicilios ya sea dentro o fuera de la parroquia

de Tixán, también viajara a otras ciudades a traer materiales para cubrir la demanda del mercado. **Ayudante del chofer:** colaborara con el chofer para embarcar y desembarcar los materiales que ingresen o salgan de la ferretería.

3.3.4. Planeación estratégica

Misión

La ferretería busca promover el desarrollo de la Parroquia Tixán con honradez, igualdad y transparencia mediante la distribución de productos ferreteros, a la población de la Parroquia Tixán del Cantón Alausí con innovación, competitividad y mejorando continuamente.

Visión

Al 2025 ser el líder en el mercado comercial de Ferreterías y reconocida a nivel nacional con un carácter empresarial orientado al desarrollo de la Parroquia Tixán del Cantón Alausí con honradez, igualdad y transparencia juntamente con innovación, competitividad y mejora continua.

Objetivos estratégicos

- Efectuar una selección minuciosa de cada uno de los proveedores de materia prima.
- Captar la mayor cantidad de clientes ofertando productos de calidad .
- Realizar evaluaciones internas para mantenerse la innovación y mejorar la calidad del personal para retener al cliente.
- Estar al tanto de los productos claves de ferretería para cubrir las nuevas exigencias de los consumidores.

Valores

- **Honradez.** - la empresa trabaja bajo el compromiso con la verdad y la honradez.
- **Igualdad.** - la función de la empresa será tratar a todas las personas con igualdad sin ningún tipo de discriminación.
- **Transparencia.** - la empresa buscara establecer la verdad como eje fundamental de gestión, donde no se permita acciones de corrupción.

3.4. Estudio Financiero

El análisis financiero, consiste en realizar un estudio cuantitativo, de los ingresos, costos y rentabilidad del proyecto. Estos incluyen la inversión, proyección de ingresos, gastos y formas de financiamiento en los que se incurrirá durante todo el periodo de vida útil del presente proyecto. Motivo por el cual el estudio financiero es muy importante, ya que esto se realiza para determinar la viabilidad y factibilidad de la creación de una ferretería en la parroquia de Tixán, Cantón Alausí.

Por lo que, es necesario el cálculo y valoración de los recursos para la instalación del proyecto, a esto se conoce como la inversión, gastos; de igual forma se debe establecer los ingresos por la venta que se realizara de materiales. Con la información arrojada se procede a desarrollar los estados financieros con sus respectivas estimaciones, considerando la vida útil del proyecto, esto permitirá el cálculo de los indicadores financieros. La información servirá la toma de decisiones para continuar o no con la implantación del negocio.

3.4.1. Presupuesto de Inversiones

El presupuesto de inversiones es la cantidad de dinero y recursos, que intervendrán de manera necesaria para la operación y funcionamiento de la ferretería. Por consiguiente, la inversión se compone de compra de maquinaria, equipos, materiales de ferretería, inversión diferida y el capital de trabajo.

3.4.2. Activos fijos

Es el conjunto de bienes tangibles e intangibles, que servirán de gran ayuda para poder vender los materiales de ferretería, así también para adecuar las instalaciones de las oficinas y demás áreas disponibles. Para el presente proyecto los activos fijos a adquirir son los siguientes:

3.4.2.1. Maquinaria y equipo

Tabla 23-3: Maquinaria y equipo

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Balanza electrónica Kg/Lb	2	100,00	200,00
Balanza electrónica 30 Kg/66Lb	1	85,00	85,00
Total	2		285,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

3.4.2.2. Vehículo

El vehículo que existirá en la ferrería servirá para el traslado de los materiales adquiridos por el cliente hasta el lugar de ubicación, cabe recalcar que el cliente contará con servicio de transporte únicamente cuando sus compras requieran de transporte.

Tabla 24-3: Transporte

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Camión Hyundai	1	35.500,00	35.500,00
Total	1		35.500,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

3.4.2.3. Equipos de oficina

Son el conjunto de materiales que servirán para la atención al cliente, de una manera adecuada y tener una presencia ordenada y agradable de la oficina, también servirán para efectuar correctas decisiones con los clientes y proveedores.

Tabla 25-3: Requerimientos de equipos de oficina

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Teléfono	3	25,00	75,00
Dispensador de agua	2	30,00	60,00
Calculadora CASIO	6	8,50	51,00
Total	7		186,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

3.4.2.4. Muebles y enseres

Son materiales o mobiliario que cumplirán diferentes actividades donde sean instalados servirán para colocar documentación o para exhibir los productos que se comercializaran en la ferretería. En la oficina se colocará sillas, escritorio, archivadores y otros, por lado para el área de comercialización se colocarán las estanterías, vitrinas, mesa de autoservicio entre otros.

Tabla 26-3: Muebles y Enseres

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Estantería cremallera (góndola)	4	210,00	840,00
Estantería metálica (pared)	5	250,00	1.250,00
Vitrina de aluminio	3	200,00	600,00
Estantería Mural	5	115,00	575,00
Mesa de autoservicio	2	280,00	560,00
Caja registradora CASIO	2	1.200,00	2.400,00
Soporte colgador con gancho	6	110,00	660,00
Sillas giratorias	5	80,00	400,00
Tándem personal Tri personal	2	150,00	300,00
Escritorio modular para oficina	2	220,00	440,00
Archivadores aéreos	3	140,00	420,00
Sillas personales	4	45,00	180,00
Total	43		8.625,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

3.4.2.5. Equipos de Cómputo

Los equipos de cómputo son accesorios fundamentales para el correcto funcionamiento de la ferretería ya que en ellos se almacenará toda la información, archivación y gestión de documentos digitales, además servirá para verificar el estado de los inventarios al final de cada día.

Tabla 27-3: Equipos de cómputo.

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Computador de escritorio	2	600,00	1.200,00
Computador portátil	1	420,00	420,00
Impresora (wifi)	2	230,00	460,00
Total	4		2.080,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

3.4.3. Activos Intangibles.

Paquetes informáticos: Los paquetes informáticos, son parte fundamental para la ferretería puesto que servirá para el almacenamiento de la información del área de ventas, donde se efectuarán actividades financieras que requiere de un registro contables. Por otra parte, se manejará bajo control la entrada y salida de inventario de productos de la ferretería.

Tabla 28-3: Paquetes informáticos

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor Total
Sistema de facturación e inventario	1	1.500,00	1.500,00
Total			1.500,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

3.4.4. Resumen de activos fijos e intangibles

El resumen consta de los activos fijos que son, maquinaria, transporte, muebles y enseres, equipos de oficina, equipos de cómputo, que servirá para tener un orden en todas las áreas a instalar, se requiere para iniciar el funcionamiento del negocio, además constan los intangibles, aquellos que no pueden tocarse físicamente, pero sirven para realizar actividades y operaciones.

