



**FACULTAD DE POSTGRADO
TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA COMPRA DE
NUEVO EQUIPO PARA LA EMPRESA IZAJES Y SERVICIOS.**

SUSTENTADO POR:

**WENDY MELISSA CHACON RODRIGUEZ
NORLAN OMAR PERDOMO ORELLANA**

PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE

**MÁSTER EN
FINANZAS**

SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.

SEPTIEMBRE, 2023

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC**

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTORA

ROSALPINA RODRÍGUEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO NACIONAL

JAVIER ABRAHAM SALGADO LEZAMA

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

DIRECTORA NACIONAL DE POSTGRADO

ANA DEL CARMEN RETTALLY VARGAS

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA COMPRA DE
NUEVO EQUIPO PARA LA EMPRESA IZAJES Y SERVICIOS.**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN FINANZAS**

ASESOR METODOLÓGICO:

MIRNA ISABEL RIVERA GARCIA

ASESOR TEMATICO:

ORLANDO VALLADARES VALERIANO

MIEMBROS DE LA TERNA:

ENRIQUE RIVAS

MARIO GALLO

SAMMY CASTRO

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2023
Wendy Melissa Chacón Rodríguez
Norlan Omar Perdomo Orellana

Todos los derechos son reservados.



FACULTAD DE POSTGRADO

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA COMPRA DE NUEVO EQUIPO PARA LA EMPRESA IZAJES Y SERVICIOS.

**Wendy Melissa Chacón Rodríguez
Norlan Omar Perdomo Orellana**

Resumen

En el presente trabajo de investigación se realizó con la finalidad de presentar un estudio de prefactibilidad para la adquisición de nuevo equipo pesado para la empresa “Izajes y servicios”. La motivación para realizar este proyecto es apoyar en la toma de decisiones en cuanto a las necesidades del mercado y las consecuencias financieras a largo plazo para la empresa.

Se fijó como objetivo general demostrar la factibilidad en la compra de equipo pesado para ampliar los servicios de alquiler de “Izajes y servicios” en las ciudades de Puerto Cortés, Choloma y Villanueva a través de los estudios de mercado, técnico y financiero. El marco metodológico de este estudio se realizó bajo un enfoque mixto, transversal con alcance descriptivo. Se determinó una muestra utilizando el método aleatorio simple, la información se recolectó a través de encuestas a empresas del sector de minería y manufactura y entrevistas a expertos del rubro. Finalmente, de acuerdo a los resultados obtenidos, se concluyó que el proyecto es factible dado que la TIR (29.23%) es mayor que el CCPP (10.80%). Por lo que se recomienda ejecutar el proyecto.

Palabras claves: Costo de capital promedio ponderado, equipo pesado, estudio de mercado, estudio financiero, estudio técnico, factibilidad, minería, manufactura, tasa interna de retorno.



GRADUATE SCHOOL

PREFEASIBILITY STUDY FOR THE PURCHASE OF NEW EQUIPMENT FOR THE COMPANY LIFTS AND SERVICES.

**Wendy Melissa Chacón Rodríguez
Norlan Omar Perdomo Orellana**

Abstract

This research work was carried out with the purpose of presenting a pre-feasibility study for the acquisition of new heavy equipment for the company “Izajes y Servicios”. The motivation for carrying out this project is to support decision-making regarding market needs and the long-term financial consequences for the company.

The general objective was set to demonstrate the feasibility of purchasing heavy equipment to expand the rental services of “Lifting and services” in the cities of Puerto Cortés, Choloma and Villanueva through market, technical and financial studies. The methodological framework of this study was carried out under a mixed, transversal approach with descriptive scope. A sample was determined using the simple random method, the information was collected through surveys of companies in the mining and manufacturing sector and interviews with experts in the field. Finally, according to the results obtained, it was concluded that the project is feasible given that the IRR (29.23%) is greater than the CCPP (10.80%). Therefore, it is recommended to execute the project.

Keywords: Feasibility, financial study, heavy equipment, internal rate of return, mining, manufacturing, market study, technical study, weighted average cost of capital,.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres, seguramente se sentirán orgullosos de mi por haber culminado esta etapa tan importante en mi carrera profesional. A mi madre por ser la persona más incondicional y siempre creer en mí, por brindarme sus consejos genuinos y ser un pilar fundamental en mi vida.

WENDY MELISSA CHACON RODRIGUEZ

Primeramente, a Dios por darme fortaleza y medios para culminar esta etapa personal. A mi madre María Hortencia Orellana el pilar de mi vida quien siempre me ha apoyado en la búsqueda de mis sueños. A mi padre Wilmer Omar Perdomo (Q.D.D.G) la mejor persona que conocí, a quien admiro profundamente y llevaré siempre en mi corazón.

NORLAN OMAR PERDOMO ORELLANA

AGRADECIMIENTO

Primeramente, a Dios quien me ha dado sabiduría y fortaleza para seguir adelante en todo momento. A mi familia por la comprensión y los docentes por el apoyo, a mi compañero y amigo Norlan Perdomo ya que él fue un pilar fundamental en esta etapa. Especial agradecimiento al master Orlando Valladares y la PhD Mirna Rivera, por el apoyo y aportes brindados en la ejecución del proyecto.

WENDY MELISSA CHACON RODRIGUEZ

Primeramente, a Dios quien me ha dotado de fortaleza y perseverancia en cada etapa de mi vida, a mis padres y hermanos quienes con su amor incondicional me han impulsado hacia el cumplimiento de mis metas. A mi compañera y amiga Melissa Chacón con quien nos apoyamos mutuamente a lo largo de este proyecto. Especial agradecimiento a la PhD Mirna Rivera y al Máster Orlando Valladares, por su toda su ayuda brindada durante esta etapa.

NORLAN OMAR PERDOMO ORELLANA

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
ÍNDICE DE CONTENIDO	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	1
ÍNDICE DE ANEXOS	2
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 INTRODUCCIÓN	3
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	3
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	5
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	5
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	5
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1 ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	7
2.1.1 ECONOMIA MUNDIAL	7
2.1.2 ANALISIS DEL MICROENTORNO.....	12
2.1.3 ANALISIS INTERNO – SERVICIOS DE ALQUILER DE EQUIPO PESADO.....	14
2.2 CONCEPTUALIZACIÓN	16
2.3 TEORÍAS DE SUSTENTO	18
2.3.1 ESTUDIO DE MERCADO	22
2.3.2 ESTUDIO TÉCNICO	22
2.3.3 ESTUDIO FINANCIERO.....	23
2.3.4 METODOLOGIAS DESARROLLADAS POR OTROS INVESTIGADORES.	24
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	25
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA.....	25
3.1.1 LA MATRIZ METODOLÓGICA	25
3.1.2 ESQUEMA DE VARIABLE DE ESTUDIO.....	27
3.1.3 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	23

3.1.4 HIPOTESIS DE INVESTIGACION	25
3.2 ENFOQUE Y METODOS	25
3.3.1 POBLACIÓN	27
3.3.2 MUESTRA	27
3.3.3 TÉCNICA DE MUESTREO.....	29
3.4 TECNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS	29
3.4.1 TÉCNICAS	29
3.4.2 INSTRUMENTOS ELABORADOS	30
3.4.3 PROCEDIMIENTOS	33
3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	33
3.5.1 FUENTES PRIMARIAS.....	33
3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS	33
3.5.3 LIMITANTES DEL ESTUDIO	34
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS	34
4.1 INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	35
4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS APLICADAS.....	35
4.3 ENTREVISTA A EXPERTOS.....	47
4.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS	54
4.4.1 ESTUDIO DE MERCADO	55
4.4.1.1 DEMANDA	56
4.4.1.1 OFERTA	58
4.4.2 ESTUDIO TÉCNICO	61
4.4.2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	62
4.4.2.2 MOBILIARIO, EQUIPO E INSUMOS.....	63
4.4.2.3 INGENIERÍA DEL PROCESO	64
4.4.2.4 ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO PESADO A ADQUIRIR.....	65
4.4.2.5 CAPACIDAD OPERATIVA DEL EQUIPO PESADO A ADQUIRIR	67
4.4.2.5 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	68
4.4.3 ESTUDIO FINANCIERO.....	68
4.4.3.1 PLAN DE INVERSIÓN.....	69
4.4.3.2 PROYECCIÓN DE INGRESOS	70

4.4.3.3 GASTOS Y COSTOS DE OPERACIÓN.....	70
4.4.3.4 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	72
4.4.3.5 ESTADO DE RESULTADOS.....	73
4.4.3.6 FLUJO OPERATIVO DEL PROYECTO	74
4.4.3.7 FLUJO OPERATIVO DEL PROYECTO (Sensibilizado pesimista 1).....	75
4.4.3.8 FLUJO OPERATIVO DEL PROYECTO (Sensibilizado pesimista 2).....	76
4.4.3.9 PRUEBA DE HIPOTESIS.....	77
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES.....	79
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD.....	81
6.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA	81
6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	81
6.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA	81
6.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	81
6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	82
6.4 DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	82
6.4.1 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES.....	83
6.4.2 MODELO DE NEGOCIO CANVAS.....	83
6.4.3 PROPUESTA DE VALOR.....	84
6.4.4 MATRIZ FODA.....	85
6.5 MEDIDAS DE CONTROL	87
6.6 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN.....	88
6.7 CONCORDANCIA DE LOS SEGMENTOS DE LA TESIS CON PROPUESTA	88
ANEXOS	90
90	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	122

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Listado de Equipo de Izajes y Servicios.....	16
Tabla 2. Matriz metodológica del proyecto.....	26
Tabla 3. Variables de Operacionalización.....	23
Tabla 4. detalle de la muestra.....	28
Tabla 5. Validación de encuesta.....	30
Tabla 6. Matriz de resumen de respuesta de entrevista	48
Tabla 7. Matriz de resumen de respuesta de entrevista a experto en el área de manufactura	50
Tabla 8. Cálculo de la demanda histórica.....	56
Tabla 9. Cálculo de la frecuencia de alquiler.	57
Tabla 10. Cálculo de la demanda histórica para determinar α y β	57
Tabla 11. Cálculo de la demanda proyectada.	58
Tabla 12. Capacidad de la competencia.	59
Tabla 13. Oferta histórica.	59
Tabla 14. Oferta proyectada.....	60
Tabla 15. Déficit/Superávit	61
Tabla 16. Mobiliario y equipo.....	63
Tabla 17. Equipo de limpieza y seguridad.	63
Tabla 18. Papelería y Útiles.	64
Tabla 19. Capacidad operativa del equipo pesado.....	67
Tabla 20. Ingresos, costos y gastos	69
Tabla 21. Plan de inversión.....	69
Tabla 22. Proyección de ingresos.....	70
Tabla 23. Costos de mantenimiento y mano de obra.....	71
Tabla 24. Costos de equipo pesado.....	71
Tabla 25. Gastos administrativos y ventas	72
Tabla 26. Costo de combustible.....	72
Tabla 27. Depreciación de mobiliario y equipo.	73
Tabla 28. Depreciación de equipo pesado.....	73
Tabla 29. Estado de resultado	74
Tabla 30. Flujo operativo del proyecto	74
Tabla 31. Flujo operativo del proyecto 2	75
Tabla 32. Flujo operativo del proyecto 3	76
Tabla 33. Comparativa de escenarios.....	77
Tabla 34. Plan de inversión.....	87
Tabla 35. Indicadores financieros.	87
Tabla 36. Cronograma de implementación	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ingresos por sector.....	4
Figura 2. Variación porcentual interanual Mundial.....	8
Figura 3. Variación porcentual interanual de Centro América.....	9
Figura 4. PIB por Actividad Económica.....	10
Figura 5. Comercio exterior de bienes.....	10
Figura 6. Exportaciones por actividad económica.....	11
Figura 7. Importaciones de Bienes.....	12
Figura 8. Maquinaria de la empresa.....	15
Figura 9. Clasificación de los estudios de viabilidad.....	20
Figura 10. Diagrama de formulación y evaluación de proyectos.....	21
Figura 11. Esquema de variables de estudio.....	27
Figura 12. Enfoque de métodos a usar.....	26
Figura 13. Rubro.....	36
Figura 14. Ubicación de las empresas.....	36
Figura 15. Sobre la adquisición del servicio.....	37
Figura 16. Frecuencia del servicio.....	38
Figura 17. Duración del servicio.....	38
Figura 18. Elección del equipo pesado.....	39
Figura 19. Precio alquiler de volqueta.....	40
Figura 20. Precio de alquiler de cargadora.....	40
Figura 21. Operario.....	41
Figura 22. Competencia.....	42
Figura 23. Competencia-empresas.....	43
Figura 24. Preferencias del mercado.....	44
Figura 25. Aceptación del mercado.....	45
Figura 26. Canales de contacto con los clientes.....	46
Figura 27. Razones para alquilar equipo pesado.....	47
Figura 28. FODA de la empresa Izajes y servicios.....	55
Figura 29, Ubicación de la planta.....	62
Figura 30. Proceso de alquiler.....	65
Figura 31. Cargadora 966.....	65
Figura 32. Especificaciones.....	66
Figura 33. Volqueta: Caterpillar 740.....	66
Figura 34. especificaciones Volqueta CAT 740.....	67
Figura 35. Organigrama de la empresa.....	68
Figura 36. Misión, Valores y Visión.....	83
Figura 37. Modelo de Negocio Canvas.....	84
Figura 38. Propuesta de Valor.....	85
Figura 39. Matriz FODA.....	86

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos 1. ENCUESTA	90
Anexos 2. DEPRECIACIONES DE MOBILIARIO Y EQUIPO.....	93
Anexos 3. DEPRECIACIONES DE MAQUINARIA.....	94
Anexos 4. PROYECCIONES NOMINAS DE EMPLEADOS	95
Anexos 5. PROYECCIÓN DE COMPRA DE EQUIPO DE LIMPIEZA	98
Anexos 6. PROYECCIÓN DE COMPRA DE PAPELERIA Y UTILES	99
Anexos 7. AMORTIZACION DEL PRÉSTAMO	100
Anexos 8. FLUJO FINANCIERO ANUAL.....	101
Anexos 9. PROYECCIÓN DE PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS	101
Anexos 10. ESTADO DE RESULTADOS.....	102
Anexos 11. BALANCE GENERAL	102
Anexos 12. FLUJOS DE EFECTIVO.....	103
Anexos 13. PRESTACIÓN DEL SERVICIO SENSIBILIZADO 1.....	104
Anexos 14. PRESTACIÓN DEL SERVICIO SENSIBILIZADO 2.....	104
Anexos 15. ESTADO DE RESULTADOS SENSIBILIZADO 1	105
Anexos 16. ESTADO DE RESULTADOS SENSIBILIZADO 2	105
Anexos 17. BALANCE GENERAL SENSIBILIZADO 1.....	106
Anexos 18. BALANCE GENERAL SENSIBILIZADO 2.....	107
Anexos 19. FLUJO DE EFECTIVO SENSIBILIZADO 1.....	108
Anexos 20. FLUJO DE EFECTIVO SENSIBILIZADO 2.....	108
Anexos 21. COTIZACIONES DE MATERIALES Y UTILES DE OFICINA	109
Anexos 22. COTIZACION DE EQUIPO DE OFICINA	110
Anexos 23. COTIZACION DE MATERIALES DE LIMPIEZA	111
Anexos 24. COTIZACION DE IMPLEMENTOS DE OFICINA.....	112
Anexos 25. COTIZACION DE EQUIPO PESADO	113
Anexos 26. FOTO DE LA ENTREVISTA AL INGENIERO SERGIO GARIN	114
Anexos 27. FOTO DE LA ENTREVISTA AL INGENIERO JOHNNY RODRÍGUEZ	114
Anexos 28. PERFIL PROFESIONAL DEL GERENTE.....	115
Anexos 29. PERFIL PROFESIONAL DEL GERENTE DE OPERACIONES	116
Anexos 30. PERFIL PROFESIONAL DEL OPERARIO DE CARGADORA	117
Anexos 31. PERFIL PROFESIONAL DEL OPERARIO DE VOLQUETA	118
Anexos 32. PERFIL PROFESIONAL DEL MECÁNICO.....	119
Anexos 33. PERFIL PROFESIONAL DEL AYUDANTE DE MECÁNICA.....	120
Anexos 34. PERFIL PROFESIONAL DE GUARDIA DE SEGURIDAD	121

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se presentan los componentes del planteamiento del estudio de prefactibilidad, tomando en cuenta los antecedentes del problema y estableciendo objetivos de la investigación. También se justifican las razones por las cuales se realiza esta investigación, para analizar los resultados, evaluar impacto y la rentabilidad a obtener.

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación comprende la realización de un estudio de prefactibilidad para un negocio familiar que planea la compra de equipo pesado con el fin de cubrir la demanda del servicio de alquiler de equipo pesado. La motivación de realizar este proyecto es para apoyar la toma de decisión en la compra de dicha maquinaria para el negocio IZAJES Y SERVICIOS y servicios especializados de carga, en sector de Puerto Cortes, Choloma y Villanueva.

Mediante la realización de los estudios de mercado, técnico y financiero se determinará si la compra y alquiler de la maquinaria es viable en los sectores antes mencionados.

1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En Honduras son muchas las compañías que requieren los servicios de alquiler de equipo pesado, al mismo tiempo, las compañías especializadas en la venta o alquiler requieren hacer fuertes inversiones para actualizar, renovar o ampliar su catálogo de opciones. (López, 2013) afirma que:

Se presenta una necesidad en esta área debido a que las compañías de construcción muchas veces requieren comprar o alquilar estos bienes (maquinaria/ equipo pesado) ya sea especializado o de una manera rápida y confiable para llevar a cabo sus proyectos lo más rápido posible y sin retrasos. (p. 9)

Lo anterior afianza la existencia de una necesidad para ampliar los servicios de alquiler, así mismo, el rubro de la minería proporciona el mayor número de ingresos para la empresa, también, como indica (IGF, 2020, p. 10): “la actividad extractiva en el período 2017-2018 creció

14,1% y 6,7% respectivamente, sobre todo, a raíz de la mayor extracción de piedra, arena y arcilla en 2017 y, en 2018 por la explotación de minerales metálicos no ferrosos”.

Como se menciona anteriormente, la minería es el rubro donde se coloca la mayor parte del equipo pesado como alquiler, esto se evidencia en el **Figura 1** que muestra los principales clientes de la empresa:

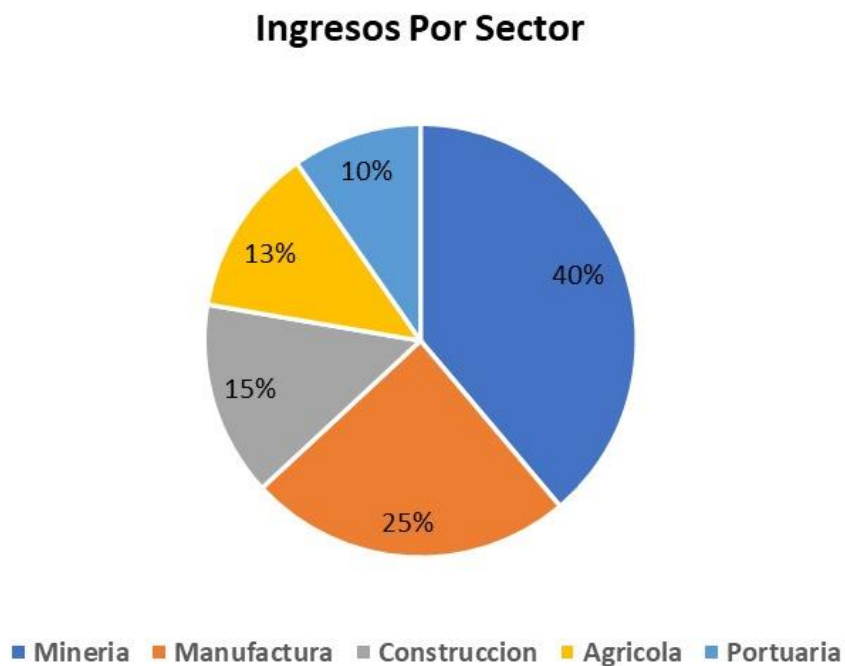


Figura 1. Ingresos por sector

Fuente: (IZAJES Y SERVICIOS, 2023)

Tal como se muestra en el Figura 1, el 40% de los ingresos de la empresa corresponden al rubro de la minería, el 25% a empresas relacionadas con la manufactura, el 15% a la construcción y el 13% y 10% restantes a empresas agrícolas y portuarias respectivamente.

El presente estudio se enfocará en los rubros de minería y manufactura para identificar las necesidades de estos y tomarlas como punto de partida para la elección del equipo pesado en el que invertirá la empresa.

De tal manera, como afirma el (BCH, 2021, p. 5) “Las exportaciones de la actividad minera alcanzaron un valor de US\$23.0 millones, superior en US\$6.2 millones (37.0%) a lo observado en

enero del año previo” remarcando un crecimiento significativo en relación a los años 2020 y 2021, de modo similar, “La Industria Manufacturera subió 6.9%. El 94.2% de esta variación fue explicada por el dinamismo de la industria textil y la elaboración de Alimentos, Bebidas y Tabaco, los cuales crecieron 13.3% y 4.9%, respectivamente” (BCH, 2022, p. 2).

Lo anterior, evidencia un claro crecimiento en las industrias de la minería y manufactura, siendo de estas áreas económicas los principales clientes de la empresa.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La alta demanda del servicio de alquiler de equipo pesado en el sector de Choloma, Puerto Cortes y Villanueva, sumado al gran sentido de responsabilidad y experiencia de la empresa en su interés constante por crecer y posicionarse como uno de los referentes del rubro, conduce a formular el siguiente problema:

¿Es factible la compra de equipo pesado para ampliar los servicios de alquiler en las ciudades de Puerto Cortes, Choloma y Villanueva desde un enfoque de mercado, técnico y financiero?

1.3.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la factibilidad financiera que existe al comprar nuevo equipo pesado?

¿Qué requerimientos técnicos y legales se necesitan para comprar y brindar el servicio de alquiler de equipo pesado?

¿Cuáles son las condiciones del mercado a considerar para ampliar los servicios de alquiler de equipo pesado?

¿Qué tipo de estrategia se podría implementar para la adquisición de equipo pesado en la actualidad?

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Demostrar factibilidad de la compra de equipo pesado para ampliar los servicios de alquiler en las ciudades de Puerto Cortes, Choloma y Villanueva desde un enfoque de mercado, técnico y financiero.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la viabilidad financiera que existe para la compra de nuevo equipo pesado.
2. Conocer los requerimientos técnicos y legales se necesitan para la compra y alquiler de equipo pesado.
3. Identificar las condiciones del mercado para ampliar los servicios de alquiler de equipo pesado.
4. Explicar las estrategias a implementar para la adquisición de equipo pesado.

1.5 JUSTIFICACIÓN

La empresa IZAJES Y SERVICIOS y servicios especializados de carga pretende ampliar su servicio de alquiler de maquinaria y equipo pesado en las ciudades de Choloma, Puerto Cortes y Villanueva, dado el constante crecimiento de las industrias de minería y manufactura en la región.

Con la elaboración de este estudio se busca evaluar la prefactibilidad de dicho proyecto de ampliación considerando la adquisición de equipo pesado para complementar el ya existente, dicho informe consta de una investigación de mercados para determinar la demanda y aceptación de dicho servicio de alquiler, así mismo, de un estudio técnico y un análisis financiero para poder establecer la rentabilidad de este proyecto.

También, se busca identificar en primera instancia, cuál es el equipo pesado indicado para la adquisición, finalmente, definir las estrategias más oportunas la compra de dicha maquinaria.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

(Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018) afirman que:

El marco teórico es una etapa y un producto. Una etapa que implica un proceso de inmersión en el conocimiento existente y disponible que debe estar relacionado con el planteamiento del problema objetivos, preguntas, justificación, viabilidad y evaluación de las deficiencias de lo que se sabe del problema, y un producto, que a su vez es parte de un producto mayor: el reporte o informe de investigación (p. 70).

En este capítulo se detallará análisis del macro y microentorno, el análisis de la situación actual, análisis de la situación local, análisis interno, se encontrarán las teorías de sustento de la investigación detallando los pasos a seguir para realizar los estudios de mercado, técnico y financiero. Adicionalmente, la conceptualización de la investigación y definición de conceptos relacionados.

2.1 ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

“El macroentorno corresponde a todos aquellos elementos o factores que pueden afectar a las empresas de una región o zona geográfica, en el ámbito económico, entorno tecnológico, político y cultural” (Gomez Conde, 2023).

2.1.1 ECONOMIA MUNDIAL

(Salazar, 2023) afirma:

La CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas) estimamos que la tasa media de crecimiento económico de América Latina y el Caribe en 2023 será del 1,3%. Por subregiones, esto se desglosa en solo un 1% en América del Sur,

un 3% en América Central y un 3,3% en el Caribe, mientras que se espera que México registre una tasa de solo el 1,1%.

BCH (2023) La actividad económica mundial se enfrentó a un entorno más complejo e incierto en 2022, al experimentar una desaceleración generalizada; sin embargo, el PIB real mejoró en el tercer y cuarto trimestre de 2022 en muchas economías (EUA, Zona euro e importantes países emergentes). Se espera que el crecimiento mundial se desacelere en 2023 para luego mostrar una mejora en 2024. El crecimiento estimado para 2023-2024 se ubica por debajo del crecimiento promedio observado en las últimas dos décadas 2000-2019 (3.8%).

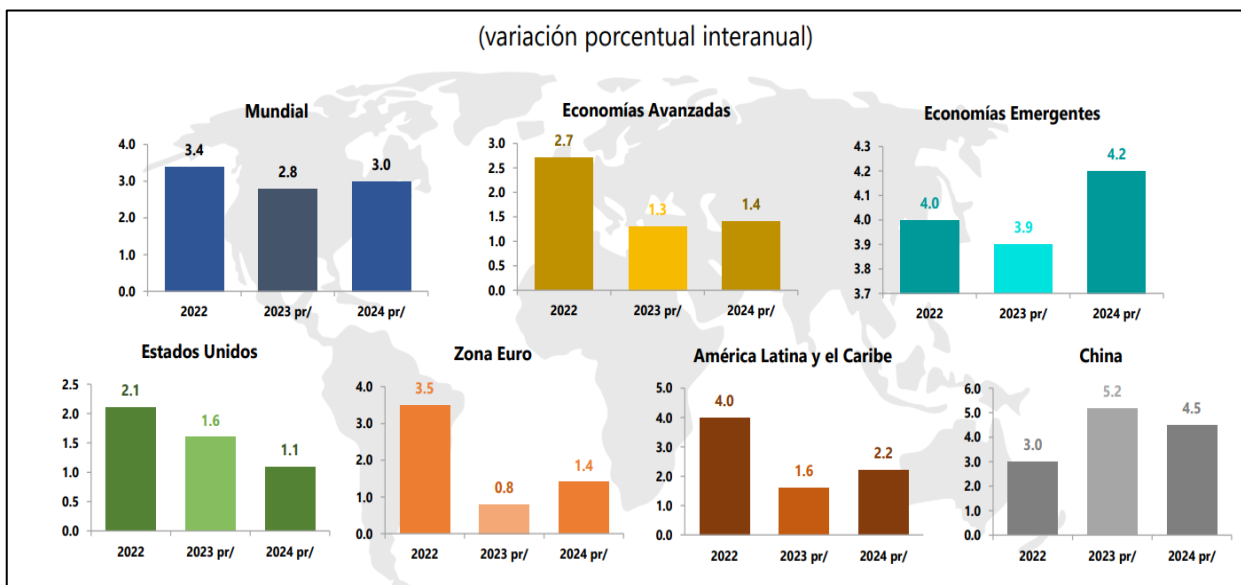


Figura 2. Variación porcentual interanual Mundial

Fuente: (BCH, 2023b)

(BCH, 2023a) Se prevé una moderación en el crecimiento de la región para 2023, atribuido principalmente a una actividad más débil en los EUA, lo que pesará sobre las remesas familiares, las exportaciones y la inversión extranjera directa. Los efectos secundarios

derivados de las recientes tensiones financieras por las quiebras de importantes bancos en los EUA y Europa podrían deteriorar la actividad de la región.

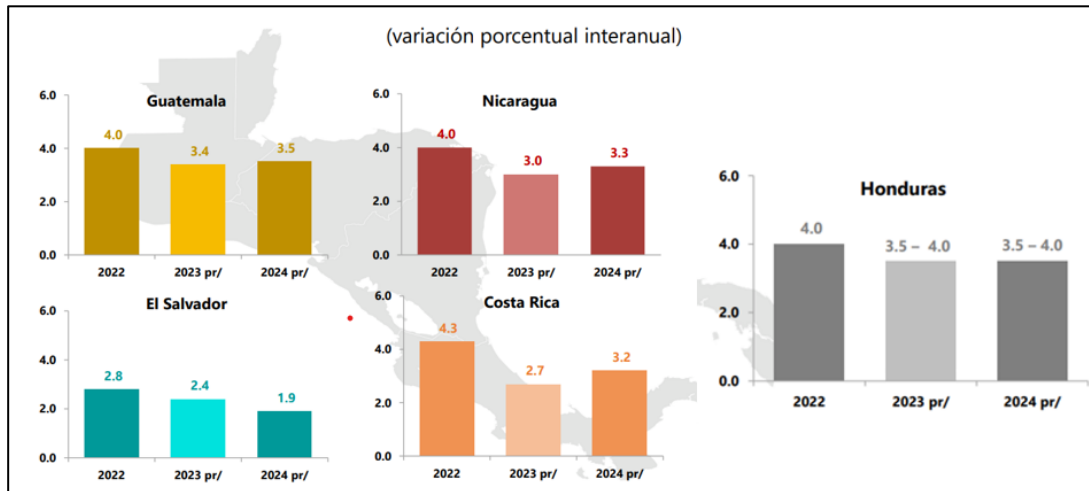


Figura 3. Variación porcentual interanual de Centro América

Fuente: (BCH, 2023b)

En 2023, se espera que la actividad económica nacional crezca en un rango de 3.5% a 4.0%, explicado principalmente por: El Consumo Privado ante mayores remuneraciones por los ajustes salariales, comportamiento favorable de las remesas familiares y el crecimiento del crédito. Mejora de la Inversión Pública dirigida principalmente a programas y proyectos del sector energético, carreteras y desarrollo productivo; así como por el gasto social focalizado. Dinamismo de la Inversión Privada, ante el buen desempeño de la economía. Por su parte, las exportaciones se desacelerarían producto de la reducción en la demanda externa, ligada a las menores perspectivas de crecimiento económico mundial para 2023.

