



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica Social y Administrativa

Carrera de Administración de Empresas

Estudio de Factibilidad para implementar una Ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre del cantón Saraguro Provincia de Loja

Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de
Licenciada en Administración de
Empresas

AUTORA:

Lili Yadira Ochoa Moreno

DIRECTORA:

Ing. Gretty Salinas Ordoñez MAE

Loja - Ecuador

2024



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **Salinas Ordoñez Gretty del Pilar**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado "**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA IMPLEMENTAR UNA FERRETERÍA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN LA PARROQUIA SELVA ALEGRE DEL CANTÓN SARAGURO PROVINCIA DE LOJA**", perteneciente al estudiante **LILI YADIRA OCHOA MORENO**, con cédula de identidad N° **1150890281**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 23 de Febrero de 2024



Firma digitalizada de:
GRETTE DEL PILAR
SALINAS ORDOÑEZ

F)

DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-000191

1/1

Educamos para Transformar

Autoría

Yo, **Lili Yadira Ochoa Moreno**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de Identidad: 1150890281

Fecha: 26/ 06/ 2024

Correo electrónico: lili.ochoa@unl.edu.ec

Teléfono: 093 996 6767

Carta de autorización por parte de la autora, para la consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica de texto completo, del Trabajo de Integración Curricular

Yo, **Lili Yadira Ochoa Moreno**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: **Estudio de Factibilidad para implementar una Ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre del cantón Saraguro Provincia de Loja**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Administración de Empresas**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 26 días del mes de junio de dos mil veinticuatro.

Firma:

Autora: Lili Yadira Ochoa Moreno

Cédula: 1150890281

Dirección: Ciudadela Alegría, Av. Elloy Alfaro y la Condominie

Correo electrónico: lili.ochoa@unl.edu.ec

Teléfono: 093 996 6767

DATOS COPLEMENTARIOS:

Director de Trabajo de Integración Curricular:

Ing. Gretty Salinas Ordoñez MAE.

Dedicatoria

Primeramente, agradezco a mi Dios por darme la sabiduría para siempre elegir el camino correcto. Este y todos mis logros en mi vida se los dedico a mi familia, especialmente a mis grandiosos padres, Franco Ochoa y Luz Moreno, quienes son la inspiración más valiosa que tengo y los que me han apoyado incondicionalmente en los buenos y malos momentos. Gracias por enseñarme afrontar las dificultades sin perder nunca la cabeza ni morir en el intento.

También este trabajo se lo quiero dedicar a una persona muy especial, mi esposo Alex Puglla, ya que en todo momento ha estado apoyándome y dándome ánimos para seguir adelante y no rendirme, Gracias por llegar en el momento indicado y darme el último empujón para terminar mi proyecto.

Con amor me lo dedico a mí, porque este es el resultado de mucho esfuerzo que me demuestra una vez más que todo lo que me proponga es posible; terminar la carrera es una meta que al inicio parecía imposible, pero con pasos firmes y dedicación sé que desde ahora cumpliré todos mis sueños.

A mi familia que elegí durante el camino de la vida, por ser quienes de alguna u otra manera me han motivado para culminar esta meta y a no desmayar nunca; gracias infinitas.

Lili Yadira Ochoa Moreno

Agradecimiento

Expreso mis sinceros agradecimientos a quienes, de una u otra forma, han hecho posible este gran sueño. A la Facultad Jurídica Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja; en especial, al personal directivo, administrativo y docentes que forman parte de la Carrera de Administración de Empresas, por haber brindado toda su colaboración e impartido sus conocimientos, lo cual ha permitido que me forme integralmente, en el ámbito personal y profesional.

En especial a la Ing. Gretty Salinas Ordoñez MAE, directora del Trabajo de Integración Curricular, quien me guio y asesoró con su integridad y tenacidad a través de sus abundantes conocimientos para culminar un trabajo exitoso.

Lili Yadira Ochoa Moreno

Índice de Contenido

Portada	i
Certificado	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenido	vii
Índice de Tablas:.....	xii
Índice de Figuras:.....	xvi
Índice de Anexos:.....	xvi
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
4.1. Fundamentos Referenciales.....	6
4.2. Fundamentos Teóricos.....	8
4.2.1. Proyecto de Inversión.....	8
4.2.1.1. Concepto.....	8
4.2.1.2. Importancia.....	8
4.2.1.3. Ciclo de los Proyectos de Inversión.....	9
4.2.2. Proyecto de Factibilidad.....	11
4.2.2.1. Factibilidad.....	11
4.2.2.2. Estudio de Factibilidad.....	11
4.2.2.3. Rentabilidad.....	13
4.2.3. Investigación de Mercados.....	13
4.2.3.1. Tipos de investigación de mercados.....	13
4.2.4. Estudio de Mercado.....	14
4.2.4.1. Concepto.....	14
4.2.4.2. Información base.....	14
4.2.4.3. Producto.....	15
4.2.4.3.1. Producto principal.....	15

4.2.4.3.2. Producto sustituto.....	15
4.2.4.4. Mercado	15
4.2.4.4.1. Segmentación de Mercado.....	16
4.2.4.5. Marketing Mix	16
4.2.4.6. Análisis de la Oferta y Demanda	17
4.2.4.6.1. Análisis de la Demanda	17
4.2.4.6.2. Análisis de la Oferta.....	19
4.2.4.7. Plan Comercial	19
4.2.4.7.1. Precio.....	19
4.2.4.7.2. Publicidad	19
4.2.4.7.3. Promoción.....	20
4.2.5. Estudio Técnico.....	20
4.2.5.1. Tamaño y Localización.....	20
4.2.5.1.1. Tamaño.....	20
4.2.5.1.2. Localización:.....	20
4.2.5.1.2.1. Macro localización:	21
4.2.5.1.2.2. Micro localización:	21
4.2.5.2. Ingeniería de Proyectos.....	21
4.2.5.2.1. Componente Tecnológico.....	21
4.2.5.2.2. Infraestructura física.....	22
4.2.5.2.3. Proceso de comercialización.....	22
4.2.5.3. Distribución de Planta.....	22
4.2.5.3.1. Aspectos administrativos	23
4.2.5.3.2. Aspectos Legales.....	23
4.2.6. Estudio Financiero.....	24
4.2.6.1. Inversiones y Financiamiento.....	25
4.2.6.1.1. Inversiones.....	25
4.2.6.1.2. Activos fijos.....	25
4.2.6.1.3. Activos diferidos	26
4.2.6.1.4. Activo Circulante	26
4.2.6.2. Costos e Ingresos	26
4.2.6.2.1. Estado de resultado.....	26
4.2.6.2.2. Fuentes de financiamiento	26
4.2.6.2.3. Amortizaciones	27
4.2.6.2.4. Depreciaciones.....	27

4.2.7. Evaluación Financiera.....	28
4.2.7.1. Flujo de Caja	28
4.2.7.2. Valor Actual Neto.....	28
4.2.7.3. Tasa Interna de retorno.....	29
4.2.7.4. Periodo de Recuperación de Capital	30
4.2.7.5. Relación Beneficio – Costo.....	30
4.2.7.6. Análisis de Sensibilidad	31
4.2.8. Generalidades acerca de las ferreterías y materiales de construcción.....	32
4.2.8.1. Concepto de ferrería.....	32
4.2.8.1.1. Etimología	32
4.2.8.2. Conceptos de Materiales de Construcción	32
4.2.8.2.1. Orígenes.....	32
4.2.8.2.2. Tipos.....	33
4.2.8.3. Concepto de Implementos de ferretería	34
4.2.8.4. Concepto de Materiales de obra negra	34
4.2.8.5. Concepto de Acabados para la construcción	34
4.2.8.5.1. Clasificación de acabados de construcción.....	34
5. Metodología	36
5.1. Área de Estudio	36
5.2. Enfoque Metodológico	36
5.3. Métodos	36
5.4. Tipo de Investigación	37
5.5. Diseño de la Investigación	37
5.6. Técnicas	37
5.7. Instrumentos.....	37
5.8. Tamaño de la muestra.....	38
5.8.1. Muestra:	39
5.8.2. Distribución Muestral:	39
5.9. Procedimiento	40
6. Resultados	42
7. Discusión	86
7.1. Estudio de Mercado	86
7.1.1. Producto.....	86
7.1.1.1. Servicio principal.....	86
7.1.1.2. Mercado demandante	86

7.1.2. Análisis de la Demanda y Oferta.....	86
7.1.2.1. Análisis de la Demanda.....	86
7.1.2.1.1. Demanda Potencial:.....	86
7.1.2.1.2. Demanda Real:.....	88
7.1.2.1.3. Demanda Efectiva:.....	88
7.1.2.2. Análisis de la Oferta.....	89
7.1.2.3. Balance Oferta – Demanda.....	90
7.1.3. Plan Comercial.....	91
7.1.3.1. Producto.....	91
7.1.3.2. Precio.....	92
7.1.3.3. Plaza.....	92
7.1.3.4. Promoción.....	92
7.2. Estudio Técnico.....	93
7.2.1. Tamaño y Localización.....	93
7.2.1.1. Capacidad Instalada.....	93
7.2.1.2. Locación.....	98
7.2.1.2.1. Macro localización.....	98
7.2.1.2.2. Micro localización.....	98
7.2.1.3. Factores de localización:.....	100
7.2.2. Ingeniería del proyecto.....	101
7.2.2.1. Componente Tecnológico.....	101
7.2.2.2. Distribución de la planta.....	103
7.2.2.3. Diagrama de Flujo de atención al cliente.....	106
7.3. Estudio Organizacional.....	107
7.3.1. Requerimiento de Personal:.....	107
7.3.2. Constitución legal de la empresa u organización:.....	107
7.3.2.1. Base legal.....	107
7.3.3. Estructura Organizacional.....	109
7.3.3.1. Estructura jerárquica.....	109
7.3.3.2. Niveles jerárquicos.....	109
7.3.3.3. Organigramas.....	111
7.3.3.3.1. Organigrama estructural.....	111
7.3.3.3.2. Organigrama funcional.....	112
7.3.3.3.3. Organigrama posicional.....	113
7.3.4. Manual de Funciones.....	114

7.4. Estudio Financiero	119
7.4.1. Inversiones y Financiamiento:.....	119
7.4.1.1. Inversiones:	119
7.4.1.1.1. Activos Fijos:.....	119
7.4.1.1.1.1. Depreciación de activos fijos	121
7.4.1.1.2. Activos Diferidos:.....	123
7.4.1.1.2.1. Amortización de Activos Diferidos.....	123
7.4.1.1.3. Activos Circulante o Capital de Trabajo	124
7.4.1.1.4. Gastos Administrativos	124
7.4.1.1.5. Gastos de Venta	128
7.4.1.2. Inversión Total.....	133
7.4.1.3. Financiamiento	133
7.4.1.3.1. Amortización de préstamo.....	134
7.4.1.2. Capital de Trabajo.....	135
7.4.2. Estructura de Costos e Ingresos.....	142
7.4.2.1. Proyección de Costos y Gastos.....	143
7.4.2.2. Proyección de Ingresos	145
7.4.2.3. Estado de Resultados	148
7.4.3. Punto de Equilibrio.....	149
7.4.3.1. Clasificación de Costos.....	149
7.4.3.2. Punto de Equilibrio Año 1.....	150
7.4.3.3. Punto de Equilibrio Año 5.....	151
7.5. Evaluación Financiera	153
7.5.1. Flujo de Caja	153
7.5.2. Valor Actual Neto.....	155
7.5.3. Tasa Interna de Retorno	156
7.5.4. Relación Beneficio Costo.....	157
7.5.5. Periodo de Recuperación de Capital.....	158
7.5.6. Análisis de Sensibilidad.....	159
8. Conclusiones	164
9. Recomendaciones.....	165
10. Bibliografía.....	166
11. Anexos	170

Índice de Tablas:

Tabla 1. Número de habitantes en la Parroquia de Selva Alegre	38
Tabla 2. Número de Familias en la parroquia Selva Alegre.....	39
Tabla 3. Distribución muestral	40
Tabla 4. Tipo de Vivienda	42
Tabla 5. Tipo de trabajo.....	43
Tabla 6. Ingreso Económico.....	44
Tabla 7. Adquiere productos de ferretería.....	45
Tabla 8. Cantidad de dinero destinado a la adquisición de productos de ferretería.....	46
Tabla 9. Ferretería donde adquiere los productos	47
Tabla 10. Dificultades al momento de adquirir los productos	48
Tabla 11. Tiempo de la última adquisición	49
Tabla 12. Cemento	50
Tabla 13. Bloque	50
Tabla 14. Zinc.....	50
Tabla 15. Varillas	50
Tabla 16. Alambre de amarre	51
Tabla 17. Martillos.....	51
Tabla 18. Alicates.....	51
Tabla 19. Clavos.....	51
Tabla 20. Interruptores.....	51
Tabla 21. Boquillas	52
Tabla 22. Focos	52
Tabla 23. Cerraduras de puertas.....	52
Tabla 24. Bisagras	52
Tabla 25. Cajetines.....	52
Tabla 26. Tubos.....	53
Tabla 27. Silicona.....	53
Tabla 28. Manguera	53
Tabla 29. Cable.....	53
Tabla 30. Empaste	53
Tabla 31. Pintura	54
Tabla 32. Tablas	54
Tabla 33. Malla.....	54
Tabla 34. Alambre de púas	54
Tabla 35. Resumen de los productos según su demanda.....	55
Tabla 36. Factores que toma en cuenta al adquirir productos de ferretería.....	57
Tabla 37. Calificación de la atención.....	58
Tabla 38. Adquiriría productos de ferretería	59
Tabla 39. Adquiriría productos de ferretería en Selva Alegre	60
Tabla 40. Trabajo que requiera de materiales de construcción.....	61
Tabla 41. Cemento	62
Tabla 42. Promedio anual cemento.....	62
Tabla 43. Bloque	62
Tabla 44. Promedio anual bloque.....	63

Tabla 45. Zinc.....	63
Tabla 46. Promedio anual Zinc	63
Tabla 47. Varillas	64
Tabla 48. Promedio anual varilla	64
Tabla 49. Alambre de amarre	64
Tabla 50. Promedio anual alambre de amarre	64
Tabla 51. Martillos	65
Tabla 52. Promedio anual martillos	65
Tabla 53. Alicates.....	65
Tabla 54. Promedio anual alicates	65
Tabla 55. Clavos.....	66
Tabla 56. Promedio anual clavos	66
Tabla 57. Interruptores.....	66
Tabla 58. Promedio anual interruptores.....	66
Tabla 59. Boquillas	67
Tabla 60. Promedio anual boquillas.....	67
Tabla 61. Focos	67
Tabla 62. Promedio anual focos.....	67
Tabla 63. Cerradura de puerta	68
Tabla 64. Promedio anual cerradura de puerta.....	68
Tabla 65. Bisagras	68
Tabla 66. Promedio anual bisagras	68
Tabla 67. Cajetines.....	69
Tabla 68. Promedio anual cajetines	69
Tabla 69. Tubos.....	69
Tabla 70. Promedio anual tubos.....	69
Tabla 71. Silicona.....	70
Tabla 72. Promedio anual silicona.....	70
Tabla 73. Manguera	70
Tabla 74. Promedio anual manguera	70
Tabla 75. <i>Cable</i>	71
Tabla 76. Promedio anual cable	71
Tabla 77. Empaste.....	71
Tabla 78. Promedio anual empaste	71
Tabla 79. Pintura	72
Tabla 80. Promedio anual pintura	72
Tabla 81. Tablas	72
Tabla 82. Promedio anual tablas	72
Tabla 83. Malla.....	73
Tabla 84. Promedio anual malla.....	73
Tabla 85. Alambre de púas	73
Tabla 86. Promedio anual alambre de púas.....	73
Tabla 87. Nivel de importancia	74
Tabla 88. Medios de comunicación	75
Tabla 89. Promociones	76
Tabla 90. Lista de productos	77

Tabla 91. Frecuencia de adquisición.....	77
Tabla 92. Tipos de cementos	78
Tabla 93. Medidas de zinc	78
Tabla 94. Tipos de varillas	78
Tabla 95. Tipos de alambre de amarre.....	78
Tabla 96. Tipos de martillos	79
Tabla 97. Tipos de alicates	79
Tabla 98. Tipos de clavos	79
Tabla 99. Tipos de interruptores	80
Tabla 100. Tipos de boquillas	80
Tabla 101. Tipos de focos.....	80
Tabla 102. Tipos de cerraduras	80
Tabla 103. Tipos de cerraduras	81
Tabla 104. Tipos de cajetines	81
Tabla 105. Marcas de tubos.....	81
Tabla 106. Marca de silicona.....	81
Tabla 107. Medida de manguera.....	82
Tabla 108. Tipos de cables	82
Tabla 109. Tipos de empaste	82
Tabla 110. Marcas de pintura	82
Tabla 111. Tipos de tablas	83
Tabla 112. Tipos de malla	83
Tabla 113. Medidas de alambre de púas.....	83
Tabla 114. Cantidad en unidades promedio anual	84
Tabla 115. Características que prefieren los clientes.....	84
Tabla 116. Facilidad de adquisición de productos	85
Tabla 117. Proveedores.....	85
Tabla 118. Hogares que comprarían en una ferretería.....	87
Tabla 119. Demanda Potencial.....	87
Tabla 120. Hogares que compran actualmente en ferreterías.....	88
Tabla 121. Hogares que comprarían en el nuevo emprendimiento.....	89
Tabla 122. Demanda Efectiva	89
Tabla 123. Ferreterías actuales	90
Tabla 124. Demanda Insatisfecha	91
Tabla 125. Capacidad Instalada	93
Tabla 126. Características de las Perchas	96
Tabla 127. Componente Tecnológico.....	101
Tabla 128. Componente Tecnológico.....	102
Tabla 129. Componente Tecnológico.....	102
Tabla 130. Componente Tecnológico.....	102
Tabla 131. Componente Tecnológico.....	103
Tabla 132. Componente Tecnológico.....	103
Tabla 133. Distribución espacio físico	104
Tabla 134. Diagrama de flujo de atención al cliente.....	106
Tabla 135. Simbología del diagrama de flujo de atención al cliente	106
Tabla 136. Personal requerido.....	107

Tabla 137. Manual de Funciones para el Gerente.....	115
Tabla 138. Manual de Funciones para el Asesor Jurídico.....	116
Tabla 139. Manual de Funciones para el Contador/a.....	117
Tabla 140. Manual de Funciones para el Vendedor.....	118
Tabla 141. Maquinaria y Equipo.....	119
Tabla 142. Muebles y Enseres.....	120
Tabla 143. Equipo de cómputo.....	120
Tabla 144. Vehículo.....	120
Tabla 145. Resumen de Inversión en Activos Fijos.....	121
Tabla 146. Depreciación de Herramientas.....	121
Tabla 147. Depreciación de Muebles y enseres.....	121
Tabla 148. Depreciación de Equipos de computación.....	122
Tabla 149. Depreciación de la Reinversión de los Equipos de computación.....	122
Tabla 150. Depreciación de Vehículo.....	122
Tabla 151. Proyección de Depreciación.....	122
Tabla 152. Resumen de Depreciación de los activos fijos.....	123
Tabla 153. Activos Diferidos.....	123
Tabla 154. Amortización de Activos Diferidos.....	123
Tabla 155. Activos Circulantes.....	124
Tabla 156. Remuneración Administrativa.....	125
Tabla 157. Servicios Básicos Administración.....	125
Tabla 158. Útiles de Oficina de Administración.....	126
Tabla 159. Materiales de Limpieza de Administración.....	127
Tabla 160. Arriendo.....	127
Tabla 161. Resumen Gastos Administrativos.....	128
Tabla 162. Remuneración de Ventas.....	128
Tabla 163. Útiles de Oficina de Ventas.....	129
Tabla 164. Publicidad y Propaganda.....	130
Tabla 165. Materiales de Embalaje.....	130
Tabla 166. Indumentaria para Personal.....	131
Tabla 167. Mantenimiento y Lubricantes de Vehículo.....	131
Tabla 168. Combustible de Vehículo.....	131
Tabla 169. Resumen Gastos de Ventas.....	132
Tabla 170. Resumen de Activos Circulantes.....	132
Tabla 171. Inversión Total.....	133
Tabla 172. Financiamiento del proyecto.....	133
Tabla 173. Datos de Amortización.....	134
Tabla 174. Amortización Préstamo.....	134
Tabla 175. Costo Unitario de los materiales.....	135
Tabla 176. Costo Mercancías Anual.....	140
Tabla 177. Proyección de Costos y Gastos.....	143
Tabla 178. Ingresos por Ventas Anuales.....	145
Tabla 179. Proyección de Ingresos.....	147
Tabla 180. Estado de Resultados.....	148
Tabla 181. Clasificación de Costos.....	149
Tabla 182. Punto de Equilibrio.....	150

Tabla 183. Flujo de Caja.....	154
Tabla 184. Valor Actual Neto	155
Tabla 185. Tasa Interna de Retorno	156
Tabla 186. Relación Beneficio Costo	157
Tabla 187. Periodo de Recuperación de Capital	158
Tabla 188. Tiempo Estimado de Recuperación de Capital	159
Tabla 189. Análisis de sensibilidad con incremento en costos	160
Tabla 190. Análisis de sensibilidad con disminución en costos	162

Índice de Figuras:

Figura 1. Localización del Estudio	36
Figura 2. Tipos de vivienda en la parroquia Selva Alegre	42
Figura 3. Tipos de trabajo.....	43
Figura 4. Ingreso Económico	44
Figura 5. Adquiere productos de ferretería	45
Figura 6. Dinero destinado a la adquisición de productos de ferretería	46
Figura 7. Ferreterías donde adquieren los productos.....	47
Figura 8. Dificultades al momento de adquirir los productos	48
Figura 9. Tiempo de la última adquisición.....	49
Figura 10. Resumen de productos según su demanda	56
Figura 11. Factores	57
Figura 12. Calificación de la atención	58
Figura 13. Adquiría productos de ferretería	59
Figura 14. Adquiría productos de ferretería en Selva Alegre	60
Figura 15. Tipo de trabajo	61
Figura 16. Nivel de importancia	74
Figura 17. Medio de comunicación	75
Figura 18. Promociones.....	76
Figura 19. Distribución de perchas en el Área de Ventas	97
Figura 20. Macro Localización	98
Figura 21. Micro Localización	99
Figura 22. Ubicación Ferretería	99
Figura 23. Distribución Planta	105
Figura 24. Punto de Equilibrio Año 1.....	151
Figura 25. Punto de Equilibrio Año 5.....	153

Índice de Anexos:

Anexo 1. Encuesta para conocer la Demanda.....	170
Anexo 2. Encuesta para conocer la Oferta	176
Anexo 3. Certificación de Traducción del Resumen.....	186

1. Título

Estudio de Factibilidad para implementar una Ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre del cantón Saraguro Provincia de Loja

2. Resumen

El estudio de factibilidad titulado " Estudio de Factibilidad para implementar una Ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre del cantón Saraguro Provincia de Loja" tiene como objetivo general determinar la viabilidad en los aspectos económicos, técnicos, financieros y de rentabilidad para la creación de una ferretería que ofrezca materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre. El estudio surge de la necesidad de satisfacer las necesidades de la comunidad en la comercialización de materiales para la construcción, la industria y el hogar, con la mejor calidad, garantía y al menor precio, a través de la excelencia en el servicio al cliente. La metodología utilizada para la investigación es de enfoque cuantitativo, con un método deductivo de tipo exploratorio y descriptivo con un diseño no experimental y el uso de encuestas como técnica de investigación. La población objetivo son las 220 familias, lo que representa aproximadamente el 47,8% de la población familiar total, el cual corresponde a 460 familias. Las encuestas recopiladas permitieron determinar la aceptación del mercado, la demanda insatisfecha y las demandas potenciales, reales y efectivas. Además, se analizó la capacidad instalada, la ubicación del establecimiento, la infraestructura necesaria y los componentes tecnológicos. En términos financieros, se calcula que la inversión total del proyecto es de \$117.027,87, con \$ 77.027,87 aportados por los socios y \$ 40.000,00 financiados por un banco. Los resultados financieros indican un Valor Actual Neto (VAN) de \$ 3993,04, una Tasa Interna de Retorno (TIR) positiva del 11,17%, un período de recuperación de capital de 3 años, 10 meses y 6 días, y una Relación Beneficio Costo de \$1,35. Además, el análisis de sensibilidad muestra que el proyecto puede soportar aumentos en los costos y disminuciones en los ingresos. Por lo tanto, proyecto es viable y factible.

Palabras claves: Factibilidad, viabilidad, rentabilidad, comercialización, ingresos, industria, garantía, construcción.

Abstract

The general objective of the feasibility study entitled “Feasibility Study to implement a hardware store of construction materials at Selva Alegre, parish of Saraguro canton, Loja Province” is to determine the viability in the economic, technical, financial and profitability aspects for the creation of a hardware store that offers construction materials in the Selva Alegre parish. The study arises from the need to satisfy the needs of the community in the commercialization of materials for construction, industry and home, with the best quality, guarantee and at the lowest price, through excellence in customer service. The methodology used for the research is quantitative, with an exploratory and descriptive deductive method with a non-experimental design and the use of surveys as a research technique. The target population is 220 families, representing approximately 47.8% of the total family population, which corresponds to 460 families. The surveys collected made it possible to determine market acceptance, unsatisfied demand, and potential, real and actual demand. In addition, the installed capacity, the location of the establishment, the necessary infrastructure and the technological components were analyzed. In financial terms, the total investment of the project is estimated at \$117,027.87, with \$77,027.87 contributed by the partners and \$40,000.00 financed by a bank. The financial results indicate a Net Present Value (NPV) of \$3993.04, a positive Internal Rate of Return (IRR) of 11.17%, a payback period of 3 years, 10 months and 6 days, and a Benefit-Cost Ratio of \$1.35. In addition, the sensitivity analysis shows that the project can withstand increases in costs and decreases in revenues. Therefore, the project is viable and feasible.

Keywords: Feasibility, viability, profitability, commercialization, revenues, industry, guarantee, constructio.

3. Introducción

Las actividades empresariales han experimentado múltiples fases a causa de significativos cambios evolutivos, y la innovación es una de sus principales características. Claramente se puede evidenciar como se están introduciendo cada vez nuevos productos y servicios en el mercado con el objetivo de satisfacer las necesidades de una población específica con una alta demanda, donde cada vez son mayores las expectativas y las exigencias del mercado.

El sector ferretero, al igual que otros giros de negocio en el mercado ha atravesado su propio curso evolutivo, comenzó como una pequeña empresa familiar que vendía artículos para el hogar, abarrotes y otros productos para satisfacer las necesidades de las familias. A medida que el sector de la construcción creció y las ciudades se expandieron, también las necesidades de los clientes se extendieron y comenzaron a surgir las ferreterías. Así, con el crecimiento del sector de la construcción, el sector ferretero empezó a ganar cuota de mercado, dando impulso a la importación, comercialización y venta de productos de esta industria.

Es por ello, este proyecto titulado “Estudio de Factibilidad para implementar una ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre del cantón Saraguro Provincia de Loja”, tiene el objetivo de realizar los estudios de mercado, técnico, organizacional y financiero que permitirá evaluar la viabilidad del proyecto, además contribuir al desarrollo económico de la parroquia Selva Alegre donde se plantea llevarlo a cabo.

El proyecto de investigación está estructurado de la siguiente manera: en el primer parte se presenta el marco teórico, donde se recogen todos los contenidos que han servido de base para la elaboración del trabajo, luego se detalla la metodología, en el cual se detallan todos los métodos, técnicas y procedimientos llevados a cabo para realizar la investigación y por ende obtener la información necesaria.

En la sección de resultados se presentan todos los cuadros de las tabulaciones de la información obtenida de las encuestas realizadas, junto a sus respectivas figuras y análisis. Luego se encuentra la discusión, donde se utilizan los datos obtenidos de los resultados para realizar los diferentes estudios que componen el proyecto de factibilidad. Se inicia con el

estudio de mercado, en el cual se analiza la situación actual del mercado en relación con la comercialización de materiales de construcción, determinando la demanda potencial, real, efectiva y la demanda insatisfecha. Simultáneamente, se realiza el plan de comercialización para los productos.

A continuación, se presenta el estudio técnico, en el cual se detallan aspectos como la localización y tamaño de la empresa, ingeniería del proyecto, distribución de la planta y flujos de atención al cliente. En cuanto al estudio organizacional se detalla: la constitución de la empresa, que es una compañía limitada, además la cantidad de personal necesario para llevar a cabo las actividades, así como los organigramas y manuales de funciones para los puestos requeridos.

Por otra parte, en el estudio financiero se determina el monto requerido para la inversión, así como sus fuentes de financiamiento, mientras que el presupuesto de costos e ingresos y los estados financieros aportan información valiosa para la evaluación financiera para calcular todos los indicadores con el objetivo de determinar y analizar la viabilidad del proyecto.

A continuación, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de toda la investigación realizada y basada en la información obtenida de los estudios efectuados. Finalmente, se incluye la bibliografía en la que se fundamenta todo el proyecto del Trabajo de Integración Curricular.

4. Marco Teórico

4.1. Fundamentos Referenciales

Según el artículo científico titulado **“Importancia de la investigación de mercado”** realizado por Salazar Coronel et al., (2011), para cualquier empresa, ya sea pequeña, mediana o grande, mantenerse en el mercado como líder del mercado si es posible y superar los costos para poder generar las ganancias necesarias para convertirse en una empresa rentable. Generar ingresos es una prioridad. Para lograr esto, los empresarios, o emprendedores deberían considerar el uso de la investigación de mercados, de esta forma, los emprendedores podrán desarrollar su potencial y conocer con exactitud las preferencias de los clientes, ya que tanto los clientes actuales y potenciales permiten mantener el negocio en marcha.

En un estudio sobre la **"Creación de una ferretería y oferta de materiales de construcción"** realizado por Fabara (2013), se establece que la inversión necesaria para abrir un Centro Ferretero es de \$100,973.90. Este centro ofrecerá 36 tipos de productos, incluyendo materiales de piedra, metálicos y sintéticos. El estudio destaca la importancia de un análisis de mercado previo a cualquier proyecto de inversión, como es el caso del Centro Ferretero. Este análisis incluye estudios de la zona de influencia, competidores, consumidores, demanda, oferta, tipos de productos, precios y promoción, siendo cruciales para el inicio del proyecto. La selección de proveedores se basó en criterios como precio, plazo de crédito, descuentos, calidad, tiempo de entrega y atención. Los resultados de la evaluación económica del proyecto fueron positivos, con un Valor Actual Neto de \$7,744.22, indicando que la inversión es aconsejable. La Tasa Interna de Retorno es del 33%, superando la Tasa Mínima Aceptable de Retorno, lo que demuestra la viabilidad del proyecto. El periodo de recuperación de Capital es de dos años, once días y diecinueve días. El análisis del punto de equilibrio muestra que el proyecto es favorable, ya que, para cubrir los costos de inversión, se debe vender al menos la mitad de los ingresos proyectados, tanto de dinero como de unidades.

En un estudio publicado por la revista EKOS en 2011, se señala que desde el incremento del PIB en el sector de la construcción en la década de 1990, la cantidad de proyectos relacionados con ferreterías ha crecido experimentando una aceleración en sus últimos años. La mayoría de las ferreterías se especializan en la venta de materiales y herramientas de construcción, aunque algunas se enfocan en la comercialización de equipos específicos para este sector. Al invertir o establecer un negocio de ferreterías, es fundamental

considerar la ubicación, el tipo de productos y la calidad del servicio ofrecido. En cuanto a la tecnología, se buscan constantemente productos nuevos e innovadores; las instalaciones deben ser adecuadas para el trabajo y el personal debe estar capacitado y tener conocimientos sobre la industria de la construcción. Los factores clave para el éxito de un proyecto de ferretería incluyen la situación financiera, la calidad, posicionamiento, efectividad del servicio o producto y una estructura organizacional orientada al desarrollo del negocio. Basándose en estos principios, una investigación de mercado exhaustiva, tanto técnica como financiera, y el análisis de los indicadores de rentabilidad garantizan el éxito del proyecto.

Por otra parte, Jami (2013), en su investigación titulada **“Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de productos ferreteros y materiales pétreos, ubicada en Guamaní, al sur de Quito, provincia de Pichincha”**, la misma que tiene como objetivo satisfacer la demanda de materiales de construcción y manejar adecuadamente el sector ferretero. El proyecto incluye 4 tipos de estudios entre ellos el de mercado, técnico y financieros para poder determinar la inversión, costos, capital de trabajo, y rentabilidad. La inversión inicial es de USD \$152.554,47, con un préstamo bancario de USD \$55.000,00 a una tasa de interés del 11.83% anual y cuotas mensuales de USD \$1.822,32 durante cinco años. El resto proviene de recursos propios. El análisis financiero, muestra un costo de oportunidad del 14,69%, obteniendo un VAN de USD \$522.801,84, así mismo se obtuvo el 70,82% como TIR, superando la tasa de descuento y la tasa activa del sistema financiero, por ende, se demuestra la rentabilidad del proyecto. Los proveedores incluyen empresas nacionales de Riobamba, Guayaquil, Calderón, el Norte de Quito, San Antonio de Pichincha, Pintag y Latacunga. Se concluye que el proyecto es viable si se implementan recomendaciones específicas, especialmente en áreas administrativas y de ventas.

Coba & Morales (2017), evalúan la factibilidad de crear una microempresa para la venta de materiales de construcción en Pifo, Quito. Destacan que el sector de la construcción es vital para la economía del país. La tesis concluye que la microempresa sería una solución viable para problemas socioeconómicos locales, proporcionando empleo y cubriendo la demanda de materiales de construcción, especialmente debido a la proximidad al aeropuerto Mariscal Sucre. El estudio revela una aceptación del 53% de la población local para adquirir materiales, indicando una buena receptividad del mercado. La demanda anual de materiales específicos como cemento, ripio, arena, y hierro se estima en cantidades significativas. Financieramente, el proyecto muestra un Valor Actual Neto (VAN) de \$50.989,10 y una Tasa

Interna de Retorno (TIR) de 40,82%, ambos indicadores positivos. El punto de equilibrio se establece en \$186.021,85 y la relación beneficio/costo es de 1,68, demostrando rentabilidad. La inversión se recuperaría en 3 años, 1 mes y 5 días, con un horizonte de proyecto de 5 años. Incluso en escenarios de sensibilidad con variaciones del 1,31% en las ventas, el proyecto sigue siendo rentable. Los proveedores son empresas nacionales como UNACEM, ADELCA, y NOVACERO-ACEROPAXI S.A.

Con la información recopilada sobre proyectos relacionados a la comercialización en el sector ferretero y proyectos de factibilidad, se elabora el marco teórico. Este proceso incluye la consideración de factores específicos para determinar la viabilidad y rentabilidad de un proyecto de factibilidad, con el objetivo de ampliar el conocimiento y entender las conceptualizaciones de cada tema.

4.2. Fundamentos Teóricos

4.2.1. Proyecto de Inversión

4.2.1.1. Concepto

Un proyecto de inversión es una iniciativa que aborda un problema social utilizando los recursos humanos, materiales y técnicos disponibles. Este se presenta a través de un documento escrito que contiene varios estudios, los cuales permiten a los inversionistas evaluar la viabilidad de su ejecución. (Córdoba, 2011, p. 2)

Cualquier proyecto de inversión produce efectos de diferentes tipos: directos, indirectos, externos e intangibles. Estos últimos, aunque difíciles de medir en términos monetarios, no deben ser ignorados, ya que tienen un impacto significativo en el estado de ánimo y la satisfacción general de las personas afectadas, ya sea de manera positiva o negativa. (Graterol, 2023)

4.2.1.2. Importancia

La evaluación de un proyecto de inversión tiene como objetivo determinar su rentabilidad tanto económica como social, asegurando que satisfaga una necesidad humana de manera eficiente, segura y rentable. Esto implica asignar los recursos económicos disponibles a la alternativa más favorable. (Reyes Cruz, 2011, pág. 8)

Los proyectos de inversión tienen como objetivo evaluar ideas de negocios y entender tanto los ingresos como costos, por ende, permite elegir la opción más viable para ejecutar. Además, estos proyectos incluyen varias etapas, siendo las principales: Pre-inversión, Inversión y Operación. (Pasaca, 2017, p. 17)

4.2.1.3. Ciclo de los Proyectos de Inversión

El ciclo de los proyectos de inversión puede incluir de varias etapas, que, según algunos autores pueden variar siendo tres o cuatro etapas. A continuación, se detallan las etapas más importantes:

Pre- inversión:

Pasaca (2017) menciona que esta etapa se debe llevar a cabo una evaluación previa a la inversión, que consiste en un proceso interactivo de formulación y evaluación. Esta fase permite profundizar en la información disponible, ya que durante el proceso se diseña, evalúa, ajusta y rediseña dicha información con el objetivo de aumentar la certeza y poder seleccionar la mejor alternativa. (p. 18)

Por otra parte, Córdoba (2011) destaca que se deben considerar los insumos necesarios, como costos, gastos, ingresos, etc. Además, identificar, formular, evaluar y resolver el problema para satisfacer la necesidad que le dio origen al planteamiento del problema. (p. 9)

La etapa de pre- inversión se divide en cuatro fases las mismas se detallan a continuación:

- a) **Identificación de la Idea:** Para identificar la idea, primero se deben reconocer las necesidades de las personas, algunas de las cuales ya han sido cubiertas mientras que otras aún no. Sin embargo, cabe mencionar que las necesidades cubiertas también son fuente de una nueva oportunidad, la cual depende de la calidad, ya que se puede llegar a ofrecer un mejor producto o servicio. (Pasaca, 2017, p. 21)
- b) **Fase de Perfil:** En esta etapa se lleva a cabo un estudio inicial en el que se recaba información sobre diversos aspectos que ayudan a formar una perspectiva acerca de la viabilidad de llevar a cabo dicha idea de negocio. Además, se debe realizar un análisis

profundo de términos importantes que conforman los estudios de mercado, técnico, y financiero. (Pasaca, 2017, p. 22, párr. 1)

- c) **Fase de Pre- factibilidad:** Esta fase también es conocida como anteproyecto, ya que se realiza una investigación profunda de fuentes tanto primarias como secundarias, además se especifica la tecnología a ser utilizada, establece los costos y la rentabilidad del proyecto. (Córdoba, 2011, p. 11)

Así mismo Pasaca (2017), menciona que es esta fase se realiza una selección de ideas viables desde el punto de vista económico, social y técnico. Al finalizar esta etapa los resultados obtenidos permiten determinar si el proyecto se debe de ejecutar, postergar o abandonar definitivamente. (p. 23, párr. 3)

- d) **Fase de Factibilidad:** En esta fase, se debe realizar un análisis detallado de la alternativa escogida en la etapa anterior. Para llevar a cabo esta fase final, es necesario cuantificar de manera precisa los beneficios y costos que implica su ejecución. (Pasaca, 2017, p. 23, párr. 4)

Según Córdoba (2011), al evaluar la alternativa seleccionada, es fundamental considerar aspectos relacionados con la infraestructura física, tamaño, ubicación y viabilidad. Además, se deben desarrollar cronogramas detallados para la implementación y operación del proyecto. La fase de factibilidad se centra en el análisis de la mejor opción identificada durante la pre- factibilidad, en donde se abordan con mayor profundidad los mismos aspectos. (p. 12).

Inversión:

Esta etapa permite decidir si se debe o no invertir en el proyecto de la idea de negocio, la misma que se toma tras estudiar las diferentes alternativas y decidir aceptar o rechazar. Es crucial definir aspectos para la realización física del proyecto como la infraestructura, aspectos financieros y la implementación de lo planificado. (Pasaca, 2017, p. 24)

Según Córdoba (2011), “La fase de inversión corresponde al proceso de implementación del proyecto, una vez seleccionado el modelo a seguir, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha” (p. 13).

Operación:

Pasaca (2017), menciona que la operación es la última etapa del proyecto, en el cual se empieza a materializar los beneficios estimados desde el inicio del proyecto luego de haber diseñado la obra física en la primera etapa y ejecutar la etapa de inversión. Por otra parte, Córdoba (2011), menciona que es aquella etapa que una vez instalado el proyecto entra en operación y se inicia la comercialización del producto los mismos que están dirigidos a satisfacer la demanda insatisfecha.

4.2.2. Proyecto de Factibilidad

4.2.2.1. Factibilidad

La factibilidad se refiere a la capacidad de contar con los recursos económicos, humanos y técnicos necesarios para alcanzar metas específicas relacionadas con la comercialización de un producto o servicio. En el contexto de proyectos, la factibilidad se determina cuando se considera que una decisión es “factible”, lo cual implica que se ha recopilado información que evalúa la posibilidad de llevar a cabo o realizar algo (Ramírez, 2004). El hecho de que el proyecto sea factible permite minimizar riesgos y encontrar oportunidades de inversión. Por lo tanto, los inversores requieren una investigación detallada para abordar sus inquietudes y expectativas con respecto a la idea de negocio.

4.2.2.2. Estudio de Factibilidad

Pacheco & Pérez (2018) detalla que el propósito del estudio de factibilidad es guiar la decisión de continuar o abandonar un proyecto. Este análisis evalúa la viabilidad en términos de mercado, técnico y financiero. Además, se consideran los recursos necesarios para poner en marcha el negocio y generar ganancias para los inversionistas, ya sea mediante la comercialización de bienes o prestación de servicios. En resumen, el estudio de factibilidad ayuda a determinar si es prudente invertir recursos en el proyecto.

