

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



BUSINESS CONSULTING PARA LA EMPRESA MAQUITERRA EIRL

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN
ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Lucía Odilia Del Carmen, Arce Quispe, DNI: 72198438

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN
ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Edinson Hernán, Aquino Pacherez, DNI: 41102619

Alfonso Grober, Benegas Llanos, DNI: 70008870

Edgar Vicente, Mueras Ramirez, DNI: 41116039

ASESOR

Dr. Pablo José, Arana Barbier, DNI 44614140

ORCID 0000-0002-4449-0086

JURADO

Igor Leopoldo, Loza Geldres, Presidente

Jorge Benny, Benzaquen de las Casas, Jurado

Pablo José, Arana Barbier, Asesor

Surco, diciembre 2024

Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Pablo José Arana Barbier, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado: Business Consulting para la empresa Maquiterra E.I.R.L.,

del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as):

Edinson Hernán Aquino Pacherez,

Lucia Odilia Del Carmen Arce Quispe,


Alfonso Grober Benegas Llanos Alfonso Grober,

Edgar Vicente Mueras Ramirez,

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de **11%**. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el **31/08/2024**.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Santiago de Surco, Septiembre del 2024.

Apellidos y nombres del asesor <u>Arana Barbier, Pablo José</u>	
DNI: 44614140	Firma 
ORCID: 0000-0002-4449-0086	

Agradecimientos

La realización de esta tesis fue posible gracias a Dios, al compromiso incansable de mis compañeros de equipo, a las valiosas orientaciones de nuestro asesor, y al amor y motivación constante de mi familia en esta etapa crucial. Con estas palabras, expreso mi más profundo agradecimiento por su tiempo, confianza y consejos, que fueron fundamentales para alcanzar este logro



Dedicatorias

Esta tesis la dedico con amor a mi esposa e hijos, a mis padres y hermanos, gracias por su amor incondicional, su comprensión y por creer en mí en cada paso de este camino. Su apoyo fue mi mayor fuente de inspiración. Ustedes son mi razón de ser, el motor de mis días y la más valiosa compañía que tengo en la vida, espero siempre poder estar a su lado para cuidarlos.

Edinson Hernán Aquino Pacherez

Dedico esta tesis a mi familia, quienes han sido pieza fundamental para el logro de mis metas, porque creyeron en mí y porque estuvieron y están conmigo en los buenos, malos y peores momentos. A mis compañeros de tesis por el compromiso y apoyo en la realización de la tesis.

Lucia Odilia Del Carmen Arce Quispe

Dedico esta tesis a mis padres, cuyo amor, apoyo y sacrificio han sido mi mayor inspiración. Agradezco profundamente su guía incondicional, que me ha permitido alcanzar este logro. Todo lo que soy se lo debo a ustedes

Alfonso Grober Benegas Llanos

Esta tesis la dedico a mi familia, a mi madre por siempre ser ese modelo de fortaleza y perseverancia de vida a mis hermanos por su aliento constante y a mi persona especial por su amor y apoyo en este proceso. Todos son mi mayor razón de seguir avanzando en esta vida llena de retos. Siempre estaré presente para ustedes y los llenaré de orgullo.

Edgar Vicente Mueras Ramirez

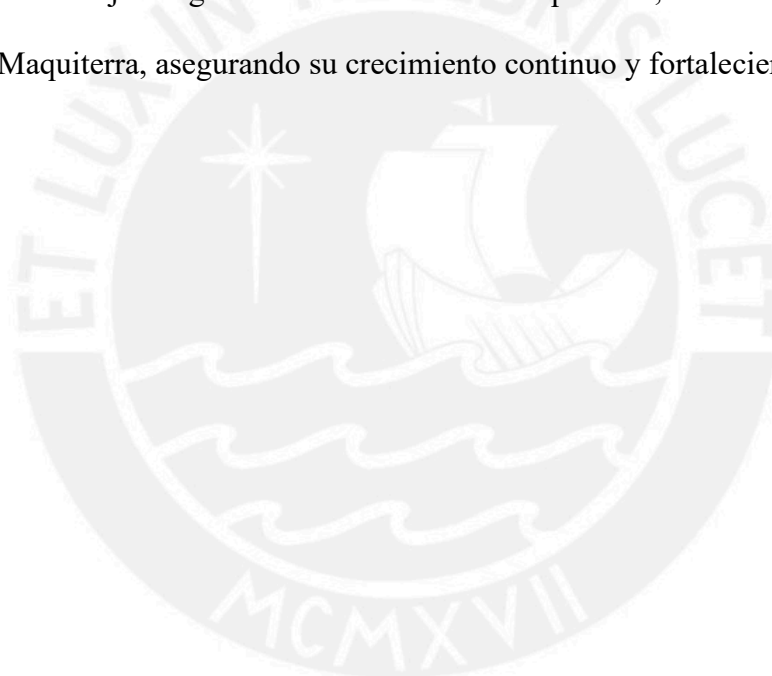
Resumen Ejecutivo

Maquiterra E.I.R.L. es una empresa peruana que se especializa en el sector de la maquinaria pesada, ofreciendo soluciones integrales a las industrias agroindustrial y de la construcción. Su modelo de negocio se basa en la venta, alquiler y mantenimiento de maquinaria pesada, además de la provisión de servicios especializados para optimizar la eficiencia operativa de sus clientes. Con el tiempo, Maquiterra ha construido una reputación como un proveedor confiable y eficiente, destacándose por su enfoque en la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

A pesar de sus logros, Maquiterra enfrenta una serie de desafíos que han limitado su crecimiento y eficiencia operativa. Entre los principales problemas identificados se encuentran el mantenimiento correctivo no oportuno, la alta rotación de operadores, la falta de un plan de marketing formal y, sobre todo, la centralización excesiva de tareas y decisiones. Este último se ha identificado como el problema principal que afecta de manera crítica la operación de la empresa. La centralización excesiva ha generado una sobrecarga de trabajo para el gerente general, José Carlos Olazo, y ha limitado la autonomía y empoderamiento del equipo, lo que ralentiza la toma de decisiones y la implementación de mejoras operativas.

Las causas de este problema incluyen la falta de delegación de autoridad, la sobrecarga del gerente general, la ausencia de programas de capacitación que impiden al personal asumir mayores responsabilidades y una estructura organizativa rígida que no permite una distribución eficiente de las tareas. Después de un análisis exhaustivo, se ha determinado que la mejor alternativa de solución es la Delegación de Autoridad. Esta solución implica la creación de roles gerenciales específicos, como un Gerente de Operaciones y un Jefe de Finanzas, que asumirán responsabilidades clave, permitiendo así una distribución más equilibrada de la carga de trabajo y mejorando la agilidad operativa de la empresa.

Los resultados esperados tras la implementación de esta solución son muy prometedores. Se proyecta un crecimiento anual del 10% en las ventas netas, además, se espera una reducción de costos operativos del 10% para el 2026. Desde una perspectiva financiera, se ha calculado un Valor Actual Neto (VAN) de S/ 646,731.02, lo que indica un valor adicional significativo generado por la implementación de la solución. La Tasa Interna de Retorno (TIR) proyectada es del 48.9%, muy superior al Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) del 14.3%, lo que confirma la alta rentabilidad del proyecto. Finalmente, el ratio Beneficio-Costo de 1.61 sugiere que por cada sol invertido en el proyecto, Maquiterra espera generar S/ 1.61 en beneficios. Estos resultados reflejan una mejora significativa en la eficiencia operativa, rentabilidad y sostenibilidad de Maquiterra, asegurando su crecimiento continuo y fortaleciendo su posición en el mercado.



Abstract

Maquiterra E.I.R.L. is a Peruvian company that specializes in the heavy machinery sector, offering comprehensive solutions to the agro-industrial and construction industries. Its business model is based on the sale, rental and maintenance of heavy machinery, in addition to the provision of specialized services to optimize the operational efficiency of its clients. Over time, Maquiterra has built a reputation as a reliable and efficient supplier, standing out for its focus on service quality and customer satisfaction.

Despite its achievements, Maquiterra faces a number of challenges that have limited its growth and operational efficiency. Among the main problems identified are non-timely corrective maintenance, high operator turnover, lack of a formal marketing plan and, above all, excessive centralization of tasks and decisions. The latter has been identified as the main problem that critically affects the company's operation. Excessive centralization has generated an overload of work for the general manager, José Carlos Olazo, and has limited the autonomy and empowerment of the team, which slows down decision-making and the implementation of operational improvements.

The causes of this problem include the lack of delegation of authority, the overload of the general manager, the absence of training programs that prevent staff from assuming greater responsibilities, and a rigid organizational structure that does not allow for an efficient distribution of tasks. After a thorough analysis, it has been determined that the best alternative solution is the Delegation of Authority. This solution involves the creation of specific managerial roles, such as an Operations Manager and a Head of Finance, who will assume key responsibilities, thus allowing for a more balanced distribution of the workload and improving the operational agility of the company.

The expected results after the implementation of this solution are very promising. Net sales are projected to grow 10% annually, additionally, operating costs are expected to be

reduced by 10% by 2026. From a financial perspective, a Net Present Value (NPV) of S/ 646,731.02 has been calculated, indicating significant additional value generated by the implementation of the solution. The projected Internal Rate of Return (IRR) is 48.9%, well above the Weighted Average Cost of Capital (WACC) of 14.3%, confirming the high profitability of the project. Finally, the Benefit-Cost ratio of 1.61 suggests that for every sol invested in the project, Maquiterra expects to generate S/ 1.61 in profits. These results reflect a significant improvement in Maquiterra's operational efficiency, profitability and sustainability, ensuring its continued growth and strengthening its position in the market.

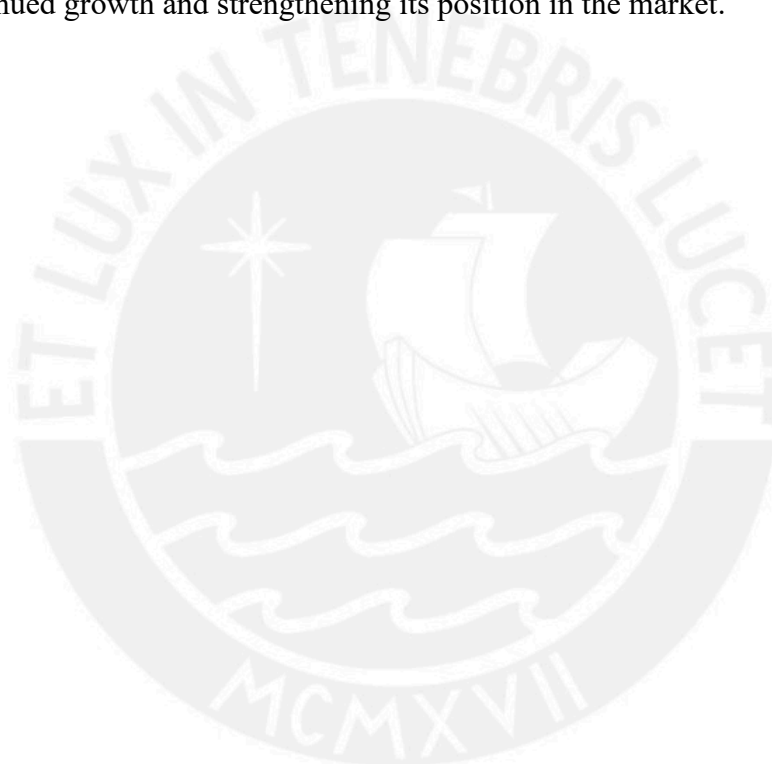


Tabla de Contenido

Lista de Tablas	xi
Lista de Figuras.....	xii
Capítulo I: Situación General de la Empresa.....	1
1.1 Presentación de la Empresa	1
1.2 Modelo de Negocio.....	1
1.3 Análisis del Sector Industrial	6
Capítulo II: Análisis del Contexto	12
2.1 Análisis Externo (PESTE)	12
2.1.1 Factores políticos, gubernamentales y legales (P)	12
2.1.2 Factores económicos (E).....	14
2.1.3 Factores sociales, culturales y demográficos	15
2.1.4 Factores tecnológicos y científicos	16
2.1.5 Factores ecológicos y ambientales (E).....	18
2.2 Análisis Interno (AMOFHIT)	22
2.2.1 Administración y Gerencia (A).....	22
2.2.2 Marketing (M).....	23
2.2.3 Operaciones (O).....	24
2.2.4 Finanzas (F)	30
2.2.5 Recursos Humanos (H).....	33
2.2.6 Sistemas de Información y Comunicación (I)	35
2.2.7 Tecnología e Investigación y Desarrollo (T)	37
Capítulo III: Problema Clave	42
3.1 Metodología de Trabajo	42
3.2 Lista de Problemas	43

3.2.1 Mantenimiento Correctivo No Oportuno:.....	43
3.2.2 Rotación de Operadores:.....	44
3.2.3 Falta de Plan de Marketing:.....	44
3.2.4 Falta de Metas Específicas y Medibles (KPI's):.....	44
3.2.5 Centralización de Tareas y Decisiones:.....	44
3.3 Matriz de Complejidad versus Beneficio.....	45
3.4 Problema Principal.....	46
3.4.1 Sustancia.....	48
3.4.2 Locación.....	48
3.4.3 Propiedad.....	49
3.4.4 Magnitud.....	49
3.4.5 Tiempo	49
Capítulo IV: Determinación de Causas del Problema Principal.....	51
4.1 Causas Identificadas.....	51
4.1.1 Personas.....	51
4.1.2 Operaciones.....	52
4.1.3 Marketing.....	52
4.1.4 Administración.....	52
4.1.5 Entorno	52
4.1.6 Finanzas.....	53
4.2 Matriz Priorización Causa-Raíz.....	53
Capítulo V: Alternativas de Solución.....	57
5.1 Alternativas de Solución identificadas.....	57
5.2 Evaluación de las Alternativas de solución.....	63
5.2.1 Tiempo	64

5.2.2 Impacto Directo	64
5.2.3 Valor Agregado.....	65
5.2.4 Eficacia	65
5.3 Solución Propuesta.....	67
Capítulo VI: Plan de Implementación y Factores Clave de Éxito.....	72
6.1 Definiciones Claves	72
6.2 Balanced Scorecard.....	74
6.3 Plan de Implementación (Gantt) y Presupuesto.....	77
6.3.1 Plan de Implementación (Gantt)	78
6.3.2 Presupuesto	78
6.4 Factores Claves de Éxito.....	80
6.4.1 Habilitadores.....	81
6.4.2 Riesgos ⁸²	
Capítulo VII: Resultados Esperados.....	84
7.1 Resultados Esperados del Plan de Implementación.....	84
7.2 Recuperación de la Inversión.....	86
Capítulo VIII: Conclusiones y Recomendaciones.....	90
8.1 Conclusiones	90
8.2 Recomendaciones	90
Referencias.....	99
Apéndice A: Entrevista con el Gerente General de Maquiterra EIRL	103
Apéndice B: Plan de Comunicaciones.....	108
Apéndice C: Brainstorming con el Gerente General para validación de las Alternativas de Solución.....	110
Apéndice D: Cálculo del WACC	110

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Detalle de Gastos de Mantenimiento por tipo de Máquina</i>	29
Tabla 2 <i>Matriz FODA</i>	40
Tabla 3 <i>Matriz de Priorización de Problemas</i>	45
Tabla 4 <i>Matriz de Priorización de Causas Raíz</i>	54
Tabla 5 <i>Calificación del Tiempo para Evaluar las Alternativas de Solución</i>	64
Tabla 6 <i>Calificación del Impacto Directo para Evaluar las Alternativas de Solución</i>	64
Tabla 7 <i>Calificación del Valor Agregado para Evaluar las Alternativas de Solución</i>	65
Tabla 8 <i>Calificación de la Eficacia para Evaluar las Alternativas de Solución</i>	65
Tabla 9 <i>Evaluación de las Alternativas de Solución al Problema de Centralización de Tareas y Decisiones</i>	66
Tabla 10 <i>Matriz de Indicadores Maquiterra E.I.R.L.</i>	69
Tabla 11 <i>Indicadores de la Perspectiva Financiera</i>	75
Tabla 12 <i>Indicadores de la Perspectiva de Clientes</i>	75
Tabla 13 <i>Indicadores de la Perspectiva de Procesos Internos</i>	76
Tabla 14 <i>Indicadores de la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento</i>	76
Tabla 15 <i>Balanced Scorecard para Maquiterra E.I.R.L.</i>	77
Tabla 16 <i>Cronograma Gantt de Implementación</i>	78
Tabla 17 <i>Presupuesto Estimado</i>	80
Tabla 18 <i>Flujo de Caja Libre</i>	87
Tabla 19 <i>Indicadores Financieros de la Implementación de la Solución</i>	89
Tabla 20 <i>Plan de comunicaciones de Maquiterra EIRL</i>	108

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Lienzo Business Model Canvas</i>	5
Figura 2 <i>Importaciones de Maquinaria Pesada</i>	7
Figura 3 <i>Tasa de Interés de Referencia</i>	14
Figura 4 <i>Diagrama de Pareto de los Costos de Mantenimiento por Tipo de Máquina</i>	29
Figura 4 <i>Ratios Financieros</i>	32
Figura 5 <i>Análisis Dupont</i>	33
Figura 6 <i>Diagrama Ishikawa</i>	51



Capítulo I: Situación General de la Empresa

1.1 Presentación de la Empresa

Maquiterra E.I.R.L. es una compañía ubicada en el departamento de La Libertad, en la localidad de Trujillo, que comenzó sus actividades operativas el 13 de febrero de 2015 (maquiterra.pe, s.f.). El propietario y representante legal, un ingeniero agrónomo de profesión, inició su experiencia laboral en la empresa de su padre alquilando tractores agrícolas en la región. En 2015, adquirió su primer tractor agrícola para alquilarlo a la empresa Palmas de Shanusi en Yurimaguas, y posteriormente compró un equipo de la línea amarilla, una retroexcavadora.

Al año siguiente, regresó a La Libertad para alquilar maquinaria a las empresas Agroindustrial Laredo, Camposol y otras del sur. Allí se encontró con otros proveedores de maquinaria amarilla, como J.M. C Maquinaria SAC y SMC Maquinaria SAC, que también ofrecían servicios de alquiler de maquinaria a la agroindustria. Observó que en el norte de La Libertad había menos competencia, lo que le llevó a expandirse hacia esa zona, ampliando su red de contactos y clientes, y atendiendo ahora a empresas agroindustriales en todo el norte del país, no solo en La Libertad (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo, 2024).

La actividad principal de Maquiterra es el alquiler y arrendamiento de maquinaria pesada para movimientos de tierra, tanto para el sector privado como público.

Aproximadamente el 90% de sus alquileres son a empresas agroindustriales y recientemente ha comenzado a alquilar al sector público. La empresa cuenta con 17 equipos, incluyendo excavadoras, tractores de oruga, cargadores frontales, retroexcavadoras y volquetes según lo indicó J. Olazo (Comunicación personal, 13 de mayo de 2024).

1.2 Modelo de Negocio

El modelo de negocio de Maquiterra E.I.R.L. se estructuró utilizando la metodología Business Model Canvas de Alexander Osterwalder. Esta herramienta permite dividir el

negocio en nueve aspectos clave, alineando la propuesta de valor que reciben los clientes a través de diversos canales y las formas de interacción que la empresa mantiene con ellos (maquiterra.pe, s.f.). Además, se identificaron las actividades clave de la empresa, utilizando recursos y socios estratégicos que implican un costo financiero y promueven la generación de ingresos (ver Figura 1):

Propuesta de valor: Maquiterra E.I.R.L. ofrece un servicio de alquiler de maquinaria pesada dirigido a sectores clave como la industria agrícola, la minería y la construcción de carreteras. La compañía es reputada en sostener equipos de manera autónoma y eficiente, asegurando reparaciones rápidas y efectivas. Esto garantiza una alta operatividad de la maquinaria alquilada, lo que resulta en una menor interrupción de las actividades de los clientes y una mayor productividad. La propuesta de valor se centra en la confiabilidad y la disponibilidad de equipos bien mantenidos, lo que es importante para sectores que dependen de maquinaria pesada para sus operaciones diarias. (maquiterra.pe, s.f.).

Segmentos de clientes: Maquiterra atiende a una diversidad de usuarios industriales que requieren servicios de maquinaria pesada. Sus principales segmentos de clientes incluyen empresas de los sectores agrícola y minero, que necesitan maquinaria para diversas operaciones. Recientemente, Maquiterra ha comenzado a expandirse hacia entidades públicas, abriendo nuevas oportunidades de negocio y diversificando su base de clientes. Este enfoque en diferentes segmentos permite a la empresa mitigar riesgos asociados con la dependencia de un solo sector y aprovechar las oportunidades en múltiples industrias (maquiterra.pe, s.f.).

Relación con el cliente: La estrategia de Maquiterra para mantener relaciones sólidas con sus clientes se basa en la confianza y la fidelización. La empresa se esfuerza por ofrecer atención rápida y personalizada, abordando los requerimientos y preocupaciones de los usuarios con métodos efectivos. Este enfoque personalizado no solo mejora la satisfacción

del cliente, sino que también fomenta relaciones a largo plazo, lo que es vital para retener usuarios e inducir recomendaciones de boca a boca (maquiterra.pe, s.f.).

Canales: Maquiterra utiliza varios canales para comunicarse con sus clientes y gestionar sus operaciones. Los canales principales incluyen el contacto directo a través de reuniones presenciales, llamadas telefónicas y WhatsApp, lo que permite una comunicación rápida y efectiva. Además, la empresa tiene una presencia digital mediante su página web y el uso de correo electrónico para comunicaciones formales. Esta combinación de canales tradicionales y digitales asegura que Maquiterra pueda llegar a una amplia gama de clientes de manera efectiva y eficiente (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo, 2024).