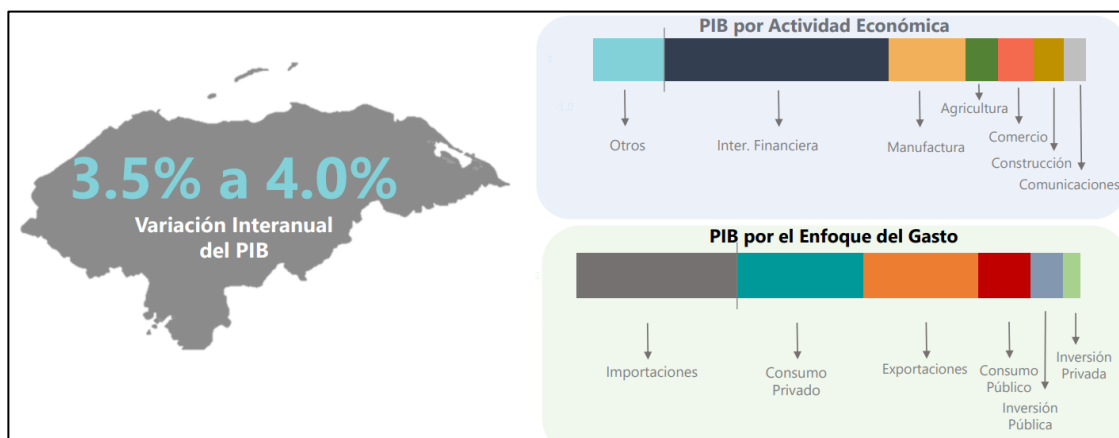


Figura 4. PIB por Actividad Económica

Fuente: (BCH, 2023b)

REACTIVACION ECONOMICA EN 2023

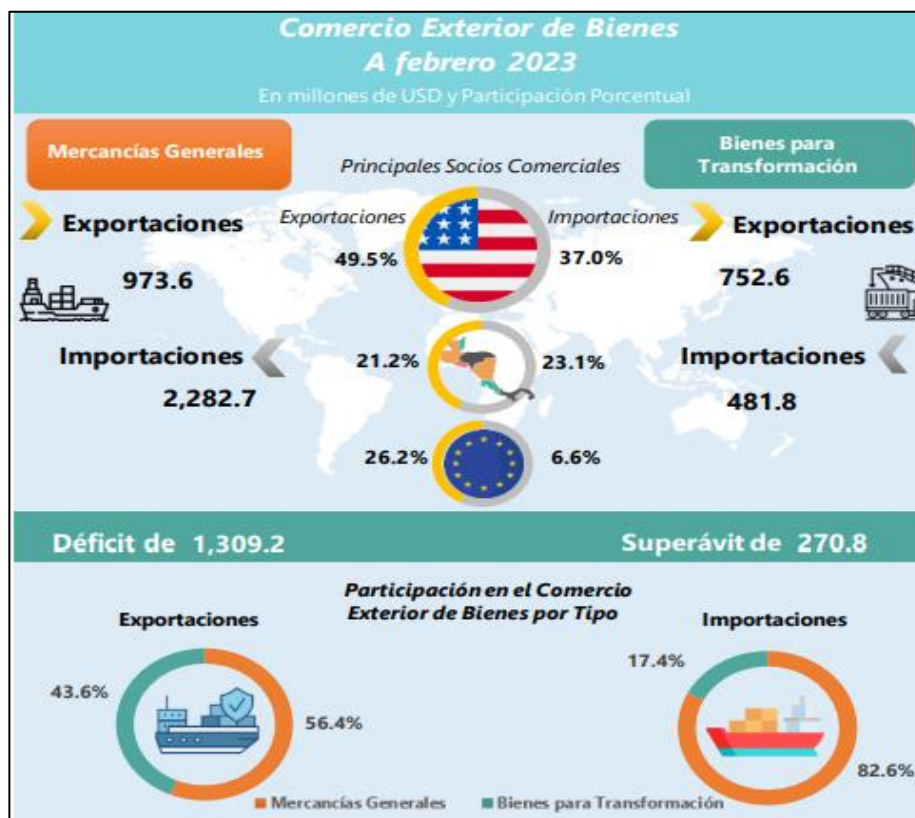


Figura 5. Comercio exterior de bienes

Fuente: (Comercio Exterior de Bienes, 2023)

Las exportaciones de bienes sumaron a febrero de 2023, USD1,726.2 millones, 5.6% (USD101.7 millones) menos a lo alcanzado en igual período de 2022; asociado principalmente a las menores exportaciones de bienes para transformación en 12.3% (USD105.6 millones) –en su mayoría productos textiles-, atenuado –en parte- con el alza de USD3.9 millones en las exportaciones de mercancías generales, en particular por el desempeño positivo de las exportaciones de banano, aceite crudo de palma y azúcar.(Comercio Exterior de Bienes, 2023, p. 6)

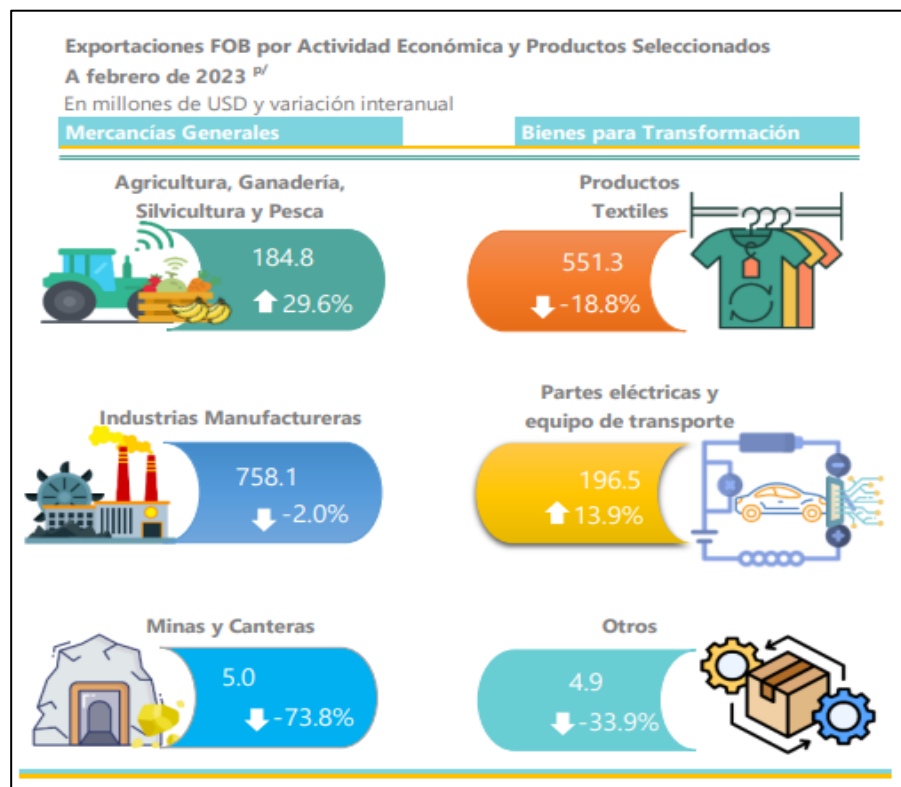


Figura 6. Exportaciones por actividad económica

Fuente: (Comercio Exterior de Bienes, 2023)

Al segundo mes de 2023, el monto de las importaciones CIF de bienes se situó en USD2,764.6 millones, USD28.8 millones (1.0%) menos interanualmente; explicado por la

baja de USD177.4 millones (26.9%) en importaciones de bienes para transformación - particularmente materias textiles- atenuado por el alza de USD148.6 millones de las importaciones de mercancías generales, lo que se vincula al aumento de bienes de capital y combustibles. (Comercio Exterior de Bienes, 2023, p. 7)

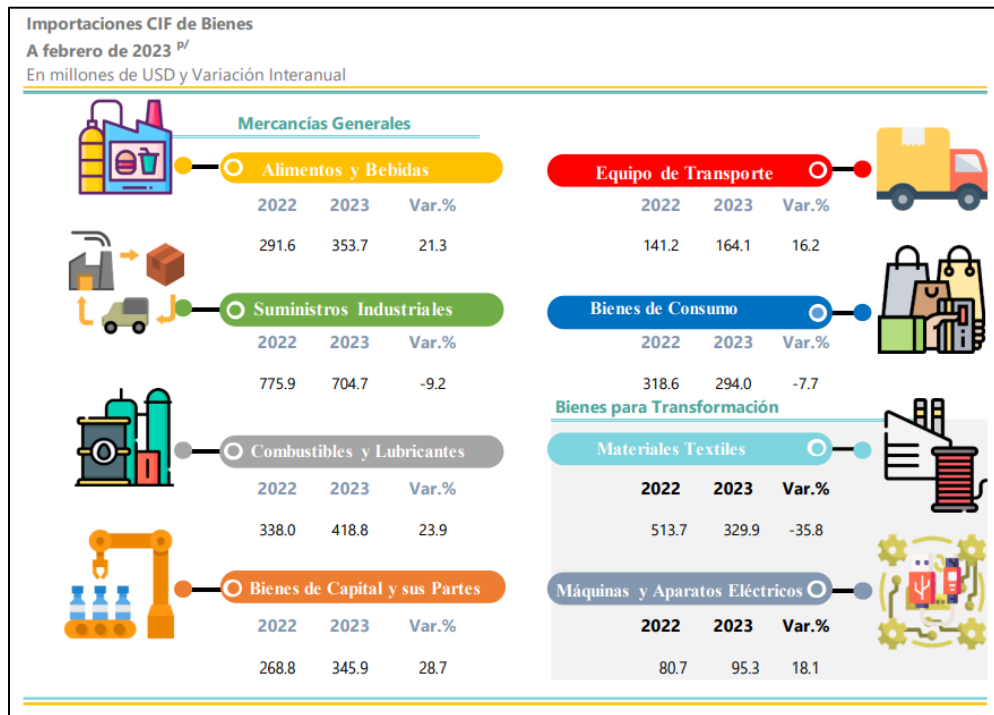


Figura 7. Importaciones de Bienes

Fuente: (Comercio Exterior de Bienes, 2023)

2.1.2 ANALISIS DEL MICROENTORNO

A continuación, se realiza un análisis del microentorno a nivel del territorio Choloma, Puerto Cortes y Villanueva, sobre la economía de estas zonas.

(EAE, 2021) Afirma que:

“El microentorno de una empresa comprende los factores en el área inmediata de operación que afectan su desempeño y la libertad de toma de decisiones. Forman parte

del microentorno de una empresa los competidores, clientes, canales de distribución, proveedores y el público.”

(SDE, 2018) El sector servicios reviste una creciente importancia para Honduras, siendo el origen de más de la mitad del PIB.

En Choloma, Puerto Cortes y Villanueva se puede observar un crecimiento en las empresas manufactureras entre otras empresas que requieren de los servicios de alquiler de maquinaria pesada, potenciando así el crecimiento de las empresas que se dedican a brindar este tipo de servicio.

Existen diferentes tipos de equipo pesado, muchas empresas escogen el equipo que desean alquilar según la labor que requiere en la empresa.

(Komatsu, 2022a) Afirma: “La maquinaria pesada se clasifica de acuerdo a su función y nivel de especialización. Según esto, existen dos categorías: maquinaria pesada universal y maquinaria pesada especializada.”

Maquinaria pesada universal

Incluye las máquinas que se pueden usar en dos o más industrias. Por ejemplo, los cargadores y retroexcavadoras, excavadoras, bulldozers, elevadores, grúas, motoniveladoras y tractores.

Maquinaria pesada especializada

A diferencia de la maquinaria universal, los equipos especializados a menudo satisfacen las necesidades de una sola industria.

El autor de la página web considera que este equipo sirve (Komatsu, 2022b) “para agregar materiales y recolectar desechos, pavimentar y despejar caminos, trabajar en bosques, mantenimiento de infraestructura. Incluso la maquinaria industrial empleada en la mecanización o producción de bienes de consumo. Independientemente de la clasificación, la maquinaria pesada acelera y agiliza el proceso de construcción y producción. Elegir el

tipo de maquinaria adecuada. Es decir, aquellas que sean necesarias dado el alcance y presupuesto del proyecto”.

2.1.3 ANALISIS INTERNO – SERVICIOS DE ALQUILER DE EQUIPO PESADO

La empresa Izajes y Servicios, es una empresa familiar creada desde 2001, operando en un plantel ubicado en Choloma, Cortes, ubicación que representa un punto estratégico para la movilización del equipo hacia sus clientes. Debido a la demanda actual, como plan de expansión se realizará el estudio de prefactibilidad, con la finalidad de analizar y tomar la decisión sobre la adquisición de nuevo equipo para cumplir con la demanda de sus principales clientes.

La principal actividad de la empresa es el alquiler de equipo pesado a empresas del rubro de la minería y manufactura, en tal sentido, (Servicities, 2015) afirma que “el alquiler de maquinaria se refiere a la acción de tomar una determinada máquina (o máquinas) durante un periodo determinado”.

Como se menciona en la página web, el alquiler de maquinaria se hace mediante determinados periodos de tiempo, según el cliente lo requiera.

En la industria de la construcción, gran parte de la productividad se debe a la maquinaria pesada. Después de todo, las empresas no construirían grandes proyectos de construcción sin el equipo adecuado. Gracias a esta clase de maquinaria es posible optimizar el tiempo de trabajo de colaboradores y operarios. También permiten reducir el lapso que se tarda en realizar una obra de construcción, entre otras cosas. (Komatsu, 2022b)

Actualmente, Izajes y Servicios desea adquirir equipo pesado específico para el rubro minero. La adquisición presenta ventajas significativas, una de ellas es que el equipo que se adquiera podrá ser alquilado inmediatamente una vez llegue al plantel de la empresa.

Uno de los principales equipos de la industria de la minería son las cargadoras, de este tipo hay de diferente tamaño y capacidades.

(Cashman, 2023) Afirma:

Los cargadores de ruedas pueden viajar a velocidades de hasta 24 millas por hora, más de 20 veces más rápido que sus contrapartes de carga. Eso significa que los cargadores de ruedas Cat tienen la movilidad, la versatilidad y el tamaño para mantener la producción en movimiento a un ritmo eficiente, funcionando como cargador y máquina de apoyo para otras herramientas de carga en el sitio. Además, estas máquinas se combinan con los camiones mineros Cat para proporcionar cargas útiles completas con un tiempo de carga mínimo.



Figura 8. Maquinaria de la empresa

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Listado de Equipo de Izajes y Servicios

 IZAJES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE CARGA	
Nombre del Equipo	Capacidad
TELEHANDLER	4 ton 40 pies de boom
TELEHANDLER	5 ton 60 pies de boom
GRUA TEREX	18 Toneladas
GRUA TELESCOPICA	25 Toneladas
GRUA GROVE	40 Toneladas
GRUA LINK BELT	50 Toneladas
TRACTOR D6R	
EXCAVADORA	320DL
CARGADORA CAT	938G
CARGADORA VOLVO	120F
RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	Con martillo
RETROEXCAVADORA SIN MARTILLO	Sin martillo
LOW BOY	90, 70, 50 Toneladas

Fuente: Elaboración propia

2.2 CONCEPTUALIZACIÓN

Equipo pesado: el término equipo pesado o “maquinaria pesada se utiliza para describir a los equipos industriales que se usan en la construcción civil. Estos equipos también son útiles en otras industrias como la minería o la agricultura” (Komatsu, 2022a).

El equipo pesado puede ser de dos tipos de uso general o universal o especializado:

La maquinaria pesada de uso general se refiere a maquinaria que se puede adaptar a dos o más industrias, tales como cargadoras, excavadoras, retroexcavadoras, tractores, grúas, etc. Y la maquinaria pesada especializada es aquella que trabaja únicamente en un tipo específico de industria, como maquinaria pesada de asfalto y hormigón, maquinaria pesada forestal o maquinaria pesada mecanizada, como por ejemplo para la producción de bienes de consumo (por ejemplo, la industria automotriz) (Carsync, 2022).

(Carsync, 2022) menciona que este equipo pesado dependiendo de sus características puede usarse en una gran diversidad de tareas de diferentes industrias, ya sea en la industria minera,

construcción, agrícola, manufacturera entre otros. Al igual que la maquinaria más pequeña puede ser útil para transportar mercancías o realizar movimientos internos dentro de bodegas y planteles.

Minería: (Herrera Herbert, 2017) afirma que:

el conjunto de conocimientos relacionados con los métodos, sistemas, técnicas, procesos, maquinas e instrumentos que permitan la extracción de materias primas minerales necesarios para la obtención de unos productos también minerales o una energía, conforme a unas especificaciones establecidas y sobre la base de unos criterios económicos. Además, el trabajo de extracción se ha de realizar a condiciones estrictas de seguridad laboral y protección ambiental. (p. 3)

Manufactura: (Barbosa Moreno et al., 2019, p. 4) afirma que la manufactura corresponde a “Una serie de actividades y operaciones interrelacionadas que involucran diseño, elección de materiales, planeación, producción, aseguramiento de calidad, administración, administración y mercadeo de bienes discretos y durables de consumo”.

Oferta: Según (Redondo Ramirez et al., 2018, p. 52) la oferta “se entiende como la cantidad de un bien que las empresas producen y venden en un mercado. Relaciona la cantidad ofrecida de un bien con su precio de mercado”. Así mismo, (Hernández Pérez & Hernández Pérez, 2014, p. 16) indica que la oferta “describe la conducta de los vendedores potenciales de un bien. La oferta de un bien es aquella que está dispuesta a venderse en un periodo determinado, depende del precio y otros factores”.

Demanda: “Se puede definir como las diferentes cantidades de un bien o servicio que los consumidores están dispuestos a adquirir a diferentes precios” (Redondo Ramirez et al., 2018, p. 52). También, (Hernández Pérez & Hernández Pérez, 2014, p. 14) afirma que “la cantidad de demanda de un bien es aquella cantidad que están dispuestos a adquirir los compradores en un periodo determinado. Depende del precio del bien y algunos otros factores”.

Factibilidad: (Quiroa & López, 2020) afirma que “un estudio de factibilidad es el que hace una empresa para determinar la posibilidad de poder desarrollar un negocio o un proyecto que

espera implementar”.

Viabilidad: “Es la capacidad que tiene una organización de hacer frente a la definición, ejecución y la operación del proyecto de acuerdo con los condicionantes relativos a la estructura actual y futura” (Bataller, 2016, p. 24).

2.3 TEORÍAS DE SUSTENTO

(Sapag et al., 2014, p. 1) afirma que:

Un proyecto es, ni más ni menos, la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantos, una necesidad humana. Cualquiera que sea la idea que se pretende implementar, la inversión, la metodología o la tecnología por aplicar, ella conlleva necesariamente la búsqueda de proposiciones coherentes destinadas a resolver las necesidades humanas. (p. 1)

El propósito de la viabilidad técnica es determinar si es física o materialmente posible "realizar" el proyecto y generalmente es aceptado por expertos en el área donde se ubica el proyecto. En algunos casos, este estudio de viabilidad puede incluso evaluar las capacidades técnicas y el nivel de motivación del personal de la empresa involucrado en el nuevo proyecto. No se puede asumir que sólo porque la empresa está funcionando es técnicamente posible hacer más. La ampliación de la capacidad de instalación se podrá conseguir mediante la construcción de nuevas plantas sobre el edificio, dependiendo de si la cimentación estructural y los parámetros técnicos lo permiten. Sólo se pueden realizar instalaciones múltiples que utilicen electricidad si en el transformador se dispone de la potencia necesaria.

La viabilidad legal, por otra parte, se refiere a la necesidad de determinar tanto la

inexistencia de trabas legales para la instalación y la operación normal del proyecto como la falta de normas internas de la empresa que pudieran contraponerse a alguno de los aspectos de la puesta en marcha o posterior operación del proyecto. Suponiendo que es viable técnicamente construir un nuevo piso sobre la estructura actual del edificio, todavía se debe determinar si la nueva altura está dentro de los rangos permitidos de constructibilidad y de los límites de las rasantes respecto del área del terreno.

La viabilidad económica busca definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación. El resto de este texto se concentra en el análisis de la viabilidad económica de proyectos.

La viabilidad de gestión busca determinar si existen las capacidades gerenciales internas en la empresa para lograr la correcta implementación y la eficiente administración del negocio. En caso de no ser así, se debe evaluar la posibilidad de conseguir el personal con las habilidades y capacidades requeridas en el mercado laboral; por ejemplo, al internalizar un proceso que involucre tareas muy distintas de las desarrolladas hasta ahora por la empresa.

La viabilidad política corresponde a la intencionalidad, por parte de quienes deben decidir, de querer o no implementar un proyecto, independientemente de su rentabilidad.



Figura 9. Clasificación de los estudios de viabilidad

Fuente: (Sapag et al., 2014)

Una vez definido el proyecto, ya sea la creación de un nuevo negocio, fusionar o adquirir otras empresas, o en este caso; ampliar el catálogo de servicios con la adquisición de más equipo pesado para complementar el ya existente, se procede a la recopilación de la información necesaria para medir los costos de dicho proyecto y los eventuales beneficios del mismo.

De manera similar (Baca Urbina, 2013, p. 2) sostiene que:

La evaluación de un proyecto de inversión, cualquiera que éste sea, tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Sólo así es posible asignar los recursos económicos a la mejor alternativa. (2013, p. 2)

Estudio de prefactibilidad o anteproyecto. Este estudio profundiza el examen en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión. (Baca Urbina, 2010, p. 5)

También, establece una estructura general para la evaluación de proyectos, dicha

metodología se explora en la siguiente figura.

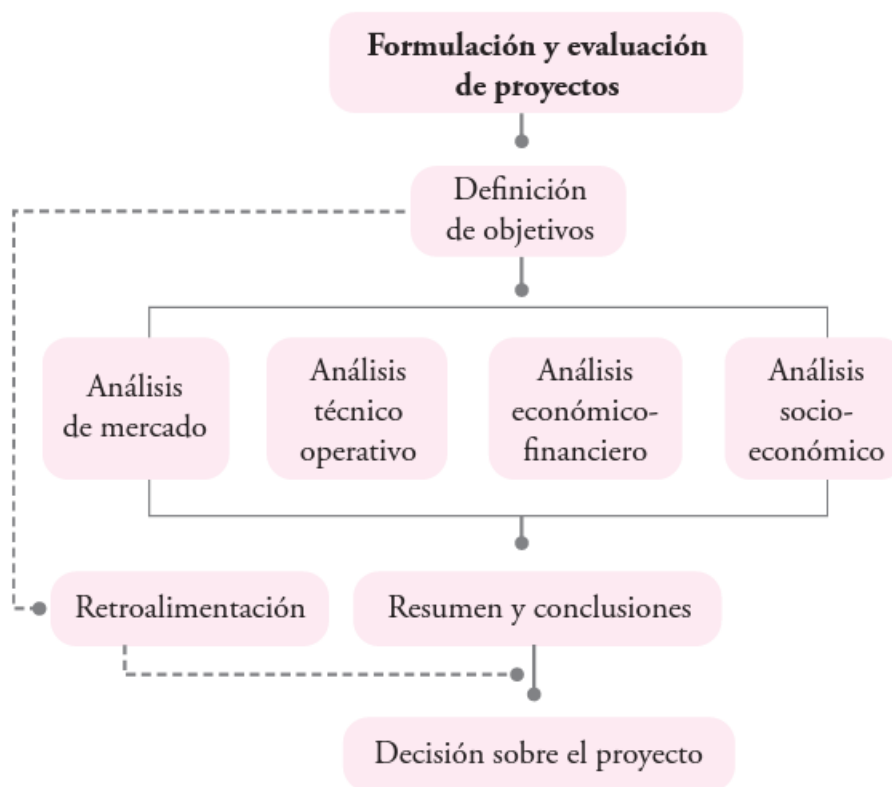


Figura 10. Diagrama de formulación y evaluación de proyectos

Fuente: (Baca Urbina, 2013, p. 4)

Finalmente, (Sapag et al., 2014, p. 6) afirma que “la evaluación de proyectos pretende medir objetivamente ciertas variables resultantes del estudio del proyecto, las cuales permiten obtener diferentes indicadores financieros que finalmente sirven para evaluar la conveniencia económica de implementar el proyecto”.

2.3.1 ESTUDIO DE MERCADO

(Sapag et al., 2014) afirma que un estudio de mercado “es uno de los factores más críticos ya que es la determinación del mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación, como por los costos e inversiones implícitos” (p. 29).

Malhotra, (2007) Afirma:

La investigación de mercados es la función que conecta al consumidor, al cliente y al público con el vendedor mediante la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y los problemas del marketing; para generar, perfeccionar y evaluar las acciones de marketing; para monitorear el desempeño del marketing y mejorar su comprensión como un proceso (p. 7).

(Baca Urbina, 2013) afirma que un “estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización” (p. 5).

Dicho de otro modo, el estudio de mercado permite determinar cuáles son los precios de los productos o servicios y así crear una política de precios apropiada y competitiva a favor de la empresa. También, este estudio permitirá identificar las necesidades de los clientes para la elección de los productos o servicios a ofertar.

2.3.2 ESTUDIO TÉCNICO

(Sapag et al., 2014, p. 32) afirma que “el estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área”.

En esta parte del estudio se busca determinar el tamaño óptimo de la inversión, en este sentido, la cantidad de equipo que se comprará para la expansión de la empresa. “El estudio técnico puede subdividirse a su vez en cuatro partes, que son: determinación del tamaño óptimo de la

planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal”. (Baca Urbina, 2013, p. 6)

Para (Córdoba Padilla, 2011, p. 106) con el estudio de técnico se busca dar respuesta a los siguientes “interrogantes básicos: ¿cuánto, ¿dónde, ¿cómo y con qué producirá mi empresa?, así como diseñar la función de producción óptima que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado, sea éste un bien o un servicio”.

Así mismo (Sapag et al., 2014) afirma que:

Una de las conclusiones de este estudio es que deberá definirse la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto (p. 32).

2.3.3 ESTUDIO FINANCIERO

(Sapag et al., 2014, p. 26) “El estudio de la viabilidad financiera de un proyecto determina, en último término, su aprobación o rechazo. Este mide la rentabilidad que retorna la inversión, todo medido con bases monetarias”.

(Baca Urbina, 2013, p. 206) afirma que para evaluar financieramente un proyecto se “calcula la rentabilidad de la inversión en términos de los dos índices más utilizados, que son el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de rendimiento (TIR)”.

También, (Baca Urbina, 2013) define lo anterior de la siguiente manera:

La aplicación de estos conceptos requiere de varias competencias. Como se explica más adelante. Primero requiere de análisis e interpretación de datos duros, visión estratégica y uso de las TIC (tecnologías de información y comunicación). Todas las cifras monetarias que se obtuvieron en el análisis o estudio económico del proyecto, ahora se deben

transformar a un índice de rentabilidad económica. Las cifras para calcular estos índices de rentabilidad son la inversión inicial (sólo en activo fijo y diferido), la depreciación, los flujos netos de efectivo y algunos datos del financiamiento. (p. 206)

2.3.4 METODOLOGIAS DESARROLLADAS POR OTROS INVESTIGADORES.

Para Chávez & Gutiérrez (2016) una empresa dedicada a proyectos debe manejar un proceso productivo secuencial de acuerdo con las necesidades de gestión y control de las organizaciones que participan en el proyecto. Independientemente de su tamaño debe dársele el mismo manejo por parte de la empresa que presta el servicio, en este caso del servicio de alquiler de equipo pesado.

También sugiere el cumplimiento de los siguientes procesos a tomar en cuenta durante el inicio, ejecución y cierre de un proyecto:

- Procesos estratégicos: Compuesto del planeamiento estratégico, revisión por la dirección y la gestión comercial.
- Procesos soporte: gestión de calidad y medioambiente, gestión de administración y finanzas, gestión de compras y logística, gestión de dirección de proyectos, gestión financiera estructurada, gestión de seguridad y salud en el trabajo, gestión de recursos humanos, gestión de asesoría jurídica, gestión de sistemas, gestión de responsabilidad social corporativa.
- Procesos de mejora continua: encuestas de satisfacción del cliente, auditoria y visitas de seguimiento y control, gestión del conocimiento, reclamos del cliente, grupos de interés y otros.

Con lo anterior se busca establecer parámetros para el tratamiento de los clientes, buscando hacer más eficientes los procesos de la empresa.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

El presente capítulo detalla la metodología en la que se desarrolla la investigación, el diseño, los métodos y herramientas utilizados, mencionando las técnicas y procedimientos para el manejo de las variables.

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

El propósito de esta sección es detallar la estructura de la investigación, mediante la matriz metodológica, demostrar la conexión entre las diferentes partes de la investigación, como el problema, preguntas de investigación, objetivos generales y específicos, las variables del estudio y la hipótesis.

3.1.1 LA MATRIZ METODOLÓGICA

La matriz metodológica es una herramienta que permite detallar e interpretar de forma clara la estructura del proyecto, planteando desde el título hasta las variables.

Tabla 2. Matriz metodológica del proyecto

Matriz metodológica del proyecto						
Nombre	Objetivos		Variables	Dimensiones	Ítems	
	General	Específicos				
Estudio de prefactibilidad de compra de equipo pesado para la empresa IZAJES Y SERVICIOS	Demostrar factibilidad de la compra de equipo pesado para ampliar los servicios de alquiler en las ciudades de Puerto Cortes, Choloma y Villanueva desde un enfoque de mercado, técnico y financiero.	Determinar la viabilidad financiera que existe para la compra de nuevo equipo pesado.	Estudio de Mercado	Precio	Sensibilidad al precio Competidores Precio	
		Conocer los requerimientos técnicos y legales se necesitan para la compra y alquiler de equipo pesado.		Servicio	Frecuencia Cantidad Tipo de servicio	
		Identificar las condiciones del mercado para ampliar los servicios de alquiler de equipo pesado.		Promoción	Clientes Canales de promoción	
		Explicar las estrategias a implementar para la adquisición de equipo pesado.		Estudio Técnico	Plaza	Ubicación de clientes Canales de distribución
					Recurso humano	Operarios Administrativo
				Estudio Financiero	Ingresos Inversión Costos	Cuota de mercado Financiamiento Mantenimiento y combustible.
					Factibilidad	TIR

3.1.2 ESQUEMA DE VARIABLE DE ESTUDIO

“Se denomina variable independiente a todo aquel aspecto, hecho, situación, rasgo, etcétera, que se considera como la “causa de” en una relación entre variables” (Bernal, 2010, p. 139).

“Se conoce como variable dependiente al “resultado” o “efecto” producido por la acción de la variable independiente” (Bernal, 2010, p. 139).

En este apartado se expresan las variables dependientes e independientes, en términos de sus relaciones entre sí y las dimensiones de estudio.

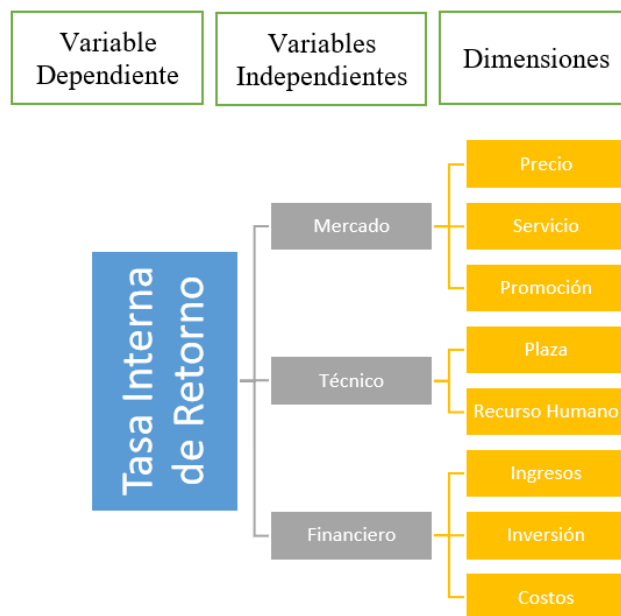


Figura 11. Esquema de variables de estudio

3.1.3 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Tabla 3. Variables de Operacionalización

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Items
Estudio de Mercado	Estudio de mercado se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización, También, este estudio permitirá identificar las necesidades de los clientes para la elección de los productos o servicios a ofertar.	Es una variable cuantitativa y categórica, cada dimensión será medida y analizada con estadísticos descriptivos para determinar el precio del servicio, la estrategia de marketing, la oferta y la demanda	Precio	Sensibilidad al precio
				Competidores
				Precio
			Servicio	Frecuencia
				Cantidad
				Tipo de servicio
Promoción	Clientes			
	Canales de promoción			
Estudio Técnico	El estudio técnico puede subdividirse a su vez en cuatro partes, que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal, En esta parte del estudio se busca determinar el tamaño óptimo de la inversión, en este sentido, la cantidad de equipo que se comprará para la expansión de la empresa	Es una Variable cuantitativa categórica, cada dimensión será medida y analizada con estadísticos descriptivos para definir la logística necesaria en la prestación del servicio	Plaza	Ubicación de clientes
				Canales de distribución
			Recurso Humano	Operarios
				Administrativo

Continuación de tabla

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Items
Estudio Financiero	El estudio de la viabilidad financiera de un proyecto determina, en último término, su aprobación o rechazo. Este mide la rentabilidad que retorna la inversión, todo medido con bases monetarias	Es una variable cuantitativa y continua, busca medir los escenarios financieros sensibilizados a los que podría enfrentarse la empresa en la ejecución del proyecto de ampliación.	Ingresos	Cuota de mercado
			Inversión	Financiamiento
			Costos	Mantenimiento y combustible.

Fuente: Elaboración propia

3.1.4 HIPOTESIS DE INVESTIGACION

Hernández Sampieri & Mendoza Torres (2018) afirma: “Las hipótesis son las guías de una investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones” (Hernandez Sampieri & Mendoza Torres, 2018, p. 137).

Con el propósito de comprobar o no la factibilidad del presente proyecto se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis de Investigación (Hi):

La compra y alquiler de equipo pesado en San Pedro Sula, Choloma y Puerto Cortés es rentable generando una TIR mayor que la tasa de costo de capital ponderado 10.80%

Hipótesis Nula (Ho):

La compra y alquiler de equipo pesado en San Pedro Sula, Choloma y Puerto Cortés no es rentable generando una TIR menor o igual que la tasa de costo de capital ponderado 10.80%

3.2 ENFOQUE Y METODOS

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos sí una forma o método de pensar cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para e Implementar la Investigación. realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (Hernandez Sampieri & Mendoza Torres, 2018, p. 612)

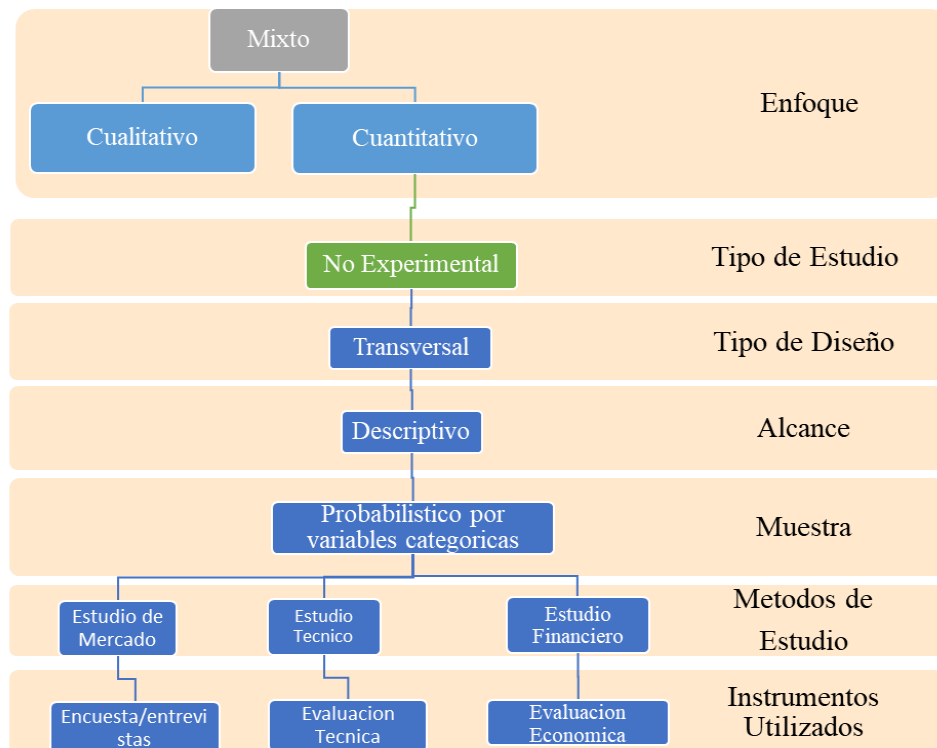


Figura 12. Enfoque de métodos a usar

Fuente: Elaboración propia.

El enfoque para realizar la investigación es el mixto, el cual beneficia esta investigación al combinar elementos cualitativos y cuantitativos para realizar el estudio de mercado, técnico y económico

“La investigación desde la ruta cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en su ambiente natural y en relación con el contexto” (Hernandez Sampieri & Mendoza Torres, 2018, p. 390).

“En la ruta cuantitativa, el investigador utiliza sus diseños para analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto en particular o para responder a las preguntas de investigación exploratorias o descriptivas” (Hernandez Sampieri & Mendoza Torres, 2018, p. 150).

El tipo de estudio a utilizar será el no experimental, (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018, p. 175) afirma: que los estudios no experimentales son los que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.

La presente investigación contara con un alcance descriptivo ya que describe e indaga sobre las incidencias de las variables, el tipo de diseño a usar será el transversal ya que la recolección de datos será durante se realice la investigación lo que quiere decir en un momento único.

3.3.1 POBLACIÓN

(Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018) afirma que “una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p.217).

En el presente proyecto se pretende estudiar la población definida por todas las empresas dedicadas a la minería o manufactura en las ciudades de Choloma, Puerto Cortés y Villanueva, que en total suman 80.

3.3.2 MUESTRA

(Hernández, Sampieri y Mendoza, 2018) afirma que “en la ruta cuantitativa, una muestra es un subgrupo de la población o universo que te interesa, del cual se recolectarán los datos pertinentes que deberán ser representativos de dicha población” (p. 217).