Como ya se mencionó, el estudio de viabilidad forma parte de la fase de viabilidad, que es la primera fase del ciclo del proyecto de inversión, es decir, la fase de pre inversión. El objetivo principal de un estudio de viabilidad es determinar la viabilidad de un proyecto particular o alternativa para iniciar un negocio. Para realizar esta investigación, deberá

recopilar diversa información relevante sobre la idea elegida. Según Núñez (1997, p. 35), la información necesaria para realizar este tipo de investigación es:

- Estudio de mercado,
- Aspectos Técnicos,
- Aspectos Administrativos,
- Aspectos Institucionales,
- Aspectos Financieros,
- Evaluación Socioeconómica
- Resumen del estudio

Después de analizar los aspectos mencionados, puede surgir la situación en donde el inversionista decida no invertir. Es por esta razón que Córdoba (2011). Sugiere realizar al menos tres estudios, ya que el autor considera cada uno de los estudios se refiere a la recopilación de diversos aspectos e información muy importante y necesaria. (p. 16)

Entre los tipos de factibilidades propuestas, se pueden encontrar:

- La **factibilidad técnica** evalúa si un proyecto se puede desarrollar físicamente.
- La **factibilidad legal** anticipa los obstáculos legales que pueden llegar a afectar la instalación del proyecto.
- La **factibilidad económica** en cambio se encarga de estimar y concluir si la inversión en un proyecto será rentable.
- La **factibilidad de gestión** determina si la empresa posee las capacidades gerenciales internas necesarias para lograr la correcta implementación y eficiente administración del negocio.
- La **factibilidad ambiental** se encarga de evaluar el impacto que un proyecto puede tener sobre el medio ambiente, como por ejemplo los cambios climáticos o la contaminación.
- La **factibilidad política** se refiere a la disposición de las autoridades para decidir independientemente de su rentabilidad implementar o no el proyecto.
- La **factibilidad social** determina y evalúa los beneficios que puede traer a la sociedad la ejecución del proyecto.

4.2.2.3. Rentabilidad

Se menciona que la rentabilidad es la cantidad monetaria o recurso económico que perciben los inversionistas o individuos para poder invertir cierta cantidad de dinero en un proyecto durante un periodo específico. La inversión generalmente empieza a generar efecto a partir del tercer o quinto año. Además, cabe mencionar que la rentabilidad se la evalúa mediante el cálculo de varios indicadores como la Tasa Interna de Retorno (TIR), Valor Actual Neto (VAN) y la relación costo- beneficio. (Sánchez, 2019, p. 11)

4.2.3. Investigación de Mercados

La investigación de mercados tiene como función mediante la información conectar al consumidor, cliente y público con el vendedor, la misma que se utiliza para identificar y definir oportunidades y problemas de marketing, La investigación de mercados especifica la información necesaria para analizar estos temas, diseñar las técnicas, dirigir y aplicar el proceso de recolección de datos, analizar los resultados y comunica los hallazgos y sus implicaciones. (Malhotra, 2008, p. 7)

De lo mencionado previamente se puede concluir que la investigación de mercados permite identificar problemas y necesidades, recopilar información sobre los mismos, realizar análisis, comunicar los resultados obtenidos y utilizarlos de manera sistemática pero objetiva. Aunque sea manipulado o modificado por el investigador, en este caso no se proporciona información real que permita una correcta toma de decisiones respecto al proyecto que se desarrolla.

4.2.3.1. Tipos de investigación de mercados

Dentro de la investigación de mercado, se pueden identificar dos tipos de estudios que es posible llevar a cabo. Estos son:

Investigación para la identificación del problema: como su nombre lo dice identifica problemas que a primera vista no se los puede detectar y anticipa posibles desafíos dentro de la empresa una vez que ya esté establecida. Este tipo de investigación se lleva a cabo con mayor frecuencia en empresas ya establecidas e incluye estudios como el potencial de mercado, la participación de mercado, la percepción de una marca o empresa, las

características del mercado, el análisis de ventas, pronósticos a corto y largo plazo, y las tendencias comerciales. (Malhotra, 2008, p. 8)

Investigación para la solución del problema: tiene como objetivo abordar dichos problemas y dar una solución. Los resultados obtenidos de esta investigación permiten tomar decisiones que contribuyen a resolver problemas relacionados con el marketing. Este enfoque abarca áreas como la investigación de segmentación, investigación de producto, investigación de precios, investigación de promoción e investigación de distribución (Malhotra, 2008, p. 8)

4.2.4. Estudio de Mercado

4.2.4.1. Concepto

Según Córdoba (2011), el mercado es un espacio físico en el cual existen tanto ofertantes como demandantes, en el cuál se llegan a negociar temas como la calidad, cantidad y precio de un producto o servicio. Es por ello que al llevar a cabo una investigación de mercado es importante tener en cuenta los términos como oferta, demanda, calidad, cantidad y precio. (p. 52)

Para asignar recursos de manera efectiva a la comercialización de productos o servicios que satisfagan las necesidades, es fundamental estudiar a detalle el mercado. En este sentido, la empresa debe investigar las relaciones económicas vigentes, analizar tendencias actuales, y proyectar el comportamiento futuro de los agentes económicos relacionados con su producto. (Nassir, 2011, p. 45)

Según Pasaca (2017) al momento de realizar estudio de mercado se debe incluir los siguientes términos que son muy importantes: información base, producto principal, secundario, sustituto, complementario, mercado, estudio de la demanda y oferta y situación base. (p. 32, párr. 5)

4.2.4.2. Información base

La información base consiste en los resultados obtenidos de fuentes primarias, que son esenciales para llevar a cabo el estudio de mercado, los cuales se obtienen a través de métodos como encuestas, entrevistas y observaciones, utilizando procedimientos como el censo o el muestreo. (Pasaca, 2017, p. 32, párr. 7)

4.2.4.3. Producto

Un producto se define como algo que puede ser ofrecido en un mercado, y que tiene el potencial de satisfacer una necesidad. Los productos no se limitan solo a objetos tangibles (producto), sino que también abarcan objetos intangibles (servicio). Entre los tangibles pueden estar automóviles, computadoras o teléfonos celulares. Mientras que los intangibles puede ser un servicio, eventos, sistema, plataforma, red, etc. (Kotler & Armstrong, 2013, p. 196)

4.2.4.3.1. Producto principal

En el contexto del proyecto, el producto principal se define como la descripción del producto o servicio que la empresa ofrecerá para satisfacer la necesidad del mercado. En la descripción, es crucial resaltar las características principales del producto, y en el caso de ser posible, acompañarla con una figura que ilustre dichas características mencionadas. (Pasaca, 2017, p. 41).

4.2.4.3.2. Producto sustituto

Dentro del proyecto, se entiende como productos sustitutos aquellos productos o servicios que podrían reemplazar al principal. En esta sección, es importante describir claramente los productos que cumplen con las características mencionadas, es decir, aquellos que podrían satisfacer las mismas necesidades que el producto principal, destinado a la misma población. (Pasaca, 2017, p. 44)

4.2.4.4. Mercado

El mercado es el espacio donde se intercambias productos o servicios tanto por ende se encuentran compradores y vendedores para llevar a cabo transacciones comerciales. Por lo tanto, en la parte del mercado demandante es crucial enfocarse claramente quienes serán los consumidores o usuarios del producto o servicio y por ende se debe identificar las características comunes que comparte los mismos, a través del segmento de mercado. (Pasaca, 2017, p. 45)

Según el autor Nassir (2011), “La búsqueda de satisfactores de un requerimiento o necesidad que realizan los consumidores, aunque sujeta a diversas restricciones, se conoce como demanda del mercado” (p. 46)

4.2.4.4.1. Segmentación de Mercado

Según Leiva (2016), la segmentación de mercado es la parte más importante del estudio de mercado, este sirve para dividir el mercado, con el objetivo de conocer los patrones de consumo. Básicamente el mercado, está compuesto por un público con diferentes necesidades, mismos que poseen motivaciones de compra para satisfacer dichas carencias, en este sentido es necesario agrupar a los consumidores en grupos homogéneos que posean características comunes, a fin de conocer de mejor manera al mercado potencial, para poder plantear estrategias efectivas que permitan responder a los requerimientos y necesidades.

Agrupar el mercado en segmentos con características específicas se conoce como segmentación de mercado. Según esto, existen diversas formas de segmentar, que incluyen características demográficas, psicográficas, conductuales y geográficas. Estas metodologías permiten conocer al cliente al que se va a dirigir el producto o servicio, facilitando así estrategias de marketing más efectivas y adaptadas a las necesidades y preferencias del consumidor objeto.

4.2.4.5. Marketing Mix

El marketing mix es un conjunto de herramientas para formular estrategias y medidas efectivas y eficientes para alcanzar los objetivos de ventas y participar en el mercado. Agrupa decisiones y acciones de marketing para asegurar el éxito de un producto en un mercado específico (Caldas & Reyes, 2017).

Ayuda a tomar las decisiones correctas a través de un análisis integral de las 4P del marketing mix relacionadas con el nuevo negocio que se desea ejecutar. La estrategia se define en términos de producto, precio, ubicación y distribución.

4.2.4.6. Análisis de la Oferta y Demanda

4.2.4.6.1. Análisis de la Demanda

El análisis de la demanda es un estudio que permite entender la situación actual de la demanda de un producto o servicio. Este análisis incluye la evaluación del mercado potencial del producto para determinar la demanda insatisfecha, que servirá como base para el proyecto. En algunos casos, la demanda en el mercado puede estar satisfecha en términos de cantidad, pero puede existir insatisfacción en cuanto a la calidad y el precio del producto. (Pasaca, 2017, p. 45)

La demanda de un proyecto puede ser analizada desde varios puntos de vista entre los cuales se mencionan a continuación tienen. (Pasaca, 2017. p. 46-47)

Por su cantidad:

- **Demanda potencial:** se define como la cantidad de productos o servicios que los consumidores podrían consumir o utilizar.
- **Demanda real:** se refiere a la cantidad de un producto o servicio que los consumidores efectivamente adquieren.
- **Demanda efectiva:** es la cantidad de nuevas unidades de comercialización de un producto que el mercado demanda, es decir, la cantidad que los consumidores desean y pueden comprar, sin embargo, existen restricciones debido a las circunstancias económicas, ingresos u otros factores. Esta demanda incluye a las personas que están dispuestas y tienen las capacidades para comprar, mediante acciones del proyecto se puede llegar a aquellas personas cuyas necesidades no están siendo satisfechas.
- **Demanda insatisfecha:** se refiere a la cantidad de un producto o servicio que no está disponible en el mercado para satisfacer las necesidades de la demanda. Es decir, esta parte de la demanda no es cubierta debido a la falta del producto en sí o porque no cumple con las características requeridas por los consumidores.

Por su oportunidad:

- **Demanda insatisfecha:** se refiere a la situación en la que los bienes o servicios ofrecidos en el mercado no logran satisfacer completamente las necesidades en términos de calidad, cantidad o precio requeridos por los consumidores.
- **Demanda satisfecha:** implica que los productores suministran lo que el mercado necesita y produce lo que se demanda para cubrir una necesidad.

Por el destino que se tiene:

- **Demanda final:** se da cuando un consumidor o usuario adquiere un producto para su uso personal.
- **Demanda intermedia:** se refiere a la adquisición de un producto para ser parte de un proceso para obtener otro producto final.

Por su permanencia en el mercado:

- **Demanda continua:** persiste en el mercado y aumenta su demanda de manera constante.
- **Demanda temporal:** se presenta en momentos específicos y bajo circunstancias particulares, por ejemplo, productos de navidad, san Valentín, etc.

Por su importancia:

- **De productos necesarios:** El mercado necesita un desarrollo armonioso.
- **De productos suntuarios:** Atiende gustos y preferencias específicas.

Según la clasificación antes mencionada la demanda por cantidad y por oportunidad de la Ferretería de materiales de construcción es una demanda insatisfecha, por su oportunidad se encuentra dentro de una demanda intermedia, mientras que por su pertenencia se encuentra dentro de la demanda continua, y finalmente dentro de la clasificación por su importancia es una demanda de productos necesarios.

4.2.4.6.2. Análisis de la Oferta

Según Nassir (2011), “los bienes y servicios que los productores eligen voluntariamente proporcionar para satisfacer esta demanda se denominan ofertas de mercado” (p. 46). La oferta de mercado incluye todos los productos o servicios incluidos en ella que cumplan la misma función que el producto principal o correspondan al producto propuesto en el proyecto.

El estudio de la oferta y la demanda es de suma importancia para el desarrollo de un proyecto de inversión, ya que permite estudiar la situación de los proveedores de productos relacionados con el proyecto, es decir, conocer a los competidores. Por ello, es importante conocer aspectos como la capacidad instalada, la calidad del producto y el precio. (Pasaca, 2017, p. 50).

4.2.4.7. Plan Comercial

Comercializar su producto le permite llegar a sus consumidores y usuarios en el lugar y momento óptimos. El proyecto debe incluir un informe sobre la comercialización general del producto de la empresa, y para lograr la satisfacción que el consumidor o usuario espera alcanzar, la mejor estrategia es colocar el producto en el lugar correcto y en el momento correcto (Pasaca, 2017, p. 53).

Al comercializar un producto, es necesario considerar los canales de distribución, el precio, la ubicación y la promoción.

4.2.4.7.1. Precio

Según Kotler & Armstrong, (2013), el precio es la cantidad que se cobra por un producto o servicio. En general, el precio es la suma de todo el valor al que renuncia un cliente para obtener el beneficio de poseer o utilizar un producto o servicio. (p. 257)

4.2.4.7.2. Publicidad

La publicidad es una herramienta tradicional del marketing directo, destinada a estimular el consumo del producto, transmitir mensajes positivos sobre la marca y difundir el producto para fortalecer la presencia de la empresa en el mercado. (Giraldo, 2019)

4.2.4.7.3. Promoción

La promoción de productos “se refiere a actividades que comunican los beneficios de un producto y persuaden a los clientes objetivo a comprarlo” (Kotler & Armstrong, 2013, p. 53). En otras palabras, son todas las actividades que realiza una empresa con el objetivo de dar a conocer su producto en el mercado e incentivar a ese segmento de mercado a adquirir el producto.

4.2.5. Estudio Técnico

El estudio técnico, que es el segundo estudio realizado dentro del proyecto de inversión, se realiza después de que una investigación de mercado demuestra la existencia de demanda para el producto propuesto o producido. Este estudio técnico define los requerimientos de capital y mano de obra necesarios para llevar a cabo el proyecto. (Córdoba, 2011, p. 106)

Según Pasaca (2017), este análisis utiliza información de estudios de mercado para definir y determinar los componentes tecnológicos, espacio físico necesario y personal requerido. Normalmente, se deben tener en cuenta elementos como la escala y ubicación del proyecto, tecnología y diseño organizacional. (Pasaca, 2017, p. 55, párr. 1)

4.2.5.1. Tamaño y Localización

4.2.5.1.1. Tamaño

Según Pasaca (2017), el tamaño de la empresa se define como la capacidad de almacenamiento o producción que la empresa puede alcanzar durante un periodo de operación, y se expresa en unidades producidas por año. Para determinar adecuadamente el tamaño de la empresa, es crucial considerar información como la demanda existente, la capacidad a instalar, el suministro de materias primas, la tecnología disponible y la mano de obra disponible. (p. 55, párr. 2)

4.2.5.1.2. Localización:

La localización empresarial consiste en determinar geográficamente el lugar donde se establecerá la empresa, lo cual implica analizar aspectos económicos, así como el entorno empresarial y de mercado. (Pasaca, 2017, p. 57)

4.2.5.1.2.1. Macro localización:

Según Pasaca (2017), la ubicación empresarial se refiere a la posición de la empresa dentro de un mercado, que puede ser local, regional, nacional o incluso internacional. Esta ubicación se representa utilizando mapas geográficos y políticos para facilitar su análisis y decisión estratégica (p. 58, párr. 4).

4.2.5.1.2.2. Micro localización:

Según Pasaca (2017), en este punto y utilizando preferentemente representaciones gráficas como mapas y planos urbanísticos, se especifica el lugar exacto donde se establecerá la empresa dentro de un mercado local (p. 58, párr. 2).

4.2.5.2. Ingeniería de Proyectos

La ingeniería del proyecto abarca un conjunto de conocimientos científicos y técnicos que facilitan la determinación de un proceso productivo adecuado, optimizando el uso racional de los recursos disponibles destinados a la producción o fabricación del producto relacionado con el proyecto de inversión que se va a ejecutar. (Córdoba, 2011, p. 122)

En esta fase del proyecto, la función principal es coordinar los recursos necesarios para la producción. Se debe resolver o considerar todos los aspectos relacionados con la instalación y el funcionamiento efectivo de la planta, siempre teniendo en cuenta las características del producto. (Baca, 2010)

4.2.5.2.1. Componente Tecnológico

Según Castro (2021), la tecnología ya no es un lujo ni un privilegio a nivel mundial. Su uso se ha vuelto esencial tanto en el ámbito personal como empresarial. En un mundo tan dinámico y globalizado, las empresas requieren gestionar sus recursos de manera rápida y eficiente. La tecnología ha sido integrada en las empresas para resolver problemas y superar barreras organizativas mediante sistemas innovadores que pueden adaptarse a las necesidades individuales. Gracias a la adopción de la tecnología en las empresas, tareas que anteriormente requerían semanas o incluso meses ahora pueden ser completadas en minutos, sin complicaciones ni esfuerzos excesivos. La maquinaria seleccionada para la empresa debe

cumplir con altos estándares de calidad, pudiendo incluir tanto elementos tangibles como intangibles

4.2.5.2.2. Infraestructura física

Según Pasaca (2017), esta etapa enfoca únicamente en la infraestructura física de la empresa, donde se define el espacio necesario para llevar a cabo todas las actividades durante la fase operativa. Es fundamental contar con la asesoría de expertos en construcción, y la tecnología utilizada debe estar alineada con las exigencias del mercado y las oportunidades de crecimiento. (p. 63)

4.2.5.2.3. Proceso de comercialización

Según Baca (2010), la comercialización es la actividad que facilita al productor llevar un bien o servicio al consumidor con las ventajas de tiempo y lugar. (p. 52)

El propósito de la comercialización es cultivar la lealtad de los clientes para fomentar su consumo continuo y asegurar que se sientan apreciados, lo cual puede llevarlos a recomendar el producto o servicio a otros potenciales. Cuando un producto satisface las expectativas de los clientes y cumple con sus necesidades, la empresa tiene mayores posibilidades de experimentar un crecimiento significativo en el mercado, y es más probable que el negocio sea rentable a largo plazo. (Mutio et al., 2016, p. 3)

El proceso de comercialización se centra en la realización de pronósticos de mercado y en la gestión de pedidos de los clientes. Se apoya en sistemas de inteligencia de mercado para mantener a las empresas informadas sobre el comportamiento de los clientes, desarrollar productos competitivos, evaluar el posicionamiento en el mercado y obtener información sobre perfiles de competidores, incluyendo estrategias y perfiles de productos. Este enfoque también permite explorar las fortalezas y debilidades de los productos comercializados por los competidores. (Montoyo & Marco, 2011)

4.2.5.3. Distribución de Planta

La distribución de la planta se define como la disposición física de los componentes que conforman una instalación, ya sea comercial o de servicios. Esta disposición incluye los espacios requeridos para los movimientos, almacenamiento y todas las actividades realizadas

en las instalaciones, tanto si la distribución está establecida como si se encuentra en proceso de planificación. (Pasaca, 2017, págs. 63, 64)

4.2.5.3.1. Aspectos administrativos

Según Sapag (2007), el análisis administrativo implica identificar todas las herramientas que orientarán la gestión administrativa de un negocio. Esto abarca la planeación estratégica para establecer la dirección y los objetivos empresariales, así como la elaboración de organigramas y la planificación de recursos humanos, que incluyen la definición de perfiles para cada puesto de trabajo que se implementará en el proyecto. (Sapag, 2007)

Los aspectos administrativos son fundamentales para delinear la dirección futura de la empresa. Esto incluye la declaración estratégica que define la misión, visión, objetivos y políticas. Además, se elabora un organigrama que guía la operación interna de la empresa, asegurando la integración del personal necesario para llevar a cabo funciones administrativas, contables, comerciales y operativas de manera eficaz.

4.2.5.3.2. Aspectos Legales

Los aspectos legales se refieren a las normativas y leyes vigentes en Ecuador que una empresa o negocio debe cumplir para establecer y operar legalmente. En el cuarto capítulo sobre la soberanía económica, dentro de la primera sección del sistema económico y político, el Artículo. 283 de la Constitución de la República del Ecuador menciona los siguiente:

El sistema descrito se caracteriza por ser social y solidario, donde se reconoce al ser humano como el principal sujeto y objeto. Este sistema fomenta una relación dinámica y equilibrada entre la sociedad, el Estado y el mercado, con el propósito de mantener la armonía con la naturaleza y asegurar la producción y reproducción de condiciones tanto materiales como inmateriales que contribuyen al buen vivir. (Asamblea Nacional, 2008)

En el segundo párrafo del mismo artículo se especifica que el sistema económico estará conformado por unidades económicas que se dedican a la prestación de servicios o venta de productos, operando en sectores públicos, privado, mixto o de economía popular y solidaria, de acuerdo con lo establecido en la Constitución. En consecuencia, la regulación del sistema económico se basa en la Constitución de la República, la cual orienta la creación

de empresas con el objetivo de estimular la actividad económica y promover el desarrollo nacional.

La política económica tiene como finalidad promover el buen vivir y la armonía con los agentes económicos. Dentro de sus objetivos se destaca el estímulo a la producción nacional regional. También busca impulsar la generación de empleo y valorar todas las formas de trabajo, manteniendo el respeto por los derechos tanto de los trabajadores como de los empleados.

En la Ley de Compañías (2014), en la sección uno que aborda disposiciones generales, específicamente en el Artículo 2, se detalla la clasificación de cinco tipos de compañías de comercio que existen en Ecuador. Estos tipos son: comandita simple, comandita por acciones, nombre colectivo, anónima, responsabilidad limitada y economía mixta. Todas estas compañías se constituyen bajo personería jurídica, lo cual implica que están legalmente reconocidas como entidades con derechos y obligaciones. La mencionada ley establece las normativas que se deben seguir para constituir una empresa en Ecuador, proporcionando el marco legal necesario para regular la creación, organización, funcionamiento y disolución de las compañías mencionadas.

4.2.6. Estudio Financiero

Para Sapag (2007), el estudio implica realizar un análisis detallado que abarca varios aspectos. Este análisis incluye determinar el monto de la inversión necesaria, proyectar ingresos y gastos, planificar las fuentes de financiamiento requeridas para todo el período de ejecución y operación del proyecto. El objetivo principal es demostrar que el proyecto puede llevarse a cabo con los recursos disponibles

Este estudio es crucial para los inversionistas, ya que les proporciona la información necesaria para decidir si invertir o rechazar. Les permite evaluar la viabilidad del proyecto y compararlo con otras posibilidades de inversión. Además, en la sección de estudio financiero se utiliza toda la información recopilada en los capítulos de estudio de mercado, técnico, integrándola para proporcionar un panorama completo y fundamentado del proyecto.

Como aporte a esta fundamentación Koch (2011), una vez completados los estudios de mercado y técnico, el siguiente paso es llevar a cabo la evaluación económica- financiera.

Este proceso tiene como objetivo organizar y sistematizar toda la información obtenida de los capítulos anteriores mediante cuadros que faciliten la evaluación de los resultados. Para llevar a cabo esta evaluación de manera efectiva, es necesario detallar los siguientes elementos:

- Componentes de la inversión
- Inversión total
- Depreciaciones y amortizaciones
- Financiamiento
- Comercialización
- Mercaderías
- Ingresos
- Gastos
- Estados de resultados

4.2.6.1. Inversiones y Financiamiento

4.2.6.1.1. Inversiones

En términos simples, invertir implica la adquisición de activos que tienen el potencial de incrementar su valor con el tiempo y generar ingresos a través de rentas o ganancias de capital. Las inversiones financieras, por otro lado, se refieren a transacciones que implican valores como acciones, bonos, letras de cambio, depósitos bancarios y otros instrumentos financieros. (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A., 2023)

4.2.6.1.2. Activos fijos

Los activos fijos son activos tangibles o intangibles de una empresa que no se pueden convertir fácilmente en efectivo en el corto plazo. Generalmente, son necesarios para las operaciones continuas de la empresa y no están destinados a ser vendidos. Ejemplos de activos fijos incluyen bienes raíces, maquinaria y suministros de oficina. Estos activos se registran en el balance de la empresa. Es importante mencionar que los activos fijos no incluyen inversiones en acciones, bonos u otros valores de filiales. Estas inversiones se clasifican y se contabilizan de manera diferente en los estados financieros de la empresa. (Debitoor, 2022)

4.2.6.1.3. Activos diferidos

Los activos diferidos son bienes y servicios pagados por una empresa por adelantado, aunque no necesariamente utilizados de inmediato. Este concepto representa un recurso financiero y contable que permite evitar la necesidad de reportar ingresos y gastos comerciales en cada período de informe. Estos activos se contabilizan como parte del activo de la empresa y son comunes en diversas organizaciones y países alrededor del mundo. (Konfío, 2023)

4.2.6.1.4. Activo Circulante

Un activo circulante se refiere a un bien o derecho que es líquido o que puede convertirse en efectivo en menos de un año. Esto incluye el efectivo disponible en cajas y bancos, inventarios, cuentas por cobrar de los clientes, entre otros recursos financieros que una empresa puede utilizar en cualquier momento.

4.2.6.2. Costos e Ingresos

4.2.6.2.1. Estado de resultado

Según Pasaca (2017), el estado de resultados ofrece una visión detallada de la situación financiera de la empresa en un momento específico. Este documento permite determinar si la empresa generó utilidades o registró pérdidas durante el ejercicio, mediante la comparación de ingresos y egresos. Además, incluye el análisis de las obligaciones fiscales y otras cargas tributarias que la empresa debe cubrir. (p. 97)

4.2.6.2.2. Fuentes de financiamiento

Según Pasaca (2017), las fuentes de financiamiento se refieren a los lugares de donde obtienen los recursos financieros necesarios para un proyecto de inversión. Una vez determinado el monto requerido, es crucial identificar estas fuentes. Se distinguen dos tipos principales: la fuente interna, que proviene de los inversores o socios de la empresa, y la fuente externa, que se obtiene de entidades financieras tanto privadas como públicas. (p. 89)

4.2.6.2.3. Amortizaciones

La amortización es un concepto económico y contable que implica distribuir el valor de los gastos a lo largo del tiempo. En el contexto de proyectos de inversión, se refiere al periodo de vida útil del proyecto. Es sinónimo de depreciación para ciertos gastos, y típicamente incluye la amortización de activos diferidos y, si aplica, del crédito utilizado.

A continuación, se presenta la fórmula para calcular las amortizaciones:

- **Amortización anual** = Valor de adquisición / vida útil.

4.2.6.2.4. Depreciaciones

Según Pasaca (2017, p. 79), la depreciación se refiere al desgaste o la pérdida de valor normal de los activos durante la operación de la empresa, causada por su uso, lo que resulta en la pérdida de sus características de funcionalidad y operatividad. Es fundamental prever su reemplazo debido a esta razón. Es importante destacar que los activos tienen diferentes categorías y, por lo tanto, la pérdida de valor ocurre por diversos factores.

A continuación, se presenta la fórmula para calcular las depreciaciones:

- **Depreciación anual**= (Costo inicial - Valor residual) ÷ Vida útil
- **Valor residual**= Valor del activo * Porcentaje de depreciación

Según el Derecho Ecuador (2018), las tasas de depreciación anual para distintos tipos de activos son las siguientes:

- Inmuebles, naves, aeronaves, barcasas (excluyendo terrenos): 5% anual.
- Instalaciones, maquinaria, equipos y muebles: 10% anual.
- Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil: 20% anual.
- Equipos de cómputo y software: 33% anual.

Las tasas de depreciación determinan la velocidad con la que disminuyen el valor contable de los activos debido al desgaste o la pérdida de valor durante su uso en las operaciones de la empresa. Según las categorías establecidas por el SRI (Servicio de Rentas Internas), los factores que causan la depreciación de activos fijos principalmente el uso y la obsolescencia.

En el caso de activos como inmuebles, instalaciones, maquinaria, equipos, muebles y vehículos, la depreciación se debe principalmente al uso continuo que sufren en la operación diaria de la empresa. Por otro lado, los equipos de cómputo y software se deprecian principalmente debido a la obsolescencia, ya que la tecnología avanza rápidamente y las actualizaciones son necesarias para mantener al día con las necesidades empresariales.

Esta diferenciación en los factores de depreciación ayuda a las empresas a calcular adecuadamente la reducción del valor de sus activos fijos a lo largo del tiempo, reflejando de manera más precisa su deterioro económico y físico.

4.2.7. Evaluación Financiera

4.2.7.1. Flujo de Caja

El flujo de caja es crucial en la evaluación financiera de cualquier proyecto, por lo que su elaboración debe ser cuidadosa y detallada. Este estado financiero registra todos los movimientos de efectivo, excluyendo operaciones como la depreciación y amortización, que no implican salida real de dinero. (Córdoba, 2011, p. 210)

Según Pasaca, (2017), el flujo de caja representa la diferencia entre los ingresos y los egresos de una empresa. Estos flujos de caja tienen un impacto directo en la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras y adquirir activos. Se distinguen dos tipos de flujo de caja: financiero y económico. (p. 109)

La distinción principal entre los tipos de flujo de caja mencionados radica en que el flujo de caja financieros se calcula restando los egresos totales de los ingresos totales. En cambio, el flujo de caja económico se calcula restando el total de ingresos y egresos, y luego sumando las depreciaciones y amortizaciones.

4.2.7.2. Valor Actual Neto

Según Córdoba (2011), el Valor Actual Neto (VAN) es un método esencial para determinar el valor presente de una serie de flujos de caja futuros generados por una inversión específica. Este indicador financiero, también conocidos como VAN por sus siglas es español, es crucial porque sirve como medida de la rentabilidad el proyecto. (p. 236)

Koch (2011), menciona que el Valor Actual Neto (VAN) es un método utilizado en la evaluación financiera de proyectos que consiste en actualizar a una tasa específica todos los flujos de efectivo generados por el proyecto. En este método, se parte del supuesto de que las inversiones del proyecto se realizan al inicio de la operación, generalmente en el primer año. El VAN permite calcular el valor presente de los flujos de efectivo futuros que resultan de la inversión inicial, proporcionando así una medida de la rentabilidad del proyecto.

La fórmula para calcular el VAN es la siguiente:

- $VAN = \sum VAN - Inversión$
- $VA = FC (1+i)^{-n}$

4.2.7.3. Tasa Interna de retorno

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es el porcentaje que refleja la tasa de interés o rentabilidad que un proyecto generará período a período durante su vida útil. También se conoce como la tasa de descuento que hace que el Valor Actual Neto del proyecto sea igual a cero. Según los criterios de aceptación basados en la TIR, se establece lo siguiente: si la TIR es mayor que el costo de oportunidad, el proyecto se aceptará; si la TIR es menor que el costo de oportunidad, el proyecto se rechaza; y si la TIR es igual al costo de oportunidad, el proyecto es indiferente, dejando la decisión de continuar con el proyecto en manos del inversor. (Córdoba, 2011, p. 242)

A continuación, se presenta la fórmula para calcular el TIR:

- $TIR = T_m + DT \left(\frac{VAN_{T_m}}{VAN_{T_m} - VAN_{T_M}} \right)$

En donde:

- TIR= tasa interna de retorno
- T_m = tasa menor de descuento para actualización
- DT= diferencia de tasas de descuento para actualización
- VAN_{T_m} = Valor actual a la tasa menor
- VAN_{T_M} = valor actual a la tasa mayor

Según Sapag (2007), la TIR es la tasa de interés o rentabilidad que un proyecto genera durante su vida útil, calculada sobre el monto total de la inversión realizada a valor presente. Esta medida proporciona información crucial sobre si un proyecto será rentable, indicando si generará utilidades o pérdidas. La TIR se expresa en porcentaje (%) y es fundamental en la evaluación financiera de proyectos para tomar decisiones adecuadas de inversiones.

4.2.7.4. Periodo de Recuperación de Capital

Según Córdoba (2011, p. 234), el periodo de recuperación de capital es una medida que permite determinar el tiempo necesario para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial. En otras palabras, este indicador indica cuánto tiempo se tarda en recuperar la inversión inicial utilizando los flujos de caja generados por el proyecto. Sin embargo, no es un indicador de gran relevancia o que incida directamente en la toma de decisiones para invertir en un proyecto.

Según Kear & Young (2013), el PRI proporciona al inversionista información sobre el tiempo o periodo en el cual el proyecto generará resultados positivos suficientes para recuperar la inversión inicial. Es decir, el PIR determina el tiempo que transcurre desde el inicio del proyecto hasta el momento en que se recupera totalmente la inversión inicial realizada. Este indicador es útil para evaluar la rapidez con la cual se recuperan los fondos invertidos y es considerado en la toma de decisiones de inversión.

A continuación, se presenta la fórmula para calcular el PRC:

$$\text{➤ PRC} = \text{ASI} + ((\text{Inversión} - \Sigma\text{FASI}) / (\text{FNASI}))$$

En donde:

- ASI= Año que supera la inversión
- ΣFASI = Sumatoria de flujos hasta el año que supera la inversión
- FNASI= Flujo neto del año que supera la inversión

4.2.7.5. Relación Beneficio – Costo

La razón beneficio costo, también llamada índice de productividad, representa la comparación entre el valor presente de los flujos netos de efectivo y la inversión inicial de un proyecto. Este índice se emplea para evaluar la productividad de los proyectos,

clasificándolos de acuerdo a su rendimiento, desde el más alto hasta el más bajo. Si la razón beneficio costo es superior a 1, indica que los beneficios previstos exceden la inversión inicial, lo que sugiere que el proyecto debería ser aprobado. (Córdoba, 2011, p. 240)

La razón beneficio costo es una herramienta utilizada para evaluar la viabilidad de un proyecto mediante el análisis detallado de sus costos y beneficios. Su enfoque radica en determinar y cuantificar los beneficios esperados del proyecto a lo largo del tiempo. En términos simples, muestra la ganancia que se puede obtener por cada dólar invertido en la realización o ejecución del proyecto. (Rosales, 2007)

A continuación, se presenta la fórmula para calcular el RBC:

$$\text{RBC} = ((\Sigma \text{Ingresos Actualizados}) / (\Sigma \text{Costos Actualizados}))$$

4.2.7.6. Análisis de Sensibilidad

En cualquier análisis, es necesario realizar estimaciones de las variables involucradas en el proceso, las cuales pueden verse afectadas por fluctuaciones a lo largo de la vida útil del proyecto. Es común que los ingresos y los costos sean especialmente sensibles a cambios en los precios, tanto incrementos como disminuciones. (Pasaca, 2017, p. 117)

A continuación, se presenta la fórmula para calcular el valor de sensibilidad:

$$\text{S} = (\%V / N.TIR)$$

$$\%V = (TIR.R / TIR.O) \times 100$$

El análisis de sensibilidad tiene como objetivo medir cómo cambia la rentabilidad esperada de un proyecto cuando una variable clave cambia, asumiendo que las demás variables permanecen constantes. Estos indicadores son cruciales para evaluar la oportunidad de inversión: si muestran resultados positivos, indica que el proyecto generará utilidades y ganancias. Por el contrario, si los resultados son negativos, sugiere que la inversión no sería rentable y debería ser rechazada. En este contexto estos indicadores son herramientas para verificar la viabilidad financiera del proyecto, con la excepción del PRI, que simplemente indica el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial.

4.2.8. Generalidades acerca de las ferreterías y materiales de construcción

4.2.8.1. Concepto de ferrería

Una ferretería es un negocio especializado en la venta de herramientas y materiales utilizados para bricolaje, construcción y necesidades del hogar. Este tipo de establecimiento está dirigido principalmente al público en general, aunque también existen ferreterías especializadas que atienden a profesionales. Entre los productos que suelen ofrecer se encuentran cerraduras, herramientas de tamaño reducido, clavos, tornillos, silicona, persianas, entre otros artículos útiles para diversas actividades domésticas y de construcción. (Fabara, 2013, p. 34, párr. 2)

4.2.8.1.1. Etimología

Según Fabara (2013, p. 34, párr. 3), etimológicamente, ferretería significa "tienda del hierro". El término también se refiere al conjunto de utensilios de hierro que se pueden adquirir en este tipo de establecimientos (productos de ferretería), y por extensión, a otros productos metálicos disponibles en ellos.

4.2.8.2. Conceptos de Materiales de Construcción

Según Fabara (2013), un material de construcción puede ser una materia prima o, más comúnmente, un producto manufacturado que se emplea en la construcción de edificios o en obras de ingeniería civil. (p. 34, párr. 1)

4.2.8.2.1. Orígenes

Desde el principio de su historia, el ser humano ha modificado su entorno para satisfacer sus necesidades, utilizando una amplia gama de materiales naturales. Con el paso del tiempo y el progreso tecnológico, estos materiales han sido transformados en una variedad de productos mediante procesos de manufactura cada vez más avanzados. Los materiales naturales en su estado sin procesar, como la arcilla, la arena y el mármol, son generalmente referidos como materias primas. Por otro lado, los productos elaborados a partir de estas materias primas, como el ladrillo, el vidrio y la baldosa, se denominan materiales de construcción. (Fabara, 2013, p. 35, párr. 2)

4.2.8.2.2. Tipos

Atendiendo a la materia prima utilizada para su fabricación, los materiales de construcción se pueden clasificar en diversos grupos. A continuación, se detallan los materiales que se planean ofrecer en la nueva ferretería de materiales de construcción:

➤ **Piedra**

- Cemento: producto de la calcinación de piedra caliza y otros óxidos.
- Bloque

➤ **Metálicos:**

- Zinc, en cubiertas.
- Varillas, usadas para las estructuras de las columnas
- Alambre de amarre
- Martillos
- Alicates
- Clavos
- Interruptores
- Boquillas
- Focos
- Cerraduras de puertas
- Bisagras
- Cajetines

➤ **Sintéticos:**

- PVC o policloruro de vinilo (Tubos)
- Silicona, polímero del silicio, usado principalmente como sellante e impermeabilizante.
- Manguera
- Cable para instalar la energía eléctrica
- Empastes
- Pintura
- Tablas

4.2.8.3. Concepto de Implementos de ferretería

Los materiales mencionados, como herramientas, clavos, tornillos y cerraduras, se caracterizan por no sufrir transformaciones sustanciales en su naturaleza o forma durante su uso. Las herramientas sirven como instrumentos para realizar trabajos específicos, mientras que otros elementos, como las cerraduras, complementan obras o instalaciones particulares. (Fabara, 2013, p. 36, párr. 1)

4.2.8.4. Concepto de Materiales de obra negra

Se refiere a la etapa inicial de construcción que abarca desde el descapote, la cimentación, la fundición o armado, y otros componentes del proceso, hasta alcanzar un nivel intermedio que está listo para comenzar a recibir acabados. En algunos casos, las personas incluso pueden habitar la estructura en esta fase. Los materiales típicamente utilizados en esta etapa incluyen cemento, clavos, alambre negro, hierro, acelerantes, impermeabilizantes, entre otros. (Fabara, 2013, p. 36, párr. 2)

4.2.8.5. Concepto de Acabados para la construcción

Según Fabara (2013, p. 36, párr. 4), los acabados de construcción comprenden todos los trabajos realizados para finalizar una construcción y dejarla en condiciones habitables. Algunos ejemplos de acabados incluyen pisos, ventanas, puertas, pintura y enyesado de paredes. Estos elementos no solo mejoran la apariencia estética del edificio, sino que también contribuyen a su funcionalidad y confort.

4.2.8.5.1. Clasificación de acabados de construcción

Según Fabara (2013), hay una amplia variedad de acabados y recubrimientos que pueden ser elegantes, sencillos, rústicos, coloridos, brillantes, lisos, rigurosos, entre otros, adaptándose a diferentes preferencias estéticas. Los materiales empleados varían según el tipo de acabado deseando, siendo los más comunes: teja de barro y cemento, incrustaciones de mármol y cuarzo, piedra artificial, para acabados rústicos, texturalizados con pastas acrílicas y pinturas de diversos colores. Estos materiales no solo cumplen funciones estéticas, sino que también pueden mejorar la durabilidad y funcionalidad de las superficies construidas.

➤ **Revestimiento interior**

En ocasiones, los interiores de las viviendas se revisten con placas de yeso acartonado, un material que, aunque no es nuevo, actualmente es muy utilizado para el revestimiento de muros interiores. Después del aplanado con yeso, se puede aplicar pintura de color deseado o cualquier textura según la preferencia del propietario. Los acabados interiores se emplean ampliamente en la decoración de edificios, siendo los más comunes los texturizados, tanto con pastas como cementos, así como revestimiento con mosaicos y azulejos, entre otros.

➤ **Revestimiento Exterior**

El revestimiento exterior de una edificación no solo tiene un propósito estético y decorativo, sino que también funciona como una capa protectora similar a la piel de un cuerpo. Su función principal es proteger la estructura y el interior del hogar mientras permite la adecuada transpiración del mismo. Existe una amplia variedad de materiales con diversas texturas y colores disponibles en tiendas especializadas en acabados exteriores para cumplir con estos requisitos. Entre los materiales comunes se incluyen pinturas lisas para un acabado uniforme y texturizados que ofrecen una variedad de patrones, pudiendo estar hechos de materiales como el granito en diferentes colores y tamaños. Estos materiales no solo embellecen la apariencia del edificio, sino que también juegan un papel crucial en su protección contra los elementos y en la regulación del ambiente interior.

5. Metodología

5.1. Área de Estudio

Figura 1

Localización del Estudio.



Nota: Imagen tomada de Google Maps (Selva Alegre).

La presente investigación se realizó en la Parroquia Selva Alegre, cantón Saraguro-Provincia de Loja, ya que la Ferretería de materiales de construcción se ubicará en la parroquia mencionada.