Fuentes de ingreso: La procedencia fundamental de ingresos de Maquiterra se recibe por el alquiler de maquinaria pesada, un servicio esencial para sus clientes en los sectores agrícola, minero y de construcción. Además, la empresa suscita ingresos adicionales mediante la venta de activos que no tienen alta demanda de alquiler. Esta estrategia de venta de activos no utilizados optimiza el uso de los medios de los que dispone la compañía y contribuye a la estabilidad financiera (maquiterra.pe, s.f.).

Actividades clave: Las actividades esenciales de Maquiterra incluyen la consolidación de ventas mediante un proceso logístico eficiente, asegurando que las operaciones de alquiler se realicen sin problemas. La empresa también se enfoca en proporcionar un servicio postventa cercano y adecuado, resolviendo cualquier problema que los clientes puedan enfrentar rápidamente. Además, Maquiterra invierte en maquinaria innovadora y actualizada que se ajusta a las demandas de los clientes, manteniéndose competitiva en el mercado (maquiterra.pe, s.f.).

Recursos clave: Los recursos fundamentales de Maquiterra incluyen su sólida base de clientes satisfechos, lo que respalda su reputación en el mercado. El personal de mantenimiento capacitado es importante para asegurar que las máquinas se mantengan en

óptimas condiciones, reduciendo tiempos de inactividad y costos de reparación. Además, los operadores de maquinaria pesada recomendados garantizan que las operaciones de los clientes se realicen de manera segura y eficiente (maquiterra.pe, s.f.).

Socios clave: Maquiterra cuenta con el respaldo financiero de Ferreyros, que proporciona crédito para la compra de maquinaria pesada, facilitando la expansión y renovación de su flota. Entre los principales clientes de Maquiterra se encuentra Gloria, que representa el 80% de su cartera de servicios, proporcionando una base de ingresos estable y confiable (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo, 2024).

Estructura de costos: Los costos principales de Maquiterra incluyen el mantenimiento y reparación de maquinaria pesada, que es esencial para mantener la operatividad y la calidad del servicio. Otros costos significativos son el financiamiento, ventas, recursos humanos y la infraestructura del taller. Estos costos son necesarios para sostener las operaciones diarias y garantizar que la empresa pueda ofrecer servicios de alta calidad a sus clientes (maquiterra.pe, s.f.).

El modelo de negocio de Maquiterra EIRL está bien estructurado para atender las necesidades de sectores industriales clave mediante una combinación de servicios confiables y relaciones sólidas con los clientes. Sin embargo, la centralización de decisiones y la falta de delegación representan desafíos significativos que deben abordarse para asegurar un crecimiento sostenible y mejorar la eficiencia operativa. Al optimizar sus fondos y medios, a la par que expandir su base de clientes, Maquiterra es capaz de reforzar su puesto en el mercado y continuar ofreciendo servicios de alta calidad que cubran las exigencias de sus diversos segmentos de clientes.

Figura 1*Lienzo Business Model Canvas*

Socios clave	Actividades clave	Propuestas de valor	Relación con clientes	Segmentos de clientes
<p>Respaldo de Ferreyros mediante créditos para la compra de maquinaria pesada. Clientes destacados como Gloria, que concentra una gran cantidad de servicios. Socios en diversos sectores industriales.</p>	<p>Recursos clave</p> <p>Respaldo de empresas satisfechas con los servicios prestados. Personal de mantenimiento altamente capacitado. Operadores de maquinaria pesada contratados por recomendación.</p>	<p>Servicio de alquiler de maquinaria pesada para los sectores agrícola, minero y de construcción de carreteras. Mantenimiento autónomo de maquinaria, garantizando reparaciones rápidas y de alta calidad.</p>	<p>Canales</p> <p>Comunicación directa presencial y telefónica. Canal digital a través de la página web. Comunicación mediante correos electrónicos.</p>	<p>Empresas industriales que requieren maquinaria pesada. Clientes de los sectores agrícola, minero y entidades públicas.</p>
	<p>Estructura de costos</p> <p>Costos de mantenimiento y reparación de maquinaria pesada. Costos de financiamiento. Costos de ventas y recursos humanos. Costos de mantenimiento de la infraestructura del taller.</p>		<p>Fuente de ingresos</p> <p>Alquiler de maquinaria pesada. Venta de activos con baja demanda de alquiler.</p>	

1.3 Análisis del Sector Industrial

En el año 2023, la economía peruana vio reducida su proyección de crecimiento debido a los efectos de los fenómenos del llamado El Niño Costero, así como de El Niño Global. Estos fenómenos climáticos generaron una considerable incertidumbre, especialmente en sectores de agricultura, la pesca, y la industria textil y de confecciones, los cuales redujeron sus inversiones en aproximadamente un 15%. Esta reducción afectó significativamente a los importadores de bienes de capital (Huayhuas, 2023).

Sin embargo, en el segundo semestre del año, se observó una reactivación de 10% en las actividades de importación de maquinaria pesada de movimiento de terrenos, como retroexcavadoras, excavadoras y volquetes. Este repunte fue impulsado por las obras destinadas a mitigar los efectos de El Niño. A pesar de esto, desde el gremio, se considera que el Gobierno debía exponer las medidas necesarias para aminorar el impacto de El Niño Global en la economía nacional. (Huayhuas, 2023).

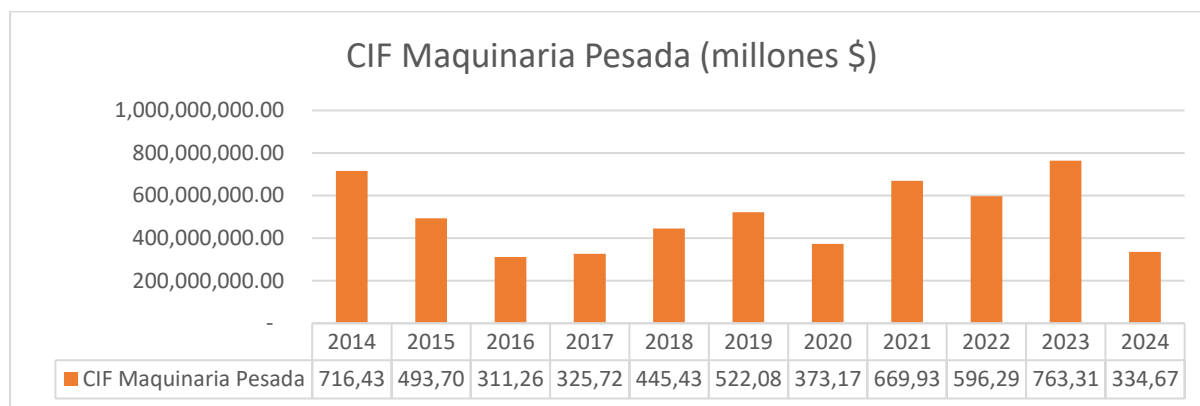
A pesar de la perspectiva complicada, hubo sectores que mostraron una recuperación gradual tras la disminución de la convulsión social. La minería, la infraestructura, el turismo y la construcción comenzaron a recuperarse, aunque las inversiones en bienes de capital siguieron siendo conservadoras. Las empresas mineras, por ejemplo, ya habían recortado sus inversiones capex para ese año y quedaba por ver sus decisiones para 2024. Al interior del ámbito constructivo formal, el rendimiento se mantuvo ralentizado por causa de elevados índices de interés en los créditos de hipotecas, sin embargo, se estimaba una baja gradual en estas tasas. No obstante, los gastos operativos (opex) en repuestos, materiales y elementos de desmedro se mantuvieron constantes (Huayhuas, 2023).

En cuanto a las importaciones de maquinaria, las manifestaciones sociales y la crisis política a principios de 2023 llevaron a un crecimiento marginal del 1% en el semestre inicial del periodo en cotejo con el mismo año de 2022. Hacia el término del año, bajo un escenario

mejorado, pero aún desafiante, se estimó un avance del 2% en las importaciones respecto al año anterior (Huayhuas, 2023).

Figura 2

Importaciones de Maquinaria Pesada



Nota: Adaptado de “Importaciones de maquinaria pesada,” por Veritrade, 2024

(<https://www.veritradecorp.com/es/>)

El déficit de obras significativas de minería e infraestructura que pudieran sustituir a los existentes en el mediano plazo agravó esta situación. Sectores como la agroindustria, la pesca, el turismo y la construcción también experimentaron decaimiento en las actividades de importación durante los tres primeros meses del periodo en comparación con el mismo año de 2022. A modo de ejemplo, los bienes de capital utilizados en la industria retrocedieron un 11%; los constructivos, un 35% y los destinados a la agricultura, 21% (Huayhuas, 2023).

Además, al iniciar el periodo se observó que los proveedores manufactureros de maquinaria pesada en Estados Unidos habían incrementado significativamente sus plazos de entrega desde finales de 2021, con tiempos que superaban los 12 meses. Aunque esta situación mejoró ligeramente en 2023, los plazos largos persistieron. En contraste, los fabricantes de Asia mejoraron considerablemente sus tiempos de entrega, con plazos de entre cuatro y cinco meses para la maquinaria pesada.

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter para Maquiterra E.I.R.L. Para entender mejor las dinámicas del mercado en el que opera y las posibles estrategias a adoptar, se puede aprovechar la revisión de las 5 Fuerzas de Porter. Este análisis permite considerar la intensidad de la competencia en el sector y la rentabilidad potencial a largo plazo, considerando la rivalidad entre competidores, el poder de negociación o tratativa de proveedores y clientes, la amenaza o riesgo de nuevos entrantes y la amenaza de productos sustitutos. En seguida, se presenta un análisis detallado de cada punto en el contexto de Maquiterra E.I.R.L.

Rivalidad entre Competidores Existentes: Alta

- **Presencia de Competidores:** La contienda en el sector de alquiler de maquinaria pesada es elevada por causada la aparición de competencia establecida en la región de La Libertad y otras áreas del norte del Perú. Empresas como J.M. C Maquinaria SAC y SMC Maquinaria SAC también ofrecen servicios similares a los de Maquiterra E.I.R.L., lo que incrementa la competencia.
- **Similitud en la Oferta:** La competencia se intensifica debido a la similitud en la oferta de servicios. Todas las empresas ofrecen equipos similares y servicios de arriendo en maquinaria pesada destinada a la agroindustria y el sector constructivo, lo que lleva a una lucha por captar los mismos clientes.
- **Factores de Competencia:** La competencia se centra en la disponibilidad de equipos, la calidad del servicio, la eficiencia del mantenimiento y los precios competitivos. Las empresas deben diferenciarse a través de la inventiva en servicios y el progreso constante de sus operaciones con el fin de mantenerse competitivas.

Poder de Negociación de los Proveedores: Medio

- Dependencia de Proveedores Clave: Maquiterra E.I.R.L. depende de proveedores de maquinaria y equipos pesados, así como de proveedores de mantenimiento y repuestos. Ferreyros, que ofrece crédito para la compra de maquinaria, es un socio clave.
- Diversidad de Proveedores: La disponibilidad de otros proveedores en el mercado, como Diesel Truck, reduce el poder de negociación individual de cada proveedor. Esta diversidad de opciones permite a Maquiterra negociar mejores términos y condiciones.
- Calidad y Tecnología: La necesidad de maquinaria de alta calidad y tecnología avanzada mantiene un nivel de dependencia que otorga cierto poder a los proveedores, ya que la empresa busca asegurar la fiabilidad y eficiencia de sus operaciones.

Poder de Negociación de los Clientes: Alto

- Dependencia de Grandes Contratos: Maquiterra E.I.R.L. depende en gran medida de contratos con empresas agroindustriales y, más recientemente, con entidades públicas. Estos clientes suelen tener alternativas y pueden negociar tarifas y condiciones de servicio a su favor.
- Alternativas en el Mercado: La competitividad existente en la industria permite a los clientes elegir entre varios proveedores, aumentando su poder de negociación. La empresa debe ofrecer valor añadido y mantener altos estándares de servicio para fidelizar a sus clientes.
- Lealtad del Cliente: La lealtad de los usuarios es importante y la empresa se esfuerza por mantener relaciones sólidas y ofrecer servicios personalizados. Sin embargo, los clientes grandes y regulares tienen una ventaja en las negociaciones debido a su volumen de negocio.

Amenaza de Nuevos Entrantes: Medio

- **Barreras de Entrada:** La inversión inicial en equipos y maquinaria pesada es alta, lo que puede disuadir a algunos potenciales entrantes. Sin embargo, la posibilidad de financiamiento y el crecimiento del sector de construcción e infraestructura pueden atraer a nuevos competidores.
- **Innovación y Servicios:** Los nuevos entrantes que logren ofrecer servicios innovadores, mejores condiciones de alquiler o tecnología avanzada podrían captar una parte del mercado de Maquiterra E.I.R.L. La compañía necesita innovar con regularidad y mejorar sus ofertas para mantener su posición en el sector.
- **Economías de Escala:** Las compañías establecidas, como Maquiterra, poseen beneficios propios de las economías de escala, lo que les permite operar de manera más eficiente y con costos más bajos que los nuevos entrantes.

Amenaza de Sustitutos: Baja

- **Necesidad Específica de Equipos:** Las operaciones de movimiento de tierra y construcción requieren maquinaria específica que no puede ser fácilmente sustituida por otros equipos. La naturaleza especializada de estos equipos hace que la amenaza de sustitutos sea baja.
- **Innovación Tecnológica:** La única amenaza significativa sería la innovación tecnológica que podría cambiar las necesidades de maquinaria actual. Sin embargo, en el corto plazo, la necesidad de equipos pesados específicos para tareas agrícolas e industriales sigue siendo indispensable y difícilmente reemplazable.

- Alternativas Limitadas: Las alternativas a las modalidades de arriendo en maquinaria pesada son limitadas, lo que refuerza la baja amenaza de sustitutos en este sector.



Capítulo II: Análisis del Contexto

2.1 Análisis Externo (PESTE)

2.1.1 Factores políticos, gubernamentales y legales (P)

Comprender la realidad política de un país es crucial para el triunfo en las compañías. Dependiendo de su impacto, puede influir en las actividades económicas, clientes, socios comerciales y otras partes fundamentales de la cadena de valor (D'Alessio, 2015). Porte, Bubola y Glatky (2022) informaron que tras la destitución de Pedro Castillo y el encargo del gobierno a Dina Boluarte, se ocasionaron múltiples jornadas de protesta que desembocaron en conflictos donde los partidarios del expresidente se vieron involucrados, ellos exigían el cierre inmediato del congreso, la configuración de una nueva carta magna y la realización de nuevos comicios presidenciales. Por último, Cuba (ex director del Banco Central de Reserva) consideró que la vía de solución ante la problemática decidirá el futuro de país, argumentando que la vía pacífica mediante comicios anticipados otorgará mayores ventajas que un derrocamiento hostil de autoridades, ya que esto último daría la impresión de que la estabilidad de las instituciones puede ser socavada mediante la violencia y los atropellos (Álvarez & Villar, 2023).

Perú se rige principalmente por las directrices del Congreso de la República, complementadas por los reglamentos de los ministerios. Entre las medidas de reparo fenómenos naturales como El Niño (FEN), la autoridad mayor del ministerio de Desarrollo Agrario y Riesgo, Jennifer Contreras, comunicó la adquisición de 230 maquinarias para implementar acciones de prevención y respuesta ante este evento climático.

Al tiempo de su presentación ante la Comisión de Fiscalización y Contraloría del Parlamento, informó que el ministerio contaría con 230 equipos listos y equipados para operar en las localidades de Áncash, Ica, Lambayeque, La Libertad, Lima, Tumbes y Piura. La adquisición de maquinaria demandaría un gasto de inversión de S/ 285.4 millones.

(MIDAGRI, 2023). Esta entidad también trabaja para mantener organizaciones libres de corrupción en el sector, utilizando herramientas tecnológicas y contando con personal comprometido en la progreso de la calidad de vida de los peruanos.

Con miras a alcanzar sus objetivos, el MIDAGRI colabora con otras entidades públicas como la Autoridad Nacional del Agua (ANA), que garantiza el uso acertado de fuentes hídricas; el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), que investiga para conservar y mejorar fuentes genéticos; el Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú (SENASA), encargado de prevenir la entrada y propagación de plagas y enfermedades en el sector agrícola; el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), que promueve el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna nativa; y Sierra y Selva Exportadora (SSE), que impulsa actividades productivas en el campo (MIDAGRI, 2020).

La situación política de Perú influye en el sector agrícola y debe ser considerada en cualquier análisis realista. Diversas entidades buscan proteger los recursos naturales y su aprovechamiento sostenible, pero la inestabilidad política puede frenar inversiones e innovaciones futuras en el sector.

Solo tras dos meses de asumido el cargo, el presidente Castillo enfrentó problemas ministeriales, pues renunció el presidente seleccionado para el Consejo de ministros Guido Bellido. Castillo designó a Mirtha Vásquez, con experiencia en la dirección de la mesa directiva del congreso, durante su actividad como parlamentaria de la agrupación política Frente Amplio, para mejorar la gobernabilidad. Sin embargo, esta decisión fue vista como un rompimiento con su partido Perú Libre, lo que podría generar problemas políticos y económicos a plaza inmediato o intermedio (Perú: ¿cómo enfrentará Pedro Castillo la crisis política tras la renuncia de Guido Bellido?, 2021). Fowks (2021) indicó que la industria reaccionó en forma beneficiosa frente al cambio de gabinete, y el sol recuperó parte del valor

desaparecido entre los meses de julio y octubre, momento en que la economía del país sufrió una caída.

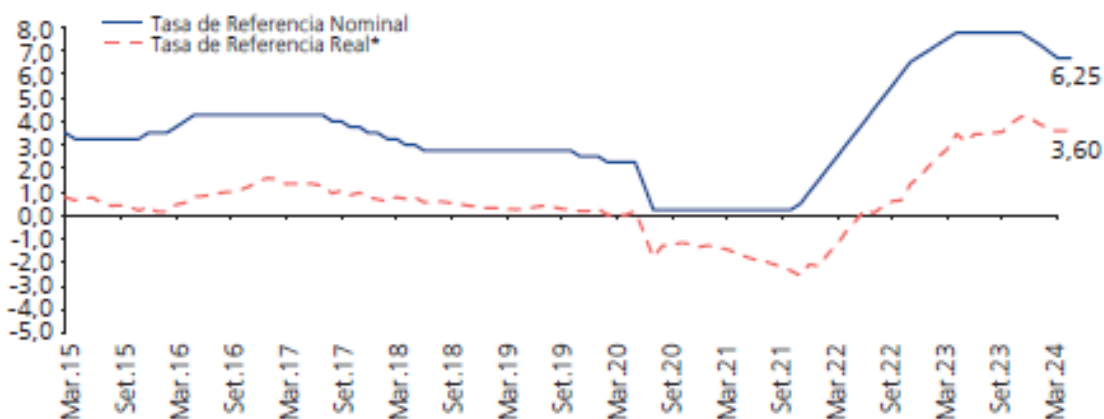
Videnza Consultores (2021) señala que la propuesta de segunda reforma agraria del presidente Castillo para los próximos cinco años es poco probable que tenga un impacto positivo. La expansión de la banca de fomento agrario no ha mejorado la productividad en el pasado y ha causado altos niveles de morosidad. Además, el recrudescimiento del segmento de precios, como vía de salvaguarda arancelaria, no beneficia a los agricultores de bajos ingresos, sino a quienes presentan entradas monetarias intermedias y elevadas, afectando la calidad de la mercadería adquirida por los usuarios.

2.1.2 Factores económicos (E)

Las variables económicas influyen en las elecciones del poder Ejecutivo, la accesibilidad a capitales para invertir, la opinión de los inversionistas, la economía de los ciudadanos y el comercio internacional (D'Alessio, 2015). Los dos meses iniciales del año 2024, el Directorio del BCRP eligió acortar su parámetro de interés referencial en 25 puntos básicos en cada ocasión, lo que llevó a una disminución de la tasa del 6,75% al 6,25%. En la difusión de estas elecciones, se destacó que esto no implica obligatoriamente un periodo de limitación constante sobre el índice de interés. Además, se mencionó que los próximos ajustes en el índice de interés referencial se basarán en información novedosa sobre la inflación y sus determinantes (BCRP, 2024).

Figura 3

Tasa de Interés de Referencia



* Con expectativas de inflación.

Nota: Tomado de "Síntesis Reporte de Inflación," por BCRP, 2024 (<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2024/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2024-sintesis.pdf>)

El parámetro de inflación interanual persistió en su disminución durante noviembre de 2023 y enero de 2024, bajando del 3,64% al 3,02%. Esta reducción se debió a la enmienda en las tarifas de alimentos como el limón o la cebolla, la alimentación fuera de casa y la movilidad local. El nivel de inflación sin alimentos y energía también disminuyó, pasando del 3,09% al 2,86% en el mismo lapso, situándose en el espectro meta. En febrero, elementos particulares de oferta, como las cifras hídricas y de ciertos insumos afectaron la inflación global y sin alimentos (BCRP, 2024).

2.1.3 Factores sociales, culturales y demográficos

Esta dimensión abarca las creencias, características y tradiciones immanentes a los humanos, generadas desde su cultura, religión, demografía y de índole múltiple que influye en el ambiente de una compañía (D'Alessio, 2015). De acuerdo con los datos del XII Censo Nacional de Población, realizado en 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la provincia de La Libertad albergaba 1,778,080 pobladores, representando el 6,1% del total nacional. Esto lo convierte en el tercer departamento con mayor población del Perú, después de Lima (35,7%) y Piura (6,3%). La mayor concentración se encuentra en la ciudad capital, Trujillo, que alberga al 54,6% de la población departamental. Del total, el 51,2% son del género femenino y 48,8% del género masculino.