De manera que, para definir la muestra; el tipo de muestreo a utilizar es el muestreo probabilístico para variables categóricas, para determinar el número de encuestas necesarias se utilizará la siguiente fórmula:

Ecuación 1. Muestra

$$n = \frac{PQZ^2N}{PQZ^2 + e^2N}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra

N: población total

Z: nivel de confianza

P: probabilidad de éxito

Q: probabilidad de fracaso

e porcentaje de error deseado

Tabla 4. detalle de la muestra

Variable	Definición	Valor
N	Población Total	80
Z	Nivel de Confianza	1.96
P	Probabilidad de éxito	0.5
Q	Probabilidad de fracaso	0.5
e	Porcentaje de error deseado	0.05
n	Tamaño de la muestra	66.2117
		67

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 TÉCNICA DE MUESTREO

Para la recolección de los datos cuantitativos de la población se utilizará el muestreo aleatorio simple. Al mismo tiempo, para evaluar cualitativamente los datos, se utilizará un muestreo no probabilístico para la recolección.

(Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018) afirma que “existen múltiples instrumentos para medir toda clase de variables y en algunos casos puedes combinar varias técnicas de recolección de los datos”. En este proyecto se utilizarán las encuestas y entrevistas como instrumentos principales para la recolección de datos.

Al mismo tiempo, (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018) sugiere que la selección de técnicas y modelos se relaciona con el planteamiento del problema y el tipo de diseño y estrategias elegidas, siendo los métodos mixtos los más versátiles en cuanto a la recolección y el análisis estadístico y temático.

3.4 TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS APLICADOS

3.4.1 TÉCNICAS

Debido a la naturaleza de la investigación se decidió utilizar cuestionarios y entrevistas para la recolección de información, el primero para recopilar datos cuantitativos y la segunda para valorar el apartado cualitativo de la investigación.

Cuestionario

(Bourke, Kirby y Doran, 2016) citado por (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 250) sugiere que el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. También, el contenido del cuestionario es tan variado como los aspectos que mide, puede tener preguntas cerradas o abiertas.

Entrevista

(Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 269) sugiere que, para las entrevistas, el entrevistador debe ser una persona entrenada y calificada que aplica el cuestionario a los

participantes, sin sesgar o influir sobre las respuestas.

Otra variante de lo anterior son las entrevistas por teléfono, sin embargo, para los fines de esta investigación se les dará prioridad a las entrevistas cara a cara y las realizadas por videoconferencia grabadas.

3.4.2 INSTRUMENTOS ELABORADOS

ENCUESTA

VALIDACION DE ENCUESTA

Tabla 5. Validación de encuesta

	Caracol Knits S.A.	RKI Honduras	LACHANSA	El Catex	INCAL	Aceros Alfa	ALANZA	Agregados del Caribe	Alutech	ECONSA
Test	27	24	24	24	28	27	21	30	21	23
Retest	29	26	22	26	25	24	19	30	21	22

Pearson 0.8190

Para la validación del instrumento se utilizó el método test - retest, los grupos de encuestas fueron aplicados con una diferencia de dos semanas. Y se buscaba determinar si existiría sesgos a la hora de completarlas.

Se asignó una escala numérica a cada posible respuesta para cuantificar los datos, y de esta manera poder aplicar la validación apropiadamente, Cabe resaltar que se procuró aplicar la encuesta a las mismas empresas en distintos momentos.

Como se observa en la tabla 5, existe una correlación positiva fuerte entre ambos grupos, de manera que las variaciones entre las respuestas se mantienen relativamente constantes a través del tiempo, lo que valida el instrumento para su aplicación.

ENTREVISTA

Se utilizará una entrevista con formato semiestructurado, buscando en primera instancia; abordar todos los temas de interés para el estudio y de manera adicional, recabar información complementaria sobre la muestra seleccionada.

Formato de la entrevista semiestructurada

Entrevistadores: Wendy Melissa Chacón
Norlan Omar Perdomo

Apertura: Colocación corporal adecuada.
Saludos cordiales al entrevistado
Ubicación del espacio.
Explicar el proceso.

Por ejemplo: Buenos días, gracias por atendernos y decidir participar de esta entrevista, el objetivo es recolectar información relacionada al alquiler de equipo pesado, como punto de partida para un estudio de prefactibilidad para una expansión en los servicios de alquiler de la empresa Izajes y Servicios.

Relación:

Deberá existir sintonía entre el entrevistador y entrevistado, se le solicitará que sea abierto y honesto en la interacción. Esto evitará generar sesgos involuntarios en la síntesis y el análisis.

Inicio formal de la entrevista:

Informar que se estará grabando la entrevista y se le solicitará el consentimiento para usarla, y se utilizará un alias en el informe para preservar su identidad. También se le solicitará el permiso para tomar evidencias fotográficas.

Al ser una entrevista semiestructurada, el entrevistador tiene la facultad para agregar otras preguntas si lo considera relevante para el proceso.

Escenario 1

Experto en el tema Equipo pesado

Preguntas:

1. ¿Cuál ha sido su experiencia en el rubro minero, contratando y organizando el equipo pesado?
2. ¿Con qué frecuencia alquila equipo pesado su empresa?

3. ¿Cuál ha sido la duración de su servicio de alquiler de equipo pesado?
4. ¿Qué equipo pesado requiere más en su empresa?
5. ¿Prefiere que se incluya al operario en el servicio de alquiler?
6. ¿Qué aspectos influirían para su elección a la hora de alquilar equipo pesado?
7. ¿Cuál considera es el motivo principal para adquirir servicios de alquiler de equipo pesado?
8. ¿Cuáles serían las sugerencias que nos puede brindar como experto?

Escenario 2

Experto en el área de compras de manufactura

Preguntas:

1. ¿Cuál es su experiencia como persona encargada de las licitaciones de equipo pesado?
2. ¿Qué factores considera determinantes e imprescindibles para la contratación del equipo pesado?
3. ¿Con qué frecuencia alquila equipo pesado su empresa?
4. ¿Cuál ha sido la duración de su servicio de alquiler de equipo pesado?
5. ¿Qué equipo pesado requiere más en su empresa?
6. ¿Prefiere que se incluya al operario en el servicio de alquiler?
7. ¿Qué aspectos influirían para su elección a la hora de alquilar equipo pesado?
8. ¿Cuál considera es el motivo principal para adquirir servicios de alquiler de equipo pesado?
9. ¿Cuál sería su recomendación para tener mayores posibilidades a la hora de contratación al momento de una licitación?

El entrevistador debe estar preparado para cualquier posible respuesta y agregar las preguntas adicionales que considere oportunas. Así mismo, agradecer al entrevistado por su colaboración.

3.4.3 PROCEDIMIENTOS

Como parte del proceso de recolección de datos; primero se aplicó las encuestas de manera virtual a la muestra, con la finalidad de recolectar los datos cuantitativos para determinar la oferta y demanda del servicio de alquiler y demás información relevante para el estudio.

Posteriormente se realizó entrevistas a través de videoconferencia o cara a cara a un grupo de la población para abordar el apartado cualitativo de la investigación.

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

Las fuentes de información son instrumentos para el conocimiento, acceso y búsqueda de la información, su objetivo principal es el de buscar, fijar y difundir la fuente de información implícita (*Fuentes de Información / Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA, s. f.*).

Esta información debe ir debidamente citada por su autor junto con sus fechas de publicación para dar soporte a la investigación, para el estudio de prefactibilidad de la compra de equipo pesado, para alquiler en las ciudades de Choloma, Puerto Cortes y Villanueva se utilizan tanto fuentes primarias, como secundarias las cuales se describen a continuación.

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

En este caso están constituidas por el consumidor, en la presenta investigación se utilizarán como fuentes primarias de información, la encuesta de tipo explorativo semiestructurada ya que se definen las preguntas y da espacio a agregar si es necesario, y la entrevista a expertos en el tema.

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

Como fuentes secundarias de información se utilizaron los libros relacionados con el estudio de prefactibilidad, revistas, páginas web, revistas de economía, informes técnicos y tesis

desarrolladas en UNITEC, todas estas fuentes sirvieron de soporte y colaboraron a fortalecer la investigación

3.5.3 LIMITANTES DEL ESTUDIO

Las limitaciones presentadas han sido la falta de información general sobre datos estadísticos sobre el uso de equipo pesado en minería y equipo pesado como tal, a su vez el tiempo es otro limitante considerando el tiempo disponible para la elaboración del estudio de prefactibilidad.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En el siguiente capítulo se exponen los resultados obtenidos en los métodos de estudio y técnicas aplicadas, la cual nos ayuda a identificar si el proyecto planteado es factible o no, dando respuesta a las preguntas de investigación y los objetivos establecidos.

Para la recolección de datos se utilizaron dos tipos de técnicas, la encuesta y la entrevista. Inicialmente se realizaron dos encuestas para medir la confiabilidad del instrumento utilizando la estrategia Test – retest, dicho instrumento tuvo como finalidad identificar las preferencias del mercado, la aceptación hacia los servicios de alquiler de equipo pesado, lo que conduce a determinar la oferta y demanda a través de la frecuencia con la que los consumidores adquieren dicho servicio.

Así mismo, se realizaron entrevistas con un grupo de expertos, a quienes se les hizo una serie de preguntas abiertas para obtener información sobre los servicios que más requieren las empresas de Choloma, Puerto Cortés y Villanueva en cuanto al alquiler de equipo pesado, a modo de obtener información valiosa en cuanto a lo que esperan los clientes cuando pagan por alquilar maquinaria.

4.1 INFORME DE PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

En este apartado se analizan los datos obtenidos en las encuestas aplicadas a los clientes potenciales para conocer sus preferencias en cuanto a la obtención del servicio de alquiler de equipo pesado. Del mismo modo, se analiza la matriz resumen sobre la entrevista realizada a los expertos.

Para el estudio de mercado se utilizó la encuesta como fuente de información para determinar la oferta y la demanda de dicho servicio, así mismo, sirvió como fuente de información para estructurar el estudio técnico y financiero del proyecto.

En la recolección de datos a través de las encuestas se encontraron dificultades a la hora de contactar a los encargados de cada empresa, sin embargo, se logró aplicar la encuesta a un total de 56 empresas de la zona, que representa un 83.58% de la muestra definida al inicio de la investigación. Al mismo tiempo equivale al 70% de la población, debido a que no se alcanzó la muestra proyectada se trabajó con una muestra no probabilística por conveniencia.

Para la aplicación de las encuestas se contactó por teléfono y correo electrónico a las empresas, la recolección fue realizada por medio de Google Forms, encontrando cierta indiferencia por parte de los encuestados a la hora de completarla, por lo que se tuvo que insistir bastante para conseguir llegar a ese número de respuestas abarcando un total de 56 respuestas.

4.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LAS TÉCNICAS APLICADAS

A continuación, se presenta los resultados obtenidos en cada pregunta, de las 56 encuestas aplicadas.

Pregunta 1: ¿A qué rubro pertenece su empresa?

1. ¿A qué rubro pertenece su empresa?

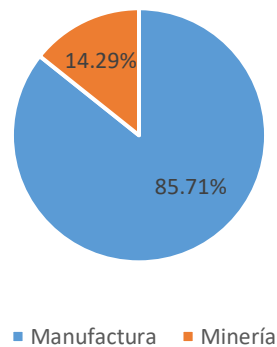


Figura 13. Rubro

Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta relacionada al rubro en que opera cada empresa, se puede observar que el 85.71% corresponden a la manufactura y solo el 14.29% a la minería, datos que coinciden con la información ya presente en este documento. Sin embargo, pese a la diferencia en la cantidad de empresas, ambos rubros son de bastante interés para la empresa, en el caso de la minería por su alto impacto en los ingresos de la empresa Izajes y servicios y del lado de la manufactura por el gran número de clientes potenciales.

Pregunta 2: ¿En qué ciudad está ubicada su empresa?

2. ¿En qué ciudad está ubicada su empresa?

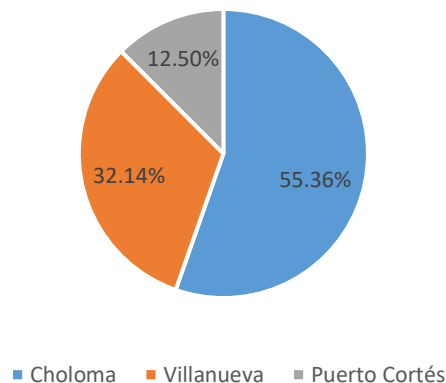


Figura 14. Ubicación de las empresas

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la locación de los clientes potenciales, el 55.36% afirmó que están ubicados en Choloma, el 32.14% en la ciudad de Villanueva y el 12.50% en Puerto Cortés. Dicha información es bastante relevante dado que el plantel de la empresa está en la ciudad de Choloma y tendrá fácil acceso a más de la mitad de las empresas, al mismo tiempo que facilita el acercamiento constante con los clientes potenciales para atender a sus necesidades inmediatas.

Pregunta 3: ¿Su empresa alquila equipo pesado?

3. ¿Su empresa alquila equipo pesado?

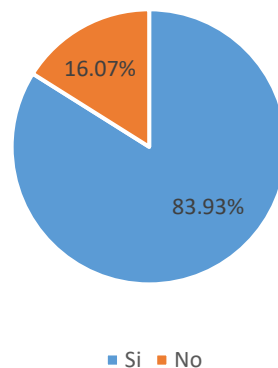


Figura 15. Sobre la adquisición del servicio

Fuente: Elaboración propia.

Para la pregunta relacionada a la adquisición del servicio, el 83.93% afirma que alquilan equipo pesado, mientras que solo el 16.07% dice que no. De modo que, dicho 83.93% se convierte en los clientes potenciales para la empresa. De modo que, se constata que existe una gran oportunidad para la expansión de los servicios de la empresa dado el número de clientes potenciales en el sector.

Pregunta 4: ¿Con que frecuencia alquila equipo pesado su empresa?

4. ¿Con que frecuencia alquila equipo pesado su empresa?

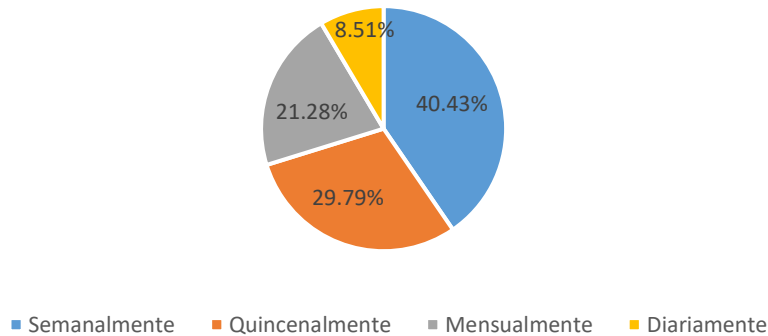


Figura 16. Frecuencia del servicio

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la frecuencia con la que cada empresa requiere del servicio de alquiler de equipo pesado, el 8.51% afirmó que lo necesitan a diario, el 40.43% cada semana, el 29.79% quincenalmente y el 21.28% lo requieren mensualmente. Lo anterior evidencia una alta demanda en cuanto a la adquisición de los servicios de alquiler, por lo que la empresa debe hacer seguimientos oportunos para garantizar un servicio de calidad y prolongar la duración del mismo basados en las necesidades de los clientes.

Pregunta 5: ¿Con que frecuencia alquila equipo pesado su empresa?

5. ¿Cuál es la duración de su servicio de alquiler de equipo pesado?

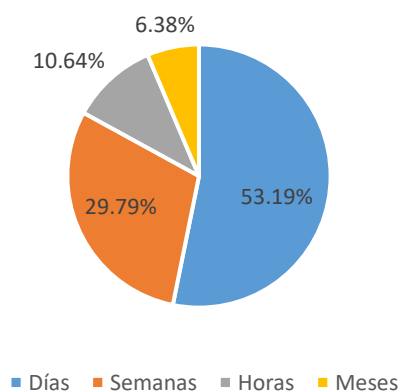


Figura 17. Duración del servicio

Fuente: Elaboración propia.

Para la duración del servicio de alquiler, el 53.19% afirmó que la duración del servicio se puede medir en días, para el 29.79% la duración del servicio es de semanas, el 10.64% requieren del alquiler por varias horas, y solo el 6.38% lo necesitan con duración de meses. Así mismo, teniendo claro que el servicio de alquiler se mide por horas, y en el caso de contratos de larga duración, se negocian las horas por día, semanas o meses.

También, debido a que el 53.19% de los clientes potenciales asegura medir la duración de su servicio de alquiler en días, al ser periodos de corta duración, se deben establecer un mínimo de horas necesarias para otorgar el servicio o bien negociar con el cliente dadas las condiciones del trabajo a realizar.

Pregunta 6: ¿Cuál equipo pesado requiere más en su empresa?

6. ¿Cuál equipo pesado requiere más en su empresa?

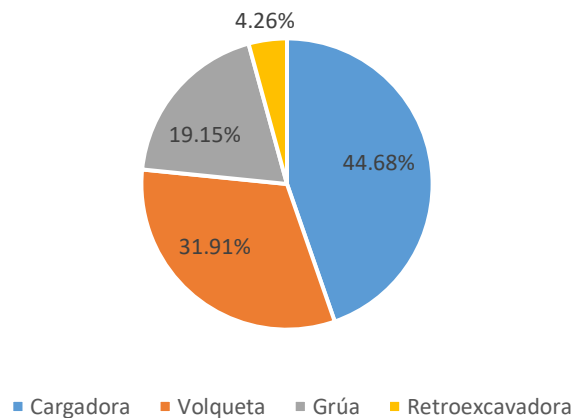


Figura 18. Elección del equipo pesado

Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta 6 se midió el interés de los encuestados hacia distintos tipos de equipo pesado, mostrando que el 44.68% busca alquilar cargadoras, el 31.91% está interesado en las volquetas, 19.15% en alquilar grúas y solo el 4.26% se inclinó hacia las retroexcavadoras. Dadas las preferencias de los clientes potenciales, orientadas claramente hacia las cargadoras y volquetas, se eligió a las mismas como el equipo pesado a adquirir, sin embargo, también existe cierto interés hacia el alquiler de grúas; que se ofrece a como una alternativa para el crecimiento de la empresa.

Pregunta 7: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por alquiler por hora de una volqueta (YUCLE)?

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por alquiler por hora de una volqueta (YUCLE)?

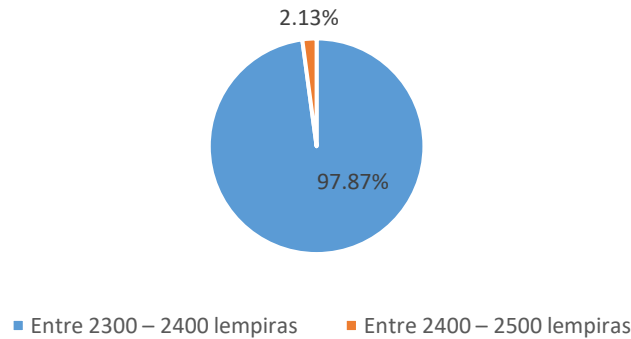


Figura 19. Precio alquiler de volqueta

Fuente: Elaboración propia.

Relacionado al precio por hora de alquiler de una volqueta, el 97.87% afirmaron que estarían dispuestos a pagar entre L 2,300.00 y L 2,400.00, mientras que el 2.13% pagaría entre L 2,400.00 y L 2,500.00. Esta pregunta ofrece claramente un rango de precios para el estudio financiero, de manera que los precios deberían negociarse dentro del rango de L 2,300.00 y L 2,400.00.

Pregunta 8: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por alquiler por hora de una cargadora?

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por alquiler por hora de una cargadora?

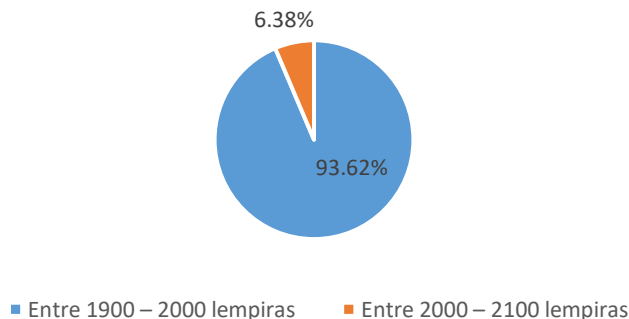


Figura 20. Precio de alquiler de cargadora

Fuente: Elaboración propia.

En la pregunta sobre el precio por hora de alquiler de una cargadora, el 93.62% afirmaron que estarían dispuestos a pagar entre L 1,900.00 y L 2,000.00, el 6.38% pagaría entre L 2,000.00 y L 2,100.00. Esta pregunta ofrece claramente un rango de precios para el estudio financiero, de manera que los precios deberían negociarse dentro del rango de L 1,900.00 y L 2,000.00.

Los rangos de precios del alquiler de las volquetas tipo YUCLE se fijaron de acuerdo con los parámetros establecidos por la empresa y la competencia, la tendencia de los clientes va orientada hacia los precios más bajos.

Pregunta 9: ¿Prefiere que se incluya al operario en el servicio de alquiler?

9. ¿Prefiere que se incluya al operario en el servicio de alquiler?

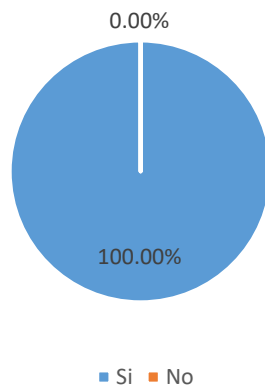


Figura 21. Operario

Fuente: Elaboración propia.

El 100% de los clientes potenciales prefiere que se incluya en operario en el servicio, lo que beneficia a ambas partes, puesto que la empresa podrá seleccionar el operario adecuado para cada maquinaria. Incluir el operario en el servicio garantiza a la empresa Izajes y Servicios el correcto uso de su equipo, así evitando daños, costos adicionales y cualquier tipo de contratiempos. De manera que se respete en todo momento lo ya negociado en el proceso de licitación inicial.

Pregunta 10: ¿Conoce otras empresas dedicadas al alquiler de equipo pesado en la zona?

10. ¿Conoce otras empresas dedicadas al alquiler de equipo pesado en la zona?

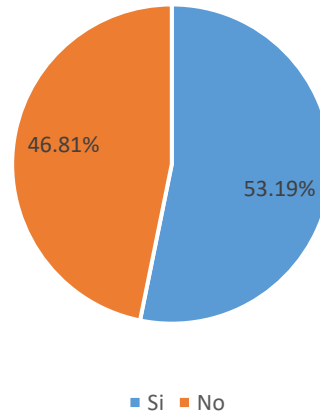


Figura 22. Competencia

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 11: En caso de que su respuesta fuera “sí” mencione el nombre de la empresa (en mayúscula), si su respuesta fue “No” colocar N/A.

11. En caso de que su respuesta fuera "si" mencione el nombre de la empresa (en mayúscula), si su respuesta fue "No" colocar N/A

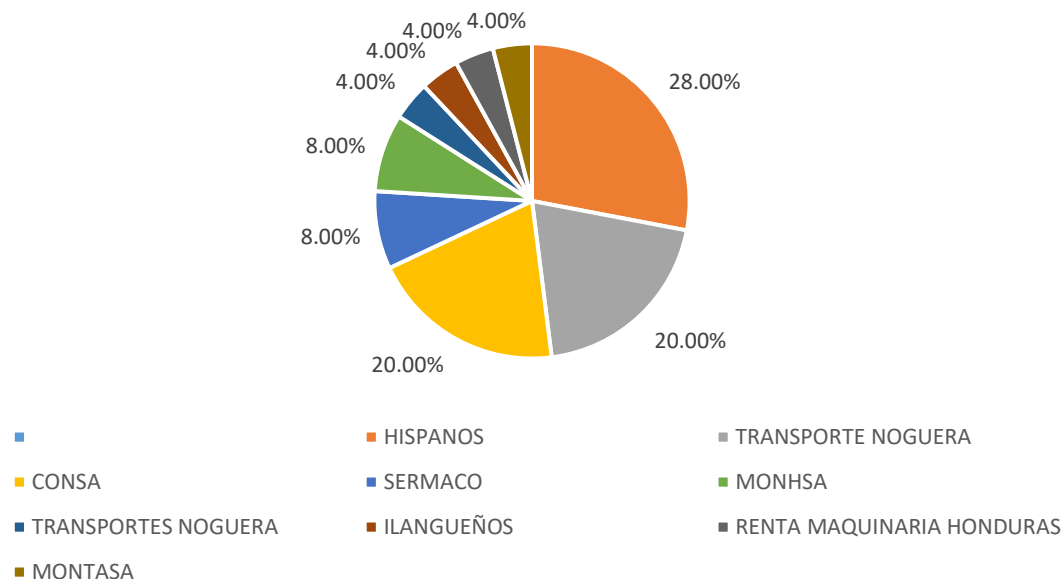


Figura 23. Competencia-empresas

Fuente: Elaboración propia.

De las empresas encuestadas, el 46.8% indicó que no conoce otras empresas de alquiler de equipo pesado en la zona, mientras que el 53.19% afirmó conocerlas, siendo HISPANOS con un 28.00%, CONSA con un 20% y TRANSPORTE NOGUERA con un 20%, son las empresas más conocidas en el sector. Dicha información permite centrarse en las empresas de alquiler más reconocidas para determinar la oferta en el mercado.

Así mismo, conocer a la competencia directa del sector es indispensable para dirigir las estrategias de mercado hacia el crecimiento de la cartera de clientes de la empresa, ofreciendo precios competitivos y la logística apropiada para cada servicio, ofreciendo un trato personalizado orientado hacia el cumplimiento de las necesidades de los clientes.

Pregunta 12: Seleccione cuál de los siguientes aspectos influirían para su elección a la hora de alquilar equipo pesado.

12. Seleccione cuál de los siguientes aspectos influirían para su elección a la hora de alquilar equipo pesado.

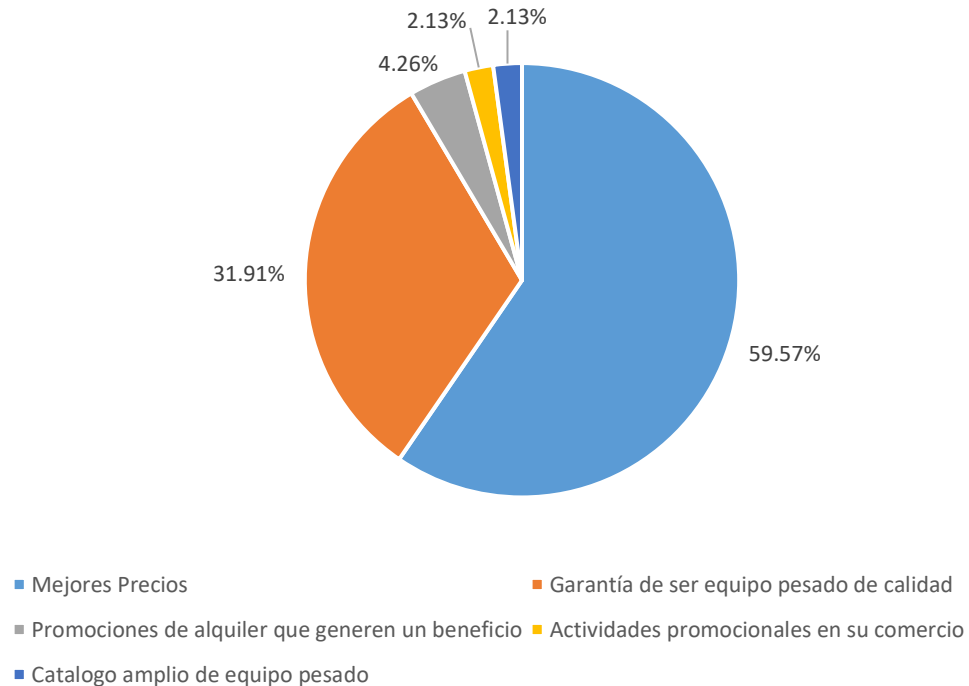


Figura 24. Preferencias del mercado

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las preferencias del mercado acerca del servicio de alquiler de equipo pesado, los encuestados priorizan los precios bajos 59.57% y la garantía de ser equipo pesado de calidad 31.91% como los aspectos más importantes a la hora de elegir proveedor del servicio.

Como se indicaba anteriormente, la tendencia de los clientes siempre va hacia los precios más bajos, pero también priorizan el equipo pesado de calidad. Por lo tanto, la empresa debe ofrecer las mejores alternativas del sector para cada necesidad, sumado a la experiencia previa de la empresa constatando que el equipo pesado marca CAT es el más popular entre los clientes.

Pregunta 13: ¿Estaría dispuesto a adquirir el servicio de alquiler de la empresa Izajes y Servicios?

13. ¿Estaría dispuesto a adquirir el servicio de alquiler de la empresa Izajes y Servicios?

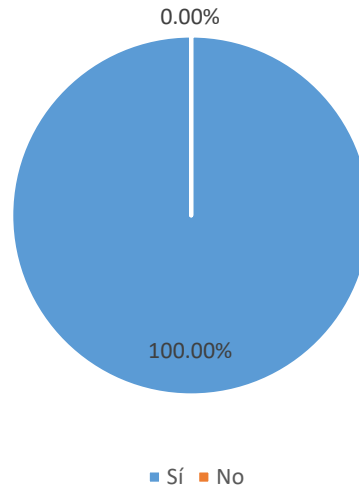


Figura 25. Aceptación del mercado

Fuente: Elaboración propia.

El 100% de los encuestados estaría dispuesto a adquirir los servicios de alquiler que ofrece Izajes y Servicios, por lo que la empresa se enfrenta a un panorama favorable para acercarse a los clientes potenciales. Sumado a lo anterior, existe una apertura en el mercado para la empresa, pero también es necesario ofrecer condiciones favorables para ganarse la lealtad de los clientes y crear en ellos un sentido de identidad hacia Izajes y Servicios.

Pregunta 14: ¿Por qué medio le gustaría conocer las promociones y servicios de Izajes y Servicios?

14. ¿Por qué medio le gustaría conocer las promociones y servicios de Izajes y Servicios?

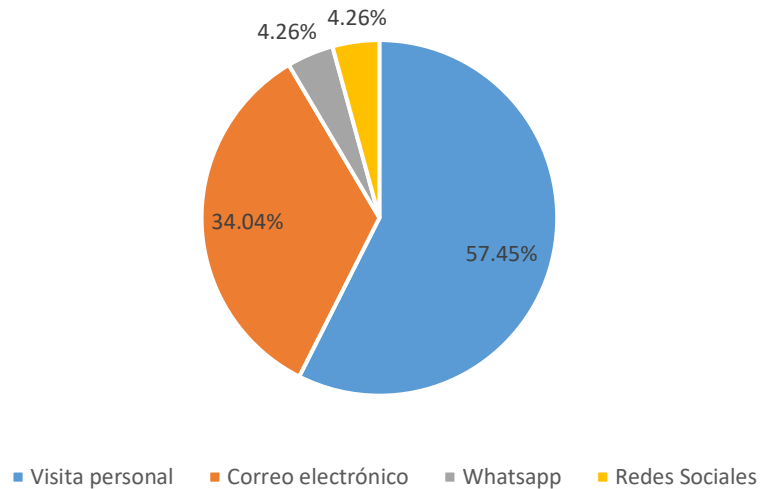


Figura 26. Canales de contacto con los clientes

Fuente: Elaboración propia.

El 57.45% de los encuestados prefieren las visitas personales como medio de acercamiento entre las empresas, también, el 34.04% indicaron que los correos electrónicos. Por lo que Izajes y Servicios empleará estrategias de contacto con los clientes priorizando estas alternativas. Lo anterior evidencia la alta necesidad de las visitas personales a los clientes potenciales, que a su vez se plantea como un punto favorable, puesto que la empresa puede dar un trato más personalizado, observar el panorama completo del trabajo a realizar y ofrecer las soluciones para cada problema.

Pregunta 15: ¿Cuál considera es el motivo principal para adquirir servicios de alquiler de equipo pesado?

15. ¿Cuál considera es el motivo principal para adquirir servicios de alquiler de equipo pesado?

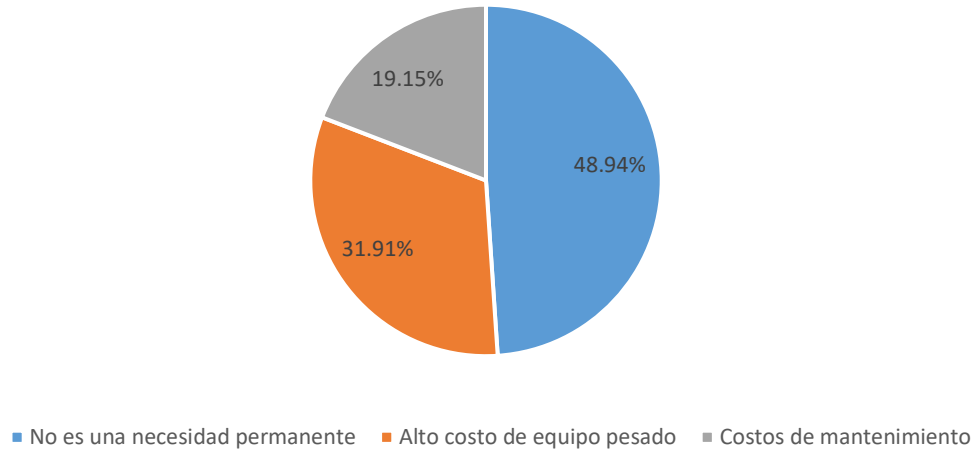


Figura 27. Razones para alquilar equipo pesado.

Fuente: Elaboración propia.

Los encuestados indican que la razón principal para alquilar equipo pesado es que no es una necesidad permanente 48.94%, así mismo, el alto costo del equipo pesado 31.91% y los costos de mantenimiento 19.15% también adquieren relevancia para elegir el alquiler por encima de la adquisición de equipo pesado. Conocer las razones por las que las empresas eligen alquilar el equipo pesado en lugar de adquirirlo es relevante para elegir la manera de abordar cada cliente, ofreciendo el servicio como una alternativa económica al consumidor enfocada en la solución rápida de sus necesidades.

4.3 ENTREVISTA A EXPERTOS

Se aplicaron entrevistas a expertos del rubro de la manufactura y minería quienes están involucrados en los procesos de alquiler de equipo pesado. La finalidad de dichas entrevistas es conocer de primera mano las preferencias e inquietudes de las empresas respecto a este servicio.