5.2. Enfoque Metodológico

El presente trabajo de investigación se basó en un enfoque cuantitativo. La información cuantitativa se obtuvo al aplicar las respectivas encuestas, a la población antes mencionada, ya que se pretendió explicar un fenómeno, cuantificar variables y relaciones causales.

5.3. Métodos

Método deductivo: Este método permitió conocer la situación actual del sector ferretero en Ecuador, en la zona 7, la provincia de Loja, cantón Saraguro y el ende la parroquia donde se desarrollará el proyecto. También se empleó en la construcción del marco teórico, ya que sirvieron como guía y sustento para la realización de los resultados y la discusión del trabajo.

Este método también se empleó en el estudio de mercado y técnico. En el estudio de mercado, se utilizó para definir la demanda efectiva, partiendo de la demanda potencial. En el estudio técnico, se aplicó en la delimitación del tamaño y la ubicación de la empresa, analizando aspectos como la situación vial, servicios básicos y disponibilidad de recursos para cumplir con las operaciones del proyecto antes de decidir la ubicación de la empresa. Además, dentro del estudio administrativo, permitió definir los procedimientos legales que se deben seguir para que la empresa inicie sus operaciones.

5.4. Tipo de Investigación

El tipo de investigación del presente trabajo se fundamentó en una investigación exploratoria concluyente. **Exploratoria** porque se hizo uso de la información ya existente en diferentes fuentes como libros, revistas científicas y trabajos ya existentes y que sirvió como base para la investigación y, **descriptivo** porque se emplearon herramientas que permitieron levantar información primaria y contrastarlas con la información secundaria antes recabada por las diferentes fuentes bibliográficas. Se utilizará la técnica de muestreo probabilístico por conglomerado, ya que se tomará en cuenta grupo que tengas las mismas características, en este caso que por barrios.

5.5. Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación fue no experimental, ya que el estudio se realizó sin la manipulación deliberada de las variables y en los que sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.

5.6. Técnicas

Dentro de las técnicas empleadas en la investigación se incluye:

La encuesta: mediante esta herramienta se recopilaron datos significativos sobre las preferencias y gustos de los consumidores en relación con el proyecto ofrecido en el proyecto. Toda esta información será crucial para la realización de los estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero.

5.7. Instrumentos

Dentro de los instrumentos utilizados en la investigación se encuentra:

Cuestionario: es un documento compuesto por una serie de preguntas que deben estar redactadas de manera coherente y organizadas secuencialmente y estructuradas según una planificación específica, con el objetivo de obtener toda la información necesaria a partir de sus respuestas.

5.8. Tamaño de la muestra

El muestreo conglomerado permitió definir la muestra para el proyecto. La población considerada para el desarrollo del proyecto serán las familias de la parroquia Selva Alegre, cantón Saraguro, provincia de Loja, debido a la naturaleza de los productos ofrecidos. Tras la formulación correspondiente para calcular el tamaño de la muestra, se determinó que 220 familias serán encuestadas.

Para el proceso de muestreo se tomaron datos relevantes del último censo del año 2022, realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Según este censo, la parroquia de Selva Alegre cuenta con un total de 1.553 habitantes y una tasa de crecimiento poblacional del 0,8%. A continuación, se detalla la información:

Tabla 1

Número de habitantes en la Parroquia de Selva Alegre

Población	
Cantidad Poblacional	Tasa de Crecimiento Anual
1.553 habitantes	0,8%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

La población se proyectó para el año 2023, obteniendo la cantidad actual de habitantes del proyecto; para la proyección se hizo uso de la siguiente fórmula:

$$Pt = Po (1 + i)^n$$

Los valores obtenidos de la proyección de la población se detallan en la tabla siguiente:

Tabla 2*Número de Familias en la parroquia Selva Alegre*

Años	Población Total	Población Familiar
2022	1553	449
2023	1565	452
2024	1578	456
2025	1591	460
2026	1603	463
2027	1616	467
2028	1629	471
2029	1642	475
2030	1655	478

Nota: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Considerando que el INEC, tiene publicado el número de integrantes por familia para la región N° 7, que es de 3,46 miembros; obteniendo el número de familias para la parroquia de Selva Alegre.

5.8.1. Muestra:

Dado que la población considerara para la comercialización de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre es demasiado grande se procedió a calcular la muestra, la cual dio como resultado 212 encuestas a ser aplicadas a las familias, sin embargo, se ha tomado la decisión de realizar 20 encuestas en cada barrio de la parroquia Selva Alegre dando un total de 220 encuestas; cuyo cálculo se señala a continuación:

$$n = N / (1 + e^{2 * N})$$

$$n = 449 / (1 + (0,05)^2 * 2137)$$

$$n = 211,54$$

$$n = 212.$$

$$N = 220$$

5.8.2. Distribución Muestral:

La información para este proyecto se recogerá en las comunidades de la parroquia Selva Alegre, las mismas que son: Suro, Huazhacoral, Yubirpamba, San Agustín, San Pablo,

San Vicente, Valle Hermoso, La Esperanza, Carapalí, San Luis y la cabecera parroquial., se aplicará un muestreo aleatorio estratificado, la información se presenta a continuación:

Tabla 3

Distribución muestral

Sector / Barrio	Frecuencia	Porcentaje
Suro	20	9,09%
Huazhacoral	20	9,09%
Yubirpamba	20	9,09%
San Agustín	20	9,09%
San Pablo	20	9,09%
San Vicente	20	9,09%
Valle Hermoso	20	9,09%
La Esperanza	20	9,09%
Carapalí	20	9,09%
San Luis	20	9,09%
Cabecera parroquial	20	9,09%
Total	220	100%

Nota: Gobierno Parroquial

5.9. Procedimiento

En la presente investigación se realizará una revisión documental para la construcción del marco teórico, luego se procederá a diseñar los instrumentos para recolectar la información necesaria que ayudará a cumplir con los objetivos planteados en el trabajo de investigación curricular.

Después, se procederá a definir tanto la población como la muestra, que consistirá en 220 familias. Para la aplicación de la encuesta, primero se elaborará un cuestionario que incluirá preguntas pertinentes para la investigación. Este instrumento será diseñado para ser aplicado a la población segmentada. Una vez completada la recolección de datos a través de las encuestas, se procede a tabular y analizar los resultados utilizando herramientas como Excel.

Con los datos completos tanto de la oferta como de la demanda se procederá a desarrollar el estudio de mercado donde se obtendrá las demandas: potencial, real y efectiva

Luego se procederá a realizar el estudio técnico, en donde se procederá al análisis de los factores para la localización, así como para el cálculo del tamaño, capacidad instalada y

utilizada, distribución física de la planta, componente tecnológico, flujogramas de procesos y balance de materiales necesarios para la producción determinada dentro del mismo estudio.

Una vez obtenidos los requisitos necesarios para llevar a cabo las actividades de la nueva empresa, se procederá con el estudio administrativo. En este estudio se define el tipo de empresa, se establece los organigramas y se crearán los manuales de funciones correspondientes. Posteriormente, se elaborará los presupuestos necesarios para materiales, activos fijos, herramientas, talento humano, publicidad, entre otros. Estos presupuestos

6. Resultados

Análisis e Interpretación de la Información

Los datos que a continuación se presentan fueron tomados en la investigación de mercado realizada a las familias de la parroquia de Selva Alegre.

1. La vivienda en la que actualmente vive es:

Tabla 4

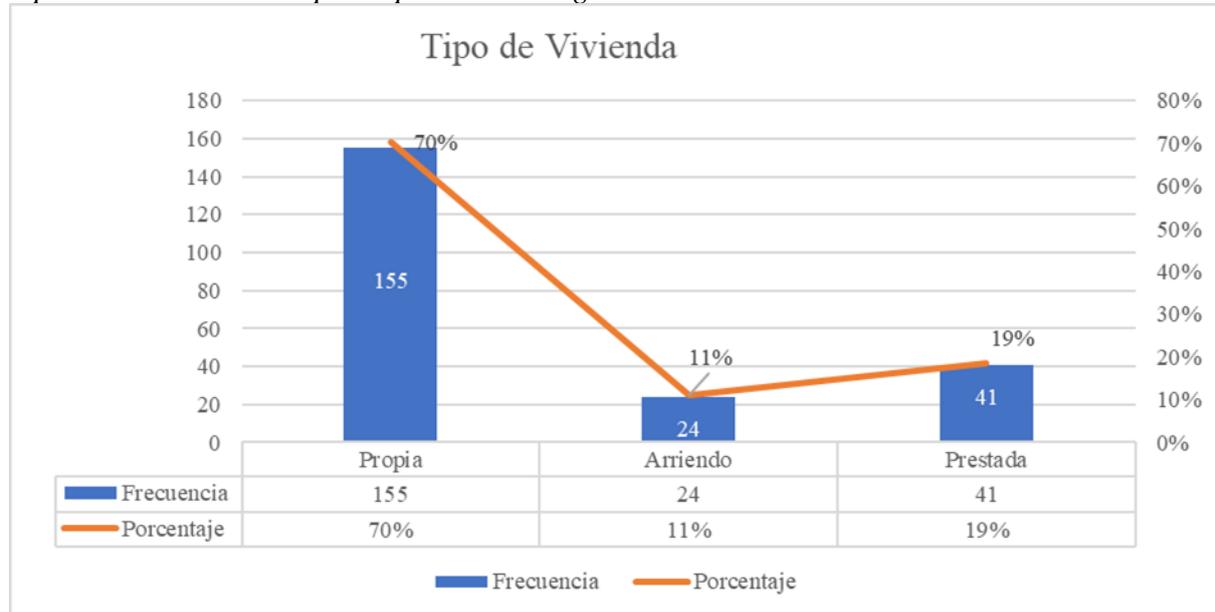
Tipo de Vivienda

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Propia	155	70%
Arriendo	24	11%
Prestada	41	19%
Total	220	100%

Nota: Vivienda

Figura 2

Tipos de vivienda en la parroquia Selva Alegre



Nota: La figura muestra el porcentaje del tipo de vivienda de las familias de la parroquia Selva Alegre.

Análisis e Interpretación: De la investigación se obtuvo que el 70% de las familias de la parroquia Selva Alegre tienen un hogar propio, 19% de las familias mencionaron que viven en una vivienda prestada por un familiar cercano, mientras que el 11% pagan arriendo.

2. Actualmente de que recibe sus ingresos.

Tabla 5

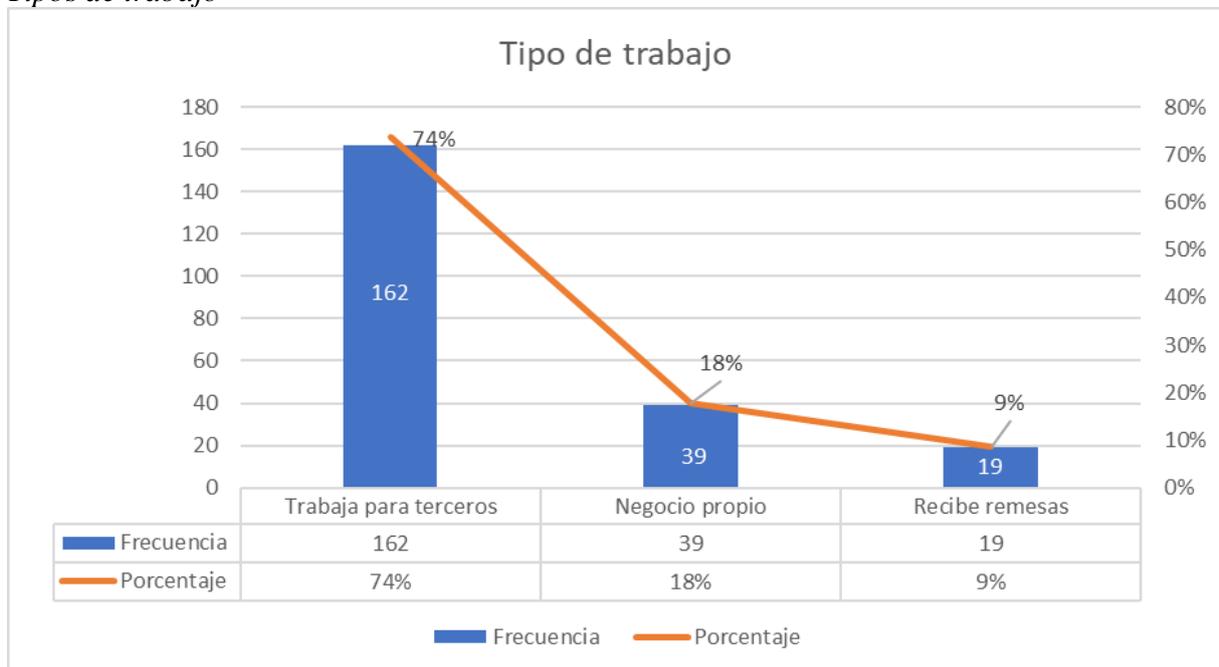
Tipo de trabajo

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Trabaja para terceros	162	74%
Negocio propio	39	18%
Recibe remesas	19	9%
Total	220	100%

Nota: Tipo de trabajos

Figura 3

Tipos de trabajo



Nota: La figura muestra el porcentaje del tipo de trabajo de las familias de la parroquia Selva Alegre.

Análisis e Interpretación: De la investigación se obtuvo que las familias de Selva Alegre reciben ingresos por los siguientes tipos de trabajo: 74% trabajan para terceros, 18% cuentan con un negocio propio, 9% mencionaron que reciben remesas de terrenos arrendados o ya sea bonos del gobierno.

3. El ingreso que recibe actualmente es:

Tabla 6

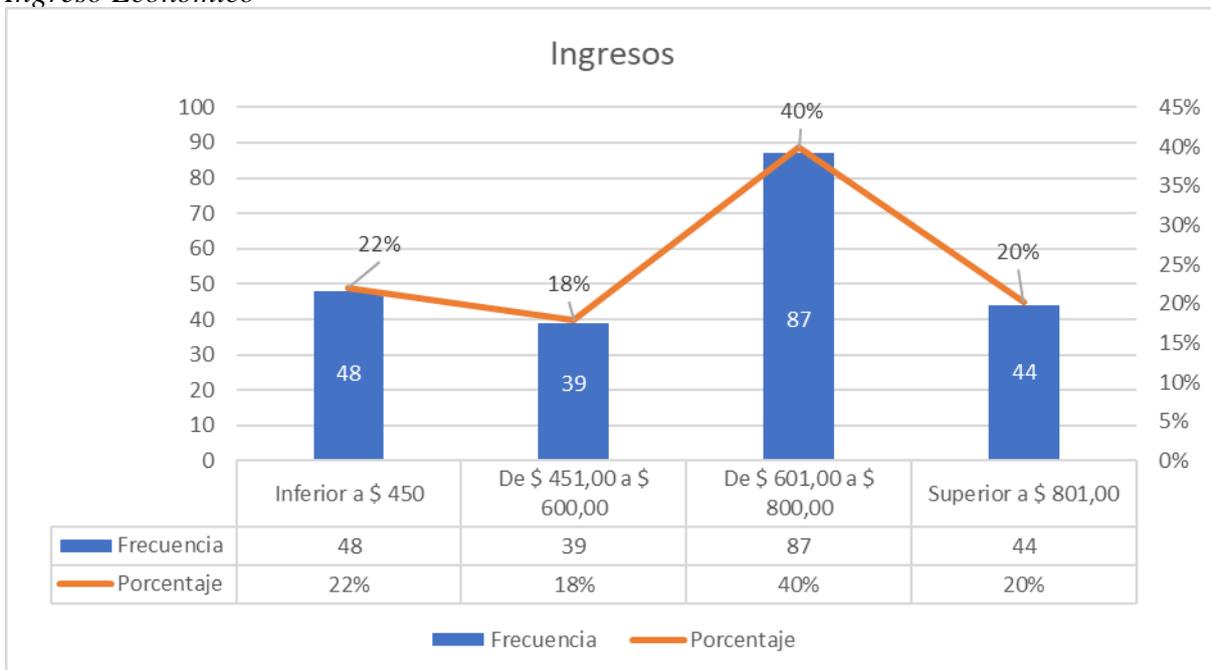
Ingreso Económico

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Inferior a \$ 450	48	22%
De \$ 451,00 a \$ 600,00	39	18%
De \$ 601,00 a \$ 800,00	87	40%
Superior a \$ 801,00	44	20%
Total	218	100%

Nota: Ingresos Económicos de las familias de la parroquia Selva Alegre.

Figura 4

Ingreso Económico



Nota: La figura muestra el porcentaje del Ingreso económico de las familias de la parroquia Selva Alegre

Análisis e Interpretación: Los ingresos de las familias de Selva Alegre se agrupan de la siguiente forma: 40% cuentan con ingresos de \$ 601,00 hasta \$ 800,00, el 22% tiene ingresos inferiores al sueldo básico \$ 450,00, el 20% ingresos superiores a \$ 800,00, mientras que el 18% ingresos de \$ 451,00 a \$ 600,00.

4. Adquiere productos de ferretería.

Tabla 7

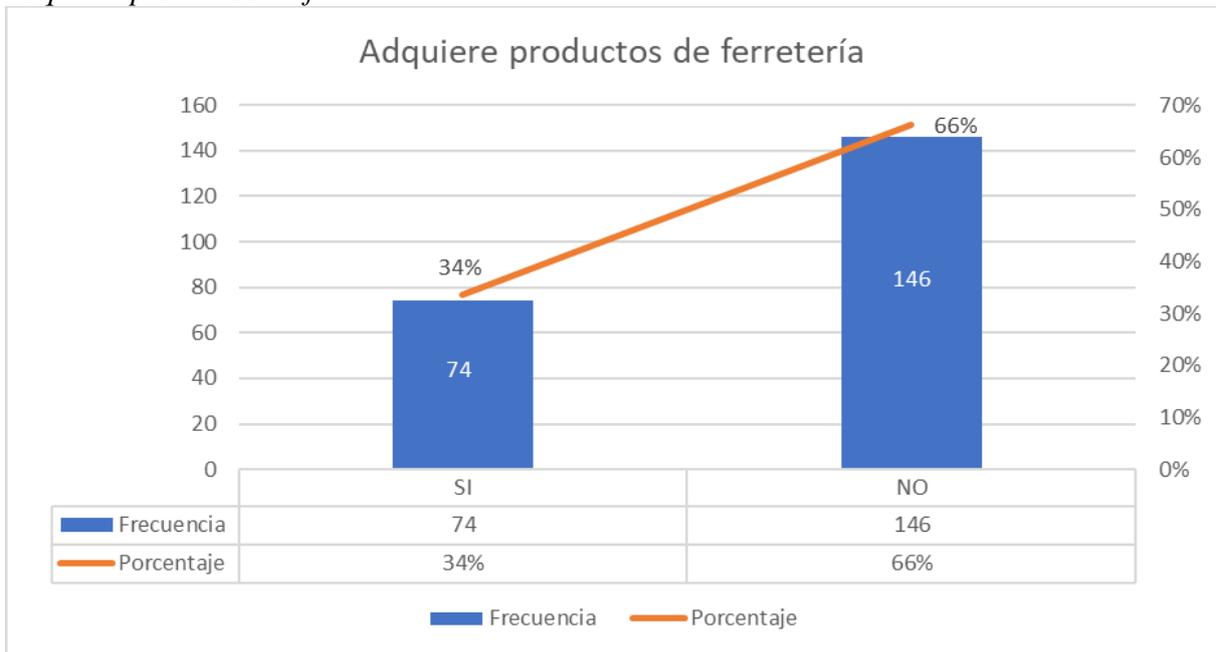
Adquiere productos de ferretería

Datos	Frecuencia	Porcentaje
SI	74	34%
NO	146	66%
Total	220	100%

Nota: Adquisición de productos de ferretería

Figura 5

Adquiere productos de ferretería



Nota: La figura muestra el porcentaje de las familias que adquieren y que no adquieren productos de ferretería

Análisis e Interpretación: De la investigación se obtuvo que el 66% de las familias de Selva Alegre no adquieren productos de ferretería esto debido a que no se encuentran ejecutando trabajos que se emplee el uso de los mismos esto debido a que actualmente viven en casas prestadas por un familiar o en viviendas arrendadas, mientras que el 34% si adquieren constantemente productos de ferretería.

5. ¿Qué cantidad de dinero destina cuando hace la adquisición de artículos de ferretería?

Tabla 8

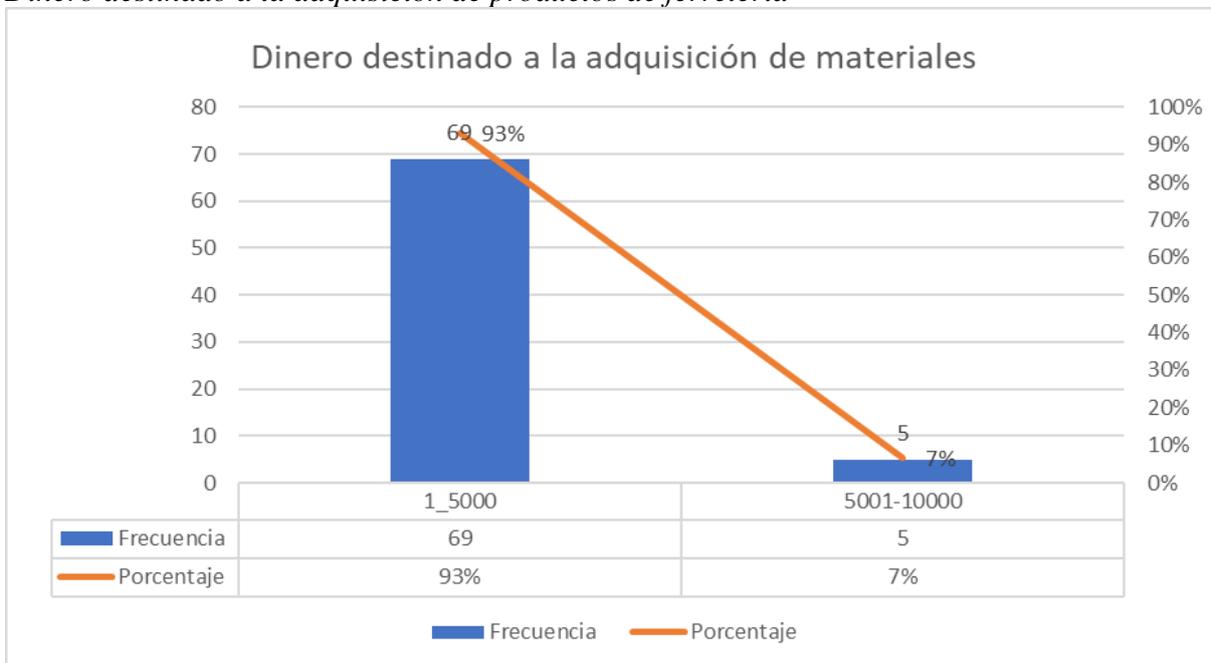
Cantidad de dinero destinado a la adquisición de productos de ferretería

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-2500	69	93%
5001-10000	5	7%
Total	74	100%

Nota: Desde esta pregunta hasta la pregunta 14 se observará 74 respuestas que son de aquellos que Si han adquirido productos de ferretería.

Figura 6

Dinero destinado a la adquisición de productos de ferretería



Nota: La figura muestra la cantidad de dinero que destinan las familias cuando adquieren productos de ferretería

Análisis e Interpretación: De las familias de Selva Alegre que adquieren productos de ferretería se obtuvo que el 93% destinan de \$ 1,00 a \$ 2500,00 mientras que el 7% de \$ 7501,00 a \$ 10000,00.

6. Enliste el nombre de las ferreterías donde adquiere con frecuencia sus productos

Tabla 9

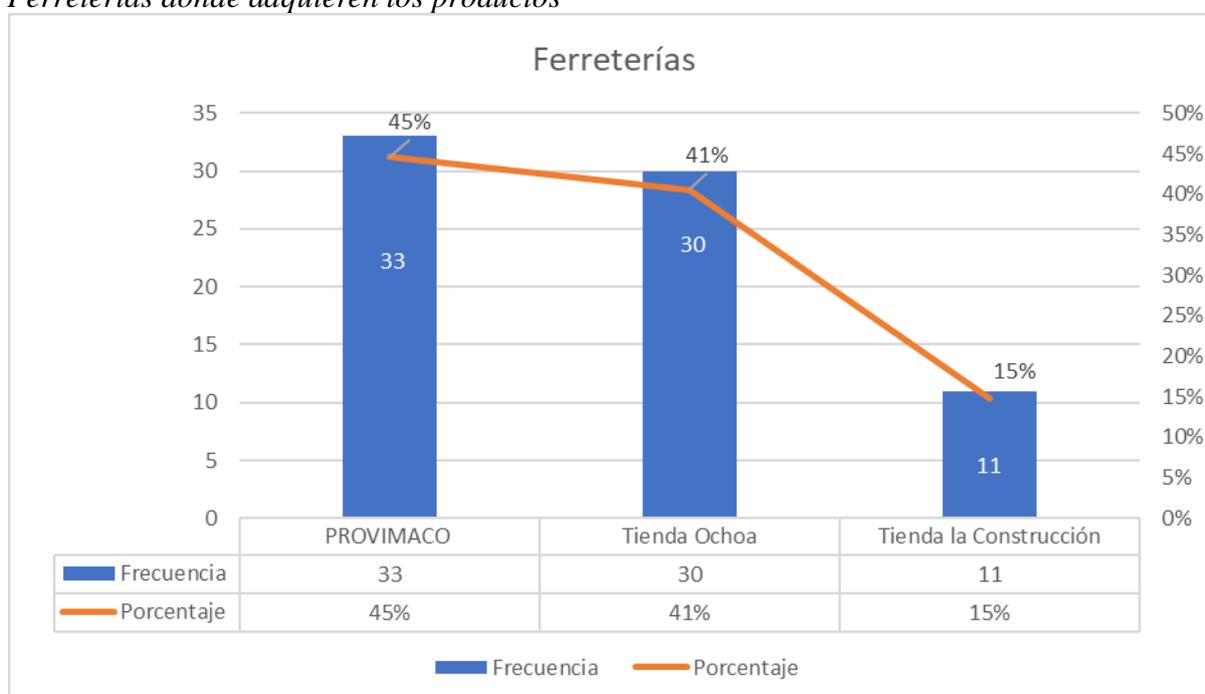
Ferretería donde adquiere los productos

Datos	Frecuencia	Porcentaje
PROVIMACO	33	45%
Tienda Ochoa	30	41%
Tienda la Construcción	11	15%
Total	74	100%

Nota: Esta pregunta tendrá 74 respuestas que son de aquellas familias que Si han adquirido productos de ferretería.

Figura 7

Ferreterías donde adquieren los productos



Nota: La figura muestra las ferreterías más acudidas por las familias de Selva Alegre

Análisis e Interpretación: De la investigación se obtuvo que las familias de Selva Alegre prefieren adquirir los productos en las siguientes ferreterías: 45% “PROVIMACO” ubicada en el Cantón Saraguro, 41% señalaron que prefieren comprar en la “Tienda Ochoa” ubicada en la cabecera parroquial de Selva alegre, mientras que el 15% adquieren en la “Tienda la Construcción” ubicada en el barrio Yubirpamba de la parroquia Selva Alegre. Cabe mencionar que el proveedor de la tienda “Ochoa” y “La construcción” es la Ferretería “PROVIMACO”.

7. ¿Qué dificultades se presentan al momento de adquirir los productos de una ferretería?

Tabla 10

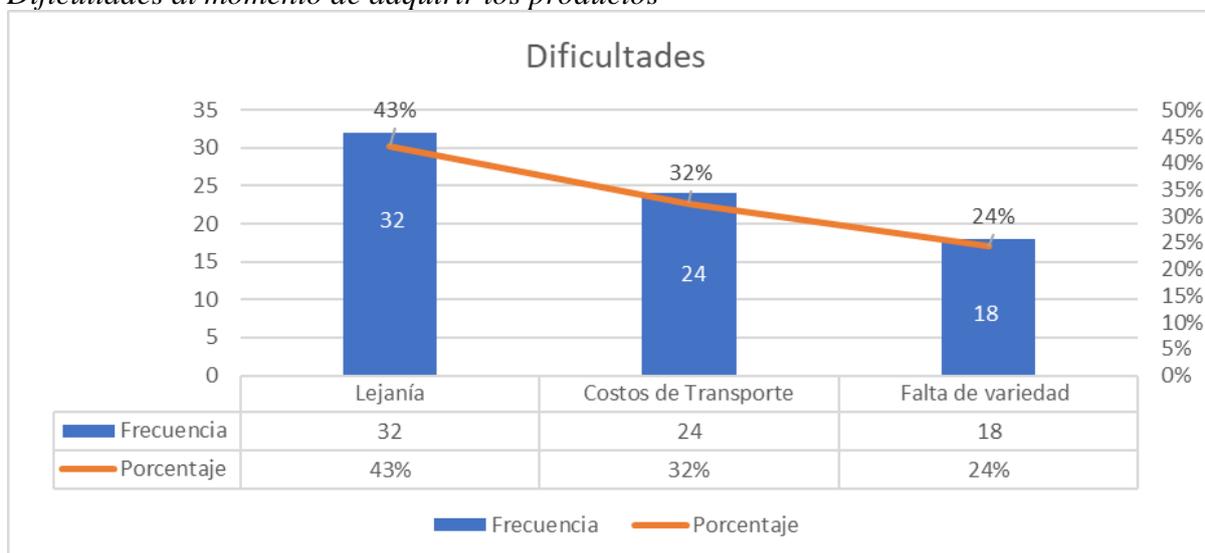
Dificultades al momento de adquirir los productos

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Lejanía	32	43%
Costo de Transporte	24	32%
Falta de variedad	18	24%
Total	74	100%

Nota: Esta pregunta tendrá 74 respuestas que son de aquellas familias que Si han adquirido productos de ferretería.

Figura 8

Dificultades al momento de adquirir los productos



Nota: La figura muestra las dificultades de las familias de Selva Alegre al momento de adquirir los productos

Análisis e Interpretación: De acuerdo a la investigación, las dificultades que se presentan al momento de adquirir los productos según lo que señalan las familias son: según el 43% mencionaron la lejanía debido a que las ferreterías de la cabecera cantonal se encuentra a 41 kl de la parroquia Selva Alegre, el 32% señalaron el costo de transporte como dificultad esto se debe a que las ferreterías no cuentan con transporte propio que les permita realizar entregas a domicilio a lo cual los clientes se ven en la obligación de contratar vehículos para llevar sus productos el costo del transporte para materiales pesados es de \$25,00 a \$40,00. Así mismo el 24 % dijeron que la dificultad es la falta de variedad de productos en el mismo lugar, ya que, las ferreterías en productos pocos demandados trabaja

bajo pedido del cliente lo cual conlleva entre 2 a 3 días que el producto llegue a la ferretería para luego ser entregados a los clientes.

8. ¿Cuándo fue la última vez que adquirió productos de una ferretería?

Tabla 11

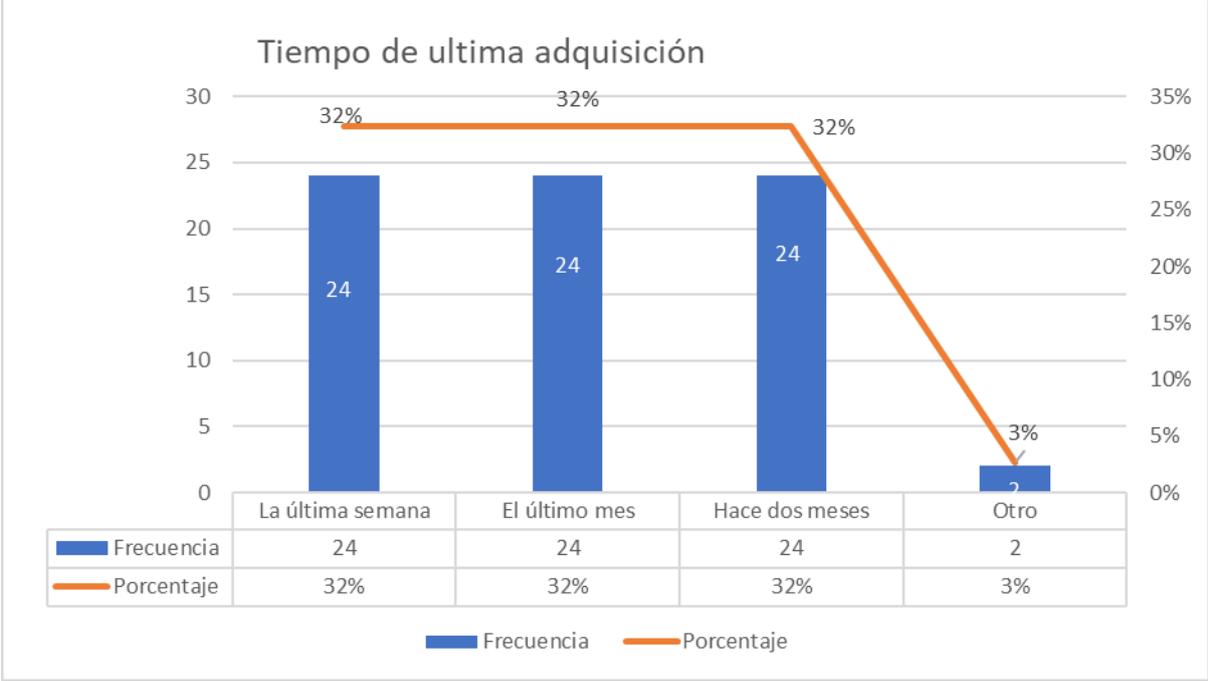
Tiempo de la última adquisición

Datos	Frecuencia	Porcentaje
La última semana	24	32%
El último mes	24	32%
Hace dos meses	24	32%
Otro	2	3%
Total	74	100%

Nota: Esta pregunta tendrá 74 respuestas que son de aquellas familias que Si han adquirido productos de ferretería.

Figura 9

Tiempo de la última adquisición



Nota: La figura muestra hace que tiempo las familias adquirieron productos de ferretería

Análisis e Interpretación: De la investigación se obtuvo que el 32% de las familias adquirieron productos de ferretería la última semana, hace 1 y 2 meses, mientras que el 3% de las familias mencionaron hace 3 y 6 meses.

9. ¿Qué productos adquirió y en qué cantidad?

Tabla 12

Cemento

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-50	28	82%
51-100	1	3%
201-250	3	9%
250-300	2	6%
Total	34	100%

Nota: El cemento se comercializa en Quintales

Tabla 13

Bloque

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-500	14	70%
2001-2500	1	5%
3001-3500	3	15%
3501-4000	2	10%
Total	20	100%

Nota: El bloque se comercializa desde unidades

Tabla 14

Zinc

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-5	7	46%
6-10	6	40%
11-15	1	7%
16-20	1	7%
Total	15	100%

Nota: El zinc se comercializa en Unidades

Tabla 15

Varillas

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-50	19	79%
101-150	3	13%
151-200	2	8%
Total	24	100%

Nota: Las varillas se comercializa en Unidades

Tabla 16*Alambre de amarre*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-25	18	78%
76-100	5	22%
Total	23	100%

Nota: El alambre de amarre se comercializa en libras

Tabla 17*Martillos*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1	8	62%
3	3	23%
5	2	15%
Total	13	100%

Nota: Los martillos se comercializan en Unidades

Tabla 18*Alicates*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1	4	50%
2	4	50%
Total	8	100%

Nota: Los alicates se comercializan en Unidades

Tabla 19*Clavos*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-15	54	92%
46-60	3	5%
61-75	2	3%
Total	59	100%

Nota: Los clavos se comercializan en libras

Tabla 20*Interruptores*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-5	3	33%
11-15	1	11%
16-20	2	11%
21-25	3	33%
Total	9	100%

Nota: Los interruptores se comercializan en unidades

Tabla 21*Boquillas*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-5	6	55%
16-20	2	18%
21-25	3	27%
Total	11	100%

Nota: Las boquillas se comercializan en unidades

Tabla 22*Focos*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-5	8	62%
16-20	2	15%
21-25	3	23%
Total	13	100%

Nota: Los focos se comercializan en unidades

Tabla 23*Cerraduras de puertas*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-5	3	60%
6-10	1	20%
11-15	1	20%
Total	5	100%

Nota: Las cerraduras de puertas se comercializan en unidades

Tabla 24*Bisagras*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-5	1	20%
6-10	1	20%
21-25	3	60%
Total	5	100%

Nota: Las bisagras se comercializan en unidades

Tabla 25*Cajetines*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-5	3	33%
16-20	3	33%
21-25	3	33%
Total	9	100%

Nota: Los cajetines se comercializan en unidades

Tabla 26*Tubos*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-5	9	50%
6-10	3	17%
11-15	6	33%
Total	18	100%

Nota: Los tubos se comercializan en unidades

Tabla 27*Silicona*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1	2	40%
2	3	60%
Total	5	100%

Nota: La silicona se comercializan en unidades

Tabla 28*Manguera*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-50	1	8%
51-100	9	75%
151-200	2	17%
Total	12	100%

Nota: La manguera se comercializa en metros

Tabla 29*Cable*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-50	1	11%
51-100	2	22%
151-200	6	67%
Total	9	100%

Nota: El cable para instalar la energía eléctrica se comercializa en metros

Tabla 30*Empaste*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-5	1	20%
16-20	4	80%
Total	5	100%

Nota: El empaste se comercializa en sacos

Tabla 31*Pintura*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-5	4	40%
6-10	2	20%
11-15	1	10%
16-20	2	20%
21-25	1	10%
Total	10	100%

Nota: La pintura se comercializa en Galones

Tabla 32*Tablas*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-50	26	72%
51-100	5	14%
101-150	3	8%
251-300	2	6%
Total	36	100%

Nota: Las tablas se comercializan en unidades

Tabla 33*Malla*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-50	3	50%
51-100	2	33%
151-200	1	17%
Total	6	100%

Nota: La malla se comercializa en metros

Tabla 34*Alambre de púas*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1-200	4	29%
201-400	6	43%
401-600	3	21%
601-800	1	7%
Total	14	100%

Nota: El alambre de púas se comercializa en metros

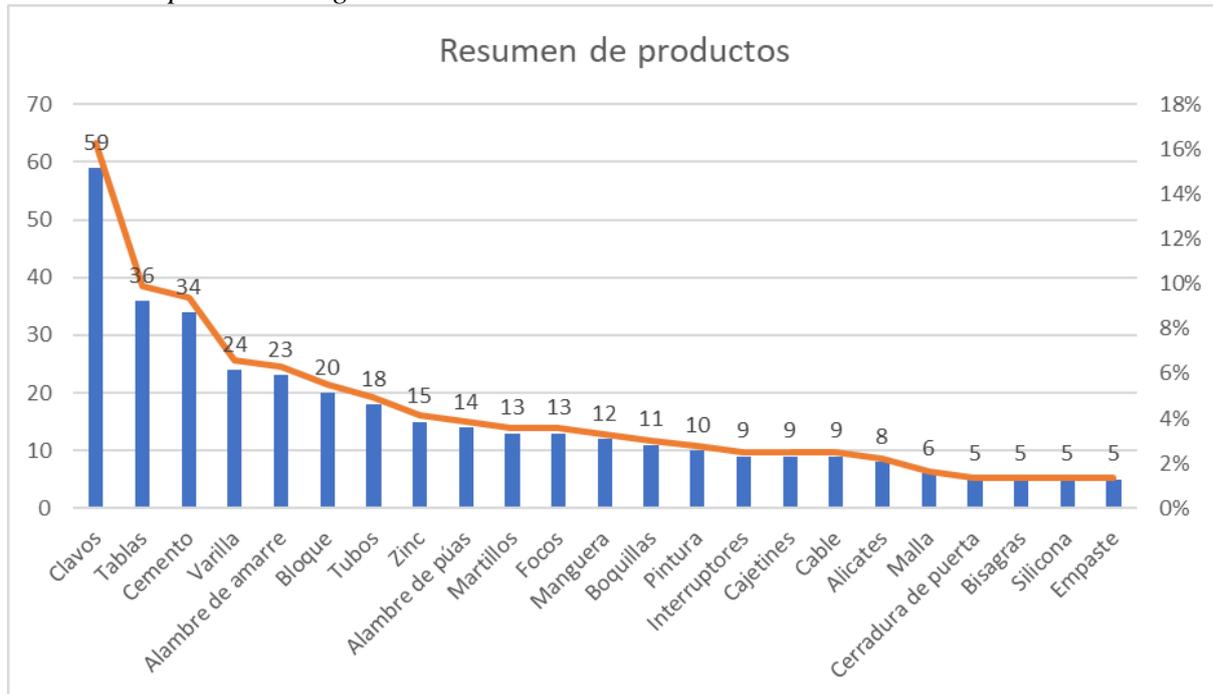
Tabla 35*Resumen de los productos según se demanda*

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Clavos	59	16%
Tablas	36	10%
Cemento	34	9%
Varilla	24	7%
Alambre de amarre	23	6%
Bloque	20	6%
Tubos	18	5%
Zinc	15	4%
Alambre de púas	14	4%
Martillos	13	4%
Focos	13	4%
Manguera	12	3%
Boquillas	11	3%
Pintura	10	3%
Interruptores	9	2%
Cajetines	9	2%
Cable	9	2%
Alicates	8	2%
Malla	6	2%
Cerradura de puerta	5	1%
Bisagras	5	1%
Silicona	5	1%
Empaste	5	1%
Total	363	100%

Nota: En la segunda columna se colocó el total de la frecuencia de cada producto según su demanda.