En términos geográficos, el 78,9% de los pobladores se enmarcan en el ámbito urbano y 21,1% pertenecen al ámbito rural (BCRP, 2023).

En torno al esquema demográfico, se observa un crecimiento en la relación de pobladores con edad productiva (15 a 64 años), que pasó del 58,5% en 1993 al 63,6% en el año 2017. La proporción de la comunidad infantil (0 a 14 años) disminuyó del 36,6% en el año 1993 al 27,9% en el año 2017. Mientras tanto, la participación de la comunidad de adultos mayores (por encima de los 65 años) se elevó de 4,9% hacia 8,5% en el mismo período (BCRP, 2023).

La Estrategia Nacional de Agricultura Familiar 2015-2021, a cargo del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, indicó que más de 3.8 millones de personas en Perú trabajan en el segmento agrícola (MIDAGRI, 2015). El sector del agro brinda empleo al 24.2% de los pobladores económicamente activos ocupados, pero el 34.3% de estos individuos viven en condiciones de pobreza a causa de la fragilidad del segmento, a pesar de su relevancia (Sociedad de Comercio Exterior del Perú, 2020). Los departamentos de Ayacucho, Cajamarca y La Libertad concentran el mayor porcentaje de esta población de recursos limitados.

2.1.4 Factores tecnológicos y científicos

El entorno tecnológico innova en forma constante, se transforma y avanza rápidamente, siendo importante para la conservación y diseminación masiva de datos, lo que lo transforma en un instrumento valioso dentro de toda organización que busque evolucionar (D'Alessio, 2015). Conforme con los datos de la Encuesta Nacional Agropecuaria de 2022, solo el 36.3% del territorio agrícola en el país emplea alguna forma de riego, y de este porcentaje solamente el 16.4% emplea sistemas tecnificados. Los retos en este ámbito son evidentes, pues obras como Chavimochic, Iruro, Yanapujio y Chincas se ha visto retrasados bajo contingencias de ejecución o tiempo. Chavimochic, el proyecto con mayor potencial de

inversión, previsto en S/ 3,150 millones, ha parado sus operaciones desde 2016. Sin embargo, la aglomeración de este tipo de obras en el programa de recuperación “Unidos” indica la exposición de su relevancia y una adhesión renovada para avanzar con ellos (Lukacs, 2024).

Por otra parte, el Gobierno Regional de La Libertad (GRALL) se dispone a reforzar la división del agro en las provincias de Pacasmayo y Chepén a través de la edificación de 47 reservorios y 15 qochas. Esta propuesta facilitará el almacenamiento de hasta 49,546 metros cúbicos de agua en Chepén y hasta 33,368 metros cúbicos de agua en Pacasmayo. De lograrse estas cifras, se perfeccionará grandemente la disposición hídrica anual, aumentando el rendimiento del agro, garantizando una fuente de agua perenne, vital especialmente en fases de desabastecimiento (Lukacs, 2024).

En este contexto, los megaproyectos de regadío representan posibilidades de gran alcance para modificar la división agrícola en el Perú. Proyecciones como las de Chinecas, Ancash y el Sistema Hídrico Integral Valle Chancay en Lambayeque, con un gasto de inversión mixto que supera los US\$ 1.000 millones, poseen la capacidad de satisfacer más de 80,000 hectáreas adicionales, extendiendo significativamente los espacios de cultivo libres para la exportación agrícola. En este sentido, la materialización del sistema de regadío tecnificado en La Libertad no solo representa el progreso imprescindible para la provincia, sino también un llamado a resolver las dificultades que afrontan las iniciativas de obras hídricas en el país (Lukacs, 2024).

En la actualidad, el progreso tecnológico es crucial para todos los países del globo, sin embargo en Perú las tareas se encuentran retrasadas. En Perú, solo el 0.13% del producto bruto interno se dirige a la inversión en ciencia, innovación y tecnología, mientras que las naciones con índices de desarrollo más altos invierten más del 2%. Esta mayor inversión facilita la diversificación de su economía, así como la participación constante en proyectos de innovación tecnológica que aumentan el rendimiento y operar con menor limitación (“El

desarrollo tecnológico en el Perú”, 2022). La institución Centrum PUCP, escuela de negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), junto con el Institute of Management Development (IMD) de Suiza difundieron el Ranking de Competitividad Mundial 2024, donde Perú se ubica en el nivel 63 de 67 países, equiparándose con el peor rendimiento que tuvo, en el año 2022, y alineándose únicamente a cuatro niveles de la última posición de la categoría (“Ranking de Competitividad Mundial 2024: Perú descendió 8 puestos y toca mínimo histórico”, 2024).

2.1.5 Factores ecológicos y ambientales (E)

La aproximación ecológica es importante para cualquier organización debido a la preocupación latente por el ambiente a nivel global, el manejo de residuos y los fenómenos naturales (D’Alessio, 2015). La conservación y recuperación de máquinas pesadas son esenciales para adelantarse frente a efectos negativos en el ambiente, pues garantizan la confiabilidad de los equipos a lo largo de su operación. Esto podría limitar el número de paradas causadas por diversos fallos, como vertimiento de combustible y lubricantes por causa de tuberías rotas, juntas fracturadas, fugas de hidrocarburos por ajuste inadecuado de uniones, liberación de gases tóxicos debido al funcionamiento inapropiado del mecanismo de alimentación y emergencias laborales. Algunos locales no cumplen la normativa en gestión ambiental, pues lo normal es que sus actividades se llevan a cabo sobre pocos quipos. Entre la problemática más usual vinculada a los procedimientos de mantenimiento se encuentra el derramamiento de residuos considerados dañinos (Sornoza & Rodriguez, 2020).

Entre los retos que afronta el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego se encuentra el diseño de planes de asistencia tecnológica para impulsar la producción sostenible e impulsar estrategias para elaborar productos que presentan valor agregado. También debe promover medios de producción orgánica de elevada calidad y sostenibilidad con el fin de enriquecer la

calidad de los productos agrícolas y fomentar una innovación productiva sin desmedro del ambiente (FOVIDA, 2021).

El Gobierno Regional de La Libertad informó que la región cuenta con 510 pasivos ambientales, que son deudas por daños ambientales ocasionados por diversas actividades, de las cuales 377 provienen del sector minero (Martinez, 2021). En Trujillo, la napa freática es solo una de las fuentes de agua. Esta agua se bombea a los pozos tubulares y se sabe que está contaminada. A Sedalib solo le preocupa que el agua sea potable, pero no se reportan los niveles de metales pesados. Es necesario exigir análisis detallados, ya que la fuente subterránea se abastece del agua del río Moche, que está comprobado por múltiples investigaciones que está contaminada por relaves mineros. Además, esta agua se utiliza para regar cultivos de productos que se consumen diariamente (Martínez, 2021).

Maquiterra E.I.R.L., una compañía dirigida al arriendo de máquinas pesadas, opera en un entorno complejo y dinámico en Perú. Para comprender mejor el potencial y los riesgos que afronta la organización, es esencial realizar un análisis PESTE (Político, Económico, Social, Tecnológico y Ecológico). Esta evaluación permite identificar los componentes externos que podrían impactar en el rendimiento de la organización y, en consecuencia, en su estrategia empresarial. En seguida, se difunden las principales oportunidades y riesgos derivados del medio ecológico, económico, social, político y social que afectan a Maquiterra E.I.R.L., considerando el entorno actual del Perú y los movimientos de la industria.

Oportunidades

Medidas de Mitigación y Reactivación Gubernamental: La adquisición de 230 maquinarias por parte del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego a fin de implementar actividades preventivas y de reacción frente al fenómeno El Niño representa una oportunidad para Maquiterra E.I.R.L. Este esfuerzo de inversión, que asciende a S/ 285.4 millones, indica una clara intención del gobierno de fortalecer la infraestructura agrícola y de manejo de agua

en varias regiones, incluida La Libertad. Esta iniciativa puede traducirse en contratos adicionales para la empresa, tanto para la provisión de maquinaria como para la ejecución de proyectos de infraestructura (MIDAGRI, 2023).

Crecimiento Económico en Sectores Estratégicos: El descenso del porcentaje referencial por parte del BCRP podría estimular la inversión en segmentos clave como la agricultura y la infraestructura. La caída de la inflación y la disminución del porcentaje de interés crea un ambiente económico favorable para el crecimiento y expansión de Maquiterra E.I.R.L., permitiendo un acceso más fácil al financiamiento necesario para la adquisición de nueva maquinaria y ampliación de operaciones (BCRP, 2024).

Proyectos de Infraestructura de Riego: Los megaproyectos de riego Chincas en Áncash y el Sistema Hídrico Integral Valle Chancay en Lambayeque presentan una inversión mixta que supera los US\$ 1.000 millones, suponen la posibilidad de utilizar 80,000 hectáreas adicionales para cultivo. Estos proyectos presentan una oportunidad significativa para Maquiterra E.I.R.L. al aumentar la demanda de maquinaria pesada destinada a la construcción y mantenimiento de infraestructura de riego, lo que puede resultar en contratos lucrativos (Lukacs, 2024).

Fortalecimiento del Sector Agrícola: El plan del Gobierno Regional de La Libertad para construir 47 reservorios y 15 qochas en las provincias de Pacasmayo y Chepén, que permitirá almacenar grandes volúmenes de agua para riego, es una iniciativa que puede incrementar la productividad agrícola. Este aumento en la capacidad de riego crea una oportunidad para Maquiterra E.I.R.L. al incrementar la demanda de sus servicios de alquiler de maquinaria para proyectos agrícolas (Lukacs, 2024).

Amenazas

Inestabilidad Política: La inestabilidad política en Perú, marcada por la destitución de Pedro Castillo y las subsecuentes protestas y disturbios, presenta una amenaza

significativa. Esta situación puede desincentivar la inversión extranjera y local, dificultar la planificación a largo plazo y aumentar el riesgo de retrasos en proyectos gubernamentales. La inestabilidad política también puede llevar a cambios abruptos en las políticas económicas y regulatorias, afectando negativamente las operaciones de Maquiterra E.I.R.L. (Fowks, 2021; Álvarez & Villar, 2023).

Desafíos en la Implementación de Proyectos: La paralización de proyectos importantes como Chavimochic desde 2016 debido a problemas de ejecución y retrasos indica una amenaza constante en la puesta en marcha de planes de infraestructura de amplia gama. Estos retrasos pueden afectar la estabilidad financiera y las oportunidades de negocio de Maquiterra E.I.R.L., que depende de la ejecución oportuna de estos proyectos para generar ingresos (Lukacs, 2024).

Desigualdad en el Acceso a Tecnología: La disparidad virtual entre los espacios rurales y urbanos en Perú, donde solo el 36.3% del terreno agrícola emplea alguna clase de forma de riego, pero solo el 16.4% se beneficia de sistemas tecnificados, limita el crecimiento y la eficiencia del sector agrícola. Esta desigualdad puede dificultar la adopción de tecnologías avanzadas en el campo, lo que a su vez puede restringir las oportunidades de negocio para Maquiterra E.I.R.L. en áreas menos desarrolladas (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2023).

Impacto Ambiental y Regulaciones: Los problemas ambientales, como la contaminación de reservorios hídricos por relaves mineros y el vertimiento de residuos peligrosos durante los procesos de mantenimiento de maquinaria, representan una amenaza significativa. La preocupación latente por los ecosistemas y la implementación de normativa rigurosa pueden elevar los costos de operación y exigir inversiones nuevas en tecnología limpia y prácticas sostenibles, afectando la rentabilidad de Maquiterra E.I.R.L. (Sornoza & Rodriguez, 2020; Martinez, 2021).

2.2 Análisis Interno (AMOFHIT)

D'Alessio (2015) indicó que la evaluación interna facilita el análisis de los principales apartados en cualquier organización, por ello es esencial llevar a cabo un análisis AMOFHIT con el fin de identificar las fortalezas y deficiencias al interior de Maquiterra E.I.R.L. Este análisis incluye los siguientes pasos: administración y gerencia, marketing, operaciones, finanzas, recursos humanos, sistemas de información y comunicación, y tecnología. Para elaborar esta sección del capítulo dos, se utilizó datos primarios adquiridos mediante un cuestionario al gerente general, José Carlos Olazo Kaufmann, quien siempre estuvo dispuesto a proporcionar la información necesaria.

2.2.1 Administración y Gerencia (A)

El apartado de Administración y Gerencia controla el total de movimientos operacionales y tácticos para elevar el rendimiento y sumar competitividad en el rubro empresarial (D'Alessio, 2015). En Maquiterra E.I.R.L., todas las pautas y estrategias son dirigidas por el gerente general, quien también se encarga de la administración diaria. La empresa, siendo una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, toma todas las decisiones a través del gerente general (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo, 2024). Esta estructura ha permitido un crecimiento sostenido de la empresa. La administración y gerencia de Maquiterra EIRL está dirigida por José Carlos Olazo, quien desempeña un rol central en todas las áreas de la empresa. Este análisis se enfoca en la estructura organizativa, las responsabilidades del gerente y los desafíos y ventajas competitivas de la empresa.

Estructura Organizativa y Responsabilidades. Maquiterra EIRL se caracteriza por una estructura organizativa compacta. José Carlos es el encargado principal, gestionando tanto las áreas administrativas como las legales y de ventas. Esta centralización de funciones puede ser eficiente en una empresa pequeña, pero a medida que la empresa crece, puede presentar desafíos significativos. La selección de alternativas recae principalmente en un solo

cargo, lo que puede ser un riesgo si no se distribuyen adecuadamente las responsabilidades (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo, 2024).

Centralización de Tareas: La dependencia de José Carlos para la gestión de diversas áreas puede ser un cuello de botella. Si bien su involucramiento directo garantiza un control cercano y personal sobre las operaciones, también limita la capacidad de la empresa para escalar eficientemente. La falta de delegación de funciones puede llevar a una sobrecarga de trabajo y afectar la eficiencia operativa.

Falta de Personal Adecuado: La empresa enfrenta dificultades para mantener a los operarios, ya que dependen de contratos temporales y recomendaciones. La intensa rotación de trabajadores y la dependencia de personal recomendado generan pérdidas y dificultan la estabilidad operativa. Esta cuestión se profundiza ante la inexistencia de un plan de retención de personal y de programas de capacitación que mejoren las habilidades y la lealtad de los empleados.

Estructura Limitada: Con un equipo operativo compuesto por dos mecánicos permanentes, un electricista y un contador externo, la estructura organizativa es bastante limitada. La falta de un equipo administrativo robusto y de más operarios permanentes puede afectar la competencia de la organización para sostener proyectos grandes y múltiples simultáneamente.

2.2.2 Marketing (M)

El marketing es definido por D'Alessio (2015) como un instrumento para cubrir los requerimientos de los consumidores ajustando la oferta de bienes y servicios. En Maquiterra E.I.R.L., no se utiliza un plan de marketing estructurado; la empresa atiende solicitudes de cotización de alquiler y depende del entramado de contactos y recomendaciones de usuarios para crecer (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo de 2024). Aunque el gerente general busca activamente nuevas empresas agroindustriales para ofrecer sus servicios, el portal web

de la organización no se actualiza continuamente ni contiene información destinada a incrementar ventas. La compañía no está posicionada en medios virtuales y las ventas se realizan por medio de visitas presenciales y recomendaciones (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo de 2024). El análisis del marketing en Maquiterra EIRL se enfoca en cómo la empresa se posiciona en el mercado, las estrategias actuales que utiliza para atraer y retener clientes, y las oportunidades y desafíos que enfrenta en este ámbito. Maquiterra EIRL es percibida como una empresa pequeña debido a su organigrama, aunque en términos de ventas se considera una empresa mediana a grande. Esta percepción puede influir en cómo los clientes y competidores ven a la empresa, afectando su capacidad para captar nuevos contratos y expandirse en el mercado.

Red de Contactos y Recomendaciones: La principal estrategia de marketing de Maquiterra EIRL se basa en la red de contactos y las recomendaciones de clientes satisfechos. Esta estrategia ha sido efectiva para construir una base de clientes leales y captar nuevos contratos. Sin embargo, recurre usualmente a los vínculos personales y la reputación de la empresa.

Canales de Comunicación: Los principales canales de comunicación utilizados por Maquiterra EIRL son las reuniones presenciales, llamadas telefónicas y WhatsApp. También utiliza su página web y comunicaciones por correo electrónico para interactuar con clientes actuales y potenciales. Aunque estos canales son efectivos, la falta de una estrategia digital más robusta puede limitar el alcance de la empresa a nuevos mercados y clientes.

2.2.3 Operaciones (O)

El apartado de operaciones refiere a la producción organizacional y es básico para el funcionamiento de la empresa (D'Alessio, 2015). En Maquiterra E.I.R.L., el proceso de prestación de servicios comienza con una solicitud de cotización, seguida de una visita de campo y la elaboración de una cotización por el gerente. Luego, se negocian las tarifas y, una

vez acordadas, se envían los equipos al campo para iniciar los trabajos (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo, 2024). Se genera un reporte diario de horas trabajadas, se valida al final del mes y, tras la aprobación, se factura con un plazo de pago de 90 días (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo, 2024). El análisis de las operaciones de Maquiterra EIRL se centra en cómo la empresa gestiona sus procesos productivos, la eficiencia de su logística, el mantenimiento de su maquinaria y los desafíos que enfrenta en este ámbito. En seguida, se detalla los aspectos básicos operativos de la organización.

Proceso de Servicio: El proceso operativo de Maquiterra EIRL comienza con la recepción de una solicitud de servicio, que puede llegar a través de correo electrónico o WhatsApp. En un plazo de 24 horas, la empresa responde con una cotización enviada por correo. Para los clientes nuevos o empresas pequeñas, se requiere un adelanto, mientras que los clientes conocidos tienen crédito de hasta 30 días. Gloria, uno de los principales clientes, recibe un crédito de 30 a 60 días debido a la burocracia.

Organización del Trabajo: La empresa tiene una estructura operativa compacta. Cuenta con dos mecánicos permanentes y un electricista, que se encargan del mantenimiento tanto en el taller como en el campo. Además, tiene un equipo de operarios para manejar la maquinaria. La gestión operativa es supervisada directamente por el gerente general, según lo indicó J. Olazo (comunicación personal, 13 de mayo de 2024), lo que garantiza un control cercano pero también puede generar cuellos de botella debido a la centralización de las funciones.

Mantenimiento Propio y Tercerizado: Maquiterra EIRL realiza el 90% del mantenimiento de su maquinaria internamente según lo indicó J. Olazo (comunicación personal, 13 de mayo de 2024), lo que permite un control directo sobre la calidad y la disponibilidad de los equipos. Las reparaciones eléctricas son tercerizadas, lo que permite a la

empresa enfocarse en sus áreas de especialización y asegurar que las reparaciones técnicas se realicen de manera adecuada.

Registro y Control: Actualmente, la empresa no utiliza un registro de control de horas para su maquinaria. Esto puede limitar la capacidad de monitorear el uso y el desgaste de los equipos de manera efectiva, afectando la planificación de mantenimiento preventivo y la racionalización del ciclo de uso de los equipos.

Gestión de Contratos: Entre las órdenes de servicio (OS), hay un intervalo mínimo de 15 días y un máximo de hasta 3 meses. La empresa puede solventar hasta un mes sin OS, pero periodos más largos obligarían a reducir personal. Este intervalo afecta la estabilidad operativa y financiera, requiriendo una gestión cuidadosa para asegurar la continuidad de los contratos.

Tiempo de Respuesta y Atención al Cliente: La aptitud para reaccionar ágilmente frente a los requerimientos de cotización y la atención personalizada son puntos fuertes de Maquiterra EIRL. Sin embargo, la eficiencia operativa podría mejorar con una mejor planificación y un sistema más estructurado para gestionar las solicitudes y contratos.

Rotación de Personal: La intensa rotación de operarios debido a la naturaleza temporal de los contratos es un desafío significativo. La empresa depende de trabajadores recomendados, lo que puede generar problemas de disponibilidad y calidad del trabajo. Esta situación requiere una estrategia de retención de personal más robusta y la posibilidad de contratar operarios permanentes para mejorar la estabilidad operativa.

Falta de Delegación de Funciones: La centralización de funciones en José Carlos puede llevar a cuellos de botella y limitar la eficiencia operativa. Delegar más autoridad a otros empleados o contratar personal adicional para asumir roles específicos puede aliviar la carga de trabajo y mejorar la gestión operativa.

Infraestructura Limitada: La estructura organizativa limitada y la falta de un equipo administrativo robusto pueden impactar en la aptitud de la organización para gestionar proyectos grandes y múltiples contratos simultáneamente. La expansión del equipo operativo y administrativo es importante para mejorar la eficiencia y capacidad operativa.

320D2 L: La Caterpillar 320D2 L es una excavadora hidráulica diseñada para ofrecer alto rendimiento, durabilidad y versatilidad en una amplia variedad de aplicaciones. Es conocida por su capacidad de excavar y cargar materiales de manera eficiente. Usos comunes: Excavación en proyectos de construcción, movimiento de tierra, minería, y trabajos de demolición.

Características:

- Motor potente y eficiente.
- Sistema hidráulico avanzado para mejorar la eficiencia de combustible y la productividad.
- Cabina ergonómica con controles intuitivos para el operador.
- Alta durabilidad y bajo costo de mantenimiento.

D8T: El Caterpillar D8T es un tractor de cadenas o bulldozer de gran tamaño, utilizado principalmente en la construcción pesada y la minería. Es conocido por su potencia, resistencia y capacidad para trabajar en terrenos difíciles. Usos comunes: Nivelación de terrenos, empuje de grandes volúmenes de tierra, construcción de carreteras, preparación de sitios, y minería.