En la siguiente matriz se resumen las preguntas dirigidas hacia los entrevistados y los comentarios más relevantes y su interpretación:

Entrevista a experto en el tema de Equipo pesado

Tabla 6. Matriz de resumen de respuesta de entrevista

Pregunta	Comentarios del entrevistado	Interpretación
¿Cuál es su experiencia como persona encargada de las licitaciones de equipo pesado?	Ha sido por más de 2 años en los cuales mis responsabilidades han sido organizar el equipo de toda la empresa mediante sus necesidades, en la empresa se trabaja veinticuatro horas los siete días de la semana, hay dos turnos el diurno y el nocturno, en la extracción de material extraído del cerro, como arena, grava de diferentes calibres para exportación hacia Estados Unidos	El entrevistado, cuenta con la experiencia necesaria para aportarnos información valiosa a nuestro proyecto.
¿Con que frecuencia alquila equipo pesado su empresa?	La empresa trabaja todo el día en diferentes labores, contamos con equipo propio el cual no nos damos a vasto, es por ello que contratamos el servicio a diario, las cuales son usadas todo el día ambos turnos.	Hay alta demanda de alquiler de equipo en la empresa, por los turnos nocturnos, eso es beneficioso a la empresa izajes y servicios para alquilar su equipo
¿Cuál ha sido la duración de su servicio de alquiler de equipo pesado?	Desde que la planta comenzó, hay empresas con mucha experiencia que nos brindan sus servicios de renta, manteniendo contratos según la demanda proyectada por la empresa aproximadamente la empresa de mayor tiempo brindándonos el servicio ha sido de 9 años	Velar porque el servicio que se presta a los clientes, sea de calidad es un factor determinante para poder permanecer como cliente durante años

<p>¿Qué equipo pesado requiere más en su empresa?</p>	<p>se utiliza por ejemplo en el área de extracción son los yucles para el acarreo de material, en este proceso también se usan las cargadoras para cargar los yucles, las excavadoras para extraerlo, una vez descargado el material en el área de procesamiento de la planta</p>	<p>Analizando la respuesta, quiere decir que la opción de expandirse y comprar nuevo equipo sería beneficioso y no habrá perdida para la empresa</p>
<p>¿Prefiere que se incluya al operario en el servicio de alquiler?</p>	<p>Si, se requiere personal altamente calificado y con experiencia en la labor dependiendo la maquinaria, para lograr hacer el trabajo de manera rápida ya que contamos con tiempo estipulados para cada proceso</p>	<p>la empresa que alquila el equipo, debe de mantener con prioridad al personal capacitado, para poder ofrecer un servicio de calidad, ya que es lo que el cliente espera, calidad y eficiencia.</p>
<p>¿Qué aspectos influirían para su elección a la hora de alquiler equipo pesado?</p>	<p>Uno de los aspectos principales es la calidad del servicio y precios competitivos estén de acuerdo a los precios del mercado, además, que cumplan con las normas de seguridad internas, el funcionamiento correcto del equipo, equipo en excelentes condiciones, y que cuenten con maquinaria de respaldo, en caso de alguna falla puedan sustituir la maquinaria dañada.</p>	<p>En este punto el cliente ya conoce la empresa, basta con hacer un análisis de los precios de mercado e igualarlos o mejorarlos para poder ganar la licitación</p>
<p>¿Cuál considera es el motivo principal para adquirir servicios de alquiler de equipo pesado?</p>	<p>El alto precio de adquisición, y los mantenimientos de estas, es nuestra principal razón para optar por alquilar dicho servicio.</p>	<p>La mayoría de empresas que necesitan el servicio de alquiler de equipo pesado, prefieren alquilar, ya que les evita pérdida de tiempo y dinero en reparaciones a largo plazo.</p>
<p>¿Cuáles serían las sugerencias que nos puede brindar como experto?</p>	<p>Una de las sugerencias, es contratar personal con experiencia y responsable. Con altos conocimientos en las labores a realizar. Mantener la maquinaria al día con los mantenimientos preventivos para evitar atrasos.</p>	<p>Si analizamos las respuestas anteriores, lo que las empresas evalúan más que al equipo es el personal que la maneja, de manera que si el personal está capacitado, entrenado y motivado dejara buena imagen de la empresa ante el cliente.</p>

Fuente: Elaboración propia

Entrevista a experto en el tema de Equipo pesado

Tabla 7. Matriz de resumen de respuesta de entrevista a experto en el área de manufactura

Pregunta	Comentarios del entrevistado	Interpretación
¿Cuál es su experiencia como persona encargada de las licitaciones de equipo pesado?	Mas de 5 años trabajando para Gildan, como jefe de compras, donde tengo asignada la labor de llevar a cabo las licitaciones con empresas que rentan diferentes equipos que requerimos dentro y fuera de las plantas, ya sea para mover equipos externos y para reparaciones internas, también contratamos equipo de apoyo para el área de Biomasa. al momento de las licitaciones pedimos a las empresas el Curriculum empresarial donde desglosa equipo disponible y precios.	El entrevistado, cuenta con la experiencia necesaria para aportarnos información valiosa a nuestro proyecto. Brindando información valiosa para mejorar en el servicio.

<p>¿Qué factores considera determinantes e imprescindibles para la contratación de equipo pesado?</p>	<p>Uno de los factores determinantes para la toma de decisión, es la disponibilidad del equipo en óptimas condiciones que cumplan con los requerimientos de la planta, ya que contamos con normas rigurosas de seguridad industrial, otro factor es que las empresas cumplen con requisitos de calidad y seguridad, pero los precios no son los que se manejan en el mercado.</p>	<p>La empresa debe mantener la maquinaria con todo el equipo de seguridad tanto para la maquina como para el operador ya que se trata de evitar los accidentes dentro de la empresa, además la empresa debe de mantener la lista de precios actualizados con los del mercado para ser más competitiva</p>
<p>¿Con que frecuencia alquila equipo pesado su empresa?</p>	<p>Alquilamos equipo pesado de manera que se necesite, por lo general se requiere semanal, quincenal se alquila por días y horas, el equipo permanente en la empresa la alquilamos de manera mensual para las áreas necesarias</p>	<p>En este rubro manufacturero el alquiler de equipo es diferente al de minería, si bien es cierto se requiere menos tiempo, son más las empresas manufactureras que alquilan equipo.</p>

<p>¿Cuál ha sido la duración de su servicio de alquiler de equipo pesado?</p>	<p>Desde que la planta comenzó, hay empresas con mucha experiencia que nos brindan sus servicios de renta, manteniendo contratos según la demanda proyectada por la empresa aproximadamente la empresa de mayor tiempo brindándonos el servicio ha sido de 9 años</p>	<p>Velar porque el servicio que se presta a los clientes, sea de calidad es un factor determinante para poder permanecer como cliente durante años</p>
<p>¿Qué equipo pesado requiere más en su empresa?</p>	<p>Como lo mencione antes, la parte de Biomasa es la que más requiere de equipo pesado, el principal que alquilamos son las retroexcavadoras y cargadoras ya que las pilas de oxidación están en constante mantenimiento, también contratamos Volquetas para los movimientos de material interno hacia los basureros donde se desechan ciertos desperdicios, también requerimos de Grúas para los mantenimientos en el techo de cada planta.</p>	<p>La oportunidad de expansión esta, debido a los requerimientos de las empresas manufactureras ya que se requiere equipo para diferentes labores, que se pueden cubrir.</p>

<p>¿Prefiere que se incluya al operario en el servicio de alquiler?</p>	<p>Si, ya que como empresa manufacturera no contamos con personal capacitado en el manejo de equipo pesado, es necesario y fundamental que el operador de la maquina este formado tanto en el manejo operativo de la máquina, como instruido en lo que es la seguridad hacia las instalaciones y personal.</p>	<p>Las empresas manufactureras prefieren equipo con operador incluido, personal formado en el manejo del mismo y seguridad industrial.</p>
<p>¿Qué aspectos influirían para su elección a la hora de alquiler equipo pesado?</p>	<p>Como empresas grandes certificadas en normas de seguridad el factor principal es que la maquina cumpla con los estándares que nos pide la norma, además de eso como antes lo mencione solicitamos lista de precio, otro aspecto es la experiencia con la que cuenta la empresa es muy importante, ya que así tenemos la garantía que se apegaran a lo solicitado y cumplirán con el trabajo asignado. en tiempo y forma.</p>	<p>Al ser una de las empresas de manufactura más fuerte en Choloma, hay que tomar en cuenta que son muchas las empresas que están en el proceso de licitación, y en este tipo de rubro lo ideal estar actualizado con las normas bajo las que se rigen para poder cumplir y ganar dichas licitaciones.</p>

<p>¿Cuál considera es el motivo principal para adquirir servicios de alquiler de equipo pesado?</p>	<p>No es una necesidad permanente, además del alto costo que tiene la maquinaria en el mercado, sumándole el costo por reparaciones una vez la maquina comience a presentar fallas.</p>	<p>las Empresas del rubro de manufactura también Prefieren alquilar equipo pesado por no ser una necesidad permanente y el alto costo de la misma.</p>
<p>¿Cuáles serían su recomendación para tener mayores posibilidades a la hora de contratación al momento de una licitación?</p>	<p>Primero que cumpla con las normas de seguridad de la empresa, Segundo personal capacitado, para que nos brinden un servicio de calidad en el menor tiempo posible y sin accidentes y terceros precios competitivos, igualando los de la competencia, pero siempre resaltando lo que los diferencie del resto de competidores</p>	<p>Analizando las respuestas de alguien orientado al rubro manufacturero nos damos cuenta que lo que buscan es un equipo en condiciones óptimas para recibir un servicio de calidad que les garantice un trabajo bien hecho y el personal entrenado para cumplir su labor.</p>

4.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Baca Urbina (2016) La investigación de mercados es el estudio que proporciona información que sirve de apoyo para la toma de decisiones, la cual está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto.

En el proceso de recolección y análisis de datos se encontraron hallazgos importantes que permitieron identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para el proyecto, estos se enuncian en la Figura 16:

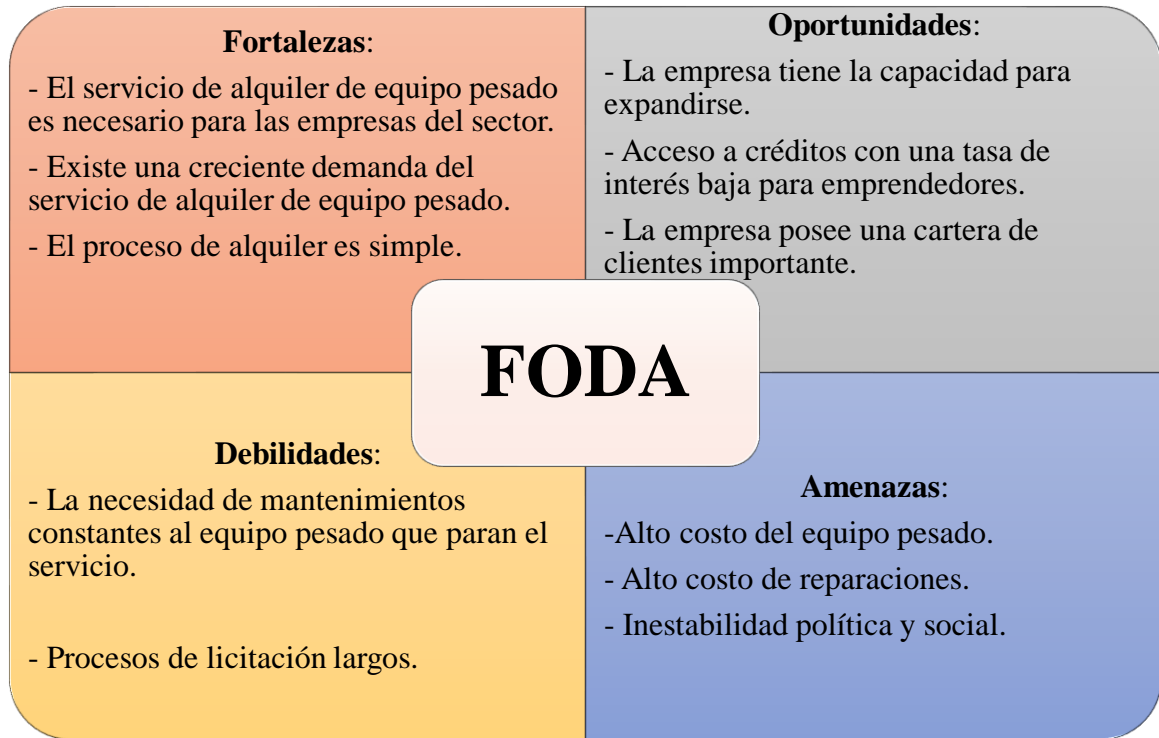


Figura 28. FODA de la empresa Izajes y servicios.

Fuente: Elaboración propia.

4.4.1 ESTUDIO DE MERCADO

Como se mencionó anteriormente, de los encuestados de los rubros de manufactura y minería, el 83.93% alquila equipo pesado, así mismo, estos afirmaron estar dispuestos a contratar el servicio de alquiler de equipo pesado de Izajes, así mismo, la empresa ya cuenta con una cartera de clientes importante, lo que facilita la expansión de la empresa. En este apartado se hace un análisis de la demanda y la oferta de dicho servicio en el mercado, el rango de precios y la estrategia

para promocionar la empresa.

4.4.1.1 DEMANDA

Después de identificar el interés de las empresas hacia la adquisición del servicio de alquiler de equipo pesado, se prosiguió a determinar el pronóstico de horas de alquiler de equipo pesado que demandan las empresas de minería y manufactura en las ciudades de Choloma, Puerto Cortes y Villanueva. Para ello se tomó los datos históricos del PIB para calcular las variaciones interanuales.

Tabla 8. Cálculo de la demanda histórica.

Datos			Compradores Potenciales	Demanda Real
Años	X	Población	83.90%	(Y)
2014	0	80	67	127,388
2015	1	80	67	131,464
2016	2	80	67	135,670
2017	3	80	67	141,029
2018	4	80	67	146,752
2019	5	80	67	154,151
2020	6	80	67	160,240
2021	7	80	67	164,687
2022	8	80	67	151,089
2023	9	80	67	172,673

Fuente: Elaboración propia

También, se determinó la frecuencia de consumo de las empresas tomando como fuente de información los resultados de las encuestas y los datos proporcionados por la empresa Izajes en relación a las licitaciones y la duración de estas.

Tabla 9. Cálculo de la frecuencia de alquiler.

Frecuencia de Consumo				
Frecuencia de Consumo	%	Cantidad de Empresas	Demanda	Demanda Anual
Diariamente	10.6%	5	8	2880
Semanalmente	53.2%	25	54	2808
Quincenalmente	29.8%	14	89	2136
Mensualmente	6.4%	3	178	2136
TOTAL	100%	47	329	9960

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 9 existe poca variación en la demanda anual, esto se explica debido a la naturaleza de las operaciones de la empresa, dado que se licitan los contratos y se establecen las condiciones del alquiler.

Tabla 10. Cálculo de la demanda histórica para determinar α y β

Año	X	Demanda Real (Y)	XY	X²
2014	0	127,388	0	0
2015	1	131,464	131463.7701	1
2016	2	135,670	271339.0508	4
2017	3	141,029	423085.8381	9
2018	4	146,752	587007.7532	16
2019	5	154,151	770755.9784	25
2020	6	160,240	961441.969	36
2021	7	164,687	1152808.116	49
2022	8	151,089	1208711	64
2023	9	172,673	1554057	81
Σ	45	1,485,143	7,060,670	285

En la Tabla 10, se determinan los datos necesarios para determinar α y β , valores necesarios para determinar la demanda proyectada para los siguientes años. Estos valores se calculan de la siguiente manera:

$$\beta = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$$

$$\beta = \frac{10(7,060,670) - (45)(1,485,143)}{10(285) - (45)^2} = 4576$$

$$\alpha = \frac{(\Sigma y)(\Sigma x^2) - (\Sigma x)(\Sigma xy)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$$

$$\alpha = \frac{(1,485,143)(285) - (45)(7,060,670)}{10(285) - (45)^2} = 127,922$$

Tabla 11. Cálculo de la demanda proyectada.

Demanda Proyectada				
Año	A	B	(x)	Crecimiento de la Demanda
2024	127,922	4,576	10	173,683
2025	127,922	4,576	11	178,259
2026	127,922	4,576	12	182,835
2027	127,922	4,576	13	187,411
2028	127,922	4,576	14	191,987
2029	127,922	4,576	15	196,563
2030	127,922	4,576	16	201,140
2031	127,922	4,576	17	205,716
2032	127,922	4,576	18	210,292
2033	127,922	4,576	19	214,868

En la Tabla 11, se determinó la demanda proyectada para los próximos diez años, utilizando los valores de α y β previamente calculados.

4.4.1.1 OFERTA

En las ciudades de Choloma, Puerto Cortes y Villanueva existen potenciales competidores,

entre los cuales figuran Hispanos, Consa, Noguera, Monhsa y Sermaco, como los más importantes. Luego de investigar se constató que las empresas constan con las siguientes cantidades de equipo pesado (Volquetas y Cargadoras) y sus capacidades de servicio; semanales y anuales:

Tabla 12. Capacidad de la competencia.

Competencia	Cantidad de horas a la semana	Cantidad de Maquinas	Total, Producción Semanal	Total, Producción Anual
Hispanos	54	8	432	22,464
CONSA	54	10	540	28,080
Noguera	54	8	432	22,464
Monhsa	54	9	486	25,272
Sermaco	54	4	216	11,232
TOTALES	270	39	2,106	109,512

En la Tabla 12 se muestra la capacidad de la competencia, tomando en cuenta la cantidad de equipo pesado (volquetas y cargadoras) y la cantidad de horas semanales de servicio (54 horas) definidas previamente.

Tabla 13. Oferta histórica.

Año	X	Unidades Producidas (Y)	XY	X ²
2013	0	109,512	0	0
2014	1	112,907	112907	1
2015	2	117,197	234395	4
2016	3	121,768	365304	9
2017	4	127,613	510452	16
2018	5	132,462	662311	25
2019	6	136,039	816232	36
2020	7	123,795	866566	49
2021	8	139,270	1114157	64
2022	9	144,840	1303563	81
Σ	45	1265403	5985886	285

Fuente: Elaboración propia

Se muestra la oferta histórica tomando en cuenta la información de los competidores y las variaciones interanuales del PIB, dicha información permite calcular los valores de α y β necesarios para determinar la oferta proyectada para los próximos diez años.

$$\beta = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$$

$$\beta = \frac{10(5,985,886) - (45)(1,265,403)}{10(285) - (45)^2} = 3,534$$

$$\alpha = \frac{(\Sigma y)(\Sigma x^2) - (\Sigma x)(\Sigma xy)}{n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$$

$$\alpha = \frac{(1,265,403)(285) - (45)(5,985,886)}{10(285) - (45)^2} = 110,636$$

Tabla 14. Oferta proyectada

Oferta Proyectada				
Año	a	B	(x)	Crecimiento de la Oferta
2024	110,636	3,534	10	145,978
2025	110,636	3,534	11	149,513
2026	110,636	3,534	12	153,047
2027	110,636	3,534	13	156,581
2028	110,636	3,534	14	160,115
2029	110,636	3,534	15	163,650
2030	110,636	3,534	16	167,184
2031	110,636	3,534	17	170,718
2032	110,636	3,534	18	174,252
2033	110,636	3,534	19	177,786

En la Tabla 14 se muestra la oferta proyectada para los próximos diez años, que será comparado con la demanda proyectada para el mismo periodo con la finalidad de determinar si existe un déficit o superávit.

Tabla 15. Déficit/Superávit

Año	Demanda	Oferta	Déficit / Superávit
2024	173,683	145,978	27,704
2025	178,259	149,513	28,746
2026	182,835	153,047	29,788
2027	187,411	156,581	30,830
2028	191,987	160,115	31,872
2029	196,563	163,650	32,914
2030	201,140	167,184	33,956
2031	205,716	170,718	34,998
2032	210,292	174,252	36,040
2033	214,868	177,786	37,082

Como se muestra en la Tabla 15, existe un superávit de la demanda respecto a la oferta, por lo que existe una oportunidad de mercado para la expansión de la empresa Izajes, lo anterior va de la mano con el interés de la empresa por adquirir nuevo equipo pesado para ampliar su catálogo de servicios o bien para potenciar los ya existentes.

4.4.2 ESTUDIO TÉCNICO

En este apartado, se detallará lo referente a la ubicación del plantel, controles operativos y administrativos, los perfiles profesionales del personal técnico y administrativo, y los costos en los que se incurre para la prestación del servicio de alquiler.

Previamente se plantearon las características y las preferencias de los clientes potenciales,

así mismo, ya existe una tendencia hacia el alquiler de cargadoras y volquetas, de manera que se buscará describir y analizar los factores técnicos implícitos en la adquisición de una volqueta tipo Yucle y una cargadora.

4.4.2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en una ampliación a los servicios de la empresa Izajes, que ya cuenta con un plantel y oficinas, cuya localización se define a continuación:

País: Honduras

Departamento: Cortés

Municipio: Choloma

Colonia: Los Profesionales



Figura 29, Ubicación de la planta.

En la Figura 28 se muestra la ubicación del plantel, que actualmente cuenta con el espacio físico de 1012.5 metros cuadrados, que resulta suficiente para albergar la incorporación de más equipo pesado, que, en este caso, una volqueta y una cargadora.

Debido al tipo de servicio que se presta, podría existir variaciones en el horario de trabajo,

sin embargo, se establece una jornada de trabajo comprendida de 8:00 am a 5:00 pm, y los sábados de 8:00 am a 12:00 m.

4.4.2.2 MOBILIARIO, EQUIPO E INSUMOS.

A continuación, se listan el mobiliario y equipo en posesión de la empresa, y los insumos necesarios para el proceso operativo y administrativo:

Tabla 16. Mobiliario y equipo.

No.	Detalle	Cantidad
1	Silla ejecutiva	3
2	Escritorio con estantería superior	3
3	Archivero 3 gavetas	5
4	Computadora Dell Inspiron 15	3
5	Impresora Multifuncional Papelería de Oficina	2
6	UPS FORZA HT-1000LCD	3
7	Oasis Avianti	1
8	Microondas Avianti	1
9	Extintor First Alert 5lb	1
10	Aire mini Split Samsung 12000BTU	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Equipo de limpieza y seguridad.

No.	Equipo de limpieza	Cantidad
1	Papel higiénico	10
2	Jabón líquido para manos galón	1
3	Asistin galón	1
4	Limpiador superficies	1
5	Cloro galón	1
6	Esponja para maquinas	1
7	Escoba	1
8	Trapeador	1
9	Mecha de trapeador	1
10	Bomba de lavado a presión	3
11	Escobilla de lavado de maquinas	6
12	Detergente	5
13	Desinfectante	1
14	Gel antibacterial galón	1

15	Amorol galón	3
16	Toallas para Limpieza	10

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Papelería y Útiles.

No.	Papelería y útiles	Cantidad
1	Folder contable	5
2	Folder tamaño carta	100
3	Folder tamaño oficio	100
4	Resma papel bond carta	2
5	Resma papel bond oficio	1
6	Engrapadora	3
7	Saca grapas	3
8	Paquete de grapas	2
9	Perforadora	2
10	Bolígrafo Pilot negro	12
11	Bolígrafo Pilot azul	12
12	Bolígrafo Pilot rojo	12
13	Lápiz carbón	12
14	Sacapuntas	4
15	Tijera	3
16	Clips	100
17	Notas adhesivas	5
18	Cinta adhesiva	3
19	Marcador permanente	5
20	Resaltador	5

Fuente: Elaboración propia

4.4.2.3 INGENIERÍA DEL PROCESO

El proceso para la prestación del servicio de alquiler no tiene una duración específica, sin embargo, posee etapas bien definidas; iniciando con un acercamiento entre la empresa y los clientes potenciales, en esta etapa se plantean las necesidades del cliente lo que da entrada a la segunda etapa correspondiente a las negociaciones. Posteriormente se obtiene la licitación del servicio y la ejecución del mismo. Dicho proceso se muestra en la figura 29.

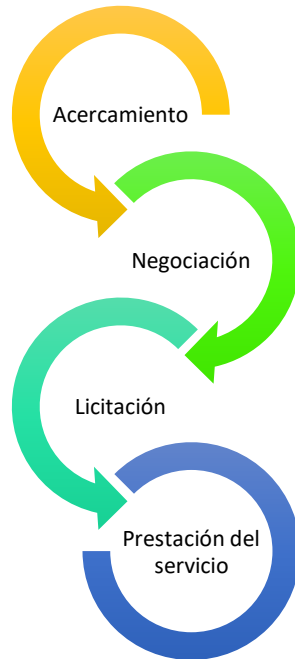


Figura 30. Proceso de alquiler

Fuente: Elaboración propia

4.4.2.4 ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO PESADO A ADQUIRIR

En este apartado se describirán los modelos de cargadora y volqueta a adquirir, así mismo a las especificaciones técnicas del equipo pesado a adquirir.



Figura 31. Cargadora 966

Fuente: (Caterpillar, 2023)

Peso	23.22 t	Neumáticos estándar	26.5-25
Ancho cuchara	3.2 m	Capacidad cuchara	4.4 m ³
Capacidad de la pala min.	4.4 m ³	Tipo de dirección	KL
Longitud de transporte	7.289 m	Anchura transporte	3.009 m
Altura de transporte	3.522 m	Velocidad	39.5 km/h
Altura de vertido máx.	2.991 m	Radio de torneado exterior	7.64 m
Fabr. del motor	Caterpillar	Modelo de motor	C9.3B
Rendimiento de motor	226 kW	Cilindrada	9.3 l
Revoluciones	1600 rpm	Par máximo	1618 Nm
Nivel de emisión	EU V	Capacidad de la pala max.	###

Figura 32. Especificaciones

Fuente: (Caterpillar, 2023)



Figura 33. Volqueta: Caterpillar 740

Fuente: (Caterpillar, 2023)

Especificaciones

Peso	33.66 t	Neumáticos estándar	29.5 R25
Capacidad de la cuchara bivalva	23 m³	Velocidad	54.8 km/h
Carga útil	38 t	Longitud de transporte	11.76 m
Anchura transporte	3.8 m	Altura de transporte	3.75 m
Radio de torneado exterior	9.04 m	Altura de carga	3.1 m
Fabr. del motor	Caterpillar	Modelo de motor	C18 Acert
Rendimiento de motor	381 kW	Cilindrada	18.1 l
Revoluciones	1700 rpm	cilindro Diámetro x carrera	145x183 mm
Nivel de emisión	Tier 2	Medidas l x a x p	###

Figura 34. especificaciones Volqueta CAT 740

4.4.2.5 CAPACIDAD OPERATIVA DEL EQUIPO PESADO A ADQUIRIR

Se estableció las capacidades de operativas del equipo pesado tomando como base los rendimientos históricos de maquinaria similar en la empresa Izajes, dicha capacidad se medirá en términos de horas de trabajo, como se detalla a continuación:

Tabla 19. Capacidad operativa del equipo pesado.

Horas de Trabajo del Equipo Pesado				
	Máximo (Horas)	Mínimo (Horas)	Promedio Volqueta *	Promedio Cargadora *
Diario	16	8	9.08	9.52
Semanal	112	56	63.58	66.62
Quincenal	224	112	127.17	133.23
Mensual	480	240	272.50	285.50
Anual	5760	2880	3270	3426

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 19, se establecen los rangos máximos y mínimos de horas de trabajo, y los promedios en horas de las volquetas y cargadoras. Cabe resaltar, que en la etapa de negociación se establece la duración de cada servicio.

4.4.2.5 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

La empresa cuenta con un capital humano permanente de 16 personas, más la incorporación de dos operarios para el manejo del equipo pesado nuevo a adquirir. Dicho personal está distribuido en los siguientes cargos:

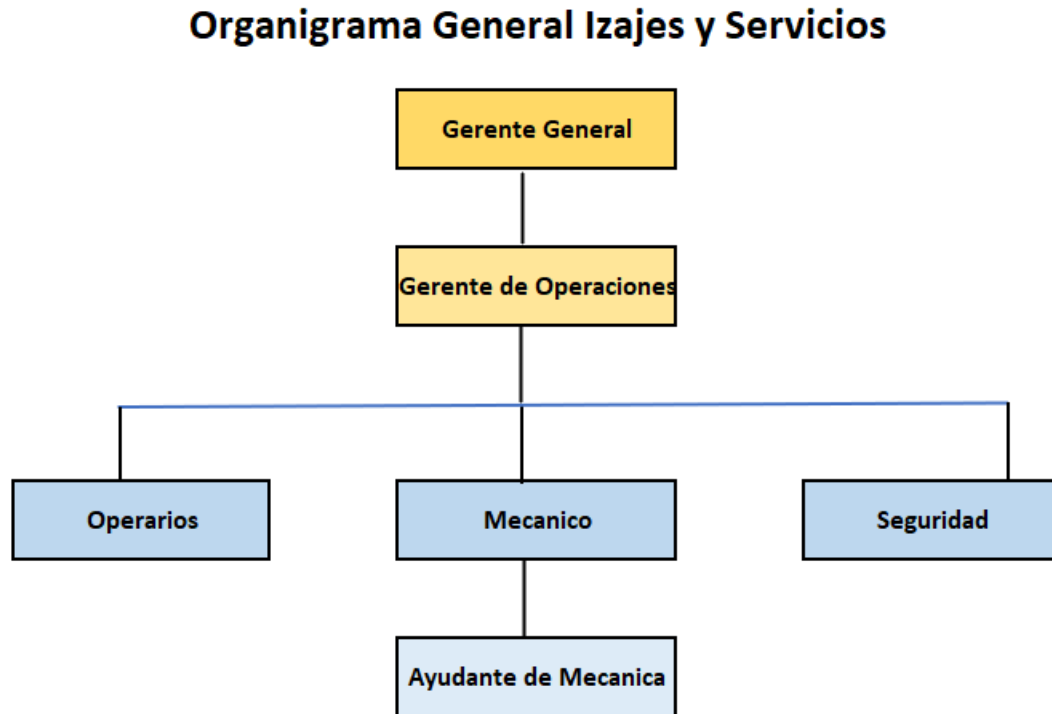


Figura 35. Organigrama de la empresa

También, como complemento a lo mostrado en la Figura 35, se adjunta en anexos los perfiles profesionales para cada uno de los puestos.

4.4.3 ESTUDIO FINANCIERO

En el estudio financiero contempla un análisis de las condiciones y riesgos del proyecto, este permite evaluar la viabilidad y factibilidad del mismo. Lo anteriormente mencionado es

posible ya que se complementa con el estudio técnico y de mercado para ofrecer un panorama más amplio a la empresa.

Tabla 20. Ingresos, costos y gastos

INGRESOS, COSTOS Y GASTOS			
INGRESOS:			
Servicio de alquiler de volqueta			
Servicio de alquiler de cargadora			
Costos de plantel	Costos del equipo pesado	Costos de mantenimiento	Costos administrativos
Energía eléctrica.	Adquisición de	Aceite.	Combustible.
Agua.	volqueta.	Refacciones.	Mano de Obra.
Equipo de seguridad y limpieza.	Adquisición de	Mecánicos.	Logística.
Mobiliario y equipo.	cargadora.		

En la Tabla 20 se hace una descripción del medio de ingresos de la empresa, así como de los costos en los que incurrirá la empresa para mantener sus operaciones.

4.4.3.1 PLAN DE INVERSIÓN

Tabla 21. Plan de inversión.

<i>Izajes y Servicios Especializados de Carga</i>			
<i>Plan de Inversión</i>			
Detalle	Inversión Total	Fondos Financiados	Fondos Propios
Mobiliario y Equipo de Oficina			
Maquinaria	L. 8,100,000.00	L. 5,670,000.00	L. 2,430,000.00
Total Activos No Corrientes	L. 8,100,000.00	L. 5,670,000.00	L. 2,430,000.00
Imprevistos 10% de la Inversión	L. 405,000.00	L. 283,500.00	L. 121,500.00
Total Activos No Corrientes e Imprevistos	L. 8,505,000.00	L. 5,953,500.00	L. 2,551,500.00
Suministros (Limpieza, Bioseguridad, Papelería, Servicios Públicos y Médicos)	L. 19,098.86	L. 13,369.20	L. 5,729.66
Sueldos y Salarios	L. 115,354.84	L. 80,748.39	L. 34,606.45
Total Capital de Trabajo	L. 134,453.70	L. 94,117.59	L. 40,336.11
Inversión Total	L. 8,639,453.70	L. 6,047,617.59	L. 2,591,836.11
Costo de Capital Ponderado	Participación	Tasa	Ponderado
Fondos Financiados	70.0%	9.0%	6.3%
Fondos Propios	30.0%	15.0%	4.5%
TREMA del Proyecto			10.80%

Como se evidencia en la Tabla 21, debe existir una fuerte inversión por parte de la empresa

para poder gestar la ampliación de sus servicios, en tanto, se pretende que Izajes cubra un 30% de la inversión con fondos propios y el 70% con financiamiento bancario.

Se ha establecido una tasa del 15% para los fondos propios y una del 9% para los financiados, dicha tasa fue cotejada con las diferentes instituciones bancarias con las que la empresa tiene disponible financiamiento. De manera que, la TREMA del proyecto es del 10.80%.

Así mismo, la empresa no requiere inversión en mobiliario y equipo puesto que ya cuenta con él. En cuanto a los suministros, sueldos y salarios, estos se calcularon de manera proporcional entre la cantidad de maquinaria que posee la empresa y la incorporación de la volqueta y cargadora nuevas.

4.4.3.2 PROYECCIÓN DE INGRESOS

Tabla 22. Proyección de ingresos.