Figura 10

Resumen de productos según su demanda



Nota: La figura muestra los productos más demandados por las familias de Selva Alegre

Análisis e Interpretación: De acuerdo a la investigación, los productos más demandados según lo que señalan las familias son: en primero lugar se encuentran los clavos los mismos que son adquiridos en libras, seguido se encuentra las tablas las mismas se las adquiere en unidades, a continuación se encuentra en cemento adquirido en quintales, seguido se encuentra la varilla adquirida en unidades, seguido el alambre de amarre adquirido por libras, seguido del bloque adquirido en unidades, seguido están los tubos adquiridos en unidades, seguido está el zinc adquiridas por hojas, luego está el alambre de púas adquirido en rollos de 200 a 500 metros, luego se encuentran los martillos y focos adquiridos en unidades, a continuación se cita la manguera adquirido en rollos de 100 metros, seguido de las boquillas las mismas que se adquieren en unidades, luego se posiciona la pintura adquirida en galones de 4 litros, seguido de interruptores, cajetines y cable para instalar la energía eléctrica, seguido se encuentran los alicates adquiridos en unidades, luego la malla adquirida en metros, y por último los menos adquiridos están las cerraduras de puertas, bisagras, silicona y empaste.

10. Al adquirir los productos que factores toma en cuenta

Tabla 36

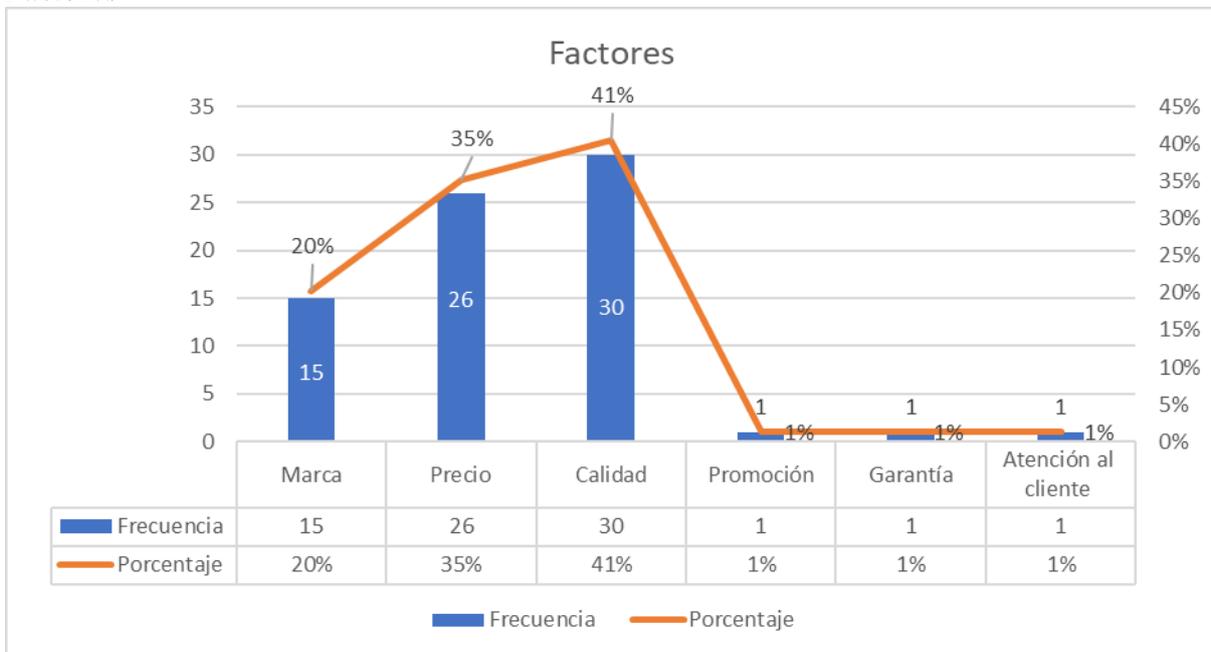
Factores que toma en cuenta al adquirir productos de ferretería

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Marca	15	20%
Precio	26	35%
Calidad	30	41%
Promoción	1	1%
Garantía	1	1%
Atención al cliente	1	1%
Total	74	100%

Nota: Esta pregunta tendrá 74 respuestas que son de aquellas familias que Si han adquirido productos de ferretería.

Figura 11

Factores



Nota: La figura muestra los factores tomados en cuenta por las familias al momento de adquirir productos.

Análisis e Interpretación: De acuerdo a la investigación, los factores tomados en cuenta al momento de adquirir productos según lo que señalan las familias son: 41% calidad, 35% precio, el 20% marca y finalmente con el 1% promoción, garantía y atención al cliente.

11. Califique sobre la atención que recibió

Tabla 37

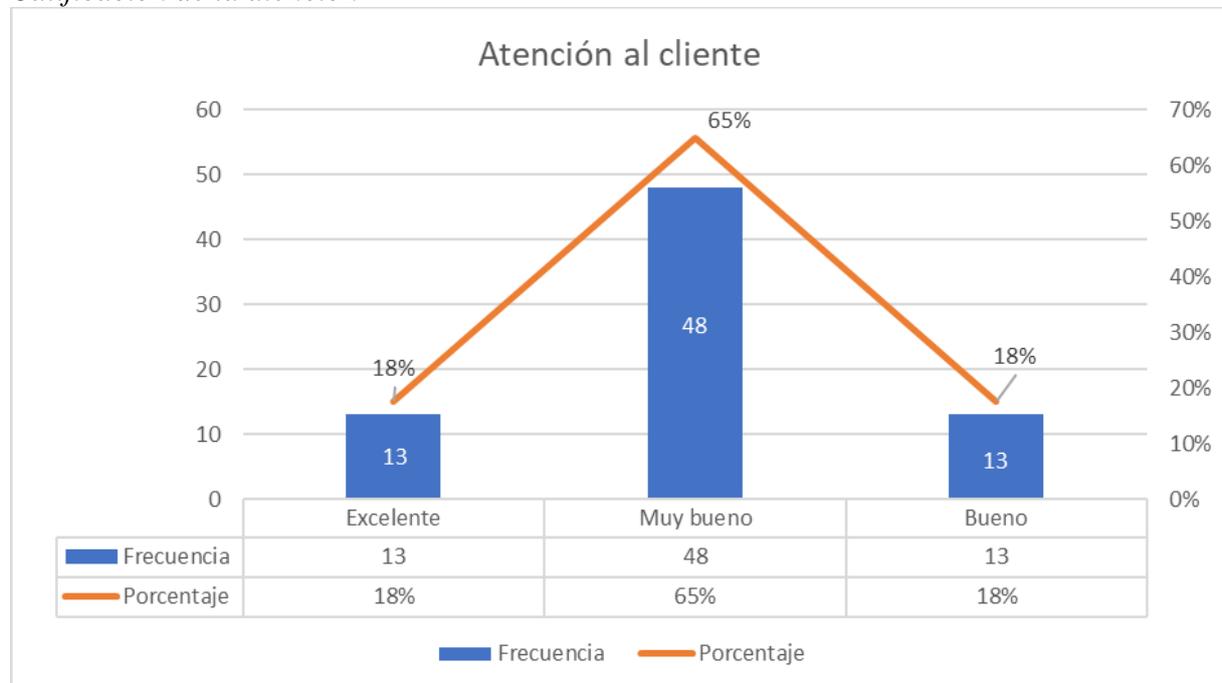
Calificación de la atención

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	13	18%
Muy bueno	48	65%
Bueno	13	18%
Total	74	100%

Nota: La tabla muestra los factores tomados en cuenta por las familias al momento de adquirir productos.

Figura 12

Calificación de la atención



Nota: La figura muestra la calificación sobre la atención al cliente por parte de las familias de Selva Alegre

Análisis e Interpretación: De la investigación se obtuvo que las familias de selva alegre califican la atención al cliente de la siguiente manera: 65% Muy bueno, el 18% mencionaron haber recibido una atención excelente y bueno.

12. ¿Adquiriría productos de ferretería?

Tabla 38

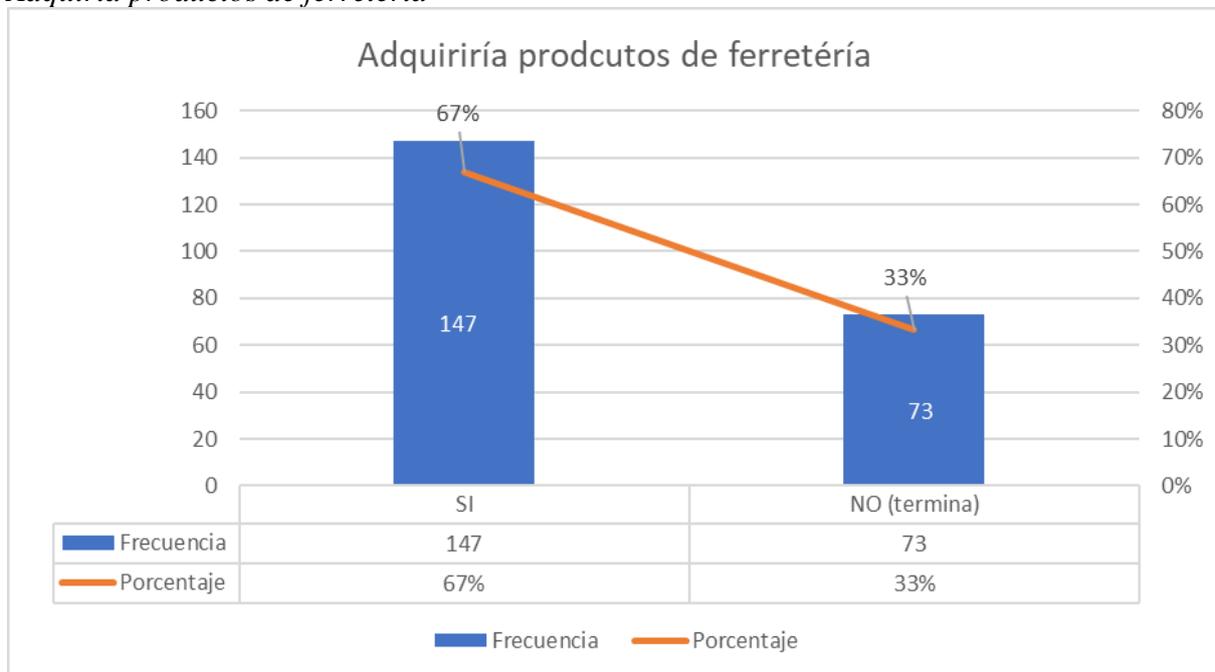
Adquiriría productos de ferretería

Datos	Frecuencia	Porcentaje
SI	147	67%
NO	73	33%
Total	220	100%

Nota: Esta pregunta tiene 220 respuestas para conocer si adquirirían productos de ferretería en un futuro.

Figura 13

Adquiriría productos de ferretería



Nota: La figura muestra el porcentaje de las familias que adquirirían productos de ferretería en un futuro

Análisis e Interpretación: De la investigación se obtuvo que el 67% de las familias de Selva Alegre SI adquirirían productos de ferretería en un futuro, mientras que el 33% manifestó que NO, ya que estos últimos mencionaron que no tienen ningún trabajo pendiente por realizar o ya sea por completar algún trabajo.

13. ¿En caso de existir una ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre acudiría a comprar?

Tabla 39

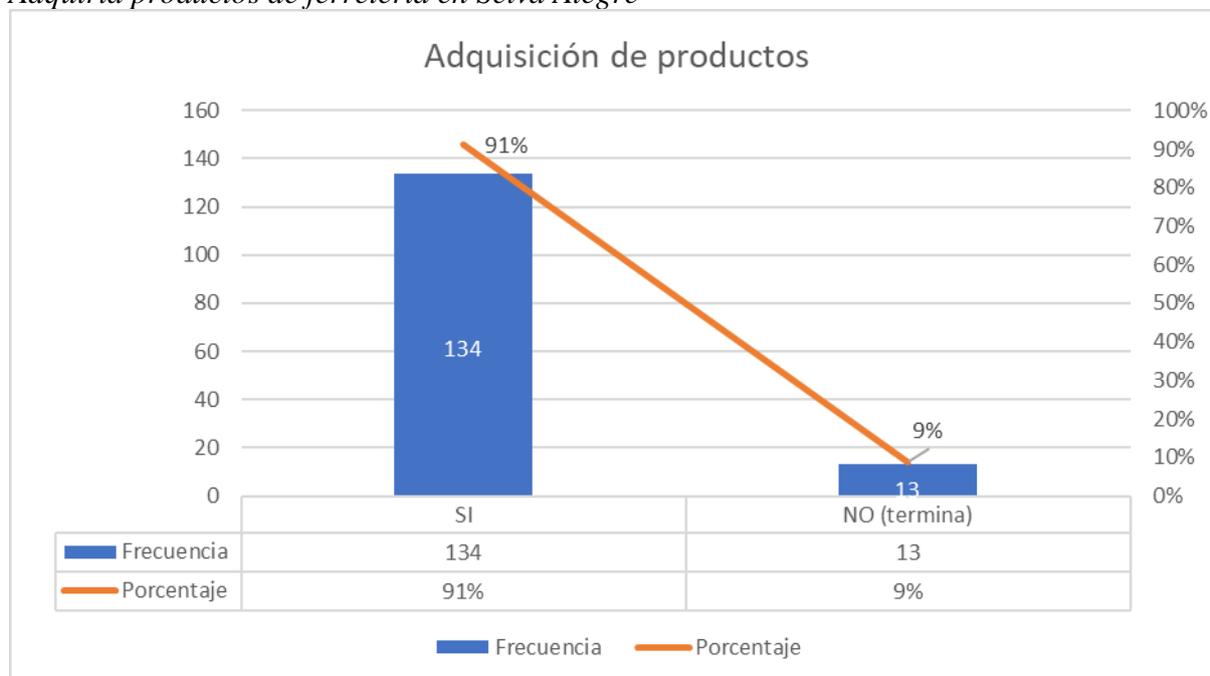
Adquiriría productos de ferretería en Selva Alegre

Datos	Frecuencia	Porcentaje
SI	134	91%
NO	13	9%
Total	147	100%

Nota: Esta pregunta tiene 147 respuestas ya que son las familias que si adquirirían productos de ferretería en un futuro.

Figura 14

Adquiriría productos de ferretería en Selva Alegre



Nota: La figura muestra el porcentaje de las familias que adquirirían productos en caso de existir una ferretería de materiales de construcción en la parroquia de Selva Alegre

Análisis e Interpretación: De la investigación se obtuvo que el 91% de las familias de Selva Alegre SI adquirirían productos en caso de existir una ferretería de materiales de construcción en la parroquia y los mismos mencionaron que está ubicada en el centro de la cabecera parroquial, mientras que el 9% mencionó que NO ya que prefieren adquirir sus productos en ferreterías donde adquieran mayores descuentos como la ferretería PROVIMACO.

14. ¿En los próximos años que trabajo realizaría que requiera del uso de materiales de construcción?

Tabla 40

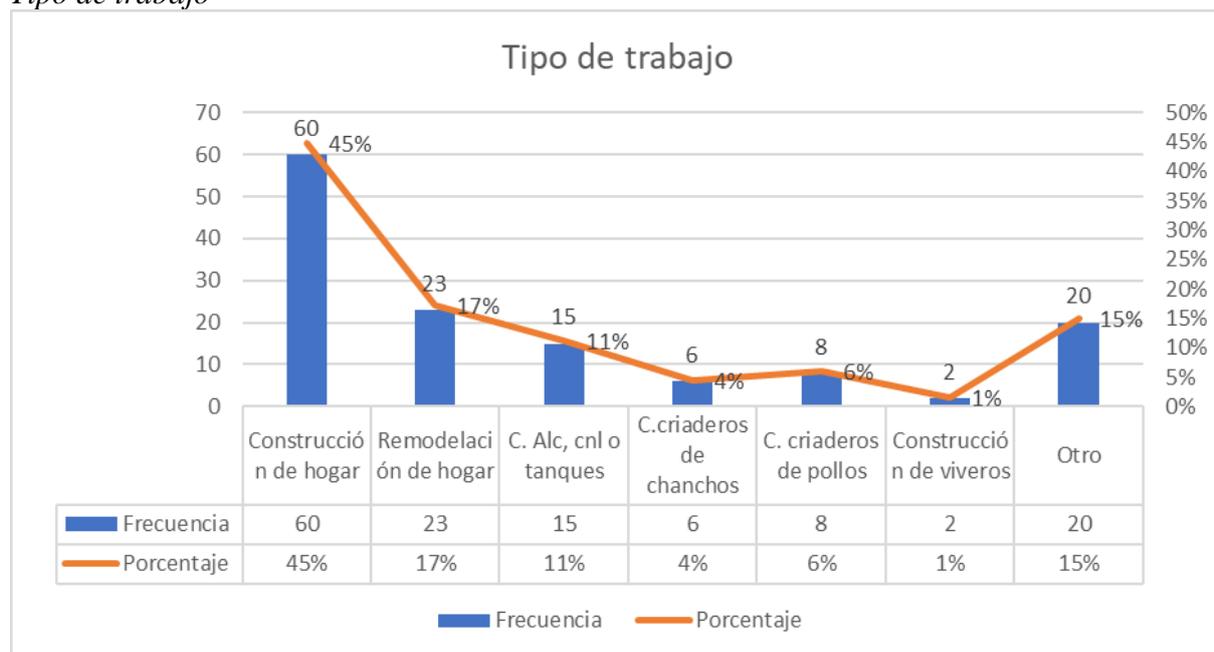
Trabajo que requiera de materiales de construcción

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Construcción de hogar	60	45%
Remodelación de hogar	23	17%
C. alcant., canal o tanque	15	11%
C. criaderos de chanchos	6	4%
C. criaderos de pollos	8	6%
Construcción de viveros	2	1%
Otro	20	15%
Total	134	100%

Nota: Esta pregunta tiene 134 respuestas ya que son las familias que si adquirirían productos en caso de existir una nueva ferretería en la parroquia Selva Alegre.

Figura 15

Tipo de trabajo



Nota: Tipo de trabajo que realizarán las familias que requiere el uso de materiales

Análisis e Interpretación: De acuerdo a la investigación, el tipo de trabajo que requiere el uso de materiales de construcción según lo que señalaron las familias son: 45% construcción de un hogar, 17% remodelación de sus hogares, 15% construcción de criaderos de cuyes, bóvedas, entre otros, 11% construcción de alcantarillados, canales o tanques, 6% criaderos para pollos, el 4% criaderos de chanchos y por último el 1% construcción de viveros.

15. ¿En qué año y en qué cantidad adquiriría los materiales de ferretería? (Responda en base a la respuesta de la pregunta # 15)

Tabla 41

Cemento

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-50	1	1	1	1	2	6	4%
51-100	2	1	2	1	3	9	7%
101-150	2	2	1	2	2	9	7%
151-200	2	2	2	1	2	9	7%
201-250	2	1	1	10	1	15	11%
251-300	30	15	10	14	17	86	64%
Total	39	22	17	29	27	134	100%

Nota: El cemento se comercializa en Quintales

Tabla 42

Promedio anual cemento

Cemento	2024	2025	2026	2027	2028
26	26	26	26	26	51
76	151	76	151	76	227
126	251	251	126	251	251
176	351	351	351	176	351
226	451	226	226	2255	226
276	8265	4133	2755	3857	4684
P. C. A	9495	5061	3634	6640	5789

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 43

Bloque

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-500	3	1	2	2	1	9	7%
501-1000	1	1	2	1	1	6	4%
1001-1500	3	2	2	1	1	9	7%
1501-2000	2	2	1	1	2	8	6%
2001-2500	3	3	1	1	2	10	7%
2501-3000	1	1	1	1	2	6	4%
3001-3500	4	1	3	2	1	11	8%
3501-4000	7	5	2	1	1	16	12%
4001-4500	2	3	1	1	1	8	6%
4500-5000	19	10	8	6	8	51	38%
Total	45	29	23	17	20	134	100%

Nota: El bloque se comercializa en unidades

Tabla 44*Promedio anual bloque*

Bloque	2024	2025	2026	2027	2028
251	752	251	501	501	501
751	751	751	1501	751	751
1251	3752	2501	5002	1251	1251
1751	3501	3501	3501	1751	3501
2251	6752	6752	6752	2251	4501
2751	2751	2751	2751	2751	5501
3251	13002	3251	9752	6501	6501
3751	26254	18753	37505	3751	3751
4251	8501	12752	12752	4251	4251
4751	90260	47505	380040	28503	228024
P. C. A	156273	98765	460055	52259	258531

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 45*Zinc*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-5	2	1	1	1	1	6	4%
6-10	1	1	2	1	1	6	4%
11-15	2	1	1	1	1	6	4%
16-20	2	2	2	1	1	8	6%
21-25	34	25	15	16	18	108	81%
Total	41	30	21	20	22	134	100%

Nota: El zinc se comercializa en hojas

Tabla 46*Promedio anual Zinc*

Zinc	2024	2025	2026	2027	2028
3	6	3	3	3	3
8	8	8	16	8	8
13	26	13	13	13	13
18	36	36	36	18	18
23	782	575	345	368	414
P. C. A	858	635	413	410	456

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 47*Varillas*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-50	2	1	2	2	1	8	6%
51-100	4	3	3	2	1	13	10%
101-150	1	2	1	1	2	7	5%
151-200	7	3	3	2	3	18	13%
201-250	41	17	11	12	7	88	66%
Total	55	26	20	19	14	134	100%

Nota: La varilla se comercializa en unidades

Tabla 48*Promedio anual varilla*

Varillas	2024	2025	2026	2027	2028
26	51	26	51	51	26
76	302	227	227	151	76
126	126	251	126	126	251
176	1229	527	527	351	527
226	9246	3834	2481	2706	1579
P. C. A	10953	4863	3410	3385	2457

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 49*Alambre de amarre*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-25	3	4	2	1	3	13	10%
25-50	5	2	2	2	2	13	10%
51-75	5	9	1	2	1	18	13%
76-100	11	4	1	1	1	18	13%
101-125	30	12	10	9	11	72	54%
Total	54	31	16	15	18	134	100%

Nota: El alambre de amarre se comercializa en libras

Tabla 50*Promedio anual alambre de amarre*

A. de amarre	2024	2025	2026	2027	2028
13	39	52	26	13	39
38	190	76	76	76	76
63	315	567	63	126	63
88	968	352	88	88	88
113	3390	1356	1130	1017	1243
P. C. A	4902	2403	1383	1320	1509

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 51*Martillos*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1	5	1	3	1	4	14	10%
2	3	4	2	2	2	13	10%
3	8	13	1	1	1	24	18%
4	6	4	2	3	2	17	13%
5	30	2	7	11	16	66	49%
Total	52	24	15	18	25	134	100%

Nota: Los martillos se comercializa en unidades

Tabla 52*Promedio anual martillos*

Martillos	2024	2025	2026	2027	2028
1	5	1	3	1	4
2	6	8	4	4	4
3	24	39	3	3	3
4	24	16	8	12	8
5	150	10	35	55	80
P. C. A	209	74	53	75	99

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 53*Alicates*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1	3	7	2	2	1	15	24%
2	20	1	2	1	2	26	49%
3	2	5	1	2	1	11	11%
4	3	2	1	2	1	9	8%
5	6	17	11	21	18	73	7%
Total	34	32	17	28	23	134	10%

Nota: Los alicates se comercializan en unidades

Tabla 54*Promedio anual alicates*

Alicates	2024	2025	2026	2027	2028
1	3	7	2	2	1
2	40	2	4	2	4
3	6	15	3	6	3
4	12	8	4	8	4
5	30	85	55	105	90
P. C. A	91	117	68	123	102

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 55*Clavos*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-15	3	5	4	4	1	17	13%
16-30	5	3	4	2	1	15	11%
31-45	5	2	3	2	1	13	10%
46-60	9	5	2	1	4	21	16%
61-75	60	3	2	1	2	68	51%
Total	82	18	15	10	9	134	100%

Nota: Los clavos se comercializan en libras

Tabla 56*Promedio anual clavos*

Clavos	2024	2025	2026	2027	2028
8	24	40	32	32	8
23	115	69	92	46	23
38	190	76	114	76	38
53	477	265	106	53	212
68	4080	204	136	68	136
P. C. A	4886	654	480	275	417

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 57*Interruptores*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-5	9	1	2	3	1	16	12%
6-10	6	4	3	1	2	16	12%
11-15	5	5	5	1	3	19	14%
16-20	10	13	2	2	2	29	22%
21-25	25	4	11	6	8	54	40%
Total	55	27	23	13	16	134	100%

Nota: Los interruptores se comercializan en unidades

Tabla 58*Promedio anual interruptores*

Interruptores	2024	2025	2026	2027	2028
3	27	3	6	9	3
8	48	32	24	8	16
13	65	65	65	13	39
18	180	234	36	36	36
23	575	92	253	138	184
P. C. A	895	426	384	204	278

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 59*Boquillas*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-5	19	1	2	2	2	26	19%
6-10	6	4	3	1	5	19	14%
11-15	8	5	5	1	3	22	16%
16-20	5	13	2	3	1	24	18%
21-25	17	4	15	4	3	43	32%
Total	55	27	27	11	14	134	100%

Nota: Las boquillas se comercializan en unidades

Tabla 60*Promedio anual boquillas*

Boquillas	2024	2025	2026	2027	2028
3	57	3	6	6	6
8	48	32	24	8	40
13	104	65	65	13	39
18	90	234	36	54	18
23	391	92	345	92	69
P. C. A	690	426	476	173	172

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 61*Focos*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-5	19	1	4	1	3	28	21%
6-10	6	4	3	1	2	16	12%
11-15	8	5	3	1	1	18	13%
16-20	5	13	5	2	2	27	20%
21-25	10	4	10	8	13	45	34%
Total	48	27	25	13	21	134	100%

Nota: Los focos se comercializan en unidades

Tabla 62*Promedio anual focos*

Focos	2024	2025	2026	2027	2028
3	57	3	12	3	9
8	48	32	24	8	16
13	104	65	39	13	13
18	90	234	90	36	36
23	230	92	230	184	299
P. C. A	529	426	395	244	373

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 63*Cerradura de puerta*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-5	11	3	1	1	2	18	13%
6-10	9	3	3	1	4	20	15%
11-15	1	3	4	3	2	13	10%
16-20	1	5	3	4	8	25	19%
21-25	20	4	15	6	13	58	43%
Total	46	18	26	15	29	134	100%

Nota: Las cerraduras de puerta se comercializan en unidades

Tabla 64*Promedio anual cerradura de puerta*

C. de Puerta	2024	2025	2026	2027	2028
3	33	9	3	3	6
8	72	24	24	8	32
13	13	39	52	39	26
18	90	90	54	72	144
23	460	92	345	138	299
P. C. A	668	254	478	260	507

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 65*Bisagras*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-5	9	3	4	3	1	20	15%
6-10	7	3	1	1	4	16	12%
11-15	7	2	2	3	5	19	14%
16-20	3	8	5	6	7	29	22%
21-25	13	7	13	8	9	50	37%
Total	39	23	25	21	26	134	100%

Nota: Las bisagras se comercializan en unidades

Tabla 66*Promedio anual bisagras*

Bisagras	2024	2025	2026	2027	2028
3	27	9	12	9	3
8	53	23	8	8	30
13	91	26	26	39	65
18	54	144	90	108	126
23	299	161	299	184	207
P. C. A	524	363	435	348	431

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 67*Cajetines*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-5	19	1	3	1	2	26	19%
6-10	6	4	2	1	1	14	10%
11-15	8	5	5	1	1	20	15%
16-20	5	13	2	2	4	26	19%
21-25	13	8	7	13	7	48	36%
Total	51	31	19	18	15	104	100%

Nota: Los cajetines se comercializan en unidades

Tabla 68*Promedio anual cajetines*

Cajetines	2024	2025	2026	2027	2028
3	57	3	9	3	6
8	48	32	16	8	8
13	104	65	65	13	13
18	90	234	36	36	72
23	299	184	161	299	161
P. C. A	598	518	287	359	260

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 69*Tubos*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-5	1	2	2	1	3	9	7%
6-10	9	1	3	2	2	17	13%
11-15	10	1	2	2	1	16	12%
16-20	7	15	2	1	2	27	20%
21-25	15	18	8	18	6	65	49%
Total	42	37	17	24	14	134	100%

Nota: Los tubos se comercializan en unidades

Tabla 70*Promedio anual tubos*

Tubos	2024	2025	2026	2027	2028
3	3	6	6	3	9
8	68	8	23	15	15
13	130	13	26	26	13
18	126	270	36	18	36
23	345	414	184	414	138
P. C. A	672	711	275	476	211

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 71*Silicona*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1	2	1	4	1	2	10	7%
2	1	3	2	1	1	8	6%
3	6	5	2	1	1	15	11%
4	2	2	7	2	5	18	13%
5	25	4	13	12	29	83	62%
Total	36	15	28	17	38	134	100%

Nota: La silicona se comercializa en unidades

Tabla 72*Promedio anual silicona*

Silicona	2024	2025	2026	2027	2028
1	2	1	4	1	2
2	2	6	4	2	2
3	18	15	6	3	3
4	8	8	28	8	20
5	125	20	65	60	145
P. C. A	155	50	107	74	172

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 73*Manguera*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-50	3	4	3	2	3	15	11%
51-100	5	8	6	1	1	21	16%
101-150	2	1	2	2	1	8	6%
151-200	7	2	2	3	6	20	15%
201-250	27	23	4	9	7	70	52%
Total	44	38	17	17	18	134	100%

Nota: La manguera se comercializa en metros

Tabla 74*Promedio anual manguera*

Manguera	2024	2025	2026	2027	2028
26	77	102	77	51	77
76	378	604	453	76	76
126	251	126	251	251	126
176	1229	351	351	527	1053
226	6089	5187	902	2030	1579
P. C. A	8022	6369	2034	2934	2909

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 75*Cable*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-100	7	1	3	5	2	18	13%
101-200	22	7	7	1	2	39	29%
201-300	1	2	2	2	4	11	8%
301-400	1	2	1	1	3	8	6%
401-500	9	24	8	11	6	58	43%
Total	40	36	21	20	17	134	100%

Nota: El cable para instalar energía eléctrica se comercializa en metros

Tabla 76*Promedio anual cable*

Cable	2024	2025	2026	2027	2028
51	354	51	152	253	101
151	3311	1054	1054	151	301
251	251	501	501	501	1002
351	351	701	351	351	1052
451	4055	10812	3604	4956	2703
P. C. A	8320	13118	5661	6210	5159

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 77*Empaste*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-5	10	3	5	3	2	23	17%
6-10	2	5	3	1	3	14	10%
11-15	13	9	2	1	2	27	20%
16-20	3	2	4	3	1	13	10%
21-25	15	12	14	9	7	57	43%
Total	43	31	28	17	15	134	100%

Nota: El cable para instalar energía eléctrica se comercializa en Sacos

Tabla 78*Promedio anual empaste*

Empaste	2024	2025	2026	2027	2028
3	30	9	15	9	6
8	16	40	24	8	24
13	169	117	26	13	26
18	54	36	72	54	18
23	345	276	322	207	161
P. C. A	614	478	459	291	235

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 79*Pintura*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-5	10	4	2	3	6	25	19%
6-10	17	8	3	1	12	41	31%
11-15	8	8	4	2	2	24	18%
16-20	4	3	2	3	2	14	10%
21-25	8	4	6	7	5	30	22%
Total	47	27	17	16	27	134	100%

Nota: La pintura se comercializa en galones

Tabla 80*Promedio anual pintura*

Pintura	2024	2025	2026	2027	2028
3	30	12	6	9	18
8	136	64	24	8	96
13	104	104	52	26	26
18	72	54	36	54	36
23	184	92	138	161	115
P. C. A	526	326	256	258	291

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 81

Tablas

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-50	1	7	4	1	3	16	12%
51-100	9	4	2	1	2	18	13%
101-150	2	2	1	3	2	10	7%
151-200	1	1	1	2	1	6	4%
201-250	1	3	4	2	1	11	8%
251-300	54	11	3	2	3	73	54%
Total	68	28	15	11	12	134	100%

Nota: Las tablas se comercializan en unidades

Tabla 82*Promedio anual tablas*

Tablas	2024	2025	2026	2027	2028
26	26	179	102	26	77
76	680	302	151	76	151
126	251	251	126	377	251
176	176	1931	1580	351	176
226	226	677	902	3383	677
276	3031	2480	2204	551	2755
P. C. A	4388	5818	5064	4762	4086

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 83*Malla*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-50	7	1	3	2	5	18	13%
51-100	3	2	3	4	2	14	10%
101-150	3	3	2	2	2	12	9%
151-200	8	4	5	2	6	25	19%
201-250	13	9	12	16	15	65	49%
Total	34	19	25	26	30	134	100%

Nota: La malla se comercializa en metros

Tabla 84*Promedio anual malla*

Malla	2024	2025	2026	2027	2028
26	179	26	77	51	128
76	227	151	227	302	151
126	377	377	251	251	251
176	1404	702	878	351	1053
226	2932	2030	2706	3608	3383
P. C. A	5117	3285	4138	4563	4965

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

Tabla 85*Alambre de púas*

Datos	2024	2025	2026	2027	2028	Frecuencia	Porcentaje
1-200	3	4	4	7	1	19	14%
201-400	2	2	3	2	2	11	8%
401-600	1	1	1	5	3	11	8%
6001-800	5	4	3	1	5	18	13%
801-1000	27	24	9	7	8	75	56%
Total	38	35	20	22	19	134	100%

Nota: El alambre de púas se comercializa en metros

Tabla 86*Promedio anual alambre de púas*

A. de púas	2024	2025	2026	2027	2028
101	302	402	402	704	101
301	601	601	902	601	601
501	501	501	501	2503	1502
701	3503	2802	2102	701	3503
901	24314	21612	8105	6304	7204
P. C. A	29219	25918	12010	10811	12910

Nota: P.C.A. (Promedio de compra por año)

16. Señale por nivel de importancia del 1 al 10 siendo 1 más importante y 10 menos importante los elementos que desearía que tenga la ferretería

Tabla 87

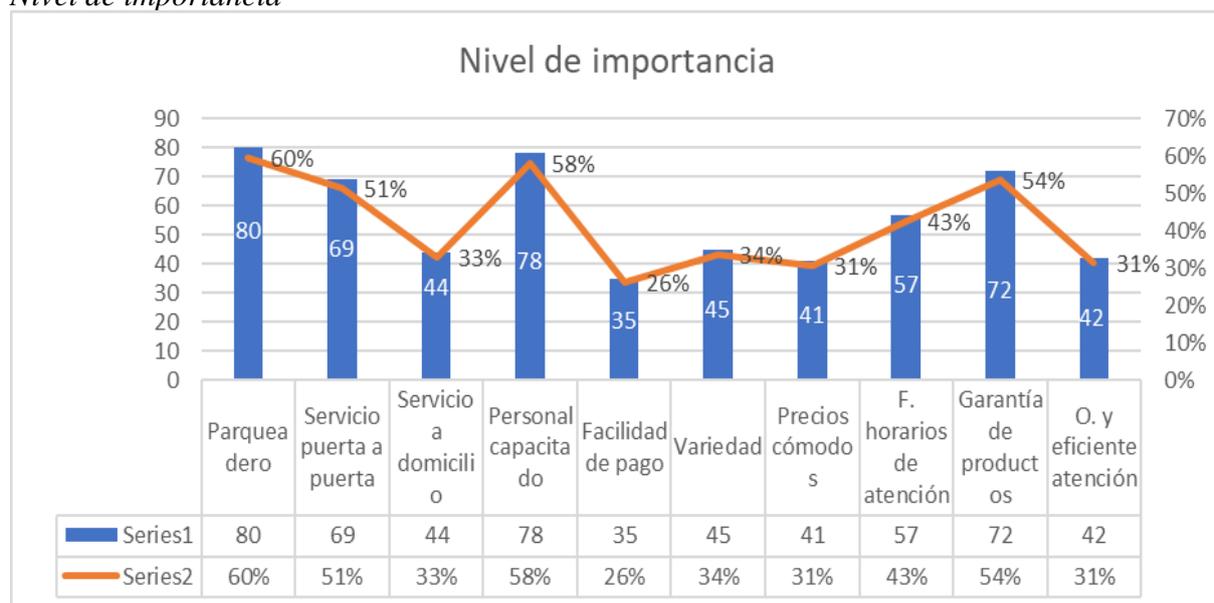
Nivel de importancia

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Parqueadero	80	60%
Servicio puerta a puerta	69	51%
Servicio a domicilio	44	33%
Personal capacitado	78	58%
Facilidad de pago	35	26%
Variedad	45	34%
Precios cómodos	41	31%
F. horarios de atención	57	43%
Garantía de productos	72	54%
O. y eficiente atención	42	31%

Nota: Nivel de importancia de los elementos.

Figura 16

Nivel de importancia



Nota: La figura muestra el nivel de importancia de los diferentes elementos

Análisis e Interpretación: De acuerdo a la investigación las familias de Selva Alegre señalaron según su criterio el nivel de importancia del 1 al 10 siendo 1 más importante y 10 menos importante los elementos que desearía que tenga la ferretería en donde luego de hacer una suma de cada valor se obtuvo el siguiente orden: el 54% garantía de productos, 34% variedad de productos, 31% precios cómodos, 26% facilidad de pago, 33% servicio a

domicilio, 51% servicio puerta a puerta, 43% flexibilidad de horarios de atención, 31% oportuna y eficiente atención, 58% personal capacitado y por último el 60% parqueadero.

17. Señale el medio de comunicación por el cual desearía que se difundiera la apertura de la ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre

Tabla 88

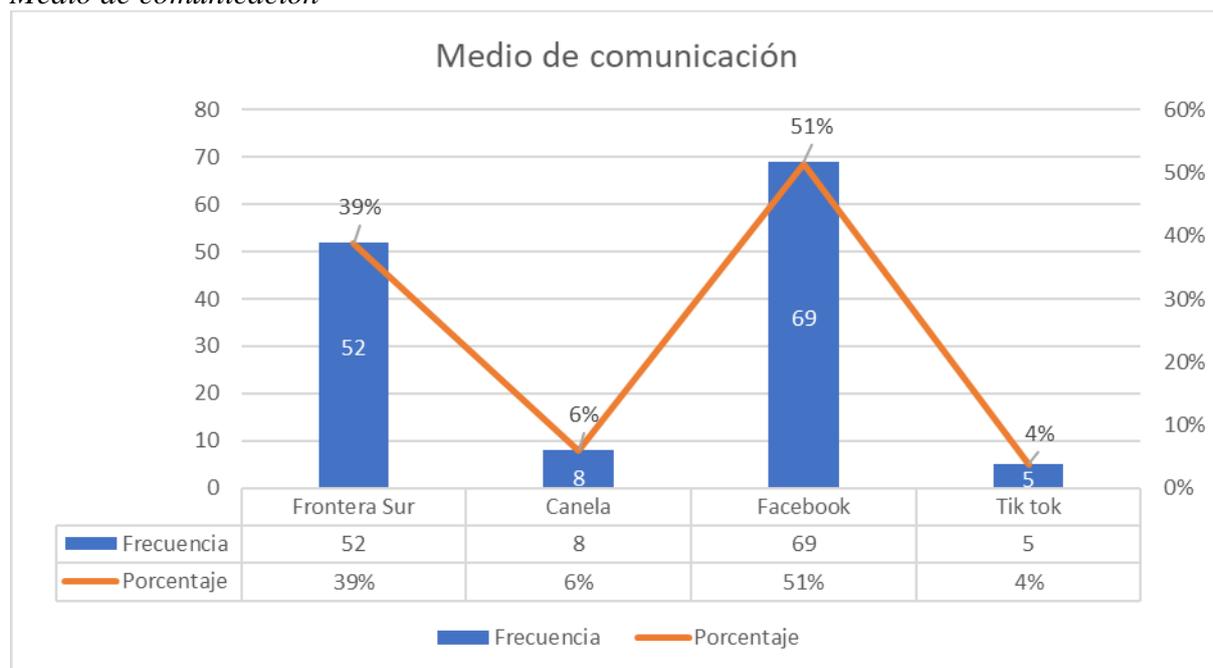
Medio de comunicación

Datos	Nombre	Frecuencia	Porcentaje
Radio	Frontera Sur	52	39%
	Canela	8	6%
Redes sociales	Facebook	69	51%
	Tik tok	5	4%
Total		134	100%

Nota: Medios locales

Figura 17

Medio de comunicación



Nota: La figura muestra el medio de comunicación por el cual las familias serán comunicadas sobre la apertura de la nueva ferretería

Análisis e Interpretación: De acuerdo a la investigación las familias de Selva Alegre señalaron los medios de comunicación por el cual les gustaría ser comunicados sobre la apertura de la nueva ferretería en la parroquia en donde mencionaron lo siguiente: 51% Facebook, 39% radio Frontera Sur, el 6% radio Canela, y por último el 4% mencionaron Tik Tok.

18. ¿Qué promociones desearía que le ofrezca en la ferretería de materiales de construcción de la parroquia Selva Alegre?