Características:

- Motor de alta potencia y eficiencia.
- Tren de rodaje diseñado para una larga vida útil en condiciones severas.
- Sistema de control de tracción avanzado.
- Cabina cómoda y segura con excelente visibilidad.

D6T: El Caterpillar D6T es otro modelo de bulldozer de tamaño mediano a grande, bastante reconocido en el mercado constructivo por su equilibrio entre potencia y maniobrabilidad. Usos comunes: Construcción de carreteras, nivelación, excavación, y trabajos en minería.

Características:

- Motor eficiente y potente.
- Sistema de control de elevación y pendiente para mayor precisión en el trabajo.
- Cabina ergonómica con controles avanzados.
- Durabilidad y bajo costo de operación y mantenimiento.

D8R: El Caterpillar D8R es un bulldozer robusto y confiable, diseñado para tareas pesadas en construcción y minería. Es similar al D8T pero puede tener especificaciones ligeramente diferentes según el año y la configuración. Usos comunes: Empuje y movimiento de grandes volúmenes de tierra, preparación de sitios de construcción, y trabajos en minería.

Características:

- Motor potente con alta eficiencia de combustible.
- Sistema de control avanzado para mayor precisión.
- Tren de rodaje resistente y duradero.
- Cabina cómoda y bien equipada para largas jornadas de trabajo.

Para comprender mejor los costos asociados con el mantenimiento de diferentes tipos de maquinaria en las operaciones de Maquiterra, se realizó un análisis detallado de los gastos de mantenimiento preventivo y correctivo anual, así como de las horas promedio de uso anuales. En este análisis, se consideraron cuatro tipos de maquinaria: 320D2 L, D8T, D6T y D8R, con un total de 14 unidades. Los costos de mantenimiento preventivo anual suman S/. 104,656.56, mientras que los costos de mantenimiento correctivo anual ascienden a S/.

1,022,352.00. La siguiente tabla resume las unidades, los costos de mantenimiento y las horas promedio de uso anual para cada tipo de máquina. Este análisis permitirá identificar áreas clave para optimizar los costos y mejorar la eficiencia operativa.

Tabla 1

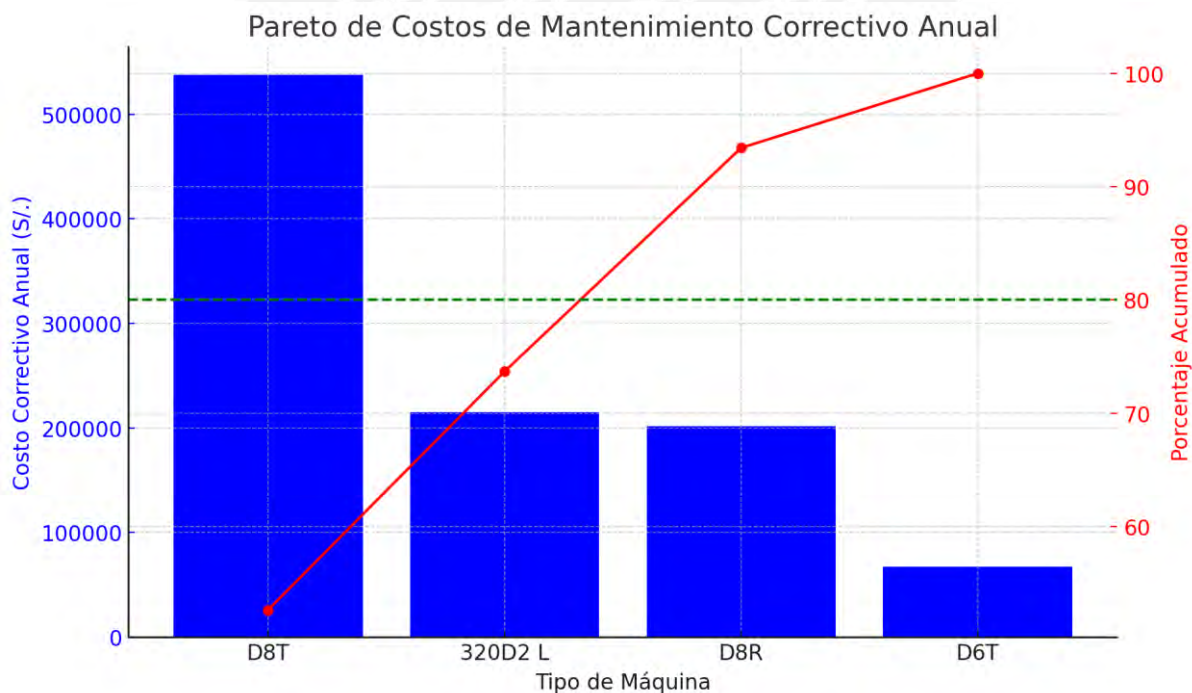
Detalle de Gastos de Mantenimiento por tipo de Máquina

Tipo Máquina	Unidades	Mtto. Preventivo Anual (S/)	Prom. correctivos anual (S/.)	Horas promedio al año
320D2 L	4	23,944.56	215,232.00	4,700.00
D8T	6	53,808.00	538,080.00	7,800.00
D6T	1	6,726.00	67,260.00	1,000.00
D8R	3	20,178.00	201,780.00	2,400.00
Total	14	104,656.56	1,022,352.00	15,900.00

El gráfico de Pareto muestra la distribución de los costos de mantenimiento correctivo anual para las diferentes máquinas.

Figura 4

Diagrama de Pareto de los Costos de Mantenimiento por Tipo de Máquina



A continuación, se detallan las observaciones clave de la Figura 4:

D8T: Tiene el mayor costo de mantenimiento correctivo anual con S/. 538,080.00, representando una parte significativa del total. Es la máquina que más contribuye al costo total, superando el 50%.

320D2 L: Ocupa el segundo lugar en términos de costos correctivos con S/. 215,232.00. Junto con el D8T, estas dos máquinas representan una gran mayoría del costo total acumulado.

D8R: Tiene un costo de mantenimiento correctivo de S/. 201,780.00. Contribuye significativamente al total acumulado, aunque menos que las dos anteriores.

D6T: Tiene el costo más bajo con S/. 67,260.00. Su impacto en el costo total acumulado es menor en comparación con las otras máquinas.

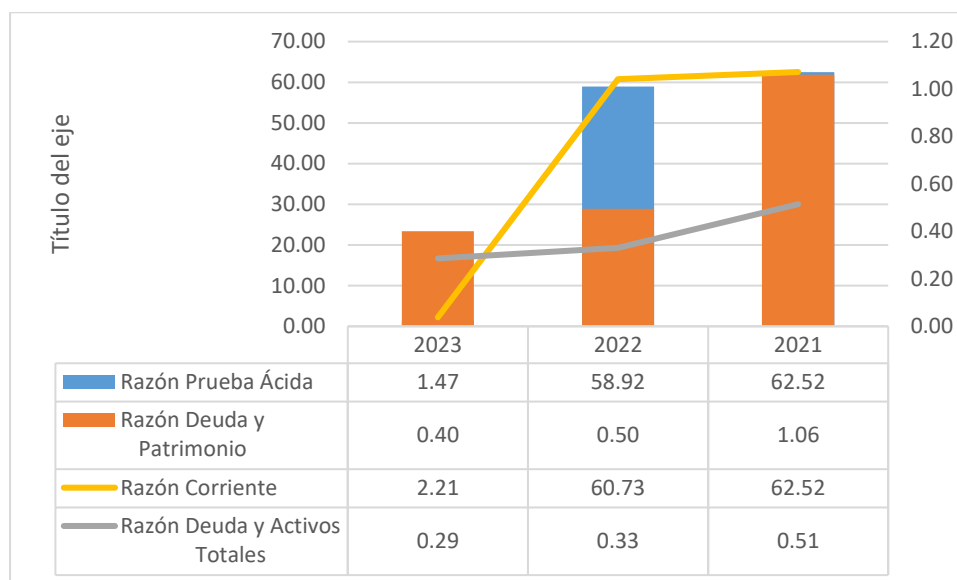
2.2.4 Finanzas (F)

Las finanzas y la contabilidad permiten a la organización cuantificar las decisiones financieras para evaluar si las estrategias han aumentado su valor (D'Alessio, 2015). En Maquiterra E.I.R.L., el gerente general toma todas las decisiones financieras. El esquema de capital está compuesto en un 72% por capital propio, un 17% por proveedores y un 11% por créditos bancarios, recientemente otorgados a través del programa REACTIVA (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo, 2024). La empresa contrata a un contador externo para la documentación contable, pero el gerente general realiza los análisis financieros y soporta al área contable. Aunque la organización tiene un programa de contabilidad para el área de facturación y nómina, no cuenta todavía con un sistema ERP para la organizar los recursos y la administración de tiempos y plazos (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo, 2024).

La razón corriente estima la aptitud de la compañía para ajustar sus pasivos en un futuro próximo. Una razón corriente de 2.21 en 2023 muestra la solidez de una empresa para cumplir con sus obligaciones en un breve plazo. Sin embargo, las cifras extremadamente altas en 2022 y 2021 (60.73 y 62.52 respectivamente) parecen inusuales y podrían ser el resultado

de una mala interpretación de los datos financieros o de una estructura de balance significativamente diferente en esos años. Una razón corriente normal suele estar entre 1.5 y 2.5.



Figura 5*Ratios Financieros*

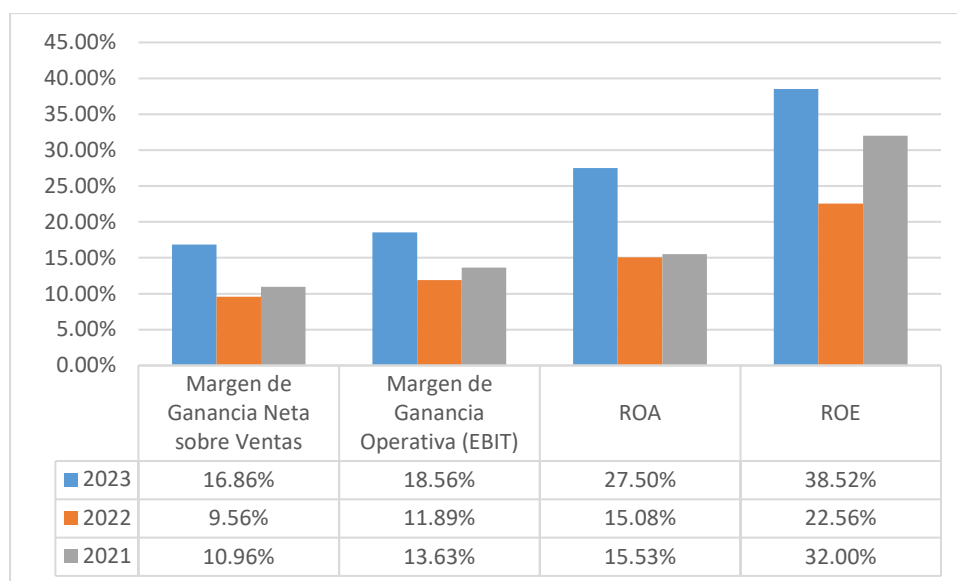
El margen de ganancia neta sobre ventas muestra el rendimiento de la organización tras realizar los gastos necesarios. En 2023, el margen de ganancia neta sobre ventas aumentó significativamente a 16.86%, lo que refleja una mejor eficiencia de operaciones y manejo de costos en contraste con periodos anteriores. El incremento es un indicio favorable de la aptitud de la organización para ocasionar ganancias desde sus ventas. El margen de ganancia operativa calcula la eficiencia de la organización en la administración de sus operaciones principales, exceptuando los efectos de los gastos financieros e impuestos. En 2023, este margen aumentó a 18.56%, lo que sugiere que la empresa ha mejorado significativamente su eficiencia operativa. Esto es relevante para la sostenibilidad a plazo futuro, ya que demuestra la aptitud de la organización para ocasionar ganancias antes de intereses e impuestos.

El ROA indica la aptitud de la organización para ocasionar ganancias a partir de sus activos totales. En 2023, el ROA se incrementó a 27.50%, lo que sugiere que la compañía está recurriendo a sus activos en forma más eficiente para suscitar ingresos. Esta mejora es un buen indicador de la gestión eficiente de los fondos de la organización. El ROE mide la rentabilidad de la compañía en relación con el capital de los accionistas. En 2023, el ROE se

incrementó a 38.52%, lo que evidencia que la compañía ha sido muy eficiente en suscitar utilidades con el dinero del accionariado. Un ROE elevado es un indicador positivo de la rentabilidad y puede atraer a inversores potenciales.

Figura 6

Análisis Dupont



2.2.5 Recursos Humanos (H)

El talento humano, en palabras de D'Alessio (2015), es el activo con mayor valor para una empresa, ya que moviliza recursos y establece relaciones para lograr los objetivos organizacionales. En Maquiterra E.I.R.L., existe una relación horizontal entre la gerencia y el personal operativo, valorando el respeto, la apertura y la consideración de propuestas de mejora (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo de 2024). La empresa tiene ocho empleados formales registrados ante la SUNAT: seis en el apartado operativo y dos en el apartado técnico. También cuenta con trabajadores temporales según las necesidades (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo, 2024). Los pagos son quincenales y se pagan horas extras. Sin embargo, la empresa no ofrece capacitación formal a sus empleados (J. Olazo, entrevista personal, 18 de mayo, 2024). El análisis de los recursos humanos en Maquiterra

EIRL examina la estructura del personal, las políticas de contratación y retención, la capacitación y desarrollo, y los desafíos que enfrenta la empresa en la gestión de su fuerza laboral.

Composición del Equipo: Maquiterra EIRL cuenta con un equipo operativo compuesto por dos mecánicos permanentes, un electricista y varios operarios.

Adicionalmente, José Carlos maneja los apartados administrativos, legales y de ventas. La compañía emplea de 8 a 10 trabajadores, con el 60% de ellos provenientes del sector minero y actualmente en condiciones paralizadas. También hay de cuatro a cinco trabajadores sin planilla y en rotación, lo que indica una dependencia de personal temporal.

Contratación Externa: La contabilidad de la empresa es manejada por un contador externo. Esta externalización ayuda a la empresa a centrarse en sus operaciones principales, aunque también puede limitar la integración y el control directo sobre las funciones financieras.

Dependencia de Recomendaciones: Maquiterra EIRL contrata principalmente a trabajadores recomendados. Si bien esto puede garantizar cierta calidad y confiabilidad, también limita el acceso a un pool de talento más amplio y puede dificultar la retención a largo plazo.

Alta Rotación de Personal: La empresa enfrenta una alta rotación de operarios, quienes suelen durar de tres a cuatro meses debido a la naturaleza temporal de los contratos de servicio. Esta rotación genera inestabilidad y pérdidas económicas por la necesidad constante de capacitar a nuevos empleados.

Intervalos entre Órdenes de Servicio: Entre órdenes de servicio, hay un intervalo mínimo de 15 días y un máximo de hasta tres meses. La empresa puede solventar hasta un mes sin órdenes de servicio, pero periodos más largos obligarían a reducir personal. Esto crea incertidumbre y afecta la moral del personal.

Falta de Programas de Capacitación: Actualmente, la empresa no parece tener programas formales de capacitación y desarrollo profesional para sus empleados. La capacitación es importante para mejorar las habilidades del personal, aumentar la eficiencia operativa y reducir la rotación de personal.

Necesidad de Capacitación en Áreas Críticas: Áreas como el mantenimiento de maquinaria, operaciones en campo y gestión administrativa pueden beneficiarse significativamente de programas de capacitación específicos. Capacitar al personal en estas áreas puede mejorar la calidad del trabajo y la satisfacción laboral.

Centralización de Funciones: José Carlos Olazo, el gerente general, maneja múltiples roles dentro de la empresa, lo que puede llevar a una sobrecarga de trabajo y a una falta de delegación de autoridad. Esto repercute en la eficiencia de operaciones y la aptitud de crecimiento de la empresa.

Retención de Personal: La alta rotación y la dependencia de trabajadores temporales representan un desafío importante. La empresa necesita desarrollar estrategias para retener a sus empleados, como ofrecer contratos más estables, beneficios adicionales y oportunidades de desarrollo profesional.

Integración y Cohesión del Equipo: La presencia de trabajadores sin planilla y en rotación puede afectar la cohesión del equipo y la integración de los procesos. Es importante fomentar un ambiente de trabajo inclusivo y colaborativo que motive a los empleados a permanecer en la empresa.

2.2.6 Sistemas de Información y Comunicación (I)

Los sistemas de información y comunicación, en palabras de D'Alessio (2015), ayudan en la toma de decisiones, apoyan a la cadena operativa y orientan el involucramiento del equipo de trabajo. El análisis de los sistemas de información y comunicación en Maquiterra EIRL se enfoca en la infraestructura tecnológica actual, las prácticas de gestión

informática, la efectividad de los canales de difusión y las posibilidades de mejora. En seguida, se detalla los principales aspectos relacionados con los sistemas informáticos y de comunicación en la organización.

Uso de Herramientas Básicas: Maquiterra EIRL utiliza herramientas básicas como el correo electrónico y WhatsApp para la comunicación con clientes y proveedores. Aunque estos medios son efectivos para la comunicación rápida y directa, carecen de la sofisticación necesaria para gestionar información a gran escala y para la planificación a largo plazo según lo indicó J. Olazo (comunicación personal, 13 de mayo de 2024).

Falta de Sistemas Avanzados: La compañía no utiliza sistemas de gestión avanzada como un sistema de gestión de mantenimiento computarizado (CMMS) o un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP). La ausencia de estos sistemas limita la capacidad de la empresa para llevar un registro detallado de las operaciones, el mantenimiento de la maquinaria y la gestión de inventarios según lo indicó J. Olazo (comunicación personal, 13 de mayo de 2024).

Documentación y Almacenamiento: La empresa maneja la documentación principalmente en formatos tradicionales y digitales básicos. La falta de un sistema centralizado para el almacenamiento e ingreso a los datos puede generar inconsistencias y dificultar la selección de alternativas basada en datos precisos y actualizados.

Comunicación Interna: La comunicación interna en Maquiterra EIRL es directa y personalizada, principalmente a través de reuniones y comunicaciones informales. Si bien esto puede ser efectivo en una empresa pequeña, la falta de canales formales y estructurados puede limitar la eficiencia y la coherencia en la transmisión de información.

Comunicación con Clientes y Proveedores: Los canales básicos para el contacto con los usuarios y proveedores son la mensajería electrónica, WhatsApp y reuniones presenciales. Estos métodos son efectivos para la comunicación diaria, pero la falta de una plataforma de

gestión de relaciones con clientes (CRM) puede limitar la capacidad de seguimiento y el manejo de los datos de usuarios y contratos.

2.2.7 Tecnología e Investigación y Desarrollo (T)

El apartado de tecnología e investigación, en palabras de D'Alessio (2015), está encargado del diseño y aplicación táctica para el crecimiento organizacional, particularmente para difundir proyectos novedosos en la industria. El análisis de la tecnología y la investigación y desarrollo (I+D) en Maquiterra EIRL examina cómo la empresa utiliza la tecnología en sus operaciones, las iniciativas de innovación y desarrollo que ha implementado, y las oportunidades y desafíos en este ámbito. En seguida se detalla los aspectos centrales vinculados con la tecnología e I+D en la empresa.

Adopción de Nuevas Maquinarias: La empresa ha mostrado capacidad para invertir en nueva maquinaria cuando es necesario, lo que le permite adecuarse a los requerimientos volubles de los usuarios y mantener su competitividad en el mercado. Esta flexibilidad es una ventaja competitiva significativa.

Maquinaria Pesada: Maquiterra EIRL posee un total de 17 máquinas, incluyendo excavadoras, tractores de oruga, cargadores frontales, retroexcavadoras y volquetes. Estas máquinas son básicas para extender el servicio de movimiento de tierra en los sectores agroindustrial y de construcción. La empresa asegura el mantenimiento de estas máquinas, realizando el 90% del mantenimiento internamente y tercerizando las reparaciones eléctricas.

Tecnología de Mantenimiento: Aunque la empresa realiza la mayoría de los mantenimientos internamente, no utiliza un registro de control de horas de uso de la maquinaria. Esto limita la aptitud de la organización para controlar el desgaste y planificar el mantenimiento preventivo de manera efectiva, lo cual es importante para ampliar el ciclo útil de las máquinas y limitar los tiempos de inactividad.

Proyectos de Innovación: Hasta el momento, Maquiterra EIRL no ha implementado proyectos formales de innovación y desarrollo. La falta de una estrategia de I+D puede restringir la aptitud de la organización para desarrollar nuevas tecnologías o mejorar las existentes, lo que es importante en un sector altamente competitivo como el de maquinaria pesada.

Maquiterra EIRL ha desarrollado varias fortalezas clave que han contribuido a su éxito y crecimiento en el mercado. La supervisión cercana y el control directo del gerente general han permitido una toma de decisiones rápida y eficaz, mientras que una sólida red de contactos y recomendaciones de clientes satisfechos ha sido fundamental para captar nuevos contratos. Además, la empresa ha asegurado un alto nivel de operatividad mediante el mantenimiento interno de la mayoría de su maquinaria y ha mantenido una estructura de capital sólida, con un 72% de capital propio, proporcionando estabilidad financiera.