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Proyección de Ingresos

Descripción	Frecuencia diaria	Semanal	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Horas de Alquiler de Volqueta	9.08	63.58	272.50	3,270.00	3,433.50	3,605.18	3,785.43	3,974.71
Horas de Alquiler de Cargadora	9.52	66.62	285.50	3,426.00	3,597.30	3,777.17	3,966.02	4,164.32
Total Servicios	9	64	273	3,270	3,434	3,605	3,785	3,975
Precio por hora de alquiler de Volqueta	L. 2,300.00	L. 146,241.67	L. 626,750.00	L. 7,521,000.00	L. 7,897,050.00	L. 8,291,902.50	L. 8,706,497.63	L. 9,141,822.51
Precio por hora de alquiler de Cargadora	L. 1,900.00	L. 126,571.67	L. 542,450.00	L. 6,509,400.00	L. 6,834,870.00	L. 7,176,613.50	L. 7,535,444.18	L. 7,912,216.38
Total Ingresos	L. 2,300.00	L. 146,241.67	L. 626,750.00	L. 7,521,000.00	L. 7,897,050.00	L. 8,291,902.50	L. 8,706,497.63	L. 9,141,822.51
Costo de Combustible Volqueta	1272.56	8,907.92	38,176.80	458,121.60	481,027.68	505,079.06	530,333.02	556,849.67
Costo de Combustible Cargadora	1111.48	7,780.36	33,344.40	400,132.80	420,139.44	441,146.41	463,203.73	486,363.92
Costo mano de obra directa (Operarios)	1066.67	7,466.69	32,000.10	384,001.20	403,201.26	423,361.32	444,529.39	466,755.86
Costos de Mantenimiento				1,021,670.83	1,072,754.37	1,126,392.09	1,182,711.70	1,241,847.28
Total Costo	L. 3,450.71	L. 24,154.97	L. 103,521.30	L. 2,263,926.43	L. 2,377,122.75	L. 2,495,978.89	L. 2,620,777.84	L. 2,751,816.73
Marge Bruto Absoluto		L. 122,086.70	L. 523,228.70	L. 5,257,073.57	L. 5,519,927.25	L. 5,795,923.61	L. 6,085,719.79	L. 6,390,005.78
Marge Bruto Porcentual			83%	70%	70%	70%	70%	70%

Para la proyección de los ingresos en un escenario ideal, se tomó en cuenta los datos históricos de la empresa para definir el mínimo número de horas que los clientes suelen alquilar una volqueta o una cargadora. Del mismo modo, se estableció un crecimiento del 5% cada año en las horas de alquiler de cada tipo de maquinaria, así como un crecimiento igual en los costos de mantenimiento, mano de obra y combustible.

4.4.3.3 GASTOS Y COSTOS DE OPERACIÓN

Los costos de mantenimiento y mano de obra se calcularon de la siguiente manera:

Tabla 23. Costos de mantenimiento y mano de obra.

Costos de Mantenimiento Anual			Mano de Obra Directa		
	Cargadora	Volqueta		Sueldo Año 1	Costo Diario
Mecanico	L 15,483.87	L 15,483.87	Operario Volqueta	L 14,000.00	L 466.67
Filtros	L 56,398.72	L 33,644.16	Operario Cargadora	L 18,000.00	L 600.00
Aceite	L 76,081.59	L 45,385.80	Total:		L 1,066.67
Reparaciones	L 445,253.04	L 333,939.78			
Total:		L1,021,670.83			

En la Tabla 23 se calculó el posible costo de mantenimiento para la maquinaria, tomando en cuenta los ciclos para cambios de aceite de 250 horas para las cargadoras y 400 horas para las volquetas, el costo implícito del mecánico calculado de manera proporcional a la cantidad de maquinaria en la empresa y los posibles costos en refacciones de acuerdo a las bitácoras de reparaciones con las que ya cuenta la empresa.

También, se muestra el posible costo de mano de obra directa, tomando los sueldos promedios de los operarios, sin tomar en cuenta horas extras.

Tabla 24. Costos de equipo pesado.

<i>Izajes y Servicios Especializados de Carga Maquinaria</i>			
Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Volqueta	1	L. 3,600,000.00	L. 3,600,000.00
Cargadora	1	L. 4,500,000.00	L. 4,500,000.00
Costo Total		L 8,100,000.00	L 8,100,000.00

Los costos del equipo pesado fueron determinados mediante cotización con CEMCOL, quienes son los principales proveedores de maquinaria en la región. Las especificaciones del equipo elegido figuran en el estudio técnico.

Tabla 25. Gastos administrativos y ventas*Izajes y Servicios Especializados de Carga*
Resumen de gastos

Tipo de Gasto	Costo Anual Año 1	Costo Anual Año 2	Costo Anual Año 3	Costo Anual Año 4	Costo Anual Año 5
Equipo de limpieza	L 3,159.15	L 3,317.11	L 3,482.96	L 3,657.11	L 3,839.96
Papelera y útiles	L 568.27	L 596.69	L 626.52	L 657.85	L 690.74
Agua	L 929.03	L 975.48	L 1,024.26	L 1,075.47	L 1,129.24
Energía	L 11,612.90	L 12,193.55	L 12,803.23	L 13,443.39	L 14,115.56
Telefono	L 859.66	L 902.65	L 947.78	L 995.17	L 1,044.93
Total	L 17,129.02	L 17,985.47	L 18,884.75	L 19,828.98	L 20,820.43

Para determinar los gastos administrativos se tomó en cuenta datos actuales de la empresa y se calcularon de manera proporcional a la cantidad de maquinaria para poder asignarlos solamente a la ampliación del servicio de alquiler.

Tabla 26. Costo de combustible.

Consumo de Combustible (Gal)				
	Promedio Volqueta	Costo de Combustible	Promedio Cargadora	Costo de Combustible
Diario	13.17	L 1,272.56	11.50	L 1,111.48
Semanal	79.00	L 7,635.35	69.00	L 6,668.85
Quincenal	184.33	L 17,815.82	161.00	L 15,560.65
Mensual	395.00	L 38,176.75	345.00	L 33,344.25
Anual	4740	L 458,121.00	4140	L 400,131.00

Los costos de combustible se determinaron mediante los registros de la empresa, midiendo el consumo en galones de diésel para cada maquinaria y multiplicados por el precio actual de L 96.65 por galón.

4.4.3.4 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

A continuación, se detallan las depreciaciones del mobiliario y equipo ya compradas por la empresa desde el año 2020, así como el de la maquinaria a adquirir.

Tabla 27. Depreciación de mobiliario y equipo.

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Cuadro de Depreciación Anual de Mobiliario de Oficina

Años	Depreciación Anual	Depreciación Acum.	Valor en Libros
2020			L. 108,553.34
2021	L. 17,218.11	L. 17,218.11	L. 91,335.23
2022	L. 17,218.11	L. 34,436.23	L. 74,117.11
2023	L. 17,218.11	L. 51,654.34	L. 56,899.00
2024	L. 17,218.11	L. 68,872.45	L. 39,680.89
2025	L. 17,218.11	L. 86,090.56	L. 22,462.78
2026	L. 4,275.45	L. 90,366.01	L. 18,187.33
2027	L. 4,275.45	L. 94,641.46	L. 13,911.88
2028	L. 4,275.45	L. 98,916.91	L. 9,636.43
2029	L. 4,275.45	L. 103,192.36	L. 5,360.98
2030	L. 4,275.45	L. 107,467.81	L. 1,085.53

Tabla 28. Depreciación de equipo pesado.

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Cuadro de Depreciación Anual de Equipo Pesado

Años	Depreciación Anual	Depreciación Acum.	Valor en Libros
2023			L. 8,100,000.00
2024	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 7,298,100.00
2025	L. 801,900.00	L. 1,603,800.00	L. 6,496,200.00
2026	L. 801,900.00	L. 2,405,700.00	L. 5,694,300.00
2027	L. 801,900.00	L. 3,207,600.00	L. 4,892,400.00
2028	L. 801,900.00	L. 4,009,500.00	L. 4,090,500.00
2029	L. 801,900.00	L. 4,811,400.00	L. 3,288,600.00
2030	L. 801,900.00	L. 5,613,300.00	L. 2,486,700.00
2031	L. 801,900.00	L. 6,415,200.00	L. 1,684,800.00
2032	L. 801,900.00	L. 7,217,100.00	L. 882,900.00
2033	L. 801,900.00	L. 8,019,000.00	L. 81,000.00

4.4.3.5 ESTADO DE RESULTADOS

Tabla 29. Estado de resultado

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Estado de Resultados*

Detalle	Años				
	1	2	3	4	5
INGRESOS					
Ingresos	L. 7,521,000.00	L. 7,897,050.00	L. 8,291,902.50	L. 8,706,497.63	L. 9,141,822.51
(-) Costo Variable	L. -2,263,926.43	L. -2,377,122.75	L. -2,495,978.89	L. -2,620,777.84	L. -2,751,816.73
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	L. 5,257,073.57	L. 5,519,927.25	L. 5,795,923.61	L. 6,085,719.79	L. 6,390,005.78
GASTOS OPERATIVOS					
Gastos Por Depreciación	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00
Sueldos y Salarios	L. 484,645.16	L. 508,877.42	L. 534,321.29	L. 561,037.35	L. 589,089.22
Décimotercer mes de salario	L. 38,451.61	L. 40,374.19	L. 42,392.90	L. 44,512.55	L. 46,738.18
Décimocuarto mes de salario	L. 38,451.61	L. 40,374.19	L. 42,392.90	L. 44,512.55	L. 46,738.18
Retenciones	L. 38,998.47	L. 40,135.85	L. 41,330.10	L. 42,584.07	L. 43,900.73
Papelería y Útiles de Oficina	L. 568.27	L. 596.69	L. 626.52	L. 657.85	L. 690.74
Gastos Financieros	L. 503,586.57	L. 409,509.83	L. 306,608.04	L. 194,053.36	L. 70,940.27
Servicios Públicos	L. 13,401.60	L. 14,071.68	L. 14,775.26	L. 15,514.03	L. 16,289.73
Comisión Bancaria (3.75%)	L. 70,509.38	L. 74,034.84	L. 77,736.59	L. 81,623.42	L. 85,704.59
Alquileres	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Suministros de Limpieza	L. 3,159.15	L. 3,317.11	L. 3,482.96	L. 3,657.11	L. 3,839.96
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	L. 1,993,671.82	L. 1,933,191.80	L. 1,865,566.58	L. 1,790,052.28	L. 1,705,831.59
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	L. 3,263,401.75	L. 3,586,735.44	L. 3,930,357.03	L. 4,295,667.51	L. 4,684,174.18
Impuesto Sobre la Renta y Aporte Solidario Temporal	L. -929,020.52	L. -1,026,020.63	L. -1,129,107.11	L. -1,238,700.25	L. -1,355,252.26
UTILIDAD (PERDIDA) NETA	L. 2,334,381.22	L. 2,560,714.81	L. 2,801,249.92	L. 3,056,967.26	L. 3,328,921.93

4.4.3.6 FLUJO OPERATIVO DEL PROYECTO

Tabla 30. Flujo operativo del proyecto

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Evaluación Financiera del Proyecto*

Detalle	0	1	2	3	4	5
Utilidad Neta		2,334,381.22	2,560,714.81	2,801,249.92	3,056,967.26	3,328,921.93
Depreciación y Provisión		801,900.00	801,900.00	801,900.00	801,900.00	801,900.00
Flujo Neto de Caja	(8,639,453.70)	3,136,281.22	3,362,614.81	3,603,149.92	3,858,867.26	4,130,821.93
TREMA	10.80%	1.1080	1.108	1.108	1.108	1.108
TREMA ACUMULADA		1.1080	1.2277	1.3603	1.5072	1.6699
Flujo de Caja Descontado	(8,639,453.70)	2,830,578.72	2,739,035.12	2,648,884.68	2,560,358.61	2,473,646.70
Flujo de Caja Desc. Acum.		2,830,578.72	5,569,613.84	8,218,498.52	10,778,857.13	13,252,503.84
Inversión	(8,639,453.70)	(5,808,874.98)	(3,069,839.86)	(420,955.18)	2,139,403.43	4,613,050.13
VAN		(5,808,874.98)	(3,069,839.86)	(420,955.18)	2,139,403.43	4,613,050.13
TIR	29.23%					

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Periodo de Recuperación de la Inversión*

	1	2	3	4	5
Inversión	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)
Flujo de Caja Desc. Acum.	2,830,578.72	5,569,613.84	8,218,498.52	10,778,857.13	13,252,503.84
	(5,808,874.98)	(3,069,839.86)	(420,955.18)	2,139,403.43	4,613,050.13
	1	2	3	4	5
Periodo de Recuperación de la Inversión	Años	Meses	Días		
	3	1	29		

$$\begin{aligned} \text{Cálculo Periodo de Recuperación de la Inversión} &= \frac{-420,955.18}{2,560,358.61} \times 12 = (1.9729510269) = 1 \text{ meses} \\ & (0.9729510269) \times 30 = (29) = 29 \text{ días} \end{aligned}$$

Al realizar el estudio financiero del proyecto para los próximos cinco años, se calculó la rentabilidad del mismo comparando la TREMA definida inicialmente con un 10.80% y la TIR encontrada del 29.23% por lo que la inversión es bastante rentable económicamente. También, se determinó el periodo de recuperación de la inversión en 3 años, 1 mes y 29 días, por lo que el proyecto es factible en este periodo de cinco años.

4.4.3.7 FLUJO OPERATIVO DEL PROYECTO (Sensibilizado pesimista 1)

Tabla 31. Flujo operativo del proyecto 2

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Evaluación Financiera del Proyecto*

Detalle	0	1	2	3	4	5
Utilidad Neta		2,334,381.22	1,934,873.60	1,562,084.32	1,214,553.31	890,987.53
Depreciación y Provisión		801,900.00	801,900.00	801,900.00	801,900.00	801,900.00
Flujo Neto de Caja	(8,639,453.70)	3,136,281.22	2,736,773.60	2,363,984.32	2,016,453.31	1,692,887.53
TREMA	10.80%	1.1080	1.108	1.108	1.108	1.108
TREMA ACUMULADA		1.1080	1.2277	1.3603	1.5072	1.6699
Flujo de Caja Descontado	(8,639,453.70)	2,830,578.72	2,229,252.95	1,737,902.11	1,337,916.87	1,013,746.35
Flujo de Caja Desc. Acum.		2,830,578.72	5,059,831.68	6,797,733.79	8,135,650.66	9,149,397.00
Inversión	(8,639,453.70)	(5,808,874.98)	(3,579,622.03)	(1,841,719.91)	(503,803.05)	509,943.30
VAN		(5,808,874.98)	(3,579,622.03)	(1,841,719.91)	(503,803.05)	509,943.30
TIR	13.39%					

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Periodo de Recuperación de la Inversión*

Inversión	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)
Flujo de Caja Desc. Acum.	2,830,578.72	5,059,831.68	6,797,733.79	8,135,650.66	9,149,397.00
	(5,808,874.98)	(3,579,622.03)	(1,841,719.91)	(503,803.05)	509,943.30
	1	2	3	4	5
Periodo de Recuperación de la Inversión	Años	Meses	Días		
	4	5	29		

$$\begin{aligned} \text{Cálculo Periodo de Recuperación de la Inversión} &= \frac{-503,803.05}{1,013,746.35} \times 12 = (5.9636580282) = 5 \text{ meses} \\ & (0.9636580282) \times 30 = (29) = 29 \text{ días} \end{aligned}$$

En este primer sensibilizado, se consideró una disminución del 7% en la prestación de servicios cada año manteniendo los costos operativos proyectados inicialmente, siendo este un escenario pesimista para la empresa. Sin embargo, la TIR (13.39%) es superior a la TREMA (10.80%) por lo que el proyecto es viable. Del mismo modo, el periodo de recuperación de la inversión se vio afectado, siendo este de 4 años, 5 meses y 29 días.

En este escenario se buscó crear la peor situación posible, suponiendo una depresión económica importante relacionada a los exabruptos de la situación sociopolítica del país. O bien, a las posibles consecuencias de un equipo “defectuoso” que deba estar constantemente parado para realizar las reparaciones pertinentes. Esto último, aduciendo que con el paso del tiempo sean necesarios más

periodos en los que el equipo deba estar en el taller, a su vez no se descarta las horas maquina perdidas, dada a las condiciones climáticas impredecibles.

4.4.3.8 FLUJO OPERATIVO DEL PROYECTO (Sensibilizado pesimista 2)

Tabla 32. Flujo operativo del proyecto 3

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Evaluación Financiera del Proyecto*

Detalle	0	1	2	3	4	5
Utilidad Neta		2,334,381.22	2,481,477.39	2,630,889.46	2,782,211.49	2,934,963.36
Depreciación y Provisión		801,900.00	801,900.00	801,900.00	801,900.00	801,900.00
Flujo Neto de Caja	(8,639,453.70)	3,136,281.22	3,283,377.39	3,432,789.46	3,584,111.49	3,736,863.36
TREMA	10.80%	1.1080	1.108	1.108	1.108	1.108
TREMA ACUMULADA		1.1080	1.2277	1.3603	1.5072	1.6699
Flujo de Caja Descuento	(8,639,453.70)	2,830,578.72	2,674,491.87	2,523,642.81	2,378,058.14	2,237,733.77
Flujo de Caja Desc. Acum.		2,830,578.72	5,505,070.59	8,028,713.41	10,406,771.55	12,644,505.32
Inversión	(8,639,453.70)	(5,808,874.98)	(3,134,383.11)	(610,740.30)	1,767,317.85	4,005,051.61
VAN		(5,808,874.98)	(3,134,383.11)	(610,740.30)	1,767,317.85	4,005,051.61
TIR	27.28%					

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Periodo de Recuperación de la Inversión*

Inversión	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)	(8,639,453.70)
Flujo de Caja Desc. Acum.	2,830,578.72	5,505,070.59	8,028,713.41	10,406,771.55	12,644,505.32
	(5,808,874.98)	(3,134,383.11)	(610,740.30)	1,767,317.85	4,005,051.61
	1	2	3	4	5
Periodo de Recuperación de la Inversión	Años	Meses	Días		
	3	3	2		

$$\begin{aligned} \text{Cálculo Periodo de Recuperación de la Inversión} &= \frac{-610,740.30}{2,378,058.14} \times 12 = (3.0818773641) = 3 \text{ meses} \\ &(0.0818773641) \times 30 = (2) = 2 \text{ días} \end{aligned}$$

En este segundo sensibilizado, se consideró un incremento del 10% en los costos operativos proyectados inicialmente, siendo este un escenario pesimista para la empresa. Sin embargo, la TIR (27.28%) es superior a la TREMA (10.80%) por lo que el proyecto es viable. Del mismo modo, el periodo de recuperación de la inversión se vio afectado, siendo este de 3 años, 3 meses y 2 días.

Tabla 33. Comparativa de escenarios

Resultados	Escenario inicial	Escenario pesimista 1	Escenario pesimista 2
VAN	L 4,613,050.13	L 509,943.30	L 4,005,051.61
TIR	29.23%	13.39%	27.28%
Índice de Rentabilidad	1.53	1.06	1.46
Periodo de Recuperación	3 años, 1 mes y 29 días	4 años, 5 meses y 29 días	3 años, 3 meses y 2 días

En la Tabla 33 se observa una comparativa entre los escenarios antes mostrados, siendo rentable el proyecto en los tres. Sin embargo, dicho proyecto es bastante sensible a la disminución en la cantidad de horas de servicio prestadas, lo que a su vez evidencia los riesgos del rubro de la empresa.

4.4.3.9 PRUEBA DE HIPOTESIS

Hi: La compra y alquiler de equipo pesado en Choloma, Puerto Cortés y Villanueva es rentable generando una TIR mayor que la tasa de costo de capital ponderado de 10.80%

Ho: La compra y alquiler de equipo pesado en Choloma, Puerto Cortés y Villanueva no es rentable generando una TIR menor o igual que la tasa de costo de capital ponderado de 10.80%

En base a los resultados obtenidos en la evaluación financiera, se acepta la Hipótesis de investigación ya que la TIR obtenida (29.23%) es mayor que el costo de capital ponderado (10.80%).

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se detallan las conclusiones y recomendaciones haciendo énfasis en la

importancia de este proyecto y comprobar la factibilidad del mismo, Se presentan las siguientes conclusiones ante el estudio de prefactibilidad.

CONCLUSIONES

- 1) Al realizar la evaluación económica se concluye que es factible la compra de nuevo equipo para la empresa Izajes y servicios especializados de carga. Considerándola una inversión atractiva tomando en cuenta la TIR (29.23%) o tasa interna de retorno de la inversión es superior al costo de capital del 10.80%. También, se determinó un índice de rentabilidad (IR) de 1.53, que siendo mayor a 1 sugiere una alta rentabilidad del proyecto.
El proyecto tiene un periodo de recuperación de 3 años, 1 mes y 29 días, lo que indica que el tiempo que tomará recuperar la inversión es inferior a los cinco años ideales; de manera que el proyecto es viable en términos de recuperación de la inversión.

- 2) En la evaluación técnica se verificó que la ubicación y dimensiones del plantel son óptimas, debido a su gran tamaño (1012.5 m²) y a su proximidad a empresas que se consideran como clientes potenciales. Así mismo, para la adquisición del equipo pesado se requiere una inversión inicial de L8,100,000.00 que tendrá que ser financiada por fondos propios y externos. Finalmente, desde el punto de vista legal, la adquisición se hará por medio de un intermediario (CEMCOL), queda exenta de tramitar y pagar permisos de introducción al país, ya dichos costos van incluidos en el precio final de la maquinaria, además la empresa izajes y servicios ya es una empresa constituida y con permiso de operaciones.

- 3) Se concluye que un 83.90% utiliza el servicio de alquiler de equipo pesado, lo cual indica que hay un mercado abierto de oportunidad para la maquinaria que se pretende comprar y alquilar; dado que existe un superávit de la demanda respecto a la oferta, lo que afianza la oportunidad de expansión para la empresa. Al mismo tiempo, según los resultados de la encuesta, existe un mercado abierto para el alquiler de grúas por lo que la empresa Izajes y servicios puede expandirse en esa dirección, con un total de 19.15% colocándolo como el tercer equipo que más alquilan las empresas, en los sectores de Puerto Cortes, Choloma y Villanueva.

4) Dentro de las recomendaciones para la adquisición de equipo pesado según los estudios realizados concluimos las siguientes:

- Una de las principales estrategias puede ser por medio de financiamiento bancario, solicitando un plan de inversión al banco donde se dé la descripción del equipo, cantidad y el valor del mismo y a su vez se detalle la prima que se dará, para la adquisición del equipo pesado así el banco estime el monto total que financiara.
- Otra estrategia sería investigar y planificar creando expectativas realistas mediante un estudio de mercado que ayude a la empresa a identificar patrones y tendencias de la maquinaria que se pretende comprar, antes de la adquisición.
- Otra estrategia para la empresa es evaluar los periodos donde hay mayor crecimiento y aumento en la actividad económica, es donde la demanda de equipo pesado tiende a aumentar, lo que se traduce en precios altos, lo ideal sería que la empresa evalúe estos periodos, haga sus proyecciones y se anticipe a la adquisición de equipo antes de los periodos de crecimiento económico en el país.

RECOMENDACIONES

- 1) Se recomienda a la empresa elaborar un plan de marketing dirigido al mercado meta, por medio de correo electrónicos, los cuales le ayudarían a la empresa a expandirse y alcanzar muchas más empresas o potenciales clientes con paginas optimizadas para proporcionar la información que las empresas puedan necesitar para tomar una decisión sobre la maquinaria que requieras alquilar.
- 2) Se recomienda a la empresa Izajes y servicios expandirse a nivel nacional, buscando mejores oportunidades que le permitan la adquisición de equipo nuevo, para abarcar

mas clientes y así evitar costos elevados por reparaciones a equipos no recientes que causan más problemas.

- 3) A nivel financiero se le recomienda a la empresa Izajes y servicios, hacer un análisis de las tasas de interés que brinda cada banco, ya que algunos tienen programas para empresas con tasas más bajas, lo cual impactaría en los márgenes de ganancia de la empresa.
- 4) Se sugiere a la empresa Izajes y servicios brindar especial atención a la parte de el equipo de izajes, en este caso las grúas ya que es el tercer equipo con más frecuencia de uso según la encuesta aplicada, a su vez se recomienda que brinden un servicio extra de accesorios ya sea en el área de equipo pesado de construcción o de izajes. Brindaría a la empresa un valor agregado distintivo de los demás en el mercado.

CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD

Después de determinar que la adquisición de equipo pesado para ampliación en los servicios de alquiler de la empresa Izajes es factible, se desarrolla un plan de acción para ejecutar la propuesta de este proyecto.

6.1 NOMBRE DE LA PROPUESTA

Plan de acción para la adquisición de equipo pesado por parte de Izajes, empresa dedicada al alquiler de equipo pesado en las ciudades de Puerto Cortés, Choloma y Villanueva.

6.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

En este capítulo presenta una alternativa como plan de acción para la ampliación de los servicios de alquiler de equipo pesado de la empresa Izajes a través de la adquisición de una cargadora y una volqueta. Con la puesta en marcha de este proyecto se busca ampliar la cartera de clientes y cubrir una cuota del mercado más grande enfocada en los rubros de manufactura y minería.

Se planifica la ampliación tomando en cuenta que la empresa ya cuenta con una cartera de clientes inicial, personal técnico y administrativo capacitado, el mobiliario y equipo, y la logística necesaria para abordar este proyecto.

También, como se verificó en el estudio de mercado existe una oportunidad de inversión en este rubro del alquiler de equipo pesado; además, en el estudio financiero se constató que es factible una inversión de este tipo y que su periodo de recuperación está comprendido en el periodo ideal de cinco años. Lo anterior, sumado a los intereses expansionistas de la empresa, crean el escenario idóneo para la ejecución de este proyecto.

6.3 ALCANCE DE LA PROPUESTA

6.3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar la adquisición de una volqueta y una cargadora para la ampliación de los servicios de alquiler de equipo pesado de la empresa Izajes en las ciudades de Puerto Cortés, Choloma y Villanueva.

6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Realizar los trámites para la gestión de los financiamientos con instituciones bancarias para la adquisición del equipo pesado.
- 2) Reclutar, seleccionar y contratar a los empleados según el perfil propuesto para cada el manejo de la volqueta y cargadora.
- 3) Organizar acercamientos con los clientes potenciales de la empresa Izajes.

6.4 DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA

A continuación, se detallan las actividades a realizar para llevar a cabo el plan de acción para la adquisición de equipo pesado para ampliar los servicios de alquiler de Izajes.

- 1) Gestión de financiamiento: se realizará un acercamiento con las entidades bancarias para conocer las condiciones crediticias a las que se someterá la empresa, a manera de elegir la más apropiada para el proyecto.
- 2) Adquisición del equipo: la empresa establecerá negociaciones con CEMCOL Honduras para la compra de la volqueta y cargadora con las especificaciones ya detalladas en el presente informe.
- 3) Contratación del personal: se contratará y capacitará a los dos nuevos operarios con la finalidad de que su actuar responda a los valores de la empresa.
- 4) Desarrollo del plan de mercado: se pondrá en marcha un plan de mercadeo enfocado en un trato personalizado a los clientes, con la estrategia “one-to-one” dando prioridad a los hábitos, intereses y problemas del consumidor.
- 5) Inicio de operaciones: pese a que la empresa ya existe, se prevé que la empresa inicie operaciones con el equipo pesado nuevo a partir de marzo 2024.

6.4.1 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

A continuación, se muestra la misión, los valores y visión de la empresa Izajes:



Figura 36. Misión, Valores y Visión

Fuente: Elaboración propia

6.4.2 MODELO DE NEGOCIO CANVAS

A continuación, se detalla el modelo de negocio canvas para la empresa Izajes:



Figura 37. Modelo de Negocio Canvas

Fuente: Elaboración propia

6.4.3 PROPUESTA DE VALOR

A continuación, se muestra la propuesta de valor de la empresa Izajes y servicios especializados de carga:



Figura 38. Propuesta de Valor

Fuente: Elaboración propia

6.4.4 MATRIZ FODA

FODA

	Fortalezas: <ul style="list-style-type: none"> - El servicio de alquiler de equipo pesado es necesario para las empresas del sector. - Existe una creciente demanda del servicio de alquiler de equipo pesado. 	Debilidades: <ul style="list-style-type: none"> - La necesidad de mantenimientos constantes al equipo pesado que paran el servicio. - Los procesos de licitación pueden ser largos.
Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> - La empresa tiene la capacidad para expandirse. - Acceso a créditos con una tasa de interés baja para emprendedores. - La empresa posee una cartera de clientes importante. 	Estrategia FO <ul style="list-style-type: none"> - Hacer acercamientos con las empresas del sector para aumentar la cartera de clientes. - Realizar inversiones que favorezcan el crecimiento de la empresa. 	Estrategia DO <ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar la cartera de clientes actual, para promocionar la marca con el resto de las empresas del sector y buscar crear en ellos un sentido de pertenencia con la empresa.
Amenazas: <ul style="list-style-type: none"> - Alto costo de reparaciones. - Inestabilidad política y social. - Alto costo del equipo pesado. 	Estrategia FA <ul style="list-style-type: none"> - Mostrarse abiertos a las negociaciones con los clientes para llegar a acuerdos que favorezcan a ambas partes. - Dar seguimiento a los clientes y clientes potenciales para conocer sus preferencias e inquietudes. 	Estrategia DA <ul style="list-style-type: none"> - Realizar los mantenimientos preventivos en tiempo y forma para minimizar riesgos de avería. - Propiciar un crecimiento controlado de la empresa, para minimizar riesgos.

Figura 39. Matriz FODA

Fuente: Elaboración propia

6.5 MEDIDAS DE CONTROL

En este apartado se detallan los costos y gastos del proyecto, información ya contemplada en el capítulo 4. También, sobre los indicadores financieros proyectados para cada año.

Tabla 34. Plan de inversión

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Plan de Inversión

Detalle	Inversión Total	Fondos Financiados	Fondos Propios
Mobiliario y Equipo de Oficina			
Maquinaria	L. 8,100,000.00	L. 5,670,000.00	L. 2,430,000.00
Total Activos No Corrientes	L. 8,100,000.00	L. 5,670,000.00	L. 2,430,000.00
Imprevistos 10% de la Inversión	L. 405,000.00	L. 283,500.00	L. 121,500.00
Total Activos No Corrientes e Imprevistos	L. 8,505,000.00	L. 5,953,500.00	L. 2,551,500.00
Suministros (Limpieza, Bioseguridad, Papelería, Servicio)	L. 19,098.86	L. 13,369.20	L. 5,729.66
Sueldos y Salarios	L. 115,354.84	L. 80,748.39	L. 34,606.45
Total Capital de Trabajo	L. 134,453.70	L. 94,117.59	L. 40,336.11
Inversión Total	L. 8,639,453.70	L. 6,047,617.59	L. 2,591,836.11
Costo de Capital Ponderado	Participación	Tasa	Ponderado
Fondos Financiados	70.0%	9.0%	6.3%
Fondos Propios	30.0%	15.0%	4.5%
TREMA del Proyecto			10.80%

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 35. Indicadores financieros.

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Indicadores Financieros

Índice	Año					Fórmula
	1	2	3	4	5	
Índices de Rentabilidad						
Rentabilidad Neta	31.04%	32.43%	33.78%	35.11%	36.41%	U.N./Ingresos
Rentabilidad Sobre Capital Social	90.07%	98.80%	108.08%	117.95%	128.44%	U.N/ Capital Contable
Rentabilidad Sobre Patrimonio	47.39%	34.20%	27.23%	22.91%	19.96%	U.N./ Patrimonio
Rentabilidad Sobre Activos	21.37%	20.51%	19.74%	19.05%	18.43%	U.N/ Activos Totales
Índices de Solvencia						
Liquidez	3.81	5.70	7.36	8.81	10.09	Act. Corrientes. / Pasivo Corrientes
Índices de Endeudamiento						
Corriente	19.34%	14.04%	11.23%	9.49%	8.30%	Pasivo Corrientes/Patrimonio
No Corriente	102.41%	52.73%	26.71%	10.76%	0.00%	Pasivo no Corrientes/Patrimonio
Índice de Apalancamiento						
Índice de Apalancamiento	1.82	2.50	3.64	5.94	13.05	Activo/Pasivo
Índices de Crecimiento						
Crecimiento en Ingresos	N/A	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	Ingresos 2/ Ingresos 1
Crecimiento en Utilidades	N/A	9.70%	9.39%	9.13%	8.90%	Utilidades 2/ Utilidades año 1
Crecimiento en Activos	N/A	14.30%	13.66%	13.07%	12.53%	Activos 2 / Activos 1
Crecimiento en Pasivos	N/A	-16.65%	-21.92%	-30.79%	-48.78%	Pasivos 2/ Pasivos 1
Crecimiento en Patrimonio	N/A	51.98%	37.42%	29.71%	24.94%	Patrimonio 2/ Patrimonio 1
Otros Indicadores						
Capacidad de Pago	L. 3,136,281.22	L. 3,362,614.81	L. 3,603,149.92	L. 3,858,867.26	L. 4,130,821.93	Utilidad Neta + Depreciaciones
Capital de Trabajo	L. 2,672,858.36	L. 4,938,519.87	L. 7,341,814.70	L. 9,888,272.19	L. 12,583,571.26	Activo Corriente - Pasivo Corriente

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en los indicadores financieros, se espera que la rentabilidad crezca año con año, al mismo tiempo que mantiene liquidez para afrontar cualquier obligación. También, como algo positivo para el proyecto los índices de endeudamiento decrecen hasta que se cubre la inversión inicial al final del quinto año. En el apartado de Anexos se adjunta la posible tabla de amortización para dicho crédito.

6.6 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla 36. Cronograma de implementación

Actividad/Fecha	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4
Presentación de propuesta																				
Solicitud y aprobación de Préstamo																				
Compra de Maquinaria y Equipo																				
Contratación del Personal																				
Desarrollo y ejecución del plan de Marketing																				
Inicio de Operaciones																				

Fuente: Elaboración Propia

En el cronograma de implementación se establece una tentativa de los objetivos a cumplir semana a semana después de la aprobación del proyecto, siendo el periodo de la compra de maquinaria el más largo, dados los tiempos de espera para recibir el equipo pesado nuevo.