En conclusión, tenemos todos los activos fijos e intangibles con sus respectivos valores, que reflejan la inversión a realizar para la adquisición de cada material, para poner en marcha la operatividad de la ferretería en la parroquia de Tixán, Cantón Alausí.

Tabla 29-3: Resumen de Activos fijos e intangibles

Detalle	Valor total
Activos fijos	
Maquinaria y equipos	285,00
Vehículo	35.500,00
Equipo de oficina	186,00
Muebles y enseres	8.625,00
Equipo de Computo	2.080,00
Subtotal Activos fijos	46.676,00
Activos intangibles	
Paquetes informáticos	1.500,00
Subtotal Activos Intangibles	1.500,00
TOTAL, AF+AI	48.176,00

Fuente: Tabla 23, 24, 25 ,26, 27, 28

Realizado por: Lema, E. 2022

3.4.5. Costos y gastos

3.4.6. Costo de inventario de materiales.

Son todos los materiales que se adquieren con anticipación para la puesta en marcha de la ferretería como son:

Tabla 30-3: Inventario de materiales de ferretería

Detalle	Valor total
Hierro (varilla sismorresistente #12mm y 10mm)	1.500,00
Cemento 50Kg (Chimborazo)	830,10
Materiales eléctricos Incable-conelsa	780,00
Materiales de servicios de agua Plastigama y Rival	650,00
grifería y sanitarios Fv	480,00
Pintura Produtex	520,00
Cubiertas metálicas	780,00
Otros materiales de ferretería	650,00
Total	6.190,10

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Los costos de inventario de materiales que se tendrá disponible para la puesta en marcha de la ferretería son de \$ 6.190,10 dólares.

3.4.7. Costos directos.

Son todos los materiales que se verán involucrados directamente en el proceso de la oferta de los productos, aquí se encuentran los suministros de aseo, de empaque y la mano de obra directa.

Tabla 31-3: Suministros

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Valor total
Suministros de limpieza (materiales de ferretería)	10	7,00	70,00
Fundas / Empaquetado	850	0,20	170,00
Total			240

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 32-3: Mano de obra directa

Detalle	Cantidad	Sueldo Mensual	Sueldo Total	IESS Patronal 11,15%	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Valor mensual total	Valor Anual Total
Perchero	1	450,00	450,00	50,18	37,50	35,42	573,09	6.877,10
Despachador	1	450,00	450,00	50,18	37,50	35,42	573,09	6.877,10
Total			900,00	100,35	75,00	70,84	1.146,18	13.754,20

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Los costos directos son \$ 13.994,20.

3.4.8. Costos indirectos.

Estos costos son todos aquellos que influyen de forma indirecta en los procesos que se realizaran para poder ofertar los productos, entre estos tenemos:

Tabla 33-3: Servicios básicos

Detalle	Valor mensual	Valor anual
Agua	15,00	180,00
Luz	35,00	420,00
Teléfono	18,00	216,00
Internet	35,00	420,00
Total	98,00	1.236,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

En el presente proyecto todos los materiales depreciables se calculará la depreciación por el método de línea recta, en el que se toma en cuenta los años de vida útil.

Tabla 34-3: Depreciación costo indirectos

Detalle	Costo	Vida útil Años	Depreciación anual	Valor de salvamento
Muebles y enseres	8625,00	10	4312,50	3712,50
Maquinaria y equipo	285,00	10	142,50	142,50
Vehículo	35500,00	5	35500,00	0,00
Equipo de oficina	186,00	10	93,00	93,00
Equipo de computo	2080,00	3	2080,00	0,00
Total	46.676,00		42.128,00	4.548,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 35-3: Materiales indirectos

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Anual
Rollos papel Recibos/notas de venta	150	3,00	450,00
Suministros de oficina	250	2,50	625,00
Total			1.075,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Total, de los costos indirectos 44.439,00

3.4.9. Gastos administrativos.

Los gastos administrativos son aquellos que representan todos los gastos del proyecto, en el que se encuentran el sueldo del administrador que tendremos en la ferretería el arriendo local, servicios básicos, gastos de constitución, suministros y materiales de aseo o limpieza, depreciaciones.

Tabla 36-3: Sueldos administrativos

Detalle	Cant.	Sueldo Mensual	Sueldo Total	IESS Patronal 11,15%	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Valor mensual total	Valor Anual Total
Administrador	1	650,00	650,00	72,48	54,17	35,42	812,06	9.744,70
Total		650,00	650,00	72,48	54,17	35,42	812,06	9.744,70

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 37-3: Arriendo local

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Anual
Arriendo local	Mensual	12	400	4.800,00
Total				4.800,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 38-3: Gasto constitución

Detalle	Valor Anual
Trámites SRI	0,00
Copias	30,00
Patente	250,00
Bomberos 10%	25,00
Imprevistos	500,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 39-3: Suministros y materiales

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Anual
Tinta	Unitario	15	22,50	337,50
Carpetas	Unitario	35	0,60	21,00
Clips	Caja	8	0,60	4,80
Resmas papel bond Xerox	Caja	9	36,00	324,00
Grapadora	Unitario	5	6,50	32,50
Perforadora	Unitario	5	7,00	35,00
Regla	Unitario	7	1,50	10,50
Esferos	Unitario	50	0,35	17,50
Resaltadores	Unitario	24	0,80	19,20
Grapas	Caja	10	1,25	12,50
Lápices	Unitario	15	0,30	4,50
Marcadores punta fina	Unitario	20	1,00	20,00
Marcadores punta gruesa	Unitario	35	0,60	21,00
Total		238	79,00	860,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 40-3: Materiales de aseo y limpieza

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Anual
Papel higiénico (paq.4 rollos)	36	1,00	36,00
Toallas para mano	6	3,50	21,00
Fregona	3	8,00	24,00
Escoba	3	2,50	7,50
Desinfectante (galón)	4	9,00	36,00
Jabón Líquido (galón)	3	12,00	36,00
Ambientador	12	3,20	38,40
Fundas de basura (PAQ.)	10	2,00	20,00
Guantes (pares)	8	1,50	12,00
Total	85	42,70	230,90

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

El total de gastos administrativos es 16.440,60

3.4.10. Gastos de ventas.

Los gastos de venta son complementarios en el proceso de comercialización de los productos como la publicidad, sueldo de ventas y la amortización de activos diferidos.