Sin embargo, Maquiterra EIRL también enfrenta importantes debilidades que pueden limitar su crecimiento futuro. La dependencia del gerente general para la selección de alternativas ocasiona atascos y sobrecarga de trabajo, dificultando la capacidad de la empresa para escalar y diversificarse. La falta de delegación de funciones afecta la eficiencia operativa y la gestión de múltiples proyectos simultáneamente. Además, la alta rotación de personal y la ausencia de programas estructurados de formación limitan el progreso en las habilidades y la retención de empleados, afectando la continuidad y calidad del servicio. Estos desafíos deben ser abordados para asegurar un crecimiento sostenible y perfeccionar el rendimiento de la organización en la industria.

Fortalezas

- **Centralización del Control:** La supervisión cercana y el control directo sobre todas las áreas operativas y estratégicas por parte del gerente general permite una toma de decisiones rápida y eficaz.

- **Red de Contactos y Recomendaciones:** La sólida red de contactos y recomendaciones de clientes satisfechos ha sido efectiva para captar nuevos contratos, lo que demuestra una fuerte confianza del mercado en la empresa.
- **Mantenimiento Propio:** Realizar el 90% del mantenimiento internamente permite un control directo sobre la calidad y disponibilidad de los equipos, lo que asegura una alta operatividad.
- **Estructura de Capital:** La compañía tiene un esquema de capital sólida, con un 72% de capital propio, lo que proporciona estabilidad financiera y capacidad para inversiones futuras.

Debilidades

- **Dependencia de una Sola Persona:** La selección de alternativas centralizada en la gerencia general puede llevar a cuellos de botella y sobrecarga de trabajo, limitando la capacidad de la empresa para escalar y diversificarse.
- **Falta de Delegación:** La escasa delegación de funciones puede afectar la eficiencia en las operaciones y la aptitud de la compañía para gestionar múltiples proyectos simultáneamente, impidiendo un crecimiento sostenido.
- **Rotación de Personal:** La intensa rotación de operarios debido a la naturaleza temporal de los contratos crea inestabilidad y pérdidas económicas, afectando la continuidad y calidad del servicio.
- **Falta de Programas de Capacitación:** La ausencia de programas estructurados de formación limita el progreso en las aptitudes y la retención de personal, lo cual es fundamental para la mejora de la eficiencia y la satisfacción laboral.

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es un medio táctico que sirve para estimar las variables internas y externos que influyen en el desempeño de Maquiterra EIRL. Este análisis permite identificar las áreas en las que la empresa

sobresale, así como aquellas que necesitan mejoras. Además, ayuda a explorar oportunidades potenciales y a prepararse para posibles amenazas. Al comprender estos elementos, Maquiterra puede impulsar tácticas efectivas para beneficiarse de sus fortalezas, mitigar sus deficiencias, acoger las oportunidades de la industria y protegerse contra los riesgos externos. La siguiente matriz FODA brinda una perspectiva compleja de las condiciones actuales de Maquiterra EIRL y sirve como principio para formular planes estratégicos que impulsen su progreso y sostenibilidad (Ver Tabla 2).

Tabla 2

Matriz FODA

	Fortalezas	Debilidades
	Supervisión cercana y el control directo sobre todas las áreas operativas y estratégicas por parte del gerente general	Selección de alternativas enfocada en la gerencia general
	Sólida red de contactos y recomendaciones de clientes satisfechos	Escasa delegación de funciones puede afectar la eficiencia de operaciones y la aptitud de la compañía
	Mantenimiento propio internamente permite un control directo sobre la calidad y disponibilidad de los equipos	Alta rotación de operarios debido a la naturaleza temporal de los contratos
	Estructura de capital sólida, con un 72% de capital propio	Ausencia de programas estructurados de formación limita el progreso en las aptitudes y la retención de personal
Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
Medidas de Mitigación y Reactivación Gubernamental	Utilizar la centralización del control para implementar rápidamente medidas que mitiguen los impactos económicos y políticos, asegurando estabilidad operativa y financiera	Gestión eficaz de la cadena de frío para mitigar riesgos económicos y políticos
Crecimiento Económico en Sectores Estratégicos	Aprovechar las relaciones sólidas con proveedores para manejar mejor la mayor capacidad de gasto en bienes Premium	Capacidad de adaptación al mercado y flexibilidad organizacional para navegar en un entorno de alta competencia
	Expandir la presencia en línea y digital para aprovechar la creciente tendencia de compras en línea	Implementación de Programas de Capacitación Continua
	Desarrollar colaboraciones estratégicas con gimnasios y centros de bienestar	Formar Alianzas con Productores Locales para la Experimentación y Posible Cultivo de Productos Similares
Proyectos de Infraestructura de Riego	Emplear la estructura de capital sólida para desarrollar estrategias que fortalezcan la resiliencia ante incertidumbres del entorno, como la pandemia o cambios políticos	Implementar programas de formación y progreso para reducir la rotación de personal y aumentar la estabilidad
Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
inestabilidad política en Perú	Utilizar la centralización del control para implementar rápidamente medidas que mitiguen los impactos económicos y políticos, asegurando estabilidad operativa y financiera	Mitigar la dependencia de una sola persona implementando una estructura organizativa más robusta y flexible que permita una mejor distribución de tareas y decisiones
paralización de proyectos importantes en Perú		

Desigualdad en el
Acceso a Tecnología
Impacto Ambiental y
Regulaciones durante
los procesos de
mantenimiento de
maquinaria

Emplear la estructura de capital
sólida para desarrollar estrategias
que fortalezcan la resiliencia ante
incertidumbres del entorno, como la
pandemia o cambios políticos

Restringir la rotación de personal y la
ausencia de planes de capacitación
mediante el establecimiento de un
departamento de gestión humana y
retención de empleados, fortaleciendo así
la resiliencia ante cambios económicos y
políticos



Capítulo III: Problema Clave

A continuación, se realizará un estudio de los problemas de Maquiterra EIRL. Se llevará a cabo una evaluación de la situación actual, examinando tanto los procesos administrativos como operativos, con el propósito de detectar sus principales dificultades y determinar cuál de los problemas identificados tiene un mayor efecto negativo en el rendimiento de la empresa.

3.1 Metodología de Trabajo

Esta metodología se desarrolló en cuatro etapas: (a) empatizar, en la que se logró conocer a fondo las necesidades de la compañía a través del estudio analítico de la matriz FODA y AMOFHIT, ratificando así los hallazgos encontrados en cada área examinada; (b) definir, donde se describen los hallazgos y se identifican los puntos débiles cuyas alternativas de mejora serán importantes para el logro de resultados; (c) discutir, etapa en la que se contrastan los problemas detectados con las partes involucradas, al mismo tiempo se identifica cuáles problemas contaban con antecedentes de revisión; y (d) priorizar problemas, utilizando herramientas para determinar la complejidad del problema y el impacto que genera en la compañía.

Adicionalmente, se ha utilizado un enfoque cualitativo mediante entrevistas realizadas con la gerencia general, comercial, financiera y personal administrativo. Este enfoque, como lo definió Maxwell (2019), permite comprender y analizar las perspectivas de un entorno o situación desde la perspectiva de los individuos estudiados como del investigador. Esto facilita que el análisis sea específico y contextualizado, abordando de manera precisa los problemas y situaciones particulares de Maquiterra EIRL.

Para identificar el problema principal de Maquiterra EIRL, se han realizado entrevistas con el gerente general Jose Carlos Olazo Kayfmann, jefaturas y operadores de planta, laboratorio, mantenimiento, control de calidad y planificación. Estas entrevistas han

revelado la existencia de mermas en la producción, lo que genera sobrecostos en los productos y afecta la productividad al reducir las ganancias y tener una baja repercusión en el nivel de ventas. A lo largo de esta consultoría empresarial, se llevó a cabo una primera coordinación con el gerente general de Maquiterra EIRL, con el objetivo de presentar los principales propósitos de esta asesoría. Mediante una carta sin número fechada el 15 de mayo de 2024, se solicitó de manera oficial la aceptación de la consultoría empresarial (ver Apéndice A), así como el compromiso de la gerencia para brindar información crucial para el progreso de este trabajo y la aprobación para programar entrevistas con los diferentes líderes y coordinadores de la empresa.

En los apartados previos se estudió las condiciones externas e internas de la compañía, asimismo se evaluaron sus estados financieros para valorar sus gestiones y el manejo de los activos. A partir de los datos recolectados, se concluyó que las operaciones de Maquiterra EIRL mostraban desfases entre la programación y la ejecución. Tal es así que tienen ingresos diferidos del año anterior por pagos por adelantado cuando aún no se ha entregado el servicio, debido a la confianza entre cliente y proveedor, y la característica común de un trabajo de calidad por parte de Maquiterra EIRL.

3.2 Lista de Problemas

3.2.1 Mantenimiento Correctivo No Oportuno:

La empresa se enfrenta a una presión constante para cumplir con los clientes, lo que resulta en la postergación de mantenimientos correctivos. Esta situación provoca que problemas menores, que podrían haber sido solucionados de manera rápida y económica, se conviertan en reparaciones costosas y complicadas. La falta de un sistema preventivo eficiente no solo afecta la disponibilidad y operatividad de la maquinaria, sino que también incrementa los costos operativos y reduce la eficiencia global de la empresa.

3.2.2 Rotación de Operadores:

Maquiterra EIRL enfrenta una alta rotación de operadores, quienes son conocidos como "golondrinos" debido a su permanencia temporal de 3 a 5 meses antes de migrar a otras empresas. Esta inestabilidad laboral genera problemas significativos en la consistencia y calidad del trabajo realizado. La dependencia en trabajadores temporales dificulta la formación de un equipo cohesionado y eficiente, y la empresa incurre en gastos adicionales constantes por la necesidad de capacitar a nuevos empleados de manera frecuente.

3.2.3 Falta de Plan de Marketing:

La empresa carece de un plan de marketing formal, lo cual afecta su capacidad para reconquistar clientes que se perdieron por errores e inexperiencia en los primeros años de operación. Además, la falta de estrategias proactivas para atraer nuevos clientes limita gravemente las oportunidades de negocio y crecimiento. La dependencia en redes de contactos y recomendaciones, aunque efectiva hasta cierto punto, no es suficiente para expandir la base de clientes y mejorar la competitividad en el mercado.

3.2.4 Falta de Metas Específicas y Medibles (KPI's):

No se han establecido indicadores clave de rendimiento (KPI's) para estimar el desempeño y la eficiencia operativa de la empresa. Sin estos indicadores, resulta difícil evaluar el progreso, identificar áreas de mejora y llevar a cabo un seguimiento efectivo de las operaciones. La ausencia de métricas claras impide la mejora continua y la implementación de estrategias efectivas para optimizar los procesos internos.

3.2.5 Centralización de Tareas y Decisiones:

José Carlos Olazo, el gerente general, maneja todas las áreas de la empresa, lo que puede llevar a una sobrecarga de trabajo y a la creación de atascos en la selección de alternativas. Esta centralización excesiva no solamente limita la eficiencia de operaciones, sino que afecta igualmente la capacidad de la compañía para responder rápidamente a

problemas emergentes. La dependencia en una sola persona para todas las decisiones y la gestión diaria amenaza la permanencia de la compañía, ya que cualquier ausencia del gerente general podría paralizar las operaciones y afectar negativamente la estabilidad y el crecimiento de Maquiterra EIRL.

3.3 Matriz de Complejidad versus Beneficio

La utilización de esta matriz radica en la priorización de los problemas detectados. Contempla dos aspectos: (a) la complejidad, determinada por el número de áreas de Maquiterra EIRL que contribuyen a solucionar la problemática; y (b) el beneficio, con base en la influencia en la realización del propósito planteado por Maquiterra. El método consiste en evaluar la puntuación de complejidad y beneficio. En base a estos cálculos, se da prioridad al problema de mayor criticidad, ya que representa un problema considerable para la empresa.

Tabla 3

Matriz de Priorización de Problemas

Identificación de Problemas	Beneficio	Complejidad	Criticidad
Mantenimiento Correctivo No Oportuno	0.5	2	1.0
Rotación de Operadores	0.5	2	1.0
Falta de Plan de Marketing	0.4	2	0.8
Falta de Metas Específicas y Medibles (KPI's)	0.4	2	0.8
Centralización de Tareas y Decisiones	0.6	3	1.8

Mantenimiento Correctivo No Oportuno: Este problema tiene un beneficio de 0.5 al ser solucionado, ya que mejoraría significativamente la disponibilidad y operatividad de la maquinaria, además de reducir costos operativos. Su complejidad es moderada (2), debido a la necesidad de implementar un sistema preventivo eficiente y coordinar múltiples áreas de la empresa. La criticidad resultante es 1.0, lo que lo posiciona como un problema de alta prioridad para Maquiterra EIRL.

Rotación de Operadores: La intensa rotación de operadores tiene un beneficio de 0.5 al ser solucionado, mejorando la permanencia laboral y la calidad en las labores. La complejidad es moderada (2), dado que implica desarrollar estrategias de retención y capacitación de personal. La criticidad es 1.0, indicando que es un problema importante que requiere atención inmediata.

Falta de Plan de Marketing: La ausencia de un plan de marketing tiene un beneficio de 0.4 al ser solucionado, lo que ayudaría a atraer nuevos clientes y mejorar las oportunidades de negocio. La complejidad es moderada (2), ya que requiere el diseño y uso de una táctica de marketing formal. La criticidad es 0.8, haciéndolo un problema significativo pero no tan urgente como los anteriores.

Falta de Metas Específicas y Medibles (KPI's): Este problema tiene un beneficio de 0.4 al ser solucionado, permitiendo una mejor evaluación y mejora continua de la empresa. La complejidad es moderada (2), dado que implica establecer y monitorear indicadores clave de rendimiento. La criticidad es 0.8, posicionándolo como un problema importante pero de menor urgencia.

Centralización de Tareas y Decisiones: La centralización excesiva de tareas y decisiones tiene un beneficio de 0.6 al ser solucionado, mejorando la eficiencia en operaciones y la aptitud para responder. La complejidad es alta (3), debido a la necesidad de delegar autoridad y reestructurar la organización. La criticidad es 1.8, indicando que es un problema de alta prioridad similar a la rotación de operadores.

3.4 Problema Principal

Según la matriz de prioridad de problemas, los problemas más críticos que Maquiterra EIRL debe abordar son el mantenimiento correctivo no oportuno, la rotación de operadores y la centralización de tareas y decisiones. Estos problemas tienen el mayor impacto en la operación y eficiencia de la empresa y, por lo tanto, deben ser solucionados con urgencia para

mejorar el rendimiento global de Maquiterra EIRL. Sin embargo, el problema más crítico que Maquiterra EIRL debe abordar es la centralización de tareas y decisiones. Este problema tiene el mayor impacto en la operación y eficiencia de la empresa y, por lo tanto, debe ser solucionado con urgencia para mejorar el rendimiento global de Maquiterra EIRL.

La centralización de tareas y elecciones en un solo cargo, en este caso en la gerencia general de José Carlos Olazo, crea una dependencia excesiva que puede llevar a varios problemas operativos. La sobrecarga de trabajo para el gerente general no solo reduce su capacidad para elegir opciones estratégicas con calma y reflexión, sino que además crea cuellos de botella que pueden retrasar operaciones críticas. La falta de delegación de autoridades significa que no se aprovechan plenamente las habilidades y capacidades del resto del personal, lo que puede llevar a una menor eficiencia y productividad general.

Además, la centralización afecta la agilidad de la empresa para responder a problemas y oportunidades emergentes. Si el gerente general está ocupado con tareas operativas diarias, puede no tener el tiempo o la energía para identificar y capitalizar nuevas oportunidades de negocio, o para responder rápidamente a problemas que surjan, lo cual es esencial en un entorno empresarial competitivo. Esta estructura también presenta un riesgo significativo para la continuidad del negocio. Si el gerente general se ve obligado a ausentarse por cualquier razón, la operación de la empresa podría verse seriamente comprometida, ya que no habría otros miembros del equipo capacitados o autorizados para tomar decisiones críticas.

Para solucionar este problema, Maquiterra EIRL debe considerar una reestructuración organizativa que permita una delegación de autoridades más efectiva. Esto podría incluir la contratación de nuevos gerentes para áreas clave como operaciones, finanzas y marketing, que pueden tomar decisiones y gestionar sus departamentos de manera independiente, reportando solo los asuntos más críticos al gerente general. Además, implementar planes formativos y crecimiento para el personal existente puede ayudar a preparar a los empleados

para asumir roles de mayor responsabilidad, mejorando así la resiliencia y capacidad operativa de la empresa.

Al abordar la centralización de tareas y decisiones, Maquiterra EIRL no solo mejorará su eficiencia operativa, sino que también fortalecerá su estructura organizativa, haciéndola más robusta y adaptable. Esto permitirá a la organización mantener un nivel elevado de desempeño incluso en situaciones imprevistas, garantizar la continuidad del negocio y crear un entorno de trabajo más equilibrado y sostenible para todos los empleados.

3.4.1 Sustancia

La problemática más grave que enfrenta Maquiterra EIRL está relacionado con la centralización de tareas y decisiones. La empresa depende en exceso del gerente general, José Carlos Olazo, para la gestión de todas las áreas operativas y administrativas. Esta centralización no solo restringe la aptitud de la compañía para reaccionar rápidamente a problemas emergentes, sino que también sobrecarga al gerente general, afectando la eficiencia de operaciones y la selección de medidas estratégicas. La falta de delegación adecuada impide que Maquiterra EIRL optimice su gestión y alcance sus objetivos estratégicos de manera eficiente.

3.4.2 Locación

Las funcionalidad central para mejorar la delegación de autoridades y reducir la centralización serán desarrolladas por el gerente general, junto con la implementación de nuevos roles gerenciales. Se necesita contratar y empoderar a gerentes de operaciones, finanzas y marketing, los que estarán a cargo del diseño y aplicación de tácticas dirigidas a gestionar sus respectivas áreas de manera independiente. Esto permitirá una organización más equitativa de las actividades y una mejor utilización del talento humano dentro de la organización.

3.4.3 Propiedad

Puesto que la exposición de la problemática identificada, la centralización de tareas y decisiones en Maquiterra EIRL involucra principalmente a la gerencia general. Es esencial realizar un análisis profundo de la estructura organizativa actual y cómo se compara con las prácticas de la competencia. Este análisis ayudará a definir la forma más óptima de redistribuir responsabilidades y establecer nuevos roles gerenciales. Posteriormente, se acercará un informe al gerente general, pues José Carlos Olazo es el encargado de decidir finalmente sobre las acciones a ejecutar. La participación activa de José Carlos en el proceso de reestructuración es importante para garantizar una transición efectiva hacia una organización más descentralizada.

3.4.4 Magnitud

La problemática central de tareas y elecciones muestra que la organización tiene dificultades para gestionar eficientemente sus operaciones y responder a oportunidades de negocio. La excesiva dependencia en una sola persona no permite a Maquiterra EIRL destacarse en el mercado y afecta negativamente la percepción de los empleados y usuarios sobre la aptitud de la empresa. Mejorar la distribución de responsabilidades y establecer roles claros es fundamental para que la empresa pueda operar de manera más competitiva, elevar el agrado de los trabajadores y usuarios, lograr un progreso sostenible.

3.4.5 Tiempo

Conforme con los cuestionarios aplicados con la gerencia general de Maquiterra EIRL, la problemática básica de la centralización de tareas y decisiones se halló desde los primeros años de la empresa. Sin embargo, durante los últimos periodos se ha evidenciado el requerimiento por abordar este problema para mejorar la eficiencia de operaciones y la aptitud de la organización para crecer. Hasta la fecha, no se han implementado estrategias

significativas para descentralizar la gestión, lo que ha perpetuado este problema y limitado el potencial de Maquiterra EIRL.



Capítulo IV: Determinación de Causas del Problema Principal

En la presente sección se utilizó el diagrama Ishikawa con el fin de rastrear los motivos básicos que ocasionan la problemática clave de Maquiterra EIRL, esto es, la centralización de tareas y decisiones. En colaboración con el gerente general de la organización, se determinaron los motivos expuestos en la Figura 6.

Figura 7

Diagrama Ishikawa



4.1 Causas Identificadas

4.1.1 Personas

La cultura organizacional de Maquiterra EIRL se centra excesivamente en la figura del gerente general, José Carlos Olazo. La falta de delegación y empoderamiento del personal significa que la mayoría de las decisiones y tareas críticas dependen de él. Esto ha llevado a una sobrecarga de trabajo para José Carlos y una falta de autonomía en el equipo. Además, el personal carece de claridad en sus roles y responsabilidades, lo que afecta la eficiencia y la moral. La ausencia de programas de capacitación y desarrollo profesional limita aún más la capacidad de los empleados para asumir roles de mayor responsabilidad.

4.1.2 Operaciones

La centralización de decisiones ha afectado negativamente las operaciones de Maquiterra EIRL. Los procesos operativos, desde la planificación hasta la ejecución, dependen en gran medida del gerente general. Esto ha llevado a retrasos en la selección de alternativas y la solución de problemáticas operativas. La falta de una estructura organizativa clara y de personal especializado en áreas críticas como operaciones y logística ha generado ineficiencias y una baja aptitud de reacción frente a las exigencias de la industria.

4.1.3 Marketing

La centralización también ha impactado el área de marketing. Sin un equipo dedicado y especializado, las estrategias de marketing son limitadas y carecen de enfoque. La inexistencia de un plan de marketing formal y la carencia de posición en medios digitales han reducido la notoriedad de Maquiterra EIRL y su aptitud para captar usuarios nuevos. Las iniciativas de marketing se manejan de manera ad hoc, sin una planificación estratégica que permita aprovechar las oportunidades del mercado y diferenciarse de la competencia.

4.1.4 Administración

La estrategia de administración en Maquiterra EIRL no está claramente definida debido a la concentración de elecciones en la gerencia general. La empresa no ha adoptado una estrategia de diferenciación o reducción de costos de manera consistente, lo que ha llevado a una gestión ineficiente. La falta de delegación y la dependencia en una sola persona sobre la elección de alternativas estratégicas y de operaciones han afectado la aptitud de la organización para implementar mejoras y adecuarse a las transformaciones de la industria.

