



UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:

INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Tema:

Proyecto de Prefactibilidad para Creación de Almacén de Repuestos de Maquinaria Agrícola “Repuestos Delgado”, en el Cantón Lomas de Sargentillo

AUTORA:

Delgado Naranjo Genesis Brigitte

TUTORA:

Ing. Ana María Molina García

Guayaquil – Guayas - Ecuador

2021

Certificación del Tutor

Ing. Ana María Molina García, en calidad de Tutora del Trabajo de Titulación, certifico que la egresada Delgado Naranjo Genessis Brigitte, es autora de la Tesis de Grado titulada: **“Proyecto de prefactibilidad para creación de almacén de repuestos de maquinaria agrícola Repuestos Delgado, en el cantón Lomas de Sargentillo”**, misma que ha sido elaborada siguiendo a cabalidad todos los parámetros metodológicos exigidos por la Universidad San Gregorio de Portoviejo, orientada y revisada durante su proceso de ejecución bajo mi responsabilidad.

Ing. Ana María Molina Mg.
Tutor de trabajo investigación

Certificación del Tribunal

El trabajo de investigación **“Proyecto de prefactibilidad para creación de almacén de repuestos de maquinaria agrícola Repuestos Delgado, en el cantón Lomas de Sargentillo”**, presentado por la egresada Delgado Naranjo Genesis Brigitte, luego de haber sido analizado y revisado por los señores miembros del tribunal y en cumplimiento a lo establecido en la ley, se da por aprobado.

Ing. Mercedes Intriago Cedeño, Mgs
Coordinadora de la carrera

Ing. Ana María Molina Mg.
Tutora del trabajo investigación

Ing. Rommel Sacoto Ferrer
Miembro del tribunal

Ing. Walter Navas Bayona
Miembro del tribunal

Declaración de autoría

Delgado Naranjo Genessis Brigitte, autora de este trabajo de titulación denominado **“Proyecto de prefactibilidad para creación de almacén de repuestos de maquinaria agrícola Repuestos Delgado, en el cantón Lomas de Sargentillo”** declaro que el mismo es de mi completa autoría y ha sido elaborado de acuerdo a las directrices y el Reglamento de Titulación de la Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, siendo de mi entera responsabilidad el contenido íntegro del mismo, así como las ideas, los resultados y las conclusiones de su contenido.

Delgado Naranjo Genessis Brigitte

Egresada de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial

Agradecimiento

A la Universidad San Gregorio de Portoviejo por brindarme la capacitación necesaria, para desenvolverme en el ámbito profesional y laboral.

A mis docentes por impartir sus conocimientos, a lo largo de este proceso académico, además, agradecer por su valioso apoyo al desarrollo de este trabajo.

Tnlga. Genesis Brigitte Delgado Naranjo

Dedicatoria

A Dios, fuente de todo conocimiento y sabiduría.

A mis padres, por su apoyo incondicional, sacrificio y esfuerzo día a día, a mis hijas y esposo por motivar mis deseos de superación para alcanzar mis metas, a mis hermanas por su ayuda constante.

Tnlga. Genessis Brigitte Delgado Naranjo

Resumen

El presente trabajo de investigación nace de la identificación de la necesidad latente que tienen los agricultores del cantón Lomas de Sargentillo y sus alrededores, que se identifica como la no existencia de un almacén dedicado a la venta de repuestos de maquinarias agrícolas dentro del sector, lo que dificulta la asequibilidad de los repuestos necesarios para la reparación de sus herramientas de trabajo. La propuesta incluye realizar un estudio de prefactibilidad que permita analizar la factibilidad y viabilidad de la creación de un almacén de repuestos de maquinarias agrícola “Repuestos Delgado” en el cantón Lomas de Sargentillo, considerando la ejecución de un estudio de mercado que permitió conocer la demanda y oferta, para como consiguiente establecer una demanda insatisfecha que responda a la implementación del presente proyecto; también, se realizó un estudio administrativo en el cual se buscó obtener una estructura organizacional óptima. Así mismo, se realiza un estudio técnico mediante el cual se detallan aspectos a considerar en cuanto a la normativa ecuatoriana legal vigente, y por último se realiza un estudio financiero que demuestra la factibilidad del mismo, así como también identifica ingresos, gastos, costos, y rentabilidad que se esperan obtener.

Palabras claves: Prefactibilidad, Creación, Almacén de repuestos, Maquinaria agrícola

Abstract

The present research work arises from the identification of the latent need that farmers in the Lomas de Sargentillo canton and its surroundings have, which is identified as the non-existence of a warehouse dedicated to the sale of spare parts for agricultural machinery within the sector, that hinders the affordability of the spare parts necessary for the repair of your work tools. The proposal includes carrying out a pre-feasibility study to analyze the feasibility and viability of the creation of a warehouse for spare parts for agricultural machinery "Repuestos Delgado" in the Lomas de Sargentillo canton, considering the execution of a market study that allowed to know the demand and supply, in order to establish an unsatisfied demand that responds to the implementation of this project; Also, an administrative study was carried out in which it was sought to obtain an optimal organizational structure. Likewise, a technical study is carried out through which aspects to be considered in terms of current Ecuadorian legal regulations are detailed, and finally a financial study is carried out that demonstrates the feasibility of the same, as well as identifies income, expenses, costs, and profitability expected to be obtained.

Keywords: Pre-feasibility; Creation, Replacements warehouse, Farm machinery

Tabla de contenido

Contenidos:	páginas:
Carátula	i
Certificación del Tutor	ii
Certificación del Tribunal	iii
Declaración de autoría	iv
Agradecimiento	v
Dedicatoria	vi
Resumen.....	vii
Abstract	viii
Tabla de contenido	ix
Lista de tablas.....	xv
Lista de figuras.....	xix
Capítulo I.....	22
1. Problematización.....	22
1.1. Tema.....	22
1.2. Antecedentes generales.	22
1.3. Formulación del problema.	28
1.4. Planteamiento del problema.....	28
1.5. Preguntas de la investigación.....	32
1.6. Delimitación del problema.....	33

1.7. Justificación.....	33
1.8. Objetivos.	37
1.8.1. Objetivo general.....	37
1.8.2. Objetivos específicos.	37
Conclusión	38
Capítulo II.....	39
2. Contextualización.....	39
2.1. Marco teórico.	39
2.2. Marco conceptual.....	64
2.3. Marco ambiental.....	67
2.4. Marco Legal.	69
2.5. Variables de la investigación.	71
2.5.1. Variable independiente: Proyecto de prefactibilidad.	71
2.5.2. Variable dependiente: Creación de almacén de repuestos para maquinaria agrícola.....	72
2.6. Operacionalización de las Variables.....	73
Conclusión	75
Capítulo III.....	76
3. Marco metodológico	76
3.1. Plan de investigación.....	76
3.2. Tipos de investigación.....	81

3.3. Fuentes de la investigación.	82
3.4. Población.....	83
3.5. Tamaño de la muestra.	87
Conclusión	93
Capítulo IV.....	95
4. Formulación del proyecto	95
4.1. Análisis e interpretación de resultados.....	95
4.2. Estudio de Mercado	111
4.2.1. Microambiente	111
4.2.2. Macro ambiente.....	112
4.2.3. Oferta.....	115
4.2.4. Demanda	119
4.2.5. Demanda insatisfecha.....	121
4.2.6. Producto	122
4.2.7. Precio.....	124
4.2.8. Comercialización.....	126
4.2.9. Promoción	127
4.3. Estudio Técnico.....	129
4.3.1. Dimensión y características.....	129
4.3.2. Localización del proyecto	133
4.3.3. Tecnología del proceso productivo	135

4.3.4. Ingeniería del proyecto.....	137
4.3.5. Maquinarias y equipos	141
4.4. Estudio Administrativo	143
4.4.1. Análisis Situacional.....	143
4.4.2. Organigrama.....	155
4.4.3. Funciones del talento humano.....	155
4.5. Estudio legal.....	158
4.5.1. Tipo de empresa	158
Conclusión	163
Recomendaciones.....	164
Capítulo V.....	166
5. Propuesta.....	166
5.1. Título de la propuesta.....	166
5.2. Autora de la propuesta.	166
5.3. Empresa auspiciante.....	166
5.4. Área que cubre la propuesta.....	166
5.5. Fecha de presentación.....	166
5.6. Fecha de terminación.....	166
5.7. Duración del proyecto.....	166
5.8. Participantes del proyecto.....	166

5.9. Objetivo general de la propuesta.....	167
5.10. Objetivos específicos.	167
5.11. Beneficios directos.....	167
5.12. Beneficios indirectos.....	168
5.13. Impacto de la propuesta.	168
5.14. Descripción de la propuesta.	169
5.14.1. Ingresos.	170
5.14.2. Costos de materiales directos.	171
5.14.3. Prestamos del proyecto.	175
5.14.4. Estados Financieros.....	178
5.14.5. Flujo de caja.	181
5.14.6. Evaluación económica.	183
5.14.7. Evaluación financiera.....	187
5.14.8. Relación beneficio – costo.	189
5.14.9. Tiempo de recuperación de la inversión.	189
5.14.10. Análisis de sensibilidad.....	190
5.15. Importancia.	190
5.16. Metas del proyecto.	191
5.17. Finalidad de la propuesta.	192
Conclusión	192

Bibliografía	194
Apéndice	203
Apéndice A	204
Apéndice B.....	208
Apéndice C.....	210

Lista de tablas

Contenidos:	páginas:
Tabla 1. Etapas para la ubicación de un proyecto	47
Tabla 2. Variable independiente: Proyecto de prefactibilidad	73
Tabla 3. Variable dependiente: Creación de almacén de repuestos para maquinaria agrícola.....	74
Tabla 4. Métodos de investigación.....	79
Tabla 5. Técnicas e instrumentos	80
Tabla 6. Equipos y maquinaria existente en la provincia del Guayas.....	86
Tabla 7. Universo	86
Tabla 8. Población objetivo.....	87
Tabla 9. Tipos de muestreos probabilísticos	88
Tabla 10. Tamaño de la muestra	91
Tabla 11. Usted posee alguna maquinaria agrícola, ¿de qué marca es?	96
Tabla 12. ¿Cuántas horas al día utiliza su maquinaria agrícola para trabajar?	97
Tabla 13. ¿Cuántas veces al año su maquinaria ha necesitado alguna reparación o mantenimiento?.....	98
Tabla 14. ¿Qué prefiere hacer cuando su maquinaria se daña y necesita reparación?	99
Tabla 15. ¿Usualmente donde compra los repuestos?	100
Tabla 16. ¿Por qué prefiere comprar en el lugar antes mencionado?	101

Tabla 17. Si usted necesita comprar repuestos para su maquinaria agrícola, ¿a qué ciudad se dirige?.....	102
Tabla 18. ¿Le gustaría contar con un almacén de repuestos de maquinaria agrícola dentro del cantón Lomas de Sargentillo?.....	103
Tabla 19. Del siguiente listado, ¿Qué tipo de repuestos compra con mas frecuencia?..	104
Tabla 20. Al momento de comprar repuestos, ¿Qué prefiere?.....	105
Tabla 21. Bandas – Porcentaje estimado de ventas.....	109
Tabla 22. Rulimanes – Porcentaje estimado de ventas	109
Tabla 23. Ejes – Porcentaje estimado de ventas	110
Tabla 24. Poleas – Porcentaje estimado de ventas.....	110
Tabla 25. Aceites – Porcentaje estimado de ventas	111
Tabla 26. Oferta 2020-2025	118
Tabla 27. Proyección de la demanda.....	120
Tabla 28. Proyección de la demanda insatisfecha.....	121
Tabla 29. Productos a comercializar	123
Tabla 30. Productos – P.V.P	125
Tabla 31. Gastos de publicidad.....	129
Tabla 32. Método Brown Gipson.....	134
Tabla 33. Ficha o descripción del proceso	139
Tabla 34. Indicadores de gestión del proceso	140

Tabla 35. Inversiones en activos	141
Tabla 36. Costos por producto	142
Tabla 37. Costos indirectos de operación	143
Tabla 38. Análisis FODA.....	145
Tabla 39. Funciones - administrador.....	155
Tabla 40. Funciones - vendedor	156
Tabla 41. Costos mano de obra directa	157
Tabla 42. Ingresos estimados	170
Tabla 43. Unidades vendidas	170
Tabla 44. Materia prima directa	171
Tabla 45. Costos indirectos de fabricación.....	172
Tabla 46. Mano de obra directa.....	172
Tabla 47. Costos de producción.....	173
Tabla 48. Depreciación de activos	174
Tabla 49. Proyección de gastos.....	174
Tabla 50. Mano de obra indirecta	175
Tabla 51. Activos nominales	175
Tabla 52. Activos fijos	176
Tabla 53. Capital de trabajo	176
Tabla 54. Resumen de tabla de amortización.....	177

Tabla 55. Tabla de amortización.....	177
Tabla 56. Balance general.....	178
Tabla 57. Estado de resultado.....	179
Tabla 58. Flujo de caja.....	181
Tabla 59. Punto de equilibrio.....	183
Tabla 60. Costo total/Ingresos por ventas.....	184
Tabla 61. Ratios financieros.....	186
Tabla 62. Tasa de libre riesgo, tasa de mercado, beta del sector.....	187
Tabla 63. Tasa de descuento.....	187
Tabla 64. VAN y TIR.....	188
Tabla 65. Relación costo - beneficio.....	189
Tabla 66. PayBak.....	189
Tabla 67. Análisis de sensibilidad.....	190

Lista de figuras

Contenidos:	Páginas:
Figura 1. Locomóvil agrícola.....	24
Figura 2. Demanda mundial de maquinaria agrícola por región.....	24
Figura 3. Evolución de la cantidad de tractores en uso a nivel mundial.....	25
Figura 4. Cuota de importación, mercado: maquinaria agrícola.....	27
Figura 5. Ubicación de Lomas de Sargentillo.....	29
Figura 6. Aspectos del estudio de mercado.....	42
Figura 7. Niveles de localización.....	46
Figura 8. Aspectos organizacionales.....	49
Figura 9. Aspectos organizacionales.....	50
Figura 10. Inversión según el objeto.....	55
Figura 11. Inversión según el sujeto.....	56
Figura 12. Inversión según la función de las compañías.....	56
Figura 13. Importaciones de Maquinaria Agrícola.....	64
Figura 14. Diseños de investigación.....	76
Figura 15. Tipos de investigación utilizados en el desarrollo del presente proyecto.....	82
Figura 16. Población.....	85
Figura 17. Ocupación de la población de Lomas de Sargentillo según rama de actividad.....	85
Figura 18. ¿Usted posee alguna maquinaria agrícola, de qué marca es?.....	96

Figura 19. ¿Cuántas horas al día utiliza su maquinaria para trabajar?.....	97
Figura 20. ¿Cuántas veces al año su maquinaria ha necesitado alguna reparación o mantenimiento?.....	98
Figura 21. ¿Qué prefiere hacer cuando su maquinaria se daña y necesita reparación?	99
Figura 22. ¿Usualmente donde compra los repuestos?	100
Figura 23. ¿Porque prefiere comprar en el lugar antes mencionado?	101
Figura 24. Si usted necesita comprar repuestos para su maquinaria agrícola, ¿a qué ciudad se dirige?.....	102
Figura 25. ¿Le gustaría contar con un almacén de repuestos de maquinaria agrícola dentro del catón Lomas de Sargentillo?	103
Figura 26. Del siguiente listado, ¿Qué tipo de repuestos compra con más frecuencia?	104
Figura 27. Al momento de comprar los repuestos, ¿qué prefiere?.....	105
Figura 28. Massey Ferguson	115
Figura 29. John Deere	116
Figura 30. Agrorepuestos Lovato S.A.....	116
Figura 31. Almacén Soledispa	117
Figura 32. Proyección de la demanda	118
Figura 33. Proyección de la demanda	121
Figura 34. Logotipo.....	124
Figura 35. Slogan	124

Figura 36. Formas de pago.....	125
Figura 37. Lomas de Sargentillo	126
Figura 38. Canal de distribución	126
Figura 39. Figura representativa	127
Figura 40. Publicidad en Facebook.....	127
Figura 41. Publicidad en Instagram	128
Figura 42. Cobertura provincial de la empresa prestadora de servicios publicitarios	128
Figura 43. Dimensiones	130
Figura 44. Esquema de localización.....	131
Figura 45. Plano estructural	132
Figura 46. Mapa de Macro- localización	134
Figura 47. Imagen satelital de micro- localización	135
Figura 48. Diagrama de flujo	138
Figura 49. Mapa de Proceso.....	140
Figura 50. Proceso de roles de pagos	151
Figura 51. Proceso de venta	153
Figura 52. Punto ecológico	163
Figura 53. Punto de equilibrio.....	185

Capítulo I

1. Problematicación

1.1. Tema.

Proyecto de prefactibilidad para creación de almacén de repuestos de maquinaria agrícola “Repuestos Delgado”, en el cantón Lomas de Sargentillo.

1.2. Antecedentes generales.

La agricultura

(Borja & Valdivia, 2015) Manifestaron que la palabra agricultura está conformada por la suma de dos partes: el término agri que es sinónimo de “campo de cultivo” y el concepto cultura que puede traducirse como “cultivo o cultivado”. La agricultura no es otra cosa que el trabajo en el cultivo de la tierra, misma que conlleva todos los trabajos concernientes con el procesamiento del suelo, dejándolo apto para la plantación y cultivo de hortalizas. Las actividades agrícolas se orientan generalmente a la producción de alimentos, transformando el medio ambiente para obtener: frutas, verduras, vegetales, tubérculos y cereales, indispensables para satisfacer las necesidades humanas.

La práctica de estas actividades agrícolas data de los años 14,000 AC. Donde el hombre empleaba sus conocimientos y experiencias en la labranza y explotación del suelo para la producción de materias primas y alimentos.

Los seres humanos desde el comienzo de su historia, han pretendido optimizar su tiempo y energía al hacer uso de máquinas y herramientas que ayuden a facilitar su trabajo en el suelo. La actual demanda creciente ha

incrementado el volumen de producción de alimentos orgánicos, lo cual ha favorecido al advenimiento de maquinarias agrícolas que realizan funciones de: cultivo, siembra, cosecha, siega, carga y transporte de productos. Esto repercute en la necesidad de emplear maquinas modernas que ayuden a aumentar la velocidad de trabajo y la competitividad en cuanto a brindar una cosecha de buena calidad. Sin duda, el desarrollo de avances tecnológicos ha dado paso a la mecanización agrícola, ofreciendo máquinas más eficientes y automáticas que han beneficiado a los agricultores de tal manera que la incorporación de estas, resultan indispensables para el mejoramiento y la optimización de los procesos.

La mecanización agrícola es un instrumento de gestión de la agricultura, el cual consiste en la utilización de máquinas, equipos e instrumentos para realizar actividades agrícolas, entre estos están: implementos manuales, implementos tirados por animales e implementos y equipos motorizados. La mecanización, además, ayuda a reducir el trabajo físico humano, obteniendo así una mayor productividad en el menor tiempo (Cortés, Álvarez, & González, 2009).

Con el pasar de los años, la mecanización agrícola fue un hecho y surgió en Inglaterra, poco después de la revolución industrial, el proceso de creación de las primeras máquinas fueron aproximadamente desde el siglo XIX. Las primeras máquinas a vapor llamadas locomóviles, fueron la creación que dio paso a un sin número de máquinas que en la actualidad son de gran ayuda a la optimización de tiempo, así como también resultan ser una fundamental ayuda al mejoramiento de la productividad en el ámbito de la agricultura.



Figura 1. Locomóvil agrícola, Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Locom%C3%B3vil>

(Elverdin, Piñeiro, & Robles, 2018), expresaron que la comercialización internacional de maquinaria agrícola en los últimos años ha incrementado de gran manera, pasando de los \$14 mil millones de dólares a comienzos del siglo XXI a casi \$ 44 mil millones de dólares en el 2015.

Región	Promedio 2001-2005	Promedio 2006-2010	Promedio 2011-2015
Europa	54,1%	57,2%	53,1%
USA y Canadá	22,8%	17,6%	18,8%
Asia	9,5%	10,2%	11,6%
Latinoamérica	5,6%	6,9%	7,9%
Africa	3,2%	4,4%	4,7%
Oceanía	4,6%	3,4%	3,6%
Resto del mundo	0,3%	0,3%	0,3%

Fuente: Autores en base a datos ITC.

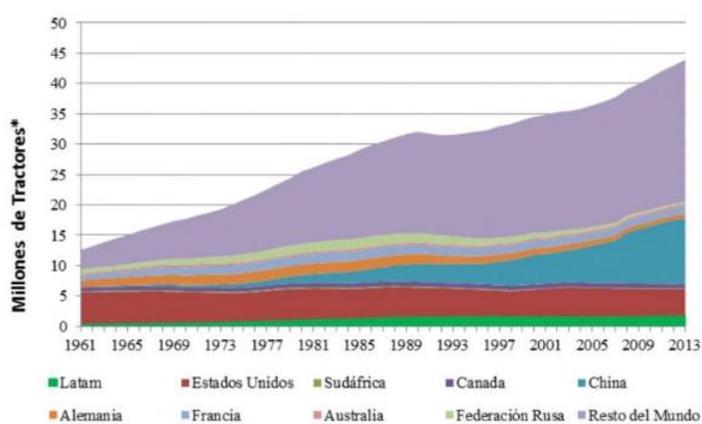
Figura 2. Demanda mundial de maquinaria agrícola por región, Fuente: (Elverdin, Piñeiro, & Robles, 2018)

En la figura dos se observa la demanda promedio por región referente a maquinarias agrícolas, donde Europa lidera la tabla según rango de fechas desde el año 2001 al 2015 con un promedio general de 54.8%, Norte América comprendido por USA y Canadá con 19.73%, Asia 10.43%, Latinoamérica 6.8%, África 4.10%, Oceanía 3.87% y para el resto del mundo un 0.3%. Cabe destacar que la mayoría de las regiones presenta un incremento conforme al transcurso de los años, no así es el caso de Europa quien, a pesar de mantener un promedio

general alto, respecto al rango 2006-2010 frente al rango 2011-2015 se observa una disminución del 4.10%. Mientras que en Latinoamérica se observa un aumento respecto a los mismos rangos, del 1%.

En América Latina la industria de maquinaria agrícola es significativamente reducida, tanto así que solo participan, Brasil, México y en menor proporción, Argentina. Esencialmente en estos países las empresas multinacionales crean plantas industriales donde fabrican sus productos (maquinarias), que son para cubrir la demanda local y regional donde su margen de exportación es mínimo.

Las maquinarias agrícolas en el mercado mundial se pueden clasificar en subsectores de productos, donde el 30% de la facturación total corresponde a los tractores y cosechadoras, mientras que las sembradoras y pulverizadoras ocupan un segundo lugar, mostrando una tendencia de aumento con respecto al acrecentamiento de los cultivos agrícolas. (Lavarello & Goldstein, 2011)



* Número de tractores de 40 CV en uso equivalente.

Fuente: Autores en base a datos USDA.

Figura 3. Evolución de la cantidad de tractores en uso a nivel mundial, Fuente: (Elverdin, Piñeiro, & Robles, 2018)

En la figura tres, se observa la evolución de la cantidad de tractores en uso a nivel mundial, a partir del año 1961 la agricultura mundial utilizaba menos de 13 millones de tractores agrícolas, de los cuales Estados Unidos empleaba 5 millones, seguido por Canadá con un aproximado de 4 millones, mientras que en Latinoamérica se utilizaban unos 394.000 tractores.

Teniendo en cuenta lo expresado por (Interempresas, 2020), y ante la declaratoria de la emergencia sanitaria que atraviesa el mundo, las exportaciones de maquinarias agrícolas no se detienen, tanto así que para las maquinarias españolas en el mes de julio del presente año representan al menos 1600 millones de euros exportados en más de 110 países alrededor del mundo.

En el Ecuador se desarrolla la agricultura como una de las principales actividades económicas. Del 40% de la población ecuatoriana que reside en el área rural, las dos terceras partes conforman hogares de productores agropecuarios y viven en las propias Unidades de Producción Agropecuaria, de tal manera que, algo más del 25% de la población ecuatoriana se estima vinculada a la actividad agropecuaria, ciertamente, el 62% de la población rural ocupada, trabaja en agricultura. (INEC, 2010)

Sin duda, las actividades agrícolas representan una gran participación local en el ámbito económico, pero es preciso resaltar que la mayoría de esta producción está destinada al consumo interno. Los precios de venta de los productos agrícolas muchas veces no son muy bien pagados, esto debido a que al venderlo como materia prima o como producto primario, no diferenciado, o que no cuenta con una debida certificación de calidad, hace que los productores no

puedan tener éxito en las negociaciones con los compradores al momento de fijar un precio justo.

Y es aquí donde se ve reflejada la importancia de la implementación de nuevas técnicas, estrategias y maquinarias que mejoren la calidad de la producción de los productos agrícolas, donde se pueda optimizar recursos humanos y económicos para obtener un beneficio mayor a largo plazo.

El campo agrícola actualmente resulta uno de los principales motores productivos del país y se encuentra en un constante crecimiento, este aporta al desarrollo económico y laboral, y a su vez dinamiza las líneas de negocios existentes en el campo de maquinaria.

(Garcia, 2018) Afirmó que en el Ecuador, existe una alta dependencia de otros países en cuanto a la importación de maquinaria agrícola. Tal y como se observa en la figura cuatro, en el año 2017 la cuota de importación más alta la tuvo China con 26.22%, seguido de Brasil con 14.93%, Estados Unidos 10.96%, Italia 4.53% y España con 2.73%, dejando un 40.63% para otros.

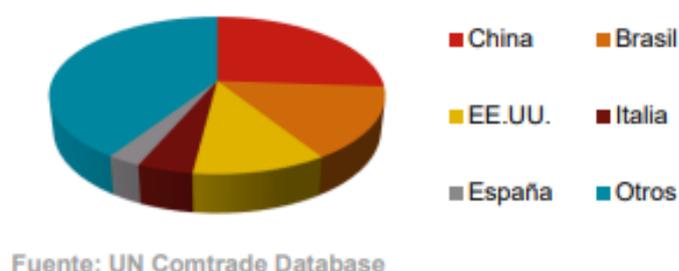


Figura 4. Cuota de importación, mercado: maquinaria agrícola, Fuente: (Garcia, 2018)

El mercado de maquinaria agrícola tanto mundial como local está en un auge de crecimiento significativo, esto gracias a la creciente demanda de productos orgánicos que atraviesa el siglo XXI, lo que fomenta el interés en los agricultores en ampliar sus sembríos, además de ello a adquirir máquinas que brinden mayor potencia que permitan aumentar la productividad y fomentar el aprovechamiento del suelo.

Sin embargo, es importante no apartarse de la realidad, y esta es que la adquisición de maquinarias completamente nuevas resultan ser una opción muy costosa, por lo que la elección de reponer o recambiar un repuesto resulta más viable y económico. El mercado de repuestos agrícolas es un mercado poco atendido pero que sin duda alguna en los últimos años y los venideros será uno de los más rentables.

Para que esto suceda es fundamental abrir paso a la inversión privada, así como también crear políticas públicas orientadas a mejorar las capacidades técnicas y financieras, todo esto en beneficio de los productores agrícolas.

1.3. Formulación del problema.

¿Cómo realizar un proyecto de prefactibilidad para la creación de almacén de repuestos de maquinaria agrícola denominado “Repuestos Delgado” en el cantón Lomas de Sargentillo, provincia del Guayas, en el ejercicio económico 2020?

1.4. Planteamiento del problema.

El sector agropecuario es de vital importancia para la economía del Ecuador, esto debido a su contribución en el Producto Interno Bruto (PIB) que según cifras del

Banco Central del Ecuador (BCE), en la última década ha sido del 8%, siendo el que más aporta después de Manufactura, Petróleo y Minas, Construcción, Comercio y Enseñanza de Servicios Sociales y de Salud. Además, desempeña un papel estratégico dentro del concepto global de seguridad alimentaria, ya que contribuye al menos con la quinta parte de la producción de bienes y servicios del país; produce el 95% de los bienes alimenticios que se consumen internamente.

El cantón Lomas de Sargentillo fundado el 22 de julio de 1992, está ubicado en la parte céntrica de provincia del Guayas, cuenta con una extensión territorial de 533 km². Limita al norte con el cantón Santa Lucía; al sur con Nobol, Isidro Ayora y Guayaquil; al este con Daule y Nobol, y al Oeste con el Cantón Isidro Ayora.



Figura 5. Ubicación de Lomas de Sargentillo, Fuente: Wikipedia.org

El nombre Lomas de Sargentillo data del año 1894 cuando el General Eloy Alfaro paso con sus tropas por estas tierras, cuando uno de sus gendarmes (un sargento) estaba mal herido, este fue dejado en estas tierras para que se recuperara, con el pasar del tiempo sanó, se acostumbró a la calidez de esta tierra y se casó con una mujer lugareña, procreando con ella un hijo a quien tiernamente apodaron como

“Sargentillo”, desde allí y hasta en la actualidad, en honor al Sargento del General Eloy Alfaro y por sus tierras altas, este cantón fue llamado Lomas de Sargentillo.

Lomas de Sargentillo primero fue recinto de la parroquia Isidro Ayora quienes pertenecían al cantón Daule, el 24 de marzo de 1964 fue elevada a parroquia mediante gestiones y esfuerzo de un grupo de ciudadanos. En ese entonces la parroquia Lomas de Sargentillo fue progresando hasta convertirse una de las más activas del cantón Daule, tanto así que de ellos provenían la mayor cantidad de ingresos de dicho cantón, la desatención y la poca preocupación a las necesidades de este, generaron malestar y descontento de pertenecer a Daule. El 22 de julio de 1992 en el gobierno de Rodrigo Borja, Lomas de Sargentillo fue cantonizado.

Los recintos que integran este cantón son:

1. Las Cañas
2. Puerto Las Cañas
3. Estero Loco
4. El Mamey
5. Caña Brava
6. Príncipe
7. Las Chacras 1 y La Chacra
8. Puerto Real
9. Escobería
10. Río Perdido
11. Bejucal
12. Río Perdido
13. San Isidro

Este cantón cuenta con un suelo fértil ideal para realizar actividades agrícolas, concentra la mayoría de su producción en el cultivo de arroz, producción de mango y plantaciones de otro tipo cómo: cultivo de maíz, cacao, banano, frutas tropicales, plátano, yuca, entre otros.

Pese a aquello, se observa que en la actualidad no existe un almacén de venta de repuestos de maquinaria agrícola, lo cual genera una desatención en este tipo de mercado. Es importante señalar que para los agricultores el mantenimiento y reparación de su maquinaria agrícola que es utilizada para el desarrollo de sus actividades diarias es fundamental, debido a que sin ellas no pueden producir, y por ende no se generarían ingresos.

Cuando las máquinas sufren un desperfecto sus propietarios o agricultores, deben buscar de manera inmediata como solucionar este problema, lo principal resulta buscar un taller, en este caso en el cantón Lomas de Sargentillo solo existen talleres artesanales, (no existen talleres de concesionarias o especializados en alguna marca), y como segundo paso, de necesitar una pieza nueva, no existe un almacén de repuestos de buena calidad que supla de manera oportuna esta necesidad.

El ofrecer un stock de repuestos básicos y de calidad que facilite el mantenimiento o reparación de las maquinarias de los agricultores, ayudará a que sus herramientas de trabajo estén listas para operar en el menor tiempo posible, evitando así una para prolongada de sus actividades por no encontrar repuestos de manera asequible.

Entre los repuestos agrícolas que frecuentemente se necesitan para la reparación de maquinarias y que se ofertarán en el almacén, se encuentran; poleas, rulimanes, bandas, aceites de motor, ejes de canguro, ejes de volquetas, ejes flotantes, manzanas, tambores, entre otros repuestos de mayor demanda requeridos en el cantón.

En primera instancia se procederá a buscar información acerca de empresas nacionales y locales que se dediquen a la importación y venta de repuestos y piezas de maquinaria agrícola, con la finalidad de analizar sus propuestas en cuanto a beneficios y descuentos ofrecidos al seleccionarlas como posibles proveedores de productos a ofertar en el almacén “Repuestos Delgado”.

1.5. Preguntas de la investigación.

- ¿Qué instrumentos se utilizarán para determinar la demanda de repuestos agrícolas para la creación del almacén de repuestos de maquinaria agrícola en el cantón Lomas de Sargentillo, a través de un estudio de mercado?
- ¿Qué estudio se debe ejecutar para conocer los costos de inversión del proyecto y disponibilidad de recursos que conllevara la creación del almacén de repuesto de maquinaria agrícola?
- ¿Qué estudio determinará la estructura organizacional que necesita implementar el almacén de repuestos de maquinaria agrícola?
- ¿Qué estudio se debe realizar para determinar el margen de rentabilidad para la creación del almacén de repuestos de maquinaria agrícola en el cantón Lomas de Sargentillo?

1.6. Delimitación del problema.

Campo:	Empresarial
Área:	Financiera
Aspectos:	Prefactibilidad, viabilidad financiera, maquinaria y repuestos agrícolas
Tema:	Proyecto de prefactibilidad para creación de almacén de repuestos de maquinaria agrícola “Repuestos Delgado”, en el cantón Lomas de Sargentillo
Espacio:	Cantón Lomas de Sargentillo, provincia del Guayas
Tiempo:	2020
Línea de investigación:	Desarrollo e innovación empresarial

1.7. Justificación.

El presente proyecto tiene como finalidad el determinar la rentabilidad financiera en el Cantón Lomas de Sargentillo al crear un almacén de repuestos de maquinaria agrícola, que responda a las necesidades desatendidas en la demanda de piezas o repuestos de recambio para máquinas agrícolas.

La creación de un almacén de repuestos para maquinaria agrícola ofrecerá a los agricultores la posibilidad de adquirir de manera más fácil y rápida, gran variedad de repuestos de calidad precisos para la reparación de sus máquinas de trabajo, además de ofrecer una atención personalizada al cliente de acuerdo a sus necesidades.

Los principales beneficiarios de este proyecto serán los agricultores del cantón Lomas de Sargentillo y de sectores aledaños, entre los cuales se encuentran el

cantón Pedro Carbo e Isidro Ayora, ya que al no existir actualmente este tipo de negocios cerca de su comunidad, por muchos años han tenido que trasladarse a cantones vecinos (Daule o Guayaquil) para adquirir repuestos necesarios para la reparación de sus maquinarias de trabajo, lo cual genera pérdida de tiempo y gasto de dinero en transporte.

Además, de no encontrarse el repuesto o pieza requerida por el agricultor en dicho almacén, la empresa comercializadora deberá efectuar la gestión pertinente para el abastecimiento del repuesto, ya sea trasladándose desde su matriz o de alguna sucursal que cuente con stock, lo que tarda aproximadamente entre dos o tres días laborables o; a su vez, de no contar con el repuesto en ningún sucursal, la empresa procede a la importación directa del mismo, lo cual genera un mayor tiempo de espera para el cliente.

Considerando la demanda insatisfecha del cantón Lomas de Sargentillo y sectores aledaños, se justifica la creación del almacén de repuestos de maquinaria agrícola, donde su objetivo principal será proporcionar piezas, repuestos o partes de maquinaria agrícola a los agricultores del cantón, cuando requieran realizar algún recambio o reparación en su máquina, además se implementará la estrategia de realizar un seguimiento post venta, de esta manera se podrá alimentar la base de datos de clientes del almacén, y a su vez se estudiará el comportamiento del mismo.

El desarrollo de este proyecto permitirá crear nuevas plazas de trabajo y a su vez aportará al crecimiento económico tanto del cantón, como de la provincia del Guayas. Asimismo, fomentará el interés en empresarios de invertir en negocios de similar concepto, con la finalidad de crear un mercado más competitivo, lo que conllevará la preparación constante en cuanto a la calidad de servicio, productos

ofrecidos y conocimientos en el ámbito agroindustrial, aspectos esenciales para diferenciarse de la competencia y de esta manera posicionarse en el mercado local.