Tabla 89

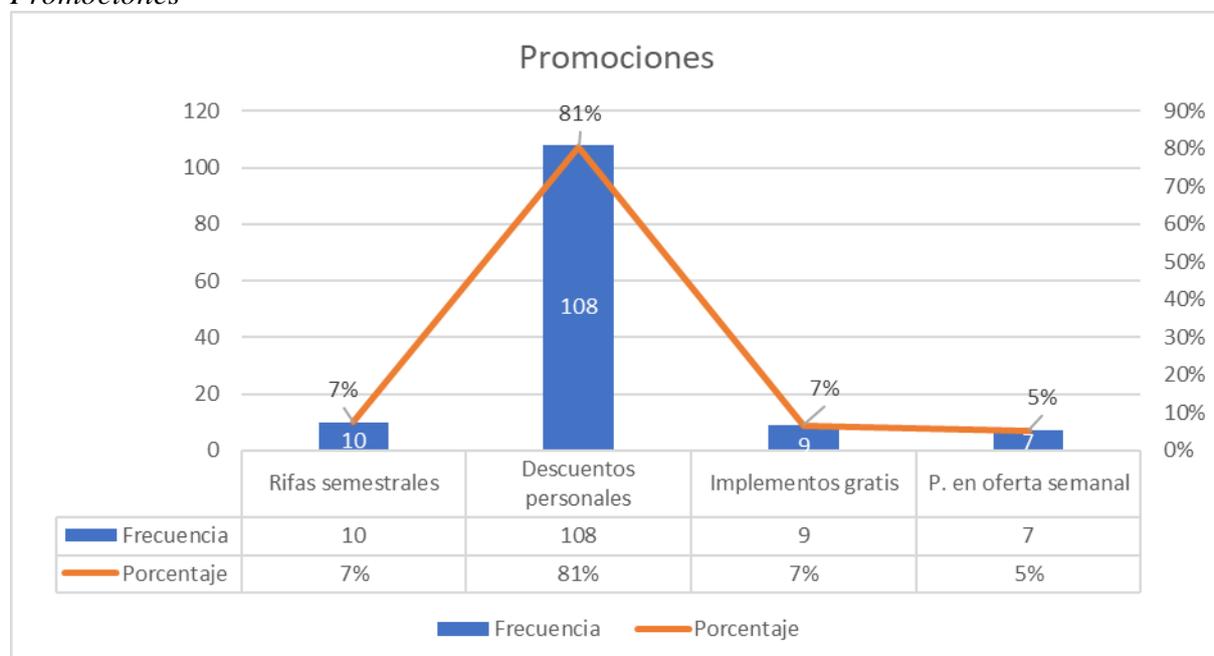
Promociones

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Rifas semestrales	10	7%
Descuentos personales	108	81%
Implementos gratis	9	7%
P. en oferta semanal	7	5%
Total	134	100%

Nota: Promociones para ser ejecutadas por la nueva ferretería de la parroquia

Figura 18

Promociones



Nota: La figura muestra las promociones mencionadas por las familias según su criterio

Análisis e Interpretación: De acuerdo a la investigación, según las promociones mencionadas el 81% de las familias destacaron los descuentos personales, 7% rifas semestrales, 7% implementos gratis y finalmente el 5% productos en oferta semanales.

Análisis e Interpretación de la Información

Los datos que a continuación se presentan fueron tomados en la investigación de mercado realizada a los ofertantes de la parroquia de Selva Alegre

1. ¿De la siguiente lista de productos, cuales oferta en su ferretería?

Tabla 90

Lista de productos

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Cemento	2	4%
Bloque	2	4%
Zinc	2	4%
Varilla	2	4%
Alambre de amarre	2	4%
Martillos	2	4%
Alicates	2	4%
Clavos	2	4%
Interruptores	2	4%
Boquillas	2	4%
Focos	2	4%
Cerraduras de puerta	2	4%
Bisagras	2	4%
Cajetines	2	4%
PVC (tubos)	2	4%
Silicona	2	4%
Manguera	2	4%
Cable	2	4%
Empaste	2	4%
Pintura	2	4%
Tablas	2	4%
Malla	2	4%
Alambre de púas	2	4%
Total	46	100%

Nota: Materiales de construcción que se ofrecen en la parroquia

2. ¿Con qué frecuencia adquiere los productos?

Tabla 91

Frecuencia de adquisición

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Semanal	1	50%
Mensual	1	50%
Total	2	100%

Nota: La tabla muestra la frecuencia que los ofertantes adquieren sus productos.

3. ¿Qué marca de cemento vende?

Tabla 92

Tipos de cementos

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Guapán	2	100%
Otro	0	0%
Total	2	100%

Nota: La tabla muestra el tipo de cemento que se oferta en la parroquia

4. ¿Qué medida de zinc vende?

Tabla 93

Medidas de zinc

Datos	Frecuencia	Porcentaje
2,4	2	20%
2,6	2	20%
2,8	2	20%
3	2	20%
4	2	20%
Total	10	100%

Nota: La tabla muestra las medidas de zinc que se oferta en la parroquia

5. ¿Qué tipo de varilla vende?

Tabla 94

Tipos de varillas

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Estribo	2	25%
8	2	25%
10	2	25%
12	2	25%
Total	10	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de zinc que se oferta en la parroquia

6. ¿Qué tipo de alambre de amarre vende?

Tabla 95

Tipos de alambre de amarre

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Acero recocido	2	33%
Galvanizado en caliente	1	17%
Acero para unión GI	1	17%
Acero inoxidable	2	33%
Total	6	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de alambre de amarre que se oferta en la parroquia

7. ¿Qué tipo de martillos vende?

Tabla 96

Tipos de martillos

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Martillo de uña	2	50%
Combo	2	50%
Total	2	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de martillos que se oferta en la parroquia

8. ¿Qué tipo de alicates vende?

Tabla 97

Tipos de alicates

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Universal	2	33%
Ajustables	2	33%
Plano	2	33%
Total	6	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de alicates que se oferta en la parroquia

9. ¿Qué tipo de clavos vende?

Tabla 98

Tipos de clavos

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Media Pulgada	2	6%
1 pulgada	2	6%
1 ½ pulgada	2	6%
2 pulgadas	2	6%
2 ½ pulgadas	2	6%
3 pulgadas	2	6%
3 ½ pulgadas	2	6%
3 ½ pulgadas	2	6%
4 pulgadas	2	6%
4 ½ pulgadas	2	6%
5 pulgadas	2	6%
5 ½ pulgadas	2	6%
6 pulgadas	2	6%
Tachuelas	2	6%
Clavos para zinc	2	6%
Clavos para cemento	2	6%
Clavos de herradura	2	6%
Total	32	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de clavos que se oferta en la parroquia

10. ¿Qué tipo de interruptores vende?

Tabla 99

Tipos de interruptores

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Pulsador simple	2	50%
Pulsador doble	2	50%
Total	4	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de interruptores que se oferta en la parroquia

11. ¿Qué tipo de boquillas vende?

Tabla 100

Tipos de boquillas

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Simple negro volteck	2	33%
Plafón E27 blanco veto	2	33%
Plafón rosetón	2	33%
Total	6	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de boquillas que se oferta en la parroquia

12. ¿Qué tipo de focos vende?

Tabla 101

Tipos de focos

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Incandescentes	2	33%
Led	2	33%
Ahorraadores	2	33%
Total	6	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de focos que se oferta en la parroquia

13. ¿Qué tipo de cerraduras vende?

Tabla 102

Tipos de cerraduras

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Sobreponer	2	33%
Multipunto	2	33%
Pomo	2	33%
Total	6	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de cerraduras que se oferta en la parroquia

14. ¿Qué tipo de bisagras vende?

Tabla 103

Tipos de cerraduras

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Doble acción	2	33%
Librillo	2	33%
Ventanas	2	33%
Total	6	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de cerraduras que se oferta en la parroquia

15. ¿Qué tipo de cajetines vende?

Tabla 104

Tipos de cajetines

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Metálicos Rectangulares	2	13%
Metálicos Cuadrados	2	13%
Metálicos Octogonales	2	13%
Plástico Rectangulares	2	13%
Plástico Cuadrados	2	13%
Plástico Octogonales	2	13%
Total	16	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de cajetines que se oferta en la parroquia

16. ¿Qué marca de tubos vende?

Tabla 105

Marcas de tubos

Datos	Frecuencia	Porcentaje
PVC	2	50%
Plastigama	2	50%
Total	4	100%

Nota: La tabla muestra las marcas de tubos que se oferta en la parroquia

17. ¿Qué marca de tubos vende?

Tabla 106

Marca de silicona

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Pega tubos	2	50%
Aluminio y vidrios	2	50%
Total	4	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de silicona que se oferta en la parroquia

18. ¿Qué Medida de Manguera vende?

Tabla 107

Medidas de manguera

Datos	Frecuencia	Porcentaje
1/2 "	2	25%
3/4 "	2	25%
1"	2	25%
1 1/2 "	2	25%
Total	8	100%

Nota: La tabla muestra las medidas de manguera que se oferta en la parroquia

19. ¿En los productos de cable para instalar la energía eléctrica, en qué marca los vende?

Tabla 108

Tipos de cables

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Gemelo	2	50%
Tierra	2	50%
Total	4	100%

Nota: La tabla muestra las medidas de manguera que se oferta en la parroquia

20. ¿Qué tipo de empaste vende?

Tabla 109

Tipos de empaste

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Interno	2	50%
Externo	2	50%
Total	4	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de empaste que se oferta en la parroquia

21. ¿En los productos de pintura, en qué marca los vende?

Tabla 110

Marcas de pintura

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Unidas	1	33%
Condor	2	67%
Total	4	100%

Nota: La tabla muestra las marcas de pintura que se oferta en la parroquia

22. ¿Qué tipo de tablas vende?

Tabla 111

Tipos de tablas

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Encofrado	2	33%
Listones	2	33%
Tablón	2	33%
Total	6	100%

Nota: La tabla muestra las marcas de pintura que se oferta en la parroquia

23. ¿Qué tipo de malla vende?

Tabla 112

Tipos de malla

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Para cuy	2	50%
Para huertos	2	50%
Total	4	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de malla que se oferta en la parroquia

24. ¿Qué tipo de alambre de púas vende?

Tabla 113

Medidas de alambre de púas

Datos	Frecuencia	Porcentaje
200 m	2	33%
400 m	2	33%
500 m	2	33%
Total	6	100%

Nota: La tabla muestra los tipos de alambre de púas que se oferta en la parroquia

25. Coloque la cantidad que vende en unidades promedio anual

Tabla 114

Cantidad en unidades promedio anual

Datos	2019	2020	2021	2022	2023
Cemento	7200	5000	6000	15000	15000
Bloque	10000	4000	5000	10000	8000
Zinc	200	80	150	250	250
Varilla	400	150	200	300	300
Alambre de amarre	150	80	150	180	200
Martillos	12	10	8	16	14
Alicates	10	8	12	20	16
Clavos	1000	500	750	1500	1800
Interruptores	250	50	100	200	250
Boquillas	300	50	350	350	380
Focos	200	80	100	150	150
Cerraduras de puerta	15	6	6	15	12
Bisagras	125	50	100	250	200
Cajetines	75	20	50	100	150
PVC (tubos)	400	150	200	500	500
Silicona	80	25	50	60	75
Manguera	15	5	12	20	15
Cable	25	15	25	30	30
Empaste	50	10	30	40	60
Pintura	300	150	250	300	280
Tablas	1000	250	500	750	850
Malla	10	5	8	12	12
Alambre de púas	100	50	80	200	250
Total	21917	10744	14131	30243	28794

Nota: Promedios anuales

26. ¿De acuerdo a que características que exigen sus clientes vende los productos?

Tabla 115

Características que prefieren los clientes

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Marca	2	25%
Garantía	2	25%
Presentación	2	25%
Precio	2	25%
Total	8	100%

Nota: La tabla muestra las características que exigen sus clientes

27. ¿Los productos que ofrece, los obtiene fácilmente a través de los proveedores?

Tabla 116

Facilidad de adquisición de productos

Datos	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	100%
NO	0	0%
Total	2	100%

Nota: Proveedores

28. ¿De dónde adquiere los productos?

Tabla 117

Proveedores

Datos	Frecuencia	Porcentaje
Ferreterías consolidadas	2	100%
Proveedores directos	0	0%
Intermediarios	0	0%
Total	2	100%

Nota: Proveedores

7. Discusión

7.1. Estudio de Mercado

7.1.1. Producto

7.1.1.1. Servicio principal

Es un negocio que se caracterizará por la comercialización de materiales de construcción. El proyecto se ubicará dentro de la parroquia Selva Alegre del cantón Saraguro de la provincia de Loja. Con la empresa se pretende un mercado enfocado a familias que requieran el uso de los mismos ya sea para la construcción de viviendas, alcantarillados, tanques, cercados, canales de riego, etc.

La empresa se caracterizará por brindar toda clase de productos y materiales basados en la construcción y el hogar. Se pretende satisfacer las necesidades de los clientes, entregándoles soluciones económicas y con altos estándares de calidad.

7.1.1.2. Mercado demandante

El mercado que será atendido con este proyecto está constituido por las familias de la parroquia, los cuales corresponden a 449 familias en la parroquia Selva Alegre del cantón Saraguro de la provincia de Loja.

7.1.2. Análisis de la Demanda y Oferta

7.1.2.1. Análisis de la Demanda

A través del análisis de la demanda, se llevará a cabo el procedimiento necesario para comprender las necesidades del mercado objetivo. Se determinarán distintos tipos de demanda como la demanda potencial, demanda real y la demanda efectiva. Estos análisis proporcionarán información crucial para evaluar la aceptación de establecer una ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre.

7.1.2.1.1. Demanda Potencial:

La demanda potencial abarca todas las familias que tienen cierta posibilidad de ser clientes del establecimiento, para el cálculo de la demanda potencial se toma en cuenta la

proyección de las familias de la parroquia, el mismo se multiplica por el 67% que es el porcentaje de aceptación de las familias que adquirirían productos, obteniendo así la cantidad de hogares que comprarían en una ferretería. Seguido se multiplica por el promedio de compra anual de cada producto; la información se presenta en el cuadro siguiente:

Tabla 118

Hogares que comprarían en una ferretería

Año	Proyección Familias	Aceptación	Hogares que comprarían en una ferretería
1	460	67%	307
2	463	67%	309
3	467	67%	312
4	471	67%	315
5	475	67%	317

Nota: Tabla 2, tabla 38

Tabla 119

Demanda Potencial

Producto	1	2	3	4	5
Cemento	2914812	1563849	1133652	2091443	1834955
Bloque	47975658	30518231	143537160	16461428	81954327
Zinc	263406	196215	128856	129150	144552
Varilla	3362418	1502667	1063920	1066118	778869
Alambre de amarre	1504914	742527	431496	415800	478353
Martillos	64163	22866	16536	23625	31383
Alicates	27937	36153	21216	38745	32334
Clavos	1500002	202086	149760	86625	132189
Interruptores	274765	131634	119808	64260	88126
Boquillas	211830	131634	148512	54495	54524
Focos	162403	131634	123240	76860	118241
Cerraduras de puerta	205076	78486	149136	81900	160719
Bisagras	160715	112013	135564	109463	136627
Cajetines	183586	160062	89544	113085	82420
PVC (tubos)	206151	219545	85644	149940	66887
Silicona	47585	15450	33384	23310	54524
Manguera	2462754	1968021	634452	924053	922153
Cable	2554240	4053462	1766076	1956150	1635245
Empaste	188498	147702	143208	91665	74495
Pintura	161482	100734	79872	81270	92247
Tablas	1346963	1797762	1579968	1500030	1295104
Malla	1570919	1014911	1290900	1437345	1573905
Alambre de púas	8970233	8008508	3747120	3405465	4092312

Nota: Demanda potencial de cada producto

7.1.2.1.2. Demanda Real:

La demanda real se define como la parte de la población que efectivamente cumple con el perfil o características específicas del servicio ofrecido. En el contexto de una ferretería, se refiere específicamente a las familias que adquieren productos de construcción y mantenimiento.

Para determinar la demanda real se tomó en cuenta la pregunta #5 referente sobre si los encuestados adquieren materiales de construcción, se obtuvo una aprobación en señal de confirmación del 34% por ende se convierten en demanda real; la información se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 120

Hogares que compran actualmente en ferreterías

Año	Demandantes	Aceptación	Hogares que compran actualmente en ferreterías
1	460	34%	155
2	463	34%	156
3	467	34%	157
4	471	34%	158
5	475	34%	160

Nota: Tabla 2, tabla 8

7.1.2.1.3. Demanda Efectiva:

La demanda efectiva es toda la población que está en disposición de ser clientes de la empresa. Para determinar los valores de la demanda efectiva se tomó en consideración la pregunta #12 y #13 de la encuesta realizada, referente al tema en caso de existir una ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre acudirían a comprar, teniendo como resultado una aceptación mayoritaria, cuyo porcentaje del 67% y el 91%.

Seguido se multiplica por el promedio de compra anual de cada producto; la información se presenta en el cuadro siguiente:

Tabla 121*Hogares que comprarían en el nuevo emprendimiento*

Año	Demandantes	Aceptación	Demanda Potencial	% de los que comprarían en el nuevo emprendimiento	Hogares que comprarían en el nuevo emprendimiento
1	460	67%	307	91%	280
2	463	67%	309	91%	282
3	467	67%	312	91%	284
4	471	67%	315	91%	287
5	475	67%	317	91%	289

Nota: Tabla 2, tabla 38, tabla 39**Tabla 122***Demanda Efectiva*

Producto	1	2	3	4	5
Cemento	2660186	1427248	1033533	1904752	1674718
Bloque	43784713	27852487	130860554	14992013	74797719
Zinc	240396	177915	117476	117622	131929
Varilla	3068691	1371410	969959	970952	710855
Alambre de amarre	1373451	677668	393388	378684	436581
Martillos	58558	20869	15076	21516	28643
Alicates	25497	32995	19342	35286	29510
Clavos	1368968	184434	136534	78893	120646
Interruptores	250763	120136	109227	58524	80430
Boquillas	193325	120136	135396	49631	49763
Focos	148216	120136	112356	69999	107916
Cerraduras de puerta	187161	71630	135965	74589	146684
Bisagras	146675	102228	123592	99691	124696
Cajetines	167549	146081	81636	102991	75223
PVC (tubos)	188142	200367	78080	136556	61046
Silicona	43428	14100	30436	21229	49763
Manguera	2247619	1796116	578420	841568	841627
Cable	2331113	3699395	1610103	1781536	1492448
Empaste	172032	134800	130560	83483	67990
Pintura	147376	91935	72818	74016	84192
Tablas	1229298	1640729	1440432	1366131	1182009
Malla	1433690	926259	1176893	1309042	1436465
Alambre de púas	8186633	7308971	3416190	3101479	3734953

Nota: Calculo de la Demanda efectiva**7.1.2.2. Análisis de la Oferta**

Actualmente el mercado ferretero de la parroquia Selva Alegre, está conformado por dos ferreterías constituidas legalmente, las mismas se encuentran ofreciendo a sus clientes

materiales destinados a la construcción de viviendas, regadíos, construcción de canales, etc. En la siguiente tabla, podremos observar las ferreterías que brindan sus servicios en esta parroquia:

Tabla 123

Ferreterías actuales

Ferreterías	Ubicación
Tienda Ochoa	Cabecera parroquial
Tienda la Construcción	Yubirpamba

Nota: Ferreterías en la parroquia Selva Alegre

7.1.2.3. Balance Oferta – Demanda

Cuando comparamos los datos de la demanda y la oferta, si la demanda es mayor que la oferta, se genera lo que se conoce como demanda insatisfecha. Esta se calcula restando la oferta proyectada de la demanda efectiva (Demanda efectiva - Oferta proyectada = Demanda insatisfecha). Este método se aplica para cada año del horizonte del proyecto, permitiendo estimar la demanda que no puede ser cubierta con la oferta prevista.

La información se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 124*Demanda Insatisfecha*

Producto	2019	2020	2021	2022	2023
Cemento	2652986	1422248	1027533	1889752	1659718
Bloque	43774713	27848487	130855554	14982013	74789719
Zinc	240196	177835	117326	117372	131679
Varilla	3068291	1371260	969759	970652	710555
Alambre de amarre	1373301	677588	393238	378504	436381
Martillos	58546	20859	15068	21500	28629
Alicates	25487	32987	19330	35266	29494
Clavos	1367968	183934	135784	77393	118846
Interruptores	250513	120086	109127	58324	80180
Boquillas	193025	120086	135046	49281	49383
Focos	148016	120056	112256	69849	107766
Cerraduras de puerta	187146	71624	135959	74574	146672
Bisagras	146550	102178	123492	99441	124496
Cajetines	167474	146061	81586	102891	75073
PVC (tubos)	187742	200217	77880	136056	60546
Silicona	43348	14075	30386	21169	49688
Manguera	2247604	1796111	578408	841548	841612
Cable	2331088	3699380	1610078	1781506	1492418
Empaste	171982	134790	130530	83443	67930
Pintura	147076	91785	72568	73716	83912
Tablas	1228298	1640479	1439932	1365381	1181159
Malla	1433680	926254	1176885	1309030	1436453
Alambre de púas	8186533	7308921	3416110	3101279	3734703

Nota: Calculo de la Demanda insatisfecha

7.1.3. Plan Comercial

El marketing nos proporciona las conocidas "4P", que son: precio, producto, plaza y promoción. Estas herramientas son fundamentales para facilitar la interacción del producto con el cliente, permitiéndonos participar activamente en el mercado y operar en él con el objetivo de lograr la satisfacción del cliente.

7.1.3.1. Producto.

El producto es el elemento central del marketing de la empresa, y por lo tanto todas las estrategias se diseñan en función de él. La ferretería dispone de una variedad de productos que principalmente satisfacen las necesidades de las personas en la construcción de viviendas, canales de riego, tanques, entre otros.

7.1.3.2. Precio

En esencia, el precio es el monto que los clientes deben pagar para adquirir nuestros productos, un factor crucial pues suele ser lo primero que consideran al decidir su compra. Los planes de precios de la ferretería se determinarán según la disposición de pago de los clientes potenciales, la competencia en precios, la relación costo-beneficio y consideraciones logísticas para el servicio del producto.

7.1.3.3. Plaza

Cada producto y servicio que ofrecemos debe estar estratégicamente ubicado para que los clientes puedan acceder fácilmente y visitarnos con regularidad. En nuestro caso, estaremos situados específicamente en la cabecera parroquial, frente al parque central, lo que nos proporciona una conexión directa con nuestros clientes.

7.1.3.4. Promoción

Son estrategias y actividades muy importantes que la empresa llevará a cabo para lograr obtener la atención suficiente de los posibles clientes y ofrecerle a su conocimiento las diferentes informaciones de los productos y servicios que comercializa la empresa de una manera llamativa y dinámica. En el que caso de la empresa, el tipo de promociones estará basada en los respectivos días de la semana, cada día contará con productos en descuento, sin dejar de tomar en cuenta el respectivo costo – beneficio de cada producto.

7.2. Estudio Técnico

7.2.1. Tamaño y Localización

7.2.1.1. Capacidad Instalada

La capacidad Instalada está determinada por el potencial de volumen máximo de una empresa en unidad, departamento o sección.

Tabla 125

Capacidad Instalada

Producto	Unidad	Cantidad
Cemento		
Guapán	Sacos	500
Bloque		0
	Unidad	50000
Zinc		
2,4	Unidad	100
2,6	Unidad	100
2,8	Unidad	100
2,4	Unidad	100
3	Unidad	100
4	Unidad	100
Varilla		
Estribo	Unidad	100
8	Unidad	100
10	Unidad	100
12	Unidad	100
Alambre de amarre		
Acero recocido	Rollo	25
Galvanizado	Rollo	25
Acero para unión GI	Rollo	25
Acero inoxidable	Rollo	25
Martillos		
Uña	Unidad	50
Combo	Unidad	50
Alicates		
Universal	Unidad	50
Plano	Unidad	50
Ajustable	Unidad	50
Clavos		
Tachuelas	Cajas	10
Clavos para zinc	Cajas	10
Clavos para cemento	Cajas p	100
Clavos de herradura	Cajas p	100

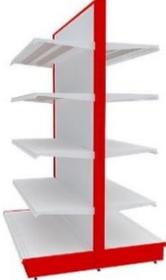
Producto	Unidad	Cantidad
Media pulgada	Cajas	10
1 pulgada	Cajas	10
1 1/2 pulgada	Cajas	10
2 pulgadas	Cajas	10
2 1/2 pulgadas	Cajas	15
3 pulgadas	Cajas	15
3 1/2 pulgadas	Cajas	15
4 pulgadas	Cajas	15
4 1/2 pulgadas	Cajas	15
5 pulgadas	Cajas	15
5 1/2 pulgadas	Cajas	15
6 pulgadas	Cajas	15
Interruptores		
Simple	Caja	50
Doble	Caja	50
Boquillas		
Simple N. volteck	Caja	50
Plafón rosetón	Caja	50
Plafón E27 B. veto	Caja	50
Focos		
Ahorraadores	Caja	25
Led	Caja	25
Incandescentes	Caja	25
Cerradura de P.		
De sobreponer	Unidad	50
Multipunto	Unidad	50
Con pomo	Unidad	50
Bisagras		
Doble acción	Caja	25
Ventana	Caja	25
Librillo	Caja	25
Cajetines		
M. Rectangular	Unidad	200
Metálicos Cuadrado	Unidad	200
Metálicos Octogonal	Unidad	200
Plástico Rectangular	Unidad	200
Plástico cuadrado	Unidad	200
Plástico octogonal	Unidad	200
PVC (tubos)		
Uniones		
1/2"	Unidad	100
3/4"	Unidad	100
1"	Unidad	100
1 1/2"	Unidad	100
Codos		
1"	Unidad	200

Producto	Unidad	Cantidad
2"	Unidad	200
3"	Unidad	200
4"	Unidad	200
Tubos		
1/2 "	Unidad	100
3/4 "	Unidad	100
1"	Unidad	100
1/2"	Unidad	100
2"	Unidad	100
3"	Unidad	100
4"	Unidad	100
Silicona		
Pega tubos	Unidad	200
Ventanas	Unidad	200
Manguera		
1/2"	Rollo	10
3/4"	Rollo	10
1"	Rollo	10
1 1/2"	Rollo	10
Cable		
Gemelo	Rollo	100
Tierra	Rollo	100
Empaste		
Interno	Sacos	75
Externo	Sacos	75
Pintura		
Galones	Cajas	15
Litro	Cajas	50
Spray	Unidad	300
Tablas		
Encofrado	Unidad	500
Listones	Unidad	500
Tablones	Unidad	500
Malla		
Para cuyeras	Rollo	25
Para huerta	Rollo	25
Alambre de púas		
200 m	Rollo	25
400 m	Rollo	25
500 m	Rollo	25
TOTAL		58660

Nota: En la siguiente tabla se presenta la capacidad instalada de la empresa.

Tabla 126

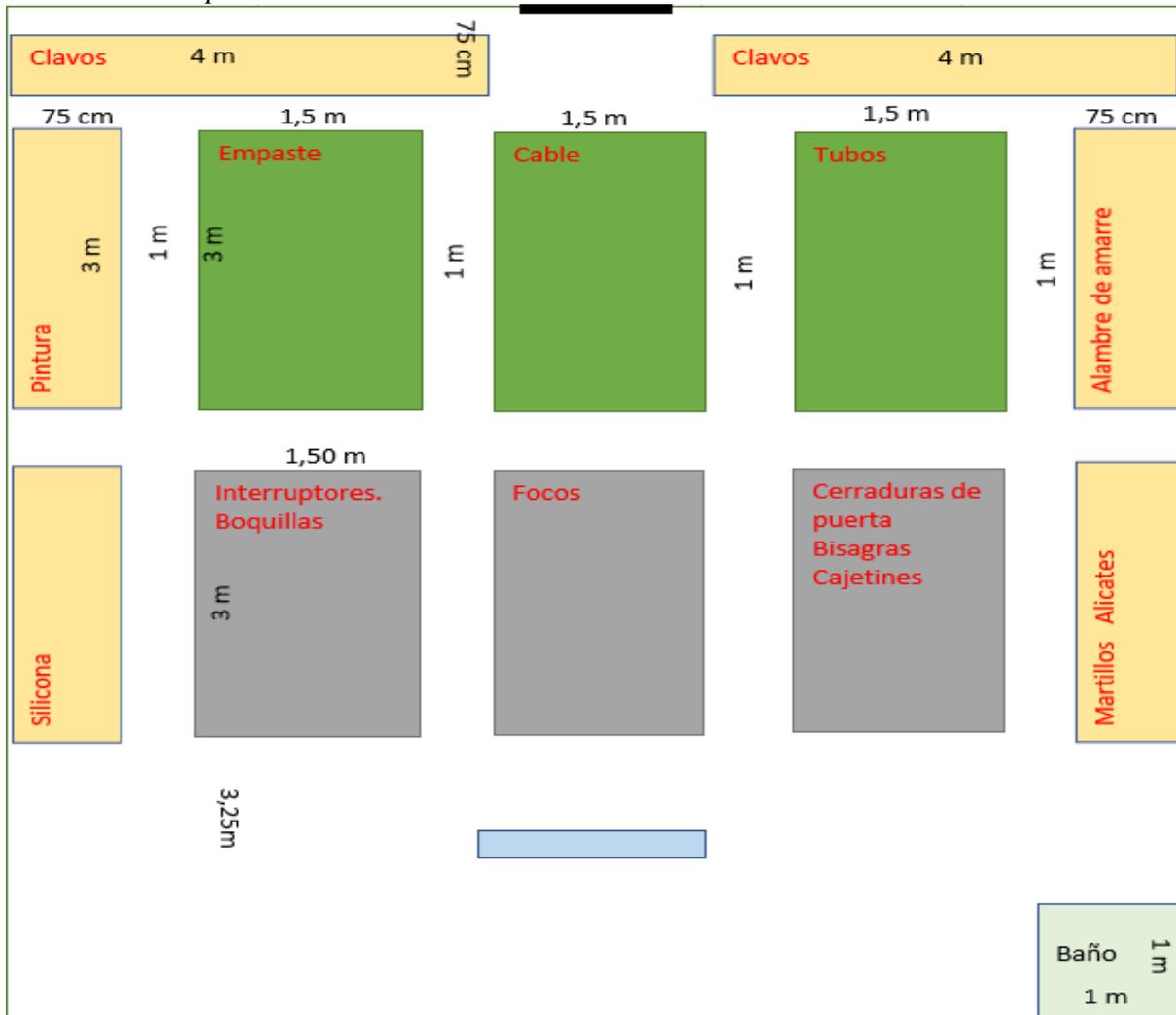
Características de las Perchas

Perchas	Imagen	Características
Góndolas de Pared 		Alto: 2,50 m Largo: 1 m (cada división) Ancho: 75 cm Entre cada división: 60 cm
Góndolas dobles 		Alto: 2,50 m Largo: 1 m (cada división) Ancho: 75 cm Entre cada división: 50 cm
Góndolas Frontal 		Alto: 2,50 m Largo: 1 m (cada división) Ancho: 75 cm Entre cada división: 50 cm Medida de Ganchos: 40 cm
Cabecera de góndolas 		Alto: 2,50 m Largo: 1 m (cada división) Ancho: 1,5 m Entre cada división: 50 cm

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Figura 19

Distribución de perchas en el Área de Ventas



Nota: La figura presenta la distribución de las perchas con los diferentes tipos de productos en el área de Ventas la misma que tiene como medida 10m x12m.

7.2.1.2. Locación

7.2.1.2.1. Macro localización.

País: Ecuador

Región: 7

Provincia: Loja

Cantón: Saraguro

Parroquia: Selva Alegre

Figura 20

Macro Localización



Nota: Mapa obtenido de Google Maps

El proyecto se ubicará en la Provincia de Loja, Cantón Saraguro, Parroquia Selva Alegre, que corresponde a la zona 7 del Ecuador

7.2.1.2.2. Micro localización

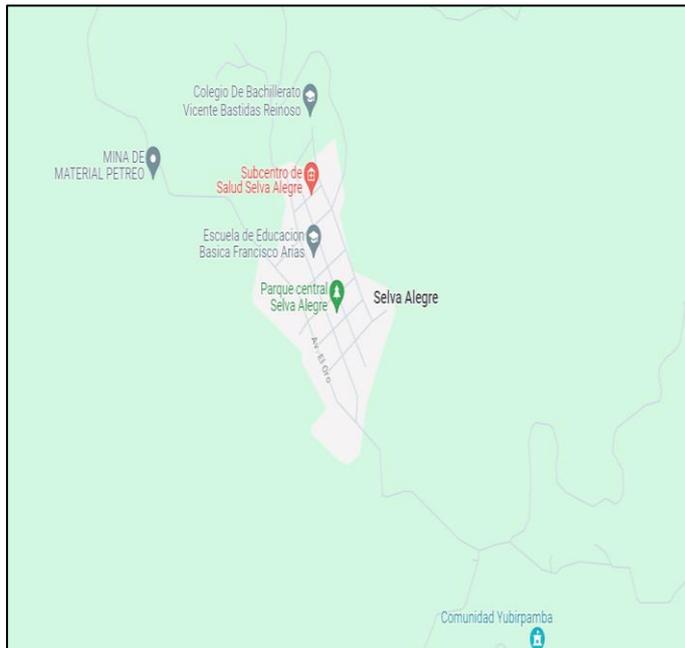
Cantón: Saraguro

Parroquia: Selva Alegre

Barrio: Selva Alegre

Figura 21

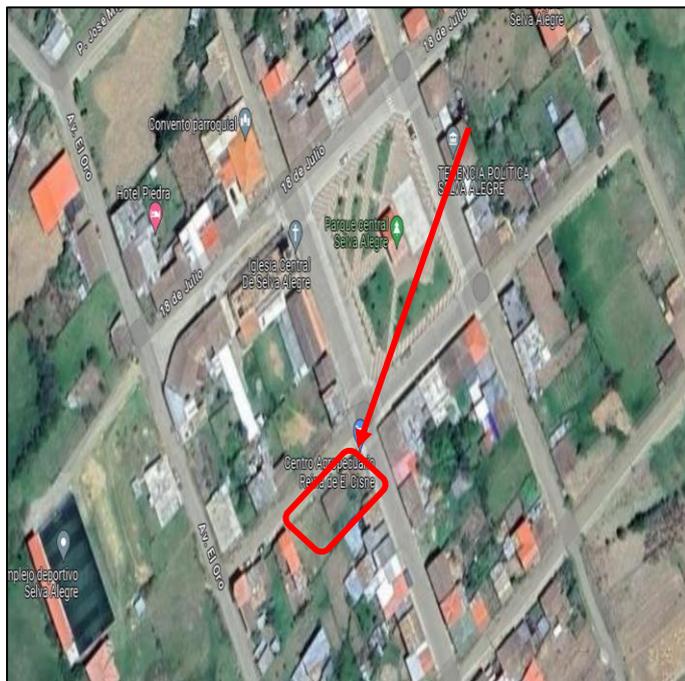
Micro Localización



Nota: Mapa obtenido de Google Maps

Figura 22

Ubicación Ferretería



Nota: Mapa obtenido de Google Maps

7.2.1.3. Factores de localización:

En términos generales, la parroquia Selva Alegre dispone de la infraestructura básica necesaria para llevar a cabo diversas actividades. A continuación, se detallan los recursos disponibles:

Servicios básicos: En la parroquia Selva Alegre se cuenta con los servicios esenciales necesarios para el funcionamiento adecuado de las actividades, como electricidad, agua potable, vías de comunicación, servicio telefónico, alcantarillado, entre otros, fundamentales para la operación de estos establecimientos.

Condiciones legales y económicas: La parroquia Selva Alegre posee la infraestructura económica y legal necesaria para resguardar la integridad legal de la empresa.

Mano de Obra: Es crucial contar con personal capacitado para asegurar el correcto funcionamiento de una ferretería. Dentro de la empresa, se requiere una amplia mano de obra debido a las múltiples actividades involucradas. Es fundamental seleccionar personas idóneas para diferentes áreas y tareas específicas, garantizando así la eficiencia en todas las operaciones del establecimiento.

Materia Prima: La ubicación estratégica de la ferretería asegura un acceso adecuado a proveedores que ofrecen materias primas en grandes volúmenes y a precios competitivos durante todo el año. Esto es crucial para asegurar un suministro constante y rentable de insumos para las operaciones del negocio.

Transporte: Los clientes que visitan la empresa se benefician de su ubicación en una zona altamente comercial de la parroquia Selva Alegre. Esto facilita el acceso al establecimiento, ya que es conveniente y fácil de llegar desde diferentes puntos. Además, hay una variedad de opciones de transporte disponibles, tanto privadas como públicas, lo que mejora la accesibilidad y comodidad para los clientes que desean visitar la ferretería.

Político: Es fundamental considerar las ordenanzas municipales y los estatutos legales de la parroquia Selva Alegre al establecer una empresa, asegurando que la ferretería opere conforme a las normativas legales establecidas para este tipo de establecimientos. Esto garantiza que la empresa opere en ubicaciones adecuadas y designadas específicamente para

su actividad comercial, cumpliendo con los requisitos legales y contribuyendo a la seguridad y el orden en la comunidad.

7.2.2. Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto consiste en definir todos los recursos humanos, tecnológicos, materiales, construcción y otros equipos necesarios para asegurar la operatividad de la empresa. En el caso específico de la ferretería, se refiere a los elementos técnicos y operativos necesarios para la comercialización eficiente de materiales de construcción.

7.2.2.1. Componente Tecnológico

El componente tecnológico incluye todas las herramientas y dispositivos tecnológicos que se utilizarán en el proceso de servicio de la ferretería. Por ejemplo, se utilizarán perchas para almacenar productos de manera que se mantengan en óptimas condiciones. La computadora será utilizada para el registro de ventas y otras operaciones administrativas. Además, se considera un televisor que servirá como entretenimiento para los clientes mientras están en el establecimiento. Estos elementos tecnológicos contribuyen a mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del cliente en la ferretería.

Tabla 127

Componente Tecnológico

Góndolas Y Perchas Metálicas	Características
	Barral 1° y 2x1 Gancho simple para barral Gancho doble para barral Gancho tubo redondo para barral \$80,00

Nota: <https://gondolasyperchas.ec/wp-content/uploads/2018/08/GPCatalogo-2018.pdf>

Tabla 128*Componente Tecnológico*

Laptop ASUS	Características
	AMD Ryzen 5 256GB disco solido 12GB RAM Pantalla NanoEdge \$500,00

Nota: Obtenido de Amazon.**Tabla 129***Componente Tecnológico*

Computador de escritorio	Características
	Pantalla FHD 22” 256GB disco solido Memoria 8GB DDR4 Procesador i3-12va \$450,00

Nota: Obtenido de Mercado Libre**Tabla 130***Componente Tecnológicos*

Balanza Electrónica Industrial	Características
	Capacidad máxima 40 kilos Pantalla LED (Ahorro de Energía) Funciona con 110 V (2 patas redondas) Bandeja en acero inoxidable \$54,50

Nota: Mercado Libre Ecuador

Tabla 131

Componente Tecnológicos

Impresora Térmica	Características
	Sistema inteligente de control de corte Capaz de imprimir código QR y PDF417 Soporta Logo NV Soporta ajuste de ancho de impresión Fácil carga de papel \$90,00

Nota: Mercado Libre Ecuador

Tabla 132

Componente Tecnológicos

Impresora Epson	Características
	Impresión doble faz manual. Tecnología de impresión Tiene entrada USB. Capacidad máxima de 100 hojas. Soporta papel tamaño A4. \$110,00

Nota: Mercado Libre Ecuador

7.2.2.2. Distribución de la planta

Para diseñar la disposición de la planta, es crucial organizar y considerar cada una de las áreas necesarias dentro de la ferretería. Esto incluye el almacenamiento, el movimiento de materiales y otros aspectos, con el objetivo de maximizar la eficiencia y satisfacer tanto las necesidades internas como externas de la empresa.

Para el correcto funcionamiento de la empresa se requiere un espacio total de al menos 368 m², distribuidos de la siguiente manera: 28 m² para oficinas, 120 m² para el área de ventas, 6 m² para accesos a baños, 15 m² para el área de bodega, 80 m² para el área de almacenamiento de materiales pesados y 48 m² para el área de embarque y desembarque (parqueadero).