4.1.5 Entorno

El medio en el que trabaja Maquiterra EIRL también ha influido en la centralización de tareas y decisiones. Las consecuencias de la pandemia por COVID-19 han intensificado la exigencia por tomar decisiones rápidas y centralizadas, lo que ha aumentado la carga sobre el

gerente general. Además, la incertidumbre política y económica ha creado un entorno de negocios desafiante, donde la falta de una estructura organizativa resiliente y adaptable puede ser particularmente perjudicial.

4.1.6 Finanzas

La situación financiera de Maquiterra EIRL también está afectada por la centralización. La falta de una gestión financiera descentralizada y la dependencia de la gerencia general para la elección de alternativas financieras han limitado la aptitud de la organización para diversificar sus ingresos y manejar eficientemente sus medios. La ausencia de un sistema ERP y de personal especializado en finanzas ha llevado a una gestión financiera reactiva en lugar de proactiva, afectando el equilibrio y progreso de la compañía.

Conclusión. El análisis Ishikawa revela que la centralización de tareas y decisiones en Maquiterra EIRL es el resultado de múltiples factores interrelacionados, incluyendo la cultura organizacional, la estructura operativa, las estrategias de marketing, la gestión, el contexto y las finanzas. Abordar este problema requerirá una reestructuración integral de la empresa, enfocándose en la delegación de autoridad, el empoderamiento del personal, la puesta en práctica de sistemas de gestión avanzados y la adopción de estrategias claras y consistentes en todas las áreas de operación.

4.2 Matriz Priorización Causa-Raíz

La matriz de priorización de causa raíz es un mecanismo de análisis de calidad utilizada para identificar y priorizar las causas eventuales de un problema dentro de un proceso. Esta herramienta implica la identificación de posibles causas raíz y la evaluación de la importancia de cada una de ellas. En primer lugar, se analizan las causas principales, ya que las más importantes son aquellas que tienen un mayor impacto en el problema y mayor probabilidad de ocurrir. Al priorizar las causas raíz de esta manera, se pueden centrar los

esfuerzos de mejora en las áreas de mayor impacto, permitiendo un enfoque más efectivo y eficiente para abordar el problema en cuestión.

Los criterios que se evalúan en la matriz son la factibilidad y el beneficio, ya que se prioriza la viabilidad de implementar una solución a la causa raíz, así como el impacto positivo de la solución en el proceso. El puntaje se asigna de manera jerárquica: 1 representa la causa con impacto menor y 8 representa el impacto mayor, como se observa en la tabla a continuación. La escala de 1 a 8 se debe a que se han analizado ocho causas, y este rango es el resultado de la relevancia e impacto que tiene cada punto para Maquiterra EIRL, determinados a partir de reuniones con los ejecutivos de la empresa.

Tabla 4

Matriz de Priorización de Causas Raíz

Causas Raíz	Factibilidad	Beneficio	Impacto Total
Falta de delegación de autoridad	7	8	15
Sobrecarga del gerente general	6	7	13
Falta de capacitación y desarrollo del personal	5	7	12
Ausencia de roles gerenciales específicos	6	6	12
Procesos operativos ineficientes	4	6	10
Falta de un plan de marketing	4	5	9
Dependencia excesiva en el gerente general	6	8	14
Estructura organizativa rígida	5	7	12

- Falta de delegación de autoridad: Esta causa raíz tiene una alta factibilidad (7) y un beneficio significativo (8), con un impacto total de 15. Abordar esta causa puede aliviar la carga del gerente general y mejorar la eficiencia operativa, permitiendo a otros miembros del equipo asumir roles de mayor responsabilidad y autonomía.
- Sobrecarga del gerente general: La sobrecarga de trabajo del gerente general tiene una alta factibilidad (6) y beneficio (7), con un impacto total de 13. Reducir la carga de trabajo del gerente general puede mejorar la elección de alternativas estratégicas y operativas, permitiendo un manejo más equilibrada.

- Falta de capacitación y desarrollo del personal: Esta causa tiene una factibilidad moderada (5) y un beneficio significativo (7), con un impacto total de 12. Implementar programas de capacitación y desarrollo puede aumentar las competencias del personal, facilitando una mejor delegación de tareas y responsabilidades.
- Ausencia de roles gerenciales específicos: La ausencia de roles gerenciales específicos tiene una alta factibilidad (6) y beneficio (6), con un impacto total de 12. Crear roles gerenciales específicos puede mejorar la gestión operativa y estratégica, permitiendo una mayor especialización y eficiencia en cada área de la empresa.
- Procesos operativos ineficientes: Los procesos operativos ineficientes tienen una factibilidad moderada (4) y beneficio (6), con un impacto total de 10. Optimizar los procesos operativos puede elevar el rendimiento y acortar los plazos respuesta, aumentando la eficiencia general de la compañía.
- Falta de un plan de marketing: La falta de un plan de marketing tiene una factibilidad moderada (4) y beneficio (5), con un impacto total de 9. Desarrollar e implementar un plan de marketing puede acrecentar la notoriedad de la organización y captar usuarios nuevos, mejorando las oportunidades de negocio.
- Dependencia excesiva en el gerente general: Esta causa tiene una alta factibilidad (6) y un beneficio significativo (8), con un impacto total de 14. Reducir la dependencia en el gerente general puede mejorar la resiliencia y adaptabilidad de la empresa, permitiendo una gestión más descentralizada y eficiente.
- Estructura organizativa rígida: La estructura organizativa rígida tiene una factibilidad moderada (5) y un beneficio significativo (7), con un impacto total de

12. Flexibilizar la estructura organizativa puede facilitar la adaptación a cambios en el mercado y perfeccionar la aptitud para reaccionar de la empresa.

Conclusión. La matriz de priorización de causa raíz revela que las causas más críticas que Maquiterra EIRL debe abordar son la falta de delegación de autoridad, la sobrecarga y la dependencia excesiva en el gerente general. Estas causas tienen el mayor impacto en la eficiencia operativa y estratégica de la empresa. Abordar estas causas raíz permitirá a Maquiterra EIRL mejorar su estructura organizativa, optimizar sus procesos y aumentar su capacidad para adaptarse a cambios y oportunidades en el mercado.



Capítulo V: Alternativas de Solución

La formulación de alternativas resolutivas sugiere el propósito de este documento, pues responde a la problemática clave de Maquiterra E.I.R.L. el cual es la centralización de tareas y decisiones, la matriz de priorización de causa raíz reveló que los motivos más críticas que Maquiterra EIRL debe abordar son la falta de delegación de autoridad, la sobrecarga y la dependencia excesiva en el gerente general. En este apartado se abordarán las prácticas resolutivas frente a los motivos que repercuten en la problemática nuclear de Maquiterra E.I.R.L. Se atenderán los problemas identificados con el objetivo de producir valor agregado y reforzar el esquema interno de la compañía. Se ha concertado con las gerencias de los apartados, incluyendo las opciones resolutivas frente a la problemática nuclear.

5.1 Alternativas de Solución identificadas

La matriz de priorización de causa raíz reveló que los motivos más críticos que Maquiterra EIRL debe abordar son la falta de delegación de autoridad, la sobrecarga y la dependencia excesiva en el gerente general. A continuación, se presentan las alternativas de solución para abordar estas causas:

Delegación de autoridad. Para abordar la centralización de tareas y decisiones en Maquiterra E.I.R.L., una alternativa importante es implementar un sistema de delegación de autoridades. Este sistema implica asignar tareas y decisiones críticas a diferentes miembros del equipo, permitiendo una provisión más balanceada de labores y fomentando la autonomía del personal. A continuación, se detallan los puestos necesarios y las razones para su implementación.

En primer lugar, es esencial identificar cargos y obligaciones específicas para cada parte del equipo de trabajo. Esto incluye definir las funciones específicas de cada puesto y las expectativas asociadas a cada rol. Se recomienda crear los siguientes puestos:

- Gerente de Operaciones: Este puesto es importante para supervisar todas las actividades operativas, asegurando que los procesos se ejecuten de manera eficiente y oportuna. Un Gerente de Operaciones puede tomar decisiones rápidas sobre el terreno, mejorar la coordinación entre diferentes equipos y reducir los retrasos operativos.
- Jefe de Finanzas: Un Jefe de Finanzas será responsable de la gestión financiera descentralizada, permitiendo una mejor diversificación de ingresos y un manejo eficiente de los recursos. Este rol incluirá la planificación financiera, el control de presupuestos y la supervisión de la contabilidad, todos elementos clave para estabilizar e impulsar la organización.
- Analista de Marketing: Este puesto se ocupará de establecer e impulsar las estrategias de marketing que aumenten la visibilidad de Maquiterra E.I.R.L. y atraigan nuevos clientes. El Gerente de Marketing debe enfocarse en la presencia digital, campañas publicitarias y nexos con usuarios para distinguir a la empresa de la competencia.

Para apoyar esta claridad en los roles, se deben desarrollar manuales y procedimientos detallados que guíen a los trabajadores en el desarrollo de sus labores. Estos documentos servirán como referencia y garantizarán que las tareas se realicen de manera consistente y conforme a los estándares establecidos. Además, es fundamental establecer objetivos y métricas de desempeño para cada rol. Estos fines deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporal (SMART) y estarán alineados con las metas generales de la empresa. La evaluación periódica del cumplimiento de estos objetivos permitirá monitorear el desempeño de los empleados y hacer ajustes cuando sea necesario.

Para asegurar que los empleados estén bien preparados para asumir mayores responsabilidades, es necesario invertir en su capacitación en habilidades de liderazgo y toma

de decisiones. Regímenes formativos y de crecimiento laboral ayudarán al personal a acceder a habilidades vitales para gestionar sus tareas de manera autónoma. La capacitación no solo mejorará las habilidades individuales, sino que también fomentará una cultura de empoderamiento y confianza dentro de la organización.

Implementar estas medidas no solo aliviará la sobrecarga del gerente general, José Carlos Olazo, sino que también fortalecerá la estructura organizativa de Maquiterra E.I.R.L., permitiendo una gestión más eficiente y adaptativa. La delegación efectiva de autoridad es crucial para el progreso sostenible de la empresa y para mantener una operación ágil y receptiva a las demandas del mercado.

Fortalecimiento de la Capacitación y Desarrollo del Personal. Desarrollar regímenes formativos y de crecimiento laboral es importante para mejorar las competencias del personal y facilitar la delegación de tareas en Maquiterra E.I.R.L. La capacitación no solo eleva las habilidades técnicas y de liderazgo de los empleados, sino que también fomenta una cultura de aprendizaje continuo, vital para el progreso y la sostenibilidad de la compañía.

En primer lugar, es necesario desarrollar un programa formativo anual que aborde las exigencias particulares del personal. Este plan debe incluir cursos de liderazgo, gestión de proyectos y habilidades técnicas relevantes para las operaciones de Maquiterra. Los cursos de liderazgo son fundamentales para preparar a los empleados para roles gerenciales, donde deberán tomar decisiones estratégicas y motivar a sus equipos. La gestión de proyectos, por otro lado, es crucial para garantizar que las actividades se completen a tiempo y dentro del presupuesto, mejorando la eficiencia operativa. Las habilidades técnicas, adaptadas a las especificidades de la maquinaria pesada y las operaciones logísticas, son importantes para el desempeño diario y la resolución de problemas técnicos.

Además de los cursos formales, es importante fomentar el aprendizaje continuo mediante la participación en seminarios, talleres y conferencias del sector. Estos eventos

proporcionan a los empleados los chances de aprender sobre corrientes actualizadas y tecnologías de la industria, así como de establecer redes con otros profesionales. La exposición a nuevas ideas y prácticas puede inspirar innovaciones dentro de la organización y mejorar la aptitud para competir de Maquiterra en el mercado.

Implementar un programa de mentores también es una medida efectiva para el desarrollo del personal. En este programa, empleados experimentados pueden guiar a los nuevos integrantes del equipo, compartiendo su conocimiento y experiencia. Este intercambio no solo acelera el proceso de aprendizaje de los nuevos empleados, sino que también refuerza el sentido de comunidad y colaboración dentro de la empresa. Los mentores pueden proporcionar orientación práctica y apoyo emocional, ayudando a los nuevos empleados a integrarse más rápidamente y a asumir responsabilidades con mayor confianza.

Es importante evaluar periódicamente las necesidades de capacitación para asegurarse de que el plan se ajuste a las exigencias de la industria y la compañía. Las evaluaciones regulares pueden identificar brechas en las competencias y áreas donde se necesita más formación. Ajustar el plan de capacitación en función de estas evaluaciones garantiza que los empleados estén siempre equipados con las habilidades necesarias para enfrentar nuevos desafíos y aprovechar oportunidades emergentes.

Por último, la capacitación y el desarrollo del personal deben alinearse con los propósitos estratégicos de Maquiterra. La inversión en el desarrollo de los empleados no solo mejora el rendimiento individual, también aporta al éxito global de la compañía. Un personal bien capacitado y motivado es más capaz de innovar, adaptarse a cambios y desempeñarse a altos niveles de eficiencia y calidad.

Implementar estas medidas de fortalecimiento de la capacitación y desarrollo del personal no solo mejorará las competencias de los empleados, sino que también facilitará la delegación efectiva de tareas y autoridad. Esto, a su vez, aliviará la carga del gerente general,

José Carlos Olazo, y permitirá una gestión más eficiente y adaptativa. El desarrollo continuo del personal es fundamental para crecer de manera sostenible en Maquiterra E.I.R.L. y para mantener una operación ágil y receptiva a las demandas del mercado.

Desarrollo de un Plan de Marketing Estratégico. Uno de los problemas críticos identificados en Maquiterra E.I.R.L. es la falta de un enfoque de marketing formal y estratégico. La centralización de decisiones y tareas ha limitado las capacidades de la empresa para ampliar la notoriedad en la industria y atraer nuevos usuarios. Para resolver esta situación y potenciar el crecimiento, es fundamental establecer un plan de marketing formal que aumente la notoriedad de Maquiterra y posicione su servicio de forma efectiva en la industria.

Para empezar, es imprescindible contratar un equipo de marketing o, al menos, asignar un responsable de marketing dentro de la empresa. La creación de un equipo dedicado permitirá diseñar e implementar estrategias de marketing coherentes y enfocadas. Este equipo debe tener conocimientos en marketing digital, análisis de mercado y gestión de campañas publicitarias. En caso de no ser viable contratar un equipo completo, se puede designar a un empleado con habilidades en marketing para liderar estas iniciativas, con el apoyo externo de consultores especializados si es necesario.

Desarrollar estrategias de marketing digital es una medida clave en el plan. En la era digital, tener una fuerte presencia en línea es importante para cualquier empresa que busque expandirse y atraer nuevos clientes. Maquiterra debe crear una página web optimizada que no solo informe sobre sus servicios, sino que también sea fácil de navegar y esté optimizada para motores de búsqueda (SEO). Una página web bien diseñada puede atraer tráfico, generar consultas y convertir visitantes en clientes. Además, es vital mantener una presencia activa en medios sociales Facebook, LinkedIn e Instagram, en donde es posible compartir actualizaciones, casos de éxito y contenido relevante para la industria de maquinaria pesada.

Implementar campañas de publicidad dirigidas a segmentos específicos del mercado, como la agroindustria y la construcción, es otro paso esencial. Estas campañas deben estar basadas en una evaluación detallada de la industria y los requerimientos específicos de los clientes potenciales. Utilizando plataformas de publicidad digital como Google Ads y redes sociales, Maquiterra puede llegar directamente a los tomadores de decisiones en empresas agroindustriales y de construcción. Además, asistir a eventos comerciales y del mercado puede acrecentar la notoriedad de la empresa y facilitar la creación de redes de contactos valiosos.

Evaluar y ajustar las estrategias de marketing basadas en métricas de desempeño y retroalimentación de los clientes es una práctica continua que garantizará la efectividad del plan de marketing. Utilizando instrumentos de evaluación digital y medios sociales, el equipo de marketing debe manejar la congestión del sitio digital, la interacción en medios sociales, los índices de conversión y otras métricas relevantes. La retroalimentación de los clientes también es importante; encuestas y entrevistas pueden proporcionar información valiosa sobre la percepción del mercado y las áreas de mejora.

El establecimiento de un plan de marketing estratégico no solo aumentará la visibilidad de Maquiterra E.I.R.L. en el mercado, sino que también fortalecerá su posición competitiva. Al atraer nuevos clientes y fidelizar a los existentes, la empresa podrá expandir su cuota de mercado y asegurar un crecimiento sostenible. Este enfoque permitirá a Maquiterra superar las limitaciones impuestas por la centralización y aprovechar plenamente su potencial en la industria de maquinaria pesada.

Desarrollo e Implementación de Indicadores Clave de Desempeño (KPI's). Para abordar la falta de metas específicas y medibles en Maquiterra E.I.R.L., es importante establecer y monitorear indicadores clave de desempeño (KPI's). Los KPI's permiten evaluar

el progreso, identificar áreas de mejora y llevar a cabo un seguimiento efectivo de las operaciones, facilitando la mejora continua y la implementación de estrategias efectivas para optimizar los procesos internos.

En primer lugar, es necesario definir qué KPI's son relevantes para las operaciones de Maquiterra. Estos pueden incluir métricas como el tiempo de inactividad de la maquinaria, la eficiencia operativa, los costos de mantenimiento, la satisfacción del cliente, y la tasa de rotación de empleados. Cada KPI debe alinearse con los propósitos estratégicos de la empresa y ser específico, medible, alcanzable, relevante y temporal (SMART).

Una vez definidos los KPI's, se debe implementar un sistema de monitoreo y reporte que facilite la recolección y análisis informáticos en tiempo actualizado. Este sistema puede ser un software especializado en gestión de rendimiento que recopile datos automáticamente y genere informes periódicos. Los informes deben ser accesibles para todos los niveles de la organización, permitiendo una visión clara y transparente del desempeño de la empresa.

Además, es importante capacitar al personal en la interpretación y uso de los KPI's. Los empleados deben entender cómo sus acciones impactan en los KPI's y cómo pueden mejorar su rendimiento individual para contribuir al éxito general de la empresa. Esto no solo empodera a los empleados, sino que también fomenta una cultura de responsabilidad y mejora continua. Los KPI's deben revisarse y ajustarse constantemente para garantizar su relevancia y efectivos. Las revisiones pueden basarse en transformaciones en los parámetros de la industria, en los propósitos estratégicos de la organización o en la retroalimentación de los empleados. Esta flexibilidad asegura que los KPI's siempre reflejen las prioridades y necesidades actuales de Maquiterra.

5.2 Evaluación de las Alternativas de solución

Utilizando la validación empírica, se pudo comprender la substancia de la problemática clave determinada previamente en Maquiterra E.I.R.L., el cual es la

centralización de tareas y decisiones. Posteriormente al estudio de las causas raíz de la problemática nuclear, se establecieron tres soluciones probables que favorezcan la eficiencia operativa y la sostenibilidad de la empresa: (a) Delegación de Autoridad, (b) Fortalecimiento de la Capacitación y Desarrollo del Personal, y (c) Desarrollo de un Plan de Marketing Estratégico. Con la meta de ubicar la alternativa resolutive más acertada para la compañía, fue básico estudiar en grupo junto a los encargados en Maquiterra E.I.R.L. las opciones bajo los criterios que se comentan en seguida.

5.2.1 Tiempo

Mediante este criterio, se evaluó el tiempo que ocupará la ejecución de cada alternativa de solución probable. Por tal consideración, se incluyó la duración en el plazo inmediato, intermedio y extenso (ver Tabla 5). Es fundamental mencionar que se incluyó en este criterio que una mejor calificación evidenciaría que el tiempo que ocuparía en ejecutarse en desarrollarse la alternativa y recibir datos en la organización es mínima.

Tabla 5

Calificación del Tiempo para Evaluar las Alternativas de Solución

Calificación	Descripción
5	Corto plazo: 3 meses
3	Mediano plazo: 6 meses
1	Largo plazo: 12 meses

5.2.2 Impacto Directo

Mediante este criterio se evaluó si la opción resolutive mejoraría la problemática central de la concentración de tareas y decisiones en Maquiterra E.I.R.L., por lo que se aceptaba que a mayor calificación, el efecto sobre la alternativa resolutive propuesta sería mayor (ver Tabla 6).

Tabla 6*Calificación del Impacto Directo para Evaluar las Alternativas de Solución*

Calificación	Descripción
5	Impacto significativo en la descentralización
3	Impacto moderado en la mejora operativa
1	Impacto limitado en la resolución del problema

5.2.3 Valor Agregado

Mediante este criterio se evaluó el componente que facilite la distinción entre cada alternativa de solución presentada en torno a las actividades que profundicen en la eficiencia operativa y la sostenibilidad de la empresa. Por ello se asumió que con mayor calificación, el impacto en la alternativa sería mayor (ver Tabla 7).

Tabla 7*Calificación del Valor Agregado para Evaluar las Alternativas de Solución*

Calificación	Descripción
5	Marca una diferencia significativa
3	Marca una diferencia moderada
1	Marca una diferencia limitada

5.2.4 Eficacia

Mediante este criterio, se evaluó si la opción propuesta brindaría solución a la problemática central identificada de la concentración de tareas y decisiones, y no solamente como una parte del mismo; por ello se asumió que con mayor calificación, el nivel de eficacia de la alternativa de solución propuesta sería mayor (ver Tabla 8).