La presente investigación servirá como pauta para futuros proyectos de un mismo enfoque, la cual ayudará a tener un panorama más claro de lo que se planea hacer y de lo que se debe mejorar.

Viabilidad

Es preciso definir la posibilidad existente de llevar a cabo el presente proyecto de prefactibilidad, de existir viabilidad del mismo, se dará luz verde para continuar con el proyecto de factibilidad necesario para la obtención de información en particular de los aspectos más importantes obtenidos a partir del estudio de prefactibilidad.

Es necesario que se realice una investigación exhaustiva de las variables de estudio y factores que la integren de forma cualitativa y cuantitativa, con la finalidad de obtener información relevante que beneficie al desarrollo del presente proyecto, solo de esta manera se podrá conocer si el mismo se logrará concretar de manera satisfactoria.

Se utilizará como técnica de investigación, encuestas y entrevistas, las cuales servirán para recopilar información fundamental para el desarrollo del presente trabajo.

Viabilidad financiera

La viabilidad financiera consiste en determinar los beneficios económicos obtenidos a partir de la comparación de estos frente a los costos de un proyecto,

mediante la aplicación de indicadores financieros que permiten conocer la rentabilidad del mismo. Los proyectos calificados como rentables son aquellos que consiguen un posible financiamiento, con ciertos requerimientos adicionales como: estudios adicionales y garantías reales.

Viabilidad Técnica

La implementación y ejecución del almacén de repuestos “Repuestos Delgado” en el cantón Lomas de Sargentillo, se llevará a cabo una vez que se realice la cuantificación de la inversión para la adquisición de maquinarias, equipos, costo de mano de obra, materiales indirectos, entre otros, indispensables para el correcto funcionamiento de la empresa.

Viabilidad jurídica

Dar cumplimiento a las normativas legales en las que recaiga la constitución de la compañía “Repuestos Delgado”, así como también a las ordenanzas municipales en cuanto a la ejecución de actividades comerciales dentro del cantón Lomas de Sargentillo. Por consiguiente, resulta fundamental cerciorarse que el modelo de negocio a implementar no tenga ningún impedimento legal, así como también, es importante contar con todos los permisos habilitantes para la realización de la actividad comercial y puesta en marcha del almacén, tales como: constitución de la compañía en la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, registro en el Servicio de Rentas Internas obteniendo el Registro Único de Contribuyente, impuesto de patente municipal, obtención de tasa de habilitación, permiso de funcionamiento del cuerpo de Bomberos, entre otros.

Viabilidad ambiental y social

En el desarrollo e implementación del presente proyecto, no se causará ningún daño al individuo, comunidad, ni medio ambiente, más bien tiene la finalidad de estudiar la prefactibilidad para la creación de un almacén de repuestos para maquinaria agrícolas, que beneficiará directamente a la comunidad del cantón de Lomas de Sargentillo y a sectores aledaños.

1.8. Objetivos.

1.8.1. Objetivo general.

Elaborar un proyecto de prefactibilidad que permita conocer la viabilidad financiera en la creación de almacén de repuestos de maquinaria agrícola “Repuestos Delgado”, en el cantón Lomas de Sargentillo.

1.8.2. Objetivos específicos.

- Aplicar como herramienta de estrategia y mercado al estudio de mercado permitiendo de la recopilación de datos relevantes para la creación del almacén.
- Identificar los equipos, repuestos y maquinarias agrícolas necesarias para el cantón Lomas de Sargentillo mediante un estudio técnico.
- Formular un estudio administrativo que permita la identificación de la estructura orgánica del almacén de repuestos de maquinaria agrícola.
- Ejecutar un estudio financiero para conocer el nivel de recursos económicos requeridos para la creación de almacén de repuestos de maquinaria agrícola “Repuestos Delgado”.

Conclusión

Para concluir el actual capítulo, es importante destacar que el presente proyecto de prefactibilidad para la creación de un almacén de repuestos de maquinaria agrícola promoverá el emprendimiento en el cantón Lomas de Sargentillo, y a su vez, busca responder a la demanda existente en dicho cantón, ya que la mecanización agrícola en el Ecuador y en el mundo crece de manera acelerada, abriendo caminos a este tipo de negocios donde se ofertan variedad de repuestos de distintas marcas.

Esta idea de negocio nace a partir de la identificación de la necesidad palpable en el cantón Lomas de Sargentillo, al no existir un establecimiento que ofrezca variedad de repuestos de maquinarias agrícolas, y donde los principales afectados son los agricultores dueños de este tipo de maquinarias al optar por trasladarse a cantones vecinos para adquirir los repuestos necesarios para la reparación de su maquinaria.

En el presente capítulo se analizó la problemática a solucionar, las variables de la investigación, objetivos enfocados a lo que se desea alcanzar, así como también la viabilidad financiera, técnica, jurídica, ambiental y social previo a la creación del almacén.

Capítulo II

2. Contextualización

2.1. Marco teórico.

Proyecto de factibilidad

La autora (Palma, 2013) definió al proyecto de factibilidad de la siguiente manera:

El estudio de factibilidad es el análisis de una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y en cuales condiciones se debe desarrollar para que sea exitoso y si el negocio propuesto contribuye con la conservación, protección o restauración de los recursos naturales y ambientales. (p.13)

El estudio de factibilidad es la etapa de preparación y ejecución de un proyecto de inversión, se realiza luego de haber obtenido los datos necesarios en el estudio de prefactibilidad junto con el análisis de las conclusiones de estudios de mercado, tamaño de proyecto, de la localización de este, así como los aspectos económicos y administrativos de una organización (Pardo, 2004).

Al realizar un estudio de factibilidad es posible determinar:

- El tamaño del mercado, la ubicación del negocio y las herramientas tecnológicas a utilizar.
- El diseño organizacional de acuerdo a cada etapa del proyecto.
- Las fuentes de financiamiento para cubrir las inversiones.
- Los términos de contratación con los colaboradores y proveedores.

- Aplicar criterios de evaluación financiera, económica, social y ambiental.

Los criterios que sirven para elaborar la estructura y contenidos del estudio de factibilidad considerados por (Luna & Chavez, 2001) son los siguientes:

- Presentar un resumen del proyecto
- Elaborar cada parte por separado
- Fundamentar cada parte en las anteriores
- Elaborar conclusiones y recomendaciones

Es importante que cada punto sea detallado de forma clara y precisa utilizando un lenguaje que pueda ser comprendido por la mayoría de los lectores.

Estudio de mercado

La autora (Palma, 2013) definió al estudio de mercado de la siguiente manera:

Consiste en establecer la cantidad y calidad de los bienes y/o servicios que se ha de producir conociendo la demanda, la oferta y su proyección, con el fin de establecer el precio o el costo que ha de pagarse por ellos. El estudio a realizarse dependerá de la naturaleza del producto o servicio, es decir que su profundidad variará en función del producto o servicio que se está analizando en el mercado.

(p.14)

El estudio de mercado es uno de los factores más preocupantes para los empresarios porque se caracteriza en la espera de que los clientes realicen sus

pedidos y ausencia de una actitud proactiva al buscar nuevos mercados. Las pequeñas y medianas empresas suelen carecer de un plan de mercadeo formal establecido a corto, mediano y largo plazo. Se sabe que este es el primer paso para interpretar las estrategias que deben aplicarse frente a productos y mercados es la falta de información.

Una de las decisiones que más se les dificulta es definir a qué mercados dirigirse y cuáles son los productos que pueden ofrecer, es por eso, que se observa la tendencia a producir una gama de productos para distintos mercados sin contar con la información necesaria que determine la viabilidad de la compañía, y que además lo que hace ineficiente su producción y no le permite concentrarse en nichos con ventajas competitivas (Zapata, 2004).

Objetivo de un estudio de mercado

El objetivo de un estudio de mercado dentro de un proyecto tiene como finalidad estimar la cuantía de los bienes o servicios que provienen de una nueva unidad de producción que la población estaría dispuesta a comprar en determinados precios. Este valor representa la demanda que se tiene desde el punto de vista del proyecto y se especifica en un periodo convencional.

Esto se debe a que la magnitud de la demanda varia conforme a los precios es por eso por lo que se realiza la estimación para diferentes precios considerando la necesidad de que el empresario pueda cubrir costos de producción con un margen de utilidad razonable.

Los objetivos específicos propuestos por (Palma, 2013) son los siguientes:

- Definir claramente la demanda.
- Conocer la oferta actual y potencial.
- Establecer qué podemos vender.
- Saber a quién podemos venderlo.
- Conocer cómo podemos venderlo.
- Conocer los gustos y preferencias de nuestros clientes.
- Conocer la competencia y contrarrestar sus efectos.
- Evaluar resultados de estrategias de comercialización.
- Conocer los precios a los que se venden los servicios.

Aspectos que se deben definir en el estudio de mercado

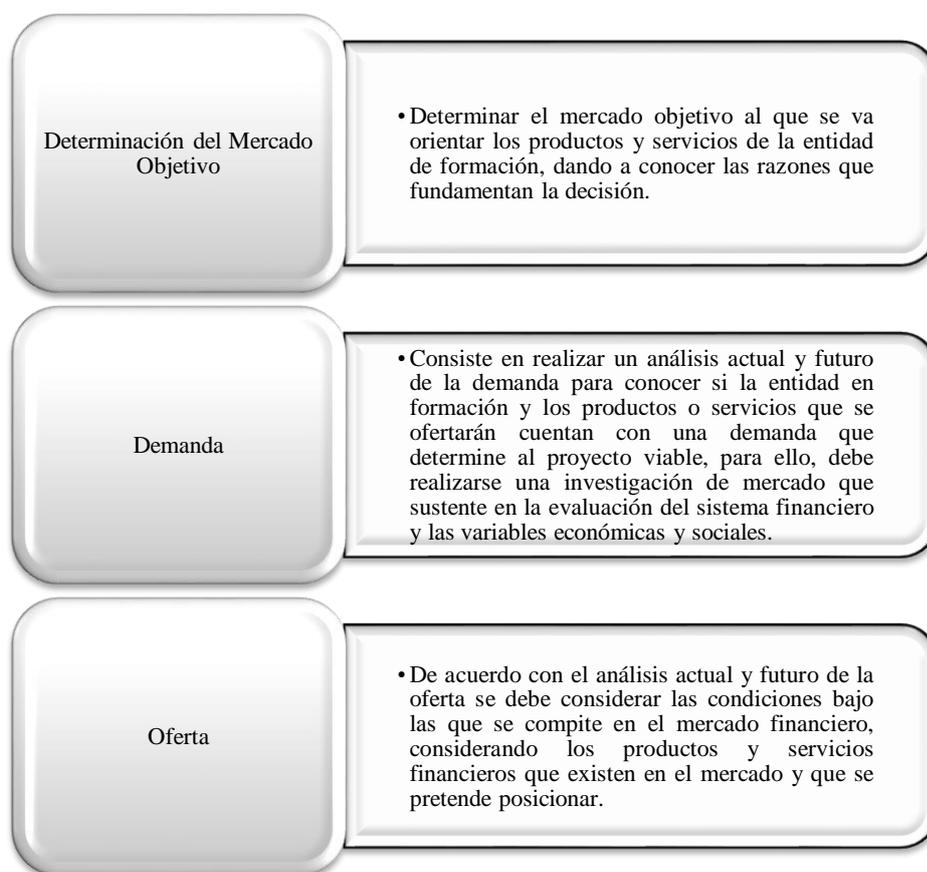


Figura 6. Aspectos del estudio de mercado, Fuente: Adaptado de (Palma, 2013)

Es importante considerar con cautela todos los aspectos para el estudio de mercado, ya que las compañías hoy en día deben enfrentar la competencia de negocios que operan en las actividades informales, que distribuyen sus productos encubiertamente sin pagar los respectivos impuestos y sin tener la carga de costos fijos de las empresas que operan en la formalidad.

Estudio técnico

En el análisis de viabilidad financiera para un proyecto, el estudio técnico debe obtener la información necesaria que permita cuantificar el monto de la inversión y costos pertinentes de esta área.

Técnicamente existen diferentes procesos de producción opcionales, cuya jerarquización se puede diferir en los que pudiera realizarse en función del grado de perfección financiera. Generalmente, se estima que deben implementarse procedimientos y tecnologías modernos que den una solución óptima.

Entre las conclusiones de este estudio se debe definir la función de producción, que esta optimice los recursos disponibles para la producción. Así mismo, se considera información de las necesidades de mano de obra, capital y recursos materiales, tanto para que se empiece a ejecutarse como para la posterior operación del proyecto.

De la misma manera en que otros estudios afectan a las decisiones del estudio técnico, éste permite condicionar a los otros estudios, esencialmente al financiero y organizacional.

Considerando lo indicado por (Castillo, 2014) el estudio técnico se subdivide de la siguiente manera:

Estudio de la Distribución Física

Determinación de Tamaño

Es importante definir el tamaño que el proyecto tendrá porque esto se manifiesta en el nivel de las inversiones y costos, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad puede generarse su implementación. De igual forma, la decisión que se tome con respecto a este punto va a determinar el nivel de operación que luego fundamentará la estimación de los ingresos por venta.

La determinación del tamaño da respuesta a un análisis interrelacionado de una gran cantidad de variables de un proyecto tales como: demanda, disponibilidad de insumos, alternativas tecnológicas, y localización para este proyecto, entre otras.

La cantidad demandada proyectada puede llegar a ser el factor condicionante más importante del tamaño, aunque no necesariamente debe definirse en función del crecimiento que se espera del mercado, debido a que, el nivel óptimo de operación no siempre será el factor que maximice las ventas.

En la actualidad existen tres situaciones básicas del tamaño que pueden identificarse respecto del mercado: aquella en que la cantidad demandada total es menor que la menor de las unidades productoras posibles de instalar; cuando la cantidad demandada es igual a la capacidad mínima que se pueda instalar y cuando la cantidad demandada sea superior a la mayor de las unidades productoras posibles de instalar (Castillo, 2014).

Para medir esto debe definirse la función de demanda que enfrenta el proyecto de estudio y debe analizarse las proyecciones futuras con la finalidad de que el tamaño no solamente responda a una situación coyuntural de corto plazo, sino que logre optimarse frente al dinamismo de la demanda.

En cuanto a la disposición de insumos materiales y financieros como humanos, es otro factor que condiciona el tamaño del proyecto. Los insumos deben estar utilizables en la calidad y cantidad deseada, para esto, se debe analizar las reservas de recursos renovables y no renovables, la existencia de materiales y recursos suplentes y la posibilidad de cambios en los precios reales de los insumos a futuro.

En el estudio de las alternativas tecnológicas, se debe analizar cuál es más conveniente y deben sustentarse en el hecho de que todas ellas deben entregar calidad y cantidad los requerimientos del mercado, independientemente de que la opción seleccionada puede aceptar un mayor nivel de manufactura.

Determinación de la Localización

El objetivo de determinar la localización de la compañía es lograr una situación de competencia basada en menores precios de transporte y en el tiempo de brindar un servicio. Este punto es importante porque generan resultados a largo plazo, debido a que una vez que la empresa es instalada no es simple cambiarse de domicilio.

La localización de un proyecto se orienta en dos sentidos: hacia el mercado de consumo o hacia el mercado de insumos. El criterio que define la orientación hacia estos dos sentidos se estriba en el proceso de conversión.

En el caso de que el proceso agregue volumen al producto, esta debe orientarse por el mercado de consumo. De lo contrario, si el proceso resta volumen al producto, debe orientarse hacia el mercado de insumo, que es donde se produce la mayor cantidad de reciclaje de equipos electrónicos en la zona.

Por otra parte, también hay dos niveles que deben investigarse con respecto a la localización de un proyecto: a nivel macro (regional) y a nivel micro (local). El tipo y tamaño del proyecto van a determinar la profundidad de análisis en cada nivel de localización.



Figura 7. Niveles de localización, Fuente: Adaptado de (Castillo, 2014)

Macrolocalización: en este estudio se considera de forma relativa los criterios económicos que inciden en los costos globales de producción y no incluyen los análisis desagregados de los componentes del costo.

Microlocalización: en este nivel se llega a definir la provincia, cantón, parroquia, zona urbana o rural. Además, indican en las decisiones, aspectos detallados tales como los de ingeniería, costos de terreno, etc., que en última instancia se estarán dimensionando el monto de la inversión que se requiere para dar inicio al proyecto (Castillo, 2014).

En ambos casos, la ubicación para el proyecto debe realizarse considerando una serie de etapas que consisten en:

Tabla 1

Etapas para la ubicación de un proyecto

ETAPAS
1. Identificar y definir los factores locales, fundamentales para que se pueda llevar a cabo el proyecto
2. Identificar las alternativas de localización a nivel macro y micro, de acuerdo con los factores identificados.
3. Identificar los factores de tipo institucional que limitan o que alientan la localización, y con base en ellos descartar las alternativas que no sean viables
4. Seleccionar una localización preliminar mediante métodos objetivos que consideren el costo de transporte: centro de masas o programación lineal (método del transporte).
5. Realizar evaluaciones de tipo subjetivo con factores cualitativos que no son fácilmente cuantificables, pero que determinan la localización óptima del proyecto.
6. Análisis de las ventajas y desventajas de las alternativas.
7. La selección de la localización óptima.

Ingeniería del Proyecto

Los aspectos que se vinculan con la ingeniería del proyecto son los que poseen mayor incidencia acerca de la magnitud de los costos e inversiones que deben

efectuarse en caso de implementarse el proyecto; es por eso, que debe hacerse énfasis en la valorización económica de todas sus variables técnicas.

Por lo tanto, se debe analizar las diferentes alternativas y condiciones en que se pueden mezclar los factores productivos, identificando por medio de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones de capital, los montos de los costos y los ingresos de operación relacionados a cada una de las alternativas de producción.

Estudio organizacional

El estudio organización está compuesto por a visión organizacional de una compañía que tiene como finalidad buscar la excelencia, proyectar en que se diferencia la organización de otras y tener una dirección de largo plazo visualizando el futuro deseado. Para la definición de la visión se debe rescatar las proyecciones, ideas y aspiraciones que tiene el administrador y/o presidente de la organización, de los cuales se evaluaron los siguientes componentes: Principios Organizacionales, Valores y Posicionamiento de mercado (Orellana, 2015).

Estructura Organizacional

Como parte de la construcción del estudio organizacional se debe recolectar información para la elaboración de los procesos administrativos internos que poseen los siguientes aspectos:



Figura 8. Aspectos organizacionales, Fuente: Adaptado de (Orellana, 2015)

Patrón de Mando: Todo empleado tiene su superior inmediato encargado de dirigir y responsabilizarse de las actividades que se realicen dentro y fuera de la organización.

Autoridad y Responsabilidad: Todo colaborador tiene el tipo de autoridad y responsabilidad conforme al cargo que se ejerce dentro de la organización.

Intervalo de Control: Todo superior inmediato posee subordinados bajo su cargo, lo cual hace posible que sus actividades internas resulten más fáciles a cada nivel de Organización.

La Organización

Una organización comprende un conjunto de actividades que se encuentran conscientemente coordinadas entre dos o más personas. Estas personas son esenciales para la existencia de la organización. (Chiavenato, 2007)

Una organización existe cuando: Hay personas capaces de comunicarse, están dispuestas a contribuir en una acción conjunta y a fin de alcanzar un objetivo común.

La autora (Orellana, 2015) estableció:

La organización está constituida por un grupo de personas que cooperan en las actividades que son esenciales para la existencia de

esta, es necesario dentro de una empresa contribuir, comunicarse y trabajar conjuntamente para tener un beneficio común. Una organización existe debido a las personas que tiene objetivos que son alcanzados a través de las actividades organizadas. (p.16)

Elementos de una organización

La organización se compone por elementos y estos son los siguientes:

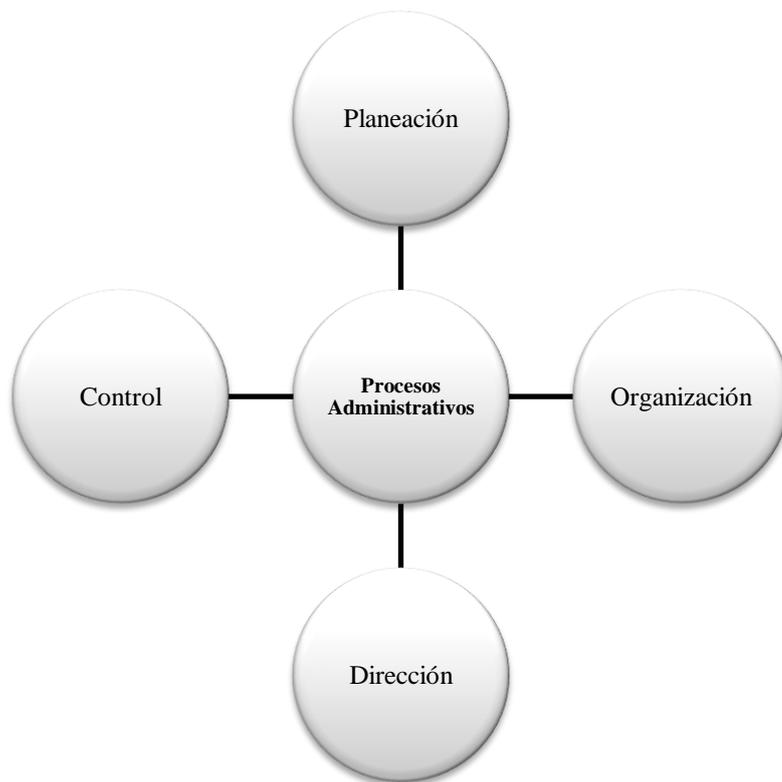


Figura 9. Aspectos organizacionales

Planeación: Definición de metas y estrategias para lograr objetivos.

Organización: Establecer las tareas, recursos y personas para la toma de decisiones.

Dirección: Guiar el trabajo de las personas para lograr un alto desempeño.

Control: Corregir ineficiencias y vigilar toda actividad para garantizar resultados.

Estudio financiero

Concierne a la última etapa del proyecto, aquí se recopila y cuantifica la información obtenida con anterioridad en los estudios de mercado, técnico y organizacional, dichos estudios deben realizarse de manera secuencial y en el mismo orden. Luego de que el investigador establece la existencia de un mercado insatisfecho para el producto o servicio que se desea ofertar, y que no existen obstáculos técnicos y legales que puedan influir en la correcta implementación del proyecto, se procede a determinar la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha del negocio identificando los ingresos y costos; y a su vez, aplicando indicadores de rentabilidad que muestren la evaluación financiera del proyecto (Meza J. , 2013).

Es por eso, que existen muchas empresas que no duran mucho tiempo en el mercado o no crecen porque no realizan estudios previos que permitirían que sean más competitivas en el mercado, como considerar la situación actual del mercado y contar con la información sobre el sector en el que se va a competir, entre otros.

Los activos: Todo lo que posee una empresa, puede ser dinero en efectivo, cuentas por cobrar, cuentas bancarias, terrenos entre otras.

Los pasivos: Todo lo que la empresa debe como: sueldos a pagar, créditos bancarios, deudas a proveedores, impuestos por pagar, etc.

El capital contable o patrimonio: Todo el dinero aportado por socios o accionistas para constituir la compañía.

A partir de estos conceptos se establece que las empresas deben contar con un departamento financiero porque es el motor fundamental de las compañías, sin dinero no se puede ejecutar ventas ni compras.

A continuación, se muestra el tipo de inversiones a corto y largo plazo según el proyecto:

Para que una empresa se dedique a la venta de mercancías o servicios, debe invertir fondos en muchas clases de activos: efectivos y cuentas por cobrar, activos tangibles productivo-inventarios planta, equipo, terrenos, patentes, licencias, plusvalía y marcas registradas.

Para que la administración financiera sea sólida no basta que el efectivo y los otros activos se encuentren disponibles, sino que estos sean convertibles en dinero y los activos convertibles en dinero que sean invertidos de forma ventajosa en una variedad de valores y otros activos que permitan su reproducción en rendimiento.

En muchos casos las inversiones producen ingresos de forma considerables, incluso de los que se derivan de las operaciones normales.

Inversiones Temporales

Las inversiones temporales consisten en documentos que son a corto plazo como: bonos tesorería, documentos negociables, certificados de depósito, valores negociables de deuda: bonos de gobierno y compañía, valores negociables de capital

están las acciones preferentes y comunes, adquiridos con efectivo que no se necesita de forma inmediata para poder operar.

Estas inversiones pueden mantenerse de forma temporal, en vez de tener el efectivo, y se pueden convertir de forma rápida en efectivo cuando las necesidades financieras del momento requieran de la conversión.

Inversiones a Largo Plazo

Son las colocaciones de dineros en el que las compañías deciden mantenerlas por un periodo mayor a un año al ciclo de operaciones, a partir de la fecha que presentan los estados financieros.

P.V.P

El precio de venta al público (P.V.P) es el valor total que el consumidor debe cancelar incluidos impuestos.

El pago no necesariamente debe realizarse en efectivo o unidades monetarias. Desde un punto de vista general, se puede considerar que bienes y servicios también pueden ser obtenidos por el trueque, aunque en la economía actual consiste en intercambio a través del dinero.

Fijación de Precio

Toda empresa fija sus precios, considerando las políticas de cada país, los precios de productos líderes, la calidad del producto y de cómo la empresa quiera competir en el mercado a través de sus precios o de diferentes maneras.

Inversiones de Capital

El capital es el dinero que posee la compañía para poder constituirse, es decir, realizar una inversión para obtener ganancia. Por otra parte, es el consumo de un derecho o un bien que se destina a una actividad específica con la esperanza de obtener beneficios presentes o futuros.

Esto puede ser el dinero, el tiempo, el conocimiento, el uso de una máquina, la materia prima, el uso de la propiedad, planta, equipo, entre otros.

Inversión Empresarial

La inversión es un acto en el cual se inviertes bienes con el fin de obtener rentas a largo plazo. La inversión en el contexto empresarial se refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad o negocio, con el fin de incrementarlo.

En otras palabras, tiene como finalidad renunciar a un consumo actual y cierto, a cambio de la obtención de beneficios futuros y distribuidos en el tiempo.

Inversión Privada

Las inversiones privadas son las cantidades dedicadas para inversiones de los agentes que dependen de los siguientes factores:

- Rendimiento esperado, positivo o negativo, es la compensación que se obtiene por la inversión y su rentabilidad.
- Riesgo aceptado, la incertidumbre sobre el cual el rendimiento real se obtendrá al final de la inversión, integra la estimación de la capacidad de pago.

- Horizonte temporal, a corto, mediano, o largo plazo; es el periodo en el que se mantiene la inversión.

Cuando existe una mayor inversión privada es posible generar una mayor generación de empleo directo e indirecto a través de su efecto positivo sobre el crecimiento económico.

Clasificación de las Inversiones

Según el objeto de la inversión:

Se acuerdo al objeto que se tiene de la inversión pueden dividirse de la siguiente manera:

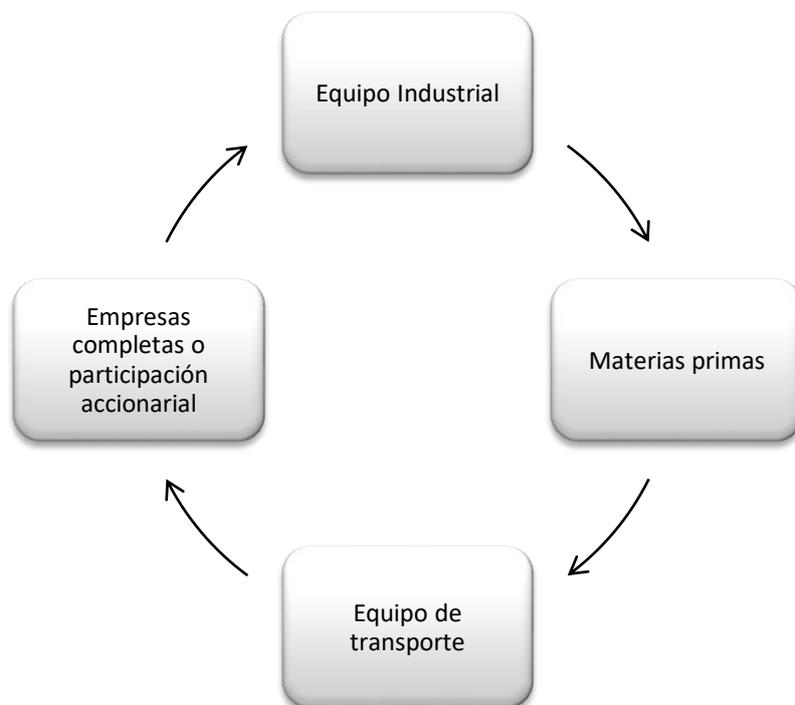


Figura 10. Inversión según el objeto, Fuente: Adaptado de (Herrera & Lazo, 2014)

Según el sujeto que la realiza:



Figura 11. Inversión según el sujeto, Fuente: Adaptado de (Herrera & Lazo, 2014)

Por su función dentro de la empresa:

De acuerdo a las funciones dentro de la compañía se realizan las siguientes inversiones:



Figura 12. Inversión según la función de las compañías, Fuente: Adaptado de (Herrera & Lazo, 2014)

Indicadores financieros

- **Valor Presente Neto (VPN)**

El autor (Krugman, 2006) afirmó que: “el valor presente neto de un proyecto es el valor presente de los ingresos actuales y futuros menos el valor presente de los costes actuales y futuros” (p. 176).

Este indicador permite determinar si el proyecto es rentable, porque define la mejor opción dentro de un mismo proyecto, tomando en cuenta las proyecciones de futuras de los ingresos y egresos.

- **Valor Actual Neto (VAN)**

Los autores (Aguilar, y otros, 2012) expresaron: “el valor actual neto de un proyecto de inversión se define como el valor actual de todos los flujos de caja generados por el proyecto de inversión menos el coste inicial necesario para la realización del mismo” (p. 5). Entre sus principales características están:

- $VAN < 0$ el proyecto no es rentable. Cuando la inversión es mayor que el BNA (valor actual del flujo de caja) (VAN negativo o menor que 0).
- $VAN = 0$ el proyecto es rentable, porque ya está incorporado ganancia de la TD. Cuando el BNA es igual a la inversión (VAN igual a 0) se ha cumplido con la TD.
- $VAN > 0$ el proyecto es rentable. Cuando el BNA es mayor que la inversión (VAN mayor a 0) se ha cumplido con dicha tasa y se ha generado una ganancia o beneficio adicional.

- **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

(Aguiar, y otros, 2012) mencionaron que: “La tasa interna de rendimiento de un proyecto de inversión se define como aquel tipo de actualización o descuento que iguala el valor actual de los flujos netos de caja con el desembolso inicial, es decir, es la tasa de actualización o descuento que iguala a cero el valor actual neto” (p.5).

Es un indicador que determina si es viable invertir en un negocio considerando otras opciones de inversión de menor riesgo y determinando la rentabilidad de los cobros y pagos actualizados generados por una inversión. (Torres, 2020)

- **Razón, Beneficio, Costo (RBC)**

Para la autora (Koch, 2006) “La relación Beneficio-Costo se calcula dividiendo, el valor presente de los beneficios entre el valor presente de los costos” (p.119). Mediante la aplicación de este criterio se requiere que la razón sea igual o mayor que uno, de esta manera se considera un proyecto aceptable, al demostrar que el valor de los ingresos cubre el valor de los costos.

$$\text{RBC} = \text{Valor Presente de Beneficios} / \text{Valor Presente de los Costos}$$

Proyecto de prefactibilidad

El estudio de prefactibilidad tiene como objetivo establecer la situación actual de sus compradores, porque levanta información y repercute directamente sobre su efectividad.

Según el autor (Pardo, 2004) expresó lo siguiente concerniente a la definición del estudio de prefactibilidad:

El estudio de prefactibilidad es la etapa de la preparación y ejecución de un proyecto de inversión, posterior al nacimiento de la idea inicial y anterior al estudio de factibilidad, donde se detallan más los aspectos señalados como términos de referencia, profundizando en los cálculos, estimaciones e investigaciones, a fin de identificar las alternativas convenientes, que se estudiarán como factibles. (p.121)

El estudio de prefactibilidad es la primera etapa y la más importante porque identifica el problema que se debe solucionar a través de la implementación de objetivos que plantea el proyecto. Para esto se debe considerar los siguientes pasos:

- Identificar cuáles serían los beneficiados y seleccionar las mejores ideas
- Realizar un diagnóstico del sector donde se pretende comercializar
- Ubicar las unidades productivas
- Realizar un Estudio de mercado.
- Determinar la viabilidad técnica (diseños, planos, memorias y seguridad, la viabilidad financiera (presupuestos estimados), viabilidad ambiental (impactos ambientales) y la viabilidad cultural (Costumbres ancestrales)

La estructura de un estudio de prefactibilidad es de la siguiente manera:

Objeto; Localización; Disponibilidad de infraestructura y materia prima, determinar los beneficiarios; El producto y/o servicio a ofrecer; Estudio del mercado; Información financiera, y, finalmente hacer énfasis en la participación de las organizaciones sociales beneficiarias del o los proyectos.

Por lo tanto, la prefactibilidad es un análisis preliminar que considera las diversas variables y determina los aspectos centrales de la idea de negocio mostrando la viabilidad y si existe la posibilidad de que el proyecto se materialice (Tapia, Granizo, & Granizo, 2017). El proyecto de prefactibilidad puede ser presentado de forma sintetizada recopilando la información técnica, administrativa, financiera, económica, sociológica, cultural, ambiental, seguridad y otros datos de esenciales, que permitan elaborar eficientemente el estudio de factibilidad de un proyecto ya sea social o productivo.

El presente estudio se lo puede llevar a cabo en conjunto o individual porque si contiene partes interesadas de la organización la información básica que se requiere para dar luz verde a un proyecto o seleccionar entre las posibles inversiones, considerando la de mejor rentabilidad.

Dentro de este proyecto se puede ofrecer una descripción general de la logística, los requerimientos de capital, los retos claves y otro tipo de información que sea esencial para el proceso en la toma de decisiones del proyecto.

El estudio de prefactibilidad puede ser solicitado como un trabajo independiente o que integre en el proceso de desarrollo de un proyecto. De cualquier forma, es un estudio esencial que permite determinar si se debe ejecutar o no un estudio de factibilidad que contenga todos sus puntos, aunque este represente un costo más alto.

Además, actúa como una de las primeras exploraciones para una posible inversión, luego de haber generado un informe preliminar de recursos y la creación

del modelo de negocio. También se considera como base de datos las varias evaluaciones.

Muchas empresas se benefician de este estudio para la recopilación de información previo a la inversión en dólares en tareas como la obtención de permisos o de equipos de investigación.

Selección de Escenario

Para la selección del escenario empresarial, se pretende presentar principalmente la parte técnica como financieramente para determinar cuál es el mejor.

Aunque es complicado y toma bastante tiempo explorar cada escenario de forma profunda, existen métodos abreviados para considerar si es aceptable y se pueden utilizar los componentes menores de la inversión y el costo de producción.

Si el escenario que se selecciona es considerado factible, es recomendable realizar un siguiente estudio que haga posible la obtención de un análisis más profundo del escenario del proyecto seleccionado.

Creación de almacén de repuestos de maquinaria agrícola

Para iniciar, es importante definir que un almacén de repuestos se encarga de suministrar material para restaurar maquinaria que ha sufrido un desperfecto o avería, poseen su propia gestión basada en la estructura organizacional, la gestión de reabastecimiento oportuno constituye un aspecto fundamental, ya que debido a esto

los clientes siempre encontrarán lo que necesitan, además de resultar una importante estrategia de fidelización.

En el presente estudio se habla de repuestos para maquinaria agrícolas, estos tienen como finalidad brindar una gama de elementos mecánicos con el objetivo de que se realicen las labores agrícolas aportando energía, aligerando y facilitando las tareas y optimizando las técnicas de cultivo.