La distribución física con la cual va a contar la empresa, la misma que se detalló anteriormente, se plasma en la figura siguiente:

Tabla 133

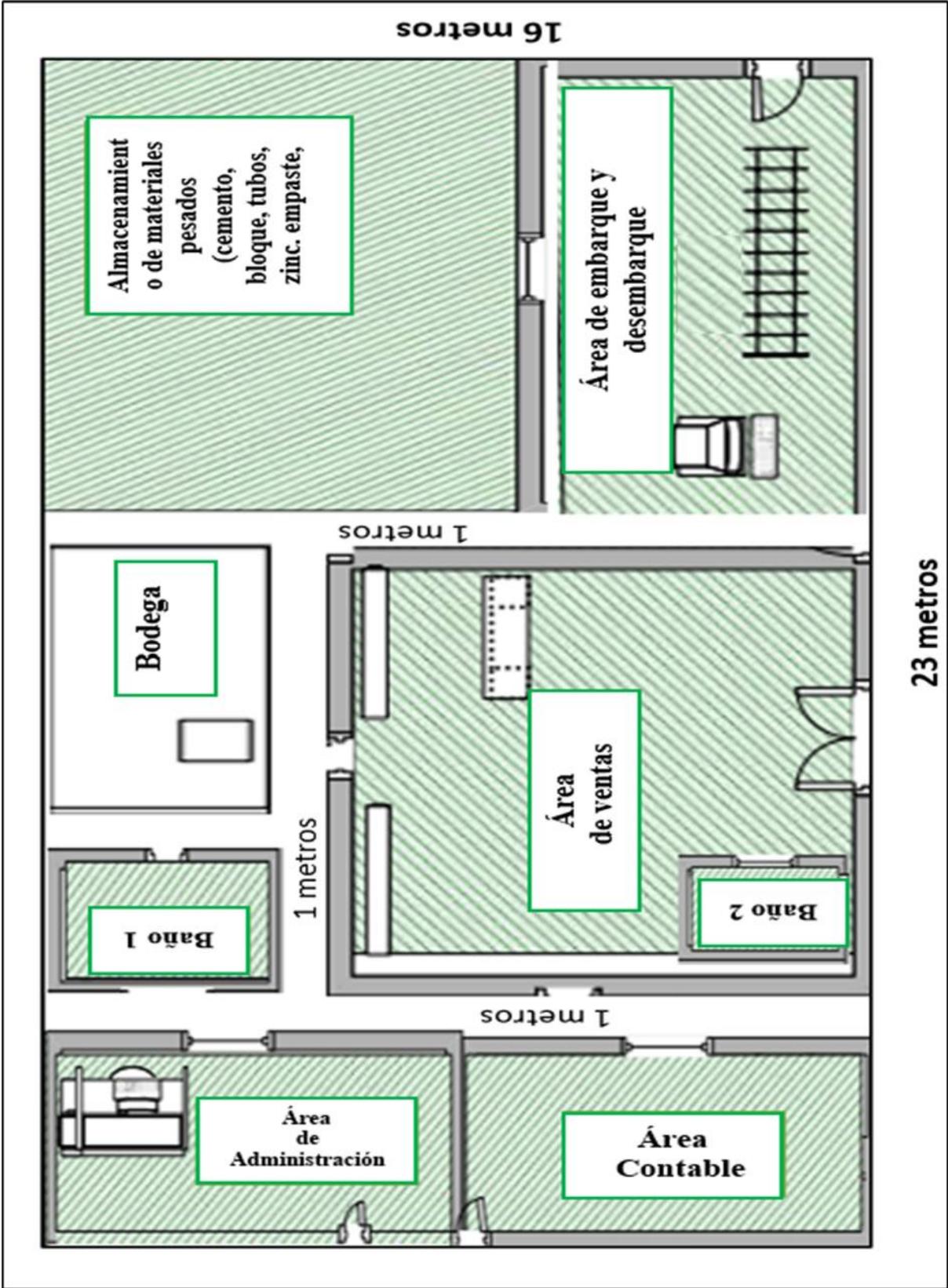
Distribución espacio físico

N°	Frecuencia	Tamaño (m2)
1	Área Administrativa-Contable	6
1	Área de ventas (Perchas de materiales pequeños)	14
1	Almacenamiento de materiales (cemento, bloque, tubos, etc.)	14
2	Baños	4
1	Área de embarque y desembarque (Garaje)	8
1	Bodega de stocks	4
Total		50

Nota: Distribución de la planta

Figura 23

Distribución Planta



Nota: Autoría Propia

7.2.2.3. Diagrama de Flujo de atención al cliente

El flujograma de procesos del presente proyecto tiene un tiempo de duración de 30 minutos, durante la cual se prestará atención a los clientes; el flujograma inicia desde el ingreso de o los clientes y finaliza con la entrega del pedido. El flujograma de procesos se detalla en el cuadro siguiente:

Tabla 134

Diagrama de flujo de atención al cliente

Simbología de diagrama de flujo						
Actividades	Operación	Transporte	Demora	Inspección	Almacenamiento	TIEMPO
						
Ingreso del o los clientes			X			2 minuto
Tomar anotación del pedido del o los clientes			X			8 minutos
Preparación del pedido	X		X			10 minutos
Entrega del pedido	X	X				10 minutos
Total						30 minutos

Nota: Diagrama elaborado por Lili Ochoa

Tabla 135

Simbología del diagrama de flujo de atención al cliente

Símbolo	Actividad	Descripción
	Operación o fase del proceso	Indica las actividades principales del proceso
	Inspección y medición	Verifica la calidad y cantidad de los productos
	Demora	Retraso en el desarrollo del proceso
	Almacenamiento	Resguardo de los productos en la bodega o almacén
	Transporte	Indica movimiento de los productos de un lugar a otro

Nota: Diagrama elaborado por Lili Ochoa

7.3. Estudio Organizacional

7.3.1. Requerimiento de Personal:

En la parroquia Selva Alegre se cuenta con la mano de obra necesaria que posee conocimientos sobre materiales de construcción. Se planea contratar a 6 personas que trabajarán jornadas dobles de 8 horas diarias, conforme a lo establecido por la ley laboral. El horario de trabajo será de lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y de 14:00 p.m. a 18:00 p.m., con un descanso de almuerzo de dos horas. Para los puestos administrativos que requieren habilidades técnicas más avanzadas, se contratarán personas con título universitario. Esto asegurará que el personal esté calificado para gestionar eficientemente las operaciones y proporcionar un servicio adecuado a los clientes en la ferretería. A continuación, se detalla:

Tabla 136

Personal requerido

Área	Personal
Área Administrativa	1
Área Contable	1
Área de ventas	2
Bodega	1
Área de embarque y desembarque	1
Total	6

Nota: Personal necesario

7.3.2. Constitución legal de la empresa u organización:

7.3.2.1. Base legal

Es fundamental tener en cuenta las normativas establecidas en la Constitución de la República, la Ley de Compañías y demás leyes y reglamentos vigentes en el Estado de la República del Ecuador. La empresa se constituirá bajo la modalidad de sociedad de responsabilidad limitada, por lo tanto, debe cumplir con los requisitos exigidos por la Ley de Compañías, que son los siguientes:

Art. 1.- (razón social). - Para iniciar los trámites necesarios de legalización y constitución de la empresa, es imprescindible presentar el nombre de la nueva institución. Se ha considerado denominarla "Ferretería O & M". Este nombre será clave en el proceso de registro y permitirá identificar claramente el negocio dentro del mercado local. Es importante

verificar la disponibilidad del nombre y asegurarse de que cumple con las normativas legales y comerciales antes de proceder con la legalización de la empresa.

Art 2.- (objeto social). - La empresa comercializadora "Ferretería O & M" operará en la parroquia Selva Alegre con el objeto social de comercializar materiales de construcción. Para su constitución y para cumplir con su razón social, será necesario establecer adecuadamente aspectos como niveles jerárquicos, organigramas funcionales y jerárquicos, marco jurídico, reglamento interno, entre otros elementos pertinentes.

Art. 3.- (tipo de empresa). - La empresa "Ferretería O & M" estará constituida bajo la forma jurídica de sociedad de responsabilidad limitada.

Art. 4.- (domicilio). - El domicilio de la empresa estará ubicado en la cabecera parroquial de Selva Alegre, específicamente frente al parque central.

Art. 5.- (duración). - El plazo de duración para esta empresa será de 5 años a partir de la fecha de inscripción en el registro mercantil, plazo que podrá ser modificado de socios siguiendo el procedimiento que señala la ley.

Art. 6.- (número de socios). - La empresa "Ferretería O & M" estará conformada por dos socios iniciales.

Art. 7.- (capital social). - La empresa se constituirá bajo el nombre de "Ferretería O & M", y estará conformada por dos socios que aportarán el 66% de la inversión total.

Art. 8.- (derechos). - Las acciones conferirán derecho a voto en la junta general de socios en proporción al valor pagado por ellas. Para participar en las juntas, es requisito que el socio esté registrado como tal en el libro de acciones y socios.

Art. 9.- (aumento de capital). - El capital de la empresa "Ferretería O & M" podrá ser aumentado en cualquier momento mediante resolución de la junta general de socios, siguiendo los medios y procedimientos establecidos por la Ley de Compañías. En caso de aumento de capital, los socios tendrán derecho preferente para suscribir nuevas acciones en proporción a las acciones que ya hayan pagado hasta ese momento. Este derecho asegura que los socios actuales puedan mantener su participación proporcional en la empresa ante cualquier aumento de capital.

Art. 10.- (responsabilidad). - La responsabilidad de los socios por las obligaciones sociales está limitada al monto de sus acciones. El derecho a voto de cada acción será proporcional a su valor pagado. Los votos en blanco y las abstenciones se contarán como parte de la mayoría en las decisiones de la junta general de socios.

Art. 11.- (solicitud de aprobación). - La presentación ante la Superintendencia de Compañías, o su delegado, de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, firmada por un abogado, es necesaria para solicitar la aprobación del contrato constitutivo.

Art. 12.- (marco legal). - Al tratarse de la instalación de una nueva comercializadora, es crucial aplicar un marco legal adecuado que cumpla con las exigencias del municipio de Loja y otras normativas aplicables. Algunos aspectos que deben considerarse y que podrían afectar el funcionamiento incluyen:

Código de trabajo. - Este regula la relación entre empleados y empleadores, así como las diversas formas de contratación laboral dentro de la empresa. Garantiza el cumplimiento de los beneficios de los empleados y vela por su integridad y seguridad laboral.

7.3.3. Estructura Organizacional

7.3.3.1. Estructura jerárquica

Es crucial realizar el diseño adecuado de la estructura empresarial de la empresa, ya que esto permite asignar funciones y responsabilidades adecuadas a cada miembro de la organización, además de especificar los niveles jerárquicos que la componen.

7.3.3.2. Niveles jerárquicos

La empresa "Ferretería O & M CIA. LTDA" contará con los siguientes niveles jerárquicos para su organización, los cuales ayudarán a determinar las funciones administrativas, de asesoramiento, de apoyo y operativas necesarias para su funcionamiento y operatividad:

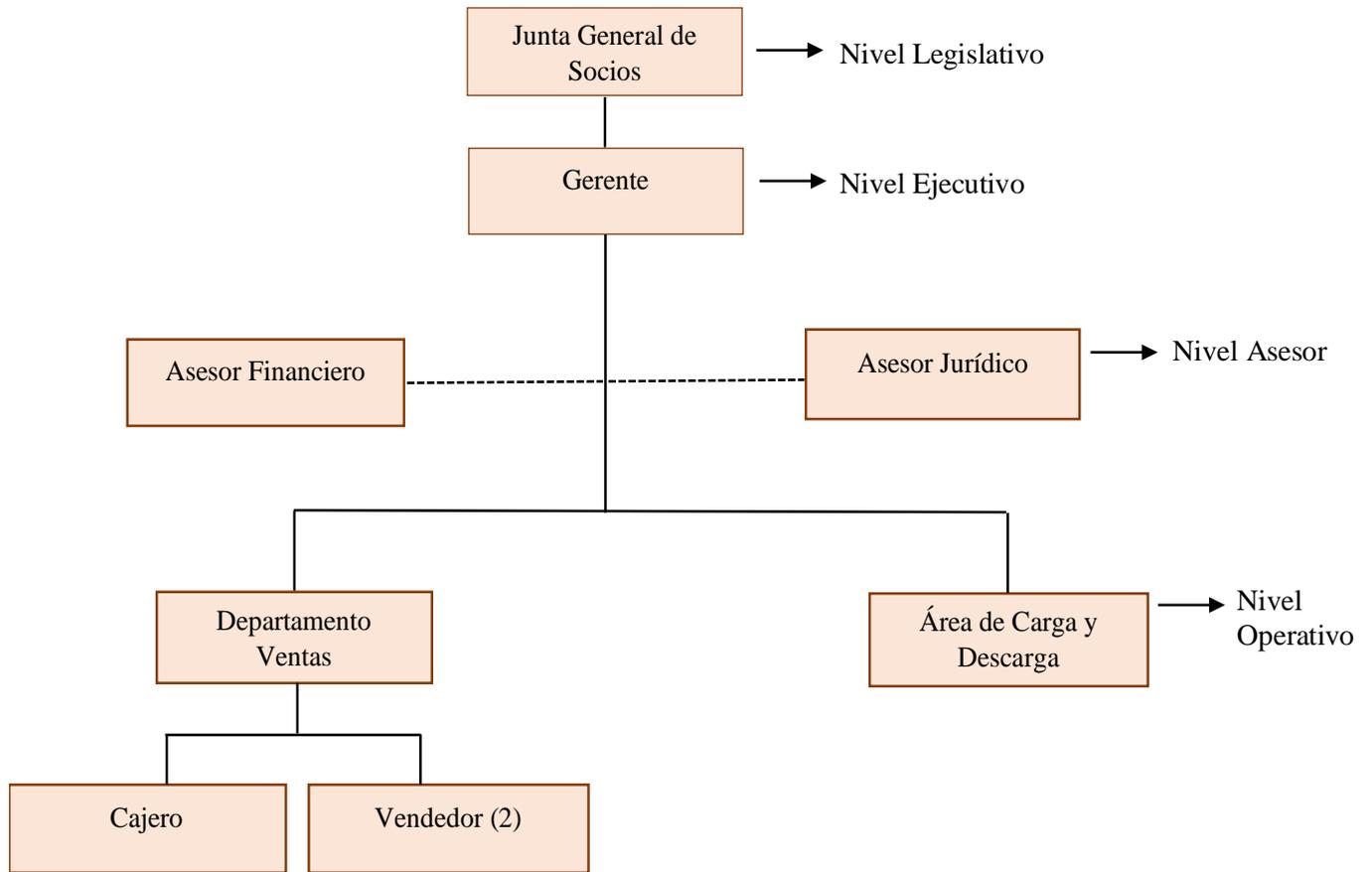
1. **Nivel legislativo-directivo:** Es el órgano máximo de dirección de la empresa, integrado por los socios legalmente constituidos y representado por el presidente para su actuación.

2. **Nivel ejecutivo:** Conformado por el gerente, quien será nombrado por el nivel legislativo-directivo y será responsable de la gestión operativa.
3. **Nivel asesor:** Incluye un asesor jurídico que será consultado ocasionalmente según las necesidades de la empresa.
4. **Nivel auxiliar:** Su grado de autoridad es mínimo y se limita a cumplir órdenes de los niveles ejecutivos. En nuestra empresa, este nivel estará compuesto por la secretaria contadora.
5. **Nivel operativo:** Integrado por todos los puestos del área de ventas, que incluye los departamentos de servicios.

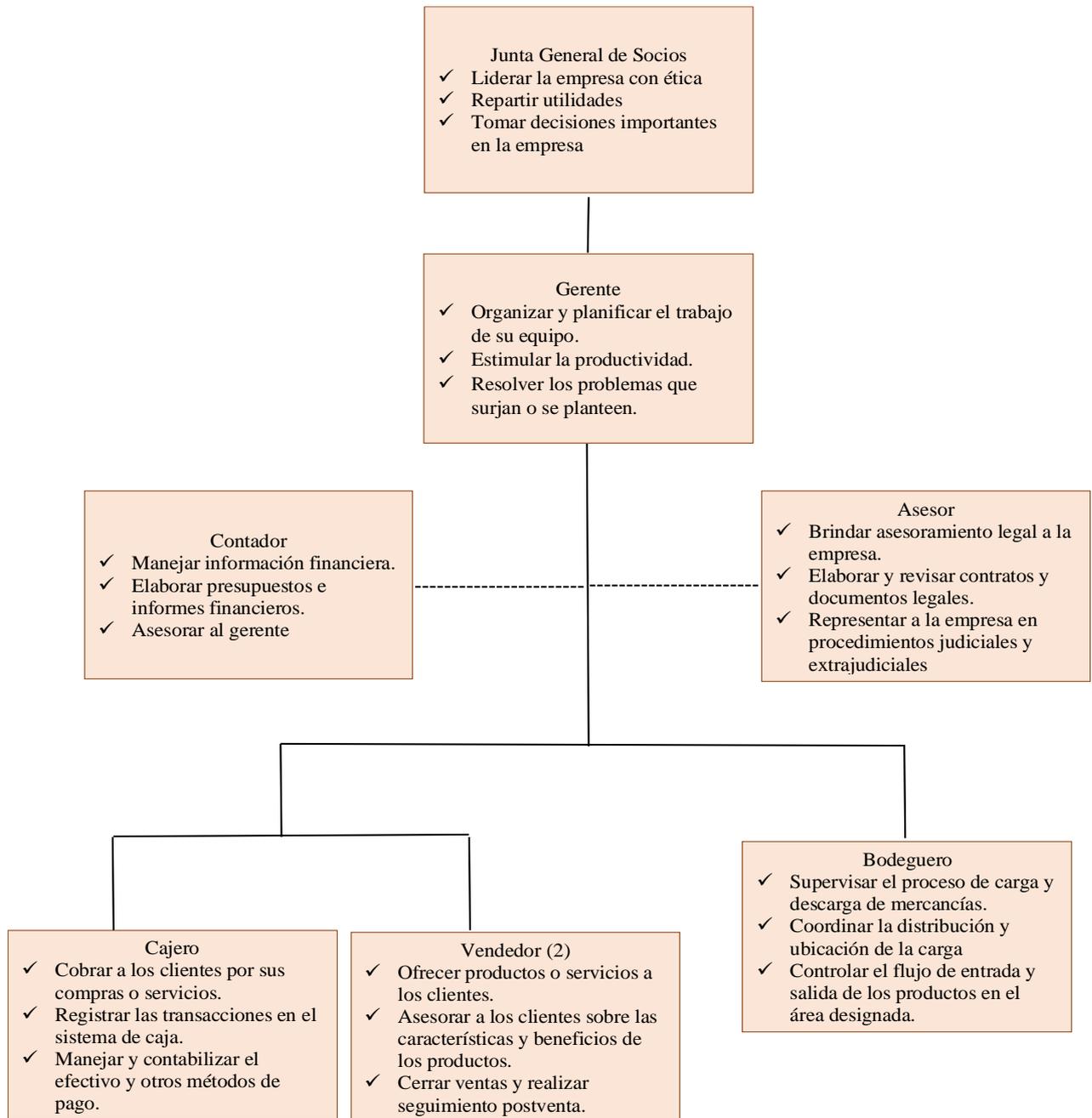
Esta estructura jerárquica permitirá definir claramente las funciones y responsabilidades dentro de la empresa "Ferretería O & M CIA. LTDA", asegurando un funcionamiento organizado y eficiente.

7.3.3.3. Organigramas

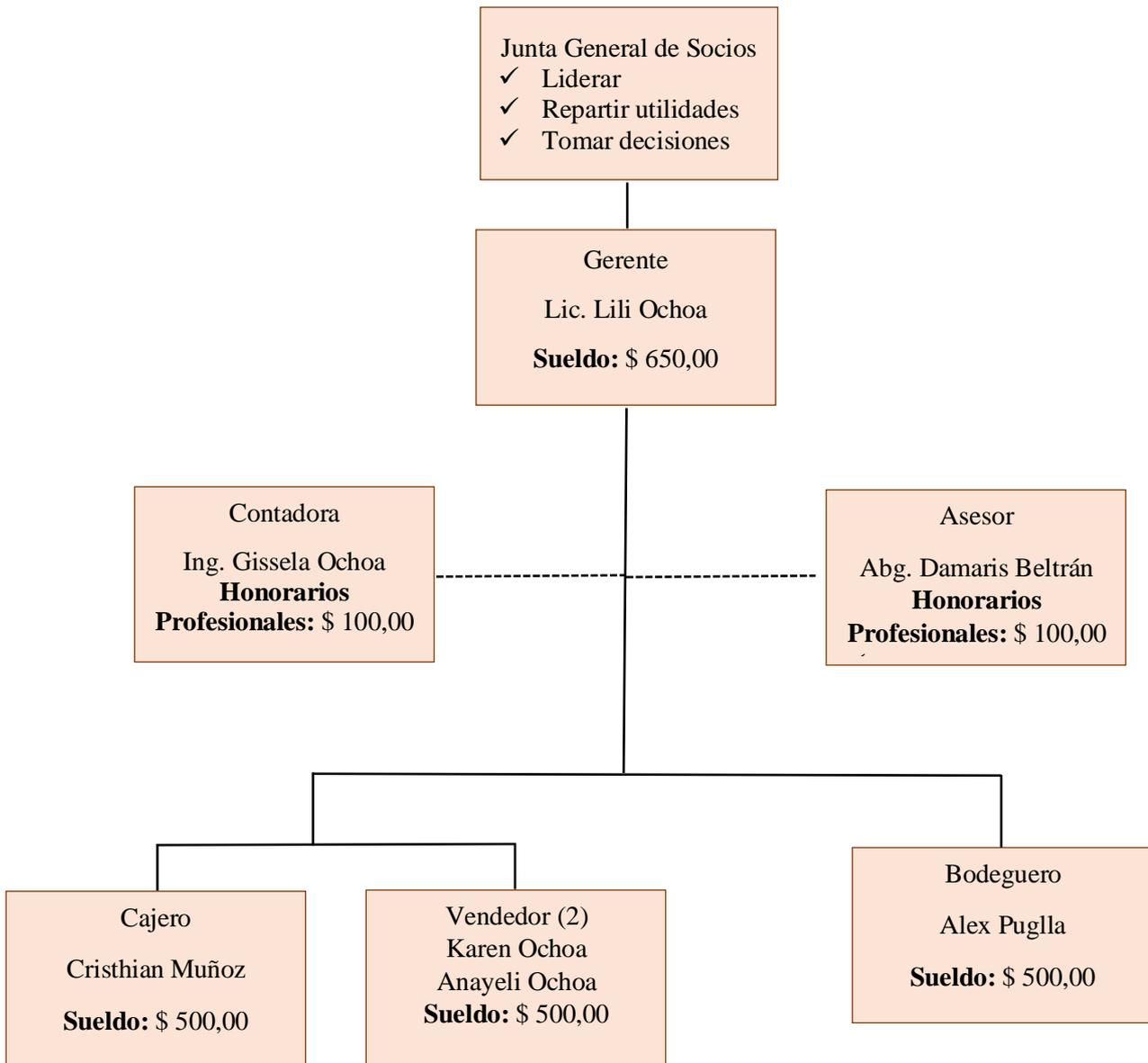
7.3.3.3.1. Organigrama estructural



7.3.3.3.2. Organigrama funcional



7.3.3.3. Organigrama posicional



7.3.4. Manual de Funciones

Los manuales de funciones para la empresa "Ferretería O & M CIA. LTDA" se diseñarán de acuerdo a los puestos y cargos específicos que deben desempeñarse en la organización. Los formatos de estos manuales se estructurarán en cuatro partes, conforme a las normativas de la empresa, con el propósito de cumplir con todas las obligaciones y requisitos de cada puesto. Estas partes son:

1. Identificación del cargo
2. Naturaleza del cargo
3. Funciones esenciales
4. Requisitos mínimos del puesto

A continuación, se detallan los formatos de los manuales de funciones para cada puesto de trabajo, los cuales facilitarán el cumplimiento de las funciones de cada cargo y por ende la operación de toda la organización:

Tabla 137*Manual de Funciones para el Gerente***MANUAL DE FUNCIONES DE LA
“FERRETERÍA O & M CIA.LTDA”****1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO**

CARGO:	Gerente
CÓDIGO:	2.1.
DEPENDENCIA:	Junta General de Socios
DEPARTAMENTO:	Gerencia
NIVEL:	Ejecutivo

2. NATURALEZA DEL CARGO

Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la empresa con la finalidad de cumplir con la misión, visión y objetivos establecidos.

3. FUNCIONES ESENCIALES

- Cumplir con el proceso administrativo en toda la empresa.
- Realizar planes de acción a mediano y largo plazo alineados con los objetivos establecidos.
- Establecer metas a corto, mediano y largo plazo.
- Supervisar todas las áreas de la organización y detectar problemas para proponer planes de acción.
- Tomar decisiones relacionadas con todos los recursos de la compañía.
- Liderar la organización y actuar como su representante legal.
- Comunicar las políticas, planes de acción y decisiones tomadas por la Junta General de Accionistas a todos los empleados.
- Supervisar los procesos de compra de materia prima, insumos, bienes y contratación de servicios necesarios para la empresa.
- Evaluar el desempeño de todas las áreas de la empresa.
- Gestionar el talento humano, incluyendo la contratación, formación y desarrollo del personal.
- Familiarizarse con los planes, proyectos y presupuestos presentados por cada departamento.
- Organizar y facilitar capacitaciones para el personal.
- Presentar informes de cada área de la empresa a la Junta General de Accionistas para su aprobación.

4. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO

FORMACIÓN:	Título de Ingeniero Comercial / Administración de Empresas
CURSOS:	RRHH, Marketing, Ventas, Administración, Computación, Atención al cliente, inglés
EXPERIENCIA:	2 año y 6 meses mínimo en puestos similares
APTITUDES NECESARIAS:	Liderazgo, trabajo en equipo, analista, capacidad para tomar decisiones y solucionar problemas.

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 138*Manual de Funciones para el Asesor Jurídico***MANUAL DE FUNCIONES DE LA
“FERRETERÍA O & M CIA.LTDA”****1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO****CARGO:** Asesor Jurídico**CÓDIGO:** 3.1.**DEPENDENCIA:** Gerencia**DEPARTAMENTO:** Asesoría Jurídica**NIVEL:** Asesor**2. NATURALEZA DEL CARGO**

Orientar, informar y asesorar sobre casos legales que se presenten en la empresa.

3. FUNCIONES ESENCIALES

- Garantizar el cumplimiento de las normas legales relacionadas con las actividades de la empresa.
- Vigilar el cumplimiento de toda la legislación vigente en el país dentro de las actividades de la empresa.
- Dirigir la aplicación del componente jurídico en los procesos de la organización.
- Redactar contratos laborales y comerciales.
- Brindar servicios de asesoría y consultoría temporal en asuntos de carácter jurídico.
- Establecer políticas necesarias en materia de representación legal y judicial para la empresa.
- Asesorar a la organización en temas relacionados con propiedad intelectual e industrial.
- Representar y defender a la empresa en asuntos y/o procesos judiciales.
- Participar en negociaciones laborales y comerciales de la organización.
- Presentar un informe mensual sobre las tareas realizadas y el estado de los asuntos pendientes a su cargo.

4. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO**FORMACIÓN:** Título de Doctor Jurídico / Doctor en
Jurisprudencia/ Abogado**CURSOS:** Legislación laboral, legislación mercantil**EXPERIENCIA:** 2 años en puestos a fines**APTITUDES NECESARIAS:** Responsabilidad, discreción, eficiencia.*Nota:* Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 139*Manual de Funciones para el Contador/a***MANUAL DE FUNCIONES DE LA
“FERRETERÍA O & M CIA.LTDA”****1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO****CARGO:** Contador/a**CÓDIGO:** 4.1.**DEPENDENCIA:** Gerencia**DEPARTAMENTO:** Contabilidad**NIVEL:** Operativo**2. NATURALEZA DEL CARGO**

Llevar la información financiera de la empresa y presentar la información contable y tributaria a través de los estados financieros y declaraciones tributarias cuando sea requerida.

3. FUNCIONES ESENCIALES

- Asesorar contablemente a la empresa.
- Realizar y presentar los estados financieros.
- Organizar y controlar la información financiera de la empresa.
- Registrar todos los movimientos en el software contable utilizado por la organización.
- Presentar informes y análisis contables que faciliten la toma de decisiones en la empresa.
- Realizar las declaraciones tributarias cuando sea necesario.
- Llevar los libros de compras y ventas para realizar la declaración mensual del IVA.
- Elaborar los roles de pago para el personal de la empresa al final del mes.
- Elaborar los cheques para el pago de personal, proveedores y servicios.
- Verificar que las facturas contengan los datos fiscales de la empresa y cumplan con los requisitos necesarios.
- Mantener actualizadas las cuentas por cobrar y por pagar de la organización.
- Presentar informes sobre las cuentas por pagar y por cobrar de la empresa.
- Revisar que se cumplan los principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.
- Verificar la existencia de descuentos o incentivos de los cuales la empresa pueda beneficiarse.

4. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO**FORMACIÓN:** Licenciado/a en Contabilidad y Auditoría**CURSOS:** Tributación, Excel.**EXPERIENCIA:** 2 años en puestos a fines**APTITUDES NECESARIAS:** Eficiencia, responsabilidad, discreción, honradez*Nota:* Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 140

Manual de Funciones para el Vendedor

**MANUAL DE FUNCIONES DE LA
“FERRETERÍA O & M CIA.LTDA”**

5. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

CARGO: Vendedor

CÓDIGO: 5.1.

DEPENDENCIA: Gerencia

DEPARTAMENTO: Ventas

NIVEL: Operativo

6. NATURALEZA DEL CARGO

Establecer una relación directa con el cliente.

7. FUNCIONES ESENCIALES

- Administrar la cartera de clientes.
- Brindar atención al cliente de calidad.
- Hacer seguimiento post- venta.
- Llevar el inventario de productos terminados.
- Distribuir los productos.
- Realizar la recaudación de las ventas y la facturación.
- Elaborar informes de ventas semanales.
- Informar las solicitudes y sugerencias de los clientes para mejorar el producto y satisfacer sus necesidades.
- Conocer todas las características del producto.
- Tener un conocimiento completo del mercado y la distribución del producto.
- Obtener y mantener actualizados los datos de contacto de los clientes.
- Diseñar estrategias para captar nuevos clientes.
- Atender quejas y reclamos para informar al jefe de ventas.
- Retener a los clientes actuales.
- Captar nuevos clientes.
- Administrar correctamente su territorio de ventas.

8. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PUESTO

FORMACIÓN: Bachiller

CURSOS: Mercadeo, ventas

EXPERIENCIA: 1 año de experiencia en ventas

APTITUDES NECESARIAS: Facilidad de palabra, poder de convencimiento, responsabilidad, trabajo en equipo.

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4. Estudio Financiero

7.4.1. Inversiones y Financiamiento:

Para establecer la empresa, es necesario destinar recursos a activos como fijos, diferidos y capital de trabajo o activos corrientes. El cálculo del valor de inversión del proyecto se fundamenta en las cotizaciones del mercado y en empresas locales especializadas en la venta de los equipos requeridos para la producción.

7.4.1.1. Inversiones:

7.4.1.1.1. Activos Fijos:

Estos activos son fundamentales para la generación de valor durante la operación de la empresa. Se depreciarán y se adquirirán durante la fase de instalación. A continuación, se detallan sus valores:

- **Maquinaria y Equipo:** se refieren a los activos utilizados para la producción, los cuales deben ser adaptados a las necesidades específicas de la empresa. A continuación, se detallan los valores correspondientes en el siguiente cuadro:

Tabla 141

Maquinaria y Equipo

Descripción	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Carro montacarga 250 kg	1	375	375
Teléfono	1	60	60
Balanza electrónica industrial	2	54,5	109
Total			\$ 163,5

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Muebles y Enseres:** son elementos esenciales para proporcionar comodidad tanto en el área administrativa como en la de producción. A continuación, se detallan los valores correspondientes:

Tabla 142*Muebles y Enseres*

Descripción	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Escritorio	2	150	300
Punto de venta	1	400	400
Archivador	2	90	180
Sillas de gerente, contador, cajera.	3	45	135
Sillas de espera en las oficinas	2	35	70
Sillas de espera triple	2	110	220
Basurero 50 letras	2	13	26
Basurero 10 letras	4	8	32
Baldes	2	8	16
Dispensador de jabón 300 ml	2	11,99	23,98
Dispensadores papel higiénico	2	16	32
Señaléticas	5	1,25	6
Extintor	1	25	25
Botiquín Primeros Auxilios	1	25	25
Recipientes Plásticos	2	4	8
Total			\$ 1499,23

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Equipo de Cómputo:** se refiere a los dispositivos tecnológicos que facilitan los procesos de las tareas administrativas. A continuación, se presenta el detalle de sus valores en la tabla siguiente:

Tabla 143*Equipo de cómputo*

Descripción	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Computador de escritorio	2	450	900
Computador Portátil	1	500	500
Impresora Térmica	1	90	90
Impresora Multifunción	1	110	110
Total			\$ 1600

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Vehículo:** es un medio de transporte, un instrumento de trabajo, que permite el traslado de un lugar a otro de personas o cosas.

Tabla 144*Vehículo*

Descripción	Cantidad	V. Unitario	V. Total
Camión Hino FB-4	1	22000	22000
Total			\$ 22000

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 145*Resumen de Inversión en Activos Fijos*

Descripción	V. Total
Maquinaria y equipo	544
Muebles y Enseres	1499
Equipos de computación	1600
Vehículo	22000
Subtotal	25643
5% Imprevistos	203,78
Total	\$ 4279,28

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.1.1.1. Depreciación de activos fijos**Tabla 146.***Depreciación de Herramientas*

Año	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor del activo	Valor Residual
0			544	54,40
1	48,96	48,96	495,04	
2	48,96	97,92	446,08	
3	48,96	146,88	397,12	
4	48,96	195,48	348,16	
5	48,96	244,80	299,20	
6	48,96	293,76	250,24	
7	48,96	342,72	201,28	
8	48,96	391,68	152,32	
9	48,96	440,64	103,36	
10	48,96	489,60	54,40	

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 147*Depreciación de Muebles y enseres*

Año	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor del activo	Valor Residual
0			1499,23	149,92
1	134,93	134,93	1364,30	
2	134,93	269,86	1229,37	
3	134,93	404,79	1094,44	
4	134,93	539,72	959,51	
5	134,93	674,65	824,58	
6	134,93	809,58	689,65	
7	134,93	944,51	554,72	
8	134,93	1079,45	419,78	
9	134,93	1214,38	284,85	
10	134,93	1349,31	149,92	

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 148*Depreciación de Equipos de computación*

Año	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor del activo	Valor Residual
0			1600	533,28
1	355,57	355,57	1244,43	
2	355,57	711,15	888,85	
3	355,57	1066,72	533,28	

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 149*Depreciación de la Reinversión de los Equipos de computación*

Año	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor del activo	Valor Residual
0			1668	555,99
1	370,72	370,72	1297,43	
2	370,72	741,43	926,71	
3	370,72	1112,15	555,99	

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 150*Depreciación de Vehículo*

Año	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor del activo	Valor Residual
0			22000	4400
1	3520	3520	18480	
2	3520	7040	14960	
3	3520	10560	11440	
4	3520	14080	7920	
5	3520	17600	4400	

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 151*Proyección de Depreciación*

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1600	1622,4	1645,11	1668,15	1691,50

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 152*Resumen de Depreciación de los activos fijos*

Detalle	% depreciación	Vida Útil	Valor	Valor Residual	Depreciación
Herramientas	10%	10	544	299,20	48,96
Muebles y enseres	10%	10	1499,23	825,58	134,93
Equipos de Computación	33%	3	1600	927,71	355,57
Vehículo	20%	5	22000	4400,00	3520,00
Total				6450,49	4059,46

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.1.1.2. Activos Diferidos:

Representan los valores de los activos de los activos adquiridos por la empresa durante la etapa preoperativa, esenciales para su funcionamiento. Estos activos pueden ser amortizados a lo largo del tiempo. A continuación, se detallan los valores de los activos diferidos en la siguiente tabla:

Tabla 153*Activos Diferidos*

Descripción	V. Total
Elaboración del Proyecto	150
Adecuaciones del local	1000
Gastos de Constitución	200
Software de facturación e inventarios	50
Subtotal	1400
5% Imprevistos	70
Total	\$ 1470

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.1.1.2.1. Amortización de Activos Diferidos**Tabla 154***Amortización de Activos Diferidos*

Año	Amortización de Activos Diferidos
1	294
2	294
3	294
4	294
5	294

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.1.1.3. Activos Circulante o Capital de Trabajo

Estos activos son indispensables al inicio de las operaciones. El capital de trabajo para este proyecto se calcula mensualmente e incluye el efectivo necesario para cubrir las obligaciones operativas hasta que la empresa genere ingresos por la venta de productos. Las cuentas que forman parte de este activo se detallan en las tablas siguientes:

Tabla 155

Activos Circulantes

Descripción	V. Total
Permisos de funcionamiento	38
Marcas y patentes	350
Recarga de extintor	5
Recarga de materiales del botiquín	5
Subtotal	398
5% Imprevistos	20
Total	\$ 418

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.1.1.4. Gastos Administrativos

Los Gastos Administrativos están relacionados con las actividades diarias y la gestión general de la empresa. Incluyen remuneración al personal administrativo, servicios básicos, útiles de oficina, materiales de limpieza de administración y arriendo.

- **Remuneración administrativa:** constituye el valor a pagar al personal administrativo: un gerente es de tiempo completo, y una contadora que es externos a la empresa, su remuneración será por prestación de servicios; el valor por mano de obra se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 156*Remuneración Administrativa*

Rubros/ Presupuesto	Gerente	Contador
Salario Básico Unificado	650	100
Décimos Tercero	54,17	0
Décimo Cuarto	37,50	0
Vacaciones	27,08	0
Fondo de Reserva	54,15	0
Aporte Patronal	72,48	0
Aporte IECE	3,25	0
Aporte SECAP	3,25	0
Subtotal mensual	901,87	100
Número de ocupantes	1	1
Total, C.M.O mensual	901,87	100
Total, C.M.O anual	\$ 10822,44	\$ 1200

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Servicios Básicos Administración:** para el cumplimiento de las actividades administrativas de la empresa es importante contar con los servicios básicos: agua potable, energía eléctrica, servicio telefónico e internet; los valores se detallan en la tabla siguiente:

Tabla 157*Servicios Básicos Administración*

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad requerida mensual	Costo Mensual	Cantidad requerida anual	Valor Anual
Agua	m ³	0,25	5	1,25	12	15
Energía Eléctrica	KW/h	0,06	150	9	12	108
Servicio Telefónico	Unidad	15	1	15	12	180
Internet	Unidad	20	1	20	12	240
Total				\$ 45,25		\$ 543

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Útiles de Oficina de Administración:** Para que el personal administrativo pueda desempeñar sus actividades, es fundamental proveer todos los útiles de oficina necesarios. A continuación, se detalla el valor correspondiente en el siguiente cuadro:

Tabla 158

Útiles de Oficina de Administración

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad requerida mensual	Costo Mensual	Cantidad requerida anual	Valor Anual
Resma de papel bond A4	Resma	1	3,07	3,07	4	12,28
Esferográfico azul	Caja	1	2,5	2,5	1	2,5
Corrector marca Pelikan	Unidad	2	0,45	0,9	4	3,6
Borrador grande para lápiz	Unidad	2	0,25	0,5	4	2
Carpetas FOLDER	Unidad	4	0,15	0,6	4	2,4
Notas adhesivas	Paquete	2	1	2	2	4
Clips estándar metálico	Caja	2	0,32	0,64	2	1,28
Archivador tamaño Oficio	Unidad	4	1,5	6	4	24
Perforadora	Unidad	2	3	6	1	6
Sacagrapas	Unidad	2	0,5	1	1	1
Grapas	Caja	2	0,75	1,5	4	6
Tinta de impresora	Unidad	4	8	32	4	128
Grapadora	Unidad	2	1,75	3,5	1	3,5
Total				\$ 60,21		\$196,56

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Materiales de Limpieza de Administración:** Para mantener la higiene en las oficinas, es imprescindible proveer a la empresa con todos los implementos necesarios. A continuación, se detalla el valor de estos implementos:

Tabla 159

Materiales de Limpieza de Administración

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad requerida mensual	Costo Mensual	Cantidad requerida anual	Valor Anual
Escoba	Unidad	1	2	2	2	4
Trapeador	Unidad	1	3	3	3	9
Guantes T 8 y 1/2	Par	2	1,25	2,5	12	30
Recogedor	Unidad	1	2	2	2	4
Desinfectante	Galón	1	5	5	10	50
Jabón Líquido	Galón	1	4,5	4,5	10	45
Aromatizante	Unidad	2	2	4	12	48
Toallas para manos* 100 u	Paquete	3	1,9	5,7	12	68,4
Papel higiénico 12 u	Paquete	3	9	27	12	324
Fundas para basura *20u	Paquete	3	1,5	4,5	12	54
Fundas para basura pequeña*10u	Paquete	3	0,94	2,82	12	33,84
Franelas	Unidad	2	1	2	12	24
Total				\$ 65,02		\$694,24

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Arriendo:** Arriendo: Para dar inicio a las actividades de la empresa, se planea arrendar un local que cumpla con todas las condiciones necesarias para su correcto funcionamiento. A continuación, se detalla el valor correspondiente en la siguiente tabla:

Tabla 160

Arriendo

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad requerida mensual	Costo Mensual	Cantidad requerida anual	Valor Anual
Local arriendo	Unidad	1	75	75	12	900
Total				\$ 75		\$ 900

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 161*Resumen Gastos Administrativos*

Descripción	Mensual	Anual
Remuneración Administrativa	1001,87	12022,44
Servicios Básicos	45,25	543
Útiles de Oficina	60,21	196,56
Materiales de Limpieza	65,02	694,24
Arriendo	75,00	900
Total	\$ 1247,35	\$ 14356,24

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.1.1.5. Gastos de Venta

Son todos los gastos asociados a la distribución y difusión de un producto o servicio. Incluye gastos tales como remuneraciones, útiles de oficina de ventas, publicidad y propaganda, materiales de embalaje, indumentaria para personal, mantenimiento y lubricantes de vehículo, combustible.