Tabla 41-3: Publicidad

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Valor total
Banners publicitarios (paquete)	3	90,00	270,00
Redes Sociales	2	30,00	60,00
Tarjetas (paquete)	4	60,00	240,00
Total			570,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 42-3: Sueldo ventas

Cargo	Cant.	Sueldo Mensual	Sueldo Total	IESS Patronal 11,15%	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Valor mensual total	Valor Anual Total
Cajera	2	450,00	900,00	100,35	75,00	70,83	1146,18	13.754,20
Chofer	1	450,00	450,00	50,18	37,50	35,42	573,09	6.877,10
Ayudante de carga	1	425,00	425,00	47,39	35,42	35,42	543,22	6.518,65
Total							2.262,50	27.149,95

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 43-3: Amortización activos intangibles / diferidos

Detalle	Costo	Porcentaje	Valor total
Sistema de facturación e inventario	1.500,00	20%	300,00
Total			300,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Los gastos de ventas son \$ 28.019,95.

3.4.11. Capital de trabajo

El capital de trabajo es la cantidad de dinero necesaria para invertir o emplear en la compra de mercadería, sueldos, salarios, y otros gastos que pueda aparecer de manera imprevista a lo largo de los primeros meses de producción, máximo hasta 1 año. En otras palabras, el capital de trabajo es necesario para solventar gastos a corto plazo, ya que para cubrir los gastos a largo plazo el dinero se obtendrá de las ventas o comercialización de los materiales de ferretería.

Se aplica la siguiente formula:

$$\text{Capital de trabajo} = \frac{ca}{365} * n_d$$

Donde:

Ca = total costos y gastos

n_d= números de días

Tabla 44-3: Capital de trabajo

Detalle	Valor Total
Costos	
Inventario de Materiales	6.190,10
Costos directos	13.994,20
Costos Indirectos de Fabricación	44.439,00
Gastos	
Gastos Administrativos	16.440,60
Gastos de ventas	28.019,95
Gastos financieros	7.767,81
Total, costos y gastos	116.851,66

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

$$\text{Capital de Trabajo} = \left(\frac{116.851,66}{365} \right) * 30$$

$$\text{Capital de Trabajo} = 9.604,25$$

El capital de trabajo para iniciar con el proyecto (primer mes) es de \$ 9.604,25

3.4.12. Inversión total

En la inversión total se debe considerar los activos fijos, diferidos y el capital de trabajo.

Tabla 45-3: Inversión total

Detalle	Valor Total
Activos Fijos	46.676,00
Activos Diferidos	1.500,00
Capital de trabajo	9.604,25
Total	57.780,25

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

La inversión total para puesta en marcha del proyecto es de \$ **57.780,25**

3.4.13. *Financiamiento*

Fuentes

Para iniciar la ferretería se analizó realizar un crédito bancario en el BanEcuador, se consideró esta entidad porque las tasas efectivas son bajas en comparación con las demás instituciones financieras. Las condiciones de crédito son las siguientes:

Tabla 46-3: Condiciones de crédito

Monto del crédito	20.000,00
Tasa de interés	10,21%
Nº de pagos mensuales	36
Pago cuota	647,32

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

La tabla de amortización se detalla en el Anexo C. La cuota es fija puesto que la amortización se realizó por el método francés, los gastos financieros están compuesto por el monto financiado de \$ 20.000, que representa el 59% del total de la inversión de \$ 57.780,25, con una tasa de 10,21% esta inversión se realizó en el BanEcuador crédito para pyme con 36 pagos mensuales para 3 años.

Estructura de financiamiento

La estructura de financiamiento se divide de la siguiente manera:

Tabla 47-3: Estructura de financiamiento

Detalle	Valor Total	Porcentaje
Capital propio	37.780,25	59%
Capital financiado	20.000,00	41%
Total	57.780,25	100%

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

En el presente proyecto se invierte un 59% que corresponde a \$ 37.780,25 de capital propio, mientras que el 41% representa la inversión realizada en el BanEcuador de \$ 20.000,00.

3.4.14. Presupuesto de gastos

En el presupuesto de gastos se detalla todos los costos y gastos que incurrirá para el proyecto. Para realizar las proyecciones se considera la tasa de inflación del año 2021, la cual es del 1,94% (INEC, 2022)

Costos de ventas: Son aquellos rubros como el inventario de materiales, costos directos e indirectos.

Tabla 48-3: Costo de ventas proyectado

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año5
Inventario de Materiales de ferretería	6.190,10	6.310,19	6.432,61	6.557,40	6.684,61
Suministro de limpieza y empaque	240	244,66	249,40	254,24	259,17
Mano de obra directa	13.754,20	14021,03	14293,04	14570,32	14852,99
Servicios básicos	1.236,00	1.259,98	1.284,42	1.309,34	1.334,74
Depreciaciones	42128,00	42945,28	43778,42	44627,72	45493,50
Materiales indirectos	1.075,00	1095,86	1117,11	1138,79	1160,88
Total	64.623,30	65.877,00	67.155,00	68.457,81	69.785,89

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Gastos administrativos: Son aquellos rubros como los sueldos, servicios básicos, gasto constitución, suministros, materiales de aseo y limpieza.

Tabla 49-3: Gastos administrativos proyectado

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año5
Arriendo Local	4.800,00	4.893,12	4.988,05	5.084,81	5.183,46
Gasto Constitución	805				
Suministros y materiales	860	876,68	893,69	911,03	928,70
Materiales de aseo y limpieza	230,9	235,38	239,95	244,60	249,35
Sueldos administrativos	9.744,70	9933,75	10126,46	10322,92	10523,18
Total	16.440,60	15.938,93	16.248,15	16.563,36	16.884,69

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Gastos de ventas: Son aquellos rubros como la publicidad, sueldos, y amortización activos diferidos.

Tabla 50-3: Gasto de ventas proyectado

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad	570,00	581,06	592,33	603,82	615,54
Sueldos de ventas	27.149,95	27.676,66	28.213,59	28.760,93	29.318,89
Amortización activos	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Total	28.019,95	28.557,72	29.105,92	29.664,75	30.234,43

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Gastos financieros: Es aquel interés anual que se paga a la entidad financiera (BanEcuador).