Toda maquinaria en general por muy bien que se realice el respectivo mantenimiento, en cualquier momento su vida útil va a requerir piezas de repuesto para sustituir ciertos de los componentes que la integran.

Estas piezas pueden ser originales, adaptadas, equivalentes o fabricadas, pero son necesarias.

Una Maquinaria Agrícola es aquella que tiene autonomía de funcionamiento y, por tanto, está al funcionamiento de un motor de combustión y unos mecanismos de transmisión que la permiten desplazarse por el campo cuando desarrolla el trabajo. (Ecured, 2020)

Actualmente en Ecuador existen los siguientes tipos de maquinarias agrícolas:

Tractor. - Es el vehículo agrícola que más se utiliza porque se mueve con facilidad sobre el terreno porque cuenta con una capacidad de adherencia, y una gran potencia de tracción. Se utilizan para remolcar cargas pesadas o aperos y máquinas secundarias, como sembradoras o arados, más específicos para trabajar en los cultivos.

Cosechadora. - La cosechadora es una máquina que se dedica a recolectar productos agrícolas. Antes este tipo de máquina necesitaba de un tractor para cumplir su función, hoy en día funcionan por sí mismas son autopropulsadas.

Motocultor. - Este vehículo agrícola es autopropulsado de un eje y es dirigido por el agricultor a pie mediante unas manceras que incorporan un asiento para facilitar su manejo. Pueden incorporar distintos aperos, como arados, sembradoras, fresa, sistemas de riego y remolques.

Remolque agrícola. - Es un vehículo de carga no motorizado, que se encuentra formado por un chasis, una superficie de carga, cuatro ruedas y es de grandes dimensiones con sus propios frenos. Es arrastrado y dirigido por el tractor agrícola de los que se mencionó antes.

Generalmente el sector de venta de repuestos de maquinaria agrícola es referido por otro cliente, o la publicidad de boca en boca, por eso se convierte en un punto decisivo al momento del consumidor necesite acudir al punto de venta para comprar, es por esto que el proceso de venta de producto debe incluir la atención antes, durante y después de la venta (Bravo & Romero, 2019).

El sector agrícola en Ecuador es uno de los esenciales rubros que generan ingresos económicos y trabajo a muchos ecuatorianos porque aportan al desarrollo, por ende, la demanda de uso de maquinarias y repuestos es amplia, en los mismos resulta imprescindible dar mantenimiento adecuado y periódico, lo cual obliga a que las compañías oferten repuestos y maquinarias que se mantengan actualizados y con el stock suficiente para abastecer la demanda (Bravo & Romero, 2019).

Este sector es muy explotado en la región costa, por lo cual es importante mantener actualizado los conocimientos técnicos de los colaboradores con el fin de brindar un mejor servicio y una correcta asesoría al cliente.

Tendencia de almacenes dedicados a la venta de repuestos agrícolas

Entre los productos que pertenecen a la familia de la maquinaria agrícola, constan las siguientes categorías: sembradoras, tractores, cosechadoras, segadoras, taladoras, entre otras. En la siguiente figura se puede observar un incremento en las importaciones de estos equipos a razón de 30% anual entre los años 2009 y 2013. Y si bien este empuje ha perdido fuerzas en años anteriores, se observa su recuperación en el año 2018 y se avizora que en años próximos continúe esta tendencia al alza.

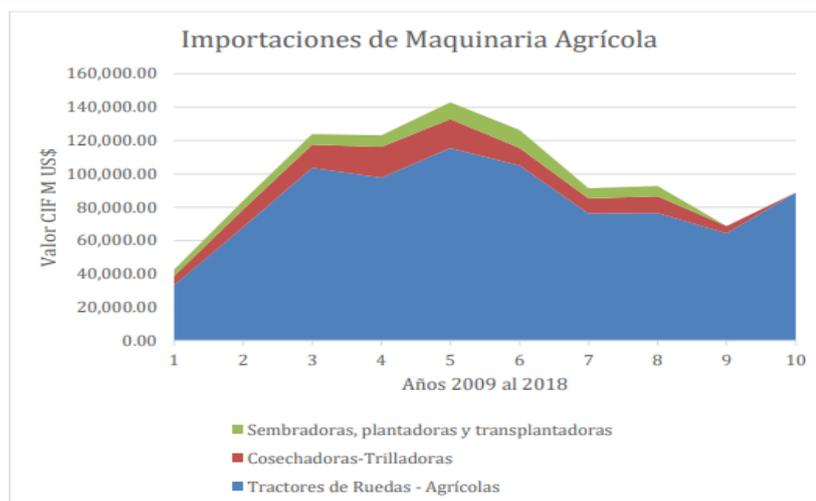


Figura 13. Importaciones de Maquinaria Agrícola, Fuente: Tomado de (Salazar, 2019)

2.2. Marco conceptual.

Abonadora

(MAPFRE, 2020) Definió a la abonadora como: “una máquina que tiene como finalidad fertilizar una de las partidas más elevadas de la explotación agrícola.

Por eso se sugiere que se lo realice de forma equilibrada y homogénea para no desperdiciar dinero y que el cultivo se desarrolle en perfectas condiciones” (p. 1).

Almacén

El autor (Muñoz P. B., 2015) afirmó que: “es el espacio debidamente dimensionado que la empresa destina a la ubicación y manipulación eficiente de sus materiales y mercancías” (p. 28).

Cosechadora

La autora (Moreno, 2012) definió a la cosechadora como: “Una máquina que consta de un motor con un mecanismo de corte, otro de limpia y trillado, con un sistema de transporte y almacenaje para la recolección de productos agrícolas” (p. 22).

Empacadora

(MAPFRE, 2020) Indicó que: “Actualmente existen una gran variedad de empacadoras que son hectáreas utilizadas para los fardos prismáticos (hacen pacas de forma rectangular) y las roto empacadoras que realizan rollos cilíndricos y suelen usar principalmente para recolectar heno verde” (p. 1).

Fumigadora

(Moreno, 2012) Consideró que: “Son máquinas que se utilizar para esparcir un compuesto plaguicida que pueden ser de diferentes tipos. Esta función puede ser

reemplazadas por avionetas fumigadoras, aunque representan un mayor costo” (p. 22).

Inventario

(Míguez & Bastos, 2006) Mencionaron que: “El inventario es un recurso almacenado al que se recurre para satisfacer una necesidad actual o futura” (p. 1).

Inversión

(Lawrence & Michael, 2005) Sostienen que la inversión se refieren a: “Cualquier instrumento al que se puedan destinar los fondos con la esperanza de que generaran rendimientos positivos y/o de que mantendrán o incrementaran su valor” (p. 4).

Motocultor

Se refiere a una maquinaria que posee un motor que puede ser a gasolina o diésel, cuya potencia no supera los 15 kW, además está integrada por dos tractoras, es utilizada principalmente para labrar el suelo en pequeñas superficies.

Productividad

La autora (Tejada, 2007) mencionó que: “La productividad es una medida de eficiencia que se relaciona con la producción. Conceptualmente, puede definirse como la interrelación entre los ingresos, el proceso de conversión y los egresos” (p.289).

Remolque

(Sotomayor & Padilla, 2013) Afirmaron que: “Es un vehículo no autopropulsado que sirve para acoplarse a un tractocamión, en el que reposará parte de esta, y transfiere una parte sustancial de su carga” (p.18).

Repuestos

(Montilla, 2015) Describió a los repuestos como: “Piezas destinadas a ser montadas en instalaciones, equipos o máquinas, en sustitución de otras semejantes, en caso de avería o deterioro” (p.249).

Segadora

(MAPFRE, 2020) indicó que la segadora: “Es una máquina que se encarga de cortar hierba a su paso dejando sobre el terreno para que sea repicado por la segadora de las cuales existen muchos tipos, la manual hasta otras agregadas a un tractor o con su propio motor para funcionar por sí mismas” (p. 1).

Stock

La autora (Bastos, 2007) definió al stock como: Un término anglosajón que sirve para designar las existencias de un producto determinado en un punto de venta, ya sea en un almacén o en la sala de ventas” (p.21).

2.3. Marco ambiental.

Ley del Ministerio del Ambiente - 2019

Capitulo II Autorización ambiental para la deducción adicional del 100% de la depreciación de máquinas, equipos y tecnologías

Art. 46.- Objetivo. - Viabilizar la Autorización Ambiental para la deducción adicional del 100% de la depreciación anual de máquinas, equipos y tecnologías, MET; destinadas a la implementación de mecanismos de producción más limpia para el uso de energías renovables, la prevención de impactos ambientales negativos en las actividades productivas, y a la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero.

Art. 47.- Alcance. - Se aplicará a nivel nacional respecto de las maquinarias, equipos y tecnologías que se adquieran para la implementación de mecanismos de producción más limpia, generación de energía de fuente renovable (solar, eólica o similares), reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y reducción del impacto ambiental de la actividad productiva en base a lo establecido en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (Tapia L. , 2015).

Art. 54.- Vigencia. - Las maquinarias, equipos y tecnologías que se postulen para obtener la autorización ambiental deberán haber sido adquiridas a partir de la vigencia del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.

Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública - 2015

Que, el numeral 7 del artículo 10, determina la depreciación y amortización que correspondan a la adquisición de maquinarias, equipos y tecnologías destinadas a la implementación de mecanismos de producción más limpia, a mecanismos de generación de energía de fuente renovable (solar, eólica o similares) o a la reducción del impacto ambiental de la actividad productiva, y a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, se deducirán con el 100% adicional, siempre que tales adquisiciones no sean necesarias para cumplir con lo dispuesto por la autoridad

ambiental competente para reducir el impacto de una obra o como requisito o condición para la expedición de la licencia ambiental, ficha o permiso correspondiente. En cualquier caso, deberá existir una autorización por parte de la autoridad competente.

2.4. Marco Legal.

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones - 2010

Mediante Registro Oficial No 351, expedido con fecha 29 de diciembre del 2010, la Asamblea Nacional aprueba el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, “con el objeto de regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir”. (Asamblea Nacional, 2010). Además, pretende generar y consolidar las regulaciones que impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado, incrementar la productividad y promover la transformación de la matriz productiva, a fin de generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrado y sostenible con el cuidado de la naturaleza.

Ley de Régimen Tributario Interno - 2018

La Ley de Régimen Tributario Interno, considera importante racionalizar y limitar la actual proliferación de incentivos y exenciones que generan distorsiones en la progresividad de las tarifas y trato discriminatorio y considera que se debe propender al establecimiento de un impuesto progresivo único que, consultando la real capacidad de pago de los contribuyentes, garantice que quienes reciben menores ingresos tengan una menor tributación que aquellos que reciben mayores ingresos.

Como soporte al Código de la Producción establece ciertos artículos que incentivan a los empresarios.

En el Artículo 10, contempla el cálculo del impuesto a la renta, durante el plazo de 5 años, las medianas empresas tendrán derecho a la deducción del 100 % adicional de los gastos incurridos en los siguientes rubros:

1. Capacitación técnica dirigida a investigación, desarrollo e innovación tecnológica, que mejore la productividad.
2. Gastos en la mejora de la productividad a través de asistencia técnica en desarrollo de productos mediante estudios y análisis de competitividad.

Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria en el Ecuador – 2018

En su Artículo 159, se exonera los pagos realizados al exterior, por concepto de la amortización de capital e intereses generados sobre créditos otorgados por instituciones financieras internacionales, con un plazo mayor a un año, destinados al financiamiento de inversiones previstas en el Código de la Producción (SRI, 2018).

Plan Toda Una Vida 2017 – 2021

El Gobierno Nacional consolida al Plan Toda una Vida como una intervención emblemática de política pública sustentada en el Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021, con el objetivo de modificar las condiciones estructurales de desigualdad y pobreza en el Ecuador y avanzar hacia una sociedad más justa, equitativa y solidaria, que reconozca a las personas como sujetos de derechos a lo largo de su vida. El Plan Toda una Vida se sustenta en tres elementos fundamentales: en primer lugar, se reconoce que el desarrollo se da a lo largo de la vida; un segundo

elemento es que las condiciones de vida en las distintas etapas están relacionadas con lo que sucedió en las etapas previas; y finalmente, que los seres humanos vivimos en un entorno y en un espacio temporal en el que interactuamos que incide en nuestros niveles de bienestar (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2020).

Una Vida busca transformar las condiciones de vida de la población a través de un trabajo sostenido en la reducción de factores de riesgo, el fortalecimiento de capacidades y la generación de oportunidades mediante una intervención integral (Secretaría Técnica Plan Toda una Vida, 2020).

2.5. Variables de la investigación.

2.5.1. Variable independiente: Proyecto de prefactibilidad.

Considerando lo que afirmó (Pardo, 2004):

El estudio de prefactibilidad es la etapa de la preparación y ejecución de un proyecto de inversión, posterior al nacimiento de la idea inicial y anterior al estudio de factibilidad, donde se detallan más los aspectos señalados como términos de referencia, profundizando en los cálculos, estimaciones e investigaciones, a fin de identificar las alternativas convenientes, que se estudiarán como factibles. (p.121)

Al realizar un análisis de prefactibilidad, se consideran cuentas diferentes variables y se reflexiona sobre los puntos centrales de la idea. Si se estima que su implantación es viable, la idea puede llegar a transformarse en un proyecto que será sometido a un estudio de factibilidad.

2.5.2. Variable dependiente: Creación de almacén de repuestos para maquinaria agrícola.

Para (Innovación y cualificación, 2003) “El almacén es un lugar físico destinado a guardar mercancías, en el que se desarrolla una completa gestión de los productos que contiene” (p. 321).

En el presente estudio trata sobre la creación de almacén de repuestos para maquinaria agrícolas, estos tienen como finalidad brindar una gama de elementos mecánicos con el objetivo de facilitar la reparación de máquinas utilizadas para la realización de labores agrícolas, mismas que aportan energía, aligerando y facilitando las tareas y optimizando las técnicas de cultivo.

Una Maquinaria Agrícola es aquella que tiene autonomía de funcionamiento y, por tanto, está al funcionamiento de un motor de combustión y unos mecanismos de transmisión que la permiten desplazarse por el campo cuando desarrolla el trabajo (Ecured, 2020).

2.6. Operacionalización de las Variables.

Tabla 2

Variable independiente: Proyecto de prefactibilidad

Definición	Categoría	Indicador	Ítems	Técnicas
El estudio de prefactibilidad es la etapa de la preparación y ejecución de un proyecto de inversión, posterior al nacimiento de la idea inicial y anterior al estudio de factibilidad, donde se detallan más los aspectos señalados como términos de referencia, profundizando en los cálculos, estimaciones e investigaciones, a fin de identificar las alternativas convenientes, que se estudiarán como factibles. (Pardo, 2004, pág. 121)	Estudio financiero	* VPN * VAN * TIR	*¿Existe margen de utilidad?	
	Estudio técnico	*Monto de inversión *Tamaño de proyecto *Localización del proyecto	*¿Cuál es el monto de inversión? *Si usted necesita comprar repuestos para su maquinaria agrícola, ¿a qué ciudad se dirige?	Entrevistas

Tabla 3

Variable dependiente: Creación de almacén de repuestos para maquinaria agrícolas.

Definición	Categoría	Indicador	Ítems	Técnicas
Un almacén de repuestos en la industria tiene como finalidad suministrar de material al departamento de mantenimiento, poseen su propia gestión dentro de la estructura industrial de la organización y depende de los materiales que posea para generar un buen mantenimiento a las maquinarias de diferentes industrias (Salazar, 2019)	Estudio de mercado	*Participación en el mercado (corto, mediano y largo plazo) *Demanda – oferta	*¿Considera indispensable la creación de un almacén de repuestos agrícolas en el cantón? *¿Existe competencia?	Encuestas
	Estudio Organizacional	*Responsabilidad administrativa *División de trabajo *Delegación de funciones	*¿Por qué prefiere comprar en el lugar antes mencionado?	

Conclusión

Se puede concluir que es muy importante fundamentar de manera teórica los aspectos relevantes que se desarrollaran en el transcurso de la presente investigación, por lo que para el desarrollo del presente capítulo se ha utilizado bibliografía de importantes autores referentes en áreas administrativas, financieras y económicas, desarrollo de proyectos, así como también se hace referencia a la normativa legal vigente indispensable para la implementación del almacén.

La conceptualización acerca de los estudios de mercado, técnico, organizacional y financiero, recoge aspectos relevantes para obtener un mejor entendimiento acerca de lo que se va a realizar, también servirá como guía para el desarrollo de los mismos en capítulos posteriores.

La operacionalización de las variables ayuda a exponer de manera más clara los lineamientos y procedimientos de la investigación, aquí se identifican las técnicas que se utilizarán para recabar información significativa que permita conocer si la creación del almacén de repuestos en el sector determinado es rentable a futuro.

Capítulo III

3. Marco metodológico

3.1. Plan de investigación.

Los autores (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) reconocen que: “el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea” (p. 120).

Mientras que los mismos autores (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) señalaron que “la investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p. 4).

En consecuencia, el plan de investigación son las estrategias que se utilizan para emplear métodos, técnicas e instrumentos que se desarrollan previamente en la realización de la investigación de un proyecto, con la finalidad de obtener los resultados deseados.

Para la autora (Baena, 2014) los principales diseños de investigación son:

Por su objetivo	Por sus procedimientos
Aplicada	De campo
	Documental
Pura	Experimental

Figura 14. Diseños de investigación, Fuente: (Baena, 2014)

De acuerdo a lo manifestado por la autora (Baena, 2014), el diseño de la investigación según su objetivo puede ser pura o aplicada: investigación pura es el estudio profundo de un problema, tienen como finalidad incrementar únicamente el

conocimiento, es decir, está completamente desligada de la práctica del conocimiento adquirido. Mientras que la investigación aplicada, cumple el propósito de aplicación o acción inmediata de los conocimientos obtenidos.

El diseño de la investigación según sus procedimientos puede ser:

- **De campo:** esta información es recolectada en el campo donde se presenta el problema, en el cual se aplican técnicas o instrumentos que ayuden a esclarecer la investigación.
- **Documental:** consiste en la obtención de información mediante la indagación en documentos como: libros, periódicos, publicaciones, informes estadísticos, entre otros.
- **Experimental:** esta investigación parte de una variable experimental no comprobada, con la finalidad de describir el por qué y el cómo se origina una situación en particular.

En el marco de este proyecto de Prefactibilidad, se desarrollará la investigación documental, la cual ayudará a obtener información de libros, documentos, revistas científicas, artículos científicos, monografías, informes estadísticos, etc., misma que deberá ser organizada, sistematizada y analizada para avanzar en el desarrollo investigativo.

También se incluirá la investigación de campo, debido a que permitirá obtener información directa de la población involucrada en el proyecto, además, se implementarán técnicas e instrumentos necesarios que faciliten la recolección de información indispensable para identificar la demanda real de repuestos de maquinarias agrícolas.

Cualitativo – cuantitativo

Según los autores (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) la investigación puede tener dos enfoques:

“El enfoque cualitativo busca principalmente la “dispersión o expansión” de los datos o información, mientras que el enfoque cuantitativo pretende “acortar” intencionalmente la información (medir la precisión de las variables de estudios, tener “foco”)” (p. 10).

Los autores hacen referencia en que el enfoque cualitativo fundamentalmente busca recopilar todo tipo de información útil para la investigación, mientras que el enfoque cuantitativo prueba la hipótesis con base en la medición numérica-estadística para de esta manera probar el objeto de estudio.

En esta investigación se utilizarán los dos enfoques, el cualitativo al realizar la búsqueda y recolección de información, ya sea esta textual, audiovisual, simbólica o en imágenes. Y el enfoque cuantitativo se utilizará al aplicar las técnicas como la encuesta y la entrevista a la población de estudio, la cual luego deberá ser contabilizada y tabulada para posteriormente ser analizada y presentada en el desarrollo de proyecto.

Métodos de investigación

Para el autor (Abreu, 2012) los métodos de investigación describen la forma en que se ha llevado a cabo la investigación, además de permitir explicar la utilización de los mismos y de las herramientas utilizadas para la obtención de los resultados de la investigación.

A continuación, se presentan la clasificación de los métodos dentro de una investigación científica considerados por (Bernal , 2006):

Tabla 4

Métodos de investigación

Método inductivo-deductivo	Método hipotético-deductivo	Método analítico-sintético	Método histórico-lógico
Este es un método de inferencia basado en la lógica y relacionando con el estudio de hechos particulares, aunque es deductivo en un sentido (parte de lo general a lo particular) e inductivo en sentido contrario (va de lo particular a lo general).	El método consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos.	Este método estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran dichas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis).	Es un procedimiento de investigación y esclarecimiento de los fenómenos culturales que consiste en establecer la semejanza de dichos fenómenos, infiriendo una conclusión acerca de su parentesco genético, es decir, de su origen común.

Nota: Fuente: (Bernal , 2006) (p.56 y 57)

En el presente trabajo de investigación se utilizará el método inductivo – deductivo, donde se relacionará la prefactibilidad para de la creación de un almacén de repuestos en el cantón Lomas de Sargentillo, este método servirá para obtener información general acerca de las variables de estudio, para llegar a concluir de manera particular y viceversa.

También se utilizará el método analítico-sintético, este método se encargará de analizar la problemática de la investigación, para obtener información sintetizada del objeto de estudio.

Y mediante el método histórico-lógico, se obtendrá información histórica sobre el cantón de estudio referente a la población, actividad económica, cultura y poder socio-económico, para relacionarlo con la situación actual.

Técnicas e instrumentos de investigación

El autor (Abril, 2008) sostiene que: “las técnicas constituyen el conjunto de mecanismos, medios o recursos dirigidos a recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos de los fenómenos sobre los cuales se investiga” (p. 25).

Tabla 5

Técnicas e instrumentos

Técnicas	Instrumentos
Encuesta: es una técnica de recopilación de datos que se lleva a cabo mediante un cuestionario.	Cuestionario: es un conjunto de preguntas, preparado cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación, para que sea contestado por la población o su muestra.
Entrevista: es un diálogo intencional, una conversación personal que el investigador establece con el sujeto investigado, con el propósito de obtener información.	Formulario: es un documento o plantilla utilizada para recoger datos de manera estructurada.

Nota: Adaptado de: (Abril, 2008)

3.2. Tipos de investigación.

El conocer los tipos de investigación ayudará a trazar el camino a seguir para lograr resolver el problema. El elegir el tipo de investigación a utilizar es fundamental para evitar desviaciones en el desarrollo de la investigación, cabe indicar que estos tipos de investigación pueden ser utilizados entre sí o varios a la vez.

(Cazau, 2006) Afirmó que: “las investigaciones pueden ser: exploratorias, descriptivas, correlacionales o explicativas”. (p. 25):

Investigación exploratoria

Su objetivo es examinar o explorar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado en investigaciones anteriores. Esta investigación ayuda a obtener un conocimiento más amplio y completo sobre el problema de estudio.

Investigación descriptiva

En esta investigación se toman una serie de conceptos, cuestiones o variables, para medirlas individualmente, con la finalidad de describirlas. Se puede indicar que básicamente la investigación descriptiva consta de la descripción de un fenómeno que es sometido a estudio, estos pueden ser propiedades, objetos, comunidades, grupos, personas, entre otros.

Investigación correlacional

Esta investigación tiene como finalidad conocer el grado de relación que puede existir entre dos o más conceptos, variables o categorías. La investigación

correlacional pretende averiguar el comportamiento de una variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas con el objeto de estudio, su propósito es predictivo.

Investigación explicativa

La investigación explicativa, como su nombre lo indica trata de explicar, describir las causas de los conceptos o fenómenos y su relación entre sí dentro del problema estudiado.

Los métodos de investigación que se consideran útiles y fueron seleccionados para el desarrollo del presente proyecto son:

Descriptiva	Correlacional	Explicativa
<ul style="list-style-type: none"> • En base a las técnicas e instrumentos a utilizarse se podrá conocer y describir la situación actual sobre la oferta y demanda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se analizará la relación que guardan las variables de estudio, es decir conocer la factibilidad de un proyecto y los costos de inversión que conlleva la creación de un almacén de repuestos para maquinaria agrícola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esta investigación ayudará a explicar la causa y efecto de las variables de estudio, además de facilitar la explicación sobre aspectos importantes relacionados con el tema de estudio.

Figura 15. Tipos de investigación utilizados en el desarrollo del presente proyecto

3.3. Fuentes de la investigación.

Las fuentes de la investigación son todos los medios de los cuales procede la información, que satisfacen las necesidades de conocimiento de una situación o problema presentado, que posteriormente será utilizado para lograr los objetivos planteados.

Según (Cazau, 2006) los datos pueden ser clasificados como primarios y secundarios.

Fuentes primarias

(Cazau, 2006) Manifestó que: “Los datos primarios son aquellos obtenidos directamente de la realidad por el mismo investigador mediante la simple observación o a través de cuestionarios, entrevistas, test u otro medio” (p. 34).

Las fuentes primarias de investigación provienen directamente de la población de estudio, una vez que se haya obtenido la muestra se aplicarán las herramientas necesarias y es allí donde se recolectará datos e información relevante que ayuden determinar la demanda actual sobre los repuestos para maquinarias agrícolas.

Fuentes secundarias

(Cazau, 2006) Indicó que: “Los datos secundarios son los datos obtenidos de otras personas o instituciones” (p. 34), (censos, estudios empíricos de otros investigadores, meta análisis, etc.).

Las fuentes secundarias se refieren a la información que se obtiene de datos preelaborados, es decir son recopilados a través de libros, revistas, documentos, internet, entre otros, que se utilizan en el presente proyecto como consulta para formular las descripciones de fuentes referenciales a aplicar en el mismo.

3.4. Población.

(Arias F. , 2012) Manifestó: “La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características

comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Estas quedan delimitadas por el problema y por los objetivos del estudio” (p. 82). Se puede definir a la población como al número de personas que comparten características similares, ubicadas en un lugar determinado.

Población finita

(Levin & Rubin, 2004) Manifiestan que: “una población finita tiene un tamaño establecido o limitado” (p. 267). Es decir, se torna más fácil y alcanzable obtener la información para su posteriormente analizarla en el marco de la investigación.

Población infinita

(Levin & Rubin, 2004) “Es la población en la que es teóricamente imposible observar todos los elementos” (p. 267). En esta población es sumamente complicado y casi imposible obtener datos debido a su característica de infinito, además de requerir una buena inversión económica debido a su gran número de participantes.

Población diana o blanco

(Arias, Villacis, & Miranda, 2016) La definieron de la siguiente forma:

La población diana o blanco se conoce a la delimitación del grupo a estudiar, basado en ciertas características, ya sean clínicas, demográficas, sociales, estilos de vida, etc. De esta forma, al ser más específica la población a estudiar, entonces será más probable la generalización de los hallazgos de una investigación. (p. 204)

Según (INEC, 2010) mediante datos tomados del último censo poblacional realizado en el año 2010, en el Ecuador existen 14'483,499 habitantes, sin embargo, la población del cantón Lomas de Sargentillo está comprendida por 18,413 habitantes, estos, representan el 0.51% de la población con relación a la Provincia del Guayas, de los cuales 9,466 son hombres y 8,947 son mujeres.

Población:	18.4 mil hab. (0.5% respecto a la provincia de GUAYAS).
Urbana:	74.8%
Rural:	25.2%
Mujeres:	48.6%
Hombres:	51.4%
PEA:	44.6% (0.4% de la PEA de la provincia de GUAYAS)

Fuente: INEC - Censo de Población y Vivienda 2010

Figura 16. Población, Fuente: (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010)

En la figura 16 se observa que la población urbana del cantón Lomas de Sargentillo corresponde al 74.81%, siendo este un total de 13,775 habitantes. Mientras que la población rural responde al 25.19% que concierne a 4.638 habitantes. Además, indica que el PEA comprende el 44.60%, dando un total de 8.212 habitantes económicamente activos.

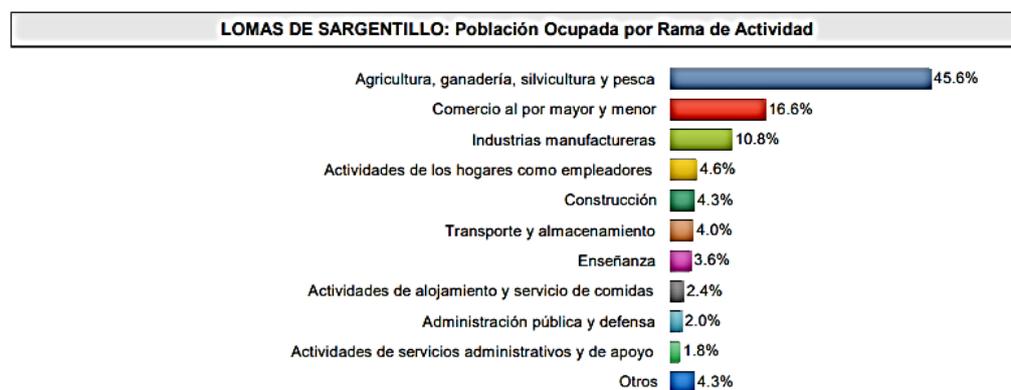


Figura 17. Ocupación de la población de Lomas de Sargentillo según rama de actividad, Fuente: (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010)

En la figura 17 se puede visualizar que la rama de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con un 45.6% es la que sobresale más dentro de las actividades que realizan los lomeños, seguida por el 16.6% que se dedica al comercio al por

mayor y menor, y en tercer lugar están las industrias manufactureras con un 10.8% de participación.

Para la presente investigación se considera la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, que según el III Censo Nacional Agropecuario realizado en el año 2000, está comprendida por:

Tabla 6

Equipo y maquinaria existente en la provincia del Guayas

Equipo y maquinaria	Cantidad
Tractores de rueda	3,237
Tractores de oruga	645
Vehículos (camionetas, etc.)	9,847
Cosechadoras	505
Total	14,234

Nota: Fuente: (INEC, III Censo Nacional Agropecuario, 2000)

Cálculo de población

Tabla 7

Universo

Elementos	Cantidad
País: Ecuador	14'483,499
Provincia del Guayas	3'645,483
Equipo y maquinaria agrícola en la Provincia del Guayas	14,234

Tabla 8

Población objetivo

Elementos	Cantidad
Equipo y maquinaria agrícola en la Provincia del Guayas	14,234
Total	14,234

3.5. Tamaño de la muestra.

(Muñoz C. , 2015) “La muestra es el segmento de la población que se considera representativa de un universo y se selecciona para obtener información acerca de las variables objeto de estudio” (p. 168).

Se puede definir a la muestra como un subgrupo de la población, la cual facilita la aplicación de técnicas e instrumentos cuyo fin es lograr la obtención de información y datos relevantes que servirán para el desarrollo de la investigación. Las muestras se clasifican en dos grandes ramas:

Muestreo probabilístico

(INEGI, 2011) Indicó que: “Es útil para realizar estimaciones de variables en la población, donde todos sus elementos tienen una misma probabilidad de ser elegidos; los elementos muestrales tendrán valores muy parecidos a los de la población, de manera que las mediciones del subconjunto darán estimados precisos del conjunto mayor” (p. 5).

En la presente investigación se considera el muestreo probabilístico ya que las técnicas empleadas se aplicaran a cualquier persona de la población objetivo, es

decir, todas las personas tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas, a continuación se detalla los tipos de muestras probabilísticas.

Tabla 9

Tipos de muestreos probabilísticos

Fuentes	Descripción
Aleatorio simple	Garantiza que todos los individuos que componen la población blanco tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra.
Aleatorio estratificado	Se determina los estratos que conforman la población blanco para seleccionar y extraer de ellos la muestra (se define como estrato a los subgrupos de unidades de análisis que difieren en las características que va a ser analizadas).
Aleatorio sistemático	Se suele utilizar simplemente como una conveniencia. Este tipo de muestreo suele ser más preciso que el aleatorio simple, debido a que recorre la población de forma más uniforme.
Por conglomeraciones	Consiste en elegir de forma aleatoria ciertos barrios o conglomeraciones dentro de una región, ciudad, comuna, etc., para luego elegir unidades más pequeñas como cuadra, calles, etc. Y finalmente otras más pequeñas, como escuelas, consultorios, casas, una vez elegido esta unidad, se aplica el instrumento de medición a todos sus integrantes.

Nota: Fuente: adaptado de (Otzen & Manterola, 2017, pág. 229)

Muestreo no probabilístico

(Abascal & Grande, 2005) Expresó: “Los métodos no probabilísticos no se basan en un proceso de azar, sino que es el investigador el que elige la muestra. La elección puede realizarse de diferentes formas utilizando la información previa del investigador o buscando maneras sencillas de selección” (p. 69).

En este tipo de muestreo el juicio recae sobre el investigador, debido a que es él quien selecciona la muestra, es decir, la población no tiene las mismas posibilidades de ser elegida, esto se puede dar por factores económicos, ya que se pueden presentar situaciones en las que no se cuenta con los suficientes recursos económicos para desarrollar la investigación.

(Arias F. , 2012) Clasificó al muestreo no probabilístico de la siguiente manera:

Muestreo casual o accidental: es un procedimiento que permite elegir arbitrariamente los elementos sin un juicio o criterio preestablecido.

Muestreo intencional u opinático: en este caso los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecido por el investigador.

Muestreo por cuotas: se basa en la elección d los elementos en función de ciertas características de la población, de modo tal que se conformen grupos o cuotas correspondientes con cada característica, procurando respetar las proporciones en que se encuentran en la población. (p. 86)

Cálculo de la muestra

Para realizar el cálculo de la muestra es preciso seleccionar un subgrupo de la muestra que respondan a las características del objeto de estudio, estas características ya deben estar previamente identificadas por el investigador. En la presente investigación la población objetivo es de 14.234, esta es inferior a 100.000 habitantes, por lo tanto, se elige la fórmula de población finita:

$$\text{Universo finito (Menor a 100.000 habitantes)} \rightarrow n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{\varepsilon^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2}$$

Dónde:

p = % Probabilidad de éxito: 50% (0.50)

q = % Probabilidad de fracaso: 50% (0.50)

e = % Error o diferencia muestral (e^2)= 6% (0.06)

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población: 14.234 habitantes

Z_{α}^2 = Margen de confiabilidad: 98% (1.96)

Calcular el valor de n

$$n = \frac{14234 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (14234 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{14234 * 3.84 * 0.5 * 0.5}{0.0025 * (14234) + 3.84 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{13664.64}{35,585 + 0,96}$$

$$n = \frac{13664.64}{36,545}$$

$$n = 374$$

Tamaño de la muestra

(INEGI, 2011) Manifestó que: “La muestra es el subconjunto de unidades de observación seleccionadas de una población, bajo condiciones preestablecidas que será objeto de registro y captación de datos” (p. 2). El tamaño de la muestra se refiere al número determinado de cosas o sujetos que componen la muestra obtenida de una población.

Tabla 10

Tamaño de la muestra

Técnicas	No. De personas
Entrevistas	2
Encuestas	372
Total	374

Análisis de Resultados

Los instrumentos para utilizar son: entrevistas y encuestas; las entrevistas están dirigidas a: empresa dedicada a la venta al por mayor y menor de repuestos para maquinarias agrícolas, con la finalidad de conocer costos y beneficios al seleccionarlas como proveedores, así también se entrevistará a propietario de un taller artesanal de mecánica industrial con más de 20 años en el mercado, con el propósito de conocer de acuerdo a su experiencia cuales son los productos más

solicitados por los clientes. Mientras que la encuesta será aplicada a agricultores y propietarios de maquinarias agrícolas del cantón Lomas de Sargentillo y de sectores aledaños, con el propósito de obtener información relevante para el desarrollo de este proyecto.

En este proceso se analizarán los datos obtenidos de las técnicas seleccionadas, una vez aplicados los respectivos instrumentos. Los instrumentos utilizados para la recolección de datos e información serán: la encuesta y la entrevista.