6.7 CONCORDANCIA DE LOS SEGMENTOS DE LA TESIS CON PROPUESTA

Título de Investigación	Capítulo I Objetivo General	Objetivos Específicos	Capítulo II Teorías/Metodología de Sustentación	Variables	Capítulo III Poblaciones	Técnicas	Capítulo V Conclusiones	Nombre de la Propuesta	Capítulo VI Objetivos Propuesta
Estudio de prefactibilidad para la compra de nuevo equipo para la empresa Izajes y servicios.	Demostrar factibilidad de la compra de equipo pesado para ampliar los servicios de alquiler en las ciudades de Puerto Cortés, Choloma y Villanueva desde un enfoque de mercado, técnico y financiero.	<ol style="list-style-type: none"> Determinar la viabilidad financiera que existe para la compra de nuevo equipo pesado. Conocer los requerimientos técnicos y legales se necesitan para la compra y alquiler de equipo pesado. Identificar las condiciones del mercado para ampliar los servicios de alquiler de equipo pesado. Explicar las estrategias a implementar para la adquisición de equipo pesado. 	Estudio de mercado	Precio Servicio Promoción	En el presente proyecto se pretende estudiar la población definida por todas las empresas dedicadas a la minería o manufactura en las ciudades de Choloma, Puerto Cortés y Villanueva, que en total suman 80.	Encuesta	<ol style="list-style-type: none"> Al realizar la evaluación económica se concluye que es factible la compra de nuevo equipo para la empresa Izajes y servicios especializados de carga. Considerándola una inversión atractiva tomando en cuenta la TIR (29.23%) o tasa interna de retorno de la inversión es superior al costo de capital del 10.80%. También, se determinó un índice de rentabilidad (IR) de 1.53, que siendo mayor a 1 sugiere una alta rentabilidad del proyecto. El proyecto tiene un periodo de recuperación de 3 años, 1 mes y 29 días, lo que indica que el tiempo que tomará recuperar la inversión es inferior a los cinco años ideales; de manera que el proyecto es viable en términos de recuperación de la inversión. En la evaluación técnica se verificó que la ubicación y dimensiones del plantel son óptimas, debido a su gran tamaño (1012.5 m²) y a su proximidad a empresas que se consideran como clientes potenciales. Así mismo, para la adquisición del equipo pesado se requiere un inversión inicial de L8,100,000.00 que tendrá que ser financiada por fondos propios y externos. Finalmente, desde el punto de vista legal, la adquisición se hará por medio de un intermediario (CEMCOL), queda exenta de tramitar y pagar permisos de introducción al país, ya dichos costos van incluidos en el precio final de la maquinaria, además la empresa Izajes y servicios ya es una empresa constituida y con permiso de operaciones. Se concluye que un 83.90% utiliza el servicio de alquiler de equipo pesado, lo cual indica que hay un mercado abierto de oportunidad para la maquinaria que se pretende comprar y alquilar; dado que existe un superávit de la demanda respecto a la oferta, lo que afianza la oportunidad de expansión para la empresa. Al mismo tiempo, según los resultados de la encuesta, existe un mercado abierto para el alquiler de grúas por lo que la empresa Izajes y servicios puede expandirse en esa dirección, con un total de 19.15% colocándolo como el tercer equipo que más alquilan las empresas, en los sectores de Puerto Cortés, Choloma y Villanueva. 	Plan de acción para la adquisición de equipo pesado por parte de Izajes, empresa dedicada al alquiler de equipo pesado en las ciudades de Puerto Cortés, Choloma y Villanueva.	<ol style="list-style-type: none"> Realizar la adquisición de una volqueta y una cargadora para la ampliación de los servicios de alquiler de equipo pesado de la empresa Izajes en las ciudades de Puerto Cortés, Choloma y Villanueva. Realizar los trámites para la gestión de los financiamientos con instituciones bancarias para la adquisición del equipo pesado. Reclutar, seleccionar y contratar a los empleados según el perfil propuesto para cada el manejo de la volqueta y cargadora. Organizar acercamientos con los clientes potenciales de la empresa Izajes.
			Estudio técnico	Plaza Recurso Humano			Entrevista		
			Estudio financiero	Ingresos Inversión Costos Factibilidad					

ANEXOS

Anexos 1. ENCUESTA

Somos estudiantes de postgrado de UNITEC San Pedro Sula, de la maestría en Finanzas, estamos realizando un estudio de prefactibilidad para la empresa Izajes y Servicios y servicios especializados de carga. Esta encuesta está dirigida a empresas de los rubros de minería y manufactura de las ciudades de Choloma, Puerto Cortés y Villanueva. Por favor apóyenos con el llenado de esta encuesta.

Nombre del comercio:

Teléfono:

1. ¿A qué rubro pertenece su empresa? (Seleccione una opción)

Minería

Manufactura

2. ¿En qué ciudad está ubicada su empresa? (Seleccione una opción)

Choloma

Puerto Cortés

Villanueva

3. ¿Su empresa alquila equipo pesado? (Seleccione una opción)

Si

No

4. ¿Con que frecuencia alquila equipo pesado su empresa? (Seleccione una opción)

Diariamente

Semanalmente

Quincenalmente

Mensualmente

5. ¿Cuál ha sido la duración de su servicio de alquiler de equipo pesado? (Seleccione una opción)

Horas

Días

Semanas

Meses

6. ¿Qué equipo pesado requiere más en su empresa? (Seleccione una opción)

Volqueta

Retroexcavadora

Cargadora

Grúa

Tractor

7. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por alquiler por hora de una volqueta (YUCLE)? (Seleccione una opción)

Entre 2300 – 2400 lempiras

Entre 2400 – 2500 lempiras

Entre 2500 – 2600 lempiras

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por alquiler por hora de una cargadora? (Seleccione una opción)

Entre 1900 – 2000 lempiras

Entre 2000 – 2100 lempiras

Entre 2100 – 2200 lempiras

9. ¿Prefiere que se incluya al operario en el servicio de alquiler? (Seleccione una opción)

Si

No

10. ¿Conoce otras empresas dedicadas al alquiler de equipo pesado en la zona? (Seleccione una opción)

No

Sí. Mencione: _____

11. En caso de que su respuesta fuera “sí” mencione el nombre de la empresa (en mayúscula), si su respuesta fue “no” escriba N/A

12. Seleccione cuales de los siguientes aspectos influirían para su elección a la hora de alquilar equipo pesado. (Selección múltiple)

Garantía de ser equipo pesado de calidad

Promociones de alquiler que generen un beneficio

Mejores Precios

Actividades promocionales en su comercio

Catalogo amplio de equipo pesado

Otros _____

13. ¿Estaría dispuesto a adquirir el servicio de alquiler de la empresa Izatec ? (Seleccione una opción)

Si

No

14. Por qué medio le gustaría conocer las promociones y servicios de Izatec. (Selección múltiple)

WhatsApp

Redes Sociales

Correo electrónico

Visita personal

15. ¿Cuál considera es el motivo principal para adquirir servicios de alquiler de equipo pesado? (Seleccione múltiple)

Alto costo para la compra de equipo pesado

Costos de mantenimiento

No es una necesidad permanente

Otro: _____

¡Muchas gracias!

Anexos 2. DEPRECIACIONES DE MOBILIARIO Y EQUIPO

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Cuadro de Mobiliario de Oficina*

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Silla ejecutiva	3	L. 1,500.00	L. 4,500.00
Escritorio con estanteria superior	3	L. 1,874.45	L. 5,623.35
Archivero 3 gavetas	5	L. 3,890.00	L. 19,450.00
Computadora Dell Inspiron 15	3	L. 13,500.00	L. 40,500.00
Oficina	2	L. 5,999.00	L. 11,998.00
UPS FORZA HT-1000LCD	3	L. 2,999.00	L. 8,997.00
Oasis Avianti	1	L. 3,389.99	L. 3,389.99
Microondas Avianti	1	L. 1,790.00	L. 1,790.00
Extintor First Alert 5lb	1	L. 1,615.00	L. 1,615.00
Aire minisplit Samsung 12000BTU	1	L. 10,690.00	L. 10,690.00
Total		L. 47,247.44	L. 108,553.34

Calculo Depreciación Anual y Mensual

Años de Vida Útil	Valor Residual	Depreciación Anual	Deprec. Mensual
10	L. 45.00	L. 445.50	L. 37.13
10	L. 56.23	L. 556.71	L. 46.39
10	L. 194.50	L. 1,925.55	L. 160.46
5	L. 405.00	L. 8,019.00	L. 668.25
10	L. 119.98	L. 1,187.80	L. 98.98
5	L. 89.97	L. 1,781.41	L. 148.45
5	L. 33.90	L. 671.22	L. 55.93
5	L. 17.90	L. 354.42	L. 29.54
10	L. 16.15	L. 159.89	L. 13.32
5	L. 106.90	L. 2,116.62	L. 176.39
Total	L. 1,085.53	L. 17,218.11	L. 1,434.84

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Cuadro de Depreciación Anual de Mobiliario de Oficina*

Años	Depreciación Anual	Depreciación Acum.	Valor en Libros
2020			L. 108,553.34
2021	L. 17,218.11	L. 17,218.11	L. 91,335.23
2022	L. 17,218.11	L. 34,436.23	L. 74,117.11
2023	L. 17,218.11	L. 51,654.34	L. 56,899.00
2024	L. 17,218.11	L. 68,872.45	L. 39,680.89
2025	L. 17,218.11	L. 86,090.56	L. 22,462.78
2026	L. 4,275.45	L. 90,366.01	L. 18,187.33
2027	L. 4,275.45	L. 94,641.46	L. 13,911.88
2028	L. 4,275.45	L. 98,916.91	L. 9,636.43
2029	L. 4,275.45	L. 103,192.36	L. 5,360.98
2030	L. 4,275.45	L. 107,467.81	L. 1,085.53

Anexos 3. DEPRECIACIONES DE MAQUINARIA

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Maquinaria*

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Volqueta	1	L. 3,600,000.00	L. 3,600,000.00
Cargadora	1	L. 4,500,000.00	L. 4,500,000.00
Costo Total		L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00

Calculo Depreciación Anual y Mensual

Años de Vida Útil	Valor Residual	Depreciación Anual	Deprec. Mensual
10	L. 36,000.00	L. 356,400.00	L. 29,700.00
10	L. 45,000.00	L. 445,500.00	L. 37,125.00
Total	L. 81,000.00	L. 801,900.00	L. 66,825.00

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Cuadro de Depreciación Anual de Equipo Pesado*

Años	Depreciación Anual	Depreciación Acum.	Valor en Libros
2023			L. 8,100,000.00
2024	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 7,298,100.00
2025	L. 801,900.00	L. 1,603,800.00	L. 6,496,200.00
2026	L. 801,900.00	L. 2,405,700.00	L. 5,694,300.00
2027	L. 801,900.00	L. 3,207,600.00	L. 4,892,400.00
2028	L. 801,900.00	L. 4,009,500.00	L. 4,090,500.00
2029	L. 801,900.00	L. 4,811,400.00	L. 3,288,600.00
2030	L. 801,900.00	L. 5,613,300.00	L. 2,486,700.00
2031	L. 801,900.00	L. 6,415,200.00	L. 1,684,800.00
2032	L. 801,900.00	L. 7,217,100.00	L. 882,900.00
2033	L. 801,900.00	L. 8,019,000.00	L. 81,000.00

Anexos 4. PROYECCIONES NOMINAS DE EMPLEADOS

Izajes y Servicios Especializados de Carga Proyección Nomina Año 1

No.	Puesto	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Cuota Patronal Mensual		Cuota Patronal Anual		13 Mes de Salario	14 Mes de Salario	Retenciones	Sueldo Anual Neto
				IHSS	RAP	IHSS	RAP				
1	Gerente General *	L. 1,935.48	L. 23,225.81	L. 147.10	L. 51.10	L. 1,765.16	L. 613.16	L. 1,935.48	L. 1,935.48	L. 952.26	L. 22,273.55
1	Gerente de operaciones *	L. 1,806.45	L. 21,677.42	L. 137.29	L. 47.69	L. 1,647.48	L. 572.28	L. 1,806.45	L. 1,806.45	L. 888.77	L. 20,788.65
1	Operarios Cargadora	L. 18,000.00	L. 216,000.00	L. 738.73	L. 521.59	L. 8,864.76	L. 6,259.04	L. 18,000.00	L. 18,000.00	L. 5,483.24	L. 210,516.76
1	Operarios Volqueta	L. 14,000.00	L. 168,000.00	L. 738.73	L. 391.99	L. 8,864.76	L. 4,703.84	L. 14,000.00	L. 14,000.00	L. 5,195.24	L. 162,804.76
2	Mecanicos*	L. 1,290.32	L. 30,967.74	L. 196.13	L. 68.13	L. 2,353.55	L. 817.55	L. 1,290.32	L. 1,290.32	L. 1,269.68	L. 29,698.06
1	Ayudante de mecanica *	L. 774.19	L. 9,290.32	L. 58.84	L. 20.44	L. 706.06	L. 245.26	L. 774.19	L. 774.19	L. 380.90	L. 8,909.42
2	Seguridad*	L. 645.16	L. 15,483.87	L. 98.06	L. 34.06	L. 1,176.77	L. 408.77	L. 645.16	L. 645.16	L. 634.84	L. 14,849.03
	Total	L 38,451.61	L 484,645.16	L 2,114.88	L 1,134.99	L 25,378.55	L 13,619.92	L 38,451.61	L 38,451.61	L 14,804.94	L 469,840.23

* El salario mensual mostrado está calculado de manera proporcional a la cantidad de maquinaria que atienden, dado que dichos empleados ya trabajan en la empresa a excepción de los Operarios nuevos.

Izajes y Servicios Especializados de Carga Proyección Nomina Año 2

No.	Puesto	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Cuota Patronal Mensual		Cuota Patronal Anual		13 Mes de Salario	14 Mes de Salario	Retenciones	Sueldo Anual Neto
				IHSS	RAP	IHSS	RAP				
1	Gerente General *	L. 2,032.26	L. 24,387.10	L. 154.45	L. 53.65	L. 1,853.42	L. 643.82	L. 2,032.26	L. 2,032.26	L. 999.87	L. 23,387.23
1	Gerente de operaciones *	L. 1,896.77	L. 22,761.29	L. 144.15	L. 50.07	L. 1,729.86	L. 600.90	L. 1,896.77	L. 1,896.77	L. 933.21	L. 21,828.08
1	Operarios Cargadora	L. 18,900.00	L. 226,800.00	L. 738.73	L. 550.75	L. 8,864.76	L. 6,608.96	L. 18,900.00	L. 18,900.00	L. 5,548.04	L. 221,251.96
1	Operarios Volqueta	L. 14,700.00	L. 176,400.00	L. 738.73	L. 414.67	L. 8,864.76	L. 4,976.00	L. 14,700.00	L. 14,700.00	L. 5,245.64	L. 171,154.36
2	Mecanicos*	L. 1,354.84	L. 32,516.13	L. 205.94	L. 71.54	L. 2,471.23	L. 858.43	L. 1,354.84	L. 1,354.84	L. 1,333.16	L. 31,182.97
1	Ayudante de mecanica *	L. 812.90	L. 9,754.84	L. 61.78	L. 21.46	L. 741.37	L. 257.53	L. 812.90	L. 812.90	L. 399.95	L. 9,354.89
2	Seguridad*	L. 677.42	L. 16,258.06	L. 102.97	L. 35.77	L. 1,235.61	L. 429.21	L. 677.42	L. 677.42	L. 666.58	L. 15,591.48
	Total	L 40,374.19	L 508,877.42	L 2,146.75	L 1,197.90	L 25,761.00	L 14,374.85	L 40,374.19	L 40,374.19	L 15,126.46	L 493,750.96

Izajes y Servicios Especializados de Carga Proyección Nomina Año 3

No.	Puesto	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Cuota Patronal Mensual		Cuota Patronal Anual		13 Mes de Salario	14 Mes de Salario	Retenciones	Sueldo Anual Neto
				IHSS	RAP	IHSS	RAP				
1	Gerente General *	L. 2,133.87	L. 25,606.45	L. 162.17	L. 56.33	L. 1,946.09	L. 676.01	L. 2,133.87	L. 2,133.87	L. 1,049.86	L. 24,556.59
1	Gerente de operaciones *	L. 1,991.61	L. 23,899.35	L. 151.36	L. 52.58	L. 1,816.35	L. 630.94	L. 1,991.61	L. 1,991.61	L. 979.87	L. 22,919.48
1	Operarios Cargadora	L. 19,845.00	L. 238,140.00	L. 738.73	L. 581.36	L. 8,864.76	L. 6,976.38	L. 19,845.00	L. 19,845.00	L. 5,616.08	L. 232,523.92
1	Operarios Volqueta	L. 15,435.00	L. 185,220.00	L. 738.73	L. 438.48	L. 8,864.76	L. 5,261.77	L. 15,435.00	L. 15,435.00	L. 5,298.56	L. 179,921.44
2	Mecanicos*	L. 1,422.58	L. 34,141.94	L. 216.23	L. 75.11	L. 2,594.79	L. 901.35	L. 1,422.58	L. 1,422.58	L. 1,399.82	L. 32,742.12
1	Ayudante de mecanica *	L. 853.55	L. 10,242.58	L. 64.87	L. 22.53	L. 778.44	L. 270.40	L. 853.55	L. 853.55	L. 419.95	L. 9,822.63
2	Seguridad*	L. 711.29	L. 17,070.97	L. 108.12	L. 37.56	L. 1,297.39	L. 450.67	L. 711.29	L. 711.29	L. 699.91	L. 16,371.06
	Total	L 42,392.90	L 534,321.29	L 2,180.21	L 1,263.96	L 26,162.58	L 15,167.53	L 42,392.90	L 42,392.90	L 15,464.06	L 518,857.23

*Icajes y Servicios Especializados de Carga
Proyección Nomina Año 4*

No.	Puesto	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Cuota Patronal Mensual		Cuota Patronal Anual		13 Mes de Salario	14 Mes de Salario	Retenciones	Sueldo Anual Neto
				IHSS	RAP	IHSS	RAP				
1	Gerente General *	L. 2,240.56	L. 26,886.77	L. 170.28	L. 59.15	L. 2,043.39	L. 709.81	L. 2,240.56	L. 2,240.56	L. 1,102.36	L. 25,784.42
1	Gerente de operaciones *	L. 2,091.19	L. 25,094.32	L. 158.93	L. 55.21	L. 1,907.17	L. 662.49	L. 2,091.19	L. 2,091.19	L. 1,028.87	L. 24,065.46
1	Operarios Cargadora	L. 20,837.25	L. 250,047.00	L. 738.73	L. 613.51	L. 8,864.76	L. 7,362.16	L. 20,837.25	L. 20,837.25	L. 5,687.52	L. 244,359.48
1	Operarios Volqueta	L. 16,206.75	L. 194,481.00	L. 738.73	L. 463.49	L. 8,864.76	L. 5,561.83	L. 16,206.75	L. 16,206.75	L. 5,354.13	L. 189,126.87
2	Mecanicos*	L. 1,493.71	L. 35,849.03	L. 227.04	L. 78.87	L. 2,724.53	L. 946.41	L. 1,493.71	L. 1,493.71	L. 1,469.81	L. 34,379.22
1	Ayudante de mecanica *	L. 896.23	L. 10,754.71	L. 68.11	L. 23.66	L. 817.36	L. 283.92	L. 896.23	L. 896.23	L. 440.94	L. 10,313.77
2	Seguridad*	L. 746.85	L. 17,924.52	L. 113.52	L. 39.43	L. 1,362.26	L. 473.21	L. 746.85	L. 746.85	L. 734.91	L. 17,189.61
Total		L. 44,512.55	L. 561,037.35	L. 2,215.35	L. 1,333.32	L. 26,584.23	L. 15,999.84	L. 44,512.55	L. 44,512.55	L. 15,818.54	L. 545,218.82

*Icajes y Servicios Especializados de Carga
Proyección Nomina Año 5*

No.	Puesto	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Cuota Patronal Mensual		Cuota Patronal Anual		13 Mes de Salario	14 Mes de Salario	Retenciones	Sueldo Anual Neto
				IHSS	RAP	IHSS	RAP				
1	Gerente General *	L. 2,352.59	L. 28,231.11	L. 178.80	L. 62.11	L. 2,145.56	L. 745.30	L. 2,352.59	L. 2,352.59	L. 1,157.48	L. 27,073.64
1	Gerente de operaciones *	L. 2,195.75	L. 26,349.04	L. 166.88	L. 57.97	L. 2,002.53	L. 695.61	L. 2,195.75	L. 2,195.75	L. 1,080.31	L. 25,268.73
1	Operarios Cargadora	L. 21,879.11	L. 262,549.35	L. 738.73	L. 647.27	L. 8,864.76	L. 7,767.24	L. 21,879.11	L. 21,879.11	L. 5,762.54	L. 256,786.81
1	Operarios Volqueta	L. 17,017.09	L. 204,205.05	L. 738.73	L. 489.74	L. 8,864.76	L. 5,876.89	L. 17,017.09	L. 17,017.09	L. 5,412.47	L. 198,792.58
2	Mecanicos*	L. 1,568.40	L. 37,641.48	L. 238.40	L. 82.81	L. 2,860.75	L. 993.74	L. 1,568.40	L. 1,568.40	L. 1,543.30	L. 36,098.18
1	Ayudante de mecanica *	L. 941.04	L. 11,292.45	L. 71.52	L. 24.84	L. 858.23	L. 298.12	L. 941.04	L. 941.04	L. 462.99	L. 10,829.45
2	Seguridad*	L. 784.20	L. 18,820.74	L. 119.20	L. 41.41	L. 1,430.38	L. 496.87	L. 784.20	L. 784.20	L. 771.65	L. 18,049.09
Total		L. 46,738.18	L. 589,089.22	L. 2,252.25	L. 1,406.15	L. 27,026.97	L. 16,873.77	L. 46,738.18	L. 46,738.18	L. 16,190.74	L. 572,898.48

Anexos 5. PROYECCIÓN DE COMPRA DE EQUIPO DE LIMPIEZA

Izajes y Servicios Especializados de Carga

Equipo de limpieza

Equipo de limpieza	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Frecuencia	Costo Anual Año 1	Costo Anual Año 2	Costo Anual Año 3	Costo Anual Año 4	Costo Anual Año 5
Papel higiénico	10	L. 13.91	L. 139.08	Mensual	L. 1,669.00	L. 1,752.45	L. 1,840.07	L. 1,932.08	L. 2,028.68
Jabón líquido para manos galon	1	L. 366.00	L. 366.00	Mensual	L. 4,392.00	L. 4,611.60	L. 4,842.18	L. 5,084.29	L. 5,338.50
Asistin galon	1	L. 103.90	L. 103.90	Mensual	L. 1,246.80	L. 1,309.14	L. 1,374.60	L. 1,443.33	L. 1,515.49
Limpiador superficies	1	L. 70.30	L. 70.30	Mensual	L. 843.60	L. 885.78	L. 930.07	L. 976.57	L. 1,025.40
Cloro galon	1	L. 47.90	L. 47.90	Mensual	L. 574.80	L. 603.54	L. 633.72	L. 665.40	L. 698.67
Esponja para maquinas	1	L. 105.00	L. 105.00	Mensual	L. 1,260.00	L. 1,323.00	L. 1,389.15	L. 1,458.61	L. 1,531.54
Escoba	1	L. 69.90	L. 69.90	Trimestral	L. 279.60	L. 293.58	L. 308.26	L. 323.67	L. 339.86
Trapeador	1	L. 116.90	L. 116.90	Trimestral	L. 467.60	L. 490.98	L. 515.53	L. 541.31	L. 568.37
Mecha de trapeador	1	L. 52.90	L. 52.90	Trimestral	L. 211.60	L. 222.18	L. 233.29	L. 244.95	L. 257.20
Bomba de lavado a presion	3	L. 2,450.00	L. 7,350.00	Annual	L. 7,350.00	L. 7,717.50	L. 8,103.38	L. 8,508.54	L. 8,933.97
Escobilla de lavado de maquinas	6	L. 175.00	L. 1,050.00	Trimestral	L. 4,200.00	L. 4,410.00	L. 4,630.50	L. 4,862.03	L. 5,105.13
Detergente	5	L. 220.35	L. 1,101.75	Mensual	L. 13,221.00	L. 13,882.05	L. 14,576.15	L. 15,304.96	L. 16,070.21
Desinfectante	1	L. 83.90	L. 83.90	Mensual	L. 1,006.80	L. 1,057.14	L. 1,110.00	L. 1,165.50	L. 1,223.77
Gel antibacterial galon	1	L. 271.00	L. 271.00	Trimestral	L. 1,084.00	L. 1,138.20	L. 1,195.11	L. 1,254.87	L. 1,317.61
Amorol galon	3	L. 580.00	L. 1,740.00	Trimestral	L. 6,960.00	L. 7,308.00	L. 7,673.40	L. 8,057.07	L. 8,459.92
Toallas para Limpieza	10	L. 35.00	L. 350.00	Mensual	L. 4,200.00	L. 4,410.00	L. 4,630.50	L. 4,862.03	L. 5,105.13
Total*			L 13,018.53		L 3,159.15	L 3,317.11	L 3,482.96	L 3,657.11	L 3,839.96

* Los costos se calcularon de manera proporcional entre la cantidad de equipo pesado nuevo y el total.

Anexos 6. PROYECCIÓN DE COMPRA DE PAPELERIA Y UTILES

Ezajes y Servicios Especializados de Carga Papeleria y útiles de oficina

Papeleria y útiles	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Frecuencia	Costo total Anual Año 1	Costo total Anual Año 2	Costo total Anual Año 3	Costo total Anual Año 4	Costo total Anual Año 5
Folder contable	5	L. 70.21	L 351.05	Anual	L 351.05	L 368.60	L 387.03	L 406.38	L 426.70
Folder tamaño carta	100	L. 2.01	L 201.25	Anual	L 201.25	L 211.31	L 221.88	L 232.97	L 244.62
Folder tamaño oficio	100	L. 2.25	L 225.40	Anual	L 225.40	L 236.67	L 248.50	L 260.93	L 273.98
Resma papel bond carta	2	L. 161.35	L 322.70	Mensual	L 3,872.40	L 4,066.02	L 4,269.32	L 4,482.79	L 4,706.93
Resma papel bond oficio	1	L. 220.57	L 220.57	Trimestral	L 882.28	L 926.39	L 972.71	L 1,021.35	L 1,072.42
Engrapadora	3	L. 63.60	L 190.80	Anual	L 190.80	L 200.34	L 210.36	L 220.87	L 231.92
Sacagrapas	3	L. 15.24	L 45.72	Anual	L 45.72	L 48.01	L 50.41	L 52.93	L 55.57
Paquete de grapas	2	L. 139.61	L 279.22	Anual	L 279.22	L 293.18	L 307.84	L 323.23	L 339.39
Perforadora	2	L. 63.60	L 127.20	Anual	L 127.20	L 133.56	L 140.24	L 147.25	L 154.61
Boligrafo Pilot negro	12	L. 3.95	L 47.40	Trimestral	L 189.60	L 199.08	L 209.03	L 219.49	L 230.46
Boligrafo Pilot azul	12	L. 3.95	L 47.40	Trimestral	L 189.60	L 199.08	L 209.03	L 219.49	L 230.46
Boligrafo Pilot rojo	12	L. 3.95	L 47.40	Trimestral	L 189.60	L 199.08	L 209.03	L 219.49	L 230.46
Lápiz carbón	12	L. 11.35	L 136.20	Trimestral	L 544.80	L 572.04	L 600.64	L 630.67	L 662.21
Sacapuntas	4	L. 12.30	L 49.20	Trimestral	L 196.80	L 206.64	L 216.97	L 227.82	L 239.21
Tijera	3	L. 38.30	L 114.90	Anual	L 114.90	L 120.65	L 126.68	L 133.01	L 139.66
Clips	100	L. 0.12	L 11.90	Anual	L 11.90	L 12.50	L 13.12	L 13.78	L 14.46
Notas adhesivas	5	L. 19.84	L 99.20	Trimestral	L 396.80	L 416.64	L 437.47	L 459.35	L 482.31
Cinta adhesiva	3	L. 5.64	L 16.92	Mensual	L 16.92	L 17.77	L 18.65	L 19.59	L 20.57
Marcador permanente	5	L. 14.10	L 70.50	Trimestral	L 282.00	L 296.10	L 310.91	L 326.45	L 342.77
Resaltador	5	L. 25.00	L 125.00	Trimestral	L 500.00	L 525.00	L 551.25	L 578.81	L 607.75
Total*			L. 2,729.93	-	L. 568.27	L. 596.69	L. 626.52	L. 657.85	L. 690.74

* Los costos se calcularon de manera proporcional entre la cantidad de equipo pesado nuevo y el total.

Anexos 7. AMORTIZACION DEL PRÉSTAMO

N	SALDO DEL PRESTAMO	ABONO A CAPITAL	INTERESES	CUOTAS
0	L 6,047,617.59	L -	L -	L -
1	L 5,967,436.13	L 80,181.46	L 45,357.13	L 125,538.59
2	L 5,886,653.31	L 80,782.82	L 44,755.77	L 125,538.59
3	L 5,805,264.61	L 81,388.69	L 44,149.90	L 125,538.59
4	L 5,723,265.50	L 81,999.11	L 43,539.48	L 125,538.59
5	L 5,640,651.40	L 82,614.10	L 42,924.49	L 125,538.59
6	L 5,557,417.69	L 83,233.71	L 42,304.89	L 125,538.59
7	L 5,473,559.73	L 83,857.96	L 41,680.63	L 125,538.59
8	L 5,389,072.83	L 84,486.90	L 41,051.70	L 125,538.59
9	L 5,303,952.28	L 85,120.55	L 40,418.05	L 125,538.59
10	L 5,218,193.33	L 85,758.95	L 39,779.64	L 125,538.59
11	L 5,131,791.19	L 86,402.14	L 39,136.45	L 125,538.59
12	L 5,044,741.03	L 87,050.16	L 38,488.43	L 125,538.59
13	L 4,957,037.99	L 87,703.04	L 37,835.56	L 125,538.59
14	L 4,868,677.18	L 88,360.81	L 37,177.78	L 125,538.59
15	L 4,779,653.67	L 89,023.52	L 36,515.08	L 125,538.59
16	L 4,689,962.47	L 89,691.19	L 35,847.40	L 125,538.59
17	L 4,599,598.60	L 90,363.88	L 35,174.72	L 125,538.59
18	L 4,508,556.99	L 91,041.60	L 34,496.99	L 125,538.59
19	L 4,416,832.58	L 91,724.42	L 33,814.18	L 125,538.59
20	L 4,324,420.23	L 92,412.35	L 33,126.24	L 125,538.59
21	L 4,231,314.78	L 93,105.44	L 32,433.15	L 125,538.59
22	L 4,137,511.05	L 93,803.73	L 31,734.86	L 125,538.59
23	L 4,043,003.79	L 94,507.26	L 31,031.33	L 125,538.59
24	L 3,947,787.72	L 95,216.07	L 30,322.53	L 125,538.59
25	L 3,851,857.54	L 95,930.19	L 29,608.41	L 125,538.59
26	L 3,755,207.88	L 96,649.66	L 28,888.93	L 125,538.59
27	L 3,657,833.34	L 97,374.54	L 28,164.06	L 125,538.59
28	L 3,559,728.50	L 98,104.84	L 27,433.75	L 125,538.59
29	L 3,460,887.87	L 98,840.63	L 26,697.96	L 125,538.59
30	L 3,361,305.93	L 99,581.94	L 25,956.66	L 125,538.59
31	L 3,260,977.13	L 100,328.80	L 25,209.79	L 125,538.59
32	L 3,159,895.86	L 101,081.27	L 24,457.33	L 125,538.59
33	L 3,058,056.49	L 101,839.38	L 23,699.22	L 125,538.59
34	L 2,955,453.32	L 102,603.17	L 22,935.42	L 125,538.59
35	L 2,852,080.62	L 103,372.69	L 22,165.90	L 125,538.59
36	L 2,747,932.64	L 104,147.99	L 21,390.60	L 125,538.59
37	L 2,643,003.54	L 104,929.10	L 20,609.49	L 125,538.59
38	L 2,537,287.47	L 105,716.07	L 19,822.53	L 125,538.59
39	L 2,430,778.53	L 106,508.94	L 19,029.66	L 125,538.59
40	L 2,323,470.77	L 107,307.76	L 18,230.84	L 125,538.59
41	L 2,215,358.21	L 108,112.56	L 17,426.03	L 125,538.59
42	L 2,106,434.80	L 108,923.41	L 16,615.19	L 125,538.59
43	L 1,996,694.47	L 109,740.33	L 15,798.26	L 125,538.59
44	L 1,886,131.08	L 110,563.39	L 14,975.21	L 125,538.59
45	L 1,774,738.47	L 111,392.61	L 14,145.98	L 125,538.59
46	L 1,662,510.42	L 112,228.06	L 13,310.54	L 125,538.59
47	L 1,549,440.65	L 113,069.77	L 12,468.83	L 125,538.59
48	L 1,435,522.86	L 113,917.79	L 11,620.80	L 125,538.59
49	L 1,320,750.69	L 114,772.17	L 10,766.42	L 125,538.59
50	L 1,205,117.73	L 115,632.96	L 9,905.63	L 125,538.59
51	L 1,088,617.51	L 116,500.21	L 9,038.38	L 125,538.59
52	L 971,243.55	L 117,373.96	L 8,164.63	L 125,538.59
53	L 852,989.28	L 118,254.27	L 7,284.33	L 125,538.59
54	L 733,848.11	L 119,141.17	L 6,397.42	L 125,538.59
55	L 613,813.38	L 120,034.73	L 5,503.86	L 125,538.59
56	L 492,878.38	L 120,934.99	L 4,603.60	L 125,538.59
57	L 371,036.38	L 121,842.01	L 3,696.59	L 125,538.59
58	L 248,280.55	L 122,755.82	L 2,782.77	L 125,538.59
59	L 124,604.06	L 123,676.49	L 1,862.10	L 125,538.59
60	L 0.00	L 124,604.06	L 934.53	L 125,538.59

PRESTAMO	L. 6,047,617.59
TASA ANUAL	0.0075
N	60
CUOTA MENSUAL "NIVELADA"	L. 125,538.59

Anexos 8. FLUJO FINANCIERO ANUAL

Izajes y Servicios Especializados de Carga Flujo Financiero Anual

DETALLE	2
Ingresos	7,897,050.00
Cuentas por cobrar	0.00
Efectivo en Ventas	7,897,050.00
Gastos Operativos + Costo de Ventas	1,993,671.82
Misceláneos	-932,542.85
Gastos Operativos en Efectivo	2,926,214.67
Efectivo antes del ISR	4,970,835.33
Impuesto Sobre la Renta	929,020.52
Efectivo despues de Operaciones	4,041,814.80
Gastos Financieros	0.00
Efectivo Generado	4,041,814.80
Compra o venta de Activos Fijos	801,900.00
Excedente (Necesidad) Financiamiento	4,843,714.80
Cambio de efectivo	2,363,744.48
Saldo de Caja y Bancos año 1	3,625,588.31
Saldos de Caja y Bancos año 2	5,989,332.79

Anexos 9. PROYECCIÓN DE PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS

Izajes y Servicios Especializados de Carga

Servicios Públicos

Servicios Públicos	Costo Mensual	Costo Anual Año 1	Costo Anual Año 2	Costo Anual Año 3	Costo Anual Año 4	Costo Anual Año 5
Agua*	L. 77.42	L. 929.03	L. 975.48	L. 1,024.26	L. 1,075.47	L. 1,129.24
Energía*	L. 967.74	L. 11,612.90	L. 12,193.55	L. 12,803.23	L. 13,443.39	L. 14,115.56
Telefono*	L. 71.64	L. 859.66	L. 902.65	L. 947.78	L. 995.17	L. 1,044.93
Total	L. 1,116.80	L. 13,401.60	L. 14,071.68	L. 14,775.26	L. 15,514.03	L. 16,289.73

Internet

\$50.00, T/C L 24.60

* Los costos se calcularon de manera proporcional entre la cantidad de equipo pesado nuevo y el total.