Tabla 51-3: Gastos Financieros

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3
Interés anual +cuota	7.767,81	7.125,55	6414,56
Total	7.767,81	7.125,55	6.414,56

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

A continuación, se encuentra el resumen de los costos y gastos proyectados:

Tabla 52-3: Presupuesto de costos y gastos proyectado

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos variables					
Inventario de Materiales de	6.190,10	6.310,19	6.432,61	6.557,40	6.684,61
Suministros de limpieza y empaquetado	240,00	244,66	249,40	254,24	259,17
Mano de obra directa	13.754,20	14021,03	14293,04	14570,32	14852,99
Servicios básicos	1.236,00	1.259,98	1.284,42	1.309,34	1.334,74
Materiales indirectos	1.075,00	1095,86	1117,11	1138,79	1160,88
Suministros y materiales	860,00	876,68	893,69	911,03	928,70
Materiales de aseo y limpieza	230,9	235,379	239,946	244,601	249,346
Subtotal	23.586,20	24.043,77	24.510,22	24.985,72	25.470,44
Costos fijos					

Depreciaciones	8.702,93	8.702,93	8.702,93	8.009,60	8.009,60
Arriendo Local	4.800,00	4.893,12	4.988,05	5.084,81	5.183,46
Sueldos administrativos	9.744,70	9.933,75	10.126,46	10.322,92	10.523,18
Gasto Constitución	805,00				
Publicidad	570	581,05	592,33	603,82	615,53
Sueldos de ventas	27.149,95	27.676,66	28.213,59	28.760,93	29.318,89
Amortización activos intangibles/diferidos	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Interés anual	1.730,03	1.049,36	300,00		
Subtotal	53.802,61	53.136,88	53.223,36	53.082,08	53.950,67
TOTAL	77.388,81	77.180,65	77.733,58	78.067,80	79.421,11

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

3.4.15. Presupuesto de Ingresos

En este ámbito, se considera la demanda insatisfecha del año 2021 por producto, el cual es de 18.936 materiales de ferretería (cemento, hierro, cubiertas metálicas), de esta cifra se capta el 8% que corresponde a 1.515 productos de capacidad instalada del proyecto/mensual.

Para determinar los requerimientos se toma en cuenta la pregunta 5 ¿cuál son los productos de ferretería que compra o adquiere fuera de la parroquia de Tixán? En la siguiente tabla se detalla los requerimientos o captación de productos en base al 8% de la demanda insatisfecha. (Tabla 11-3).

Tabla 53-3: Requerimientos

Unidad	Detalle	Frec.	% captación	Capacidad instalada mensual	Capacidad instalada anual
Quintal	Hierro	82	8%	856	10266
Quintal	Cemento	60	8%	360	4320
Unidad	Cubiertas	53	8%	299	3593
TOTAL		355		1515	18179

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 54-3: Precio de proveedores

Proveedor	producto	Unidad de medida	precio
Importador Ferretero Trujillo	Cubiertas Metálicas	Und	6,70
Unión Cementera Nacional	Cemento Chimborazo	Und	7,20
Comercial Santillán	Hierro Adelca	Und	12,19

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 55-3: Precio de venta

Detalle	Unidad medida	Cantidad	Precio proveedor	Utilidad	Precio público
Hierro Adelca (12mm)	und	10266	7,5	12%	8,40
Cemento 50Kg (Chimborazo)	und	4320	7,3	10%	8,03
Cubiertas Metálicas	und	3593	6,25	12%	7,00

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

A continuación, se presenta el presupuesto de ingresos proyectado:

Tabla 56-3: Presupuesto de ingresos proyectado

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Hierro (varilla sismorresistente soldable D=12mm)	10266	10630,73	11008,12	11398,91	11803,57
Precio	8,40	8,56	8,73	8,90	9,07
Subtotal	86236,74	91030,53	96090,80	101432,36	107070,85
Cemento 50Kg (Chimborazo)	4320	4473,36	4632,16	4796,61	4966,89
Precio	8,03	8,19	8,34	8,51	8,67
Subtotal	34689,60	36617,95	38653,49	40802,19	43070,33
Cubiertas metálicas	3593	3720,05	3852,11	3988,86	4130,46
Precio	7,00	7,14	7,27	7,42	7,56
Subtotal	25147,584	26545,51	28021,14	29578,79	31223,04
TOTAL	146.073,92	154.193,98	162.765,43	171.813,34	181.364,22

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

3.5. Estados Financieros

3.5.1. Estado de Situación Inicial

En el Estado de Situación Inicial se encuentran los activos corrientes, fijos, y diferidos; pasivos, y patrimonio (capital), representando para iniciar el proyecto.

Tabla 57-3: Estado de situación inicial

ACTIVOS		PASIVOS	
Activos Corrientes		Pasivo a largo plazo	
Efectivo	9.604,25	Préstamo a largo plazo	20.000,00
TOTAL, ACTIVO CORRIENTE	9.604,25	TOTAL, PASIVOS	20.000,00
Activos Fijos		PATRIMONIO	
Maquinaria y equipos	285,00	Capital	
Transporte	35.500,00	Capital Social	37.780,25
Equipo de oficina	186,00	TOTAL, PATRIMONIO	37.780,25
Muebles y enseres	8.625,00		
Equipo de Computo	2.080,00		
TOTAL, ACTIVOS FIJOS	46.676,00		
Activos Diferidos			
Paquetes informáticos	1.500,00		
TOTAL, ACTIVO DIFERIDO	1.500,00		
TOTAL, ACTIVOS	57.780,25	TOTAL, PASIVO Y PATRIMONIO	57.780,25

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

3.5.2. Estado de Resultado

Este estado financiero es muy importante ya que nos ayudara a identificar si existe utilidad o pérdida, considerando que la vida útil del proyecto que es para 5 años, en el mismo consta los ingresos y gastos.

Tabla 58-3: Estado de resultados proyectado

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	146073,92	154193,98	162765,43	171813,34	181364,22
(-) Costo de venta	64623,30	65876,99	67155,01	68457,81	69785,89
Inventario de Materiales	6190,10	6310,19	6432,61	6557,40	6684,61
Costos directos	13994,20	14352,45	14719,87	15096,70	15483,18
Costos Indirectos de fabricación	44439,00	45576,64	46743,40	47940,03	49167,30
(=) Utilidad bruta en ventas	81450,62	88316,99	95610,42	103355,53	111578,33
(-) Gastos administrativos	16.440,60	15.938,93	16.248,15	16.563,36	16.884,69
(-) Gastos de ventas	28.019,95	28.557,72	29.105,92	29.664,75	30.234,43
(=) Utilidad operacional	36.990,07	43.820,34	50.256,36	57.127,42	64.459,21
(-) Gastos financieros	7.767,81	7.125,55	6.414,56	0,00	0,00
(=) Utilidad antes de participación	29.222,26	36.694,79	43.841,79	57.127,42	64.459,21
(-) 15% participación trabajadores	4.383,34	5.504,22	6.576,27	8.569,11	9.668,88
(=) Utilidad antes del impuesto	24.838,92	31.190,57	37.265,52	48.558,31	54.790,33
(-) 22% Impuesto a la Renta	5.464,56	6.861,93	8.198,42	10.682,83	12.053,87
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	19.374,36	24.328,65	29.067,11	37.875,48	42.736,46

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

3.5.3. Flujo de Caja

En este flujo se identifica los movimientos que se realizara con el dinero del proyecto, en el que se deriva los ingresos y egresos. Cabe mencionar que cuando los flujos son positivos se deduce que existe ganancias.