Las entrevistas se realizarán de manera presencial ya que están dirigidas directamente al posible proveedor de repuestos para maquinarias agrícolas, y al propietario de un taller artesanal de mecánica industrial en busca de información relevante en cuanto a los productos de mayor demanda.

La estructura del formulario de la entrevista se compone de la siguiente manera; encabezado, nombre de la institución, nombre del entrevistador, presentación, objetivo de la entrevista, contenido; este consta de cinco y cuatro preguntas abiertas respectivamente, y por último el agradecimiento. El entrevistado es quien fijará la fecha y el horario en que se llevará a cabo la entrevista.

De ser el caso, si el entrevistado no desea realizar la entrevista presencialmente, se optará por enviar el formulario por correo electrónico, cuyas características serán las mismas planteadas anteriormente. Una vez realizada la aplicación de este instrumento se procederá al análisis e interpretación de la información obtenida.

Para el instrumento de la encuesta, se desarrollará en modalidad presencial, esto ayudará a obtener una información más veraz y precisa. Esta, está dirigida a los propietarios de algún tipo de maquinaria agrícola del cantón Lomas de Sargentillo y sectores aledaños, una vez obtenida la muestra, la fecha tentativa de desarrollo es el 30 de octubre del año 2020, con hora estimada de 10:00 am. Hasta las 13:00 pm.

La estructura del cuestionario se compone de la siguiente manera: encabezado, nombre de la institución, propósito, objetivo de la entrevista, instrucciones, contenido; este consta de diez preguntas cerradas, agradecimiento y por último el nombre del entrevistador. Este instrumento se aplicará directamente en el campo de estudio, es decir, mediante el contacto con la comunidad; en primer lugar, se procederá a saludar a los encuestados, posteriormente se leerán las introducciones, se explicarán las preguntas y se procederá a la aplicación del cuestionario.

Una vez obtenida la información, será recopilada y clasificada, para posteriormente ser tabulada y presentada, de esta manera se logrará obtener resultados precisos y rápidos.

Conclusión

El diseño de investigación propuesto para el desarrollo del presente proyecto, concierne a la investigación documental y de campo, las cuales permitirán recabar información de fuentes bibliográficas y por otro lado obtener información directa de la población de estudio. Así también, se utilizarán tipos de investigación: descriptiva, correlacional y explicativa, que servirán para realizar un análisis cualitativo y cuantitativo sobre el entorno general del sector de venta de repuestos.

Para la determinación de la población, se parte de la población de maquinarias agrícolas correspondiente a la provincia del Guayas que es de 14,234 maquinarias comprendidas por tractores de rueda, tractores de oruga, vehículos y cosechadoras, al tener un numero de universo que no supera los 100,000 habitantes, se considera población finita dando una muestra de 374 personas a los cuales se aplicaran las técnicas de investigación como son la encuesta y la entrevista y sus respectivos instrumentos como son: el cuestionario y el formulario.

Una vez aplicado los instrumentos, se tabularán los resultados y con dicha información se podrá establecer la demanda, preferencias e inclinaciones de la población objetivo respecto a ciertas marcas u orígenes de repuestos en el mercado actual; así también, esta información servirá para tener en cuenta que productos comercializar al momento de poner en marcha el negocio.

Capítulo IV

4. Formulación del proyecto

4.1. Análisis e interpretación de resultados

El presente estudio de prefactibilidad busca establecer de manera precisa los lineamientos a seguir sobre las variables objeto de estudio, de esta manera, permitirá cuantificar y conocer los costos en los que se incurrirá para la creación del almacén de repuestos, orientado a satisfacer las necesidades que existe en el cantón Lomas de Sargentillo y de cantones aledaños.

El análisis y tabulación de datos obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos utilizados como son: la encuesta y la entrevista, servirán para lograr alcanzar los objetivos ya planteados, además de aportar con información sobre nuevos hallazgos encontrados a partir de dicho análisis, lo cual ayudará a direccionar la presente investigación.

En los resultados obtenidos, se comprueba que la creación de un almacén de repuestos para maquinaria agrícola en el cantón Lomas de Sargentillo es muy necesario, esto, debido a que en la actualidad no existe un establecimiento que oferte estos tipos de repuestos de calidad, y que además cuenten con un periodo de garantía específico, por lo antes expuesto, se procede a realizar el análisis respectivo a partir de los resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas.

Encuestas

Estas encuestas están dirigidas a la muestra extraída de la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, mediante la aplicación de encuestas a 372 habitantes.

Pregunta #1 **¿Usted posee alguna maquinaria agrícola, de qué marca es?**

Tabla 11

¿Usted posee alguna maquinaria agrícola, de qué marca es?

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
New Holland	87	23%
Valtra	24	6%
John Deere	142	38%
Massey Ferguson	65	17%
Otros	54	15%
Total	372	100%

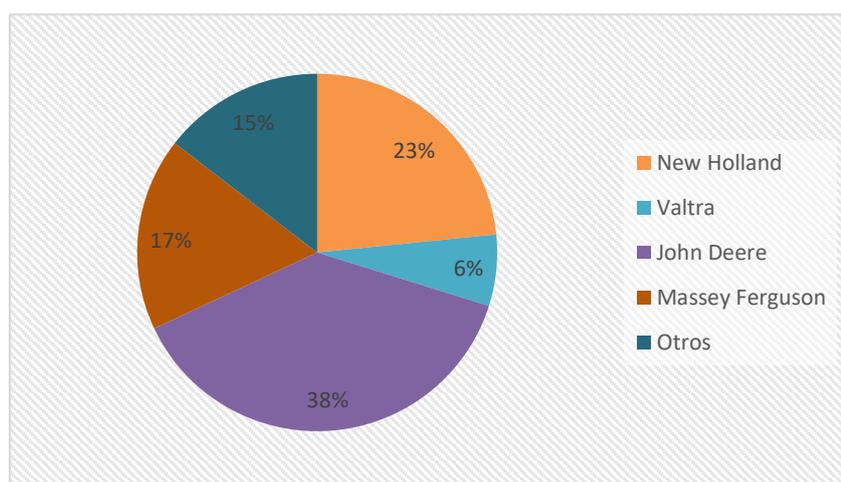


Figura 18. ¿Usted posee alguna maquinaria agrícola, de qué marca es?

Análisis e interpretación: Con relación a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la muestra de la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, se evidenció que un 38% de la población posee maquinaria agrícola de marca John Deere, un 23% de marca New Holland, un 17% de marca Massey Ferguson, un 6% de marca Valtra y solo un 15% posee maquinaria de otras marcas. En esta pregunta se logra conocer la marca de las maquinarias agrícolas que tienen los posibles clientes, además, ayudará a establecer con que línea o marca de repuesto se debe trabajar para comercializar en el presente proyecto.

Pregunta #2 **¿Cuántas horas al día utiliza su maquinaria para trabajar?**

Tabla 12

¿Cuántas horas al día utiliza su maquinaria para trabajar?

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
3 horas	254	68%
6 horas	77	21%
8 horas	41	11%
10 a más horas	0	0%
Total	372	100%

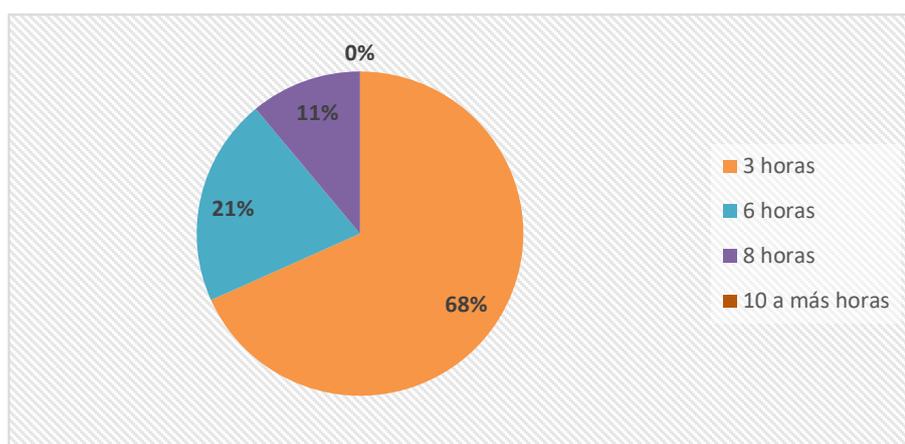


Figura 19. ¿Cuántas horas al día utiliza su maquinaria para trabajar?

Análisis e interpretación: Con relación a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la muestra de la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, se evidenció que un 68% de la población emplea su maquinaria 3 horas, un 21% emplea 6 horas, mientras que solo un 11% la emplea 8 horas al día. La presente, brinda información acerca de las horas totales diarias en que se emplean las maquinas en las labores agrícolas, y por las cuales se puede deducir el tiempo estimado de vida útil de las maquinarias o de sus repuestos.

Pregunta #3 **¿Cuántas veces al año su maquinaria ha necesitado alguna reparación o mantenimiento?**

Tabla 13

¿Cuántas veces al año su maquinaria ha necesitado alguna reparación o mantenimiento?

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Ninguna	4	1%
1 a 2	45	12%
3 a 4	135	36%
Más de 4	188	51%
Total	372	100%

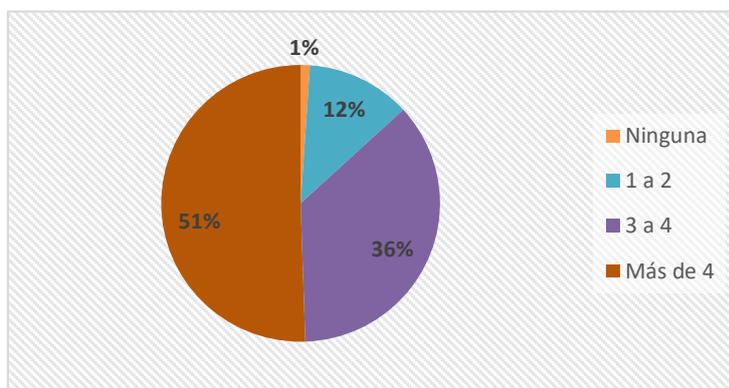


Figura 20. ¿Cuántas veces al año su maquinaria ha necesitado alguna reparación o mantenimiento?

Análisis e interpretación: Con relación a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la muestra de la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, se evidenció que un 50% de la población respondió que su maquinaria ha necesitado reparación o mantenimiento más de 4 veces, un 37% necesitó de 3 a 4, un 12% necesitó de 1 a 2, y tan solo un 1% no necesitó ninguna reparación. Esto refleja al final que, el 99% de la muestra concuerda en que en el año sus maquinarias agrícolas al menos necesitan de 1 o más de 4 reparaciones o mantenimiento.

Pregunta #4 **¿Qué prefiere hacer cuando su maquinaria se daña y necesita reparación?**

Tabla 14

¿Qué prefiere hacer cuando su maquinaria se daña y necesita reparación?

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Adquirir una maquinaria nueva	2	1%
Comprar nuevos repuestos	149	40%
Repararla a un taller artesanal	158	42%
Repararla en un taller exclusivo de la marca	63	17%
Total	372	100%

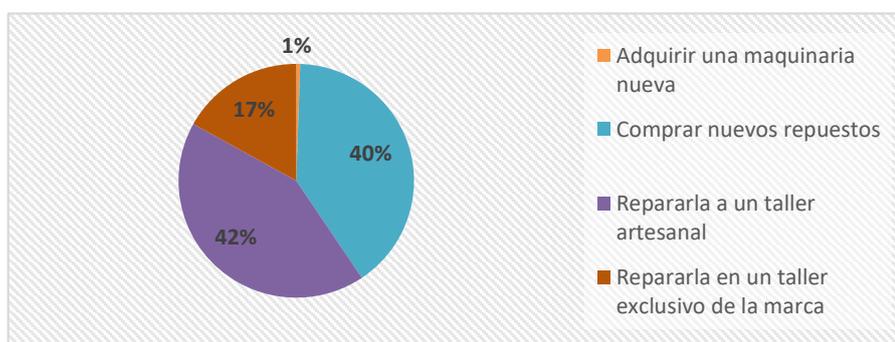


Figura 21. ¿Qué prefiere hacer cuando su maquinaria se daña y necesita reparación?

Análisis e interpretación: Con relación a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la muestra de la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, se evidenció que un 43% de la población, cuando su maquinaria se daña o necesita reparación, recurre a un taller artesanal, un 39% prefiere comprar nuevos repuestos, un 17% acude a reparar su maquinaria a un taller exclusivo de la marca, y tan solo un 1% adquiere maquinaria totalmente nueva. Con esto se puede constatar que la gran mayoría de los propietarios de maquinaria agrícola optan por la reparación en talleres artesanales, y de necesitar repuestos,

deben acudir a cantones lejanos para adquirir los repuestos necesarios para lograr que su maquinaria trabaje en perfectas condiciones.

Pregunta #5 ¿Usualmente donde compra los repuestos?

Tabla 15

¿Usualmente donde compra los repuestos?

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Distribuidores exclusivos de la marca	81	22%
Almacén de repuestos de diferentes marcas	288	77%
Otros	3	1%
Total	372	100%

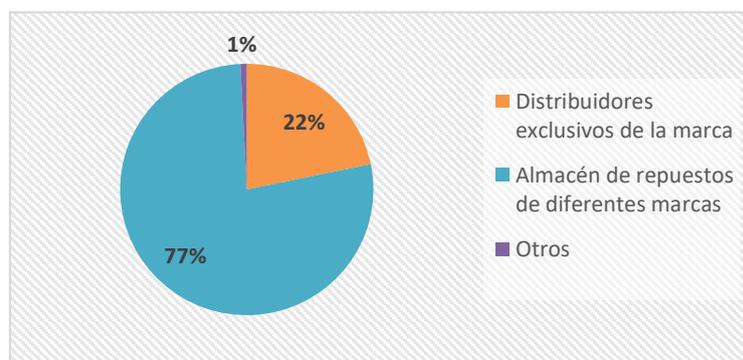


Figura 22. ¿Usualmente donde compra los repuestos?

Análisis e interpretación: Con relación a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la muestra de la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, se evidenció que un 77% de la población compra los repuestos en almacenes de varias marcas, un 22% compra usualmente en distribuidores exclusivos de la marca, mientras que tan solo el 1% compra en otros almacenes. Razones como estas son las que evidencian la necesidad de que exista un almacén que ofrezca repuestos de primera necesidad para los agricultores de manera accesible.

Pregunta #6 **¿Porque prefiere comprar en el lugar antes mencionado?**

Tabla 16

¿Por qué prefiere comprar en el lugar antes mencionado?

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Precio económico	138	37%
Ubicación	127	34%
Garantía	74	20%
Atención al cliente	33	9%
Total	372	100%

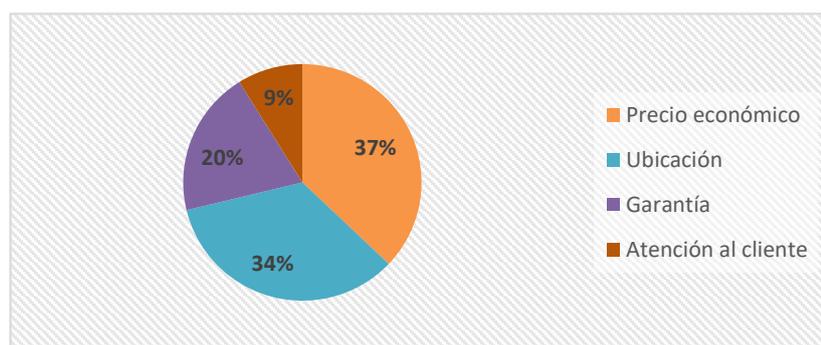


Figura 23. ¿Porque prefiere comprar en el lugar antes mencionado?

Análisis e interpretación: Con relación a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la muestra de la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, se evidenció que un 37% de la población prefiere comprar repuestos a un precio económico, un 34% coincide en que prefieren comprar en estos almacenes debido a que son los que se encuentran a menor distancia, el 20 % considera que la garantía es un factor esencial, mientras que el 9% restante prefiere estos establecimientos por la atención al cliente recibida. Esto indica que el precio y la ubicación del almacén de repuestos se constituyen factores fundamentales para lograr captar mayor cantidad de clientes, entrelazando la garantía que se ofrecerá junto con la atención personalizada y técnica que se brindará, todo

esto se complementará para fomentar el crecimiento de estrechas relaciones empresa-cliente.

Pregunta #7 Si usted necesita comprar repuestos para su maquinaria agrícola, ¿a qué ciudad se dirige?

Tabla 17

Si usted necesita comprar repuestos para su maquinaria agrícola, ¿a qué ciudad se dirige?

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Pedro Carbo	0	0%
Daule	328	88%
Guayaquil	42	11%
Otro	2	1%
Total	372	100%

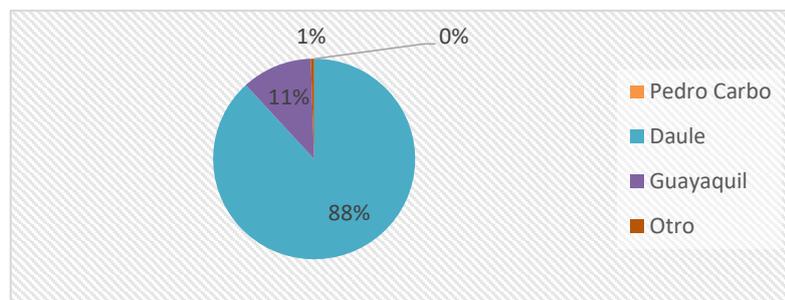


Figura 24. Si usted necesita comprar repuestos para su maquinaria agrícola, ¿a qué ciudad se dirige?

Análisis e interpretación: Con relación a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la muestra de la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, se evidenció que un 88% de la población acude al cantón Daule para adquirir repuestos, un 11% acude a la ciudad de Guayaquil, mientras que tan solo un 1% acude a cualquier otro cantón. Esto refleja al final que el 100% de las personas encuestadas tiene que recorrer largas distancias en busca del

repuesto que necesite su maquinaria agrícola, lo que se convierte en una gran oportunidad de negocio para la implementación del presente proyecto.

Pregunta #8 ¿Le gustaría contar con un almacén de repuestos de maquinaria agrícola dentro del cantón Lomas de Sargentillo?

Tabla 18

¿Le gustaría contar con un almacén de repuestos de maquinaria agrícola dentro del catón Lomas de Sargentillo?

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Si	372	100%
No	0	0%
Total	372	100%

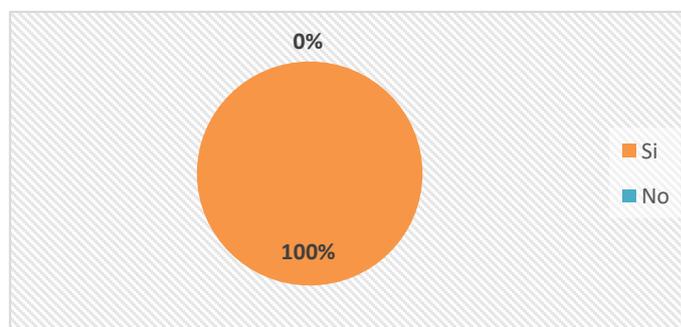


Figura 25. ¿Le gustaría contar con un almacén de repuestos de maquinaria agrícola dentro del catón Lomas de Sargentillo?

Análisis e interpretación: Con relación a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la muestra de la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, se evidenció que el 100% de la población indicó que le gustaría que existiera un almacén de venta de repuestos para maquinaria agrícola dentro del cantón Lomas de Sargentillo. Con esto se puede constatar que todos los encuestados coinciden en que actualmente es muy complicado conseguir repuestos de manera asequible, debido a la no existencia de

dicho almacén, más bien, deben trasladarse a cantones vecinos para adquirir los repuestos necesarios para la reparación de sus maquinarias, lo que muestra que existe mayor probabilidad de éxito del almacén de repuestos.

Pregunta #9 Del siguiente listado, ¿Qué tipo de repuestos compra con más frecuencia?

Tabla 19

Del siguiente listado, ¿Qué tipo de repuestos compra con más frecuencia?

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Bandas	58	16%
Rulimanes	76	20%
Ejes	23	6%
Poleas	48	13%
Aceites	167	45%
Total	372	100%

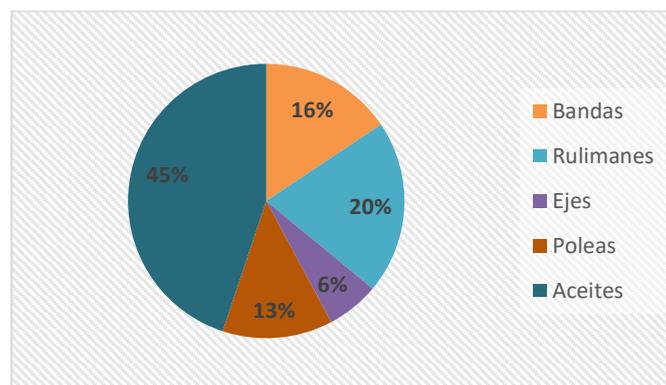


Figura 26. Del siguiente listado, ¿Qué tipo de repuestos compra con más frecuencia?

Análisis e interpretación: Con relación a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la muestra extraída de la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, se evidenció que el 45% de los encuestados adquieren con mayor regularidad aceites para sus maquinarias, el 20% adquiere con más frecuencia rulimanes, el 16% requiere bandas, el 13% necesita poleas y por último el 6% adquiere ejes. Esta pregunta resulta fundamental ya que

ayuda a conocer el nivel de demanda por producto, de esta manera se podrá realizar un estudio financiero más apegado a la realidad.

Pregunta #10 Al momento de comprar los repuestos, ¿qué prefiere?

Tabla 20

Al momento de comprar los repuestos, ¿qué prefiere?

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Originales	83	22%
Alternos europeos	141	38%
Chinos	125	34%
Otros	23	6%
Total	372	100%

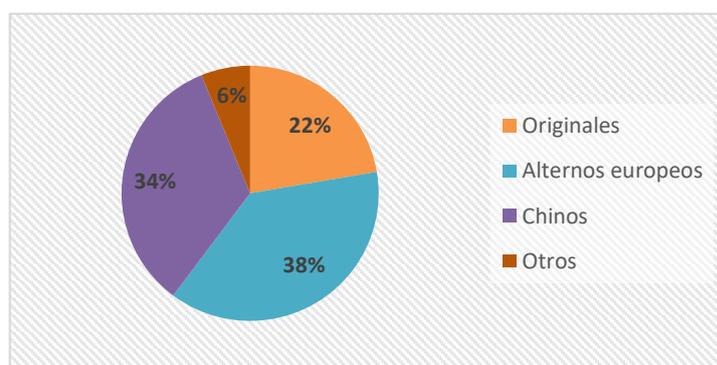


Figura 27. Al momento de comprar los repuestos, ¿qué prefiere?

Análisis e interpretación: Con relación a los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la muestra extraída de la población de maquinaria y equipo agrícola existente en la provincia del Guayas, se evidenció que el 38% de la población prefiere repuestos de calidad alternos europeos, el 34% prefiere comprar repuestos chinos, el 22% prefiere comprar repuestos originales, y el 6% prefiere adquirir repuestos de otros orígenes. De esta forma se puede observar la inclinación de los clientes hacia la procedencia de los repuestos, donde los repuestos alternos

Europeos y chinos tienen mayor acogida, lo que sirve para considerar en la compra de mercadería (productos) que se van a ofertar en el almacén.

Entrevista #1

La primera entrevista se empleó al administrador de Agro repuestos Lovato S.A, empresa importadora, comercializadora y distribuidora de repuestos de maquinarias agrícolas. A continuación se presentan las conclusiones de cada una de las preguntas planteadas.

1) ¿Cuáles son las clases o tipos de repuestos para maquinaria agrícola que ofrecen?

En cuanto a esta pregunta, el administrador de Agrorepuestos Lovato S.A, indicó que ofrecen gran variedad de repuestos de maquinarias agrícolas, dentro de las cuales están: cosechadoras, segadoras, tractores, sembradoras, motocultores, sembradoras, abonadoras y todas las partes o piezas que integran a estas maquinarias.

2) ¿Poseen catálogos de productos con precios?

El administrador manifestó que no cuentan con un catálogo de productos con precios, pues ellos manejan precios referenciales establecidos ya por la empresa, los cuales son manejados internamente en archivo Excel; sin embargo, indicaron que en su página web se puede visualizar maquinarias, repuestos, piezas o partes que ofrece la empresa según su categoría o marca, junto con cada una de sus características.

Página web: www.lovato.com.ec

3) ¿Existe algún descuento o beneficio, cuando se desea realizar una gran inversión en repuestos?

Con relación a descuentos y beneficios que ofrece esta empresa, el administrador señaló que brinda por compras al por mayor desde el 20 al 30% de descuento, dependiendo del monto de inversión que se desee realizar.

4) En el caso de que se requiera realizar un pedido, ¿cuál es el tiempo estimado de entrega?

Los tiempos de entrega de un pedido para Agrorepuestos Lovato S.A van desde cinco a 15 días hábiles, esto, de no contar con los repuestos en stock, mientras que de existir en stock el producto o repuesto es despachado de manera inmediata.

5) ¿Cuál es el tiempo de garantía de los repuestos?

Para Agrorepuestos Lovato S.A, la garantía depende mucho de la calidad del producto que se desea adquirir, puesto que un repuesto chino no tiene la misma garantía que un repuesto original europeo, por lo que el tiempo que se ofrece de garantía va de acuerdo a las características del producto, su calidad y origen de cada repuesto, por lo general, el tiempo que se ofrece de garantía puede ir desde seis meses a un año.

Entrevista #2

La segunda entrevista se realizó al Sr. Franklin Delgado Lino propietario del taller artesanal “Mecánica Industrial Delgado”, cuenta con más de 20 años de experiencia en el sector mecánico industrial, su taller está ubicado en el cantón Lomas de Sargentillo. A continuación se presentan las conclusiones de las preguntas planteadas.

1) De acuerdo a su experiencia, ¿cuáles son las piezas que comúnmente requieren los agricultores para la reparación de sus maquinarias agrícolas?

En respuesta a esta pregunta, el Sr. Delgado indicó que entre las piezas o partes que más solicitan los clientes están: bandas de tractor, de canguro, de distribución, ejes de catalina, de embrague y de mando, aceites de litro, caneca y galón, rulimanes pequeños, medianos y grandes, poleas en a, en v y poleas planas, e inyectores (estos últimos un poco más costosos).

2) ¿Cómo procede usted cuando un cliente acude a su taller en busca de reparación de su maquinaria?

El propietario del taller manifestó que primero evalúa el estado de la máquina para identificar la o las piezas que sufren algún desperfecto, para verificar si resulta adecuado repararla o no. Una vez analizado e identificado el problema, se indica al cliente si se puede reparar o si necesita realizar la compra del repuesto para su recambio.

3) Cuándo una maquinaria necesita recambio de pieza, ¿De qué origen recomienda a sus clientes?

Según manifestó el propietario que depende mucho del presupuesto que manejen los clientes, ya que existen clientes que prefieren gastar un poco más y adquirir un repuesto original que brinde las garantías necesarias al correcto funcionamiento de su maquinaria; mientras que existen clientes que optan por adquirir repuestos chinos o alternos que son mucho más económicos, pero que no desconocen que su durabilidad es menor.

- 4) De los productos identificados como más vendidos en la pregunta uno, establezca un porcentaje de venta para cada producto.

Bandas

De acuerdo con la opinión receptada del Sr. Delgado, manifestó que las bandas de tractor son las más vendidas, seguidas por las bandas de canguro y dejando en último lugar a las bandas de distribución.

Tabla 21

Bandas – Porcentaje estimado de ventas

Producto	Porcentaje de venta
Bandas de tractor	50%
Bandas de canguro	30%
Bandas de distribución	20%

Rulimanes

En cuanto a los rulimanes indicó, que depende mucho del tipo de maquinaria pero que los rulimanes más solicitados por los clientes son los rulimanes grandes, seguido de los rulimanes medianos, y en último lugar los rulimanes pequeños.

Tabla 22

Rulimanes – Porcentaje estimado de ventas

Producto	Porcentaje de venta
Ruliman grande	50%
Ruliman mediano	30%
Ruliman pequeño	20%

Ejes

En base a la respuesta obtenida, el eje de catalina es el más comercializado, en segundo lugar el eje de embrague y dejando en tercer lugar el eje de mando.

Tabla 23

Ejes – Porcentaje estimado de ventas

Producto	Porcentaje de venta
Eje de catalina	50%
Eje de embrague	30%
Eje de mando	20%

Poleas

Las poleas más vendidas son las poleas en a, seguidas por las poleas en b, dejando en último lugar a las poleas planas.

Tabla 24

Poleas – Porcentaje estimado de ventas

Producto	Porcentaje de venta
Poleas en a	50%
Poleas en b	30%
Poleas planas	20%

Aceites

En cuanto a los aceites, el Sr. Delgado manifestó que las maquinarias agrícolas grandes requieren aceite por caneca, debido a esto se establece con mayor porcentaje de participación para este producto, aunque indica también que el aceite por litro es frecuentemente solicitado por vehículos más pequeños entre ellos las

camionetas o camiones que son utilizados para carga, dejando en último lugar al aceite por galón.

Tabla 25

Aceites – Porcentaje estimado de ventas

Productos	Porcentaje de venta
Aceite (caneca)	50%
Aceite (galón)	10%
Aceite (litro)	40%

Es importante mencionar que los datos obtenidos en la respuesta anterior, servirán para estimar la demanda por producto de tal manera que al desarrollar el estudio financiero se logren presentar valores más apegados a la realidad.

4.2. Estudio de Mercado

Para (García & Bória, 2005) “Los estudios de mercado pretenden, a partir de una serie de informaciones, prever la respuesta del mercado antes de lanzar el producto y plantear las mejores estrategias comerciales” (p.42). El estudio de mercado se encarga de recolectar información acerca del producto que se pretende lanzar, con la finalidad de diseñar estrategias que garanticen trazar el camino correcto para llegar al consumidor.

4.2.1. Microambiente

Es importante y fundamental conocer a profundidad el negocio y todos los factores, ya sean estos internos o externos que puedan influir en el desarrollo y crecimiento de este. Es necesario resaltar que en el cantón Lomas de Sargentillo no existe un almacén de venta de repuestos para maquinaria agrícola, por lo cual se puede indicar que en este cantón seremos los únicos en incursionar en este mercado.

La única competencia directa que existe más cercana se encuentra en el cantón vecino, Daule, pero la distancia sin duda resulta un factor decisivo para que el cliente efectúe la compra. Al encontrarse un almacén de repuestos de gran variedad y de calidad que responda a las necesidades de los agricultores, y que además se encuentre mucho más cercano que el habitual, los clientes pensarán dos veces en gastar tiempo y dinero al dirigirse hasta Daule o preferirán ahorrar tiempo y dinero al adquirir los repuestos de Repuestos Delgado.

A pesar de ser el único almacén de repuestos para maquinaria agrícola en el mercado de este cantón, es preciso trabajar en la atención al cliente, ofreciendo un servicio óptimo pre y post venta. Para los clientes un trato amable y cortés puede ser muy significativo.

La variedad de productos a ofertar deberá enmarcarse en las necesidades que requiera el cliente, tener una amplia gama de repuestos donde el cliente pueda elegir, puede resultar una estrategia de fidelización, debido a que encontrarán todo lo que necesitan en un solo lugar.

Los precios se fijarán de acuerdo al costo de los productos a ofrecer, además, se deberá analizar y comparar los precios que ofrece la competencia directa, para lograr un balance equitativo, entre la rentabilidad de la empresa y las necesidades y beneficios que merece el cliente.

4.2.2. Macro ambiente

(Chavarría & Sepulveda, 2001) Afirieron lo siguiente:

Los componentes de la mercadotecnia generan un macro ambiente bajo el cual operar las empresas. Está compuesto por fuerzas que

tienen efectos contrarios en la competitividad de las empresas: por un lado, moldean las oportunidades y fortalezas, mientras que por otro presentan amenazas y debilidades para el cumplimiento de los objetivos propuestos. Estos seis factores son los que determinan el entorno de la empresa: fuerzas demográficas, fuerzas económicas, fuerzas naturales, fuerzas tecnológicas, fuerzas políticas y fuerzas culturales. (p.4)

Al identificar aquellos factores macro ambientales que pueden influir en el desarrollo del presente proyecto, se logrará tener una visión más amplia acerca de hacia dónde direccionar las estrategias empresariales; o, a su vez que es lo que se debe evitar para no incurrir en alguna prohibición determinada. Para esto se determinan los siguientes factores presentes en el cantón Lomas de Sargentillo:

Ambiente demográfico

- La no existencia de un almacén que provea repuestos para maquinarias agrícolas.
- Según datos del (INEC 2010), el 45.6% de la población se dedica a actividades de agricultura.
- Gran presencia de áreas de cultivo en la zona.
- Ubicación estratégica, debido a que se pretende atender a la demanda de cantones vecinos.

Ambiente económico

- Permite determinar costos en los cuales incurrirá el negocio.
- Se establecerá un tipo de contrato indefinido para los colaboradores.

- La permanencia de la dolarización en el país, brinda una mayor estabilidad.
- Pago de impuestos gubernamentales establecidos por la ley.

Ambiente natural

- El presente proyecto no estima causar ningún daño ambiental; sin embargo, se optará por fomentar una cultura del reciclaje con las partes interesadas (clientes, colaboradores, proveedores, etc.) situando puntos ecológicos dentro del almacén, donde se podrán depositar los desperdicios de acuerdo a su clasificación.

Ambiente tecnológico

- Contará con computadoras modernas y rápidas que brinden un óptimo servicio al almacén.
- Optimización del trabajo manual al llevar un control digitalizado.
- Contratación de Servicio de internet ilimitado dentro del almacén que servirá para mantener una mayor interacción con redes sociales y a su vez, también podrá ser utilizada por los clientes durante el tiempo de estadía en el local.
- Se implementarán cámaras de seguridad en la parte interior y exterior del almacén para brindar mayor seguridad a los clientes y empleados.

Ambiente político

- Ley de Régimen Tributario Interno (LORTI)
- Superintendencia de compañías Valores y Seguros

- Servicio de Rentas Internas
- Ordenanzas, reglamentos y normativas municipales.

Ambiente cultural

- Zona con nula existencia de competencia acerca de almacenes de venta de repuestos de maquinarias agrícolas.
- Capacitación constante dirigida al personal de trabajo.
- Productos (repuestos) con precios justos para los clientes.

4.2.3. Oferta

Entre las principales empresas dedicadas a la importación de maquinaria y repuestos agrícolas en el Ecuador y que están ubicadas en sectores aledaños al cantón Lomas de Sargentillo se encuentran:

Agroproduzca - Massey Ferguson

Inició en el año 1994, esta empresa se dedica a la importación maquinaria y repuestos de tractores de la marca Massey Ferguson. Brinda a sus clientes servicio de mantenimiento y venta de maquinaria agrícola, su matriz está ubicada en la ciudad de Guayaquil, además, cuenta con sucursales en Quito, Babahoyo y Daule.



Figura 28. Massey Ferguson, Nota: Fuente: <https://twitter.com/agroproduzca>

Motrac – John Deere

Empresa dedicada a ofrecer maquinaria, repuestos y servicio técnico para los tractores de marca John Deere. Motrac adquirió la representación de los tractores John Deere en el año 1972, actualmente cuenta con sucursales en Quito, Babahoyo, Daule y Guayaquil.



Figura 29. John Deere, Nota: Fuente: <http://www.motrac.ec/>

Agrorepuestos Lovato S.A.

Esta empresa nace en enero del 2000, dedicada a la venta de maquinaria agrícola e implementos. Ofrece una amplia gama de repuestos de tractores y cosechadoras de varias marcas, como son: Claas, Jhohn Deere, New Holland, Massey Ferguson, Case, Yanmar, Fiatagri. Su matriz está ubicada en la ciudad de Guayaquil y cuenta con sucursales en Daule, Samborondón, Quito y Babahoyo.