Tabla 8*Calificación de la Eficacia para Evaluar las Alternativas de Solución*

Calificación	Descripción
5	Excelente nivel de eficacia
3	Mediano nivel de eficacia
1	Bajo nivel de eficacia

En seguida, la Tabla 9 expone la revisión de opciones resolutiveas elaborada por el equipo de consultoría y la gerencia general de Maquiterra E.I.R.L., con el fin de seleccionar la decisión óptima para resolver la problemática nuclear determinada previamente. En torno a esto, se ponderó los criterios, se distribuyeron las calificaciones por cada criterio y, finalmente, se contempló la alternativa con calificación más alta como la mejor para solucionar la problemática de Maquiterra E.I.R.L. en el menor plazo posible, para que la empresa sostenga eficiencia operativa y sostenibilidad.

Tabla 9

Evaluación de las Alternativas de Solución al Problema de Centralización de Tareas y Decisiones

critérios	Ponderación (%)	Delegación de Autoridad	Fortalecimiento de la Capacitación y Desarrollo del Personal	Desarrollo de un Plan de Marketing Estratégico	Desarrollo e Implementación de KPI's
Criterio: Tiempo	30	5	3	3	3
Criterio: Impacto Directo	20	5	5	3	3
Criterio: Valor Agregado	25	5	5	3	3
Criterio: Eficacia	25	5	5	3	3
Total Ponderado	100	5	4.4	3	3

Conclusión. El estudio de las opciones resolutiveas muestra que la "Delegación de Autoridad" obtiene la mayor calificación en todos los criterios evaluados, lo que la convierte en la solución óptima para abordar la problemática de centralización de tareas y decisiones en Maquiterra E.I.R.L. Esta alternativa no solo es la más rápida de implementar, sino que también tiene el mayor impacto directo, valor agregado y eficacia. Implementar esta solución permitirá a Maquiterra E.I.R.L. mejorar su estructura organizativa, optimizar sus procesos y

aumentar su capacidad para adaptarse a cambios y oportunidades en el mercado, asegurando así un crecimiento sostenible y una operación ágil y eficiente.

5.3 Solución Propuesta

Solución Propuesta: Delegación de Autoridad. La Delegación de Autoridad es la solución más adecuada para Maquiterra E.I.R.L. debido a su alta calificación en todos los criterios evaluados: tiempo, impacto directo, valor agregado y eficacia. A continuación, se presenta un análisis estratégico que justifica la elección de esta solución.

1. Tiempo. La Delegación de Autoridad es una alternativa que pueda ejecutarse en el plazo inmediato (tres meses). Esto es importante para Maquiterra, ya que permite una rápida mejora en la eficiencia operativa y alivia la carga del gerente general en un tiempo reducido. La implementación rápida es esencial para evitar la parálisis operativa y aprovechar las oportunidades de mercado de manera oportuna.

2. Impacto Directo. La Delegación de Autoridad tiene una influencia directa y notable en la descentralización de tareas y decisiones. Esto aborda el problema principal de la centralización, permitiendo que Maquiterra opere de manera más ágil y eficiente. Al asignar autoridad a diferentes miembros del equipo, la empresa puede tomar decisiones más rápidas y responder de manera más efectiva a problemas y oportunidades emergentes.

3. Valor Agregado. Esta solución marca una diferencia significativa al mejorar la eficiencia operativa y fomentar una cultura de responsabilidad y autonomía. Al empoderar a los empleados y clarificar sus roles, se mejora la moral y se incrementa la productividad. La Delegación de Autoridad también facilita la precisión y establecimiento de líderes al interior de la organización, lo que es importante para el crecimiento a largo plazo de Maquiterra.

4. Eficacia. La Delegación de Autoridad tiene un excelente nivel de eficacia, ya que aborda el problema central de manera integral. Esta solución no solo reduce la sobrecarga del gerente general, sino que también mejora la estructura organizativa y optimiza los procesos

internos. La eficacia de esta solución se refleja en la aptitud de la compañía para ejecutar de la forma más coordinada y eficiente, lo que es fundamental para la sostenibilidad y el crecimiento.

Análisis Estratégico. Implementar la Delegación de Autoridad permitirá a Maquiterra E.I.R.L. establecer una base sólida para su desarrollo futuro. Esta solución aborda directamente la centralización de tareas y decisiones, una de las trabas fundamentales para el acrecentamiento de la empresa. Además, al distribuir la autoridad entre diferentes miembros del equipo, Maquiterra puede crear una estructura organizativa más resiliente y adaptable.

Desde una perspectiva estratégica, la Delegación de Autoridad también facilita la implementación de otras iniciativas, como el Fortalecimiento de la Capacitación y Desarrollo del Personal y el Desarrollo de Indicadores Clave de Desempeño (KPI's). Una vez que las responsabilidades están claramente definidas y distribuidas, es más fácil capacitar al personal y establecer KPI's que monitoreen y mejoren el desempeño (Ver Tabla 10).

La Delegación de Autoridad no solo es la alternativa resolutiva más conveniente para la problemática principal de Maquiterra E.I.R.L., sino que también crea una base sólida para la implementación de futuras estrategias de mejora. Esta solución permitirá a Maquiterra operar de manera más eficiente, responder rápidamente a las demandas del mercado y asegurar un crecimiento sostenible a largo plazo.

Tabla 10

Matriz de Indicadores Maquiterra E.I.R.L.

No	Proceso	Objetivo del Proceso	Indicador	Tipo de Indicador	Objetivo de la Medición	Cálculo	Meta	Tolerancia	Frecuencia	Registro	Responsables
1	Dirección Estratégica	Garantizar la actualización del direccionamiento organizacional	Cumplimiento del Plan Estratégico	Eficacia	Verificar el grado de cumplimiento de las tareas cronogramadas	Avance en el cumplimiento del plan	90%	±10%	Anual	Informe de seguimiento	Gerencia General
2	Atención al Cliente	Responder a solicitudes, quejas y reclamos	Tiempo de Respuesta	Eficacia	Estimar el plazo de respuesta a peticiones, quejas y reclamos	Tiempo de respuesta estipulado - Tiempo de respuesta utilizado	< 15 días hábiles	N/A	Cuatrimestral	Registro de respuestas	Gerencia de Operaciones
3	Mejora Continua	Cumplir el Plan de Mejoramiento	Cumplimiento del Plan de Mejoramiento	Eficacia	Revisar la observancia de las tareas cronogramadas	Cumplimiento de las tareas estipuladas en el plan de mejoramiento	90%	±10%	Anual	Soportes de cumplimiento	Gerencia de Operaciones
4	Capacitación	Capacitar al personal según necesidades organizacionales	Índice de Satisfacción en Capacitación	Eficiencia	Medir el nivel de satisfacción del personal capacitado	Encuestas de satisfacción positivas / Total de encuestas	≥ 76%	±3%	Anual	Encuestas de satisfacción	Gerencia de Operaciones
5	Capacitación	Cumplir con el plan de capacitación	Observancia del Plan de Capacitación	Eficacia	Revisar la observancia de las tareas cronogramadas en la capacitación	Desarrollo del cumplimiento del plan de acción	Establecido en el plan	±10%	Anual	Informe de seguimiento	Gerencia de Operaciones
6	Marketing y Ventas	Mejorar la visibilidad y atracción de clientes	Incremento en la Generación de Leads	Eficiencia	Medir la repercusión de las estrategias de marketing en la generación de clientes potenciales	Número de leads generados / Número de leads esperados	≥ 80%	±5%	Trimestral	Informe de generación de leads	Analista de Marketing
7	Marketing y Ventas	Implementar estrategias de marketing digital	Observancia del Plan de Marketing	Eficacia	Evaluar el cumplimiento de las actividades planificadas en marketing	Avance en el cumplimiento del plan de acción	Establecido en el plan	±10%	Anual	Informe de seguimiento	Analista de Marketing

8	Operaciones	Optimizar los tiempos de entrega de productos	Tiempo de Ciclo de Producción	Eficiencia	Medir la eficiencia de los procedimientos de producción	Tiempo real de producción / Tiempo estándar	< 1.2 veces el estándar	±10%	Mensual	Registro de tiempos de producción	Gerencia de Operaciones
9	Operaciones	Asegurar la calidad del producto final	Porcentaje de Productos No Conformes	Eficacia	Evaluar la calidad de los productos entregados	Productos no conformes / Total de productos	≤ 2%	±0.5%	Mensual	Informe de control de calidad	Gerencia de Operaciones
10	Finanzas	Controlar y reducir costos operativos	Costo Variable Directo (CVD)	Eficiencia	Medir y optimizar los costos variables en producción	CVD actual / CVD proyectado	≤ 100%	±5%	Mensual	Informe financiero	Jefe de Finanzas
11	Finanzas	Mejorar la gestión financiera	Cumplimiento del Presupuesto	Eficacia	Evaluar el control y cumplimiento del presupuesto anual	Gastos reales / Presupuesto planificado	≤ 100%	±5%	Anual	Informe financiero	Jefe de Finanzas
12	Recursos Humanos	Mantener baja rotación de personal	Tasa de Retención de Empleados	Eficacia	Medir la estabilidad laboral en la empresa	Empleados retenidos / Empleados totales	≥ 90%	±5%	Anual	Informe de Recursos Humanos	Gerencia General
13	Recursos Humanos	Fomentar la satisfacción y compromiso del personal	Satisfacción del Empleado	Eficiencia	Evaluar el nivel de satisfacción y compromiso del personal	Promedio de encuestas de satisfacción	≥ 80%	±3%	Anual	Encuestas de satisfacción	Gerencia General
14	Seguridad	Garantizar un entorno seguro de trabajo	Índice de Accidentes Laborales	Eficacia	Reducir la ocurrencia de accidentes en el trabajo	Número de accidentes / Número total de empleados	≤ 2%	±0.5%	Anual	Registro de incidentes	Gerencia de Operaciones
15	Seguridad	Cumplir con las normativas de seguridad laboral	Cumplimiento de Normas de Seguridad	Eficacia	Verificar el cumplimiento de las normativas de seguridad	Normas cumplidas / Normas aplicables	100%	N/A	Anual	Auditorías de seguridad	Gerencia de Operaciones
16	Innovación	Implementar productos adicionales y servicios	Número de Nuevos Productos Desarrollados	Eficacia	Medir la capacidad de innovación de la empresa	Nuevos productos desarrollados / Año	≥ 3 productos	±1 producto	Anual	Informe de I+D	Gerencia General
17	Innovación	Perfeccionar los procedimientos de producción	Implementación de Tecnologías Innovadoras	Eficacia	Evaluar la adopción de nuevas tecnologías en producción	Número de tecnologías implementadas / Año	≥ 2 tecnologías	±1 tecnología	Anual	Informe de I+D	Gerencia General

18	Tecnología	Asegurar la operatividad de los sistemas informáticos	Tiempo de Inactividad del Sistema	Eficiencia	Minimizar el tiempo de inactividad de los sistemas	Tiempo de inactividad / Tiempo total	≤ 2%	±1%	Mensual	Registro de tiempo de actividad	Gerencia de Operaciones
19	Tecnología	Proteger la seguridad informática	Número de Incidentes de Seguridad	Seguridad	Medir y reducir los incidentes de seguridad informática	Incidentes reportados / Mes	≤ 1 incidente	N/A	Mensual	Registro de incidentes	Gerencia de Operaciones
20	Tecnología	Cumplir con el plan de mantenimiento de TI	Cumplimiento del Plan de Mantenimiento de TI	Eficacia	Evaluar el cumplimiento del mantenimiento de los sistemas informáticos	Actividades de mantenimiento realizadas / Planificadas	95%	±5%	Semestral	Programa de mantenimiento	Gerente de Operaciones



Capítulo VI: Plan de Implementación y Factores Clave de Éxito

Este apartado se centra en la organización del plan de implementación para la solución seleccionada, explicada previamente. El propósito es desarrollar una guía clara para implementar la solución elegida para Maquiterra E.I.R.L. Este plan se basa en un manejo adecuado de los datos financieros, así como la elaboración de un cronograma detallado de tareas y la identificación de los costos vinculados a la introducción de avances propuestas. Estos elementos son fundamentales para definir la viabilidad y rentabilidad del proyecto en el marco de la presente consultoría de negocio.

6.1 Definiciones Claves

Para hacer realidad los propósitos definidos en la solución seleccionada, es requerido que Maquiterra E.I.R.L. defina actividades clave tanto a corto como a mediano plazo. Tener claridad sobre estas determinaciones y sus resultados es crucial para seleccionar opciones adecuadas y la aplicación eficaz de la solución elegida. Es esencial que tanto el Gerente General como sus colaboradores reafirmen su adhesión al proyecto y asimilar los propósitos como una meta conjunta.

Objetivos a Mediano Plazo (2027). Se ha establecido que los objetivos a mediano plazo de Maquiterra E.I.R.L., los cuales fueron obtenidos en comunicación personal con el Gerente General el día 10 de Julio de 2024 (Ver Apéndice C); los objetivos son los siguientes:

- OMP 1: Al 2027, mejorar la eficiencia operativa en un 20%.
- OMP 2: Al 2027, elevar la base de usuarios en un 15%.
- OMP 3: Al 2027, reducir los costos operativos en un 10% mediante la implementación de tecnologías de automatización.
- OMP 4: Al 2027, fortalecer la capacidad de respuesta a las demandas del mercado en un 30%.

Definir estos objetivos proporciona una dirección clara a la empresa y ayuda a enfocar los esfuerzos y recursos en una meta común, sirviendo como marco para elegir entre opciones y promoviendo el compromiso y la cohesión organizacional a lo largo del tiempo hacia su consecución.

Objetivos a Corto Plazo (2025). Para avanzar hacia las metas de plazo intermedio, se han establecido propósitos de plazo corto con un horizonte temporal de un año. Estos objetivos se han diseñado para concentrar los esfuerzos del equipo en metas específicas y alcanzables en un período breve. Esto permite una mayor concentración en las acciones y actividades que contribuirán directamente a la consecución de objetivos de plazo intermedio de Maquiterra E.I.R.L.

- OCP 1: Al 2025, alcanzar un incremento del 10% en la eficiencia de los procesos operativos.
- OCP 2: Al 2025, lograr una satisfacción del cliente del 90%.
- OCP 3: Al 2025, aumentar la capacidad de producción en un 15%.
- OCP 4: Al 2025, ejecutar un sistema de gestión de calidad en un 100%.
- OCP 5: Al 2025, reducir los tiempos de respuesta a las demandas del mercado en un 20%.
- OCP 6: Al 2025, establecer alianzas estratégicas con al menos tres nuevos proveedores.

Establecer metas a corto plazo impulsar la motivación y la adhesión de los equipos encargados, brindándoles una sensación de logro y progreso tangible en un plazo más cercano. Además, la definición clara y concreta de estos objetivos facilita una evaluación más precisa del progreso realizado, permitiendo identificar desviaciones tempranas y efectuar ajustes oportunos para mantener el rumbo hacia las metas establecidas. En el Apéndice B se

detalla el plan de comunicación necesario para la implementación de este proyecto. El propósito de este plan es asegurar que todas las partes interesadas estén debidamente informadas y alineadas en cada etapa del proceso, facilitando una implementación eficaz y sin contratiempos. El plan incluye la determinación de cargos y tareas, tanto como la identificación de los medios de comunicación a utilizar y la frecuencia de los informes necesarios para garantizar una comunicación fluida y efectiva.

En conclusión, estos fines, a corto y mediano plazo, aseguran que Maquiterra E.I.R.L. pueda enfocarse en mejorar su eficiencia operativa, incrementar su cartera de clientes, reducir costos y fortalecer su capacidad de respuesta al mercado, alineando estos esfuerzos con la estrategia general del negocio y garantizando su rentabilidad y sostenibilidad en el tiempo.

6.2 Balanced Scorecard

El *Balanced Scorecard* es un instrumento que facilita a Maquiterra E.I.R.L. llevar un control estratégico de sus objetivos para alcanzar su visión mediante cuatro puntos de vista clave: financieras, usuarios, procedimientos internos y aprendizaje y progreso (Kaplan & Norton, 2006). Estas perspectivas se apoyan en indicadores que aportan durante el proceso de ejecución y permiten medir la observancia de las metas establecidas.

Perspectiva Financiera. Uno de los factores claves para Maquiterra E.I.R.L. es gestionar el aspecto financiero, ya que brinda la información mediante sus indicadores financieros para evaluar las condiciones de la empresa, controlar sus medios y ayudar a cumplir los objetivos con respecto a la rentabilidad y liquidez, generando valor a la organización. La Tabla 1 presenta los propósitos e índices para el enfoque financiera.

Tabla 11*Indicadores de la Perspectiva Financiera*

Objetivo Estratégico	Indicador	Fórmula	Fuente de Información
Mejorar la rentabilidad	Crecimiento de ventas	$((\text{Ventas del Periodo Actual} - \text{Ventas del Periodo Anterior}) / \text{Ventas del Periodo Anterior}) \times 100\%$	Información contable y del plan de comunicaciones.
Incrementar el margen neto	ROE	$\text{Utilidad Neta} / \text{Patrimonio Total}$	Información contable del plan de comunicaciones.

Perspectiva de Clientes. Los clientes representan un componente fundamental para Maquiterra E.I.R.L., ya que su satisfacción es crucial para mantener su existencia y promover su crecimiento. El cálculo del agrado del usuario puede realizarse a través de encuestas para recopilar retroalimentación sobre la experiencia del cliente. La Tabla 12 presenta los objetivos e índices para el enfoque de los usuarios.

Tabla 12*Indicadores de la Perspectiva de Clientes*

Objetivo Estratégico	Indicador	Fórmula	Fuente de Información
Incrementar la participación en el mercado	Participación de mercado	$(\text{Ventas del Primer Año} - \text{Ventas del Segundo Año}) \times 100\%$	Información contable del plan de comunicaciones.
Incrementar la satisfacción y fidelización de los clientes	Net Promoter Score (NPS)	$\% \text{ de Promotores} - \% \text{ de Detractores}$	Información digital de encuestas NPS.

Perspectiva de Procesos Internos. Para Maquiterra E.I.R.L., es fundamental reconocer que la eficacia y la calidad de sus servicios dependen en gran medida de la gestión adecuada de los procesos internos. Establecer un indicador que permita medir y controlar la productividad y eficiencia del negocio en la gestión de estos procesos internos es esencial. La Tabla 13 presenta los objetivos e indicadores para la perspectiva de procesos internos.

Tabla 13*Indicadores de la Perspectiva de Procesos Internos*

Objetivo Estratégico	Indicador	Fórmula	Fuente de Información
Desarrollar una empresa dinámica y ágil	Estandarización de documentos	(Número de Documentos Estandarizados / Número Total de Documentos) x 100%	Información manual, digital y del plan de comunicaciones.
Implementación del sistema de automatización de procesos	Implementación del sistema de automatización de procesos	(Cantidad de Tareas Completadas / Cantidad Total de Tareas) x 100%	Información manual, digital y del plan de comunicaciones.

Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento. El enfoque de aprendizaje y desarrollo constituye la base sobre la que se sostiene el progreso de la empresa, siendo el punto de partida para las otras perspectivas. Para Maquiterra E.I.R.L., esta perspectiva tiene en cuenta la gestión de tres elementos esenciales para mantener la competencia y el progreso sostenible de la organización. La Tabla 14 presenta los objetivos e indicadores para el enfoque de aprendizaje y progreso.

Tabla 14*Indicadores de la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento*

Objetivo Estratégico	Indicador	Fórmula	Fuente de Información
Fortalecer la cultura estratégica y la visión de largo plazo enfocada a resultados	Ratio de eficiencia	Producción o Resultados Obtenidos / Recursos Utilizados	Información manual y digital interna de la empresa.
Tener una estructura orgánica	Porcentaje de implementación del sistema	(Cantidad de Tareas Completadas / Cantidad Total de Tareas) x 100%	Herramientas de seguimiento y gestión de proyectos.

Balanced Scorecard para Maquiterra E.I.R.L. La siguiente Tabla 15 muestra la propuesta del Balanced Scorecard para Maquiterra E.I.R.L., incluyendo los objetivos a corto y mediano plazo, indicadores, fórmulas, iniciativas estratégicas y frecuencia de medición.

Tabla 15*Balanced Scorecard para Maquiterra E.I.R.L.*

Perspectiva	Objetivos a Mediano Plazo (2027)	Objetivos a Corto Plazo (2025)	Indicador	Fórmula	Iniciativa Estratégica	Frecuencia
Financiera	Mejorar la rentabilidad en un 20%	Incrementar las ventas en un 10%	Crecimiento de ventas	$((\text{Ventas del Periodo Actual} - \text{Ventas del Periodo Anterior}) / \text{Ventas del Periodo Anterior}) \times 100\%$	Optimización de recursos y estrategias de ventas	Anual
Clientes	Incrementar la satisfacción y fidelización de clientes	Lograr un 90% de satisfacción del cliente	Net Promoter Score (NPS)	$\% \text{ de Promotores} - \% \text{ de Detractores}$	Encuestas de satisfacción y programas de fidelización	Cuatrimestral
Procesos Internos	Desarrollar una empresa dinámica y ágil	Estandarizar documentos de gestión en un 70%	Estandarización de documentos	$(\text{Número de Documentos Estandarizados} / \text{Número Total de Documentos}) \times 100\%$	Implementación de sistemas de gestión	Cuatrimestral
Aprendizaje y Crecimiento	Fortalecer la cultura estratégica y visión de largo plazo	Implementar un sistema ERP en un 100%	Ratio de eficiencia	$\text{Producción o Resultados Obtenidos} / \text{Recursos Utilizados}$	Capacitación y desarrollo de habilidades	Anual

Nota: Adaptado de “Alignment: Using the balanced scorecard to create corporate synergies”,

por R. S. Kaplan & D. P. Norton, 2006. Harvard Business Press.