Tabla 59-3: Flujo de Caja

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
Ventas		14.6073,92	154.193,98	162.765,43	171.813,34	181.364,22
(+) Valor residual de activos fijos						4.548,00
(+) Recuperación de Capital de trabajo						9.604,25
TOTAL, INGRESOS		146.073,92	154.193,98	162.765,43	171.813,34	195.516,47
Activos Fijos	46.676,00					
Activo Diferido	1.500,00					
Capital de trabajo	9.604,25					
EGRESOS						
Costo de ventas		64.623,30	65.876,99	67.155,01	68.457,81	69.785,89
Gastos Administrativos		38.500,52	16.440,60	15.938,93	16.248,15	16.563,36
Gastos de Ventas		28.019,95	28.557,72	29.105,92	29.664,75	30.234,43
Subtotal		109.083,85	110.373,64	112.509,07	114.685,92	116.905,01
Gastos financieros		7.767,81	7.125,55	6.414,56		
TOTAL, EGRESOS		116.851,66	117.499,19	118.923,63	114.685,92	116.905,01
FLUJO ECONÓMICO	-57.780,25	29.222,26	36.694,79	43.841,79	57.127,42	78.611,46
(-) Amortización de la deuda		6.001,50	6.643,76	7.354,74	-	-
(-) 15% participación utilidades		4.383,34	5.504,22	6.576,27	8.569,11	9.668,88
(-) 22% Impuesto a la Renta		5.464,56	6.861,93	8.198,42	10.682,83	12.053,87
Utilidad Neta (Flujo neto de caja)	-57.780,25	13.372,86	17.684,89	21.712,36	37.875,48	56.888,70

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

3.5.4. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es aquel que nos indica cuando no hay pérdidas ni ganancias, mostrando que las ventas ayudan a cubrir los costos del proyecto, ya sea en dólares o cantidades. Para calcular el punto de equilibrio se puede utilizar la siguiente fórmula:

Para el primer año se obtiene el siguiente punto de equilibrio:

$$PE \text{ USD} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ventas}}}$$

$$PE \text{ USD} = \frac{53.802,61}{1 - \frac{23.586,20}{146.073,92}}$$

$$PE \text{ USD} = 64.162,83$$

Tabla 60-3: Punto de equilibrio

Años	Ventas Totales	Costos Fijos	Costos Variables	Costo Total	Pto. Equilibrio USD
		Fijos	Variables		CF/1-(CV/VT)
1	146.073,92	53.802,61	23.586,20	77.388,81	64.162,83
2	154.193,98	53.136,88	24.043,77	77.180,65	62.953,31
3	162.765,43	53.223,36	24.510,22	77.733,58	62.658,93
4	171.813,34	53.082,08	24.985,72	78.067,80	62.115,08
5	181.364,22	53.950,67	25.470,44	79.421,11	62.765,31

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

En el primer año del proyecto, el punto de equilibrio en dólares se ubica en \$ 64.162,83 por lo que para cubrir los costos y gastos se requiere vender esa cifra, lo que permite que la ferretería no obtenga pérdidas ni ganancias.

3.6. Evaluación financiera

3.6.1. Tasa de descuento

Para realizar el cálculo de la tasa de descuento se deben tener en cuenta tres variables: la tasa pasiva, que nos indica el interés que pagan las entidades financieras por los depósitos realizados, la tasa de inflación, que nos indica el nivel de aumento o disminución de precios de los bienes o servicios. Por último, se considera la tasa de riesgo país, que indica la capacidad de pago que posee un país.

De la sumatoria de los tres elementos se obtiene la tasa de descuento o TMAR, como se muestra a continuación:

Tabla 61-3: Tasa de Descuento

Concepto	Porcentaje
Tasa Pasiva	5,91
Riesgo País	7,57
Tasa de Inflación	1,94
TMAR	15,42

Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2022)

Realizado por: Lema, E. 2022.

Se obtiene una tasa de descuento del 15,42%, este valor se aplicó para el cálculo del valor actual del capital futuro (VAN), esto nos servirá para evaluar el proyecto en base a los indicadores financieros. Con esta tasa se podrá conocer la cantidad que se deberá restar al capital futuro, para obtener valor actualizados o capital presente del presente proyecto.

3.6.2. Valor actual neto

Tabla 62-3: Flujos de caja actualizados

Años	Flujo de caja	Flujos Actualizados
0	-57,780.25	
1	13,372.86	11,586.26
2	17,684.89	13,275.17
3	21,712.36	14,120.95
4	37,875.48	21,341.94
5	56,888.70	27,772.87
TOTAL, FLUJO		88,097.19
(-) Inversión Inicial		-57,780.25
VAN		30,316.94

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

$$\text{VAN} = 88.097,19 - 57.780,25$$

$$\text{VAN} = 30.316,94$$

Se obtuvo un VAN de 30.316,94 dólares, este valor nos indica que, tras conocer los flujos de ingresos y egresos proyectados, y haber descontado la inversión inicial, queda un monto considerable de ganancia, lo cual nos indica que el proyecto es viable en términos del VAN.

3.6.3. Tasa interna de retorno

Tabla 63-3: VAN tasa inferior

Años	Flujo de caja	Flujos Actualizados
0	-57,780.25	
1	13,372.86	11,586.26
2	17,684.89	13,275.17
3	21,712.36	14,120.95
4	37,875.48	21,341.94
5	56,888.70	27,772.87
TOTAL, FLUJO		88,097.19
(-) Inversión Inicial		-57,780.25
VAN		30,316.94

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

Tabla 64-3: VAN tasa superior 16.50%

Años	Flujo de caja	Flujos Actualizados
0	-57,780.25	
1	13,372.86	11,478.85
2	17,684.89	13,030.18
3	21,712.36	13,731.86
4	37,875.48	20,561.48
5	56,888.70	26,509.19
TOTAL, FLUJO		85,311.56
(-) INVERSIÓN INICIAL		-57,780.25
VAN TASA SUPERIOR		27,531.32

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

La tasa interna de retorno es un indicador financiero muy importante dentro de los proyectos ya que muestra la rentabilidad de del mismo. Es la tasa porcentual.

$$TIR = T_m + (T_M - T_m) \frac{VAN T_m}{VAN T_m - VAN T_M}$$

Donde:

T_m= tasa menor.

T_M= tasa mayor.

VAN T_m= Valor actual neto con tasa menor.

VAN T_M= Valor actual neto con tasa mayor.

TIR = 27.17%

El presente proyecto tiene una TIR de 27.17% esto nos indica que es factible la creación de una ferretería en la parroquia de Tixán, Cantón Alausí.

3.6.4. Período de recuperación de la inversión

El PRI nos indica el número de periodos en que la inversión inicial en que se va a poder recuperar dentro de los cinco años de vida útil. Es el tiempo en el cual se va a recuperar la cantidad de dinero puesto o colocado para la inversión, a partir del cual el proyecto empieza a generar ganancias.