Figura 30. Agrorepuestos Lovato S.A., Nota: Fuente: <http://www.lovato.com.ec/>

Almacén Soledispa

Este almacén ofrece a sus clientes, la venta de repuestos para maquinaria agrícola de las siguientes marcas: John Deere, New Holland y Massey Ferguson. Su matriz está ubicada en la ciudad de Guayaquil y cuenta con una sucursal en el cantón Daule.



Figura 31. Almacén Soledispa, Nota: Fuente:

https://www.facebook.com/pg/IASoledispa/about/?ref=page_internal

Proyección de la oferta

Para el cálculo de la proyección de la oferta se considera datos históricos de un almacén de repuestos de maquinaria agrícola con similares características a las que se pretende crear, se atienden como promedio un total de 22 clientes a diario.

Un año posee 365 días, restando los domingos un total de 313 días de trabajo por año. Por ende, se estima que el promedio de clientes que se atienden en el año es de 6886 clientes, en consideración a la experiencia de sus colaboradores en los primeros cinco años de labores se preverá el incremento de cinco clientes diarios por año, y para el 2021 se considera la atención de 27 clientes diarios.

Por lo tanto, se considera la siguiente proyección para los cinco años:

Tabla 26

Oferta 2020-2025

Año	Oferta	Período
2020	6,886	0
2021	8,451	1
2022	9,703	2
2023	11,581	3
2024	13,146	4
2025	14,711	5

*Figura 32. Proyección de la demanda*

4.2.4. Demanda

Proyección de la demanda

Para la proyección de la demanda se consideró la respuesta obtenida en la pregunta número ocho de la encuesta en la que se cuestiona a los encuestados si desearían que existiera un almacén de repuestos de maquinaria agrícola, por lo cual se concluyó que al 100% de los encuestados si les gustaría contar con dicho almacén. De esta manera se puede estimar una cifra tentativa de acuerdo al total de la población de maquinaria agrícola existente en la provincia del Guayas.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, se considera el 100% de las maquinarias agrícolas existentes en la provincia del Guayas que son 14.234. Para la determinación del incremento anual de la demanda para el presente proyecto, es necesario recalcar que existe escasa información acerca del histórico de estadísticas de ventas de repuestos de maquinarias agrícolas; sin embargo, se toma en consideración la investigación realizada por (Reina, 2019) quien señaló en su propio estudio del año 2004, que en el año 2000 en el Ecuador existía un parque de tractores agrícolas de 14.652 unidades según datos obtenidos del III Censo Nacional Agropecuario.

El autor realizó un promedio acerca del incremento anual de tractores comprendido por los años 1995 – 2000, dando como resultado un 4.8%. De acuerdo a lo antes expuesto, se toma en consideración el incremento del 4.8% para la proyección de la demanda futura.

Resulta de suma importancia realizar una proyección adecuada para analizar la proyección de ventas. Se considera la demanda potencial como el máximo posible

de ofertas semejantes a las de una empresa en un mercado objetivo, por lo cual este método permite estimar la porción del total que se ocupará en base a las limitaciones propias como el capital de trabajo, capacidad de abastecimiento, capacidad máxima de producción e inversión de marketing, entre otros.

Tabla 27

Proyección de la demanda

Año	Demanda (Y)	Variable (X)
2000	14,234	0
2001	14,917	1
2002	15,633	2
2003	16,384	3
2004	17,170	4
2005	17,994	5
2006	18,858	6
2007	19,763	7
2008	20,712	8
2009	21,706	9
2010	22,748	10
2011	23,840	11
2012	24,984	12
2013	26,183	13
2014	27,440	14
2015	28,757	15
2016	30,138	16
2017	31,584	17
2018	33,100	18
2019	34,689	19
2020	36,354	20
2021	38,099	21
2022	39,928	22
2023	41,844	23
2024	43,853	24
2025	45,958	25

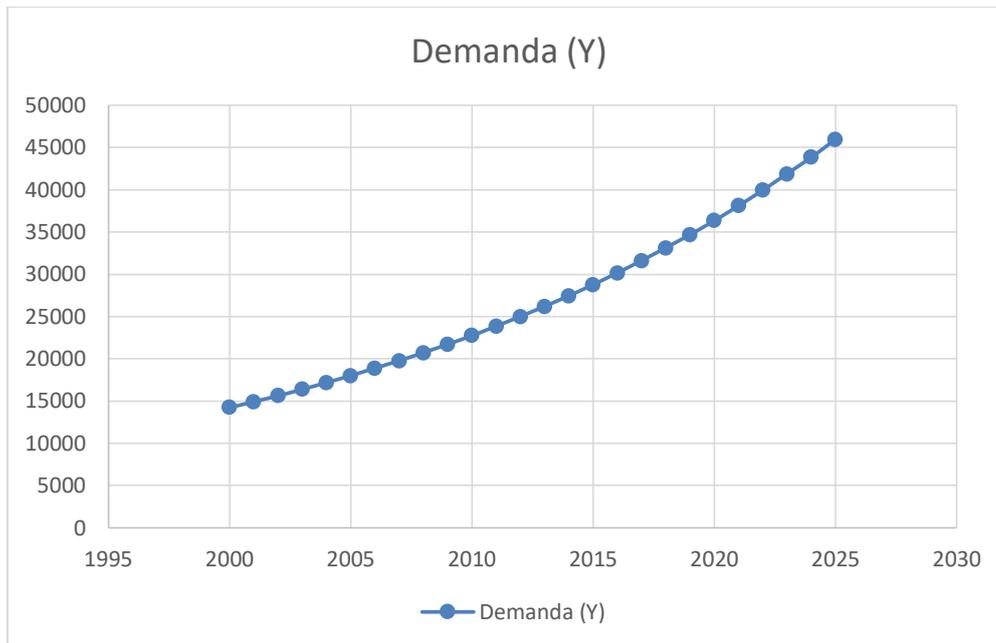


Figura 33. Proyección de la demanda

4.2.5. Demanda insatisfecha

Tomando en cuenta las proyecciones anteriores se puede estimar el valor de la demanda insatisfecha, la cual se describe como el mercado que no ha logrado acceder al producto y en todo caso si accede no fue satisfecho. Para esto es necesario aplicar estrategias con la finalidad de suplir esta necesidad. A continuación, se muestra los cálculos de la demanda insatisfecha que se proyecta para cinco años.

Tabla 28

Proyección de la Demanda Insatisfecha

Año	Demanda	Oferta	Déficit
2020	36,354	6,886	29,468
2021	38,099	8,451	29,648
2022	39,928	10,016	29,912
2023	41,844	11,581	30,263
2024	43,853	13,146	30,707
2025	45,958	14,711	31,247

Análisis del sector industrial

Para realizar un análisis de la situación industrial de este sector se considera la composición del marketing mix. El marketing mix es uno de los elementos clásicos en el marketing que engloba sus cuatros componentes básicos: producto, precio, plaza y promoción (Espinosa, 2014).

4.2.6. Producto

Un producto está compuesto por características y atributos que puede ser tangibles destacando su forma, color, tamaño; e intangibles como la marca, imagen, el servicio; que el consumidor acepta para satisfacer sus necesidades (Echeverría, 2016).

Para el presente proyecto se comercializará las siguientes categorías de productos: bandas, aceites, poleas, rulimanes y ejes. De acuerdo con los datos proporcionados por el propietario del taller “Mecánica Industrial Delgado”, se establecen tres tipos de productos dentro de estas categorías, los cuales se constituyen como los más demandados por los clientes.

Tabla 29

Productos a comercializar

Categorías	Imagen	Productos
Bandas		<ul style="list-style-type: none"> • Bandas de tractor • Bandas de canguro • Bandas de distribución
Rulimanes		<ul style="list-style-type: none"> • Rulimanes grandes • Rulimanes medianos • Rulimanes pequeños
Ejes		<ul style="list-style-type: none"> • Ejes de catalina • Ejes de embrague • Ejes de mando
Poleas		<ul style="list-style-type: none"> • Poleas en a • Poleas en v • Poleas planas
Aceites		<ul style="list-style-type: none"> • Aceite (caneca) • Aceite (galón) • Aceite (litro)

Logotipo

Es el símbolo que se compone por imágenes y letras que sirve para identificar a una marca, empresa o sociedad.



Figura 34. Logotipo

Slogan

Es la frase que acompaña a la marca de la empresa y que pretende trasladarse a la mente del consumidor.

Su seguridad automotriz es nuestra prioridad

Figura 35. Slogan

4.2.7. Precio

El precio es una variable del marketing mix que incide de forma significativa en la relación comercial, ya que para sus consumidores es indispensable al momento de seleccionarlos entre varios productos (Ramón, 2016).

Los repuestos tendrán valores establecidos de acuerdo a la competencia y al mercado en el que se va a incursionar.

Tabla 30

Productos - P.V.P.

Productos	Medida	Unidades	P.V.P
Banda de tractor	Pieza	1	\$ 180.00
Banda de canguro en v	Pieza	1	\$ 30.00
Banda de distribución de carro	Pieza	1	\$ 60.00
Ruliman grande	Pieza	1	\$ 130.00
Ruliman mediano	Pieza	1	\$ 60.00
Ruliman pequeño	Pieza	1	\$ 16.00
Eje de catalina	Pieza	1	\$ 800.00
Eje de embrague	Pieza	1	\$ 180.00
Eje de mando	Pieza	1	\$ 120.00
Poleas en a	Pieza	1	\$ 80.00
Poleas en b	Pieza	1	\$ 60.00
Poleas planas	Pieza	1	\$ 200.00
Aceite 20 l.	Caneca	1	\$ 120.00
Aceite 4 l.	Galón	1	\$ 25.00
Aceite 1000 ml.	Litro	1	\$ 6.00

También se aceptarán varios métodos de pago, entre las cuales están:
efectivo, tarjetas de crédito, tarjeta de débito, cheques y transferencias bancarias.

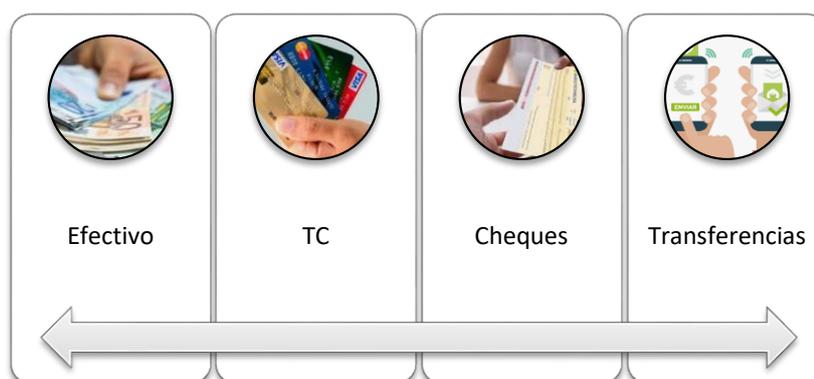


Figura 36. Formas de pago

4.2.8. Comercialización

Es el lugar físico o virtual en que se comercializan los productos y que obligatoriamente se crea un canal de distribución interno de entrada hasta el punto de ventas y, en ocasiones hacia el exterior (Colmont & Landaburu, 2014).



Figura 37. Lomas de Sargentillo

El local “Repuestos Delgado” estará ubicado en el cantón Lomas de Sargentillo, en donde se entregará los productos al consumidor final. Por lo tanto, el canal de distribución se manejará de la siguiente manera:



Figura 38. Canal de distribución

4.2.9. Promoción

Son todas las actividades promocionales y de publicidad como la publicidad directa, el marketing directo, etc., que se realizan para estimular la demanda y conseguir ventas (Colmont & Landaburu, 2014).

Para la creación de la microempresa de Repuestos Delgado, se realizarán promociones en redes sociales como Facebook e Instagram, volantes y visitas a posibles clientes.



Figura 39. Figura representativa

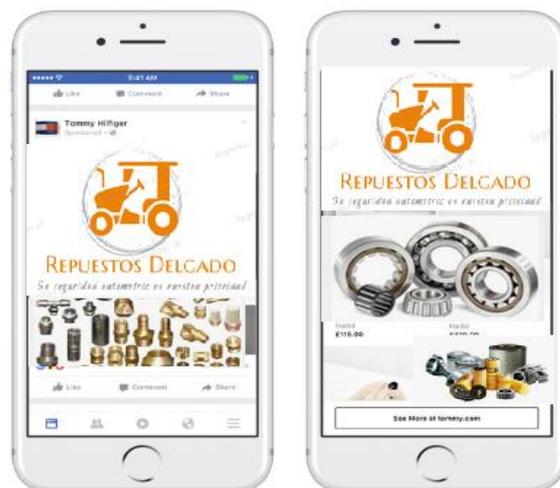


Figura 40. Publicidad en Facebook

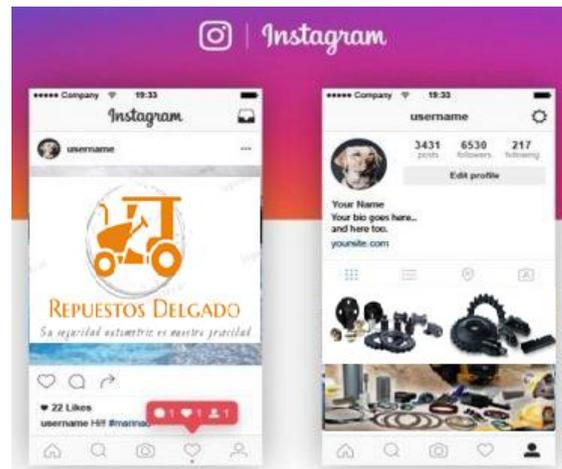


Figura 41. Publicidad en Instagram

Además, se optará por contratar un paquete televisivo de anuncios publicitarios con DV TELEVISION DDTV S.A, con nombre comercial Daule Visión – Canal 9, esta empresa local cuya matriz está ubicada en el cantón Daule, ofrece el servicio de transmisión de noticias, deportes, farándula, entretenimiento, además de ofrecer espacio para anuncios publicitarios a nivel local, cuya cobertura es en cuanto a cantones ubicados dentro de la provincia del Guayas.

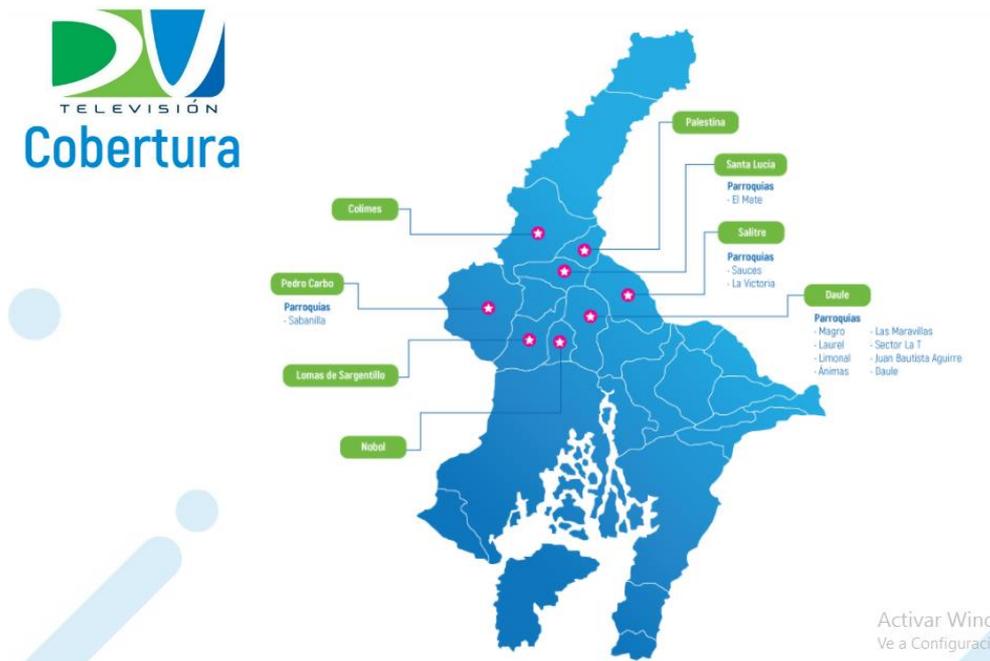


Figura 42. Cobertura provincial de la empresa prestadora de servicios publicitarios

Tabla 31

Gastos de Publicidad

Descripción	Publicidad	
	Valor Mensual	Valor Anual
Publicidad en Facebook e Instagram	\$ 60.00	\$ 720.00
Publicidad Televisiva	\$ 750.00	\$ 9.000.00
Total	\$ 810.00	\$ 9,720.00

En la tabla 31, se observa el desglose de los gastos de publicidad que implementarán en el presente proyecto, dentro de los cuales se encuentra la publicidad en Facebook e Instagram, donde con aproximadamente \$ 60,00 dólares mensuales, se estima llegar a 1.600 personas diarias, mientras que la publicidad televisiva a contratar se espera llegar de manera más directa a los habitantes y posibles clientes de los cantones Lomas de Sargentillo, Isidro Ayora y Pedro Carbo, quienes pertenecen a la población objeto de estudio del presente proyecto.

4.3. Estudio Técnico

4.3.1. Dimensión y características

Es importante realizar el estudio técnico porque se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero

En el estudio técnico se analizarán aspectos tanto técnicos como operativos considerando todos los recursos que se requiere para la comercialización de los

productos, por ende, se procede a determinar el tamaño y distribución del establecimiento, localización, instalación y organización requerida, a través de un análisis de valoración económica que permita conocer un valor exacto o aproximado de los recursos necesarios para su implementación.

Además, se detalla de forma pormenorizada la localización del local, especificaciones, características, diseño de las instalaciones, presupuesto y comprobación de viabilidad técnica para implementar la microempresa.

De acuerdo a lo anteriormente indicado, se comprueba que en el cantón Lomas de Sargentillo existe una población insatisfecha que se encuentra interesada en ofertas de repuestos para maquinarias agrícolas, en la zona que se implementará la microempresa no cuenta con un local de este sector que brinde lo que en el presente proyecto se pretende ofrecer, lo cual genera ventaja porque no existe competencia directa en la zona, lo cual vuelve al proyecto factible.

El establecimiento "Repuestos Delgado" contará con un amplio espacio para ubicar de forma estratégica sus productos destinados a los usuarios incluso para que puedan ser colocados en un lugar visible para que los clientes puedan observar y palpar la mercadería. Para ello, se contará solo con un baño, cuatro perchas y la caja.

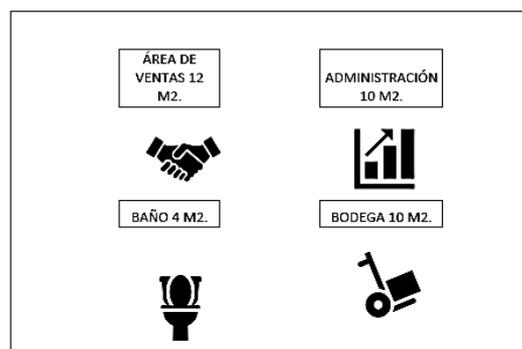


Figura 43. Dimensiones

Diseño y distribución de la planta

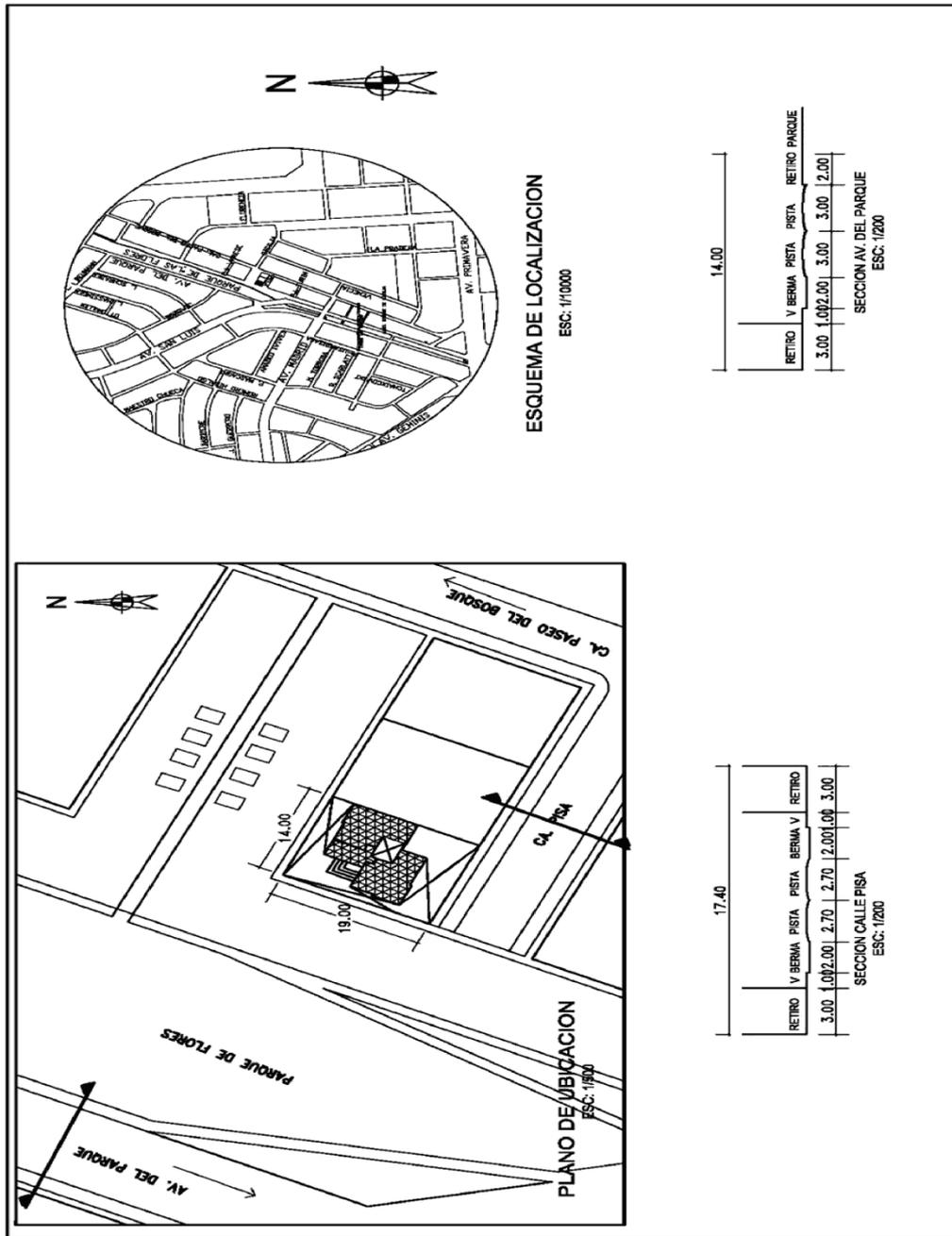
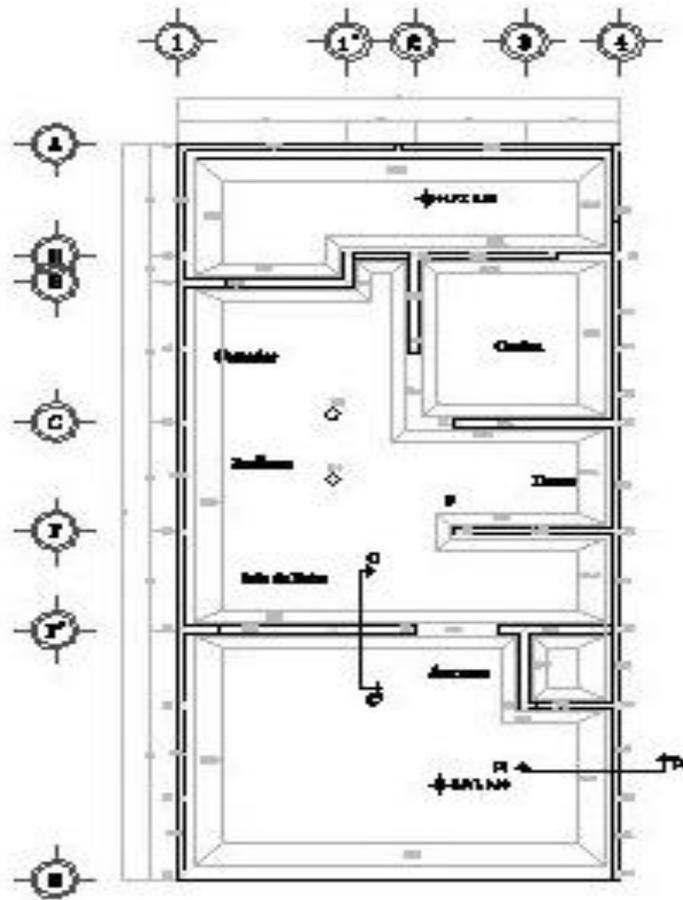


Figura 44. Esquema de localización



Planta Baja

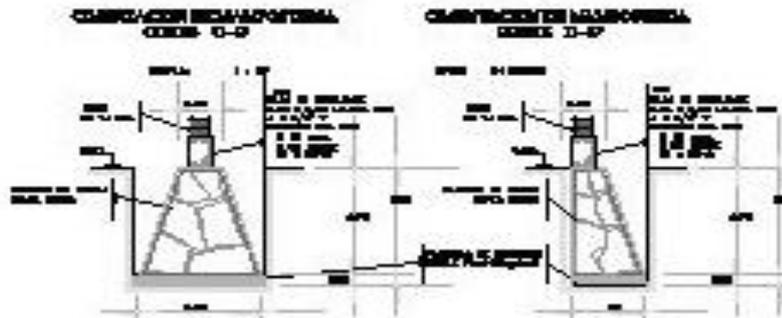


Figura 45. Plano estructural

4.3.2. Localización del proyecto

La implementación del local "Repuestos Delgado" se realizará en el cantón Lomas de Sargentillo está ubicado en la Región Costa, en el centro de la Provincia del Guayas, a 46 Km. de la ciudad de Guayaquil.

Macro - localización

(Corrillo & Gutiérrez, 2016) Indicaron que la macro- localización: “consiste en evaluar el sitio que ofrece las mejores condiciones para la ubicación del proyecto, en el país o en el espacio rural y urbano de alguna región” (p.29).

En otras palabras, la macro- localización tiene como finalidad la elección de la zona más favorable donde se implementará el proyecto, mediante el cual se analizan características físicas, económicas, ambientales, políticas y sociales que generen una optimización de gastos y costos durante la operación de la empresa.

Para lograr un mejor análisis comparativo entre las diversas opciones de ubicación del proyecto, se emplea el método Brown Gibson, este método permite combinar factores objetivos que puedan valorarse cuantitativamente, con factores subjetivos valorados de manera relativa.

Factores Objetivos: se refieren a los costos más significativos causados por las operaciones de la empresa. Entre los que se consideraron para realizar la operación del presente proyecto están: arriendo, mano de obra y transporte.

Factores Subjetivos: se refieren a factores cualitativos, donde su presencia o ausencia representan un riesgo durante la operación de la empresa. Los factores que se consideraron en la operación son: acceso y viabilidad, seguridad y número de competidores.

Tabla 32

Método Brown Gipson

Cálculo de preferencia de localización				Peso de FO 75%
Localización	FO	FS	MLP	
A Lomas De Sargentillo	0.3032159	0.5000000	0.3524	Localización Sitio A
B Isidro Ayora	0.4211332	0.0000000	0.3158	
C Pedro Carbo	0.2756508	0.5000000	0.3317	

Una vez aplicado el método Brown Gipson, y luego de haber analizado los factores objetivos seleccionados que son: mano de obra, arriendo y transporte, y los factores subjetivos más importantes que son: acceso y viabilidades, seguridad y número de competidores en el sector, se concluye que la localización más óptima recae en el cantón Lomas de Sargentillo, el cual reúne la mayor parte de cualidades y características importantes para obtener mejores beneficios y menores costos, es decir, se lograría maximizar las ganancias.

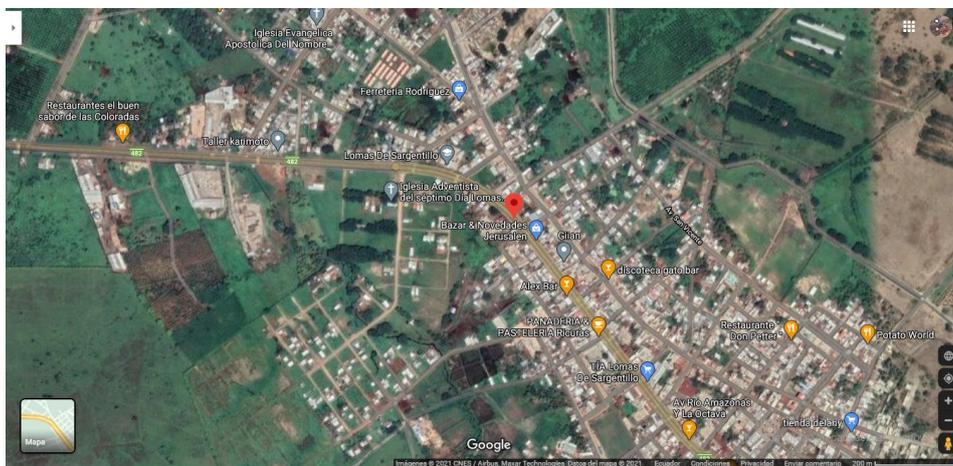


Figura 46. Mapa de Macro- localización, Nota: Fuente: Google Maps.

Micro – localización

Se determina la micro localización del presente proyecto en la ubicación representada en la figura 46, cantón Lomas de Sargentillo, av. El Telégrafo solar 13 y callejón 14 manzana 46, a dos cuadras del Municipio, dicha ubicación se eligió debido a que no existen establecimientos que se dediquen a esta actividad en el sector.



Figura 47. Imagen satelital de micro- localización, Nota: Fuente: Google Maps.

En la figura 47 se observa la imagen satelital obtenida de Google Maps, donde se ubicará el almacén de repuestos de maquinaria agrícola “Repuestos Delgado”, casa de un piso color rosado con blanco, ubicándonos en la av. Principal del cantón Lomas de Sargentillo, donde a diario circulan gran cantidad de vehículos y personas, además de estar situado en el casco comercial del cantón antes mencionado.

4.3.3. Tecnología del proceso productivo

La tecnología requerida para el buen funcionamiento del local de repuestos para maquinarias agrícolas pertenecen a las herramientas informáticas para tareas específicas, ya que la persona que se encuentre en caja tendrá que realizar sumas cuantiosas de los repuestos que se venden, y estas herramientas facilitan las tareas administrativas y permiten lograr una gestión más eficiente y de calidad aportando

un valor agregado para clientes y proveedores, entre las herramientas se adquiere las siguiente:

Internet

El internet será útil para carga los catálogos de los productos en las redes sociales, la comunicación con clientes sobre cotizaciones y pedidos de repuestos e insumos a los proveedores.

Excel

A través de la herramienta de Excel se puede llevar el registro de los pedidos tanto como proveedores y clientes. Además, se puede realizar el presupuesto diario y mensual de los materiales que integran el local.

Además, se procederá a llevar un registro contable digital de los gastos e ingresos generados a diarios, facilitando el trabajo contable con un control riguroso y oportuno de todas las cuentas por cobrar y aquellas establecidas como cuentas por pagar, lo cual permitirá cumplir con las obligaciones pendientes con los proveedores y dinamizar el flujo de caja del establecimiento "Repuestos Delgado".

Word

El uso de esta herramienta será para el área administrativa, porque se podrá realizar tareas netamente, administrativas, oficios, proformas, ordenes de trabajo, roles de pago, memorandos internos.

Sistema de Seguridad

Se instalará un sistema de Cámaras de seguridad para llevar un control y monitoreo de todas las áreas de trabajo desde cualquier lugar durante las 24 horas del día.

Datafast

Con la adquisición del Datafast, se podrá habilitar los cobros mediante tarjetas de crédito y débito, lo cual permitirá al cliente a efectuar sus pagos de forma rápida y segura.

Impresora con Scanner

Se utilizará para imprimir las cotizaciones, oficios, memos, roles de pagos y escanear documentos para procesos administrativos y legales.

4.3.4. Ingeniería del proyecto

Para el proceso clave del establecimiento se crea un manual de procesos en que se muestra los procedimientos básicos para obtener la satisfacción del cliente, parametrizando las responsabilidades de cada empleado.

Lineamientos del proceso

El proceso de la venta de repuesto para maquinarias agrícolas de "Repuestos Delgado" requiere considerar las siguientes políticas:

El proceso deberá cumplir todos parámetros establecidos por el propietario.

Todas las actualizaciones de este manual serán analizadas, aprobadas y posteriormente aplicadas por el propietario.

Toda actividad que se realice con el responsable del proceso deberá evidenciarse con un formato de acta de reunión la misma que deberá constar con las firmas de los participantes de la actividad.

Diagrama de procesos

El diagrama de proceso es una representación gráfica de cada paso del proceso representada por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa del proceso.

A continuación, se muestra el proceso general del establecimiento “Repuestos Delgado”:



Figura 48. Diagrama de flujo

Ficha o Descripción del Proceso

Tabla 33

Ficha o Descripción del Proceso

Proceso:	Venta de Repuestos
Código del Proceso:	VR_01
Propósito:	Enfocarse en la atención al cliente brindándoles el servicio directo y post-venta para garantizar la satisfacción a los clientes externos con productos de buena calidad.
Descripción:	<p>Alcance: Detectar los repuestos que requiere el cliente.</p> <p>Entradas: Solicitud del cliente.</p> <p>Subprocesos: Cotización, facturación y seguimiento.</p>
Productos:	<p>*Formato de Cotización</p> <p>*Facturación</p>
Tipo de Proceso:	Operativo
Responsable del Proceso:	Vendedor
Tipo de cliente:	Externo

Mapa de Proceso

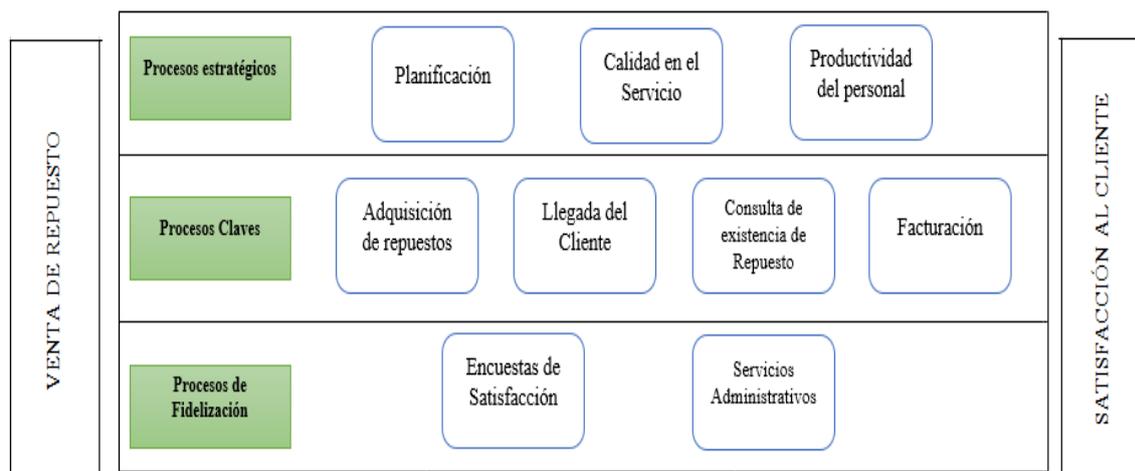


Figura 49. Mapa de Proceso

Indicadores de Gestión del Proceso

Tabla 34

Indicadores de Gestión del Proceso

N°	Indicador	Producto	Unidad de Medida	Responsable de Medición	Fuente de la Medición	Frecuencia de la Medición
1	% Repuestos vendidos	#Cotizaciones de Repuestos	Porcentaje	Vendedor	Facturas	Mensual

4.3.5. Maquinarias y equipos

Tabla 35

Inversiones en activos

Denominación	Área	Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Equipo de oficina	Operativa	Datafast inalámbrico	1	\$ 345.00	\$ 345.00
		Caja registradora	1	\$ 850.00	\$ 850.00
		Teléfono inalámbrico 2 bases	1	\$ 100.00	\$ 100.00
		Smart tv de 50 pulgadas	1	\$ 450.00	\$ 450.00
		Parlante estéreo	1	\$ 150.00	\$ 150.00
		Dispensador de agua	1	\$ 50.00	\$ 50.00
		Tacho de basura ecológico	1	\$ 150.00	\$ 150.00
		Cámara de vigilancia	2	\$ 50.00	\$ 100.00
Equipo de computación	Administrativa	Cámara de vigilancia	1	\$ 50.00	\$ 50.00
		Tacho de basura ecológico	1	\$ 150.00	\$ 150.00
	Operativa	Laptop HP 15 pulgadas	1	\$ 750.00	\$ 750.00
		Impresora Epson	1	\$ 350.00	\$ 350.00
Muebles y enseres	Administrativa	Laptop HP 15 pulgadas	1	\$ 750.00	\$ 750.00
		Impresora Epson	1	\$ 350.00	\$ 350.00
	Operativa	Perchas	4	\$ 150.00	\$ 600.00
		Sillas de espera	3	\$ 50.00	\$ 150.00
		Escritorio	1	\$ 200.00	\$ 200.00
		Silla ejecutiva	1	\$ 70.00	\$ 70.00
		Archivador Aéreo	1	\$ 75.00	\$ 75.00
		Archivador vertical	1	\$ 100.00	\$ 100.00
Administrativa	Escritorio	1	\$ 200.00	\$ 200.00	
	Silla ejecutiva	1	\$ 70.00	\$ 70.00	
Total					\$ 6,060.00

Adquisición de materias primas

Para la adquisición de materia prima se establece como proveedor a la empresa Agropuestos Lovato S.A., quien ofrece por compras al por mayor un

margen de ganancia del 30% sobre el precio de venta al público, por lo cual, a continuación, se detalla cuadro referencial de costos de materia prima.