- **Remuneración de Ventas:** para que la empresa pueda comercializar los productos, es necesario contratar fuerza de ventas; su remuneración se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 162*Remuneración de Ventas*

Rubros/ Presupuesto	Obreros 4
Salario Básico Unificado	500
Décimos Tercero	41,67
Décimo Cuarto	38,33
Vacaciones	20,83
Fondo de Reserva	41,65
Aporte Patronal	55,75
Aporte IECE	2,50
Aporte SECAP	2,50
Subtotal mensual	703,23
Número de ocupantes	4
Total, C.M.O mensual	2812,93
Total, C.M.O anual	\$ 33755,20

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Útiles de Oficina de Ventas:** para cumplir con las labores del departamento de ventas, es importante contar con los suministros de oficina necesarios, los valores por este concepto se detallan a continuación:

Tabla 163

Útiles de Oficina de Ventas

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad requerida mensual	Costo Mensual	Cantidad requerida anual	Valor Anual
Resma de papel bond A4	Resma	2	3,07	6,14	2	12,28
Esferográfico azul	Caja	1	2,5	2,5	1	2,5
Corrector marca Pelikan	Unidad	2	0,45	0,9	4	3,6
Borrador grande para lápiz	Unidad	2	0,25	0,5	4	2
Carpetas FOLDER	Unidad	4	0,15	0,6	6	3,6
Notas adhesivas	Paquete	2	1	2	4	8
Clips estándar metálico	Caja	2	0,32	0,64	6	3,84
Archivador tamaño Oficio	Unidad	4	1,5	6	6	36
Tijeras medianas	Unidad	2	0,4	0,8	4	3,2
Perforadora	Unidad	2	3	6	2	12
Sacagrapas	Unidad	2	0,5	1	2	2
Porta clips	Unidad	2	0,85	1,7	2	3,4
Grapas	Caja	2	0,75	1,5	12	18
Tinta de impresora	Unidad	4	8	32	12	384
Grapadora	Unidad	2	1,75	3,5	2	7
Sellos	Unidad	2	4,5	9	4	36
Total				\$ 74,78		\$537,42

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Publicidad y Propaganda:** Con el objetivo de dar a conocer la empresa en el mercado, es fundamental realizar diversas acciones de publicidad. Esto incluirá campañas en redes sociales, cuñas radiales y la creación de tarjetas de presentación para establecer una imagen corporativa sólida. A continuación, se detallarán los valores correspondientes en la siguiente tabla:

Tabla 164

Publicidad y Propaganda

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad requerida mensual	Costo Mensual	Cantidad requerida anual	Valor Anual
Cuñas Radiales	Unidad	1	10	10	6	60
Publicidad Instagram	Unidad	1	5	5	3	15
Publicidad Tik Tok	Unidad	1	5	5	3	15
Publicidad Facebook	Unidad	1	5	5	3	15
Tarjetas de Presentación	Unidad	500	0,03	15	1	15
Cuñas Radiales	Unidad	1	10	10	6	60
Total				\$ 40		\$120

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Materiales de Embalaje:** Son aquellos materiales necesarios para acondicionar la carga y los productos, de manera que podamos manipularlos, transportarlos y almacenarlos correctamente, preservando su calidad sin que sufran daño; sus valores se detallarán en la tabla siguiente:

Tabla 165

Materiales de Embalaje

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad requerida mensual	Costo Mensual	Cantidad requerida anual	Valor Anual
Cartones para empacar	Unidad	100	0,15	15	12	180
Cinta de embalaje transparente	Unidad	6	0,4	2,4	12	28,8
Marcador permanente	Unidad	6	0,35	2,1	12	25,2
Fundad (100 unidades)	Paquete	4	0,85	3,4	12	40,8
Total				\$ 22,9		\$274,8

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Indumentaria para personal:** los obreros de la empresa deben contar con la indumentaria adecuada para la realización de las actividades productivas; sus valores se detallarán en la tabla siguiente:

Tabla 166

Indumentaria para Personal

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad requerida mensual	Costo Mensual	Cantidad requerida anual	Valor Anual
Overoles	Unidad	3	15	45	1	45
Guantes	Pares	3	4,5	13,5	1	13,5
Total				\$ 58,5		\$58,5

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Mantenimiento y Lubricantes de Vehículo:** los obreros de la empresa deben contar con la indumentaria adecuada para la realización de las actividades.

Tabla 167

Mantenimiento y Lubricantes de Vehículo

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad requerida mensual	Costo Mensual	Cantidad requerida anual	Valor Anual
Aceites	Unidad	1	20	20	3	60
Llantas	Par	2	65	130	3	390
Total				\$ 150		\$ 450

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

- **Combustible:** Se considera los gastos en los que se incurrirá en el vehículo para la comercialización del producto.

Tabla 168

Combustible de Vehículo

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad requerida mensual	Costo Mensual	Cantidad requerida anual	Valor Anual
Combustible	Unidad	4	10	40	12	480
Total				\$ 40		\$ 480

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 169*Resumen Gastos de Ventas*

Descripción	Mensual	Anual
Remuneración Ventas	2812,93	33755,2
Útiles de Oficina	74,78	537,42
Publicidad y propaganda	40	120
Materiales de embalaje	22,9	274,8
Indumentaria	58,5	58,5
Mantenimiento y Lubricantes	150	450
Combustible	40	480
Total	\$ 3199,11	\$ 35675,92

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 170*Resumen de Activos Circulantes*

Descripción	Total, Mensual
Permiso de funcionamiento	38
Marcas y patentes	350
Recarga de extintor	5
Recarga de materiales del botiquín	5
Subtotal	398
5% de imprevistos	20
Total	418
Capital de Trabajo	
Mercaderías	83767,95
Total de capital de trabajo	83767,95
Administración	
Remuneración administrativa	1001,87
Servicios básicos	45,25
Útiles de Oficina	60,21
Materiales de limpieza	65,02
Arriendo	75,00
Total Gastos Administrativos	1247,35
Ventas	
Remuneración Ventas	2812,93
Útiles de Oficina (ventas)	74,78
Publicidad y propaganda	40,00
Materiales de embalaje	22,90
Indumentaria	58,50
Mantenimiento y Lubricantes	150,00
Combustible	40,00
Total Gastos de Ventas	3199,11
Total Activos Circulantes	\$ 88632,48

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.1.2. Inversión Total

En la siguiente tabla se detalla el monto total de la inversión necesaria para el proyecto, la cual asciende a \$ 117.027,87

Tabla 171

Inversión Total

Descripción	Total, Mensual
Activo Fijo	26925,39
Activo Diferido	1470
Activo Circulante	88632,48
TOTAL	\$ 117.027,87

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.1.3. Financiamiento

El proyecto contará con financiamiento de fuentes internas y externas.

- **Fuentes Internas:** está constituido por el capital aportado por los socios, siendo una cantidad de \$77.027,87, lo que corresponde al 66% del total de la inversión.
- **Fuentes externas:** Se utilizará un crédito ofrecido por la entidad financiera "Cooperativa JEP", que ofrece una tasa de interés del 9.9%, la más baja en el sector financiero. Este crédito será de \$40,000.00 a un plazo de 5 años, con pagos trimestrales. Este monto corresponde al 34% del total de la inversión.

Tabla 172

Financiamiento del proyecto

Detalle	Valor	Porcentaje %
Capital de socios (2)	77.027,87	66%
Capital financiero	40.000,00	34%
Total	\$ 117.027,87	100 %

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.1.3.1. Amortización de préstamo

Amortizar un préstamo implica efectuar pagos periódicos que cubren tanto el capital prestado como los intereses devengados, lo cual conduce a la reducción gradual de la deuda hasta su completa cancelación.

Tabla 173

Datos de Amortización

Detalle	
Capital	\$ 40.000,00
Tasa de interés anual	9,90%
Plazo	5 años
Cuotas	20
Pago	\$2.000,00
Tasa trimestral	0,02475

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Tabla 174

Amortización Préstamo

Trimestre	Amortización Capital	Interés	Dividiendo	Saldo Capital
0				\$40.000,00
1	\$2.000,00	\$990	2990,00	\$38.000,00
2	\$2.000,00	\$941	2940,50	\$36.000,00
3	\$2.000,00	\$891	2891,00	\$34.000,00
4	\$2.000,00	\$842	2841,50	\$32.000,00
5	\$2.000,00	\$792	2792,00	\$30.000,00
6	\$2.000,00	\$743	2742,50	\$28.000,00
7	\$2.000,00	\$693	2693,00	\$26.000,00
8	\$2.000,00	\$644	2643,50	\$24.000,00
9	\$2.000,00	\$594	2594,00	\$22.000,00
10	\$2.000,00	\$545	2544,50	\$20.000,00
11	\$2.000,00	\$495	2495,00	\$18.000,00
12	\$2.000,00	\$446	2445,50	\$16.000,00
13	\$2.000,00	\$396	2396,00	\$14.000,00
14	\$2.000,00	\$347	2346,50	\$12.000,00
15	\$2.000,00	\$297	2297,00	\$10.000,00
16	\$2.000,00	\$248	2247,50	\$8.000,00
17	\$2.000,00	\$198	2198,00	\$6.000,00
18	\$2.000,00	\$149	2148,50	\$4.000,00
19	\$2.000,00	\$99	2099,00	\$2.000,00
20	\$2.000,00	\$50	2049,50	\$0,00

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.1.2. Capital de Trabajo

Materiales: para empezar, se consideran 23 productos de los cuales se derivan varios productos por medidas y tipos siendo los productos más demandados en el aspecto de la construcción, la empresa iniciará tomando en cuenta su capacidad Instalada. Su valor se detalla en la tabla siguiente:

Tabla 175

Costo Unitario de los materiales

Producto	Unidad	Cantidad	C.U. A.	Costo Mensual		G.A.		G.V.		G.F.		C.U
Cemento						1247,35		3199,11		3663		
Guapán	Sacos	500	7,14	3570	0,85%	10,63	0,02	27,27	0,05	31,22	0,06	7,28
Bloque												
	Unidad	50000	0,25	12500	85,24%	1063,20	0,02	2726,83	0,05	3122	0,06	0,39
Zinc												
2,4	Unidad	100	5,13	513	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	5,27
2,6	Unidad	100	6,87	687	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	7,01
2,8	Unidad	100	7,15	715	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	7,29
2,4	Unidad	100	7,84	784	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	7,98
3	Unidad	100	8,05	805	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	8,19
4	Unidad	100	8,36	836	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	8,50
Varilla												
Estribo	Unidad	100	5,37	537	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	5,51
8	Unidad	100	6,15	615	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	6,29
10	Unidad	100	8,37	837	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	8,51
12	Unidad	100	9,82	982	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	9,96
Alambre de amarre												
Acero recocido	Rollo	25	42,22	1055,5	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	42,36

Producto	Unidad	Cantidad	C.U. A.	Costo Mensual		G.A.		G.V.		G.F.		C.U
Galvanizado	Rollo	25	48,25	1206,25	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	48,39
Acero para unión GI	Rollo	25	80	2000	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	80,14
Acero inoxidable	Rollo	25	20	500	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	20,14
Martillos												
Uña	Unidad	50	5,83	291,5	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	5,97
Combo	Unidad	50	6,4	320	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	6,54
Alicates												
Universal	Unidad	50	9	450	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	9,14
Plano	Unidad	50	7,1	355	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	7,24
Ajustable	Unidad	50	6,7	335	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	6,84
Clavos												
Tachuelas	Cajas	10	53,75	537,5	0,02%	0,21	0,02	0,55	0,05	0,62	0,06	53,89
Clavos para zinc	Cajas	10	59,89	598,9	0,02%	0,21	0,02	0,55	0,05	0,62	0,06	60,03
Clavos para cemento	Cajas p	100	11	1100	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	11,14
Clavos de herradura	Cajas p	100	6,75	675	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	6,89
Media pulgada	Cajas	10	44,24	442,4	0,02%	0,21	0,02	0,55	0,05	0,62	0,06	44,38
1 pulgada	Cajas	10	45,27	452,7	0,02%	0,21	0,02	0,55	0,05	0,62	0,06	45,41
1 1/2 pulgada	Cajas	10	46,37	463,7	0,02%	0,21	0,02	0,55	0,05	0,62	0,06	46,51
2 pulgadas	Cajas	10	47,76	477,6	0,02%	0,21	0,02	0,55	0,05	0,62	0,06	47,90
2 1/2 pulgadas	Cajas	15	48,15	722,25	0,03%	0,32	0,02	0,82	0,05	0,94	0,06	48,29
3 pulgadas	Cajas	15	49,56	743,4	0,03%	0,32	0,02	0,82	0,05	0,94	0,06	49,70
3 1/2 pulgadas	Cajas	15	50,11	751,65	0,03%	0,32	0,02	0,82	0,05	0,94	0,06	50,25
4 pulgadas	Cajas	15	51,28	769,2	0,03%	0,32	0,02	0,82	0,05	0,94	0,06	51,42
4 1/2 pulgadas	Cajas	15	52,31	784,65	0,03%	0,32	0,02	0,82	0,05	0,94	0,06	52,45
5 pulgadas	Cajas	15	53,05	795,75	0,03%	0,32	0,02	0,82	0,05	0,94	0,06	53,19
5 1/2 pulgadas	Cajas	15	54,13	811,95	0,03%	0,32	0,02	0,82	0,05	0,94	0,06	54,27
6 pulgadas	Cajas	15	55,75	836,25	0,03%	0,32	0,02	0,82	0,05	0,94	0,06	55,89

Producto	Unidad	Cantidad	C.U. A.	Costo Mensual		G.A.		G.V.		G.F.		C.U
Interruptores												
Simple	Caja	50	10,8	540	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	10,94
Doble	Caja	50	27,6	1380	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	27,74
Boquillas												
Simple N. volteck	Caja	50	13,44	672	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	13,58
Plafón rosetón	Caja	50	37,44	1872	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	37,58
Plafón E27 B. veto	Caja	50	32,40	1620	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	32,54
Focos												
Ahorraadores	Caja	25	40,32	1008	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	40,46
Led	Caja	25	90	2250	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	90,14
Incandescentes	Caja	25	87	2175	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	87,14
Cerradura de P.												
De sobreponer	Unidad	50	53,88	2694	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	54,02
Multipunto	Unidad	50	28	1400	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	28,14
Con pomo	Unidad	50	6,45	322,5	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	6,59
Bisagras												
Doble acción	Caja	25	6,63	165,75	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	6,77
Ventana	Caja	25	7,15	178,75	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	7,29
Librillo	Caja	25	7,45	186,25	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	7,59
Cajetines												
M. Rectangular	Unidad	200	0,62	124	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	0,76
Metálicos Cuadrado	Unidad	200	0,62	124	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	0,76
Metálicos Octogonal	Unidad	200	0,62	124	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	0,76
Plástico Rectangular	Unidad	200	0,48	96	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	0,62
Plástico cuadrado	Unidad	200	0,48	96	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	0,62
Plástico octogonal	Unidad	200	0,48	96	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	0,62

Producto	Unidad	Canti dad	C.U. A.	Costo Mensual		G.A.		G.V.		G.F.		C.U
PVC (tubos)												
Uniones												
1/2"	Unidad	100	0,33	33	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	0,47
3/4"	Unidad	100	0,38	38	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	0,52
1"	Unidad	100	0,4	40	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	0,54
1 1/2"	Unidad	100	0,45	45	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	0,59
Codos												
1"	Unidad	200	1,11	222	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	1,25
2"	Unidad	200	1,34	268	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	1,48
3"	Unidad	200	1,51	302	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	1,65
4"	Unidad	200	1,74	348	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	1,88
Tubos												
1/2 "	Unidad	100	3,34	334	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	3,48
3/4 "	Unidad	100	3,92	392	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	4,06
1"	Unidad	100	4,11	411	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	4,25
1/2"	Unidad	100	4,31	431	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	4,45
2"	Unidad	100	4,86	486	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	5,00
3"	Unidad	100	5,17	517	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	5,31
4"	Unidad	100	5,84	584	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	5,98
Silicona												
Pega tubos	Unidad	200	0,65	130	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	0,79
Ventanas	Unidad	200	1,87	374	0,34%	4,25	0,02	10,91	0,05	12,49	0,06	2,01
Manguera												
1/2"	Rollo	10	85	850	0,02%	0,21	0,02	0,55	0,05	0,62	0,06	85,14
3/4"	Rollo	10	90	900	0,02%	0,21	0,02	0,55	0,05	0,62	0,06	90,14
1"	Rollo	10	95	950	0,02%	0,21	0,02	0,55	0,05	0,62	0,06	95,14
1 1/2"	Rollo	10	110	1100	0,02%	0,21	0,02	0,55	0,05	0,62	0,06	110,14

Producto	Unidad	Cantidad	C.U. A.	Costo Mensual		G.A.		G.V.		G.F.		C.U
Cable												
Gemelo	Rollo	100	22	2200	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	22,14
Tierra	Rollo	100	22,5	2250	0,17%	2,13	0,02	5,45	0,05	6,24	0,06	22,64
Empaste												
Interno	Sacos	75	18,75	1406,25	0,13%	1,59	0,02	4,09	0,05	4,68	0,06	18,89
Externo	Sacos	75	19,5	1462,5	0,13%	1,59	0,02	4,09	0,05	4,68	0,06	19,64
Pintura												
Galones	Cajas	15	37,12	556,8	0,03%	0,32	0,02	0,82	0,05	0,94	0,06	37,26
Litro	Cajas	50	11,16	558	0,09%	1,06	0,02	2,73	0,05	3,12	0,06	11,30
Spray	Unidad	300	1,16	348	0,51%	6,38	0,02	16,36	0,05	18,73	0,06	1,30
Tablas												
Encofrado	Unidad	500	1,35	675	0,85%	10,63	0,02	27,27	0,05	31,22	0,06	1,49
Listones	Unidad	500	1,5	750	0,85%	10,63	0,02	27,27	0,05	31,22	0,06	1,64
Tablones	Unidad	500	1,75	875	0,85%	10,63	0,02	27,27	0,05	31,22	0,06	1,89
Malla												
Para cuyeras	Rollo	25	67	1675	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	67,14
Para huerta	Rollo	25	72	1800	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	72,14
Alambre de púas												
200 m	Rollo	25	19	475	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	19,14
400 m	Rollo	25	37	925	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	37,14
500 m	Rollo	25	43	1075	0,04%	0,53	0,02	1,36	0,05	1,56	0,06	43,14
TOTAL		58660		83768,0		1247,35		3199,11		3663		

Nota: En la siguiente tabla se detallan los diferentes tipos de materiales. Además, se presenta el Costo Unitario Obtenido (C.U.O.) de cada material al cual se le suma los Gastos Administrativos (G.A.), Gastos de Venta (G.V) y Gastos Financieros (G.F) obteniendo así el Costo Unitario.

Tabla 176*Costo Mercancías Anual*

Producto	Unidad	C.M	N.A. A	C.R.A.	C.U	C.M.A
Cemento						
Guapán	Sacos	500	15	7500	7,14	53550
Bloque						
	Unidad	50000	1	50000	0,25	12500
Zinc						
2,4	Unidad	100	4	400	5,13	2052
2,6	Unidad	100	4	400	6,87	2748
2,8	Unidad	100	4	400	7,15	2860
2,4	Unidad	100	4	400	7,84	3136
3	Unidad	100	4	400	8,05	3220
4	Unidad	100	4	400	8,36	3344
Varilla						
Estribo	Unidad	100	6	600	5,37	3222
8	Unidad	100	6	600	6,15	3690
10	Unidad	100	6	600	8,37	5022
12	Unidad	100	6	600	9,82	5892
Alambre de amarre						
Acero recocido	Rollo	25	4	100	42,22	4222
Galvanizado	Rollo	25	4	100	48,25	4825
Acero para unión GI	Rollo	25	4	100	80	8000
Acero inoxidable	Rollo	25	4	100	20	2000
Martillos						
Uña	Unidad	50	1	50	5,83	291,5
Combo	Unidad	50	1	50	6,4	320
Alicates						
Universal	Unidad	50	1	50	9	450
Plano	Unidad	50	1	50	7,1	355
Ajustable	Unidad	50	1	50	6,7	335
Clavos						
Tachuelas	Cajas	10	4	40	53,75	2150
Clavos para zinc	Cajas	10	4	40	59,89	2395,6
Clavos para cemento	Cajas p	100	4	400	11	4400
Clavos de herradura	Cajas p	100	4	400	6,75	2700
Media pulgada	Cajas	10	4	40	44,24	1769,6
1 pulgada	Cajas	10	4	40	45,27	1810,8
1 1/2 pulgada	Cajas	10	4	40	46,37	1854,8
2 pulgadas	Cajas	10	4	40	47,76	1910,4
2 1/2 pulgadas	Cajas	15	4	60	48,15	2889
3 pulgadas	Cajas	15	4	60	49,56	2973,6
3 1/2 pulgadas	Cajas	15	4	60	50,11	3006,6
4 pulgadas	Cajas	15	4	60	51,28	3076,8
4 1/2 pulgadas	Cajas	15	4	60	52,31	3138,6
5 pulgadas	Cajas	15	4	60	53,05	3183
5 1/2 pulgadas	Cajas	15	4	60	54,13	3247,8

Producto	Unidad	C.M	N.A. A	C.R.A.	C.U	C.M.A
6 pulgadas	Cajas	15	4	60	55,75	3345
Interruptores						
Simple	Caja	50	5	250	10,8	2700
Doble	Caja	50	5	250	27,6	6900
Boquillas						
Simple N. volteck	Caja	50	5	250	13,44	3360
Plafón rosetón	Caja	50	5	250	37,44	9360
Plafón E27 B. veto	Caja	50	5	250	32,4	8100
Focos						
Ahorradores	Caja	25	5	125	40,32	5040
Led	Caja	25	5	125	90	11250
Incandescentes	Caja	25	5	125	87	10875
Cerradura de P.						
De sobreponer	Unidad	50	1	50	53,88	2694
Multipunto	Unidad	50	1	50	28	1400
Con pomo	Unidad	50	1	50	6,45	322,5
Bisagras						
Doble acción	Caja	25	3	75	6,63	497,25
Ventana	Caja	25	3	75	7,15	536,25
Librillo	Caja	25	3	75	7,45	558,75
Cajetines						
M. Rectangular	Unidad	200	4	800	0,62	496
Metálicos Cuadrado	Unidad	200	4	800	0,62	496
Metálicos Octogonal	Unidad	200	4	800	0,62	496
Plástico Rectangular	Unidad	200	4	800	0,48	384
Plástico cuadrado	Unidad	200	4	800	0,48	384
Plástico octogonal	Unidad	200	4	800	0,48	384
PVC (tubos)						
Uniones						
1/2"	Unidad	100	10	1000	0,33	330
3/4"	Unidad	100	10	1000	0,38	380
1"	Unidad	100	10	1000	0,4	400
1 1/2"	Unidad	100	10	1000	0,45	450
Codos						
1"	Unidad	200	10	2000	1,11	2220
2"	Unidad	200	10	2000	1,34	2680
3"	Unidad	200	10	2000	1,51	3020
4"	Unidad	200	10	2000	1,74	3480
Tubos						
1/2 "	Unidad	100	10	1000	3,34	3340
3/4 "	Unidad	100	10	1000	3,92	3920
1"	Unidad	100	10	1000	4,11	4110
1/2"	Unidad	100	10	1000	4,31	4310
2"	Unidad	100	10	1000	4,86	4860
3"	Unidad	100	10	1000	5,17	5170
4"	Unidad	100	10	1000	5,84	5840

Producto	Unidad	C.M	N.A. A	C.R.A.	C.U	C.M.A
Silicona						
Pega tubos	Unidad	200	10	2000	0,65	1300
Ventanas	Unidad	200	10	2000	1,87	3740
Manguera						
1/2"	Rollo	10	4	40	85	3400
3/4"	Rollo	10	4	40	90	3600
1"	Rollo	10	4	40	95	3800
1 1/2"	Rollo	10	4	40	110	4400
Cable						
Gemelo	Rollo	100	5	500	22	11000
Tierra	Rollo	100	5	500	22,5	11250
Empaste						
Interno	Sacos	75	1	75	18,75	1406,25
Externo	Sacos	75	1	75	19,5	1462,5
Pintura						
Galones	Cajas	15	4	60	37,12	2227,2
Litro	Cajas	50	3	150	11,16	1674
Spray	Unidad	300	3	900	1,16	1044
Tablas						
Encofrado	Unidad	500	5	2500	1,35	3375
Listones	Unidad	500	5	2500	1,5	3750
Tablones	Unidad	500	5	2500	1,75	4375
Malla						
Para cuyeras	Rollo	25	4	100	67	6700
Para huerta	Rollo	25	4	100	72	7200
Alambre de púas						
200 m	Rollo	25	5	125	19	2375
400 m	Rollo	25	5	125	37	4625
500 m	Rollo	25	5	125	43	5375
TOTAL		58660		42065		364708,8

Nota: En la siguiente tabla se detalla el Costo de Mercadería Anual la misma que se obtiene al multiplicar la Cantidad Requerida Anual por el Costo Unitario obtenida en la Tabla 174. Significado de abreviaturas: C.M (Cantidad Mensual), N.A.A (Número de adquisición en el año), C.R.A. (Cantidad requerida Anual), C.U (Costo unitario) y C.M.A (Costo Mercadería Anual).

7.4.2. Estructura de Costos e Ingresos

Después de calcular el monto total de la inversión y decidir cómo será financiado, es crucial analizar tanto los costos que se generarán durante la vida útil del proyecto como los ingresos que se percibirán a lo largo del mismo.

7.4.2.1. Proyección de Costos y Gastos

El presupuesto está diseñado para cubrir la vida útil del proyecto, que abarca un periodo de 5 años. Incluye los costos primarios, los costos indirectos de fabricación, así como los costos operativos que comprenden gastos administrativos, gastos de ventas y gastos financieros. Se ha considerado una tasa de inflación del 1,40% para la proyección de estos gastos. A continuación, se presenta el detalle en la siguiente tabla:

Tabla 177

Proyección de Costos y Gastos

RUBROS/ PERIODOS	PRESUPUESTO PROFORMADOS DE COSTOS Y GASTOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Primo					
Mercadería	364708,80	369814,72	374992,13	380242,02	385565,41
Remuneración Ventas	33755,20	34227,77	34706,96	35192,86	35685,56
Total Costo primo	398464,00	404042,50	409699,09	415434,88	421250,97
Costos indirectos de venta					
Materiales de embalaje	274,80	278,65	282,55	286,50	290,51
Indumentaria	58,50	59,32	60,15	60,99	61,85
Total costos indirectos	333,30	337,97	342,70	347,50	352,36
Total Costo de Mercadería	398797,30	404380,46	410041,79	415782,37	421603,33
Gastos Administrativos					
Remuneración administrativa	12022,44	12190,75	12361,42	12534,48	12709,97
Servicios básicos	543,00	550,60	558,31	566,13	574,05
Útiles de Oficina	196,56	199,31	202,10	204,93	207,80
Materiales de limpieza	694,24	703,96	713,81	723,81	733,94
Amortización del Diferido	294,00	294,00	294,00	294,00	294,00
Arriendo	900,00	912,60	925,38	938,33	951,47
Depre. Herramientas	48,96	48,96	48,96	48,96	48,96

RUBROS/ PERIODOS	PRESUPUESTO PROFORMADOS DE COSTOS Y GASTOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depre. Muebles y enseres	134,93	134,93	134,93	134,93	134,93
Depre. Equipos de Computación	355,57	355,57	355,57	370,72	370,72
Total de Gastos Administración	15189,70	15390,69	15594,49	15816,29	16025,84
Gastos de Venta					
Útiles de Oficina	537,42	544,94	552,57	560,31	568,15
Publicidad y propaganda	120,00	121,68	123,38	125,11	126,86
Depreciación vehículo	3520,00	3520,00	3520,00	3520,00	3520,00
Mantenimiento y lubricantes	450,00	456,30	462,69	469,17	475,73
Combustible	480,00	486,72	493,53	500,44	507,45
Total Gasto de ventas	5107,42	5129,64	5152,18	5175,03	5198,20
Gatos Financieros					
Intereses	3663	2871	2079	1287	495
Total Gatos Financieros	3663	2871	2079	1287	495
TOTAL COSTOS	422757,42	427771,80	432867,46	438060,69	443322,37

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.2.2. Proyección de Ingresos

Tabla 178

Ingresos por Ventas Anuales

Producto	Cantidad requerida anual	Costo Unitario	Utilidad	PVP	Ingreso por Ventas anuales
Cemento					
Guapán	7500	7,28	1,820	9,10	68233,55
Bloque	0	0,00	0,000	0,00	0,00
	50000	0,39	0,097	0,49	24265,32
Zinc	0	0,00	0,000	0,00	0,00
2,4	400	5,27	1,317	6,59	2634,12
2,6	400	7,01	1,752	8,76	3504,12
2,8	400	7,29	1,822	9,11	3644,12
2,4	400	7,98	1,995	9,97	3989,12
3	400	8,19	2,047	10,24	4094,12
4	400	8,50	2,125	10,62	4249,12
Varilla	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Estribo	600	5,51	1,377	6,89	4131,18
8	600	6,29	1,572	7,86	4716,18
10	600	8,51	2,127	10,64	6381,18
12	600	9,96	2,490	12,45	7468,68
Alambre de amarre	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Acero recocido	100	42,36	10,590	52,95	5294,78
Galvanizado	100	48,39	12,097	60,49	6048,53
Acero para unión GI	100	80,14	20,035	100,17	10017,28
Acero inoxidable	100	20,14	5,035	25,17	2517,28
Martillos	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Uña	50	5,97	1,492	7,46	373,02
Combo	50	6,54	1,635	8,17	408,64
Alicates	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Universal	50	9,14	2,285	11,42	571,14
Plano	50	7,24	1,810	9,05	452,39
Ajustable	50	6,84	1,710	8,55	427,39
Clavos	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Tachuelas	40	53,89	13,472	67,36	2694,41
Clavos para zinc	40	60,03	15,007	75,04	3001,41
Clavos para cemento	400	11,14	2,785	13,92	5569,12
Clavos de herradura	400	6,89	1,722	8,61	3444,12
Media pulgada	40	44,38	11,095	55,47	2218,91
1 pulgada	40	45,41	11,352	56,76	2270,41
1 1/2 pulgada	40	46,51	11,627	58,14	2325,41
2 pulgadas	40	47,90	11,975	59,87	2394,91
2 1/2 pulgadas	60	48,29	12,072	60,36	3621,62
3 pulgadas	60	49,70	12,425	62,12	3727,37

Producto	Cantidad requerida anual	Costo Unitario	Utilidad	PVP	Ingreso por Ventas anuales
3 1/2 pulgadas	60	50,25	12,562	62,81	3768,62
4 pulgadas	60	51,42	12,855	64,27	3856,37
4 1/2 pulgadas	60	52,45	13,112	65,56	3933,62
5 pulgadas	60	53,19	13,297	66,49	3989,12
5 1/2 pulgadas	60	54,27	13,567	67,84	4070,12
6 pulgadas	60	55,89	13,972	69,86	4191,62
Interruptores	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Simple	250	10,94	2,735	13,67	3418,20
Doble	250	27,74	6,935	34,67	8668,20
Boquillas	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Simple N. volteck	250	13,58	3,395	16,97	4243,20
Plafón rosetón	250	37,58	9,395	46,97	11743,20
Plafón E27 B. veto	250	32,54	8,135	40,67	10168,20
Focos	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Ahorradores	125	40,46	10,115	50,57	6321,60
Led	125	90,14	22,535	112,67	14084,10
Incandescentes	125	87,14	21,785	108,92	13615,35
Cerradura de P.	0	0,00	0,000	0,00	0,00
De sobreponer	50	54,02	13,505	67,52	3376,14
Multipunto	50	28,14	7,035	35,17	1758,64
Con pomo	50	6,59	1,647	8,24	411,77
Bisagras	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Doble acción	75	6,77	1,692	8,46	634,52
Ventana	75	7,29	1,822	9,11	683,27
Librillo	75	7,59	1,897	9,49	711,40
Cajetines	0	0,00	0,000	0,00	0,00
M. Rectangular	800	0,76	0,190	0,95	758,25
Metálicos Cuadrado	800	0,76	0,190	0,95	758,25
Metálicos Octogonal	800	0,76	0,190	0,95	758,25
Plástico Rectangular	800	0,62	0,155	0,77	618,25
Plástico cuadrado	800	0,62	0,155	0,77	618,25
Plástico octogonal	800	0,62	0,155	0,77	618,25
PVC (tubos)	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Uniones	0	0,00	0,000	0,00	0,00
1/2"	1000	0,47	0,117	0,59	585,31
3/4"	1000	0,52	0,130	0,65	647,81
1"	1000	0,54	0,135	0,67	672,81
1 1/2"	1000	0,59	0,147	0,74	735,31
Codos	0	0,00	0,000	0,00	0,00
1"	2000	1,25	0,312	1,56	3120,61
2"	2000	1,48	0,370	1,85	3695,61
3"	2000	1,65	0,412	2,06	4120,61
4"	2000	1,88	0,470	2,35	4695,61
Tubos	0	0,00	0,000	0,00	0,00

Producto	Cantidad requerida anual	Costo Unitario	Utilidad	PVP	Ingreso por Ventas anuales
1/2 "	1000	3,48	0,870	4,35	4347,81
3/4 "	1000	4,06	1,015	5,07	5072,81
1 "	1000	4,25	1,062	5,31	5310,31
1/2"	1000	4,45	1,112	5,56	5560,31
2"	1000	5,00	1,250	6,25	6247,81
3"	1000	5,31	1,327	6,64	6635,31
4"	1000	5,98	1,495	7,47	7472,81
Silicona	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Pega tubos	2000	0,79	0,197	0,99	1970,61
Ventanas	2000	2,01	0,502	2,51	5020,61
Manguera	0	0,00	0,000	0,00	0,00
1/2"	40	85,14	21,285	106,42	4256,91
3/4"	40	90,14	22,535	112,67	4506,91
1 "	40	95,14	23,785	118,92	4756,91
1 1/2"	40	110,14	27,535	137,67	5506,91
Cable	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Gemelo	500	22,14	5,535	27,67	13836,40
Tierra	500	22,64	5,660	28,30	14148,90
Empaste	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Interno	75	18,89	4,722	23,61	1770,77
Externo	75	19,64	4,910	24,55	1841,09
Pintura	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Galones	60	37,26	9,315	46,57	2794,37
Litro	150	11,30	2,825	14,12	2118,42
Spray	900	1,30	0,325	1,62	1460,53
Tablas	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Encofrado	2500	1,49	0,372	1,86	4650,77
Listones	2500	1,64	0,410	2,05	5119,52
Tablones	2500	1,89	0,472	2,36	5900,77
Malla	0	0,00	0,000	0,00	0,00
Para cuyeras	100	67,14	16,785	83,92	8392,28
Para huerta	100	72,14	18,035	90,17	9017,28
Alambre de púas	0	0,00	0,000	0,00	0,00
200 m	125	19,14	4,785	23,92	2990,35
400 m	125	37,14	9,285	46,42	5802,85
500 m	125	43,14	10,785	53,92	6740,35
TOTAL	42065				473990,07

Nota: En la siguiente tabla se presenta el total de ingresos por venta anual.

Tabla 179

Proyección de Ingresos

Rubro/Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	473990,07	480625,93	487354,70	494177,66	501096,15

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.2.3. Estado de Resultados

Tabla 180

Estado de Resultados

Años/ Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	473990,07	480625,93	487354,70	494177,66	501096,15
(-) Costo de Mercaderías	398797,30	404380,46	410041,79	415782,37	421603,33
(=) Utilidad Bruta en Ventas	75192,77	76245,47	77312,91	78395,29	79492,82
(-) Costo de Adm y Ventas	20297,12	20520,34	20746,67	20991,32	21224,04
(=) Utilidad antes de Gastos financieros	54895,65	55725,14	56566,24	57403,97	58268,78
(-) Gasto Financiero	3663,00	2871,00	2079,00	1287,00	495,00
(=) Utilidad antes de Dist. Trabajadores	51232,65	52854,14	54487,24	56116,97	57773,78
(-) 15% Utilidad de Trabajadores	7684,90	7928,12	8173,09	8417,55	8666,07
(=) Utilidad antes de IR	43547,75	44926,02	46314,15	47699,42	49107,72
(-) 25% Impuestos a la Renta	10887	11232	11579	11925	12277
UTILIDAD ANTES DE RESERVA LEGAL	32660,81	33694,51	34735,61	35774,57	36830,79
(-) 10% Reserva legal	3266,08	3369,45	3473,56	3577,46	3683,08
Tota Ingresos	29394,73	30325,06	31262,05	32197,11	33147,71

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.3. Punto de Equilibrio

Con el propósito de determinar el punto de equilibrio, el cual representa un balance entre los ingresos y los egresos obtenidos por las actividades comerciales, se precisa el número exacto de la cantidad de ventas necesarias y el porcentaje de capacidad instalada que se debe utilizar para no incurrir ni en pérdidas ni en ganancias. Conociendo este punto de equilibrio, se puede identificar cuándo hay pérdidas y cuándo hay ganancias. A continuación, se presenta el cálculo del punto de equilibrio para la vida útil del proyecto.

7.4.3.1. Clasificación de Costos

Tabla 181

Clasificación de Costos

Detalle	Año 1		Año 5	
	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Variable
Costo primo				
Mercadería		364708,80		385565,41
Remuneración Ventas		33755,20		35685,56
Materiales de embalaje		274,8		290,51
Indumentaria	58,5		61,85	
Remuneración administrativa	12022,44		12709,97	
Servicios básicos	543		574,05	
Útiles de Oficina	196,56		207,80	
Materiales de limpieza	694,24		733,94	
Amortización del Diferido	294		294,00	
Arriendo	900		951,47	
Depre. Herramientas	48,96		48,96	
Depre. Muebles y enseres	134,9307		134,93	
Depre. Equipos de Computación	355,57		370,72	
Útiles de Oficina (ventas)	537,42		568,15	
Publicidad y propaganda	120		126,86	
Depreciación vehículo	3520		3520	
Mantenimiento y lubricantes		450,00		475,73
Combustible		480,00		507,45
Intereses	3663			495
Costo Fijo y Variable	23088,62	399668,8	20302,7	423019,67
Costo Total		422757,424		443322,3654

Nota: En la tabla se detalla la clasificación de las cuentas en Costos Fijos y Costos Variables.

Tabla 182*Punto de Equilibrio*

Punto de Equilibrio	Año 1	Año 5
Costo Fijo	23088,62	20302,70
Costo Variable	399668,80	423019,67
Total, Costo	422757,42	443322,37
Ingresos	473990,07	501096,15

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.3.2. Punto de Equilibrio Año 1**En función a la capacidad instalada:**

El punto de equilibrio indica el nivel de capacidad al cual debe operar la maquinaria de la empresa para que la producción pueda cubrir los costos totales, sin generar utilidades ni pérdidas. Para alcanzar el punto de equilibrio, la empresa deberá operar al 31,07% de su capacidad. A continuación, se presenta el cálculo correspondiente:

$$P. E = \frac{\text{Costo Fijo}}{(\text{Ventas} - \text{Costo Variable})} \times 100$$

$$P. E = \frac{23088,62}{(473990,07 - 399668,80)} \times 100$$

$$P. E = \frac{23088,62}{74321,27} \times 100$$

$$P. E = 0,310659 \times 100$$

$$P. E = 31,07\%$$

En función de las ventas:

El punto de equilibrio se determina en función del volumen de ventas y los ingresos monetarios generados por la empresa. Para alcanzar el punto de equilibrio en el primer año, la organización debe lograr ventas por un monto de \$147,249.61. A continuación, se presenta el cálculo correspondiente:

$$P. E. = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Costo Ventas}}}$$

$$P. E. = \frac{23088,62}{1 - \frac{399668,80}{473990,07}}$$

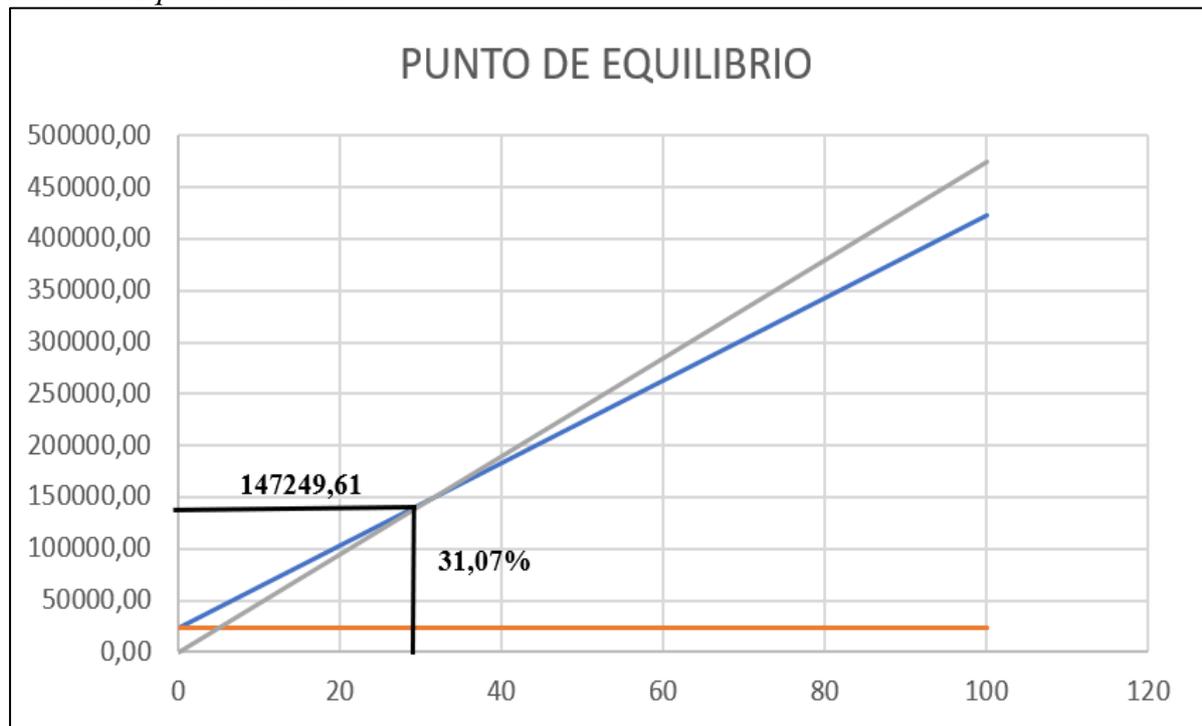
$$P. E. = \frac{23088,62}{1 - 0,84}$$

$$P. E. = \frac{23088,62}{0,16}$$

$$P. E. = 147.249,6121$$

Figura 24

Punto de Equilibrio Año 1



Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.4.3.3. Punto de Equilibrio Año 5

En función a la capacidad instalada:

Este punto de equilibrio indica el porcentaje de capacidad al que debe operar la maquinaria de la empresa para que la producción cubra los costos, aunque no genere utilidades. Para alcanzar el punto de equilibrio, la empresa deberá operar al 26% de su capacidad. A continuación, se presenta el cálculo correspondiente:

$$P. E = \frac{\text{Costo Fijo}}{(\text{Ventas} - \text{Costo Variable})} \times 100$$

$$P. E = \frac{20302,70}{(501096,15 - 423019,67)} \times 100$$

$$P. E = \frac{20302,7}{78076,48} \times 100$$

$$P. E = 0,260036 \times 100$$

$$P. E = 26\%$$

En función de las ventas:

Este se basa en el volumen de ventas y los ingresos monetarios que genera la empresa. Para alcanzar el punto de equilibrio en el primer año, la organización debe lograr un monto de ventas de \$130.303,06. A continuación, se presenta el cálculo correspondiente:

$$P. E. = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Costo Ventas}}}$$

$$P. E. = \frac{20302,70}{1 - \frac{423019,67}{501096,15}}$$

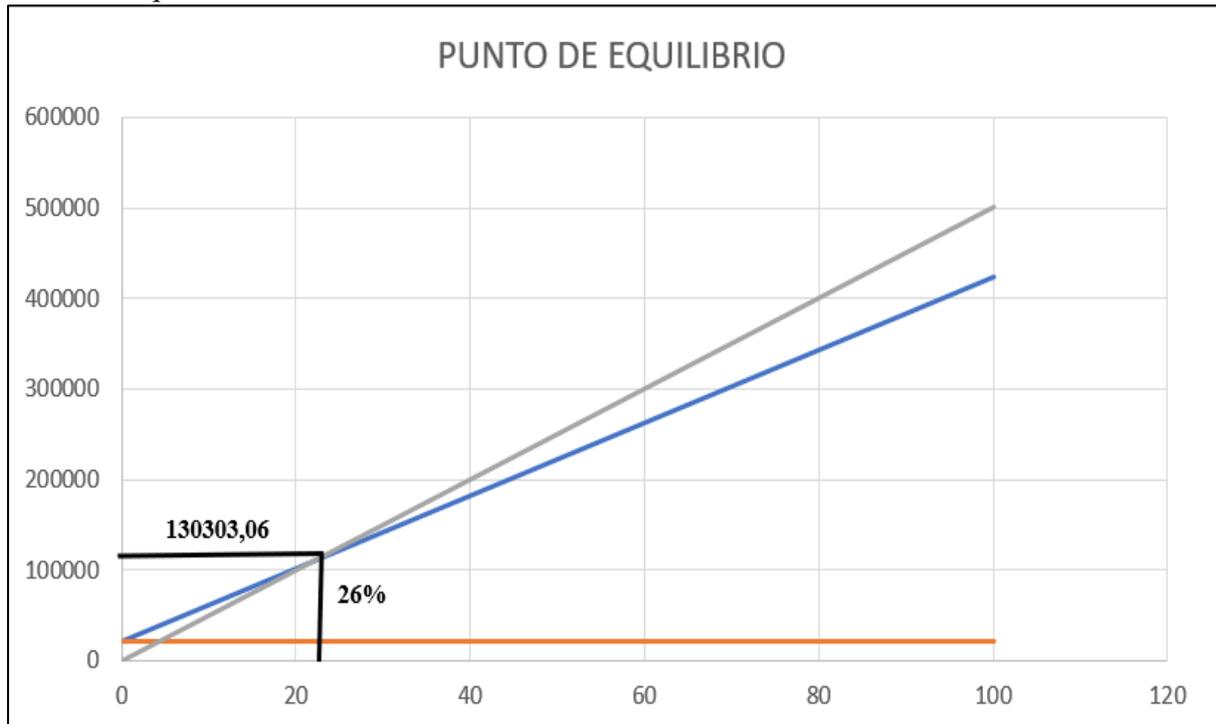
$$P. E. = \frac{20302,7}{1 - 0,84}$$

$$P. E. = \frac{20302,7}{0,16}$$

$$P. E. = 130.303,06$$

Figura 25

Punto de Equilibrio Año 5



Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.5. Evaluación Financiera

La evaluación financiera determina la viabilidad de un proyecto de inversión utilizando indicadores como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), la Relación Beneficio-Costo (RBC), el Periodo de Recuperación de Capital (PRC) y el Análisis de Sensibilidad.