Tabla 65-3: Período de recuperación de la inversión

Años	Flujo de caja	Flujos Actualizados	Flujos Actualizados Acum
0	-57.780,25		
1	13.372,86	11,586.26	11,586.26
2	17.684,89	13,275.17	24,861.43
3	21.712,36	14,120.95	38,982.38
4	37.875,48	21,341.94	60,324.32
5	56.888,70	27,772.87	88,097.19

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

El proyecto se recupera dentro de 3 años, 10 meses y 17 días a partir del cual ya comienza a generar ganancias.

3.6.5. *Relación beneficio / costo (b/c)*

La relación beneficio costo nos permite identificar la viabilidad del proyecto, en él se evalúan los costos y los beneficios. Su principal identificación es el tiempo y la cuantificación del beneficio. Es decir, muestra la ganancia a obtener por cada dólar invertido, en la realización o puesta en marcha de un proyecto.

Tabla 66-3: Relación costo beneficio del proyecto

Años	Ingresos	Ingresos Actualizados	Egresos	Egresos Actualizados
1	146,073.92	126,558.59	116,851.66	101,240.39
2	154,193.98	115,745.81	117,499.19	88,200.84
3	162,765.43	105,856.85	118,923.63	77,343.70
4	171,813.34	96,812.76	114,685.92	64,622.81
5	181,364.22	88,541.38	116,905.01	57,072.62
TOTAL	816,210.90	533,515.38	584,865.42	388,480.36

Fuente: Investigación propia.

Realizado por: Lema, E. 2022

$$B/C = 1,37$$

Por cada dólar invertido en el proyecto se tiene una ganancia de 0,37 centavos.

Finalmente, de la evaluación financiera realizada se puede determinar lo siguiente:

Tabla 67-3: Resumen de indicadores de evaluación financiera

Indicador	Criterio de evaluación	Valor	Resultado
VAN	$VAN > 0$	30.316,94	Aceptable
TIR	$TIR > \text{Tasa de descuento}$	27.17%	Aceptable
B/C	$B/C > 1$	1.37	Aceptable
Punto de Equilibrio		64.162,83	

Fuente: Tabla 59, 60, 61, 62, 63, 64

Realizado por: Lema, E. 2022

Lo que significa que el proyecto es factible, ya que el $VAN > 0$, lo cual es positivo pues generará rentabilidad. De igual forma se tiene una TIR que es superior a la tasa mínima exigida por la inversión realizada. Finalmente, por cada dólar destinado para inversión se tendrá un costo-beneficio de 0,37 centavos.

CONCLUSIONES

- Mediante el estudio de mercado se identificó una demanda insatisfecha de 18.936 productos, con estos resultados es factible la creación de la ferretería ya que el sector de la construcción va a ir en aumento y con el tiempo aumentara la necesidad de adquirir materiales de ferretería. Por otro lado, tenemos la demanda insatisfecha que se prevé cubrir el 8% que es de 1.515 productos mensuales, para poder satisfacer la demanda del mercado de materiales de ferretería en la parroquia de Tixán, Cantón Alausí, la creación de la ferretería evitara que los habitantes se trasladen a otros cantones cercanos evitando así que generen gastos en fletes o pasajes para adquirir productos de ferretería.
- Por medio del estudio técnico, se pudo determinar varios factores estratégicos para la creación de la ferretería uno de ellos es el sitio donde estará ubicada será en las calles Juan de Velasco y Panamá, pues, cuenta con todos los servicios básicos y además de tiene una gran facilidad para que los clientes puedan embarcar sus productos en los transportes que se dirigen a sus comunidades. Por otra parte, tenemos el impacto que se generará con la creación de la ferretería, será positiva puesto que se crearan nuevas plazas de trabajo, como también permitirá aportar en el desarrollo de la parroquia de Tixán, Cantón Alausí. Además, con ello se busca cubrir la demanda de materiales de ferretería, ya que en el lugar solo existe un negocio pequeño que no abastece al mercado.
- Con el estudio financiero se puede medir la factibilidad económica que tendrá la creación del proyecto, del cual se obtuvo un VAN positivo de \$ 30.316,94 una Tasa Interna de Retorno del 27% lo que indica que el proyecto es factible, además se logrará recuperar la inversión dentro de 3 años 10 meses 17 días. Por cada dólar de inversión realizada, se obtendrá una ganancia 0,37 ctvs.

RECOMENDACIONES

- Se considerará la variedad de productos de materiales de ferretería, ya que se verificará que contengan precios cómodos y competitivos, para mantener un nivel de utilidad que genere rentabilidad y satisfacción a los clientes. Tomando en cuenta, que la variable más importante para los consumidores, según la encuesta aplicada es la calidad y variedad de materiales.
- Tener presente la localización del proyecto nos permitirá contar con un local seguro y adecuado para brindar una correcta que se ajuste a lo solicitado por el proyecto. La implementación de la ferretería en la parroquia de Tixán, traerá una buena aceptación ya que existe una alta demanda insatisfecha puesto que sus habitantes se dedican a la construcción.
- La inversión de los \$ 57.780,25 está distribuido en \$46.676,00 activos fijos, \$1.500,00 activos diferidos y \$ 9.604,25 capital de trabajo del primer mes, tomando en cuenta que el 59% corresponde a \$ 37.780,25 de capital propio y el 41% representa \$ 20.000,00 que será financiado por el BanEcuador con una tasa del 10,21%, a 36 pagos mensuales de \$ 647,32.

BIBLIOGRAFÍA

- Aponte, R., Muñoz, F., & Álzate, L. (2017). Vista de La evaluación financiera de proyectos y su aporte en la generación de valor corporativo. *Ciencia y Poder Aéreo*, 12. Recuperado de: <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.567>
- Aranda, A. (2018). Segmentación de mercados: definición, tipos y estrategia. *AB Tasty*. Recuperado de: <https://www.abtasty.com/es/blog/segmentacion-de-mercado-definicion-tipos-y-estrategia/>
- Artola, O. (2020). Tamaño de la muestra. *RPubs*. Recuperado de: <https://rpubs.com/osmartola/658826>
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2022). Ecuador registra un crecimiento interanual de 5,6% en el tercer trimestre de 2021. Recuperado de: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1462-ecuador-registra-un-crecimiento-interanual-de-5-6-en-el-tercer-trimestre-de-2021>
- Barreiro, A., Socorro, A., & Solano, J. (2018). Los estudios de inversión y los encadenamientos ciencia-tecnología-negocio para el desarrollo territorial. *Revista ESPACIOS*, 39(39).
- Boero, C. (2020). Evaluación de proyectos (Sarmiento, Jorge). *Universitas - Editorial Científica Universitaria*. Recuperado de: https://elibro.net/es/lc/epoch/titulos/172500?prev=as&as_contributor=Boero&as_contributor_op=unaccent__iexact
- Borja, A., Carvajal, H., & Vite, H. (2020). Modelo de emprendimiento y análisis de los factores determinantes para su sostenibilidad. *Espacios*, 41(24), 183–196. Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a20v41n24/a20v41n24p15.pdf>
- Coba, G. (2021). La construcción trabaja en tres frentes para reactivarse en 2021. Recuperado de: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/construccion-trabaja-tres-frentes-reactivacion-ecuador-economia/>
- Conexión ESAN. (2017). El PRI: uno de los indicadores que más llama la atención de los inversionistas | Conexión ESAN. Graduate School of Business. Recuperado de: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/el-pri-uno-de-los-indicadores-que-mas-llama-la-atencion-de-los-inversionistas>
- Duffus, D., Cuellar, A., & Escobar, Z. (2018). Estudio técnico para la evaluación de proyectos en la fase de pre. *Observatorio de La Economía Latinoamérica*. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/05/evaluacion-proyectos-cuba.html>
- Echeverría, C. (2017). Metodología para determinar la factibilidad de un proyecto. *Revista Publicando*, 4(13 (3)), 172–188. Recuperado de: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/836>