Tabla 36

Costos por producto

Productos	Medida	Unidades	Costo
Banda de tractor	Pieza	1	\$ 126.00
Banda de canguro en v	Pieza	1	\$ 21.00
Banda de distribución de carro	Pieza	1	\$ 42.00
Ruliman grande	Pieza	1	\$ 91.00
Ruliman mediano	Pieza	1	\$ 42.00
Ruliman pequeño	Pieza	1	\$ 11.20
Eje de catalina	Pieza	1	\$ 560.00
Eje de embrague	Pieza	1	\$ 126.00
Eje de mando	Pieza	1	\$ 84.00
Poleas en a	Pieza	1	\$ 56.00
Poleas en b	Pieza	1	\$ 42.00
Poleas planas	Pieza	1	\$ 140.00
Aceite 20 l.	Caneca	1	\$ 84.00
Aceite 4 l.	Galón	1	\$ 17.50
Aceite 1000 ml.	Litro	1	\$ 4.20

Costos indirectos del proyecto

El presente proyecto se estima como costos indirectos la utilización de etiquetas mismos que servirán para identificar o rotular las estanterías o productos dentro del almacén, además de cartones, fundas de empaques y cinta de embalaje que servirán para el despacho y empaque de los productos vendidos a los cliente, a continuación se detallan los costos inmersos en esta categoría.

Tabla 37

Costos indirectos de operación

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo mensual	Costo anual
Fundas de empaque	200	\$ 0.25	\$ 50.00	\$ 600.00
Cintas de embalar	50	\$ 1.75	\$ 87.50	\$ 1,050.00
Etiquetas	200	\$ 0.25	\$ 50.00	\$ 600.00
Cartones	60	\$ 1.00	\$ 60.00	\$ 720.00
	Total		\$ 247.50	\$ 2,970.00

4.4. Estudio Administrativo

El estudio administrativo es de vital importancia en el marco de la investigación de un proyecto, ya que es necesario determinar la estructura organizacional más adecuada que se alineen a las características y necesidades de este, además de establecer perfiles, funciones y responsabilidades del personal que formara parte de una organización. Asimismo, se desarrollan políticas o reglamentos que regulen las actividades operacionales de la empresa (Meza J. d., 2016).

Por lo tanto, dentro del Estudio administrativo que se pretende realizar se debe incluir todos los apoyos para que la empresa funcione de manera eficiente muy aparte a los que intervienen en la producción o generación de un servicio.

4.4.1. Análisis Situacional

Durante el 2018 el crecimiento de la economía del Ecuador se ha desacelerado, porque fue de un 1.3% en el primer semestre y se proyectó un 1.0% para el año completo, cuando en el 2017 se obtuvo un 2.4%. Esto se presenta por efecto de la consolidación fiscal en curso que se traduce en la disminución del gasto

público en capital hasta obtener una disminución del 2.3% del gasto total del sector público no financiero.

No obstante, durante el primer semestre, la formación bruta de capital fijo se expandió levemente (3.2%), a una tasa menor que la registrada en 2017 (3.3%), al igual que las exportaciones (que crecieron un 0.8%, en comparación con un 1.1% en 2017). Esto no se reflejó en el mercado laboral ni en la inflación: el desempleo permaneció bajo, con una leve disminución, y los precios al consumidor comenzaron a salir del período deflacionario (CEPAL, 2018).

El sector de la maquinaria agrícola está incluido en la industria metalmecánica de bienes de capital, en donde se tiene como finalidad implementar productos que permitan mejorar la eficiencia de las actividades agrícolas y ganaderas.

En términos generales, el nivel tecnológico del sector agrícola ecuatoriano es bajo, puesto que la tecnología aplicada es caracterizada por una cierta dualidad. Una minoría de productores capitalizados, como por ejemplo los de banano y flores que son considerados productos básicos de la exportación del país, utilizan equipos extranjeros de alta calidad, aplican procesos de producción y distribución sumamente sofisticados, mientras que, la gran mayoría de agricultores familiares no poseen o cuentan con la mínima tecnología. Esta situación provoca un pobre rendimiento de las tierras (ICEX, 2018).

Otro punto a resaltar del mercado de maquinaria agrícola ecuatoriano es su bajo promedio en producción nacional y, por tanto, dependencia de las importaciones.

El flujo migratorio del campo a la ciudad unido a la reducción de las tierras productivas ha provocado la necesidad imperiosa de mejoras en los procesos y productos, con el objeto de optimizar los resultados (ICEX, 2018).

Por tal motivo, en el cantón Lomas de Sargentillo y en sus cantones aledaños como son Isidro Ayora y Pedro Carbo, no existen almacenes de venta de repuestos de maquinaria agrícola, pero es importante indicar que existen talleres artesanales, los cuales brindan el servicio de reparación de maquinarias agrícolas.

Los talleres artesanales son aquellos que ejercen su arte oficio manual o actividad por cuenta propia, sin haberse capacitado y sin pertenecer a ningún gremio u organización.

En la ubicación donde se implementará la idea de negocio, existen dos talleres artesanales de mecánica industrial que ya cuentan con años de experiencia brindando el servicio de mantenimiento y reparación de maquinaria agrícolas, no obstante, poseen todos los repuestos necesarios, es por eso, que muchos optan por ir a la ciudad de Guayaquil, ya que afirman existe mayor diversidad y a un precio más económico.

A continuación, se presenta el FODA del presente negocio:

Tabla 38

Analisis FODA

Fortaleza	Debilidades
Variedad de Productos	Falta de confianza con el personal
Precios justos	Presupuesto limitado para comunicación y promoción
Asesoramiento personalizado	Corta trayectoria en el mercado
Tiempo de entrega inmediata	Baja cartera de clientes

Oportunidades	Amenazas
Mercado agrícola nacional en expansión	Compradores exigentes e informados.
Rentabilidad del sector	Incremento de impuestos sobre la importación de repuestos agrícolas
Crecimiento de las importaciones en el sector de maquinarias agrícolas	Fenómeno climático
Reinversión continua en maquinarias	Feroz competencia en las concesionarias zonales y no zonales.
Crecimiento de la demanda de contratistas rurales	

Misión

Brindar productos de calidad garantizada, junto con un servicio personalizado adaptable a las necesidades de cada cliente, comprometidos no solo en satisfacer sus necesidades, sino también en crear confianza hacia la empresa.

Visión

Convertirnos en una empresa líder en el sector de agrícola, logrando la expansión en nuevos sectores, gracias a las estrategias empresariales utilizadas en el ámbito de la aplicación de nuevas tecnologías, innovación dentro de sus procesos y aumento del portafolio de productos.

Valores

Responsabilidad. – Ser cumplidos y puntuales con todas las entregas y los requerimientos de los clientes.

Empatía. - Ponernos en el lugar del cliente cuando tenga inconveniente con sus maquinarias y requiera de algún repuesto, saber escucharlo para comprender su necesidad y darle solución.

Puntualidad. – Si algún cliente nos realiza un pedido, las entregas deberán ser realizadas en la fecha y hora programada, además de brindar la mejor atención posible.

Transparencia. – Ser claros en la descripción de los productos a ofrecer y no esconder información que puede ser relevante e importante para los clientes.

Honestidad. – Generar credibilidad a medida que facilita a los clientes toda la información que pueden solicitar o reclamar.

Plan estratégico

El Plan estratégico empresarial es una reflexión dinámica sobre la forma en que se puede crear, capturar y entregar un valor diferencial a sus clientes. Contiene un plan estratégico sencillo y rápido de armar que provee estrategias accesibles de análisis para el emprendedor.

Mediante el plan estratégico se aplican estrategias para el análisis, la promoción y la venta del potencial del negocio a inversionistas; no obstante, se basa en varios supuestos; por tal razón, el plan de negocio es como una fotografía inicial del proyecto, con estimaciones a largo plazo.

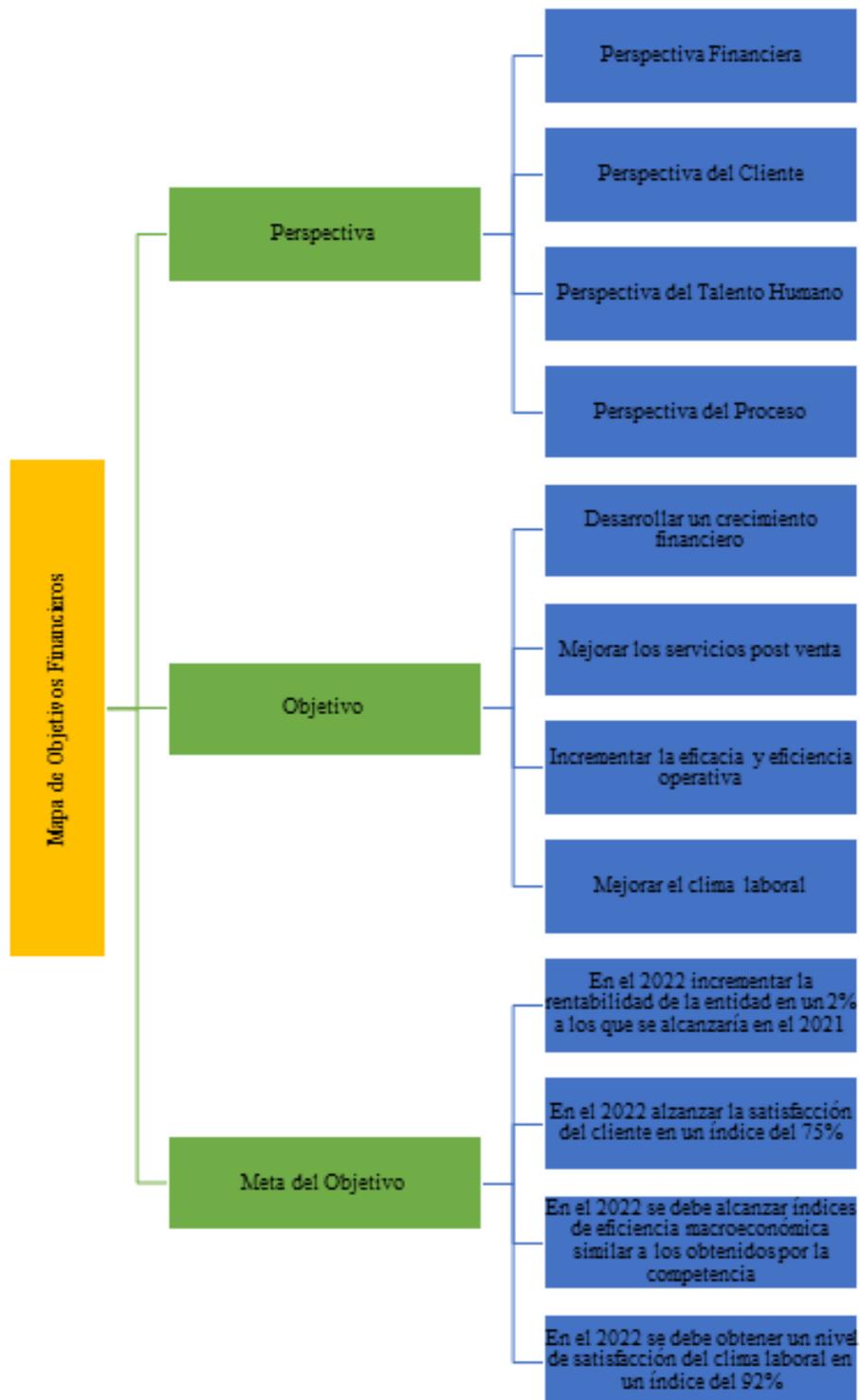
Lo primero que debe construirse para lograr tener un negocio efectivo y realista, es solo una descripción de todos los detalles operativos del negocio que

incluyen gastos, ganancias, estrategias operativas, estructura corporativa, ventas y estrategias de mercadotecnia.

En el desarrollo de un plan de negocio, si bien es cierto no es una garantía de que será un éxito, pero si constituye una valiosa herramienta para el administrador, a efecto que puede mostrar a través de un documento en qué consiste el negocio, el tipo de problema o necesidad que resuelve, a quienes les puede interesar esa solución, donde se encuentran ubicados, cómo se va a comercializar, qué se requiere para llevarla a cabo, con qué infraestructura, y lo más importante, cómo se recupera la inversión, en qué tiempo y con qué expectativas de desarrollo y crecimiento (Aguilar & Ocampo, 2018)

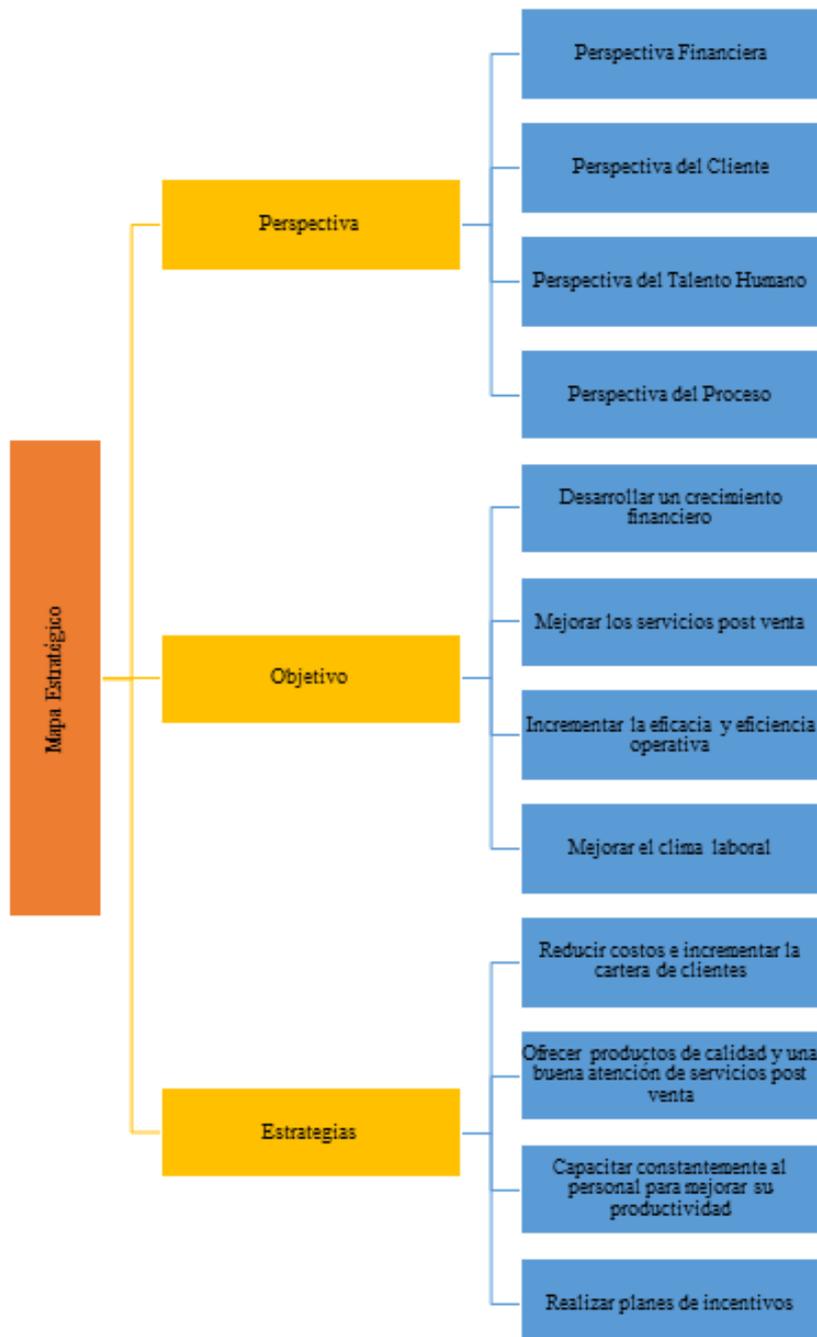
Mapa de objetivos financieros de largo plazo 2021-2025

A continuación, se muestra el mapa de objetivos financieros de largo plazo 2021-2025.



Mapa estratégico

A continuación, se presenta el Mapa estratégico de la presente compañía para el cumplimiento de sus objetivos en el periodo 2021-2025.



Procesos administrativos

Dentro de los procesos administrativos se encuentra el pago de la remuneración a los trabajadores mediante roles de pagos, que se realiza de la siguiente manera:

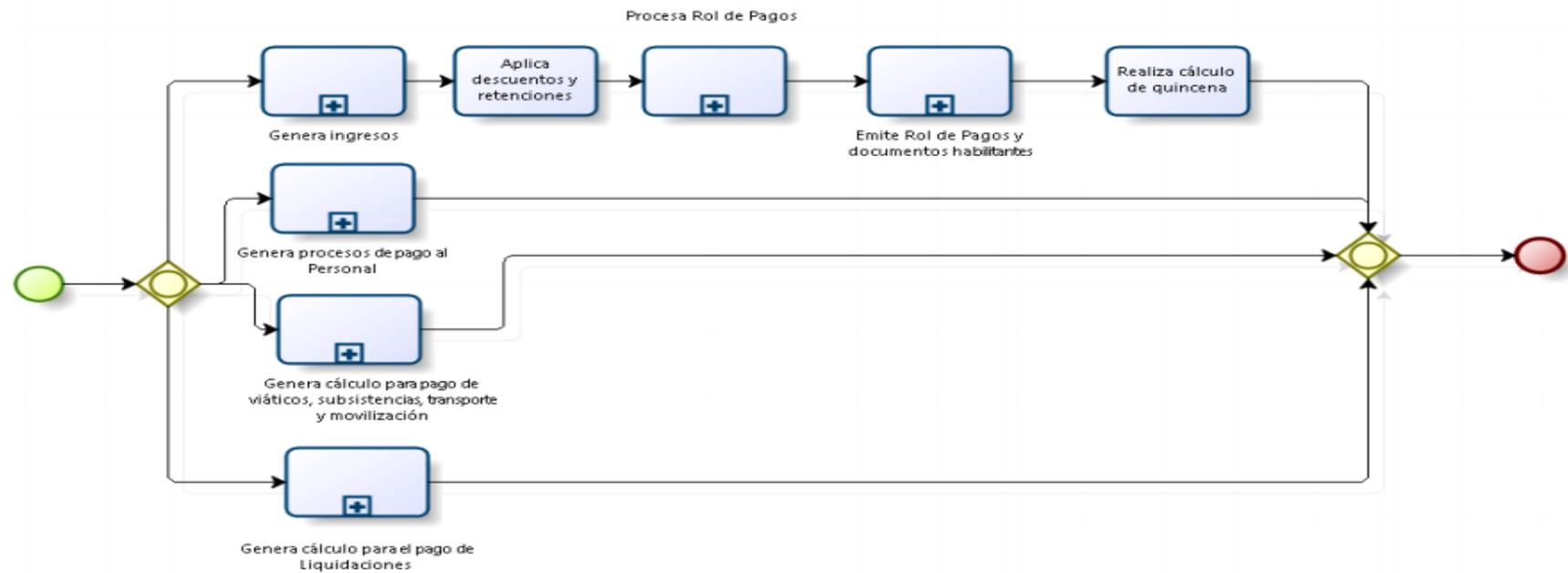


Figura 50. Proceso de roles de pagos

Dentro del proceso para el pago de nómina toda empresa establece el salario que cada trabajador debe recibir.

Se debe considerar las políticas de pago para evitar confusión o falta de información sobre el salario y las deducciones, detallando con mayor precisión posible todos los apartados sobre la determinación de salario, las prestaciones y deducciones que por ley le competen al colaborador.

En la compañía generalmente se realizan dos pagos, quincena y fin de mes para evitar retrasos y conflictos en los esquemas de pagos.

Para cada colaborador debe calcularse pagos de viáticos, subsistencias, transporte y movilización.

Luego verificar si aplica descuentos por préstamos empresariales, IESS, seguro privado.

Finalmente, emitir los Roles de pagos y documentos de los colaboradores para enviárselas a sus respectivos correos realizando además la transferencia a sus cuentas.

Así mismo, se muestra el proceso de control de ventas de los repuestos de maquinarias agrícolas de la presente empresa

Proceso de venta

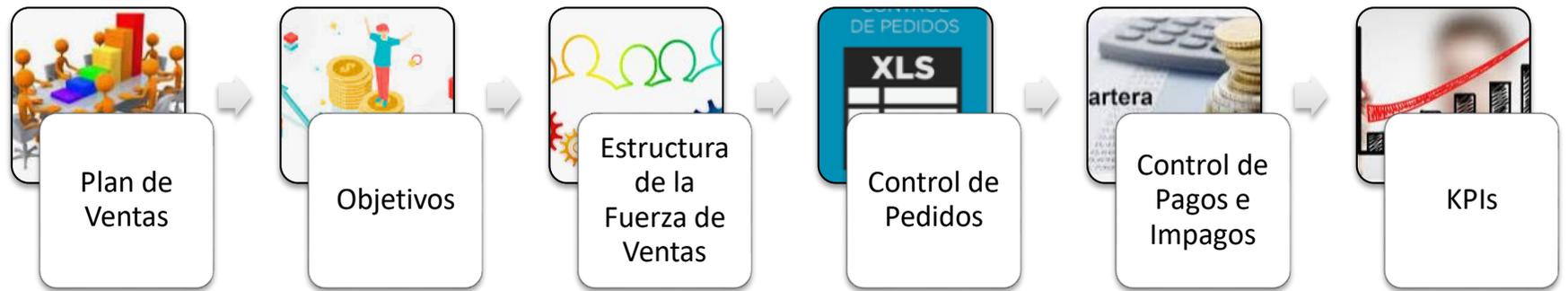


Figura 51. Proceso de venta

Para realizar las ventas se debe realizar un plan de ventas en el que se establecen los cálculos sobre las ventas que espera la compañía en un periodo de tiempo determinado.

Las estrategias y tácticos que deben utilizarse para su ejecución, los mismos que pueden ser cualitativos o de tipo cuantitativo y considerar los precios establecidos para los productos que se pretende comercializar.

Luego verificar los objetivos que son la meta o fines planteados que sirven para orientar y motivar toda acción de marketing, se evalúan las acciones y estrategias realizadas por la empresa a cada colaborador.

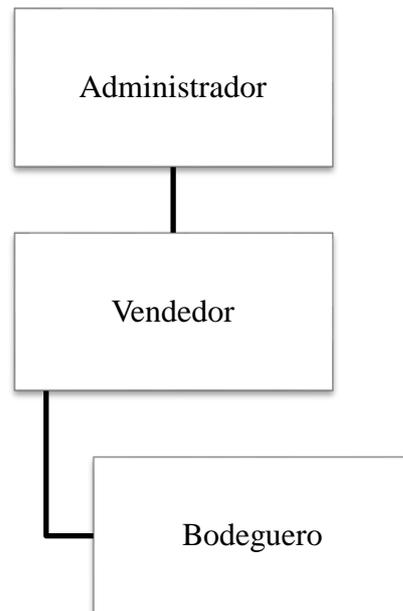
Revisar los recursos técnicos y humanos de la parte comercial de la empresa que se define dibujando un retrato de la empresa en todos los aspectos: clientes, producto, zona de acción, coyuntura, etc. Es decir, conocer el territorio donde se destina al vendedor y, por tanto, los costos son bajos.

Que el vendedor se especialice en el conocimiento del producto para que pueda responder a las necesidades del cliente y que conozca las necesidades y prioridades del mercado a través de su cartera de clientes para construir un grado de satisfacción más elevado en torno al producto.

Llevar en Excel el control de los pedidos solicitados de sus clientes y en otros documentos el control de los pagos e impagos para mantener el flujo de la compañía.

Finalmente, evaluar los indicadores establecidos como nivel de ventas, números de clientes, tipos de pedidos que se han realizado en el transcurso del mes.

4.4.2. Organigrama



4.4.3. Funciones del talento humano

Tabla 39

Funciones - Administrador

Definición del puesto	Administrador
Departamento	Administración
Funciones y tareas	<ul style="list-style-type: none"> *Coordinar, supervisar y evaluar las actividades propias del personal *Responsable de hacer cumplir los objetivos y metas de la empresa *Encargado de la negociación con proveedores *Controla la correcta utilización de los recursos dentro de la empresa *Encargado de la administración y contabilidad de la empresa.
Organigrama del puesto	Dependencia Directa del Gerente

	<p>Educación Titulado Superior Universitario</p> <p>Formación Recomendable título en administración y contabilidad Conocimiento de office</p> <p>Experiencia Experiencia mínimo de 3 años</p> <p>Habilidades Habilidad para la solución de problemas Facilidad de comunicación escrita y verbal Capacidad para el trabajo en equipo Capacidad de Liderazgo y organización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar un pronóstico de ventas periódicamente • Controlar que las ventas realizadas se incrementen • Solicitar capacitación en relaciones interpersonales • Solicitar capacitación para sus vendedores en la empresa • Gestionar eventos para promocionar los productos • Controlar que los márgenes de ventas realizados se incrementen
Perfil requerido	
Responsabilidades	

Tabla 40

Funciones - Vendedor

Definición del puesto	Vendedor
Departamento	Departamento Operativo
Funciones y tareas	*Gestión proceso de comercialización del producto *Controlar stock del producto
Organigrama del puesto	Dependencia Directa del Gerente

	<p>Educación Titulo Tercer Nivel o título técnico</p> <p>Formación Sólidos conocimientos acerca del ámbito agrícola Conocimiento de office</p> <p>Experiencia Experiencia de vendedor mínimo 2 años</p> <p>Habilidades Conocimiento de Microsoft Office Capacidad para la resolución de problemas Capacidad para el trabajo en equipo Capacidad Organizativa Capacidad para la comunicación oral y escrita</p>
Perfil requerido	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr los objetivos y metas de ventas impuestos por la compañía • Generar y cultivar buenas relaciones con los clientes • Mantener la calma y mostrar tolerancia aún en las situaciones más difíciles • Ser eficiente y eficaz en todas las labores encomendadas • Mostrar ser una persona íntegra, recta y leal

Mano de obra directa

Tabla 41

Costo por mano de obra directa

Proyección de Costos por Mano de Obra Directa							
Mano de Obra Directa	Sueldo	Aporte Patronal IESS	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondo Reserva	Total Mensual	Total Anual 2021
Vendedor	\$ 800.00	\$ 89.20	\$ 66.67	\$ 33.33	\$ 66.67	\$ 1,055.87	\$ 12,670.40
Bodeguero	\$ 400.00	\$ 44.60	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 544.60	\$ 6,535.20
Total Mano de Obra Directa	\$ 800.00	\$ 89.20	\$ 66.67	\$ 33.33	\$ 66.67	\$ 1,055.87	\$ 19,205.60

4.5. Estudio legal

4.5.1. Tipo de empresa

Si se constituye una compañía anónima requerirá al menos dos accionistas y si se trata de una compañía limitada se necesitarán tres socios, sin embargo, la compañía limitada podrá subsistir posteriormente con un socio.

Las compañías anónimas requieren constituirse con un capital mínimo de USD 800,00; y las Limitadas con USD 400,00. Además, las compañías anónimas requieren constituirse con un capital mínimo de USD 800,00; y las Limitadas con USD 400,00 (LexPro, 2021).

Paso a paso para constituir una empresa en Ecuador

Los pasos para crear una empresa y documentos que forman parte del trámite de constitución de una compañía son los siguientes:

- Aprobación de nombre ante la Superintendencia de Compañías
- Elaboración de Minuta de la escritura de constitución y del nombramiento.
- Agenciamiento y cierre de escritura en la Notaría.
- Trámite de aprobación e inscripción de la escritura en el Registro Mercantil con el nombramiento del Representante Legal
- Notificación y obtención en la Superintendencia de Compañías de la nómina de accionistas, Certificado de Cumplimiento de Obligaciones y Número de Expediente.
- Obtención del Registro Único de Contribuyentes ante el SRI.

- Elaboración de Libro de Acciones y Accionistas y títulos de acciones con sus respectivos talonarios.

Documentos e información requerida

- A. Copia a color de cédula y votación, y/o pasaporte actualizado de los accionistas, (mínimo 2).
- B. Copia de cédula y votación, y/o pasaporte del representante legal (puede ser uno de los accionistas).
- C. Distribución del paquete accionario.
- D. Copia de planilla de servicios básicos con la dirección fiscal.
- E. Borrador de la actividad principal de la compañía.
- F. Tres posibles nombres para la compañía (no todo nombre es aceptado).

Cumplimiento de normativas tributarias

Según (LORTI, 2018) determina:

Título Primero

Impuesto a la Renta.

Art. 1.- Objeto del impuesto. - El impuesto a la Renta global que obtengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades nacionales o extranjeras, de acuerdo con las disposiciones de la presente

Ley. Art. 2.- Concepto de Renta. - Para efectos de este impuesto se considera Renta:

1. Los ingresos de fuente ecuatoriana obtenidos a título gratuito o a título oneroso provenientes del trabajo, del capital o de ambas fuentes, consistentes en dinero, especies o servicios; y
2. Los ingresos obtenidos en el exterior por personas naturales domiciliadas en el país o por sociedades nacionales, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 98 de esta Ley.

Art. 3.- Sujeto activo. - El sujeto activo de este impuesto es el Estado. Lo administrará a través del Servicio de Rentas Internas.

Art. 4.- Sujetos pasivos. - Son sujetos pasivos del impuesto a la Renta las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o no en el país, que obtengan ingresos gravados de conformidad con las disposiciones de esta Ley.

Título Segundo

Impuesto al Valor Agregado.

Art. 52.- Objeto del impuesto. - Se establece el Impuesto al Valor Agregado (IVA), que grava al valor de la transferencia de dominio o a la importación de bienes muebles de naturaleza corporal, en todas sus etapas de comercialización, así como a los derechos de autor, de propiedad industrial y derechos conexos; y al valor de los servicios prestados, en la forma y en las condiciones que prevé esta Ley. (pág. 70)

Impuesto a los Consumos Especiales

Art. 75.- Objeto del impuesto. - Establece el impuesto a los consumos especiales ICE, el mismo que se aplicará de los bienes y servicios de procedencia nacional o importados, detallados en el artículo 82 de esta Ley. (...). (pág. 90)

Régimen Impositivo Simplificado

Art. 97.1.- Establece el Régimen Simplificado (RS) que comprende las declaraciones de los Impuestos a la Renta y al Valor Agregado, para los contribuyentes que se encuentren en las condiciones previstas en este título y opten por éste voluntariamente (pág. 110).

Cumplimiento permisos con organismos nacionales y locales

Para esta empresa se constituyen “inversiones intangibles” susceptibles de amortizar y, al igual que la depreciación, afectan indirectamente al flujo de caja por la vía de una disminución de la renta imponible (utilidad afecta a impuesto) y, por lo tanto, un menor pago de impuestos.

Adicional, según se establece en el (Registro Oficial Suplemento, 2015) se debe cumplir con los siguientes permisos

Art. 10.- Toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera para solicitar por primera vez el Permiso de Funcionamiento del establecimiento deberá ingresar su solicitud a través del formulario único en el sistema automatizado de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA o de las Direcciones Provinciales de Salud, o quien ejerza sus competencias, según corresponda, adjuntando los siguientes documentos:

- a) Registro Único de Contribuyentes (RUC);

- b) Cédula de identidad, identidad y ciudadanía, carné de refugiado, o documento equivalente a éstos, del propietario o representante legal del establecimiento.
- c) Documentos que acrediten la personería jurídica del establecimiento, cuando corresponda;
- d) Nota: Literal derogado por Acuerdo Ministerial No. 5004, publicado en Registro Oficial Suplemento 317 de 22 de agosto del 2014.
- e) Categorización emitida por los Ministerios de Turismo o de Industrias y Productividad, cuando corresponda.
- f) Nota: Literal derogado por Fe de Erratas, publicada en Registro Oficial Suplemento 299 de 29 de Julio del 2014.
- g) Comprobante de pago por derecho de Permiso de Funcionamiento; y,
- h) Otros requisitos establecidos en reglamentos específicos como el de los bomberos, registros sanitarios y los mencionados en Acuerdos específicos.

Nota: Literales b) y e) sustituidos por Acuerdo Ministerial No. 4907, publicado en Registro Oficial 294 de 22 de Julio del 2014. Nota: Incluida Fe de Erratas, publicada en Registro Oficial Suplemento 299 de 29 de Julio del 2014. En definitiva, el costo aproximado de los permisos mencionados en los puntos anteriores posee un costo promedio de \$600 a \$800.

Estimación de impacto ambiental del proyecto

El presente proyecto por ser un establecimiento netamente de venta de repuestos, no requiere un estudio más profundo acerca del impacto ambiental; sin embargo, se tomarán medidas de precaución para evitar la contaminación del mismo

con los residuos de basura que podrían existir dentro del almacén, estos podrían ser: fundas, cintas, film plástico, cartones, hojas, entre otros.

Repuestos Delgado instalará dentro de su establecimiento y oficina administrativa tachos especiales que cuenten con la distintiva correspondiente a los tipos de residuos existentes como son: papel/cartón, plástico, aluminio y vidrio, con e importancia del reciclaje.



Figura 52. Punto ecológico

Conclusión

En el presente capítulo se recopiló información relevante, misma que permitirá conocer la factibilidad del proyecto. En el estudio de mercado se analizó la demanda y la oferta permitiendo conocer la demanda insatisfecha en cuanto a repuestos para maquinarias agrícolas en el cantón Lomas de Sargentillos y sus alrededores, donde se avizora la no existencia de un almacén dedicado a esta actividad; el estudio técnico ayudo a determinar la macro y micro localización del almacén obteniendo como mejor ubicación el cantón Lomas de Sargentillo, además se conoció las métricas adecuadas que debe tener el almacén para que lleve a cabo sus actividades de manera exitosa y óptima; en el estudio organizacional se

estableció una estructura lineal adecuada, y donde se establecen cada una de las funciones de cada colaborador.