Alquileres

Servicios Públicos	Costo Mensual	Costo Anual Año 1	Costo Anual Año 2	Costo Anual Año 3	Costo Anual Año 4	Costo Anual Año 5
Alquileres	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -

Anexos 10. ESTADO DE RESULTADOS

Izajes y Servicios Especializados de Carga Estado de Resultados

Detalle	Años				
	1	2	3	4	5
INGRESOS					
Ingresos	L. 7,521,000.00	L. 7,897,050.00	L. 8,291,902.50	L. 8,706,497.63	L. 9,141,822.51
(-) Costo Variable	L. -2,263,926.43	L. -2,377,122.75	L. -2,495,978.89	L. -2,620,777.84	L. -2,751,816.73
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	L. 5,257,073.57	L. 5,519,927.25	L. 5,795,923.61	L. 6,085,719.79	L. 6,390,005.78
GASTOS OPERATIVOS					
Gastos Por Depreciación	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00
Sueldos y Salarios	L. 484,645.16	L. 508,877.42	L. 534,321.29	L. 561,037.35	L. 589,089.22
Décimotercer mes de salario	L. 38,451.61	L. 40,374.19	L. 42,392.90	L. 44,512.55	L. 46,738.18
Décimocuarto mes de salario	L. 38,451.61	L. 40,374.19	L. 42,392.90	L. 44,512.55	L. 46,738.18
Retenciones	L. 38,998.47	L. 40,135.85	L. 41,330.10	L. 42,584.07	L. 43,900.73
Papelería y Útiles de Oficina	L. 568.27	L. 596.69	L. 626.52	L. 657.85	L. 690.74
Gastos Financieros	L. 503,586.51	L. 409,509.83	L. 306,608.04	L. 194,053.36	L. 70,940.27
Servicios Públicos	L. 13,401.60	L. 14,071.68	L. 14,775.26	L. 15,514.03	L. 16,289.73
Comisión Bancaria (3.75%)	L. 70,509.38	L. 74,034.84	L. 77,736.59	L. 81,623.42	L. 85,704.59
Alquileres	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Suministros de Limpieza	L. 3,159.15	L. 3,317.11	L. 3,482.96	L. 3,657.11	L. 3,839.96
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	L. 1,993,671.82	L. 1,933,191.80	L. 1,865,566.58	L. 1,790,052.28	L. 1,705,831.59
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	L. 3,263,401.75	L. 3,586,735.44	L. 3,930,357.03	L. 4,295,667.51	L. 4,684,174.18
Impuesto Sobre la Renta y Aporte Solidario Temporal	L. -929,020.52	L. -1,026,020.63	L. -1,129,107.11	L. -1,238,700.25	L. -1,355,252.26
UTILIDAD (PERDIDA) NETA	L. 2,334,381.22	L. 2,560,714.81	L. 2,801,249.92	L. 3,056,967.26	L. 3,328,921.93

Anexos 11. BALANCE GENERAL

Izajes y Servicios Especializados de Carga Balance General

Detalle	Años				
	1	2	3	4	5
ACTIVOS					
Corrientes					
Caja y bancos	L. 3,625,588.31	L. 5,989,332.79	L. 8,496,851.11	L. 11,154,095.60	L. 13,967,200.22
Total Activo Corriente	L. 3,625,588.31	L. 5,989,332.79	L. 8,496,851.11	L. 11,154,095.60	L. 13,967,200.22
Activos No Corrientes					
Mobiliario	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Depreciación Acumulada de Mobiliario	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Obra Civil	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Equipo Pesado	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00
Depreciación Acumulada de Equipo Pesado	L. -801,900.00	L. -1,603,800.00	L. -2,405,700.00	L. -3,207,600.00	L. -4,009,500.00
Total Activo no Corrientes	L. 7,298,100.00	L. 6,496,200.00	L. 5,694,300.00	L. 4,892,400.00	L. 4,090,500.00
TOTAL ACTIVOS	L. 10,923,688.31	L. 12,485,532.79	L. 14,191,151.11	L. 16,046,495.60	L. 18,057,700.22
PASIVOS					
Corrientes					
Décimocuarto mes de salario	L. 19,225.81	L. 20,187.10	L. 21,196.45	L. 22,256.27	L. 23,369.09
Retenciones por pagar	L. 4,483.62	L. 4,605.19	L. 4,732.85	L. 4,866.88	L. 5,007.62
Impuesto sobre renta por pagar	L. 929,020.52	L. 1,026,020.63	L. 1,129,107.11	L. 1,238,700.25	L. 1,355,252.26
Total Pasivo Corriente	L. 952,729.95	L. 1,050,812.92	L. 1,155,036.41	L. 1,265,823.41	L. 1,383,628.97
No Corrientes					
Prestamos por Pagar	L. 5,044,741.03	L. 3,947,787.72	L. 2,747,932.64	L. 1,435,522.86	L. 0.00
Total Pasivo No Corriente	L. 5,044,741.03	L. 3,947,787.72	L. 2,747,932.64	L. 1,435,522.86	L. 0.00
TOTAL PASIVOS	L. 5,997,470.98	L. 4,998,600.65	L. 3,902,969.04	L. 2,701,346.27	L. 1,383,628.97
PATRIMONIO					
Resultados Acumulados					
Utilidad (Pérdida) acumulada	L. 0.00	L. 2,334,381.22	L. 4,895,096.03	L. 7,696,345.96	L. 10,753,313.22
Utilidad/Pérdida del período	L. 2,334,381.22	L. 2,560,714.81	L. 2,801,249.92	L. 3,056,967.26	L. 3,328,921.93
Total Resultados Acumulados	L. 2,334,381.22	L. 4,895,096.03	L. 7,696,345.96	L. 10,753,313.22	L. 14,082,235.14
Total Patrimonio	L. 4,926,217.33	L. 7,486,932.15	L. 10,288,182.07	L. 13,345,149.33	L. 16,674,071.26
TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	L. 10,923,688.31	L. 12,485,532.79	L. 14,191,151.11	L. 16,046,495.60	L. 18,057,700.22

Anexos 12. FLUJOS DE EFECTIVO

*Izajes y Servicios Especializados de Carga
Flujo de Efectivo*

Detalle	Años					
	Pre-Operativo	1	2	3	4	5
Saldo inicial de efectivo	L. 0.00	L. 539,453.70	L. 3,625,588.31	L. 5,989,332.79	L. 8,496,851.11	L. 11,154,095.60
Ingresos	L. 0.00	L. 7,521,000.00	L. 7,897,050.00	L. 8,291,902.50	L. 8,706,497.63	L. 9,141,822.51
Financiamiento	L. 6,047,617.59	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Fondos Propios	L. 2,591,836.11	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Total Orígenes	L. 8,639,453.70	L. 8,060,453.70	L. 11,522,638.31	L. 14,281,235.29	L. 17,203,348.74	L. 20,295,918.11
Menos:						
Compra de Activo	L. 8,100,000.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Costo Variable	L. 0.00	L. 2,263,926.43	L. 2,377,122.75	L. 2,495,978.89	L. 2,620,777.84	L. 2,751,816.73
Sueldos y Salarios	L. 0.00	L. 469,840.23	L. 493,750.96	L. 518,857.23	L. 545,218.82	L. 572,898.48
Décimotercer mes de salario	L. 0.00	L. 38,451.61	L. 40,374.19	L. 42,392.90	L. 44,512.55	L. 46,738.18
Décimocuarto mes de salario	L. 0.00	L. 19,225.81	L. 39,412.90	L. 41,383.55	L. 43,452.73	L. 45,625.36
Retenciones	L. 0.00	L. 49,319.79	L. 55,140.73	L. 56,666.51	L. 58,268.57	L. 59,950.73
Capital e Intereses	L. 0.00	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13
Suministros	L. 0.00	L. 3,727.42	L. 3,913.79	L. 4,109.48	L. 4,314.96	L. 4,530.70
Pago de ISR	L. 0.00	L. 0.00	L. 929,020.52	L. 1,026,020.63	L. 1,129,107.11	L. 1,238,700.25
Alquileres	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Comisión Bancaria	L. 0.00	L. 70,509.38	L. 74,034.84	L. 77,736.59	L. 81,623.42	L. 85,704.59
Servicio Públicos	L. 0.00	L. 13,401.60	L. 14,071.68	L. 14,775.26	L. 15,514.03	L. 16,289.73
Total Aplicaciones	L. 8,100,000.00	L. 4,434,865.39	L. 5,533,305.52	L. 5,784,384.18	L. 6,049,253.14	L. 6,328,717.89
Saldo Final	L. 539,453.70	L. 3,625,588.31	L. 5,989,332.79	L. 8,496,851.11	L. 11,154,095.60	L. 13,967,200.22
Flujo Netos de Ingresos y Egresos		L. 3,086,134.61	L. 2,363,744.48	L. 2,507,518.32	L. 2,657,244.49	L. 2,813,104.62

Anexos 13. PRESTACIÓN DEL SERVICIO SENSIBILIZADO 1

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Sensibilizado - Reducción del 7% en la prestación del servicio

Descripción	Frecuencia diaria	Semanal	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Horas de Alquiler de Volqueta	9.08	63.58	272.50	3,270.00	3,041.10	2,828.22	2,630.25	2,446.13
Horas de Alquiler de Cargadora	9.52	66.62	285.50	3,426.00	3,186.18	2,963.15	2,755.73	2,562.83
Total Servicios	9	64	273	3,270	3,041	2,828	2,630	2,446
Precio por hora de alquiler de Volqueta	L. 2,300.00	L. 146,241.67	L. 626,750.00	L. 7,521,000.00	L. 6,994,530.00	L. 6,504,912.90	L. 6,049,569.00	L. 5,626,099.17
Precio por hora de alquiler de Cargadora	L. 1,900.00	L. 126,571.67	L. 542,450.00	L. 6,509,400.00	L. 6,053,742.00	L. 5,629,980.06	L. 5,235,881.46	L. 4,869,369.75
Total Ingresos	L. 2,300.00	L. 146,241.67	L. 626,750.00	L. 7,521,000.00	L. 6,994,530.00	L. 6,504,912.90	L. 6,049,569.00	L. 5,626,099.17
Costo de Combustible Volqueta	1272.56	L. 8,907.92	38,176.80	458,121.60	481,027.68	505,079.06	530,333.02	556,849.67
Costo de Combustible Cargadora	1111.48	L. 7,780.36	33,344.40	400,132.80	420,139.44	441,146.41	463,203.73	486,363.92
Costo mano de obra directa (Operarios)	1066.67	L. 7,466.69	32,000.10	384,001.20	403,201.26	423,361.32	444,529.39	466,755.86
Costos de Mantenimiento				1,021,670.83	1,072,754.37	1,126,392.09	1,182,711.70	1,241,847.28
Total Costo	L. 3,450.71	L. 24,154.97	L. 103,521.30	L. 2,263,926.43	L. 2,377,122.75	L. 2,495,978.89	L. 2,620,777.84	L. 2,751,816.73
Marge Bruto Absoluto		L. 122,086.70	L. 523,228.70	L. 5,257,073.57	L. 4,617,407.25	L. 4,008,934.01	L. 3,428,791.16	L. 2,874,282.44
Marge Bruto Porcentual			83%	70%	66%	62%	57%	51%

Anexos 14. PRESTACIÓN DEL SERVICIO SENSIBILIZADO 2

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Sensibilizado - Aumento del 10% en los costos

Descripción	Frecuencia diaria	Semanal	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Horas de Alquiler de Volqueta	9.08	63.58	272.50	3,270.00	3,433.50	3,605.18	3,785.43	3,974.71
Horas de Alquiler de Cargadora	9.52	66.62	285.50	3,426.00	3,597.30	3,777.17	3,966.02	4,164.32
Total Servicios	9	64	273	3,270	3,434	3,605	3,785	3,975
Precio por hora de alquiler de Volqueta	L. 2,300.00	L. 146,241.67	L. 626,750.00	L. 7,521,000.00	L. 7,897,050.00	L. 8,291,902.50	L. 8,706,497.63	L. 9,141,822.51
Precio por hora de alquiler de Cargadora	L. 1,900.00	L. 126,571.67	L. 542,450.00	L. 6,509,400.00	L. 6,834,870.00	L. 7,176,613.50	L. 7,535,444.18	L. 7,912,216.38
Total Ingresos	L. 2,300.00	L. 146,241.67	L. 626,750.00	L. 7,521,000.00	L. 7,897,050.00	L. 8,291,902.50	L. 8,706,497.63	L. 9,141,822.51
Costo de Combustible Volqueta	1272.56	L. 8,907.92	38,176.80	458,121.60	503,933.76	554,327.14	609,759.85	670,735.83
Costo de Combustible Cargadora	1111.48	L. 7,780.36	33,344.40	400,132.80	440,146.08	484,160.69	532,576.76	585,834.43
Costo mano de obra directa (Operarios)	1066.67	L. 7,466.69	32,000.10	384,001.20	422,401.32	464,641.45	511,105.60	562,216.16
Costos de Mantenimiento				1,021,670.83	1,123,837.92	1,236,221.71	1,359,843.88	1,495,828.27
Total Costo	L. 3,450.71	L. 24,154.97	L. 103,521.30	L. 2,490,319.08	L. 2,490,319.08	L. 2,739,350.98	L. 3,013,286.08	L. 3,314,614.69
Marge Bruto Absoluto		L. 122,086.70	L. 523,228.70	L. 5,257,073.57	L. 5,406,730.92	L. 5,552,551.52	L. 5,693,211.54	L. 5,827,207.82
Marge Bruto Porcentual			83%	70%	68%	67%	65%	64%

Anexos 15. ESTADO DE RESULTADOS SENSIBILIZADO 1

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Estado de Resultados - Sensibilizado - Disminución del 7% en los ingresos

Detalle	Años				
	1	2	3	4	5
INGRESOS					
Ingresos	L. 7,521,000.00	L. 6,994,530.00	L. 6,504,912.90	L. 6,049,569.00	L. 5,626,099.17
(-) Costo Variable	L. -2,263,926.43	L. -2,377,122.75	L. -2,495,978.89	L. -2,620,777.84	L. -2,751,816.73
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	L. 5,257,073.57	L. 4,617,407.25	L. 4,008,934.01	L. 3,428,791.16	L. 2,874,282.44
GASTOS OPERATIVOS					
Gastos Por Depreciación	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00
Sueldos y Salarios	L. 484,645.16	L. 508,877.42	L. 534,321.29	L. 561,037.35	L. 589,089.22
Décimotercer mes de salario	L. 38,451.61	L. 40,374.19	L. 42,392.90	L. 44,512.55	L. 46,738.18
Décimocuarto mes de salario	L. 38,451.61	L. 40,374.19	L. 42,392.90	L. 44,512.55	L. 46,738.18
Retenciones	L. 38,998.47	L. 40,135.85	L. 41,330.10	L. 42,584.07	L. 43,900.73
Papelería y Útiles de Oficina	L. 568.27	L. 596.69	L. 626.52	L. 657.85	L. 690.74
Gastos Financieros	L. 503,586.57	L. 409,509.83	L. 306,608.04	L. 194,053.36	L. 70,940.27
Servicios Públicos	L. 13,401.60	L. 14,071.68	L. 14,775.26	L. 15,514.03	L. 16,289.73
Comisión Bancaria (3.75%)	L. 70,509.38	L. 65,573.72	L. 60,983.56	L. 56,714.71	L. 52,744.68
Alquileres	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Suministros de Limpieza	L. 3,159.15	L. 3,317.11	L. 3,482.96	L. 3,657.11	L. 3,839.96
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	L. 1,993,671.82	L. 1,924,730.68	L. 1,848,813.55	L. 1,765,143.57	L. 1,672,871.69
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	L. 3,263,401.75	L. 2,692,676.57	L. 2,160,120.46	L. 1,663,647.59	L. 1,201,410.75
Impuesto Sobre la Renta y Aporte Solidario Temporal	L. -929,020.52	L. -757,802.97	L. -598,036.14	L. -449,094.28	L. -310,423.23
UTILIDAD (PERDIDA) NETA	L. 2,334,381.22	L. 1,934,873.60	L. 1,562,084.32	L. 1,214,553.31	L. 890,987.53

Anexos 16. ESTADO DE RESULTADOS SENSIBILIZADO 2

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Estado de Resultados - Sensibilizado - Aumento del 10% en los costos

Detalle	Años				
	1	2	3	4	5
INGRESOS					
Ingresos	L. 7,521,000.00	L. 7,897,050.00	L. 8,291,902.50	L. 8,706,497.63	L. 9,141,822.51
(-) Costo Variable	L. -2,263,926.43	L. -2,490,319.08	L. -2,739,350.98	L. -3,013,286.08	L. -3,314,614.69
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	L. 5,257,073.57	L. 5,406,730.92	L. 5,552,551.52	L. 5,693,211.54	L. 5,827,207.82
GASTOS OPERATIVOS					
Gastos Por Depreciación	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00	L. 801,900.00
Sueldos y Salarios	L. 484,645.16	L. 508,877.42	L. 534,321.29	L. 561,037.35	L. 589,089.22
Décimotercer mes de salario	L. 38,451.61	L. 40,374.19	L. 42,392.90	L. 44,512.55	L. 46,738.18
Décimocuarto mes de salario	L. 38,451.61	L. 40,374.19	L. 42,392.90	L. 44,512.55	L. 46,738.18
Retenciones	L. 38,998.47	L. 40,135.85	L. 41,330.10	L. 42,584.07	L. 43,900.73
Papelería y Útiles de Oficina	L. 568.27	L. 596.69	L. 626.52	L. 657.85	L. 690.74
Gastos Financieros	L. 503,586.57	L. 409,509.83	L. 306,608.04	L. 194,053.36	L. 70,940.27
Servicios Públicos	L. 13,401.60	L. 14,071.68	L. 14,775.26	L. 15,514.03	L. 16,289.73
Comisión Bancaria (3.75%)	L. 70,509.38	L. 74,034.84	L. 77,736.59	L. 81,623.42	L. 85,704.59
Alquileres	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Suministros de Limpieza	L. 3,159.15	L. 3,317.11	L. 3,482.96	L. 3,657.11	L. 3,839.96
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	L. 1,993,671.82	L. 1,933,191.80	L. 1,865,566.58	L. 1,790,052.28	L. 1,705,831.59
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	L. 3,263,401.75	L. 3,473,539.12	L. 3,686,984.94	L. 3,903,159.27	L. 4,121,376.22
Impuesto Sobre la Renta y Aporte Solidario Temporal	L. -929,020.52	L. -992,061.74	L. -1,056,095.48	L. -1,120,947.78	L. -1,186,412.87
UTILIDAD (PERDIDA) NETA	L. 2,334,381.22	L. 2,481,477.39	L. 2,630,889.46	L. 2,782,211.49	L. 2,934,963.36

Anexos 17. BALANCE GENERAL SENSIBILIZADO 1

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Balance General- Sensibilizado - Disminución del 7% en los ingresos

Detalle	Años				
	1	2	3	4	5
ACTIVOS					
Corrientes					
Caja y bancos	L. 3,625,588.31	L. 5,095,273.92	L. 6,100,773.33	L. 6,657,068.86	L. 6,777,016.03
Total Activo Corriente	L. 3,625,588.31	L. 5,095,273.92	L. 6,100,773.33	L. 6,657,068.86	L. 6,777,016.03
Activos No Corrientes					
Mobiliario	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Depreciación Acumulada de Mobiliario	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Obra Civil	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Equipo Pesado	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00
Depreciación Acumulada de Equipo Pesado	L. -801,900.00	L. -1,603,800.00	L. -2,405,700.00	L. -3,207,600.00	L. -4,009,500.00
Total Activo no Corrientes	L. 7,298,100.00	L. 6,496,200.00	L. 5,694,300.00	L. 4,892,400.00	L. 4,090,500.00
TOTAL ACTIVOS	L. 10,923,688.31	L. 11,591,473.92	L. 11,795,073.33	L. 11,549,468.86	L. 10,867,516.03
PASIVOS					
Corrientes					
Décimocuarta mes de salario	L. 19,225.81	L. 20,187.10	L. 21,196.45	L. 22,256.27	L. 23,369.09
Retenciones por pagar	L. 4,483.62	L. 4,605.19	L. 4,732.85	L. 4,866.88	L. 5,007.62
Impuesto sobre renta por pagar	L. 929,020.52	L. 757,802.97	L. 598,036.14	L. 449,094.28	L. 310,423.23
Total Pasivo Corriente	L. 952,729.95	L. 782,595.26	L. 623,965.44	L. 476,217.43	L. 338,799.94
Total Pasivo Corriente					
No Corrientes					
Prestamos por Pagar	L. 5,044,741.03	L. 3,947,787.72	L. 2,747,932.64	L. 1,435,522.86	L. 0.00
Total Pasivo No Corriente	L. 5,044,741.03	L. 3,947,787.72	L. 2,747,932.64	L. 1,435,522.86	L. 0.00
TOTAL PASIVOS	L. 5,997,470.98	L. 4,730,382.98	L. 3,371,898.07	L. 1,911,740.30	L. 338,799.94
PATRIMONIO					
Resultados Acumulados					
Utilidad (Pérdida) acumulada	L. 0.00	L. 2,334,381.22	L. 4,269,254.82	L. 5,831,339.14	L. 7,045,892.46
Utilidad/Pérdida del período	L. 2,334,381.22	L. 1,934,873.60	L. 1,562,084.32	L. 1,214,553.31	L. 890,987.53
Total Resultados Acumulados	L. 2,334,381.22	L. 4,269,254.82	L. 5,831,339.14	L. 7,045,892.46	L. 7,936,879.98
Total Patrimonio	L. 4,926,217.33	L. 6,861,090.93	L. 8,423,175.26	L. 9,637,728.57	L. 10,528,716.09
TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	L. 10,923,688.31	L. 11,591,473.92	L. 11,795,073.33	L. 11,549,468.86	L. 10,867,516.03

Anexos 18. BALANCE GENERAL SENSIBILIZADO 2

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Balance General - Sensibilizado - Aumento del 10% en los costos

Detalle	Años				
	1	2	3	4	5
ACTIVOS					
Corrientes					
Caja y bancos	L. 3,625,588.31	L. 5,876,136.47	L. 8,174,241.60	L. 10,511,989.47	L. 12,880,048.60
Total Activo Corriente	L. 3,625,588.31	L. 5,876,136.47	L. 8,174,241.60	L. 10,511,989.47	L. 12,880,048.60
Activos No Corrientes					
Mobiliario	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Depreciación Acumulada de Mobiliario	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Obra Civil	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Equipo Pesado	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00	L. 8,100,000.00
Depreciación Acumulada de Equipo Pesado	L. -801,900.00	L. -1,603,800.00	L. -2,405,700.00	L. -3,207,600.00	L. -4,009,500.00
Total Activo no Corrientes	L. 7,298,100.00	L. 6,496,200.00	L. 5,694,300.00	L. 4,892,400.00	L. 4,090,500.00
TOTAL ACTIVOS	L. 10,923,688.31	L. 12,372,336.47	L. 13,868,541.60	L. 15,404,389.47	L. 16,970,548.60
PASIVOS					
Corrientes					
Décimocuarta mes de salario	L. 19,225.81	L. 20,187.10	L. 21,196.45	L. 22,256.27	L. 23,369.09
Retenciones por pagar	L. 4,483.62	L. 4,605.19	L. 4,732.85	L. 4,866.88	L. 5,007.62
Impuesto sobre renta por pagar	L. 929,020.52	L. 992,061.74	L. 1,056,095.48	L. 1,120,947.78	L. 1,186,412.87
Total Pasivo Corriente	L. 952,729.95	L. 1,016,854.03	L. 1,082,024.78	L. 1,148,070.94	L. 1,214,789.58
Total Pasivo Corriente					
No Corrientes					
Prestamos por Pagar	L. 5,044,741.03	L. 3,947,787.72	L. 2,747,932.64	L. 1,435,522.86	L. 0.00
Total Pasivo No Corriente	L. 5,044,741.03	L. 3,947,787.72	L. 2,747,932.64	L. 1,435,522.86	L. 0.00
TOTAL PASIVOS	L. 5,997,470.98	L. 4,964,641.75	L. 3,829,957.42	L. 2,583,593.80	L. 1,214,789.58
PATRIMONIO					
Resultados Acumulados					
Utilidad (Pérdida) acumulada	L. 0.00	L. 2,334,381.22	L. 4,815,858.61	L. 7,446,748.07	L. 10,228,959.56
Utilidad/Pérdida del período	L. 2,334,381.22	L. 2,481,477.39	L. 2,630,889.46	L. 2,782,211.49	L. 2,934,963.36
Total Resultados Acumulados	L. 2,334,381.22	L. 4,815,858.61	L. 7,446,748.07	L. 10,228,959.56	L. 13,163,922.91
Total Patrimonio	L. 4,926,217.33	L. 7,407,694.72	L. 10,038,584.18	L. 12,820,795.67	L. 15,755,759.02
TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	L. 10,923,688.31	L. 12,372,336.47	L. 13,868,541.60	L. 15,404,389.47	L. 16,970,548.60

Anexos 19. FLUJO DE EFECTIVO SENSIBILIZADO 1

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Flujo de Efectivo- Sensibilizado - Disminución del 7% en los ingresos

Detalle	Años					
	Pre-Operativo	1	2	3	4	5
Saldo inicial de efectivo	L. 0.00	L. 539,453.70	L. 3,625,588.31	L. 5,095,273.92	L. 6,100,773.33	L. 6,657,068.86
Ingresos	L. 0.00	L. 7,521,000.00	L. 6,994,530.00	L. 6,504,912.90	L. 6,049,569.00	L. 5,626,099.17
Financiamiento	L. 6,047,617.59	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Fondos Propios	L. 2,591,836.11	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Total Orígenes	L. 8,639,453.70	L. 8,060,453.70	L. 10,620,118.31	L. 11,600,186.82	L. 12,150,342.32	L. 12,283,168.03
Menos:						
Compra de Activo	L. 8,100,000.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Costo Variable	L. 0.00	L. 2,263,926.43	L. 2,377,122.75	L. 2,495,978.89	L. 2,620,777.84	L. 2,751,816.73
Sueldos y Salarios	L. 0.00	L. 469,840.23	L. 493,750.96	L. 518,857.23	L. 545,218.82	L. 572,898.48
Décimotercer mes de salario	L. 0.00	L. 38,451.61	L. 40,374.19	L. 42,392.90	L. 44,512.55	L. 46,738.18
Décimocuarto mes de salario	L. 0.00	L. 19,225.81	L. 39,412.90	L. 41,383.55	L. 43,452.73	L. 45,625.36
Retenciones	L. 0.00	L. 49,319.79	L. 55,140.73	L. 56,666.51	L. 58,268.57	L. 59,950.73
Capital e Intereses	L. 0.00	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13
Suministros	L. 0.00	L. 3,727.42	L. 3,913.79	L. 4,109.48	L. 4,314.96	L. 4,530.70
Pago de ISR	L. 0.00	L. 0.00	L. 929,020.52	L. 757,802.97	L. 598,036.14	L. 449,094.28
Alquileres	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Comisión Bancaria	L. 0.00	L. 70,509.38	L. 65,573.72	L. 60,983.56	L. 56,714.71	L. 52,744.68
Servicio Públicos	L. 0.00	L. 13,401.60	L. 14,071.68	L. 14,775.26	L. 15,514.03	L. 16,289.73
Total Aplicaciones	L. 8,100,000.00	L. 4,434,865.39	L. 5,524,844.39	L. 5,499,413.49	L. 5,493,273.46	L. 5,506,152.00
Saldo Final	L. 539,453.70	L. 3,625,588.31	L. 5,095,273.92	L. 6,100,773.33	L. 6,657,068.86	L. 6,777,016.03
Flujo Netos de Ingresos y Egresos		L. 3,086,134.61	L. 1,469,685.61	L. 1,005,499.41	L. 556,295.54	L. 119,947.16

Anexos 20. FLUJO DE EFECTIVO SENSIBILIZADO 2

Izajes y Servicios Especializados de Carga
Flujo de Efectivo - Sensibilizado - Aumento del 10% en los costos

Detalle	Años					
	Pre-Operativo	1	2	3	4	5
Saldo inicial de efectivo	L. 0.00	L. 539,453.70	L. 3,625,588.31	L. 5,876,136.47	L. 8,174,241.60	L. 10,511,989.47
Ingresos	L. 0.00	L. 7,521,000.00	L. 7,897,050.00	L. 8,291,902.50	L. 8,706,497.63	L. 9,141,822.51
Financiamiento	L. 6,047,617.59	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Fondos Propios	L. 2,591,836.11	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Total Orígenes	L. 8,639,453.70	L. 8,060,453.70	L. 11,522,638.31	L. 14,168,038.97	L. 16,880,739.22	L. 19,653,811.97
Menos:						
Compra de Activo	L. 8,100,000.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Costo Variable	L. 0.00	L. 2,263,926.43	L. 2,490,319.08	L. 2,739,350.98	L. 3,013,286.08	L. 3,314,614.69
Sueldos y Salarios	L. 0.00	L. 469,840.23	L. 493,750.96	L. 518,857.23	L. 545,218.82	L. 572,898.48
Décimotercer mes de salario	L. 0.00	L. 38,451.61	L. 40,374.19	L. 42,392.90	L. 44,512.55	L. 46,738.18
Décimocuarto mes de salario	L. 0.00	L. 19,225.81	L. 39,412.90	L. 41,383.55	L. 43,452.73	L. 45,625.36
Retenciones	L. 0.00	L. 49,319.79	L. 55,140.73	L. 56,666.51	L. 58,268.57	L. 59,950.73
Capital e Intereses	L. 0.00	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13	L. 1,506,463.13
Suministros	L. 0.00	L. 3,727.42	L. 3,913.79	L. 4,109.48	L. 4,314.96	L. 4,530.70
Pago de ISR	L. 0.00	L. 0.00	L. 929,020.52	L. 992,061.74	L. 1,056,095.48	L. 1,120,947.78
Alquileres	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00	L. 0.00
Comisión Bancaria	L. 0.00	L. 70,509.38	L. 74,034.84	L. 77,736.59	L. 81,623.42	L. 85,704.59
Servicio Públicos	L. 0.00	L. 13,401.60	L. 14,071.68	L. 14,775.26	L. 15,514.03	L. 16,289.73
Total Aplicaciones	L. 8,100,000.00	L. 4,434,865.39	L. 5,646,501.84	L. 5,993,797.37	L. 6,368,749.76	L. 6,773,763.37
Saldo Final	L. 539,453.70	L. 3,625,588.31	L. 5,876,136.47	L. 8,174,241.60	L. 10,511,989.47	L. 12,880,048.60
Flujo Netos de Ingresos y Egresos		L. 3,086,134.61	L. 2,250,548.16	L. 2,298,105.13	L. 2,337,747.87	L. 2,368,059.13

Anexos 21. COTIZACIONES DE MATERIALES Y UTILES DE OFICINA

Office DEPOT		Version: 08
Teléfono: +504 2552-7540		
Codigo:	1422573	Fecha: 25-ago-23
Cliente	Norlan Perdomo	Telefono: 25527540
		CVC
		Hora: 1:30PM
Direccion:	8 y 9 Calle N.O, Avenida Circunvalacion, San Pedro Sula 21102, Honduras	

A continuacion detallamos nuestros mejores precios en los articulos que consideramos lograran satisfacer las necesidades de sue empresa, en lo que respecta a utiles de oficina, accesorios, computadoras, impresoras, productos de limpieza, papeleria, etc

Codigo	Descripcion del Articulo	UM	Cantidad	Precio
1002536	Folder contable	UN	5	L 351.05
1102595	Folder tamaño carta	UN	100	L 201.25
1000236	Folder tamaño oficio	UN	100	L 225.40
1022549	Resma papel bond carta	UN	2	L 322.70
1123698	Resma papel bond oficio	UN	1	L 220.57
1000697	Engrapadora	UN	3	L 190.80
1032659	Sacagrapas	UN	3	L 45.72
1025489	Paquete de grapas	PAQ	2	L 279.22
1120348	Perforadora	UN	2	L 127.20
5784156	Boligrafo Pilot negro	C	12	L 47.40
4001572	Boligrafo Pilot azul	C	12	L 47.40
4044570	Boligrafo Pilot rojo	C	12	L 47.40
1102452	Lápiz carbón	C	12	L 136.20
1200351	Sacapuntas	UN	4	L 49.20
1311205	Tijera	UN	3	L 114.90
4478125	Clips	UN	100	L 11.90
5568012	Notas adhesivas	PAQ	5	L 99.20
1655320	Cinta adhesiva	ROL	3	L 16.92
1024783	Marcador permanente	UN	5	L 70.50
1103489	Resaltador	UN	5	L 125.00
				Monto total
Totales				L 2,729.93

Confiamos en la calidad de todos nuestros productos y servicios, esperamos sean de su entera satisfaccion, cualquier duda o comentario al respecto contactenos al 25527540, o visita nuestra tienda en San Pedro Sula 8 y 9 Calle N.O, Avenida Circunvalacion, San Pedro Sula 21102

Anexos 22. COTIZACION DE EQUIPO DE OFICINA

Office DEPOT		Version: 08
Teléfono:	+504 2552-7540	
Codigo:	1422576	Fecha: 25-ago-23
Cliente	Norlan Perdomo	Telefono: 25527540
		O/C
		Hora: 2:15PM
Direccion:	8 y 9 Calle N.O, Avenida Circunvalacion, San Pedro Sula 21102, Honduras	

A continuacion detallamos nuestros mejores precios en los articulos que consideramos logran satisfacer las necesidades de sue empresa, en lo que respecta a utiles de oficina, accesorios, computadoras, impresoras, productos de limpieza, papeleria, etc