- Euroinnova. (2021). QUE ES LA FACTIBILIDAD DE UN PROYECTO. Recuperado de: <https://www.euroinnova.ec/blog/que-es-la-factibilidad-de-un-proyecto>
- Figueiras, S. (2021). ¿Qué es la economía? Micro y Macroeconomía. Centro Europeo de Postgrado. Recuperado de: <https://ceupe.mx/blog/que-es-la-economia-micro-y-macroeconomia.html>
- INEC. (2022). Boletín Técnico N°01-2022-IPC.
- Intriago, V., & Domínguez, A. (2017). ¿Qué es Emprendimiento y Gestión? - COLEGIO FISCAL TÉCNICO “PROVINCIA DE BOLIVAR” - UNREGISTERED VERSION. Colegio fiscal técnico Provincia de Bolívar. Recuperado de: <https://provdebolivar.webcindario.com/--que-es-emprendimiento-y-gestion-.html>
- Lucero, K. (2020). La construcción, un pilar de la economía debilitado por la pandemia | Gestión. Recuperado de: <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/la-construccion-un-pilar-de-la-economia-debilitado-por-la-pandemia>
- Marcillo, C., Aguilar, C., & Gutiérrez, N. (2021). Análisis financiero: una herramienta clave para la toma de decisiones de gerencia. 593 digital Publisher CEIT, 6(3), 87–106. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.3.544>
- Márquez, C. (2018). Construcción genera más empleo en Chimborazo - El Comercio. Recuperado de: <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/construccion-chimborazo-cementeras.html>
- Merino, V., Coba, A., & Morales, K. (2017). Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa, dedicada a la venta y comercialización de materiales para la construcción ubicada en la parroquia Pifo, Cantón Quito, provincia de Pichicha [Quito: UCE]. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13101>
- Mero, J. (2018). Empresa, administración y proceso administrativo. Revista Científica FIPCAEC (Fomento de La Investigación y Publicación En Ciencias Administrativas, Económicas y Contables). ISSN: 2588-090X . Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 3(8), 84–102. Recuperado de: <https://doi.org/10.23857/FIPCAEC.V3I8.59>
- Mondragón, D. (2017). Formulación y Evaluación de Proyectos (Dirección Nacional de Operaciones virtuales, Ed.; Primera). Fondo Editorial Areandino. Recuperado de: <http://www.areandina.edu.co>
- Moreno, N., Sánchez, L., & Velosa, J. (2018). Introducción a la Gerencia de Proyectos (Digiprint Editores EU, Ed.; Diez Mauricio). EAN. Recuperado de: <https://editorial.universidadean.edu.co/acceso-abierto/Introduccion-a-la-gerencia-de-proyectos-conceptos-y-aplicacion-ean.pdf>

- Nataly, B. (2020). Análisis financiero: factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(3), 129–134. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202020000300129&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Otero, A. (2018). ENFOQUES DE INVESTIGACIÓN. 1–34. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/326905435>
- Peña, M. (2017). Modelo para el análisis de factibilidad de proyectos de software en entornos de incertidumbre [Universidad de las Ciencias Informáticas. Facultad-3.]. Recuperado de: <https://repositorio.uci.cu/jspui/handle/123456789/7938>
- Pérez, A. (2021). Tipos de proyectos y sus principales características | OBS Business School. Recuperado de: <https://www.obsbusiness.school/blog/tipos-de-proyectos-y-sus-principales-caracteristica>
- Quiñonez, É., Rosa, A., & Suárez, S. (2018). La viabilidad de un proyecto, el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR). *Pro Science: Revista De Producción, Ciencias E Investigación*, 2. Recuperado de: <http://www.journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/165/214>
- Quito, S., & Sánchez, R. (2019). Estudio de factibilidad para la creación de una ferretería de materiales de construcción en el barrio “Florencia de Carapungo” parroquia Cutuglagua-cantón Mejía [Quito: UCE]. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20611>
- Rodrigues, N. (2021). Cómo realizar un análisis de costo-beneficio paso a paso. *Hunspot*. Recuperado de: <https://blog.hubspot.es/sales/analisis-cost-beneficio>
- Rodríguez, F. (2018). Formulación y evaluación de proyectos de inversión: una propuesta metodológica. In *Definición de los proyectos de Inversión* (1ra ed.). Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Sosa, N. (2021). Definición de Rentabilidad - Control, y Posibilidades. *Economía*. Recuperado de: <https://economia.org/rentabilidad.php>
- SRI. (2022). Registro Único de Contribuyentes (RUC) - intersri - Servicio de Rentas Internas. Recuperado de: <https://www.sri.gob.ec/RUC#%C2%BFqu%C3%A9-es>
- Vargas, R. (2016). Estado de flujo de efectivo. *InterSedes*, 111-136
- Viñán, J., Puente, M., Ávalos, J., & Córdova, J. (2018). *Proyectos de inversión: un enfoque práctico* (la Caracola, Ed.). Recuperado de: <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-1921132963%20Libro%20Proyectos%20de%20inversio%CC%81n%20un%20enfoco%20pra%CC%81ctico.pdf>

Yépez, G., Quimis, N., & Sumba, R. (2021). Dialnet-
ElMarketingMixComoEstrategiaDePosicionamientoEnLas-7926929. 6, 1–126.

ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA FINANZAS



Objetivo: Conocer el grado de factibilidad para la creación de una ferretería en la Parroquia de Tixán.

a) Señale en que rango de edad se encuentra

18-25 ()

26-33 ()

34-41 ()

Mas de 42 ()

b) Indique cuál es su género.