En el estudio legal se identifica el tipo de empresa a constituir, así como también los tipos de impuestos en los que incurrirá la misma. Y por último en el estudio ambiental se manifiesta que el presente proyecto no genera mayor impacto ambiental; sin embargo, se optará por la implementación de puntos ecológicos dentro del almacén con el ánimo de crear una cultura de reciclaje tanto como para los miembros de la empresa, como para los clientes. Por lo antes expuesto, se considera la posibilidad de la creación del almacén, no sin antes realizar el estudio financiero.

Recomendaciones

- La implementación de un software que lleve de forma automatizada el registro del inventario existente, junto con las ventas diarias, con la finalidad de brindar un servicio más eficaz a los clientes, y a su vez permitirá controlar el stock de productos dentro del almacén.
- Motivar y preparar constantemente al personal del almacén, lo que beneficiará tanto a la empresa, como al cliente, ya que se incrementará el nivel de conocimiento de los colaboradores, los cuales podrán brindar a sus clientes una atención personalizada logrando satisfacer sus necesidades.
- Obtener información de los clientes, con el fin de crear una base de datos que ayude a dar seguimiento de la experiencia de compra, así como también del correcto funcionamiento de los productos obtenidos en el almacén; es decir, brindar un servicio post venta integral, de esta

manera se creará confianza en el cliente, lo que genera lealtad hacia la empresa.

- Evaluar de manera periódica los procesos, de ser necesario, establecer mejoras e ir actualizando la base de datos de la empresa conforme al incremento de clientes, todo esto con miras al cumplimiento de los objetivos empresariales planteados.

Capítulo V

5. Propuesta

5.1. Título de la propuesta.

Proyecto de prefactibilidad para creación de almacén de repuestos de maquinaria agrícola “Repuestos Delgado”, en el cantón Lomas de Sargentillo.

5.2. Autora de la propuesta.

Delgado Naranjo Genessis Brigitte

5.3. Empresa auspiciante.

Ninguna

5.4. Área que cubre la propuesta.

Provincia del Guayas, cantón Lomas de Sargentillo.

5.5. Fecha de presentación.

Septiembre 2020

5.6. Fecha de terminación.

Agosto 2021

5.7. Duración del proyecto.

El presente proyecto de prefactibilidad tiene una duración de cinco años, tiempo en el cual se estima recuperar la inversión realizada en la implementación del almacén de repuestos de maquinaria agrícola en el cantón Lomas de Sargentillo.

5.8. Participantes del proyecto.

- Autora de la presente investigación.

- Población objetivo (habitantes del cantón Lomas de Sargentillo, Isidro Ayora y Pedro Carbo).
- Entidad Bancaria
- Proveedor (Compañía Agropuestos Lovato S.A.).
- Talento Humano (personal que laborará en la empresa).

5.9. Objetivo general de la propuesta.

Realizar un estudio financiero que determine la rentabilidad y viabilidad financiera para la implementación del almacén de repuestos de maquinaria agrícola “Repuestos Delgado”, en cantón Lomas de Sargentillo.

5.10. Objetivos específicos.

- Identificar costos directos e indirectos para la implementación del presente proyecto de prefactibilidad.
- Realizar proyección de ventas a través de la demanda existente de repuestos de maquinaria agrícola en el cantón Lomas de Sargentillo.
- Desarrollar estados financieros que sirvan para analizar la rentabilidad de la presente propuesta de negocio.

5.11. Beneficios directos.

Entre los principales beneficiarios directos en la implementación del presente proyecto están:

- Propietaria de la empresa
- Clientes
- Personal que laborará en la empresa

- Proveedor

5.12. Beneficios indirectos.

Dentro de los beneficiarios indirectos, una vez que se lleve a cabo el presente proyecto son:

- Instituciones gubernamentales del Estado Ecuatoriano (Servicio de Rentas Internas, GAD. Municipal de Lomas de Sargentillo, Cuerpo de Bomberos de Lomas e Sargentillo)
- Futuros socios o accionistas de la empresa “Repuestos Delgado”
- Futuros proveedores de repuestos de maquinaria agrícola

5.13. Impacto de la propuesta.

La implementación del presente proyecto no solo será de gran beneficio a los agricultores que necesiten repuestos para la reparación de sus maquinarias de trabajo del cantón Lomas de Sargentillo, sino también se verán beneficiados agricultores que residen en lugares aledaños como son: Isidro Ayora y Pedro Carbo, logrando abastecer de manera inmediata sus requerimientos sin la necesidad de tener que trasladarse a otros cantones más lejanos a adquirir dichos repuestos.

Además, en la presente propuesta se establecen como principales factores de impacto los siguientes:

- La creación de un almacén de repuestos para maquinaria agrícola en el sector.

- Generación de nuevas plazas de empleo a mediano y largo plazo, debido a que existe una demanda insatisfecha, lo que avizora un incremento continuo de la rentabilidad de la empresa.
- Beneficios y comisiones que se les brindara a los colaboradores por cumplimiento de metas propuestas.
- Atención especializada en materia mecánica agropecuaria, donde los clientes serán muy bien asesorados de acuerdo a cada necesidad que presenten.
- Infraestructura adecuada y acondicionada para recibir a los clientes, generando un clima acogedor, mayor comodidad y confianza en la empresa.
- Dinamización de la economía local y nacional. Esto se da al contribuir con las obligaciones tributarias que la ejecución de cualquier actividad comercial genera en cuanto a impuestos o tasas municipales.

5.14. Descripción de la propuesta.

La presente propuesta está enfocada en establecer un estudio de prefactibilidad para la creación de un almacén de repuestos de maquinarias agrícolas en el cantón Lomas de Sargentillo, respondiendo a la necesidad existente de adquirir repuestos de maquinarias agrícolas de manera más cercana, por lo cual se determinan y detallan todos los requerimientos necesarios como: recursos humanos, técnicos, financieros, y su vez se estima el retorno económico.

5.14.1. Ingresos.

En el presente proyecto de prefactibilidad, los ingresos proyectados son a mediano plazo, con el propósito de recuperar la inversión realizada en el menor tiempo posible. Para la proyección de los ingresos se considera el 10% de la demanda insatisfecha, lo que equivale a 2,940 unidades anuales, mismas que aumentan un 5% anual, donde se observa que en el año cinco se obtendrá un ingreso de \$ 394,254.54.

Tabla 42

Ingresos estimados

Proyección de ingresos					
Periodos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Anual	\$ 311,698.00	\$ 330,555.73	\$ 350,554.35	\$ 371,762.89	\$ 394,254.54
Mensual	\$ 25,974.83	\$ 27,546.31	\$ 29,212.86	\$ 30,980.24	\$ 32,854.55

La proyección de unidades vendidas se realiza también aplicando el 5% de incremento anual, donde el primer año se estima vender un total de 2,940 unidades. Es importante indicar que en el presente proyecto se pretenden vender 15 productos, mismos que están distribuidos en cinco categorías, es decir tres productos por cada categoría.

Tabla 43

Unidades vendidas

Proyección de unidades vendidas					
Periodos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Anual	2,940	3,087	3,241	3,403	3,574
Mensual	245	257	270	284	298

5.14.2. Costos de materiales directos.

Dentro de los costos de materiales directos en los que incurrirá el almacén “Repuestos Delgado” para el óptimo desarrollo de sus actividades diarias, se consideran costos de materia prima directa, en este caso la adquisición de repuestos para su futura reventa, así como también, costos de mano de obra directa y los costos indirectos de operación.

Tabla 44

Materia prima directa

Materia Prima Directa				
Productos	Medida	Unidades anuales	Costo	Total anual
Banda de tractor	Pieza	228	\$ 126.00	\$ 28,728.00
Banda de canguro en v	Pieza	137	\$ 21.00	\$ 2,877.00
Banda de distribución de carro	Pieza	91	\$ 42.00	\$ 3,822.00
Ruliman grande	Pieza	300	\$ 91.00	\$ 27,300.00
Ruliman mediano	Pieza	180	\$ 42.00	\$ 7,560.00
Ruliman pequeño	Pieza	120	\$ 11.20	\$ 1,344.00
Eje de catalina	Pieza	90	\$ 560.00	\$ 50,400.00
Eje de embrague	Pieza	54	\$ 126.00	\$ 6,804.00
Eje de mando	Pieza	36	\$ 84.00	\$ 3,024.00
Poleas en a	Pieza	192	\$ 56.00	\$ 10,752.00
Poleas en b	Pieza	115	\$ 42.00	\$ 4,830.00
Poleas planas	Pieza	77	\$ 140.00	\$ 10,780.00
Aceite 20 l.	Caneca	660	\$ 84.00	\$ 55,440.00
Aceite 4 l.	Galón	132	\$ 17.50	\$ 2,310.00
Aceite 1000 ml.	Litro	528	\$ 4.20	\$ 2,217.60
Total		2,940		\$ 218,188.60

Los costos indirectos de operación comprenden fundas de empaques, cintas, etiquetas y cartones, mismos que sirven para el despacho de los productos/repuestos que adquieran los clientes dentro del almacén, se estima un valor total de \$ 2,970.00.

Se considera que estos costos permiten brindar el soporte y aspectos que crean valor al servicio ofertado.

Tabla 45

Costos indirectos de fabricación

Costos Indirectos de Operación	Cantidad	Precio Unitario	Total	Total Anual
Fundas de empaque	200	\$ 0.25	\$ 50.00	\$ 600.00
Cintas de embalar	50	\$ 1.75	\$ 87.50	\$ 1.050.00
Etiquetas	200	\$ 0.25	\$ 50.00	\$ 600.00
Cartones	60	\$ 1.00	\$ 60.00	\$ 720.00
Total			\$ 247.50	\$ 2,970.00

El almacén de repuestos de maquinaria agrícola Repuestos Delgado, para la realización de la parte operativa (venta de repuestos), contará con un vendedor profesional en materia agrícola y mecánica que brinde a los clientes un servicio óptimo adaptable a cada necesidad. Además, contará con un bodeguero, el cual será el encargado de la reposición de los productos en las perchas, así como también del despacho de los pedidos a los clientes.

Tabla 46

Mano de obra directa

Proyección de Costos por Mano de Obra Directa							
Mano de Obra Directa	Sueldo	Aporte Patronal IESS	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondo Reserva	Total Mensual	Total Anual 2021
Vendedor	\$ 800.00	\$ 89.20	\$ 66.67	\$ 33.33	\$ 66.67	\$ 1,055.87	\$ 12,670.40
Bodeguero	\$ 400.00	\$ 44.60	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 544.60	\$ 6,535.20
Total Mano de Obra Directa	\$ 800.00	\$ 89.20	\$ 66.67	\$ 33.33	\$ 66.67	\$ 1,055.87	\$ 19,205.60

En consecuencia, se realiza el cálculo del costo de producción con los valores obtenidos anteriormente. Para lo cual se asignan ponderaciones resultantes entre la división de las unidades vendidas de cada producto para el total de unidades vendidas anuales, de esta forma se determina el valor de costo anual de producción.

Tabla 47

Costo de producción

Productos	Unidades anuales	Ponderaciones	Costo de producción				Costo total anual
			Costo Unitario	MPD	MOD	CIF	
Banda de tractor	228	7.76%	\$ 126.00	\$ 28,728.00	\$ 1,489.41	\$ 230.33	\$ 30,447.74
Banda de canguro en v	137	4.66%	\$ 21.00	\$ 2,877.00	\$ 894.95	\$ 138.40	\$ 3,910.35
Banda de distribución de carro	91	3.10%	\$ 42.00	\$ 3,822.00	\$ 594.46	\$ 91.93	\$ 4,508.39
Ruliman grande	300	10.20%	\$ 91.00	\$ 27,300.00	\$ 1,959.76	\$ 303.06	\$ 29,562.82
Ruliman mediano	180	6.12%	\$ 42.00	\$ 7,560.00	\$ 1,175.85	\$ 181.84	\$ 8,917.69
Ruliman pequeño	120	4.08%	\$ 11.20	\$ 1,344.00	\$ 783.90	\$ 121.22	\$ 2,249.13
Eje de catalina	90	3.06%	\$ 560.00	\$ 50,400.00	\$ 587.93	\$ 90.92	\$ 51,078.84
Eje de embrague	54	1.84%	\$ 126.00	\$ 6,804.00	\$ 352.76	\$ 54.55	\$ 7,211.31
Eje de mando	36	1.22%	\$ 84.00	\$ 3,024.00	\$ 235.17	\$ 36.37	\$ 3,295.54
Poleas en a	192	6.53%	\$ 56.00	\$ 10,752.00	\$ 1,254.24	\$ 193.96	\$ 12,200.20
Poleas en b	115	3.91%	\$ 42.00	\$ 4,830.00	\$ 751.24	\$ 116.17	\$ 5,697.41
Poleas planas	77	2.62%	\$ 140.00	\$ 10,780.00	\$ 503.00	\$ 77.79	\$ 11,360.79
Aceite 20 l.	660	22.45%	\$ 84.00	\$ 55,440.00	\$ 4,311.46	\$ 666.73	\$ 60,418.20
Aceite 4 l.	132	4.49%	\$ 17.50	\$ 2,310.00	\$ 862.29	\$ 133.35	\$ 3,305.64
Aceite 1000 ml.	528	17.96%	\$ 4.20	\$ 2,217.60	\$ 3,449.17	\$ 533.39	\$ 6,200.16
Total	2.940	100%		\$ 218,188.60	\$19,205.60	\$ 2,970.00	\$ 240,364.20

Así mismo, se reconoce contablemente el desgaste y/o pérdida de valor de los activos fijos a utilizar en la implementación del presente proyecto, mismos que están comprendidos por equipos de computación, equipos de oficina y muebles y enseres.

A continuación se detallan los valores de depreciación de los activos.

Tabla 48

Depreciación de activos

Depreciación en activos fijos			
Ítems	% depreciación		2021
Terreno	0%	\$	-
Obra civil	5%	\$	-
Equipos de oficina	10%	\$	299.50
Muebles y enseres	10%	\$	86.50
Equipo de computación	33%	\$	726.00
Total depreciación		\$	1,112.00

También se agrega gastos de servicios básicos, comprendidos por energía eléctrica, agua e internet; así también se incluyen, gastos de alquiler; gastos de mantenimiento; gastos de publicidad; y gastos de imprevistos, los cuales se estiman por un valor de \$ 13,800.00.

Tabla 49

Proyección de gastos

Proyección de gastos	
Descripción	Gasto anual
Servicios básicos	\$ 1,380.00
Arriendo	\$ 1,200.00
Publicidad	\$ 9,720.00
Mantenimiento	\$ 300.00
Imprevistos	\$ 1,200.00
Total Anual	\$ 13,800.00

La estructura organizacional del almacén “Repuestos Delgado”, identifica a una persona encargada de la administración del mismo, quien será responsable de realizar funciones de planeación, supervisión y control del correcto manejo operacional y administrativo de la empresa, esta persona percibirá un sueldo de \$ 1,000.00 mensuales, más todos los beneficios de ley, cuyo monto anual estimado es de \$ 15,738.00.

Tabla 50

Mano de obra indirecta

Proyección Mano de obra indirecta							
Sueldos y salarios	Sueldo	Aporte patronal IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Fondo reserva	Total mensual	Total anual
Administrador	\$1,000.00	\$ 111.50	\$ 83.33	\$ 33.33	\$ 83.33	\$ 1,311.50	\$ 15,738.00
Total gastos por sueldos	\$1,000.00	\$ 111.50	\$ 83.33	\$ 33.33	\$ 83.33	\$ 1,311.50	\$ 15,738.00

5.14.3. Prestamos del proyecto.

Conforme al desarrollo del presente estudio de prefactibilidad se determina un costo estimado de \$ 1,580.00 en activo nominal, correspondiente a gastos legales de constitución de la compañía y permisos requeridos para iniciar actividades comerciales.

Tabla 51

Activos nominales

Inversión en activos nominales	
Ítems	2020
Permisos	\$ 80.00
Gastos legales	\$ 1,500.00
Total activos nominales	\$ 1,580.00

En el capítulo 4 del presente proyecto se enlistaron los activos fijos requeridos para la correcta operación del almacén “Repuestos Delgado”, a continuación se presenta un resumen de los mismos, los cuales son considerados indispensables para la adecuación y acondicionamiento del local logrado brindar una atención al cliente de calidad, junto con una eficiente gestión de ventas.

Tabla 52

Activos fijos

Inversión en activos fijos	
Ítems	2020
Terreno	-
Obra civil	-
Equipos de oficina	\$ 2,995.00
Muebles y enseres	\$ 865.00
Equipo de computación	\$ 2,200.00
Total activos fijos	\$ 6,060.00

Para el presente proyecto se determina una inversión propia correspondiente a la suma de los activos nominales y activos fijos por un valor de \$ 7,640.00. El presente proyecto también incluye costos de producción anuales previamente determinados por el valor de \$240,364.20, proyección de gastos anuales por un valor de \$13,800.00 y proyección de mano de obra indirecta que corresponde al valor de \$ 15,738.00. Se considera la realización de un préstamo bancario el cual permitirá financiar con capital de trabajo al proyecto para la adquisición de mercadería (repuestos), así como también se podrá responder a los costos y gastos que conllevarán las operaciones de los tres primeros meses del almacén, valor estimado de \$ 67,475.55.

Tabla 53

Capital de trabajo

Capital de trabajo		
Detalle	Anual	Mensual
Costos de producción	\$ 240,364.20	\$ 20,030.35
Proyección de gastos	\$ 13,800.00	\$ 1,150.00
MOI	\$ 15,738.00	\$ 1,311.50
Total	\$ 269,902.20	\$ 22,491.85
Total por 3 meses		\$ 67,475.55

La entidad financiera seleccionada para adquirir el préstamo es el Banco del Pacífico, el cual ofrece una tasa de interés del 10% anual, a un plazo de tres años con pagos de cuotas trimestrales. Durante el primer año se pagara un interés de \$ 6,001.58, con un dividendo de \$20,310.41, de esta manera en el tercer año se concluye con el pago del préstamo adquirido.

Tabla 54

Resumen de tabla de amortización

Resumen tabla de amortización				
Repuestos Delgado				
Préstamo	\$ 67,475.55		Periodo	12 trimestres
Tasa	10%			
No.	Capital insoluto	Interés	Cuota	Capital pagado
1	\$ 67,475.55	\$ 6,001.58	\$ 26,311.99	\$ 20,310.41
2	\$ 47,165.14	\$ 3,893.10	\$ 26,311.99	\$ 22,418.89
3	\$ 24,746.26	\$ 1,565.73	\$ 26,311.99	\$ 24,746.26
	Total	\$11,460.42	\$ 78,935.97	\$ 67,475.55

Tabla 55

Tabla de amortización

Periodo trimestral	Capital insoluto	Interés	Pago	Amortización
0	\$ 67,475.55			
1	\$ 62,584.44	\$ 1,686.89	\$ 6,578.00	\$ 4,891.11
2	\$ 57,571.05	\$ 1,564.61	\$ 6,578.00	\$ 5,013.39
3	\$ 52,432.33	\$ 1,439.28	\$ 6,578.00	\$ 5,138.72
4	\$ 47,165.14	\$ 1,310.81	\$ 6,578.00	\$ 5,267.19
5	\$ 41,766.28	\$ 1,179.13	\$ 6,578.00	\$ 5,398.87
6	\$ 36,232.43	\$ 1,044.16	\$ 6,578.00	\$ 5,533.84

7	\$ 30,560.25	\$ 905.81	\$ 6,578.00	\$ 5,672.19
8	\$ 24,746.26	\$ 764.01	\$ 6,578.00	\$ 5,813.99
9	\$ 18,786.92	\$ 618.66	\$ 6,578.00	\$ 5,959.34
10	\$ 12,678.59	\$ 469.67	\$ 6,578.00	\$ 6,108.32
11	\$ 6,417.56	\$ 316.96	\$ 6,578.00	\$ 6,261.03
12	\$ 0.00	\$ 160.44	\$ 6,578.00	\$ 6,417.56
Total		\$ 11,460.42	\$ 78,935.97	\$ 67,475.55

5.14.4. Estados Financieros.

El balance general sirve para conocer como está estructurado el capital del almacén de repuestos, así como también da a conocer la situación económica y financiera de la empresa y los posibles cambios que pudiera experimentar la misma por un periodo previamente determinado. Dentro del valor del balance general se ha considerado valores de cuentas por cobrar y pagar en función normal del giro de negocio para esta actividad; por ejemplo dar plazo a crédito de 15 a 30 días a ciertos clientes institucionales, o apalancarse por medios pagos a crédito de los insumos a los proveedores.

Tabla 56

Balance General

	2021	2022	2023	2024	2025
Activo					
Caja	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00
Bancos	\$ 100.00	\$ 200.00	\$ 100.00	\$ 200.00	\$ 200.00
Inversiones	\$ 48,928.50	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 48,500.00	\$ 55,500.00
Cuentas por cobrar	\$ 25,974.83	\$ 27,546.31	\$ 29,212.86	\$ 30,980.24	\$ 32,854.55
Inventario	\$ 18,182.38	\$ 19,282.42	\$ 20,449.00	\$ 21,686.17	\$ 22,998.18
Activos fijos	\$ 6,060.00	\$ 6,060.00	\$ 6,060.00	\$ 6,060.00	\$ 6,060.00
Depreciación acumulada	-\$ 1,112.00	-\$ 2,224.00	-\$ 3,336.00	-\$ 3,722.00	-\$ 4,108.00
Otros activos	\$ 1,580.00	-	\$ -	\$ -	\$ -

Total de activo	\$ 99,813.72	\$ 90,864.73	\$ 92,585.87	\$ 103,804.41	\$ 113,604.73
Pasivo					
Cuentas por pagar	\$ 18,182.38	\$ 19,282.42	\$ 20,449.00	\$ 21,686.17	\$ 22,998.18
Deudas a corto plazo	\$ 22,418.89	\$ 24,746.26	\$ 0,00	\$ -	\$ -
Obligaciones patronales	\$ 5,154.93	\$ 6,060.22	\$ 7,034.92	\$ 8,042.97	\$ 8,748.20
Obligaciones fiscales	\$ 7,302.82	\$ 8,585.31	\$ 9,966.14	\$ 11,394.21	\$ 12,393.29
Deudas a largo plazo	\$ 24,746.26	\$ 0.00	\$ -	\$ -	\$ -
Total pasivo	\$ 77,805.28	\$ 57,674.20	\$ 37,450.06	\$ 41,123.36	\$ 44,139.67
Patrimonio					
Capital social	\$ 100.00	\$ 4,243.75	\$ 20,470.96	\$ 20,742.13	\$ 21,110.66
Reservas legales 10%		\$ 2,190.85	\$ 4,766.44	\$ 7,756.28	\$ 11,174.54
Utilidades del ejercicio	\$ 21,908.46	\$ 25,755.93	\$ 29,898.41	\$ 34,182.64	\$ 37,179.86
Utilidades acumuladas					
Total patrimonio	\$ 22,008.46	\$ 32,190.53	\$ 55,135.81	\$ 62,681.05	\$ 69,465.06
Total de activos	\$ 99,813.72	\$ 90,864.73	\$ 92,585.87	\$ 103,804.41	\$ 113,604.73
Total pasivo y patrimonio	\$ 99,813.74	\$ 90,864.73	\$ 92,585.87	\$ 103,804.41	\$ 113,604.73

El estado de resultados permite recopilar información acerca de los ingresos que tiene la empresa, es decir de las ventas proyectadas en un tiempo determinado.

Para la elaboración del estado de resultados del presente proyecto se consideran:

ingresos por ventas; así también, egresos que están comprendidos por: costos de producción de cada producto mismos integrados por MPD, MDO Y CIF

previamente determinados en la tabla 47, gastos por sueldos (MOI), mantenimiento,

agua, energía, arriendo, internet, publicidad, otros, depreciación de activos fijos,

amortización de activos nominales e intereses del préstamo. Se prepara anualmente

por el lapso de cinco años, obteniendo una utilidad para el primer año de \$

21,908.46, alcanzando una utilidad de \$ 37,179.86 en el quinto año.

Tabla 57

Estado de resultado

Partida	2021	2022	2023	2024	2025
Banda de tractor	\$ 41,040.00	\$ 43,522.92	\$ 46,156.06	\$ 48,948.50	\$ 51,909.88
Banda de	\$ 4,110.00	\$ 4,358.66	\$ 4,622.35	\$ 4,902.01	\$ 5,198.58

canguro en v					
Banda de distribución de carro	\$ 5,460.00	\$ 5,790.33	\$ 6,140.64	\$ 6,512.15	\$ 6,906.14
Ruliman grande	\$ 39,000.00	\$ 41,359.50	\$ 43,861.75	\$ 46,515.39	\$ 49,329.57
Ruliman mediano	\$ 10,800.00	\$ 11,453.40	\$ 12,146.33	\$ 12,881.18	\$ 13,660.50
Ruliman pequeño	\$ 1,920.00	\$ 2,036.16	\$ 2,159.35	\$ 2,289.99	\$ 2,428.53
Eje de catalina	\$ 72,000.00	\$ 76,356.00	\$ 80,975.54	\$ 85,874.56	\$ 91,069.97
Eje de embrague	\$ 9,720.00	\$ 10,308.06	\$ 10,931.70	\$ 11,593.07	\$ 12,294.45
Eje de mando	\$ 4,320.00	\$ 4,581.36	\$ 4,858.53	\$ 5,152.47	\$ 5,464.20
Poleas en a	\$ 15,360.00	\$ 16,289.28	\$ 17,274.78	\$ 18,319.91	\$ 19,428.26
Poleas en b	\$ 6,900.00	\$ 7,317.45	\$ 7,760.16	\$ 8,229.65	\$ 8,727.54
Poleas planas	\$ 15,400.00	\$ 16,331.70	\$ 17,319.77	\$ 18,367.61	\$ 19,478.85
Aceite (caneca)	\$ 79,200.00	\$ 83,991.60	\$ 89,073.09	\$ 94,462.01	\$100,176.97
Aceite (galón)	\$ 3,300.00	\$ 3,499.65	\$ 3,711.38	\$ 3,935.92	\$ 4,174.04
Aceite (litro)	\$ 3,168.00	\$ 3,359.66	\$ 3,562.92	\$ 3,778.48	\$ 4,007.08
Total de ingresos	\$311,698.00	\$330,555.73	\$350,554.35	\$371,762.89	\$394,254.54
Banda de tractor	-\$ 30,447.74	-\$ 32,297.08	-\$ 34,258.98	-\$ 36,340.30	-\$ 38,548.34
Banda de canguro en v	-\$ 3,910.35	-\$ 4,151.29	-\$ 4,407.20	-\$ 4,679.04	-\$ 4,967.80
Banda de distribución de carro	-\$ 4,508.39	-\$ 4,784.04	-\$ 5,076.64	-\$ 5,387.23	-\$ 5,716.93
Ruliman grande	-\$ 29,562.82	-\$ 31,360.91	-\$ 33,268.67	-\$ 35,292.81	-\$ 37,440.46
Ruliman mediano	-\$ 8,917.69	-\$ 9,462.94	-\$ 10,041.70	-\$ 10,656.05	-\$ 11,308.20
Ruliman pequeño	-\$ 2,249.13	-\$ 2,389.02	-\$ 2,537.72	-\$ 2,695.81	-\$ 2,863.88
Eje de catalina	-\$ 51,078.84	-\$ 54,171.98	-\$ 57,452.51	-\$ 60,931.80	-\$ 64,621.91
Eje de embrague	-\$ 7,211.31	-\$ 7,649.31	-\$ 8,113.97	-\$ 8,606.91	-\$ 9,129.87
Eje de mando	-\$ 3,295.54	-\$ 3,496.06	-\$ 3,708.83	-\$ 3,934.58	-\$ 4,174.11
Poleas en a	-\$ 12,200.20	-\$ 12,944.42	-\$ 13,734.23	-\$ 14,572.44	-\$ 15,462.03
Poleas en b	-\$ 5,697.41	-\$ 6,045.77	-\$ 6,415.53	-\$ 6,808.03	-\$ 7,224.69
Poleas planas	-\$ 11,360.79	-\$ 12,050.57	-\$ 12,782.30	-\$ 13,558.55	-\$ 14,382.04
Aceite (caneca)	-\$ 60,418.20	-\$ 64,094.50	-\$ 67,995.15	-\$ 72,133.90	-\$ 76,525.35
Aceite (galón)	-\$ 3,305.64	-\$ 3,509.83	-\$ 3,726.76	-\$ 3,957.24	-\$ 4,202.12
Aceite (litro)	-\$ 6,200.16	-\$ 6,592.07	-\$ 7,009.24	-\$ 7,453.33	-\$ 7,926.13
Gastos por sueldos (MOI)	-\$ 15,738.00	-\$ 15,895.38	-\$ 16,054.33	-\$ 16,214.88	-\$ 16,377.03
Mantenimientos	-\$ 300.00	-\$ 303.00	-\$ 306.03	-\$ 309.09	-\$ 312.18
Luz	-\$ 600.00	-\$ 606.00	-\$ 612.06	-\$ 618.18	-\$ 624.36
Alquiler	-\$ 1,200.00	-\$ 1,212.00	-\$ 1,224.12	-\$ 1,236.36	-\$ 1,248.72
Publicidad	-\$ 9,720.00	-\$ 9,817.20	-\$ 9,915.37	-\$ 10,014.53	-\$ 10,114.67
Agua	-\$ 480.00	-\$ 484.80	-\$ 489.65	-\$ 494.54	-\$ 499.49
Internet	-\$ 300.00	-\$ 303.00	-\$ 306.03	-\$ 309.09	-\$ 312.18
Otros	-\$ 1,200.00	-\$ 1,212.00	-\$ 1,224.12	-\$ 1,236.36	-\$ 1,248.72
Depreciación	-\$ 1,112.00	-\$ 1,112.00	-\$ 1,112.00	-\$ 386.00	-\$ 386.00
Amortización	-\$ 316.00	-\$ 316.00	-\$ 316.00	-\$ 316.00	-\$ 316.00

Interés	-\$ 6,001.58	-\$ 3,893.10	-\$ 1,565.73	\$ -	\$ -
Total de egresos	-\$277,331.78	-\$290,154.27	-\$303,654.89	-\$ 318,143.06	-\$335,933.20
Utilidad antes de participación e impuesto la renta	\$ 34,366.22	\$ 40,401.46	\$ 46,899.47	\$ 53,619.83	\$ 58,321.34
Participación de los empleados (15%)	-\$ 5,154.93	-\$ 6,060.22	-\$ 7,034.92	-\$ 8,042.97	-\$ 8,748.20
Utilidad antes del impuesto a la renta	\$ 29,211.28	\$ 34,341.24	\$ 39,864.55	\$ 45,576.85	\$ 49,573.14
Impuesto a la renta (25%)	-\$ 7,302.82	-\$ 8,585.31	-\$ 9,966.14	-\$ 11,394.21	-\$ 12,393.29
Utilidad después de participación e impuesto a la renta	\$ 21,908.46	\$ 25,755.93	\$ 29,898.41	\$ 34,182.64	\$ 37,179.86

5.14.5. Flujo de caja.

El flujo de caja detallado sirve para verificar el escenario a futuro sobre los ingresos y egresos de efectivo correspondientes al proyecto, además se observa la inversión inicial realizada, junto con los costos y gastos administrativos, de constitución y gastos de venta, que conllevan la realización del presente proyecto. Para el presente proyecto se ha estimado el flujo de caja antes y durante la puesta en marcha del proyecto incluyendo los valores de inversión y financiamiento. Así mismo, se aprecia el valor de desecho de los activos fijos y la recuperación de la inversión en capital de trabajo.

Tabla 58

Flujo de caja

Partida	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Banda de tractor		\$ 41,040.00	\$ 43,522.92	\$ 46,156.06	\$ 48,948.50	\$ 51,909.88
Banda de canguro en v		\$ 4,110.00	\$ 4,358.66	\$ 4,622.35	\$ 4,902.01	\$ 5,198.58
Banda de distribución de carro		\$ 5,460.00	\$ 5,790.33	\$ 6,140.64	\$ 6,512.15	\$ 6,906.14
Ruliman grande		\$ 39,000.00	\$ 41,359.50	\$ 43,861.75	\$ 46,515.39	\$ 49,329.57
Ruliman mediano		\$ 10,800.00	\$ 11,453.40	\$ 12,146.33	\$ 12,881.18	\$ 13,660.50
Ruliman pequeño		\$ 1,920.00	\$ 2,036.16	\$ 2,159.35	\$ 2,289.99	\$ 2,428.53

Eje de catalina	\$ 72,000.00	\$ 76,356.00	\$ 80,975.54	\$ 8,874.56	\$ 91,069.97
Eje de embrague	\$ 9,720.00	\$ 10,308.06	\$ 10,931.70	\$ 11,593.07	\$ 12,294.45
Eje de mando	\$ 4,320.00	\$ 4,581.36	\$ 4,858.53	\$ 5,152.47	\$ 5,464.20
Poleas en a	\$ 15,360.00	\$ 16,289.28	\$ 17,274.78	\$ 18,319.91	\$ 19,428.26
Poleas en b	\$ 6,900.00	\$ 7,317.45	\$ 7,760.16	\$ 8,229.65	\$ 8,727.54
Poleas planas	\$ 15,400.00	\$ 16,331.70	\$ 17,319.77	\$ 18,367.61	\$ 19,478.85
Aceite (caneca)	\$ 79,200.00	\$ 83,991.60	\$ 89,073.09	\$ 94,462.01	\$100,176.97
Aceite (galón)	\$ 3,300.00	\$ 3,499.65	\$ 3,711.38	\$ 3,935.92	\$ 4,174.04
Aceite (litro)	\$ 3,168.00	\$ 3,359.66	\$ 3,562.92	\$ 3,778.48	\$ 4,007.08
Total de ingresos	\$ 311,698.00	\$330,555.73	\$350,554.35	\$371,762.89	\$394,254.54
Banda de tractor	-\$ 30,447.74	-\$ 32,297.08	-\$ 34,258.98	-\$ 36,340.30	-\$ 38,548.34
Banda de canguro en v	-\$ 3,910.35	-\$ 4,151.29	-\$ 4,407.20	-\$ 4,679.04	-\$ 4,967.80
Banda de distribución de carro	-\$ 4,508.39	-\$ 4,784.04	-\$ 5,076.64	-\$ 5,387.23	-\$ 5,716.93
Ruliman grande	-\$ 29,562.82	-\$ 31,360.91	-\$ 33,268.67	-\$ 35,292.81	-\$ 37,440.46
Ruliman mediano	-\$ 8,917.69	-\$ 9,462.94	-\$ 10,041.70	-\$ 10,656.05	-\$ 11,308.20
Ruliman pequeño	-\$ 2,249.13	-\$ 2,389.02	-\$ 2,537.72	-\$ 2,695.81	-\$ 2,863.88
Eje de catalina	-\$ 51,078.84	-\$ 54,171.98	-\$ 57,452.51	-\$ 60,931.80	-\$ 64,621.91
Eje de embrague	-\$ 7,211.31	-\$ 7,649.31	-\$ 8,113.97	-\$ 8,606.91	-\$ 9,129.87
Eje de mando	-\$ 3,295.54	-\$ 3,496.06	-\$ 3,708.83	-\$ 3,934.58	-\$ 4,174.11
Poleas en a	-\$ 12,200.20	-\$ 12,944.42	-\$ 13,734.23	-\$ 14,572.44	-\$ 15,462.03
Poleas en b	-\$ 5,697.41	-\$ 6,045.77	-\$ 6,415.53	-\$ 6,808.03	-\$ 7,224.69
Poleas planas	-\$ 11,360.79	-\$ 12,050.57	-\$ 12,782.30	-\$ 13,558.55	-\$ 14,382.04
Aceite (caneca)	-\$ 60,418.20	-\$ 64,094.50	-\$ 67,995.15	-\$ 72,133.90	-\$ 76,525.35
Aceite (galón)	-\$ 3,305.64	-\$ 3,509.83	-\$ 3,726.76	-\$ 3,957.24	-\$ 4,202.12
Aceite (litro)	-\$ 6,200.16	-\$ 6,592.07	-\$ 7,009.24	-\$ 7,453.33	-\$ 7,926.13
Gastos por sueldos (MOI)	-\$ 15,738.00	-\$ 15,895.38	-\$ 16,054.33	-\$ 16,214.88	-\$ 16,377.03
Mantenimientos	-\$ 300.00	-\$ 303.00	-\$ 306.03	-\$ 309.09	-\$ 312.18
Luz	-\$ 600.00	-\$ 606.00	-\$ 612.06	-\$ 618.18	-\$ 624.36
Alquiler	-\$ 1,200.00	-\$ 1,212.00	-\$ 1,224.12	-\$ 1,236.36	-\$ 1,248.72
Publicidad	-\$ 9,720.00	-\$ 9,817.20	-\$ 9,915.37	-\$ 10,014.53	-\$ 10,114.67
Agua	-\$ 480.00	-\$ 484.80	-\$ 489.65	-\$ 494.54	-\$ 499.49
Internet	-\$ 300.00	-\$ 303.00	-\$ 306.03	-\$ 309.09	-\$ 312.18
Otros	-\$ 1,200.00	-\$ 1,212.00	-\$ 1,224.12	-\$ 1,236.36	-\$ 1,248.72
Depreciación	-\$ 1,112.00	-\$ 1,112.00	-\$ 1,112.00	-\$ 386.00	-\$ 386.00
Amortización	-\$ 316.00	-\$ 316.00	-\$ 316.00	-\$ 316.00	-\$ 316.00
Interés	-\$ 6,001.58	-\$ 3,893.10	-\$ 1,565.73	\$ -	\$ -
Total de egresos	-\$277,331.78	-\$290,154.27	-\$303,654.89	-\$318,143.06	-\$335,933.20
Utilidad antes de participación e impuesto la renta	\$ 34,366.22	\$ 40,401.46	\$ 46,899.47	\$ 53,619.83	\$ 58,321.34
Participación de los empleados (15%)	-\$ 5,154.93	-\$ 6,060.22	-\$ 7,034.92	-\$ 8,042.97	-\$ 8,748.20
Utilidad antes del impuesto a la renta	\$ 29,211.28	\$ 34,341.24	\$ 39,864.55	\$ 45,576.85	\$ 49,573.14
Impuesto a la renta (25%)	-\$ 7,302.82	-\$ 8,585.31	-\$ 9,966.14	-\$ 11,394.21	-\$ 12,393.29

Utilidad después de participación e impuesto a la renta	\$ 21,908.46	\$ 25,755.93	\$ 29,898.41	\$ 34,182.64	\$ 37,179.86
Depreciación	\$ 1,112.00	\$ 1,112.00	\$ 1,112.00	\$ 386.00	\$ 386.00
Amortización	\$ 316.00	\$ 316.00	\$ 316.00	\$ 316.00	\$ 316.00
Interés	\$ 6,001.58	\$ 3,893.10	\$ 1,565.73	\$ -	\$ -
Activo fijo	-\$ 6,060.00	\$ -	\$ -		
Capital de trabajo	-\$ 67,475.55				\$ 67,475.55
Activos nominales	-\$ 1,580.00				
Valor desecho (residual)					\$ 4,848.00
Flujo de caja proyectado	-\$ 75,115.55	\$ 29,338.05	\$ 31,077.03	\$ 32,892.14	\$ 34,884.64
				\$ 34,884.64	\$ 110,205.41

5.14.6. Evaluación económica.

Para el cálculo del punto de equilibrio se aplicó formula en Excel: Precio de unidades = Costo fijo / (precio de venta unitario – costo variable unitario), dando como resultado 1524 unidades anuales en el primer año, y 127 unidades cada mes, esto indica que empieza a generar ganancias. El valor disminuye cada periodo porque los gastos por intereses y de depreciación se aminoran. De igual manera el efecto de inflación permite una estabilidad en el efecto de fluctuación de costos y precio de venta. A continuación se realiza la proyección a cinco años.