7.5.1. Flujo de Caja

Determina la diferencia entre los ingresos y los egresos de la empresa para cada año. Los ingresos incluyen las ventas y el valor residual de la depreciación de los activos fijos. Los egresos incluyen los costos de producción, los costos de operación, el valor de la reinversión realizada durante el tercer año para la renovación del equipo de cómputo, la participación de utilidades para los trabajadores y el impuesto a la renta. Los valores específicos se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 183*Flujo de Caja*

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Ingresos o ventas		473990,07	480625,93	487354,70	494177,66	501096,15
Capital Propio	77027,87					
Capital Préstamo	40000,00					
Valor Residual				926,71		6450,49
Total Ingresos	117027,87	473990,07	480625,93	488281,41	494177,66	507546,64
Egresos						
Activo Fijo	26925,39					
Activo Diferido	1470,00					
Activo Circulante	88632,48					
Presupuesto total de Operación		422757,42	427771,80	432867,46	438060,69	443322,37
15% utilidad Trabajadores		7684,90	7928,12	8173,09	8417,55	8666,07
25% impuesto a la renta		10886,94	11231,50	11578,54	11924,86	12276,93
Amortización de Capital		8000,00	8000,00	8000	8000	8000
Reinversión del equipo de cómputo					1668,15	
Total de Egresos	117027,87	449329,26	454931,42	460619,08	468071,24	472265,36
Flujo neto de Caja	0,00	24660,81	25694,51	27662,32	26106,42	35281,27
(+) Depreciaciones		4059,46	4059,46	4059,46	4074,61	4074,61
(+) amortizaciones activo Diferido		294,00	294,00	294,00	294,00	294,00
Flujo de Caja	0,00	29014,28	30047,98	32015,79	30475,03	39649,88

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

7.5.2. Valor Actual Neto

El método del Valor Actual Neto (VAN) implica determinar el valor presente de los flujos de ingresos y costos que se generarán durante toda la duración del proyecto. Una alternativa es aplicar esta actualización al flujo neto, que estima el valor presente de los ingresos y gastos a lo largo de los años de operación económica del proyecto. Al evaluar si aceptar o rechazar un proyecto, se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ Si el VAN es mayor a uno se hace la inversión
- ✓ Si el VAN es menor a uno se rechaza la inversión
- ✓ Si el VAN es igual a uno es indiferente para la inversión

Tabla 184

Valor Actual Neto

Años	Flujo de Caja	Factorización de Actualización	Valor Actualizado
0	0,00	9,90%	
1	29014,28	0,91	26400,62
2	30047,98	0,83	24878,25
3	32015,79	0,75	24119,66
4	30475,03	0,69	20890,72
5	39649,88	0,62	24731,67
	SUMAR VALOR ACTUALIZADO		121020,91
		INVERSIÓN	117027,87
		Valor Actual Neto	3993,04

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Fórmula de Cálculo

VAN= Suma de Valor Actualizado – Inversión Inicial

VAN= \$ 121.020,91 - \$ 117.027,87

VAN= \$ 3.993,04

Como se observa en la tabla anterior el Valor Actual Neto para el presente proyecto es de \$ 3.993,04, este valor es positivo por lo que la inversión para implementar una Ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre del cantón Saraguro Provincia de Loja

7.5.3. Tasa Interna de Retorno

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es otro indicador crucial para evaluar la viabilidad de invertir en un proyecto, ya que representa la tasa de rendimiento o interés que el proyecto generará a lo largo de su duración, que en este caso es de 5 años. Similar al cálculo del Valor Actual Neto (VAN), se utilizan los flujos de caja del proyecto, los cuales se descuentan a dos tasas diferentes (una menor y otra mayor) para determinar si el VAN resulta positivo o negativo. Estas tasas se establecen mediante el método de ensayo y error, buscando la tasa de descuento que iguala el VAN a cero, lo que determina la TIR del proyecto. Para tomar la decisión de continuar con la inversión, es crucial considerar los siguientes aspectos:

- ✓ Si la TIR es mayor que la TMAR debe aceptarse el proyecto.
- ✓ Si la TIR es igual que la TMAR es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- ✓ Si la TIR es menor que la TMAR debe rechazarse el proyecto

A continuación, se presenta el cuadro del cálculo de la Tasa Interna de Retorno:

Tabla 185

Tasa Interna de Retorno

Años	Flujo de Caja	Factorización de Actualización	Valor Actualizado	Factor de Actualización Mayor	Valor Actualizado
0	-117027,87	11%	117027,87	12%	117027,87
1	29014,28	0,90	26138,99	0,893	25905,60
2	30047,98	0,81	24387,61	0,797	23954,06
3	32015,79	0,73	23409,67	0,712	22788,21
4	30475,03	0,66	20074,85	0,636	19367,43
5	39649,88	0,59	23530,28	0,567	22498,41
SUMAR VALOR ACTUALIZADO			117541,39		114513,71
MENOS INVERSIÓN			117027,87		117027,87
Valor Actual Neto			513,52		-2514,16

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Fórmula de Cálculo

$$TIR = Tasa\ menor - Diferencia\ de\ Tasas \left(\frac{Van\ menor}{Van\ menor - Van\ mayor} \right)$$

$$TIR = 11 - 1 \left(\frac{513,52}{513,52 - (-2514,16)} \right)$$

$$TIR = 11 - 1 \left(\frac{513,52}{3027,68} \right)$$

$$TIR = 11 - 1 (0,169608)$$

$$TIR = 11 - 0,169608$$

$$TIR = 11,17\%$$

El valor de la TIR para el presente proyecto es de 11,17%, lo cual indica que la inversión debe realizarse ya que el rendimiento que ofrece la inversión es mayor a las alternativas que brinda el mercado.

7.5.4. Relación Beneficio Costo

La Relación Beneficio-Costo (RBC) ofrece una medida del rendimiento obtenido por cada unidad monetaria invertida en un proyecto. Para calcularla, primero se actualizan tanto los costos como los ingresos utilizando la misma tasa de descuento empleada en el cálculo del Valor Actual Neto (VAN). Al evaluar la aceptabilidad del proyecto, es fundamental considerar los siguientes aspectos:

- ✓ Si la RBC es igual a uno, el proyecto se considera indiferente.
- ✓ Si la RBC es mayor a uno, el proyecto es considerado rentable.
- ✓ Si la RBC es menor a uno, el proyecto no es considerado rentable.

A continuación, se presenta la tabla de cálculo de este indicador:

Tabla 186

Relación Beneficio Costo

Años	Costo Total Op. Original	Factor Actualización	Valor Costo A.	Ingreso Original	Factor Actualización	Valor Actualizado
0		9,90%			9,90%	
1	422757,42	0,91	384674,64	473990,07	0,91	431292,15
2	427771,80	0,83	354174,07	480625,93	0,91	437330,24
3	432867,46	0,75	326108,31	487354,70	0,91	443452,86
4	438060,69	0,69	300291,83	494177,66	0,91	449661,20
5	443322,37	0,62	276522,95	501096,15	0,91	455956,46
Total Valor Costo A.			1641771,79	Total Ingreso A.		2217692,92

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Fórmula de Cálculo

$$RBC = \left(\frac{\text{Valor Ingresos Actualizados}}{\text{Valor Costo Actualizados}} \right)$$

$$RBC = \left(\frac{2217692,92}{1641771,79} \right)$$

$$RBC = 1,35$$

De acuerdo a los resultados obtenidos de la tabla anterior, la empresa obtendrá una rentabilidad de trece (\$ 0,35) centavos de dólar, por cada unidad monetaria invertida.

7.5.5. Periodo de Recuperación de Capital

El Periodo de Recuperación de Capital (PRC) representa el tiempo necesario para que una empresa recupere la inversión inicial a través de los ingresos generados por sus operaciones productivas. Es importante destacar que este indicador, aunque relevante, no determina por sí solo la viabilidad de la inversión, ya que también está influenciado por el margen de utilidad utilizado para establecer los precios de los productos o servicios. A continuación, se explica cómo se calcula el PRC:

Tabla 187

Periodo de Recuperación de Capital

Años	Flujo de Caja	Flujo de Caja
0		
1	29014,28	29014,28
2	30047,98	59062,25
3	32015,79	91078,04
4	30475,03	121553,07
5	39649,88	161202,95
Total	161202,95	

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Fórmula de Cálculo

$$PRC = \left(\frac{\text{Año que supera la inversión} + (\text{Inversión} - \text{Suma flujo hasta año que supera la inversión})}{\text{Flujo neto del año que supera la inversión}} \right)$$

$$PRC = \left(\frac{4 + (117027,87 - 121553,07)}{30475,03} \right)$$

$$PRC = 3,85$$

Tabla 188*Tiempo Estimado de Recuperación de Capital*

Detalle	Detalle	Tiempo
Años	3,85,02	3 años
Meses	0,85*24	10 meses
Días	0,2*30	6 días

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Según los datos obtenidos en el cálculo del Periodo de Recuperación de Capital, se estima que la inversión del proyecto se podrá recuperar en 3 años, 10 meses y 6 días a partir de su implementación.

7.5.6. Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad permite evaluar cómo cambios en factores clave, como aumentos en costos o disminuciones en ingresos, podrían afectar la viabilidad de un proyecto. Estas variables son las más influyentes en la rentabilidad del proyecto y son susceptibles de cambiar durante su período de ejecución. El análisis de sensibilidad se rige por los siguientes criterios:

- ✓ Si el coeficiente es mayor a 1, el proyecto es sensible a los cambios; estos pueden reducir o incluso anular su rentabilidad.
- ✓ Si el coeficiente es menor a 1, el proyecto no es sensible a los cambios; estos no afectarán significativamente su rentabilidad.
- ✓ Si el coeficiente es igual a 1, los cambios no tendrán efectos discernibles sobre el proyecto.

A continuación, se presenta el cálculo del análisis de sensibilidad con incremento en costos y con disminución en los ingresos:

Tabla 189*Análisis de sensibilidad con incremento en costos*

Años	Costo Original	Incremento Costo	Ingreso Original	Flujo neto / Caja	Factor Actualización Tasa menor	Valor Actualizado	Factor Actualizado Tasa mayor	Valor Actualizado
0	-	5,35%		-117027,87	10%		11%	
1	422757,42	445374,95	473990,07	28615,13	0,90909	26013,75	0,90090	25779,39
2	427771,80	450657,59	480625,93	29968,35	0,82645	24767,23	0,81162	24322,98
3	432867,46	456025,87	487354,70	31328,83	0,75131	23537,81	0,73119	22907,37
4	438060,69	461496,94	494177,66	32680,72	0,68301	22321,37	0,65873	21527,80
5	443322,37	467040,11	501096,15	34056,04	0,62092	21146,12	0,59345	20210,60
					Total	117786,28	Total	114748,15
					Inversión	117027,87	Inversión	117027,87
					VAN	758,41	VAN	-2279,73

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Fórmula de Cálculo

1. Nueva Tasa Interna de Retorno

$$NTIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas \left(\frac{Van\ menor}{Van\ menor - Van\ mayor} \right)$$

$$NTIR = 10 + 1 \left(\frac{758,41}{758,41 - (-2279,73)} \right)$$

$$NTIR = 10 + 1 \left(\frac{758,41}{3038,14} \right)$$

$$NTIR = 10 + 1 (0,25)$$

$$NTIR = 10,25$$

2. Tasa Interna de Retorno Resultante

$$TIR.R = Tasa\ Interna\ de\ Retorno - Nueva\ Tasa\ Interna\ de\ retorno$$

$$TIR.R = 11,17 - 10,25$$

$$TIR.R = 0,92$$

3. Porcentaje de Variación

$$\% \text{ de Variación} = \frac{\text{Diferencia de Tasa}}{\text{TIR del proyecto}}$$

$$\% \text{ de Variación} = \frac{0,92}{11,17}$$

$$\% \text{ de Variación} = 8,24$$

4. Sensibilidad

$$S = \frac{\% \text{ de Variación}}{NTIR}$$

$$S = \frac{8,24}{10,25}$$

$$S = 0,8036$$

El coeficiente de sensibilidad es 0,8036 por lo tanto es menor que uno, significa que el proyecto no es sensible, los cambios no afectan la rentabilidad.

Tabla 190*Análisis de sensibilidad con disminución en costos*

Años	Ingresos Original	Ingreso disminuido	Costo Original	Flujo neto / Caja	Factor Actualización Tasa menor	Valor Actualizado	Factor Actualizado Tasa mayor	Valor Actualizado
0	-	4,78%		-117027,8728	10%		11%	
1	473990,07	451333,35	422757,42	28575,92	0,90909	25978,11	0,90090	25744,07
2	480625,93	457652,01	427771,80	29880,22	0,82645	24694,39	0,81162	24251,45
3	487354,70	464059,14	432867,46	31191,68	0,75131	23434,77	0,73119	22807,09
4	494177,66	470555,97	438060,69	32495,28	0,68301	22194,71	0,65873	21405,64
5	501096,15	477143,75	443322,37	33821,39	0,62092	21000,42	0,59345	20071,35
					Total	117302,41	Total	114279,61
					Inversión	117027,87	Inversión	117027,87
					VAN	274,54	VAN	-2748,26

Nota: Elaborado por Lili Ochoa

Fórmula de Cálculo

1. Nueva Tasa Interna de Retorno

$$NTIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas \left(\frac{Van\ menor}{Van\ menor - Van\ mayor} \right)$$

$$NTIR = 10 + 1 \left(\frac{274,54}{274,54 - (-2748,26)} \right)$$

$$NTIR = 10 + 1 \left(\frac{274,54}{3022,88} \right)$$

$$NTIR = 10 + 1 (0,09)$$

$$NTIR = 10,09$$

2. Tasa Interna de Retorno Resultante

$$TIR.R = Tasa\ Interna\ de\ Retorno - Nueva\ Tasa\ Interna\ de\ retorno$$

$$TIR.R = 11,17 - 10,09$$

$$TIR.R = 1,08$$

3. Porcentaje de Variación

$$\% \text{ de Variación} = \frac{\text{Diferencia de Tasa}}{\text{TIR del proyecto}}$$

$$\% \text{ de Variación} = \frac{1,08}{11,17}$$

$$\% \text{ de Variación} = 9,66$$

4. Análisis de Sensibilidad

$$S = \frac{\% \text{ de Variación}}{NTIR}$$

$$S = \frac{9,66}{10,09}$$

$$S = 0,9571$$

El coeficiente de sensibilidad es 0,9571 por lo tanto es menor que uno, significa que el proyecto no es sensible, los cambios no afectan la rentabilidad.

8. Conclusiones

- En el estudio de mercado se detectó una significativa demanda insatisfecha que justifica la creación de una ferretería de materiales de construcción. Este mercado está en crecimiento debido al aumento en la construcción de viviendas y otras edificaciones, incrementando la necesidad de estos productos. La apertura de la ferretería tendrá un impacto positivo, generando nuevos empleos y aumentando los ingresos de los socios y empleados, contribuyendo al desarrollo económico local y al crecimiento de la parroquia. Además, busca resolver el déficit de materiales de construcción, evitando retrasos en las obras y la migración de residentes hacia otras ciudades para adquirir estos productos, lo que ahorrará tiempo y costos adicionales.
- Del estudio técnico, se pudo determinar que el sitio más estratégico para la ubicación de la empresa es en la cabecera parroquial de Selva Alegre, pues, cuenta con todos los servicios básicos, además de estar conectado con todas las arterias principales, para acceder al transporte público, mano de obra, movilidad y de gran afluencia de personas.
- En cuanto al estudio financiero se realizó el estudio económico en el cual se calculó que la inversión total del proyecto es de \$117.027,87, con \$ 77.027,87 aportados por los socios y \$ 40.000,00 financiados por un banco.
- La evaluación financiera indica que el proyecto es viable y factible, ya que, se obtuvo un Valor Actual Neto (VAN) de \$ 3993,04, una Tasa Interna de Retorno (TIR) positiva del 11,17%, así mismo se logrará recuperar la inversión dentro de 3 años, 10 meses y 6 días, y una Relación Beneficio Costo de \$1,35, es decir que por cada dólar invertido se obtendrá una ganancia de 0,35 ctvs. Además, el análisis de sensibilidad muestra que el proyecto puede soportar aumentos en los costos y disminuciones en los ingresos.

9. Recomendaciones

- Adquirir variedad de productos de materiales de construcción, de excelente calidad, a precios cómodos y competitivos, al por mayor para poder mantener un nivel de tasa 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.
- Tomar en cuenta la macro y micro localización del proyecto para rentar el local requerido para el proyecto, es decir, que dispongan de todos los servicios, accesos y entre otros aspectos, lo cual permite que la ubicación sea la óptima.
- Para invertir los \$ 117.027,87 derivados de \$ 26925,39 activos fijos, \$ 1470 activos diferidos y \$ 88.632,48 capital de trabajo (primer mes), considerando que el 66% corresponde a \$ 77.027,87 de capital de socios y el 34% representa \$ 40.000,00 de capital financiado. Se recomienda financiar el préstamo en la Cooperativa JEP, ya que ofrece tasas de interés generalmente más bajas que muchas instituciones bancarias tradicionales, lo que puede resultar en un menor costo total del préstamo.
- Se recomienda invertir en la implementación de la empresa, ya que, basándose en los indicadores de rentabilidad del proyecto, la misma es viable y factible, además que activaría la economía de la parroquia y crearía fuentes de empleo para mitigar algunos de los problemas sociales que actualmente se evidencian.

10. Bibliografía

- Asamblea Nacional. (2008). Constitución del Ecuador. Ecuador: Registro oficial.
- Baca Urbina, G. (2010). Evaluación de Proyectos. México: Mcgraw Hill.
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (2023). ¿Qué son las inversiones financieras y qué tipos existen? BBVA. Retrieved September 12, 2023, from <https://www.bbva.com/es/salud-financiera/que-son-las-inversiones-financieras-y-que-tipos-existen/>
- Banco Central del Ecuador. (2016). Indicadores del Producto Interno Bruto. Quito.
- Blogueros Hispanos. (2016, July 22). El origen de las ferreterías. Blogueros Hispanos. Retrieved September 11, 2023, from <https://www.comunidadbloggers.com/2016/07/el-origen-de-las-ferreterias.html>
- Caldas, M., & Reyes, A. (2017). Empresa e Iniciativa Emprendedora. Madrid: Editex.
- Castro, J. (2021, September 2). *Importancia de la tecnología en las empresas en crecimiento*. Blog Corponet. Retrieved October 30, 2023, from <https://blog.corponet.com/importancia-de-la-tecnologia-en-las-empresas-en-crecimiento>
- Coba Guilcapi, A. D., & Morales Cumbajin, K. N. (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. Repositorio Digital. Retrieved September 11, 2023, from <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13101>
- Córdoba Padilla, M. (2011). Formulación y Evaluación de Proyectos. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Debitoor. (2022). Activo fijo - ¿Qué es un activo fijo? | Glosario contable de Debitoor. Debitoor. Retrieved September 12, 2023, from <https://debitoor.es/glosario/activo-fijo>

- Eilish, B. (2022, October 2) . . . - YouTube. Retrieved September 11, 2023, from <https://xiomatorres665.wixsite.com/vitrinaferretera/single-post/2017/06/12/Conoces-el-Origen-de-las-Ferreter%C3%ADas>
- Ekos. (2011). Análisis Sectorial: Cifras Números y Resultados del Mercado. Ekos Negocios, 2-12.
- Fabara, c. e. (2013). Universidad Regional Autónoma de los Andes Facultad: Dirección de Empresas Carrera: Administración de Empresas y Negocios tes. DSpace de Uniandes. Retrieved September 11, 2023, from <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1623/1/TUSDADM010-2013.pdf>
- Giraldo, V. (2019, August 23). ¿Qué es publicidad? Definición, historia y ejemplos prácticos. Rock Content. Retrieved September 11, 2023, from <https://rockcontent.com/es/blog/publicidad/>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Selva Alegre. (2015). Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquial de Selva Alegre. Sistema Nacional de Información. Retrieved September 11, 2023, from https://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1160035620001_Diagnostico-Propuesta%20y%20Modelo%20de%20Gestion%20SELVA%20ALEGRE%20final%20-%20SUBIDA%20A%20LA%20EMPLADES%2021-10-15_23-10-2015_09-24-00.pdf
- Graterol, M. L. (2023). Proyecto de inversión. Monografias.com. Retrieved September 11, 2023, from <https://www.monografias.com/trabajos16/proyecto-inversion/proyecto-inversion>
- INEC. (2022). Población y Demografía |. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Retrieved September 11, 2023, from <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Jami Hidalgo, N. M. (2013). Universidad Politécnica Salesiana sede Quito. Universidad Politécnica Salesiana sede Quito. Retrieved September 11, 2023, from <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1839/6/UPS-ST000837.pdf>

- Konfío. (2023, September 2). ¿Qué son los activos diferidos? | Diccionario Financiero. Konfío. Retrieved September 12, 2023, from <https://konfio.mx/tips/diccionario-financiero/que-son-los-activos-diferidos/>
- Keat, P., & Young, P. (2013). Economía de Empresa. México: Pearson.
- Koch, J. (2011). Empresario Exitoso. España: Juan Carlos Martínez Coll.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). Fundamentos de Marketing. México: Pearson Educación
- Leiva, A. (2016). Marketing en Esencia. Buenos Aires: Granica S.A.
- Malhotra, N. K. (2008). Investigación de Mercados. México: Pearson Educación
- Montoyo, A., & Marco, M. (2011). Tema 5: Proceso de comercialización. RUA. Retrieved October 30, 2023, from https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19048/1/Tema_5-Proceso_de_comercializacion.pdf
- Mutio, J., Harsdoff, M., Divecha, M., Nyagabona, N., Oneko, M., Katantazi, D., & Kyalibulha, S. (2016). Mejore su negocio (Primera edición ed.). International Labour Office. Enterprises Dept. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_553921.pdf
- Nassir Sapag Chain. (2011). Proyectos de inversión, Formulación y evaluación. Chile: Pearson Educación.
- Núñez Jiménez, E. (1997). Guía para la preparación de proyectos de servicios públicos municipales. México, D.F.: Instituto Nacional de Administración Pública, A.C.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2020). Impacto macroeconómico del Covid-19 en Ecuador: desafíos y respuestas. Quito: Centro de Desarrollo de la OCDE. Obtenido de <https://www.oecd.org/dev/Impactomacroeconomico-COVID-19-Ecuador.pdf>
- Pacheco, C., & Pérez, G. (2018). El Proyecto de Inversión como Estrategia Gerencial. México: IMCP.
- Pasaca Mora, M. E. (2017). Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Loja: Graficplus.

- Quezada Silva, J. P., & Marca Vicuña, J. F. (2022). Universidad del Azuay Facultad de Ciencias de la Administración Escuela de Administración de Empresas. Dspace de la Universidad del Azuay. Retrieved September 11, 2023, from <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/11768/1/17296.pdf>
- Ramírez, E. (2004). Proyectos de Inversión Competitivos. Colombia: Univ. Nacional de Colombia.
- Rosales, R. (2007). Formulación y Evaluación de Proyectos. Costa Rica: EUNED.
- Salazar Coronel, A., Aceves López, J. N., & Valdez Pineda, D. I. (2011). 49a.- Importancia de la investigación de mercado nx. Instituto Tecnológico de Sonora. Retrieved September 11, 2023, from https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documents/no71/49a.-importancia_de_la_investigacion_de_mercado_nx.pdf
- Sánchez Guamán, R. E. (2019). Universidad Central del Ecuador Facultad de Ciencias Económicas Carrera de Finanzas Estudio de Factibilidad para la creación d. Repositorio Digital. Retrieved September 11, 2023, from <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20611/3/T-UCE-0005-CEC-273.pdf>
- Santana Alomia, I. A. (2016, July 27). Unidad Académica de Ciencias Empresariales carrera de Administración de Empresas. Repositorio digital de la Utmach. Retrieved September 11, 2023, from http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/9836/1/EXAMEN_COMPLEXIVO_DE00110.pdf
- Sapag, N. (2007). Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación. México: Pearson.
- Stenn. (2022, September 21). Capital de trabajo - Definición y fórmula de cálculo. Stenn. Retrieved September 12, 2023, from <https://stenn.com/es/resources/blog/capital-de-trabajo-definicion-y-formula-de-calculo>
- Ulate, H. (2015). Ferreterías, Toda una Historia. TYT (Tuercas y Tornillos) Revista Ferretera, 15,16.
- Zorita, M. (2015). Empresas Ferreteras. México: Tumbon

11. Anexos

Anexo 1. Encuesta para conocer la Demanda

Como estudiante de la carrera de Administración de Empresas me encuentro en el proceso de elaborar un “**Estudio de Factibilidad para implementar una Ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre del cantón Saraguro Provincia de Loja**” por lo tanto solicito muy comedida y respetuosamente me ayuden contestando con sinceridad las siguientes preguntas:

Datos

Sector/Barrio:

1. La vivienda en la que actualmente vive es:

- a. Propia
- b. Arriendo
- c. Prestada
- d. Otro. Especifique.....

2. Actualmente de que recibe sus ingresos

- a. Trabaja para terceros
- b. Negocio propio
- c. Recibe remesas

3. El ingreso que recibe actualmente es:

- a. Inferior a USD \$450.00 _____
- b. De USD \$450.00 a USD \$.600.00 _____
- c. De USD \$600.00 a USD \$ 800.00 _____
- d. Superior a USD \$800.00_____

4. Adquiere productos de ferretería.

SI ()

NO ()

Si su respuesta es NO pase a la pregunta # 15

5. ¿Qué cantidad de dinero destina cuando hace la adquisición de artículos de ferretería? (Colocar su respuesta en números)

.....

6. Enliste el nombre de las ferreterías donde adquiere con frecuencia sus productos.

•

•

7. ¿Qué dificultades se presentan al momento de adquirir los productos de una ferretería?

a. Lejanía

b. Costos de Transporte

c. Falta de variedad de productos en el mismo lugar

d. Otro. Especifique.....

8. ¿Cuándo fue la última vez que adquirió productos en una ferretería?

a. La última semana

b. El último mes

c. Hace dos meses

d. Otro. Especifique.....

9. ¿Qué producto adquirió y en qué cantidad?

Producto	Cantidad
Cemento	
Bloque	
Zinc	
Varillas	
Alambre de amarre	
Martillos	
Alicates	
Clavos	

Interruptores	
Boquillas	
Focos	
Cerraduras de puerta	
Bisagras	
Cajetines	
Tubos	
Silicona	
Manguera	
Cable para instalar energía eléctrica	
Empaste	
Pintura	
Tablas	
Malla	
Alambre de Púas	
Otro.....	

10. Al adquirir los productos que factores toma en cuenta:

- a. Marca
- b. Precio
- c. Calidad
- d. Promoción
- e. Garantía
- f. Procedencia
- g. Atención al cliente
- h. Otro. Especifique.....

11. Califique sobre la atención que ha recibió.

- a. Excelente
- b. Muy bueno
- c. Bueno
- d. Regular
- e. Malo

12. ¿Adquiriría productos de ferretería?

SI ()

NO ()

13. ¿En caso de existir una ferretería de materiales de construcción en la parroquia de Selva Alegre acudiría a comprar?

SI ()

NO ()

Si su respuesta es SI, ¿En dónde debería estar ubicada?

.....

14. ¿En los próximos años que trabajo realizaría que requiera del uso de materiales de construcción?

a. Construcción de un hogar

b. Remodelación de vivienda

c. Construcción de alcantarillado, canales o tanques

d. Reconstrucción de vías

e. Construcción de establos

f. Construcción de criaderos de chanchos

g. Construcción de criaderos de pollos

h. Construcción de viveros

i. Otro. Especifique.....

15. ¿En qué cantidad adquiriría los materiales en la ferretería? (Responda en base a la respuesta de la pregunta #15)

Producto	Cantidad
Cemento	
Bloque	
Zinc	
Varillas	
Alambre de amarre	
Martillos	
Alicates	
Clavos	

Interruptores	
Boquillas	
Focos	
Cerraduras de puerta	
Bisagras	
Cajetines	
Tubos	
Silicona	
Manguera	
Cable para instalar energía eléctrica	
Empaste	
Pintura	
Tablas	
Malla	
Alambre de púas	
Otro	

16. Señale por nivel de importancia de 1 a 10 siendo 1 más importante y 10 menos importante los elementos que desearía que tenga la ferretería de materiales de construcción

- a. Parqueadero
- b. Servicio puerta a puerta
- c. Servicio a domicilio
- d. Personal capacitado
- e. Facilidad de pago
- f. Variedad
- g. Precios cómodos
- h. Flexibilidad de horarios de atención
- i. Garantía de los productos
- j. Oportuna y eficiente atención

17. Señale el medio de comunicación por el cual desearía que se difunda la apertura de la ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre

Medio de Comunicación	Anote el nombre del Medio de Comunicación.
Radio	
Televisión	

Periódico, revista	
Redes sociales	

18. ¿Qué promociones desearía que le ofrezcan en la ferretería de materiales de construcción de la parroquia Selva Alegre?

- a. Rifas semestrales
- b. Descuentos personales
- c. Implementos gratis
- d. Productos en oferta semanal
- e. Otro. Especifique:

Gracias por su Colaboración

Anexo 2. Encuesta para conocer la Oferta

Como estudiante de la carrera de Administración de Empresas me encuentro proceso de elaborar un “**Estudio de Factibilidad para implementar una Ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre del cantón Saraguro Provincia de Loja**” por lo tanto solicito muy comedida y respetuosamente conteste con sinceridad las siguientes preguntas:

1. ¿De las siguientes líneas de producto, cuales oferta en su ferretería?

- a. Cemento
- b. Bloque
- c. Zinc, en cubiertas.
- d. Varillas
- e. Alambre de amarre
- f. Martillos
- g. Alicates
- h. Clavos
- i. Interruptores
- j. Boquillas
- k. Focos
- l. Cerraduras de puertas
- m. Bisagras
- n. Cajetines
- o. PVC o policloruro de vinilo (Tubos)
- p. Silicona
- q. Manguera
- r. Cable para instalar la energía eléctrica
- s. Empastes
- t. Pintura
- u. Tablas
- v. Malla
- w. Alambre de púas
- x. Otro. Especifique.....

2. ¿Con qué frecuencia adquiere los productos?

- a. Semanalmente
- b. Mensualmente
- c. Trimestralmente
- d. Semestralmente y más.
- e. Otro. Especifique.....

3. ¿Qué marca de cemento vende?

- a. Guapán
- b. Selvalegre (UNACEM)
- c. Campeón
- d. Armaduro
- e. Holcim
- f. Chimborazo
- g. Atenas
- h. Otro. Especifique.....

4. ¿Qué medida de zinc vende?

- a. 2,4 m
- b. 2,6 m
- c. 2,8 m
- d. 3 m
- e. 4 m
- f. Otro. Especifique.....

5. ¿Qué tipo de varilla vende?

- a. Varilla de estribo
- b. Varilla de 8
- c. Varilla de 10
- d. Varilla de 12
- e. Otro. Especifique.....

6. ¿Qué tipo de alambre de amarre vende?

- a. Alambre de amarre de acero recocido.
- b. Alambre de unión electro galvanizado.
- c. Alambre de amarre galvanizado en caliente.
- d. Alambre de unión recubierto de PVC o PE.
- e. Alambres de acero para unión GI
- f. Alambre de unión de PVC verde
- g. Alambre de unión de acero inoxidable
- h. Otro. Especifique

7. ¿Qué tipos de martillos vende?

- a. Martillo de carpintero tradicional.
- b. Martillo de uña.
- c. Martillo o maza de nylon
- d. Martillo de bola
- e. Martillo de chapista
- f. Otro. Especifique.....

8. ¿Qué tipos de alicates vende?

- a. Alicates universal o de electricista
- b. Alicates de corte
- c. Alicates de punta o boca plana
- d. Alicates de punta redonda
- e. Alicates de punta curva
- f. Alicates ajustables
- g. Alicates de crimpar o crimpadora
- h. Alicates o pinzas de presión
- i. Alicates pelacables
- j. Otro. Especifique.....

9. ¿Qué tipo de clavos vende?

- a. Media Pulgada
- b. 1 pulgada
- c. 1 ½ pulgada
- d. 2 pulgadas
- e. 2 ½ pulgadas
- f. 3 pulgadas
- g. 3 ½ pulgadas
- h. 4 pulgadas
- i. 4 ½ pulgadas
- j. 5 pulgadas
- k. 5 ½ pulgadas

- l. 6 pulgadas
- m. Tachuelas
- n. Clavo para zinc
- o. Otro. Especifique.....

10. ¿Qué tipo de Interruptores vende?

- a. Interruptores de pulsador sencillos
- b. Interruptor de pulsador doble
- c. Interruptores de mano
- d. Interruptor de pie
- e. Interruptor de palanca
- f. Interruptores de timbre
- g. Interruptor de luz de emergencia
- h. Interruptores termomagnéticos
- i. Otro. Especifique.....

11. ¿Qué tipo de Boquillas vende?

- a. Boquilla banquelita
- b. Boquilla simple negro volteck
- c. Boquilla plafón E27 blanca veto
- d. Boquilla de caucho
- e. Boquilla plafón rosetón
- f. Otro. Especifique.....

12. ¿Qué tipos de focos vende?

- a. Focos Incandescentes

- b. Focos Led
- c. Focos ahorradores
- d. Focos Fluorescentes
- e. Focos Halógenos
- f. Focos Inteligentes
- g. Otro. Especifique.....

13. ¿Qué tipos de Cerraduras de puertas vende?

- a. Cerraduras embutidas
- b. Cerraduras de sobreponer
- c. Cerraduras digitales
- d. Cerraduras de seguridad
- e. Cerraduras multipunto
- f. Cerraduras gorjas
- g. Cerraduras de pomo
- h. Otro. Especifique.....

14. ¿Qué tipo de Bisagras vende?

- a. Bisagra de pernio
- b. Bisagras rústicas
- c. Bisagras de doble acción
- d. Bisagras antipalanca
- e. Bisagras de cazoleta
- f. Bisagra de piano
- g. Bisagra tipo librillo

- h. Bisagra para muebles de cocina
- i. Bisagra para ventanas
- j. Otro. Especifique.....

15. ¿Qué tipo de Cajetines vende?

- a. Metálicas rectangulares
- b. Metálicos cuadrados
- c. Metálicos octogonales
- d. Metálicos redondos
- e. Plásticos rectangulares
- f. Plásticos cuadrados
- g. Plásticos octogonales
- h. Plásticos redondos
- i. Otros. Especifique.....

16. ¿Qué marca de tubos vende?

- a. Tigre
- b. Pvc
- c. Plastigama
- d. Termo fusión

17. ¿Qué tipo de Silicona vende?

- a. Silicona para baños
- b. Para juntas de aluminio y cristal
- c. Silicona para madera
- d. Silicona para piscinas

- e. Para materiales no porosos
- f. Para juntas sin movimiento o poco movimiento
- g. Silicona para juntas de dilatación y sellado de estructuras
- h. Selladores para altas temperaturas
- i. Otros. Especifique.....

18. ¿Qué tipo de Manguera vende?

- a. Manguera de polietileno negra para agua y luz
- b. Manguera rígida
- c. Manguera PVC
- d. Manguera para jardín
- e. Manguera para riego
- f. Manguera de succión
- g. Otro. Especifique.....

19. ¿En los productos de cable para instalar la energía eléctrica, en qué marca los vende?

- a. Gemelo
- b. Tierra
- c. Otro. Especifique

20. ¿Qué tipo de empaste vende?

- a. Empaste interno
- b. Empaste externo
- c. Otro. Especifique.....

21. ¿En los productos de pintura, en qué marca los vende?

- a. Pin tuco
- b. Altos sólidos
- c. Unidas
- d. Cóndor

22. ¿Qué tipo de tablas vende?

- a. Tablas de encofrado
- b. Listones
- c. Tablón
- d. Otro. Especifique.....

23. Coloque la cantidad que vende en unidades promedio anual

Cantidad (unidades)	2019	2020	2021	2022	2023
Cemento					
Bloque					
Zinc					
Varillas					
Alambre de amarre					
Martillos					
Alicates					
Clavos					
Interruptores					
Boquillas					
Focos					
Cerraduras de puerta					
Bisagras					
Cajetines					
Tubos					
Silicona					
Manguera					
Cable para instalar energía eléctrica					
Empaste					
Pintura					
Tablas					

24. ¿De acuerdo a que características que exigen sus clientes vende los productos?

- a. Marca
- b. Garantía
- c. Presentación
- d. Precio
- e. Otro. Especifique.....

25. ¿Los productos que ofrece, los obtiene fácilmente a través de los proveedores?

- a. Si
- b. No
- c. A veces

26. Adquiere los productos de:

- a. Ferreterías consolidadas
- b. Proveedores directos
- c. Intermediarios
- d. Otros. Especifique.....

Gracias por su Colaboración

Anexo 3. Certificación de Traducción del Resumen

Loja, 7 de junio del 2024

La suscrita, Andrea Sthefanía Carrión Fernández, Mgs, **DOCENTE EDUCACIÓN SUPERIOR** (registro de la SENESCYT número: 1008-12-1124463), **ÁREA DE INGLÉS-UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**, a petición de la parte interesada y en forma legal.

CERTIFICA:

Que la traducción del resumen del documento adjunto, solicitado por la señorita: **Lili Yadira Ochoa Moreno** con cédula de ciudadanía **No. 1150890281**, cuyo tema de investigación se titula: **“Estudio de Factibilidad para implementar una Ferretería de materiales de construcción en la parroquia Selva Alegre del cantón Saraguro Provincia de Loja.”** ha sido realizado y aprobado por mi persona, Andrea Sthefanía Carrión Fernández, Mgs. en Pedagogía.

El apartado del Abstract es una traducción textual del Resumen aprobado en español.

Particular que comunico en honor a la verdad para los fines académicos pertinentes, facultando al portador del presente documento, hacer el uso legal pertinente.

**ANDREA
STHEFANIA
CARRION
FERNANDEZ**

Firmado digitalmente
por ANDREA STHEFANIA
CARRION FERNANDEZ
Fecha: 2024.06.07
08:08:54 -06'00'

Andrea Sthefanía Carrión Fernández. Mgs.

English Professor