Femenino ()

Masculino ()

1. ¿Cuál es la actividad económica a la que se dedica usted?

Agricultura ()

Ganadería ()

Albañilería ()

Comercio ()

2. ¿Compra usted productos de ferretería en la parroquia de Tixán?

SI ()

NO ()

3. ¿Considera usted, que son suficientes los productos de ferretería que existe en la parroquia de Tixán?

SI ()

NO ()

4. ¿Cuáles son los productos de ferretería, que usted adquiere con mayor frecuencia en la parroquia de Tixán?

- Hierro ()
- Cemento ()
- Materiales Eléctricos ()
- Sistema de riego ()
- Pinturas ()
- Grifería y Sanitarios ()
- Cubiertas metálicas ()
- Otros materiales de ferretería ()

5. ¿Cuáles son los productos de ferretería, que usted compra o adquiere fuera de la parroquia de Tixán?

- Hierro ()
- Cemento ()
- Materiales Eléctricos ()
- Sistema de riego ()
- Pinturas ()
- Grifería y Sanitarios ()
- Cubiertas metálicas ()
- Otros materiales de ferretería ()

6. ¿Con que frecuencia, usted compra o adquiere los mencionados materiales de construcción en la parroquia de Tixán?

- Diario ()
- Semanal ()
- Quincenal ()
- Mensual

7. ¿Cuál de las siguientes características, considera usted que una ferretería debe tener hacia sus clientes?

- Calidad y garantía de los productos ()
- Personal capacitado ()
- Variedad de productos ()
- Precios cómodos ()

8. ¿Cuál es su forma de pago?

Efectivo ()

Tarjeta de crédito ()

Tarjeta de débito ()

Otros

9. ¿A dónde se dirige usted a comprar los materiales de ferretería que no encuentra en la parroquia de Tixán?

Riobamba ()

Guamote ()

Palmira ()

Alausí ()

10. ¿Considera usted que es necesaria la creación de una ferretería que abastezca la demanda toda la parroquia de Tixán?

SI ()

NO ()

11. ¿Mediante qué medios de comunicación le gustaría recibir publicidad sobre la nueva ferretería en la parroquia de Tixán?

Televisión ()

Redes sociales ()

Volantes ()

Radio ()

ANEXO B: ENTREVISTA

PREGUNTA	RESPUESTA
1. ¿Cuál es su actividad económica a la que se dedica?	
2. ¿Cuántos años lleva en funcionamiento su negocio?	
3. ¿Cuáles son las razones que cree usted que son fundamentales para la creación de una ferretería en la parroquia de Tixán?	
4. ¿Cuál considera usted que sería el impacto que tendría la creación de una ferretería en las personas que se dedican al sector de la construcción?	
5. ¿Qué sugerencias usted ha recibido por parte de sus clientes de la parroquia de Tixán?	
6. ¿Considera usted que al abrir una ferretería en la parroquia de Tixán mejorara la economía de aquellas personas que se dedican a la construcción y por lo tanto generara rentabilidad para su negocio?	

ANEXO C: TABLA DE AMORTIZACIÓN

Valor del préstamo	\$ 20.000,00
TNA (30/360)	10,21%
Años	3
Frecuencia de Pago	Mensual
Interés equivalente	0,85083%
N° de pagos por año	12
N° Total de Cuotas	36

Resumen:	
Valor préstamo	\$ 20.000,00
Suma de Cuotas	\$ 23.303,43
Suma de Interés	\$ 3.303,43

Número de Cuota	CUOTA A PAGAR	INTERÉS	CAPITAL AMORTIZADO	CAPITAL VIVO
0				\$ 20.000,00
1	\$ 647,32	\$ 170,17	\$ 477,15	\$ 19.522,85
2	\$ 647,32	\$ 166,11	\$ 481,21	\$ 19.041,64
3	\$ 647,32	\$ 162,01	\$ 485,30	\$ 18.556,33
4	\$ 647,32	\$ 157,88	\$ 489,43	\$ 18.066,90
5	\$ 647,32	\$ 153,72	\$ 493,60	\$ 17.573,30
6	\$ 647,32	\$ 149,52	\$ 497,80	\$ 17.075,50
7	\$ 647,32	\$ 145,28	\$ 502,03	\$ 16.573,47
8	\$ 647,32	\$ 141,01	\$ 506,30	\$ 16.067,17
9	\$ 647,32	\$ 136,70	\$ 510,61	\$ 15.556,55
10	\$ 647,32	\$ 132,36	\$ 514,96	\$ 15.041,60
11	\$ 647,32	\$ 127,98	\$ 519,34	\$ 14.522,26
12	\$ 647,32	\$ 123,56	\$ 523,76	\$ 13.998,50
13	\$ 647,32	\$ 119,10	\$ 528,21	\$ 13.470,29
14	\$ 647,32	\$ 114,61	\$ 532,71	\$ 12.937,58
15	\$ 647,32	\$ 110,08	\$ 537,24	\$ 12.400,34
16	\$ 647,32	\$ 105,51	\$ 541,81	\$ 11.858,53
17	\$ 647,32	\$ 100,90	\$ 546,42	\$ 11.312,11
18	\$ 647,32	\$ 96,25	\$ 551,07	\$ 10.761,04
19	\$ 647,32	\$ 91,56	\$ 555,76	\$ 10.205,28
20	\$ 647,32	\$ 86,83	\$ 560,49	\$ 9.644,79
21	\$ 647,32	\$ 82,06	\$ 565,26	\$ 9.079,53
22	\$ 647,32	\$ 77,25	\$ 570,07	\$ 8.509,47
23	\$ 647,32	\$ 72,40	\$ 574,92	\$ 7.934,55
24	\$ 647,32	\$ 67,51	\$ 579,81	\$ 7.354,74
25	\$ 647,32	\$ 62,58	\$ 584,74	\$ 6.770,00
26	\$ 647,32	\$ 57,60	\$ 589,72	\$ 6.180,29
27	\$ 647,32	\$ 52,58	\$ 594,73	\$ 5.585,55
28	\$ 647,32	\$ 47,52	\$ 599,79	\$ 4.985,76
29	\$ 647,32	\$ 42,42	\$ 604,90	\$ 4.380,86
30	\$ 647,32	\$ 37,27	\$ 610,04	\$ 3.770,82
31	\$ 647,32	\$ 32,08	\$ 615,23	\$ 3.155,59
32	\$ 647,32	\$ 26,85	\$ 620,47	\$ 2.535,12
33	\$ 647,32	\$ 21,57	\$ 625,75	\$ 1.909,37
34	\$ 647,32	\$ 16,25	\$ 631,07	\$ 1.278,30
35	\$ 647,32	\$ 10,88	\$ 636,44	\$ 641,86
36	\$ 647,32	\$ 5,46	\$ 641,86	\$ 0,00