Tabla 59

Punto de equilibrio

	Punto de equilibrio				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de venta	\$ 106.02	\$ 107.08	\$ 108.15	\$ 109.23	\$ 110.32
(-) Costo variable	\$ 81.76	\$ 82.60	\$ 83.46	\$ 84.33	\$ 85.21
(=) Contribución marginal	\$ 24.26	\$ 24.48	\$ 24.69	\$ 24.90	\$ 25.11
Costos fijos	\$ 36,967.58	\$ 35,154.48	\$ 33,125.45	\$ 31,135.03	\$ 31,439.36
Punto de equilibrio anual UND.	1524	1436	1342	1250	12052
Punto de equilibrio mensual UND.	127	120	112	104	104
Punto de equilibrio anual \$	\$ 161,532.43	\$ 153,800.16	\$ 145,108.18	\$ 136,568.56	\$ 138,090.62
Punto de equilibrio mensual \$	\$ 13,461.04	\$ 12,816.68	\$ 12,092.85	\$ 11,380.71	\$ 11,507.55

Se aprecia el efecto de la evaluación económica del proyecto, al analizarse para diferentes niveles de unidades vendidas los valores de costos e ingresos; permitiendo esta tabla mostrar el punto de equilibrio en forma gráfica, en donde se observa las utilidades o perdidas que se proyectan alcanzar de acuerdo al nivel de ventas que puede manejar el proyecto.

Tabla 60

Costo total/Ingresos por ventas

Unidades	Costo total	Ingresos por ventas
-	\$ 36.967,58	\$ -
100	\$ 45.143,24	\$ 10.601,97
200	\$ 53.318,89	\$ 21.203,95
300	\$ 61.494,54	\$ 31.805,92
400	\$ 69.670,20	\$ 42.407,89
500	\$ 77.845,85	\$ 53.009,86
600	\$ 86.021,50	\$ 63.611,84
700	\$ 94.197,16	\$ 74.213,81
800	\$ 102.372,81	\$ 84.815,78
900	\$ 110.548,46	\$ 95.417,76
1.000	\$ 118.724,12	\$ 106.019,73
1.100	\$ 126.899,77	\$ 116.621,70
1.200	\$ 135.075,42	\$ 127.223,67
1.300	\$ 143.251,07	\$ 137.825,65
1.400	\$ 151.426,73	\$ 148.427,62
1.500	\$ 159.602,38	\$ 159.029,59
1.600	\$ 167.778,03	\$ 169.631,56
1.700	\$ 175.953,69	\$ 180.233,54
1.800	\$ 184.129,34	\$ 190.835,51
1.900	\$ 192.304,99	\$ 201.437,48
2.000	\$ 200.480,65	\$ 212.039,46
2.100	\$ 208.656,30	\$ 222.641,43
2.200	\$ 216.831,95	\$ 233.243,40
2.300	\$ 225.007,60	\$ 243.845,37
2.400	\$ 233.183,26	\$ 254.447,35
2.500	\$ 241.358,91	\$ 265.049,32

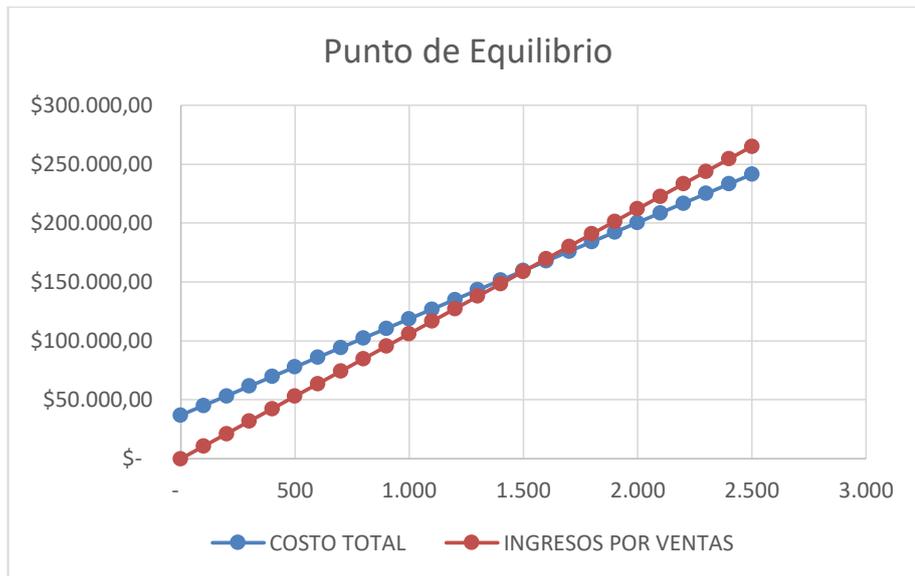


Figura 53. Punto de equilibrio

Los ratios financieros muestran los niveles de rentabilidad sobre los activos muy aceptables al igual que la rentabilidad sobre el patrimonio, porque el valor de activos a incorporar son bajos en relación a los activos ya existentes, con nivel de venta que superan en gran medida a los activos y patrimonio que se debe incrementar a la ya existente. La eficiencia de la gestión es muy aceptable al apreciarse que los índices de rotación son buenos en cada año de análisis. La liquidez muestra una buena solvencia y capacidad de pago para cumplir con las obligaciones, e inclusive eso permite considerar que se podría incurrir en caso de necesitar préstamos adicionales. En la siguiente tabla se muestran los índices, que mejoran en cada periodo en gran medida porque se reduce los gastos contables de depreciación e intereses, lo que permite elevar en todos los aspectos los ratios del proyecto.

Tabla 61

Ratios financieros

Evaluación económica del proyecto						
Índices	Fórmulas	2021	2022	2023	2024	2025
De rentabilidad						
Roa	Utilidad neta / total activo	0.22	0.28	0.32	0.33	0.33
Roe	Utilidad neta / total patrimonio	1.00	0.80	0.54	0.55	0.54
Margen de venta	Utilidad neta / total ingresos	0.07	0.08	0.09	0.09	0.09
De liquidez						
Razón corriente	Activos corrientes / pasivos corrientes	1.76	1.48	2.40	2.47	2.53
Prueba acida	(activos corrientes-inventario) / pasivos corrientes	1.07	0.83	1.31	1.41	1.49
De endeudamiento						
Solvencia	Total de pasivos / total activos	0.78	0.65	0.40	0.40	0.40
De gestión						
Rotación de inventario	Total ingresos / total de inventario	17.14	17.14	17.14	17.14	17.14
Rotación de activos fijos	Total ingresos / total activos fijos	51.44	54.55	57.85	61.35	65.06
Rotación de activos totales	Total ingresos / total activos totales	3.12	3.64	3.79	3.58	3.47
Rotación de cuentas cobrar	Total ingresos / total cuentas por cobrar	12	12	12	12	12
Rotación de cobros de día	Cuentas por cobrar / (ventas a crédito/360)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00

5.14.7. Evaluación financiera.

Antes de realizar el cálculo del VAN y el TIR, es importante realizar el cálculo de la tasa de descuento empleada. El CAMP, hace referencia a la variación de los activos, en el presente proyecto se determina el 5.75% como tasa libre de riesgo de acuerdo a la industria, un 9% como tasa de mercado y un 1.20% de beta, con estos valores es posible determinar la oferta de los activos.

Tabla 62

Tasa de libre riesgo, tasa de mercado, beta del sector

$R_f + b (R_m - R_f)$	
Tasa de libre riesgo (R_f)	5.75%
Tasa de mercado (R_m)	9%
Beta (b)	1.20
CAMP =	9.65

Estimado el valor del costo del capital o del patrimonio por medio del modelo CAPM, es necesario estimar la Tasa Mínima Atractiva de Retorno de acuerdo a los valores de activos, pasivos y patrimonio que registra el proyecto en el primer periodo. Para este propósito se estima la tasa de descuento se ha considerado el modelo del WACC, el cual se lo define como el costo promedio ponderado de capital, cuyo resultado es 5.02% y que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 63

Tasa de descuento

WACC 5.02%

Para llevar a cabo la ejecución del presente proyecto es preciso realizar una evaluación financiera, para ello se calcula el Valor Actual Neto – VAN y la Tasa Interna de Retorno, y donde se considera la tasa de descuento previamente calculada de 5.02%, de tal manera se busca obtener una proyección financiera más próxima a la realidad dentro del sector de ventas de repuestos para maquinaria agrícola.

Tabla 64

VAN y TIR

Tasa de Descuento	5.02%			
N°	FNE	(1+I)^		
0	\$ -75,115.55	100%	\$	-75,115.55
1	\$ 29,338.05	1.0502	\$	27,936.32
2	\$ 31,077.03	1.1029	\$	28,178.35
3	\$ 32,892.14	1.1582	\$	28,399.20
4	\$ 34,884.64	1.2163	\$	28,680.47
5	\$ 110,205.41	1.2774	\$	86,276.57
		VAN	\$	124,355.35
		TIR		42%

Como se observa en la tabla anterior, se obtiene un VAN de \$ 124,355.35, que se refiere al flujo de caja proyectado, mismo que se considera como viable al indicar que si se recuperará la inversión. En cuanto al TIR resultante es del 42%, lo que significa que el presente proyecto es rentable, esto en cuanto a los costos planteados en el presente estudio, dejando un buen margen que puede servir como apoyo financiero ante cualquier eventualidad o imprevisto, lo que demuestra la viabilidad del proyecto.

5.14.8. Relación beneficio – costo.

Tabla 65

Relación costo - beneficio

	RBC					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Flujo de caja	-\$ 75,115.55	\$ 29,338.05	\$ 31,077.03	\$ 32,892.14	\$ 34,884.64	\$ 110,205.41
Tasa de descuento	5.02%					
Razón Beneficio- Costo	\$2,66					

Al aplicar la fórmula de la relación costo/beneficio, se obtiene como resultado 2.66, esto quiere decir que al ser mayor a uno, el presente proyecto responde satisfactoriamente a la problemática propuesta de crear un almacén de repuestos de maquinaria agrícola en el cantón Lomas de Sargentillo, comprobando que se obtiene beneficios superiores a los costos y gastos incurridos.

5.14.9. Tiempo de recuperación de la inversión.

El PAYBAK es un indicador que permite analizar y conocer el tiempo en que se recuperará el total de la inversión inicial realizada. Al aplicar este análisis se obtiene el momento exacto de retorno de la inversión del presente proyecto, el cual estima que la inversión se recuperará en 2 años y 5 meses.

Tabla 66

PayBak

PayBak / años	0	1	2	3	4	5
Inversión inicial	\$ 75,115.55					
Flujo de caja		\$ 29,338.05	\$ 60,415.08	\$ 93,307.22	\$ 128,191.86	\$ 238,397.27
	1	0	0	3	4	5
		0	0	5.363155031	-6.257769852	-5.779351091
	3					
Periodo de recuperación	2	Años	5	Meses		

5.14.10. *Análisis de sensibilidad.*

Se consideran tres escenarios para tomar decisiones sobre inversiones futuras y mejorar estimaciones del presente proyecto, entre los cuales están: el escenario pesimista, el escenario moderado y el escenario optimista, estos permiten demostrar la operatividad de la compañía. Esta técnica investiga el impacto de aumentar o disminuir el valor en los resultados financieros de un proyecto. Para el cálculo de los diferentes escenarios se consideró el 5% como nivel porcentual.

Tabla 67

Análisis de sensibilidad

Escenarios					
Pesimista -5%		Esperado		Optimista 5%	
TIR	40%	TIR	42%	TIR	44%
VAN	\$ 118,137.58	VAN	\$ 124,355.35	VAN	\$ 130,573.12
RBC	\$ 2.52	RBC	\$ 2.66	RBC	\$ 2.79

5.15. **Importancia.**

La implementación del Almacén de Repuestos de maquinarias agrícolas “Delgado” en el cantón Lomas de Sargentillo, hace frente a la necesidad palpable que existe en dicho cantón, acerca de la no existencia de un almacén donde se oferten productos de primera necesidad para los agricultores. En la actualidad el desarrollo de la agricultura va en aumento y la mecanización agrícola va de la mano, es por eso que es necesario abrirse camino en un mercado donde existe déficit de oferta.

El almacén Repuestos Delgado contará con personal altamente capacitado desde su inicio de operatividad, esto garantizará un servicio satisfactorio esperado

por el cliente, que fomente su confianza en el establecimiento. La importancia del presente proyecto radica en lo beneficioso que resulta el mismo para todas las partes interesadas, es decir, se ofrecerán productos de calidad, junto con un servicio al cliente personalizado, a un precio accesible, lo que genera una estrecha relación con el cliente, hasta ser de su preferencia frente otros almacenes, esto repercute en un incremento de rentabilidad para la compañía, así como también se aportara al crecimiento económico del país, brindando empleos y contribuyendo con los tributos que determina la ley.

5.16. Metas del proyecto.

Como metas del presente proyecto se plantean las siguientes:

- Captar clientes a través de estrategias publicitarias, y ganar su fidelización hacia la empresa brindando un servicio de calidad antes, durante y después de la venta.
- Generar plazas de empleo, lo que incrementará el poder adquisitivo de la población
- Ganar rápidamente posicionamiento y convertir a “Repuestos Delgado” en líder en el sector de repuestos agrícolas en el mercado.
- Recuperar en corto tiempo la inversión inicial realizada.
- Contribuir a mediano y largo plazo, no solo a satisfacer las necesidades de los agricultores, si no a promover a futuro la expansión del mismo, mediante la creación de sucursales en cantones vecinos.
- Fomentar el crecimiento económico del país, así como también a nivel local.

5.17. Finalidad de la propuesta.

La finalidad general del presente proyecto de prefactibilidad, es que una vez realizados los análisis financieros pertinentes, se obtuvo en un escenario moderado una Tasa Interna de Retorno de 42%, un Valor Actual Neto de \$ 124,355.35, además de concluir que la inversión se recuperara en dos años cinco meses aproximadamente, lo que evidencia una viabilidad favorable para poner en marcha el presente proyecto, contribuyendo a la generación de empleo del sector, y por consiguiente generando ganancias tanto para los socios de la empresa, como para los futuros empleados al percibir sus utilidades, mejorando así su nivel de vida económicamente; así mismo, fomenta el enriquecimiento turístico del sector ya debido a la necesidad probada de la existencia de un almacén de repuestos de maquinarias agrícolas, se espera la visita de clientes – agricultores de cantones vecinos.

Conclusión

Como resultado de la investigación realizada y de los estudios efectuados frente al análisis de la prefactibilidad de la creación de un almacén de repuestos de maquinaria agrícola en el cantón Lomas de Sargentillo, y en base a los cuestionamientos planteados en el presente proyecto, se puede concluir lo siguiente:

- Gracias al estudio de mercado realizado, y a la correcta aplicación de las técnicas pertinentes, se comprobó que existe realmente la necesidad de la creación de un almacén de repuestos de maquinarias agrícolas, donde se pudo identificar también una demanda insatisfecha, lo que resulta un aspecto positivo a considerar para la implementación del presente proyecto.

- Mediante el estudio técnico, se logró conocer los equipos necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa, así como también los costos directos e indirectos en los cuales incurrirá la misma. Aquí también se determinó la ubicación más óptima de acuerdo al método Brown Gibson, donde se consideran factores objetivos y subjetivos, dando como mejor opción el cantón Lomas de Sargentillo.
- El estudio administrativo permitió construir una estructura organizacional, donde se determinan tres cargos: administrador, vendedor y bodeguero. Además, se establecieron requisitos que deben cumplir los candidatos a ocupar un puesto dentro del almacén “Repuestos Delgado” como son: formación y estudios, experiencia, habilidades, y funciones y actividades que les competen.
- Por medio del estudio financiero y de la aplicación de sus indicadores como son el TIR y el VAN, el cálculo del Valor Actual Neto por el periodo de 5 años, aplicando una tasa de descuento del 5.02%, es de \$ 124,355.35 y una Tasa Interna de Retorno del 42%, lo cual determina que el presente proyecto es rentable, y donde si existiera un escenario pesimista del -5% se obtuvo un 40% del TIR y un VAN de \$ 118,137.58, mismos que siguen pronosticando una rentabilidad elevada.

Bibliografía

Abascal, E., & Grande, I. (2005). *Análisis de encuestas*. Madrid: Esic Editorial.

Abreu, J. L. (7 de Julio de 2012). *Hipótesis, Método & Diseño de Investigación*.

Obtenido de Instituto de Estudios Superiores Spenta México:

[http://www.spentamexico.org/v7-n2/7\(2\)187-197.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n2/7(2)187-197.pdf)

Abril, V. H. (2008). *Técnicas e instrumentos de investigación*. Obtenido de

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/41375407/Tecnicas_e_Instrumentos_Material_de_clases_1.pdf?1453407764=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DTecnicas_e_Instrumentos_Material_de_clas.pdf&Expires=1602293434&Signature=durxav1Py2LdmB~8TQz~lSl

Aguiar, I., Diaz, N., Garcia, Y., Hernández, M., Ruiz, M., Santana, D., & Verona, M. (2012). *Finanzas Corporativas en la Práctica*. Madrid: Delta Publicaciones.

Aguilar, M., & Ocampo, L. (2018). *De emprendedor a empresario*. México: Patria Educación.

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas: Episteme C.A.

Arias, J., Villacis, M. A., & Miranda, M. G. (2016). *El protocolo de investigación III: la población de estudio*. Recuperado el 13 de 10 de 2020, de Revista Alergia México (en línea):

<https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

Asamblea Nacional. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Obtenido de <https://www.correosdelecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/11/COPCI.pdf>

Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Patria.

Bastos, A. I. (2007). *Distribución Logística y Comercial*. España: Ideaspropias.

Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación* 2da edición. Pearson.

Borja, J., & Valdivia, R. (2015). *Universidad Central del Ecuador*. (E. EDIMEC,

Ed.) Obtenido de Introducción a la Agronomía:

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5221/1/Introduccion%20a%20la%20agronomia.pdf>

Bravo, J., & Romero, X. (2019). *Análisis Situacional del Sector de Venta de*

Repuestos de Maquinaria Agrícola en Guayaquil para el Desarrollo del Plan

Promocional de la Empresa Nacho Jr. Obtenido de Universidad de

Guayaquil:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/46846/1/An%C3%A1lisis%20situacional%20del%20sector%20de%20venta%20de%20repuestos%20de%20maquinaria%20agr%C3%ADcola%20en%20Guayaquil%20para%20el%20desarrollo%20del%20plan%20promocional%20de%20la%20empresa%20NACH>

Castillo, R. (2014). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada al servicio de reciclaje y de manufactura en electrodomésticos*.

Obtenido de Universidad Central del Ecuador:

<http://200.12.169.19/bitstream/25000/2698/1/T-UCE-0005-442.pdf>

Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires.

- CEPAL. (2018). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Carib*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44326/124/BPE2018_Ecuador_es.pdf
- Chavarría, H., & Sepulveda, S. (2001). *Factores no economicos de la competitividad*. Colombia: IICA.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos*. México: McGraw- Hill.
- Colmont, M., & Landaburu, E. (2014). *Plan estratégico para el mejoramiento de las ventas de la empresa MIZPA S.A*. Obtenido de Universidad Politécnica Salesiana.
- Corrillo, F., & Gutiérrez, M. (Mayo de 2016). *Revistas Bolivianas*. Obtenido de Estudio de Localización de un Proyecto: http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rvc/v7n11/v7n11_a05.pdf
- Cortés, E., Álvarez, F., & González, H. (2009). La mecanización agrícola: Gestión, Selección y Administración de la amquinaria para las operaciones de campo. *Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 151-160.
- Echeverría, M. (2016). *Marketing mix y su influencia en el desempeño de las empresas exportadoras de Palta*. Obtenido de Universidad San Ignacio de Loyola.
- Ecured. (2020). Obtenido de https://www.ecured.cu/Maquinaria_Agr%C3%ADcola

- Elverdin, P., Piñeiro, V., & Robles, M. (2018). *La Mecanización Agrícola en América Latina*. Washington: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI).
- Espinosa, R. (2014). *Marketing Mix : las 4Ps*. Obtenido de <https://robertoepinosa.es/2014/05/06/marketing-mix-las-4ps-2>
- García, A. (07 de 04 de 2018). *Maquinaria agrícola en Ecuador*. Obtenido de ICEX, España Exportación e Inversiones: [file:///C:/Users/User/Downloads/DAX2018791784%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/DAX2018791784%20(2).pdf)
- García, A., & Bória, S. (2005). *Los Nuevos Emprendedores. Creación de Empresas en el Siglo XXI*. Barcelona: Publicacions 1 Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: McGRAW-HILL.
- Herrera, V., & Lazo, J. (2014). *Estudio de factibilidad para la creación de la empresa de producción y comercialización de Jeans, en la ciudad de Cuenca*. Obtenido de Universidad Politécnica Salesiana: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6944/1/UPS-CT003599.pdf>
- ICEX. (2018). *Maquinaria agrícola en Ecuador*.

INEC. (2000). *III Censo Nacional Agropecuario*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-agropecuario/>

INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

INEGI, I. N. (2011). *Diseño de la muestra en proyectos de encuesta*. México: INEGI.c.

Innovación y cualificación. (2003). *Técnicas administrativas de compra-venta*. Málaga: Grupo Antakira.

Interempresas. (23 de 09 de 2020). *Las exportaciones de maquinaria agropecuaria española se mantienen en positivo este año*. Obtenido de Interempresas: <https://www.interempresas.net/Agricola/Articulos/314020-Las-exportaciones-de-maquinaria-agropecuaria-espanola-cierran-julio-en-positivo.html>

Koch, J. (2006). *Manual del Empresario Exitoso*. Edición electrónica.

Krugman, P. (2006). *Introducción a la Economía, Microeconomía*. Barcelona: Riverté S.A.

Lavarello, P. J., & Goldstein, E. (Julio de 2011). *Dinámicas heterogéneas en la industria de maquinaria agrícola argentina*. Obtenido de SCIELO: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362011000300005

Lawrence, G., & Michael, J. (2005). *Fundamento de Inversiones*. Madrid: Pearson Educacion S.A.

Levin, R., & Rubin, D. (2004). *Estadística para la administración y economía*. México: Pearson Educación.

LexPro. (2021). *Requisitos para constituir compañías en Ecuador*. Obtenido de <https://www.lexproec.com/asesoria-legal-en-materia-societaria.html>

LORTI. (2018). *LEY ORGANICA DE REGIMEN TRIBUTARIO INTERNO*.

Luna, R., & Chavez, D. (2001). *Guia para elaborar estudios de factibilidad de proyectos ecoturísticos*. Obtenido de PROARCA/CAPAS: https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-04/semana4/4Guia_Factibilidad_Proyectos_Ecoturisticos_CAPAS.pdf

MAPFRE. (2020). *Maquinaria agrícola: qué tipos hay*. Obtenido de <https://www.motor.mapfre.es/coches/noticias-coches/tipos-maquinaria-agricola/#Segadora>

Meza, J. (2013). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Meza, J. d. (2016). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá - Colombia: Ecoe Ediciones.

Míguez, M., & Bastos, A. (2006). *Introducción a la Gestión de Stocks*. España: Ideaspropias Editorial, S. L.

Montilla, V. (2015). *Aprovisionamiento en restauración*. España: Elearning S.L.

- Moreno, R. (2012). *Mecanización Agraria en el Ecuador*. Obtenido de Universidad Internacional del Ecuador:
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/435/1/T-UIDE-0414.pdf>
- Muñoz, C. (2015). *Metodología de la investigación*. México: Progreso S.A. de C.V.
- Muñoz, P. B. (2015). *Técnicas de almacén*. España: Editex.
- Orellana, J. (2015). *Plan de reestructuración administrativo y organizacional de la empresa Nikneacorp S.A.* Obtenido de Universidad Politécnica Salesiana:
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9929/1/UPS-GT000954.pdf>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). *Técnicas de muestreo sobre una población a estudio*. Obtenido de Scielo:
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Palma, L. (2013). *Proyecto de Factibilidad para la creación de una empresa de servicio técnico de mantenimiento y reparación de máquinas agroforestales de la ciudad Joya de los Sachas, Provincia de Orellana*. Obtenido de Universidad Nacional de Loja:
<https://dspace.unl.edu.ec/bitstream/123456789/758/1/FACTIBILIDAD%20EMPRESA%20DE%20SERVICIO%20TECNICO%20DE%20MANTENIMIENTO%20DE%20MAQUINARIA%20AGROFORESTAL.pdf>
- Pardo, J. (2004). *Estudio de prefactibilidad de un proyecto para la prestación de servicios de acabados para vivienda de interés social en Bogotá*. Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis45.pdf>

Ramón, C. (2016). *El marketing mix y su influencia en las colocaciones de Créditos de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito*. Obtenido de Universidad de Huánuco.

Registro Oficial Suplemento. (16 de octubre de 2015). *Reglamento Funcionamiento Establecimientos sujetos Control Sanitario*. Obtenido de https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/A-4712-Reglamento_otorgar_Permisos_funcionamiento_Establecimientos.pdf

Reina, L. J. (4 de 10 de 2019). *Déficit de tractores agrícolas en el Ecuador*.

Recuperado el 07 de 07 de 2021, de Engormix:

<https://www.engormix.com/agricultura/articulos/deficit-tractores-agricolas-ecuador-t44237.htm>

Salazar, E. (2019). *Rediseño de proceso de abastecimiento de repuestos de maquinaria agrícola en empresa dedicada a la comercialización de agroinsumos*. Obtenido de Universidad de Chile.

Secretaria Técnica Plan Toda una Vida. (2020). *Plan Toda Una Vida*. Obtenido de <https://www.todaunavida.gob.ec/plan-toda-una-vida/>

Sotomayor, G., & Padilla, M. (2013). *Escuela Superior Politecnica del Litoral*.

Obtenido de Diseño Asistido por Computadoras de una Plataforma Cama

Baja desmontable con Capacidad de 45 Toneladas:

<https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/25139/1/TESIS.pdf>

SRI. (21 de Agosto de 2018). *Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria del Ecuador*.

Tapia, L. (4 de noviembre de 2015). *Marco Institucional para Incentivos Ambientales*. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Acuerdo-140.pdf>

Tapia, M., Granizo, S., & Granizo, L. (2017). *Universidad Nacional de Chimborazo*. Obtenido de Estudio de Prefactibilidad: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2017/01/pre-factibilidad.html>

Tejada, B. (2007). *Administración de Servicios de Alimentación*. Colombia: Universidad de Antioquia.

Torres, M. (13 de mayo de 2020). *Tasa Interna de Retorno (TIR)*. Obtenido de <https://www.rankia.cl/blog/mejores-opiniones-chile/3391122-tasa-interna-retorno-tir-definicion-calculo-ejemplos>

Zapata, E. (2004). Las PyMES y su problemática empresarial. Análisis de casos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 119-135. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/206/20605209.pdf>

APÉNDICE

Apéndice A



CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS HABITANTES DEL CANTÓN LOMAS DE SARGENTILLO

Propósito: Analizar la demanda y preferencia actual de repuestos para maquinarias agrícolas en el cantón Lomas de Sargentillo.

La encuesta: El presente cuestionario es de carácter anónimo si es de su preferencia, puede responder libremente sin ningún compromiso.

De la manera más gentil se solicita su respuesta a las siguientes preguntas, las mismas que servirán para determinar las oportunidades de mercado que tendría la creación del almacén de repuestos para maquinaria agrícola “Delgado” en el cantón Lomas de Sargentillo.

Atentamente,

Genesis Brigitte Delgado Naranjo

Estudiante de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial

Universidad San Gregorio de Portoviejo

Instrucciones:

- Lea detenidamente todas las preguntas
- De preferencia utilice bolígrafo negro o azul
- Marque con una X la opción que desee escoger, recuerde seleccionar solo una alternativa.
- Cualquier inquietud, preguntar al encuestador
- Tiempo estimado para concluir la encuesta (10 minutos)
- **Variable dependiente:** Creación de almacén de repuestos de maquinarias agrícolas.

Cuestionario

Fecha:

1. ¿Usted posee alguna maquinaria agrícola, de qué marca es?
 - New Holland
 - Valtra
 - John Deere
 - Massey Ferguson
 - Otros, especifique: _____
2. ¿Cuántas horas al día utiliza su maquinaria para trabajar?
 - 3 horas
 - 6 horas
 - 8 horas
 - 10 a más horas
3. ¿Cuántas veces al año su maquinaria a necesitado alguna reparación o mantenimiento?
 - Ninguna

1 a 2

3 a 4

Más de 4

4. ¿Qué prefiere hacer cuando su maquinaria se daña y necesita reparación?

Adquirir una maquinaria nueva

Comprar nuevos repuestos

Repararla a un taller artesanal

Repararla en un taller exclusivo de la marca

5. ¿Usualmente donde compra los repuestos?

Distribuidores exclusivos de la marca

Almacén de repuestos de diferentes marcas

Otros

6. ¿Porque prefiere comprar en el lugar antes mencionado?

Precio económico

Ubicación

Garantía

Atención al cliente

7. Si usted necesita comprar repuestos para su maquinaria agrícola, ¿a qué ciudad se dirige?

Pedro Carbo

Daule

Guayaquil

Otra, especifique: _____

8. ¿Le gustaría contar con un almacén de repuestos de maquinaria agrícola dentro del cantón Lomas de Sargentillo?

Si

No

9. Del siguiente listado, ¿Qué tipo de repuestos compra con más frecuencia?

Bandas

Rulimanes

Ejes

Poleas

Aceites

10. Al momento de comprar los repuestos, ¿qué prefiere?

Originales

Alternos europeos

Chinos

Otros

De antemano, muchas gracias por haber dedicado su valioso tiempo a responder estas preguntas.

Genesis Brigitte Delgado Naranjo

C.C. 0940764509

Apéndice B



CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

**ENTREVISTA DIRIGIDA A PROPIETARIOS DE EMPRESAS
DEDICADAS A LA VENTA DE REPUESTOS PARA MAQUINARIAS
AGRÍCOLAS UBICADAS EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS**

Ciudad:

Fecha:

Lugar:

Hora de inicio:

Hora de finalización:

Nombre del entrevistado:

Cargo:

Nombre del entrevistador:

Objetivo: Analizar la oferta de empresas importadoras de repuestos para maquinarias agrícolas y los beneficios que ofrecen al seleccionarlos como proveedores directos.

Variable dependiente: Proyecto de prefactibilidad

Formulario

- 1) ¿Cuáles son las clases o tipos de repuestos para maquinaria agrícola que ofrecen?

2) ¿Poseen catálogos de productos con precios?

3) ¿Existe algún descuento o beneficio, cuando se desea realizar una gran inversión en repuestos?

4) En el caso de que se requiera realizar un pedido, ¿cuál es el tiempo estimado de entrega?

5) ¿Cuál es el tiempo de garantía de los repuestos?

Apéndice C



CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

ENTREVISTA DIRIGIDA A PROPIETARIOS DE TALLER DE MECANICA INDUSTRIAL, DEDICADOS A LA REPARACIÓN DE MAQUINARIAS AGRÍCOLAS UBICADOS EN EL CANTÓN LOMAS DE SARGENTILLO

Ciudad:

Fecha:

Lugar:

Hora de inicio:

Hora de finalización:

Nombre del entrevistado:

Cargo:

Nombre del entrevistador:

Objetivo: Investigar acerca de los repuestos más solicitados por los clientes, en base a la experiencia en el sector.

Variable dependiente: Proyecto de prefactibilidad

Formulario

1) De acuerdo a su experiencia, ¿cuáles son las piezas que comúnmente requieren los agricultores para la reparación de sus maquinarias agrícolas?

2) ¿Cómo procede usted cuando un cliente acude a su taller en busca de reparación de su maquinaria?

3) Cuándo una maquinaria necesita recambio de pieza, ¿De qué origen recomienda a sus clientes?

4) De los productos identificados como más vendidos en la pregunta uno, establezca un porcentaje de venta para cada producto.