Codigo	Descripcion del Articulo	UM	Cantidad	Precio
560032	Silla ejecutiva	UN	3	L 4,500.00
580699	Escritorio con estanteria superior	UN	3	L 5,623.35
575586	Archivero 3 gavetas	UN	5	L 19,450.00
569872	Computadora Dell Inspiron 15	UN	3	L 40,500.00
547786	Impresora Multifuncional Papeleria de C	UN	2	L 11,998.00
581184	UPS FORZA HT-1000LCD	UN	3	L 8,997.00

Totales

Monto total
L 91,068.35

Confiamos en la calidad de todos nuestros productos y servicios, esperamos sean de su entera satisfaccion, cualquier duda o comentario al respecto contactenos al 25527540, o visita nuestra tienda en San Pedro Sula 8 y 9 Calle N.O, Avenida Circunvalacion, San Pedro Sula 21102

Anexos 23. COTIZACION DE MATERIALES DE LIMPIEZA

LARACH & CIA S. DE R.L San Pedro Sula, Cortes R.T.N. 08019000235234 Mega Larach San Pedro Sula, Blv del Norte, 200mts adelante,del puente de Río Blanco larachco@larachycia.com/ cotizaciones3@larachycia.com/ www.larachycia.com		 #1 en Ferrería Telf. 2290-1100_ Fax. 2280 - 0118
COTIZACION	No S03U00336982	Page 1 of 1

Cliente: W999999C Col.Rio Blanco,Blv del Norte.	RTN: 000000000000	Fecha: 28 Agosto 2023 Valida por siete (7) días Cotizado por: Wendy Chacon
--	-------------------	--

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDA	UNIDAD	PRECIO	DSCTO	TOTAL
11023330	Jabón liquido para manos galon	1	UND	L366.00	0.00 L	366.00
11255577	Asistin galon	1	UND	L103.90	0.00 L	103.90
12569826	Limpiador superficies	1	UND	L70.30	0.00 L	70.30
98302659	Cloro galon	1	UND	L47.90	0.00 L	47.90
23005876	Esponja para maquinas	1	UND	L105.00	0.00 L	105.00
10005789	Escoba	1	UND	L69.90	0.00 L	69.90
11470005	Trapeador	1	UND	L116.90	0.00 L	116.90
12033300	Mecha de trapeador	1	UND	L52.90	0.00 L	52.90
32005625	Bomba de lavado a presion	3	UND	L2,450.00	0.00 L	7,350.00
23058792	Escobilla de lavado de maquinas	6	UND	L175.00	0.00 L	1,050.00
10025255	Detergente	5	UND	L220.35	0.00 L	1,101.75
35623326	Desinfectante	1	UND	L83.90	0.00 L	83.90
98033320	Gel antibacterial galon	1	UND	L271.00	0.00 L	271.00
56946230	Amorol galon	3	UND	L580.00	0.00 L	1,740.00
10002563	Toallas para Limpieza	10	UND	L35.00	0.00 L	350.00

SUB-TOTAL	L	12,879.45
EXENTO:		L0.00
DESCUENTOS Y REI		L0.00
TOTAL:		L12,879.45

Anexos 24. COTIZACION DE IMPLEMENTOS DE OFICINA

Pag 1 de 1



AGENCIA LA MUNDIAL S.A DE C.V

Sucursal Choloma

CARRETERA PRINCIPAL A PUERTO CORTES CA-13 COLONIA CANADA, CHOLOMA CORTES

R.T.N 05019003076139

No :45069

COTIZACION

CODIGO	ARTICULO	UNI	CANTIDAD	VALOR
889736	OASIS AVIANTI	UN	1	L 3,389.99
912543	MICROONDAS AVIANTI	UN	1	L 1,790.00
200479	EXTINTOR FIRST ALERT 5LB	UN	1	L 1,615.00
1544752	AIRE MINISPLIT SAMSUNG 12000BTU	UN	1	L 10,690.00




Cotizado por: Wendy Chacon

NO HAY GARANTIA EN APARTADOS ELECTRONICOS

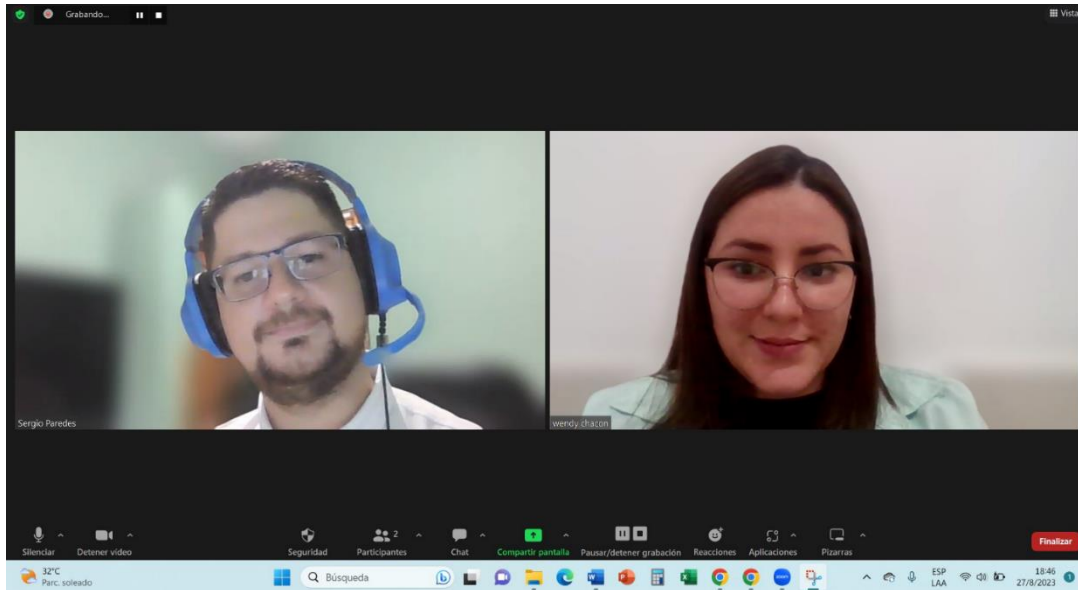
PRECIOS SUJETO A CAMBIO

Sub Total	L	-
I.S.V 15%	L	-
TOTAL LPS	L	17,484.99

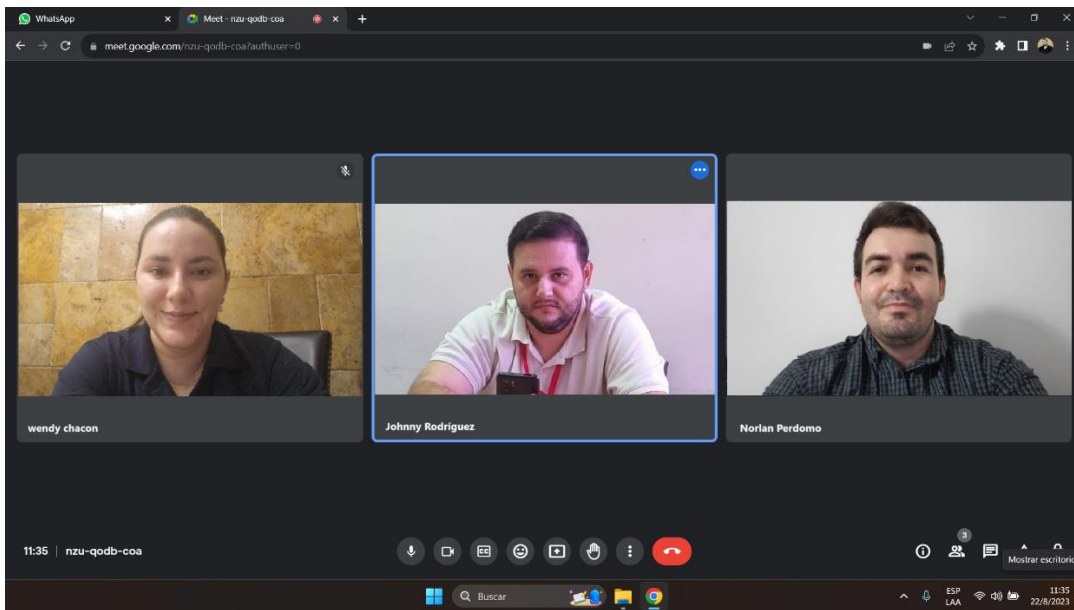
Anexos 25. COTIZACION DE EQUIPO PESADO

		CEMCOLO COMERCIAL, S.A de C.V R.T.N 05019000046793		COTIZACION		No. PMA-23869547	
Suc. Calpules, Km. 5, carretera hacia La Lima.				Tel: +504 2561-9100		Correo: leads@cemcol.com	
				Fecha: 25/08/2023		Asesor: Danilo Paredes	
NOMBRE DEL CLIENTE:		Wendy Chacon					
RTN:							
CONTACTO:		88680385					
DIRECCION:		Choloma, Cortes					
CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	TOTAL				
1	Volqueta tipo yucle articulado Caterpillar 740		L3,600,000.00				
	Marca Caterpillar						
	Condicion Nueva						
	Peso 33.60T						
	Carga Util 38T						
	Velocidad 54.8Km/h						
1	Cargadora 966		L4,500,000.00				
	Marca Caterpillar						
	Condicion Nueva						
	Peso 23.22T						
	Ancho de Cuchara 3.2 M						
	Velocidad 39.5Km/h						
Son:		Liones cien mil lempiras exactos		Importe Gravado		L8,100,000.00	
OBSERVACIONES		Tasa de cambio		Importe Exonerado			
Desembolso bancario:				Importe exento			
				Descuento y Rebajas			
				Total		L8,100,000.00	

Anexos 26. FOTO DE LA ENTREVISTA AL INGENIERO SERGIO GARIN



Anexos 27. FOTO DE LA ENTREVISTA AL INGENIERO JOHNNY RODRÍGUEZ



Anexos 28. PERFIL PROFESIONAL DEL GERENTE

Gerente General

RESUMEN GENERAL			
CARGO:	Gerente General		
SEDE DE TRABAJO	Choloma, cortes		
DESCRIPCIÓN GENERAL	Formular la estrategias generales, gestionar al personal y establecer politicas dentro de la empresa, responsable de los presupuestos y operaciones de la empresa, ademas contratar al personal.analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo y de personal		
DEPARTAMENTO:	Gerente General	JEFE INMEDIATO:	N/A
PROCESO:		CARGO JEFE:	N/A
DETALLES			
<input type="checkbox"/> JORNADA COMPLETA	<input type="checkbox"/> JORANDA MEDIA	44	HORAS POR SEMANA
<input type="checkbox"/> CONTRACTOR	<input type="checkbox"/> FREELANCE	<input type="checkbox"/> TELETRABAJO	<input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> HÍBRIDO
REQUISITOS DE CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN			
Funciones Principales	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación estratégicas de las actividades para el cumplimiento de metas. • Enfocado al cumplimiento de metas y objetivos de la empresa. • Encargada de autorizar y verificar los pagos y compras de la compañía. • Coordinar las importaciones y exportaciones de los equipos. • Brindar el seguimiento de cuentas claves para la Gerencia General. • Llevar a cabo del seguimiento a la administración del personal de la empresa. • Elaborar reportes de los resultados mensuales de las operaciones. • Control de equipos y suministros de oficinas. 		
EXPERIENCIA	Gerente general.		
OTRAS: CERTIFICACIONES CREDENCIALES DIPLOMADOS CURSOS	Título universitario en Administración de Empresas, Ingeniero Industrial, carrera afin, con estudios avanzados en MBA o similar (deseable)		
Habilidades	Habilidades de comunicación Habilidades de presentación Planificación estratégica Habilidades organizativas Planificación financiera Liderazgo de equipo Experiencia del cliente Gestión de pérdidas y ganancias Habilidades de negociación		
COMPETENCIAS PERSONALES Y RELACIONALES			
Ingles	NIVEL:	<input type="checkbox"/> EXPERTO <input checked="" type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR	
Comunicación interpersonal		<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO <input type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR	
Negociación		<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO <input type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR	
Dirección y desarrollo de las personas		<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO <input type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR	
RESPONSABILIDADES ORGANIZACIONES			
Cumplimiento del reglamento interno de trabajo			
Puntualidad			
Supervisar la operativa diaria			
Mantener presupuesto y optimizar gastos			
Asegurarse de que los empleados trabajen de forma productiva			

Anexos 29. PERFIL PROFESIONAL DEL GERENTE DE OPERACIONES

Gerente Operaciones

RESUMEN GENERAL			
CARGO:	Gerente Operaciones		
SEDE DE TRABAJO	Choloma, cortes		
DESCRIPCIÓN GENERAL	Coordinar el flujo de la maquinaria en los proyectos, organizar al personal operativo según maquinaria requerida, supervisar y planificar el estatus de cada maquina junto con los mecanicos, supervisar las horas trabajadas paros de cada maquina según horometro. ademas de asegurar que se cumplan los procesos mantenimientos preventivos correctivos de cada maquina		
DEPARTAMENTO:	Operaciones	JEFE INMEDIATO:	Gerente General
PROCESO:		CARGO JEFE:	Operacional
DETALLES			
<input type="checkbox"/> JORNADA COMPLETA	<input type="checkbox"/> JORANDA MEDIA	44	HORAS POR SEMANA
<input type="checkbox"/> CONTRACTOR	<input type="checkbox"/> FREELANCE	<input type="checkbox"/> TELETRABAJO	<input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> HÍBRIDO
REQUISITOS DE CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN			
Funciones Principales	<ul style="list-style-type: none"> *Garantizar que todas las operaciones se lleven a cabo de un modo apropiado y rentable *Mejorar los sistemas, procesos y mejores prácticas de gestión operativa *Comprar materiales, planificar el inventario y supervisar la eficiencia del taller *Ayudar para que los procesos de la organización sigan cumpliendo la ley *Formular objetivos estratégicos y operativos *Examinar datos financieros y usarlos para mejorar la rentabilidad *Gestionar presupuestos y previsiones 		
EXPERIENCIA	Experiencia laboral demostrable como gerente de operaciones o en un puesto similar Conocimientos sobre efectividad organizativa y gestión de operaciones Experiencia en elaboración de presupuestos y previsiones Jefe de operaciones de equipo pesado/maquinaria, Experiencia en elaboración de presupuestos y previsiones		
OTRAS: CERTIFICACIONES CREDENCIALES DIPLOMADOS CURSOS	Título universitario Ingeniero Civil, ingeniero mecanico industrial, con maestria en direccion de proectos de preferencia		
Habilidades	Habilidades de comunicación Habilidades de presentación Planificación estratégica Habilidades organizativas Planificación financiera Liderazgo de equipo Experiencia del cliente Gestión de pérdidas y ganancias Habilidades de negociación		
COMPETENCIAS PERSONALES Y RELACIONALES			
Ingles	NIVEL:	<input type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Comunicación interpersonal		<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Negociacion		<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Direccion y desarrollo de las personas		<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
RESPONSABILIDADES ORGANIZACIONES			
Cumplimiento del reglamento interno de trabajo			
Planificar y supervisar el funcionamiento diario del Equipo para garantizar un progreso fluido.			
Supervisar la operativa diaria			
Mantener presupuesto y optimizar gastos			
Evaluar periódicamente la eficiencia de los procedimientos empresariales según los objetivos organizacionales y aplicar mejoras.			

Anexos 30. PERFIL PROFESIONAL DEL OPERARIO DE CARGADORA

Operario de Cargadora

RESUMEN GENERAL			
CARGO:	Operario de Cargadora		
SEDE DE TRABAJO	Choloma, cortes		
DESCRIPCIÓN GENERAL	Operar la cargadora frontal, cumpliendo los procedimientos y normas establecidas en la operación.		
DEPARTAMENTO:	Transporte/Equipo pesado	JEFE INMEDIATO:	Gerente de operaciones
PROCESO:		CARGO JEFE:	Operacional
DETALLES			
<input type="checkbox"/> JORNADA COMPLETA	<input type="checkbox"/> JORANDA MEDIA	44	HORAS POR SEMANA
<input type="checkbox"/> CONTRACTOR	<input type="checkbox"/> FREELANCE	<input type="checkbox"/> TELETRABAJO	<input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> HÍBRIDO
REQUISITOS DE CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN			
Funciones Principales	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y asegurar que la máquina y sistemas de enfriamiento estén en buenas condiciones antes de operarla. • Seguir el programa de producción según lo establecido por el patrono • Solucionar los problemas que se presenten en la operación. • Reportar con sentido de urgencia cualquier falla de la maquina o problema que interfiera en el proceso de acarreo o carga • Controlar el buen funcionamiento de las maquinas asignadas • Elaborar el reporte diario de paros y boletas segun horometros • Controlar que el nivel de desperdicio esté dentro de las especificaciones requeridas en el proceso. 		
EXPERIENCIA	*Con experiencia de mas de dos años Operando cargadora frontal para acopiar, trasladar y estibar material. *Cumplimiento de Normas de seguridad en las faenas, segun las normas de la empresa *Bachiller en mecanica automotriz/ tecnicos en mecanica o carrera a fin		
OTRAS: CERTIFICACIONES CREDENCIALES DIPLOMADOS CURSOS	Requerimientos- Educación mínima: Bachillerato / Educación Media / Licencia de conducir equipo pesado 2 año de experiencia Edad: entre 24 y 38 años		
Habilidades	*Trabajo en equipo *Capacidad de leer programas, esquemas y manuales *Habilidades comunicativas y de trabajo en equipo *Controlar el buen funcionamiento de las maquinas asignadas		
COMPETENCIAS PERSONALES Y RELACIONALES			
Organización	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Atencion a los detalles	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Destreza manual y fortaleza fisica	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
RESPONSABILIDADES			
Cumplimiento del reglamento interno de trabajo			
Concentracion en las labores diarias			
Comunicación de manera clara al superior cualquier imprevisto al jefe inmediato			

Anexos 31. PERFIL PROFESIONAL DEL OPERARIO DE VOLQUETA

Operario de Volquetas(yucles)

RESUMEN GENERAL			
CARGO:	Operario de Volquetas		
SEDE DE TRABAJO	Choloma, cortes		
DESCRIPCIÓN GENERAL	Operar las volquetas , cumpliendo los procedimientos y normas establecidas en la operación.		
DEPARTAMENTO:	Transporte/Equipo pesado	JEFE INMEDIATO:	Gerente de operaciones
PROCESO:		CARGO JEFE:	Operacional
DETALLES			
<input type="checkbox"/> JORNADA COMPLETA	<input type="checkbox"/> JORANDA MEDIA	44	HORAS POR SEMANA
<input type="checkbox"/> CONTRACTOR	<input type="checkbox"/> FREELANCE	<input type="checkbox"/> TELETRABAJO	<input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> HÍBRIDO
REQUISITOS DE CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN			
Funciones Principales	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y asegurar que la máquina y sistemas de enfriamiento estén en buenas condiciones antes de operarla. • Seguir el programa de producción según lo establecido por el patrono • Solucionar los problemas que se presenten en la operación. • Reportar con sentido de urgencia cualquier falla de la maquina o problema que interfiera en el proceso de acarreo o carga • lavado de la maquina cada cambio de operacion dentro del plantel, en cambio de material. • Elaborar el reporte diario de paros y boletas segun horometros • Controlar que el nivel de desperdicio esté dentro de las especificaciones requeridas en el proceso. 		
EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> *Con experiencia de mas de dos tres años Operando yucle o volqueta para acarreo, trasladar y mover material. *Cumplimiento de Normas de seguridad en las faenas, segun las normas de la empresa *Bachiller en mecanica automotriz/ tecnicos en mecanica o carrera a fin 		
OTRAS: CERTIFICACIONES CREDENCIALES DIPLOMADOS CURSOS	Requerimientos- Educación mínima: Bachillerato / Educación Media / Licencia de conducir equipo pesado 2 año de experiencia Edad: entre 25 y 38 años		
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> *Trabajo en equipo *Capacidad de leer programas, esquemas y manuales *Habilidades comunicativas y de trabajo en equipo *Controlar el buen funcionamiento de las maquinas asignadas 		
COMPETENCIAS PERSONALES Y RELACIONALES			
Organización	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Atencion a los detalles	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Destreza manual y fortaleza fisica	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
RESPONSABILIDADES			
Cumplimiento del reglamento interno de trabajo			
Concentracion en las labores diarias			
Comunicación de manera clara al superior cualquier imprevisto al jefe inmediato			

Anexos 32. PERFIL PROFESIONAL DEL MECÁNICO

Mecánicos

RESUMEN GENERAL			
CARGO:	Mecanicos		
SEDE DE TRABAJO	Choloma, cortes		
DESCRIPCIÓN GENERAL	Llevar a cabo la organizacion junto con el gerente de operaciones de los mantenimientos preventivos correctivos, reparar la maquinaria llevar al dia los cambios de aceites Como parte de un mantenimiento rutinario, comprueban y cambian el aceite y ajustan los frenos y la dirección. Usan equipos especializados como ordenadores de mano para comprobar el rendimiento de los frenos y los motores.		
DEPARTAMENTO:	Mantenimiento y operaciones	JEFE INMEDIATO:	Gerente de operaciones
PROCESO:		CARGO JEFE:	Operacional
DETALLES			
<input type="checkbox"/> JORNADA COMPLETA	<input type="checkbox"/> JORANDA MEDIA	44	HORAS POR SEMANA
<input type="checkbox"/> CONTRACTOR	<input type="checkbox"/> FREELANCE	<input type="checkbox"/> TELETRABAJO	<input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> HÍBRIDO
REQUISITOS DE CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN			
Funciones Principales	Inspeccionar, diagnosticar, reparar, reacondicionar y verificar los equipos pesados utilizados en la construcción de la Obra, aplicando procedimientos y especificaciones técnicas del fabricante, normas, procesos y procedimientos técnicos, ambientales y de seguridad vigentes, para el correcto uso y disposición de los equipos *		
EXPERIENCIA	Planos de Mantenimiento Interpretación de diagramas y manuales técnicos de maquinaria/equipo pesado Ordenes de trabajo de mantenimiento de equipos Características y tipos de equipo pesado o industrial Sistemas hidráulicos Sistemas neumáticos Sistema eléctrico-electrónico Sistemas del motor: inyección y alimentación, lubricación, refrigeración, eléctrico		
OTRAS: CERTIFICACIONES CREDENCIALES DIPLOMADOS CURSOS	Requerimientos- Educación mínima: Técnico Medio en Mecánica, Mecánica Automotriz, Mecánica Industrial (Deseable) Estudios Básicos : Cursos de actualización en mecánica de equipo pesado, mecánica u otros similares 5 años de experiencia Edad: entre 28 y 38 años		
Habilidades	*Conocimiento en motores *Autonomia en el trabajo *Capacidad de resolucion *Organizacion, mantener registros de las tareas de mantenimiento y reparaciones.		
COMPETENCIAS PERSONALES Y RELACIONALES			
Organización	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Atención a los detalles	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Destreza manual y fortaleza física	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
RESPONSABILIDADES			
Cumplimiento del reglamento interno de trabajo			
Concentracion en las labores diarias			
Comunicación de manera clara al superior cualquier imprevisto al jefe inmediato			

Anexos 33. PERFIL PROFESIONAL DEL AYUDANTE DE MECÁNICA

Ayudante de Mecánica

RESUMEN GENERAL			
CARGO:	Ayudante de Mecánica		
SEDE DE TRABAJO	Choloma, cortes		
DESCRIPCIÓN GENERAL	Apoyar a los mecánicos de la Organización, reparando y manteniendo los vehículos pertenecientes al parque automotor de la misma, para asegurar su correcto funcionamiento		
DEPARTAMENTO:	Mantenimiento y operaciones	JEFE INMEDIATO:	Mecanico
PROCESO:		CARGO JEFE:	Operacional
DETALLES			
<input type="checkbox"/> JORNADA COMPLETA	<input type="checkbox"/> JORANDA MEDIA	44 HORAS POR SEMANA	
<input type="checkbox"/> CONTRACTOR	<input type="checkbox"/> FREELANCE	<input type="checkbox"/> TELETRABAJO	<input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> HÍBRIDO
REQUISITOS DE CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN			
Funciones Principales	<p>Cambiar, filtros de combustible y de aire, diafragmas, bornes, aceite, sistemas de rodamiento, entre otros.</p> <p>Ayudar al mecánico en el mantenimiento preventivo de las unidades, mediante la revisión de motor, bandas de frenos, cajas de velocidades y demás sistemas de los vehículos.</p> <p>Realizar el mantenimiento de las herramientas usadas.</p> <p>Llenar reportes periódicos de las tareas asignadas.</p> <p>Mantener limpio y en orden equipo y sitio de trabajo.</p> <p>Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad integral establecidos por la Organización.</p>		
EXPERIENCIA	<p>Planos de Mantenimiento Interpretación de diagramas y manuales técnicos de maquinaria/equipo pesado</p> <p>Ordenes de trabajo de mantenimiento de equipos</p> <p>Características y tipos de equipo pesado o industrial</p> <p>Sistemas hidráulicos</p> <p>Sistemas neumáticos</p> <p>Sistema eléctrico-electrónico</p> <p>Sistemas del motor: inyección y alimentación, lubricación, refrigeración, eléctrico</p>		
OTRAS: CERTIFICACIONES CREDENCIALES DIPLOMADOS CURSOS	<p>Requerimientos- Educación mínima: Estudiante de tecnico en Mecánica, Mecánica Automotriz, Mecánica Industrial (Deseable)</p> <p>1 años de experiencia</p> <p>Edad: entre 21 y 30 años</p>		
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las Leyes y reglamentos que se señalen para el puesto • Utilizar la herramienta apropiada para el puesto • Aplicar las técnicas de Mecánica y laminado • Tener iniciativa 		
COMPETENCIAS PERSONALES Y RELACIONALES			
Organización	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Atencion a los detalles	<input type="checkbox"/> EXPERTO	<input checked="" type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Destreza manual y fortaleza física	<input type="checkbox"/> EXPERTO	<input checked="" type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
RESPONSABILIDADES			
Cumplimiento del reglamento interno de trabajo			
Concentracion en las labores diarias			
Comunicación de manera clara al superior cualquier imprevisto al jefe inmediato			

Anexos 34. PERFIL PROFESIONAL DE GUARDIA DE SEGURIDAD

Seguridad

RESUMEN GENERAL			
CARGO:	Seguridad		
SEDE DE TRABAJO	Choloma, cortes		
DESCRIPCIÓN GENERAL	Proteger la propiedad y el personal de la empresa manteniendo un entorno seguro y protegido. Observar signos de crimen y alertar al jefe de cualquier desorden e investigar disturbios. Actuar legalmente en defensa directa de la vida o la propiedad.		
DEPARTAMENTO:	Seguridad interna	JEFE INMEDIATO:	Gerente General
PROCESO:		CARGO JEFE:	
DETALLES			
<input type="checkbox"/> JORNADA COMPLETA	<input type="checkbox"/> JORANDA MEDIA	44	HORAS POR SEMANA
<input type="checkbox"/> CONTRACTOR	<input type="checkbox"/> FREELANCE	<input type="checkbox"/> TELETRABAJO	<input checked="" type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> HÍBRIDO
REQUISITOS DE CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN			
Funciones Principales	*Revisar el área asignada al entrar a su turno. *Permanecer en el área asignada previamente por el encargado de turno. *Periódicamente, efectuar recorridos por toda su área de labores. *Reportar de inmediato al encargado de turno actividades que alteren el orden dentro de las instalaciones, que atenten contra el patrimonio. *Controlar el acceso de personas o introducción de vehículos, equipos y otros al plantel. (accesos salidas)		
EXPERIENCIA	Experiencia laboral comprobada como guardia de seguridad o puesto relevante. Oficial de seguridad capacitado con diploma Habilidades de vigilancia y orientación a los detalles. Integridad y profesionalismo		
OTRAS: CERTIFICACIONES CREDENCIALES DIPLOMADOS CURSOS	Requerimientos- Educación mínima: 1 años de experiencia Edad: entre 26 y 36 años		
Habilidades	*Puntualidad *Saber manejar unidad estandar o automatica *Capacidad de reaccion *Organizacion *Liderazgo		
COMPETENCIAS PERSONALES Y RELACIONALES			
Atencion a los detalles	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Destreza manual y fortaleza física	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
Comunicacion	<input checked="" type="checkbox"/> EXPERTO	<input type="checkbox"/> ALTO	<input type="checkbox"/> BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR
RESPONSABILIDADES			
Cumplimiento del reglamento interno de trabajo			
Concentracion en las labores diarias			
Comunicación de manera clara al superior cualquier imprevisto al jefe inmediato			

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (Séptima). McGraw-Hill Interamericana.
https://uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/LIBRO-Evaluaci3n-de-proyectos-7ma-Edici3n-Gabriel-Baca-Urbina-FREELIBROS.ORG_.pdf
- Barbosa Moreno, A., Mar Orozco, C. E., & Molar Orozco, J. F. (2019). *Manufactura: Conceptos y aplicaciones*. Patria Educación. <https://elibro.net/es/ereader/unitechn/121285?page=15>
- Bataller, A. (2016). *La gestión de proyectos*. UOC. <https://elibro.net/es/lc/unitechn/titulos/57720>
- BCH. (2021). *Informe de comercio exterior de mercancías generales*. Banco Central de Honduras.
https://www.bch.hn/estadisticos/EME/Informe%20de%20Mercancias%20Generales/Informe%20de%20Comercio%20Exterior%20de%20Mercancías%20Generales%20a%20enero_2021.pdf
- BCH. (2022). *Índice Mensual de Actividad Económica*. Banco Central de Honduras.
<https://www.bch.hn/estadisticos/EME/ndice%20Mensual%20de%20Actividad%20Econmica%20IMAE/Índice%20Mensual%20de%20la%20Actividad%20Económica,%20Abril%202022.pdf>
- BCH. (2023a). *BOLETÍN DE PRENSA No. 18/2023-Programa Monetario 2023-2024* (BOLETÍN DE PRENSA No. 18/2023 18/2023; p. 3). Banco central de Honduras.
<https://www.bch.hn/operativos/OPM/LIBBoletines%20de%20prensa/Bolet%3ADn%20de%20Prensa%20N.18-2023%20Programa%20Monetario%202023-2024.pdf>
- BCH. (2023b, abril). *Programa Monetario 2023-2024-CRECIMIENTO ECONÓMICO MUNDIAL*.
<https://www.bch.hn/administrativas/RI/LIBDiscursos%20y%20presentaciones/Presentaci%3B3n%20Programa%20Monetario%202023-2024.pdf>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera).
[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Bernal%20Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Bernal%20Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20(1).pdf)
- Carsync. (2022, febrero 10). *Maquinaria pesada: Qué es, para qué sirve y cómo sacarle más provecho*.
<https://blog.carsync.com/blog/maquinaria-pesada-que-es-para-que-sirve-y-como-sacarle-más-provecho>
- Cashman, C. (2023). *Equipos de minería de superficie*. <https://www.cashmanequipment.com/mining-industry/surface-mining>
- Fuentes de Información | Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*. (s. f.). Recuperado 17 de junio de 2023, de
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/4864>
- Gomez Conde, J. A. (2023, marzo). *Micro y macroentorno*.
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/4070>
- Hernández Pérez, A., & Hernández Pérez, A. (2014). *Economía*. Digital UNID.
<https://elibro.net/es/lc/unitechn/titulos/41178>

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

Hernandez Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodologia de la Investigacion: Las Rutas Cuantitativas, Cualitativas y Mixta*. McGRAW-HILL INTERAMERICANA.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

Hernández-Sampieri y Mendoza, R. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.

Herrera Herbert, J. (2017). *Introducción a la Minería*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía. https://oa.upm.es/63396/1/INTRODUCCION_MINERIA-Edicion2_LM1B1T2_R2-20180110.pdf

IGF. (2020). *Evaluación del marco de políticas mineras Honduras*. Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible IISD. <https://www.iisd.org/system/files/2022-01/honduras-mining-policy-framework-es.pdf>

Informe Comercio Exterior de Bienes febrero 2023 (p. 21). (2023).
<https://www.bch.hn/estadisticos/EME/Informe%20de%20Mercancias%20Generales/Informe%20Comercio%20Exterior%20de%20Bienes%20febrero%202023.pdf>

Komatsu. (2022a). *Lo que debes saber sobre la maquinaria pesada: Definición y tipos*. Komatsu.
<https://www.komatsulatinamerica.com/colombia/maquinaria-pesada-definicion-y-tipos/>

Komatsu. (2022b, septiembre 20). *Lo que debes saber sobre la maquinaria pesada: Definición y tipos*.
<https://www.komatsulatinamerica.com/colombia/maquinaria-pesada-definicion-y-tipos/>
López, J. (2013). *Sistema para la venta y renta de maquinaria pesada o equipo pesado*. Universidad EAFIT. <https://core.ac.uk/download/pdf/47246114.pdf>

Malhotra, N. (2007). *Investigacion de mercados* (Quinta). Pearson Education.
<http://www.elmayorportaldegerencia.com/Libros/Mercadeo/%5BPD%5D%20Libros%20-%20Investigacion%20de%20Mercados.pdf>

Quiroa, M., & López, J. F. (2020). *Estudio de Factibilidad*. Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/estudio-de-factibilidad.html>

Redondo Ramirez, M. I., Tapuerez Chamorro, E. I., & Ramirez Osorio, J. H. (2018). *Economía: Principios generales*. Ediciones de la U. <https://elibro.net/es/lc/unitechntitulos/70325>

Salazar, J. E. (2023, enero 19). *Crecimiento será más lento en América Latina y el Caribe: Así es como se puede revertir el ciclo*. <https://es.weforum.org/agenda/2023/01/en-2023-el-crecimiento-sera-mas-lento-en-america-latina-y-el-caribe-asi-es-como-revertir-el-ciclo>

Sapag, N., Sapag, R., & Sapag, J. M. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (6.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1243/1/Sapag->

proyectos%206ta%20edición.pdf

SDE. (2018). *Políticas comerciales por sectores*. <https://sde.gob.hn/wp-content/uploads/2017/08/Políticas-Comerciales-por-Sectores.pdf>

Servicities. (2015, marzo 23). *Alquiler de maquinaria*. Servicities. <https://servicities.com/blog/alquiler-maquinaria/>

Chávez Tiburcio, A., & Gutiérrez Marcelo, J. C. (2016) Propuesta de mejora en los procesos de alquileres de maquinaria y equipos pesado en una empresa constructora. Obtenido de: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622167/Chavez_TA.pdf?sequence=2&isAllowed=y