Este Balanced Scorecard proporciona una estructura clara para que Maquiterra E.I.R.L. pueda enfocar sus esfuerzos y recursos en alcanzar los objetivos estratégicos, asegurando la mejora continua y el crecimiento sostenible de la empresa, al mismo tiempo que permite una alineación efectiva entre todas las áreas de la organización.

6.3 Plan de Implementación (Gantt) y Presupuesto

El plan de implementación para Maquiterra E.I.R.L. incluye un cronograma detallado de actividades y un presupuesto estimado en soles (PEN) para llevar a cabo la solución elegida. Este plan está diseñado para garantizar que las tareas se efectúen en forma ordenada y eficiente y que se adhiera a los propósitos estratégicos dentro de los plazos establecidos.

6.3.1 Plan de Implementación (Gantt)

El siguiente cronograma Gantt evidencia las tareas clave que se efectuarán a lo largo del período de implementación del plan de comunicaciones y otras iniciativas estratégicas. El cronograma se divide en trimestres para facilitar la observancia y manejo de actividades.

Tabla 16

Cronograma Gantt de Implementación

Actividad	Q1 2025	Q2 2025	Q3 2025	Q4 2025	Q1 2026	Q2 2026	Q3 2026	Q4 2026
Definición de objetivos a corto plazo	X							
Definición de objetivos a mediano plazo		X						
Desarrollo del plan de comunicaciones		X	X					
Implementación del plan de comunicaciones			X	X	X			
Evaluación y ajuste del plan de comunicaciones					X	X		
Capacitación del personal en nuevas políticas de comunicación	X	X						
Implementación de sistemas de gestión documental		X	X	X				
Medición de satisfacción del cliente	X				X	X		X
Revisión y ajuste de procesos internos		X	X				X	
Informe de progreso y resultados			X		X			X

6.3.2 Presupuesto

El presupuesto calculado para ejecutar el plan comprende los costos vinculados con cada una de las tareas del cronograma Gantt. Los costos se clasifican en categorías para facilitar la asignación de recursos y el seguimiento financiero, asegurando que se mantenga un control riguroso sobre el uso de los fondos disponibles. Los costos están en soles (S/).

Detalles del Presupuesto

Contratación (S/ 252,000): Este rubro incluye los costos salariales anuales para la contratación de tres puestos clave necesarios para la descentralización y mejora de la eficiencia operativa en Maquiterra: Gerente de Operaciones (S/ 96,000), Jefe de Finanzas (S/

84,000), y Analista de Marketing (S/ 72,000). Estos roles son fundamentales para implementar las estrategias de crecimiento y optimización dentro de la empresa.

Capacitación y Desarrollo del Personal (S/ 43,000): Incluye los costos de cursos de liderazgo y gestión de proyectos (S/ 20,000), un programa de mentores para apoyar el desarrollo de habilidades dentro de la organización (S/ 8,000), y la participación en seminarios y talleres sectoriales para mejorar las competencias del personal (S/ 15,000). Este rubro es clave para asegurar que los empleados estén bien preparados para asumir sus nuevas responsabilidades.

Desarrollo de Procedimientos y Manuales (S/ 35,000): Este rubro cubre los costos de consultoría para la creación de manuales y procedimientos (S/ 30,000) que estandaricen las operaciones internas, así como la impresión y distribución de estos manuales (S/ 5,000). Esto garantizará que todos los empleados tengan una guía clara para sus tareas y responsabilidades, mejorando la consistencia y eficiencia operativa.

Herramientas de Gestión y KPI's (S/ 35,000): Involucra la adquisición de licencias anuales para un software de gestión y monitoreo de KPI's (S/ 25,000), además de los costos de implementación y capacitación para el uso de este software (S/ 10,000). Estas herramientas permitirán a Maquiterra hacer un seguimiento detallado de su desempeño y realizar ajustes en tiempo real para optimizar sus operaciones.

Contingencias (S/ 36,500): Este fondo está reservado para satisfacer cualquier gasto contingente que pueda aparecer a lo largo de la implementación del proyecto, representando un 10% del total de la inversión. Esto asegura que Maquiterra pueda manejar cualquier eventualidad sin comprometer el éxito del proyecto.

Este presupuesto detallado asegura que Maquiterra E.I.R.L. tenga todos los recursos necesarios para implementar eficazmente la solución propuesta, con una planificación

cuidadosa que abarca desde la contratación y capacitación hasta la estandarización de procesos y la adopción de herramientas de gestión avanzadas.

Tabla 17

Presupuesto Estimado

Categoría	Descripción	Costo Estimado (S/)
Contratación	Remuneración Anual Gerente de Operaciones	96,000
	Remuneración Anual Jefe de Finanzas	84,000
	Salario Anual Analista de Marketing	72,000
	Subtotal Contratación	252,000
Capacitación y Desarrollo del Personal	Cursos de Liderazgo y Gestión de Proyectos	20,000
	Programa de Mentores	8,000
	Participación en Seminarios y Talleres	15,000
	Subtotal Capacitación y Desarrollo	43,000
Desarrollo de Procedimientos y Manuales	Consultoría para Creación de Manuales y Procedimientos	30,000
	Impresión y Distribución de Manuales	5,000
	Subtotal Procedimientos y Manuales	35,000
Herramientas de Gestión y KPI's	Licencias Anuales Software de Gestión y Monitoreo de KPI's	25,000
	Implementación y Capacitación en Uso de Software	10,000
	Subtotal Herramientas de Gestión	35,000
Contingencias	Reserva para Contingencias y Ajustes (10%)	36,500
Total Inversión Estimada		401,500

Conclusión. El plan de implementación y el presupuesto detallado proporcionan una hoja de ruta clara para Maquiterra E.I.R.L., asegurando que todas las tareas necesarias se concreten de manera ordenada y eficiente. Este enfoque estructurado permitirá a la empresa alcanzar sus objetivos estratégicos, mejorar la comunicación interna y externa, y asegurar un crecimiento sostenible en el mercado.

6.4 Factores Claves de Éxito

De acuerdo con D'Alessio (2012), el liderazgo y la cultura organizacional son fundamentales para la implementación efectiva de un proceso estratégico. Aunque Maquiterra E.I.R.L. es una empresa pequeña y en crecimiento, tiene las condiciones

necesarias para emprender este camino. El Gerente General ha manifestado su predisposición para aplicar las recomendaciones, y su equipo se muestra abierto a los cambios.

6.4.1 Habilitadores

Se ha precisado las condiciones ulteriores como factores clave de éxito para llevar a cabo los cambios y las implementaciones requeridas en Maquiterra E.I.R.L., asegurando que estos habilitadores se adapten a los propósitos estratégicos de la compañía y fomenten un entorno propicio para la transformación organizacional.

Participación de personal clave: La empresa ya cuenta con un equipo operativo integrado. A este grupo se sumarán dos profesionales adicionales: uno en soporte administrativo, financiero y contable, y otro en marketing y ventas. La Gerencia deberá definir los perfiles de estos profesionales, asegurando que se ajusten a las necesidades y características del negocio. Se evaluarán tanto el conocimiento y la experiencia en actividades clave, como las actitudes, para facilitar una integración natural, rápida y colaborativa.

Liquidez para invertir: Maquiterra E.I.R.L. cuenta con la liquidez suficiente para realizar inversiones. Sin embargo, estas deben orientarse a mejorar la competitividad, optimizar productos e incrementar la base de clientes, realizándose de manera progresiva y bien estudiada, con objetivos claros y realistas según las condiciones del entorno. Es esencial contar con personal experto, como un Project Manager, para diseñar conjuntamente el plan estratégico de la compañía, especialmente el plan de marketing y ventas.

Rápida reacción en las mejoras del servicio: El equipo operativo de Maquiterra posee un conocimiento profundo y se capacita constantemente en tecnología y en las exigencias de los usuarios. Esta capacidad de reacción inmediata asegura que los productos de la empresa se mantengan vigentes, accesibles y deseables. La retención de clientes ha sido sólida a lo largo de los años, por lo que es crucial mantener esta capacidad.

Bajo costo del servicio: La destreza del personal clave y la optimización de los productos permiten mantener los costos competitivos en el mercado actual, haciendo los productos atractivos para los clientes actuales y potenciales. Esto es esencial para conquistar nuevos mercados, tanto privados como públicos. Se debe garantizar que las ventas mantengan el acrecentamiento medio del último lustro o se incrementen. Aunque la inversión requerida no tiene un impacto significativo en la empresa, es necesario implementar medidas con la confianza de los retornos esperados.

6.4.2 Riesgos

La identificación y gestión de riesgos es una parte fundamental en cualquier proyecto, y en el caso de Maquiterra E.I.R.L., se ha rastreado diferentes amenazas que podrían repercutir en la implementación de la propuesta. Estos riesgos han sido evaluados utilizando una matriz de probabilidad-impacto, lo que permite determinar su nivel de criticidad y tomar medidas para mitigarlos.

Riesgo principal - Incumplimiento de la delegación de Autoridades: Este riesgo presenta una probabilidad elevada de ocurrencia y un efecto notable en los resultados esperados. Las causas de este riesgo pueden ser diversas, como la ausencia de claridad en las funciones y autoridades, la falta de capacitación adecuada, conflictos internos y resistencia al cambio. Es fundamental aplicar prácticas de mitigación con el fin de limitar la probabilidad de que este riesgo se materialice, así como limitar su repercusión en caso de que suceda. Esto podría implicar la configuración de un plan de contingencia, la distribución de medios adicionales, la comunicación efectiva con todas las partes interesadas y el monitoreo constante del progreso del proyecto.

Otros riesgos identificados: Además del riesgo de incumplimiento de la delegación de autoridades, se han identificado otros riesgos en el proyecto, cada uno con sus propias causas, probabilidades e impactos. Es importante abordar estos riesgos de manera proactiva

para garantizar triunfos para la propuesta y hacer realidad los objetivos establecidos. Algunas medidas de mitigación podrían incluir:

- **Monitoreo constante y evaluación periódica:** Realizar seguimientos regulares del progreso del proyecto y evaluar cualquier desviación de los planes establecidos.
- **Comunicación efectiva:** Sostener un contacto abierto y claro con los involucrados en el proyecto con el fin de garantizar que la información alcance y se alinee para todos.
- **Asignación adecuada de recursos:** Garantizar que los medios solicitados sean accesibles y se asignen en forma eficiente para cubrir los fines de la propuesta.
- **Capacitación y desarrollo:** Dotar de formación continua al personal para asegurar que estén equipados con aptitudes e información necesaria para afrontar los retos del proyecto.

En conclusión, el éxito del proyecto de Maquiterra E.I.R.L. dependerá en gran medida de la gestión efectiva de estos habilitadores y riesgos, asegurando que la empresa esté bien posicionada para implementar los cambios necesarios y alcanzar sus objetivos estratégicos, mientras se mantiene resiliente frente a los desafíos que puedan surgir durante el proceso.

Capítulo VII: Resultados Esperados

Las tareas expuestas en el capítulo precedente se diseñaron con el propósito de ocasionar una repercusión beneficiosa en los resultados de Maquiterra E.I.R.L., por lo que es imprescindible que en este apartado se describa el impacto cualitativo y cuantitativo de la ejecución de la alternativa resolutive frente a la problemática de la centralización de tareas y decisiones en la compañía. En tal sentido, es fundamental llevar a cabo la estimación de indicadores financieros bajo el propósito de definir la viabilidad de la propuesta.

7.1 Resultados Esperados del Plan de Implementación

Para proyectar el flujo de caja libre de Maquiterra E.I.R.L. a cinco años, se han considerado los fines a mediano plazo establecidos en el Balanced Scorecard. Estos objetivos incluyen mejorar la rentabilidad en un 20%, incrementar las ventas en un 10% anual y reducir costos operativos. En seguida, se enlistan las proyecciones financieras para el próximo lustro.

- **Incremento de Ventas:** Se ha proyectado un crecimiento anual del 10% en las ventas netas, reflejando la ampliación de la compañía y el perfeccionamiento en la eficiencia operativa.
- **Costos de Ventas:** Se mantendrá una relación constante entre el costo de ventas y las ventas netas, basada en el porcentaje histórico, lo que asegura una consistencia en la gestión de los costos directos a medida que la empresa crece.
- **Gastos Operativos y Administrativos:** Se aplicará una reducción del 5% en los gastos administrativos en el primer año, seguida de un incremento leve del 2% anual en los años posteriores debido a la expansión y el crecimiento continuado de la empresa. Esto refleja una optimización inicial de los recursos, con ajustes incrementales para mantener la eficiencia mientras se expande la operación.

La implementación de las estrategias propuestas en Maquiterra E.I.R.L. se espera que genere una serie de resultados cualitativos significativos que fortalecerán la empresa y asegurarán su progreso sostenible en el plazo futuro. Estos resultados incluyen:

- **Mejora en la Gestión Financiera:** La optimización de fondos y recursos, así como la transferencia y colaboración en las responsabilidades contribuirán a una gestión financiera más eficiente, permitiendo a la empresa manejar sus finanzas con mayor precisión y previsibilidad. Esto resultará en una rentabilidad más sólida y la capacidad de reinvertir en oportunidades de crecimiento.
- **Mayor Rentabilidad y Eficiencia Operativa:** Se anticipa que la empresa no solo mantendrá, sino que incrementará su rentabilidad, gracias al mejoramiento en la eficiencia de operaciones y la optimización de costos. Estos cambios facilitarán que Maquiterra compita de forma más efectiva en la industria, aumentando su participación y posicionamiento.
- **Incremento en la Satisfacción del Cliente:** A través del mejoramiento de la experiencia del usuario y una comunicación más efectiva, se espera un aumento significativo en la satisfacción y fidelización de los usuarios. Esto fortalecerá los nexos con los clientes actuales y atraerá a nuevos, ampliando la cartera de usuarios de la organización.
- **Mejor Percepción de la Marca:** Con la ejecución de un plan de marketing estratégico, la percepción de la marca Maquiterra se verá reforzada. La empresa se posicionará como un proveedor confiable y eficiente en su sector, lo que mejorará su reputación y atractivo para potenciales clientes.
- **Estandarización y Mejora de Procesos Internos:** La estandarización de documentos y procesos permitirá a Maquiterra operar de manera más eficiente y ágil. Estos

cambios facilitarán una reacción más ágil a las demandas de la industria y una adaptación conveniente a la transformación en el contexto de la empresa.

- **Mayor Agilidad en la Toma de Decisiones:** La delegación de autoridades permitirá a los equipos dentro de Maquiterra tomar decisiones rápidas y efectivas, lo que reducirá los cuellos de botella y mejorará la fluidez operativa. Esta agilidad operativa es crucial para mantener la competitividad en un mercado dinámico.
- **Fortalecimiento de la Cultura Organizacional:** La ejecución de tecnologías novedosas y la perspectiva del desarrollo de habilidades del personal contribuirán al fortalecimiento de la cultura organizacional. Esta cultura se orientará hacia la innovación, la eficiencia y la satisfacción de propósitos estratégicos a plazo largo.
- **Desarrollo del Talento Humano:** Se espera un desarrollo significativo del talento dentro de la empresa, con un equipo de trabajo más competente, motivado y comprometido con los objetivos de Maquiterra. La formación continua y el enfoque en el crecimiento profesional facilitarán la creación de líderes internos y mejorarán la retención del talento.

7.2 Recuperación de la Inversión

El análisis de flujo de caja libre proyectado para Maquiterra E.I.R.L. exhibe los ingresos, costos, y los resultados financieros esperados a lo largo de un plazo de 5 años, tras la implementación de la solución de Delegación de Autoridad. A continuación, se describe en detalle los resultados esperados:

Los resultados financieros proyectados para Maquiterra E.I.R.L. indican un desempeño altamente favorable y rentable para la organización tras la ejecución de la alternativa de resolución proyectada. A continuación, se detallan los indicadores clave:

Tabla 18*Flujo de Caja Libre de las Mejoras en Ventas y Reducción de Costos y Gastos*

Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos (S/.)		540,292	1,134,612	1,248,073	1,372,881	1,510,169
Costo De Ventas		-334,634	-702,732	-773,005	-850,305	-935,336
Utilidad Bruta		205,657	431,880	475,068	522,575	574,833
Gastos De Operación		-72,615	-152,492	-167,741	-184,515	-202,967
Gastos Administrativos		-33,714	-70,800	-77,880	-85,668	-94,235
Gastos De Venta		-38,901	-81,692	-89,861	-98,847	-108,732
Depreciación		-401,964	-401,964	-401,964	-401,964	-401,964
EBIT		-341,537	-275,068	-262,378	-248,419	-233,065
Impuestos		100,753	81,145	77,401	73,284	68,754
Depreciación		401,964	401,964	401,964	401,964	401,964
NOPAT		161,180	208,041	216,988	226,828	237,653
Inv Capital de Trabajo		-27,015	-56,731	-62,404	-68,644	-75,508
Inversión	- 401,500					
Valor Residual						1,068,346.60
Flujo de Caja Libre	- 401,500	134,166	151,311	154,584	158,184	1,230,491

WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital): Este porcentaje representa el costo de capital que Maquiterra E.I.R.L. necesita generar para cubrir sus costos de financiamiento. Un WACC de 14.30% es una medida de la productividad mínima que la organización debe adquirir sobre sus inversiones para cubrir a sus inversionistas y acreedores. En este contexto, los rendimientos proyectados superan este costo, lo que es un indicador positivo el cálculo del WACC se puede apreciar en el Apéndice D. El cálculo del Capital Asset Pricing Model (CAPM) en la evaluación de un activo específico se encabeza con la identificación de las variables clave. Para este caso, el rendimiento esperado del mercado ($E(R_m)$), basado en una media muestral del índice S&P, es del 10.96% (Damodaran, 2024). Paralelamente, se establece la tasa libre de riesgo (r_f) utilizando como referencia la denominada media muestral de los bonos del Tesoro de Estados Unidos (T-Bond), la cual se sitúa en 4.51% (Damodaran, 2024). Estas dos variables son esenciales para determinar el riesgo adicional de mercado, que refleja la brecha entre el rendimiento esperado del mercado y la tasa libre de riesgo.

El siguiente paso en el cálculo involucra la beta apalancada del activo, que es un indicador de la volatilidad del activo en comparación con el mercado general. En este caso, la beta apalancada se calculó como 1.56, lo que sugiere que el activo es más inestable que la industria en su conjunto. Usando estos valores, CAPM en dólares se determina aplicando la fórmula: $CAPM = r_f + \beta(E(R_m) - r_f)$. Al sustituir los valores correspondientes, se obtiene un CAPM de 14.59% en dólares, lo que representa el retorno esperado sobre el activo, ajustado por el riesgo, dado el contexto de mercado y la volatilidad relativa del activo.

VAN (Valor Actual Neto): El VAN de S/ 646,731.02 refleja el valor presente neto de los flujos de caja proyectados a futuro de las modificaciones hechas restadas de los resultados sin los cambios, descontados al WACC del 14.30%. Un VAN positivo indica que la inversión propuesta generará un valor adicional significativo para la empresa, más allá de cubrir los costos de inversión inicial. Esto confirma que la implementación del proyecto es financieramente viable y beneficiosa.

Beneficio-Costo: El ratio Beneficio-Costo de 1.61 representa la inversión por cada nuevo sol en la propuesta, Maquiterra E.I.R.L. espera generar S/ 1.61 en beneficios. Este alto valor sugiere que la inversión es altamente rentable, con un retorno significativo sobre los costos incurridos.

TIR (Tasa Interna de Retorno): La TIR del 48.9% es superior al WACC, lo que sugiere que la propuesta es extremadamente rentable. La TIR refiere al índice de descuento a la que el VAN se vuelve cero, y dado que está muy por encima del costo de capital, reafirma que la inversión en la solución propuesta es altamente atractiva.

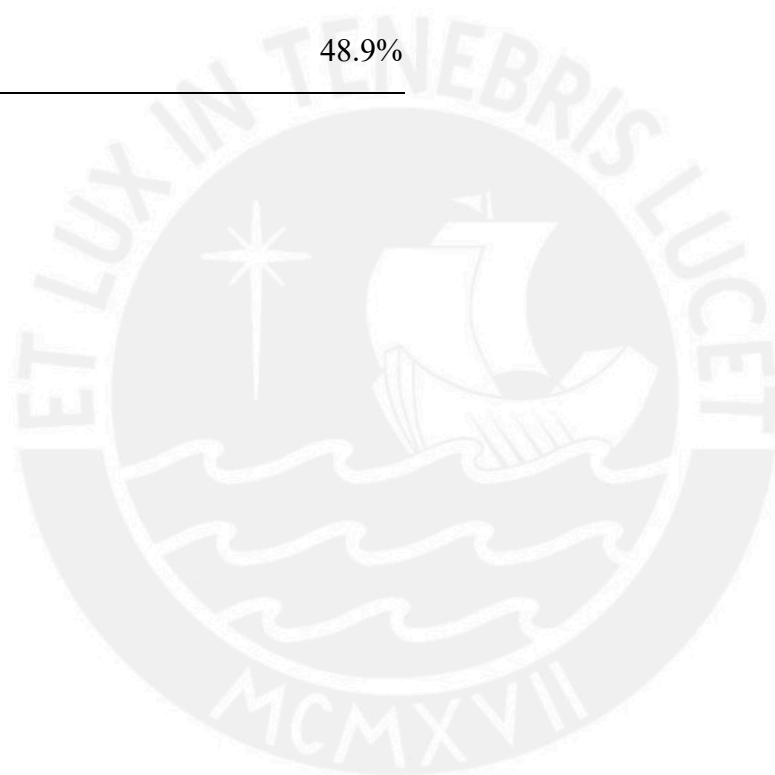
Estos resultados proyectados demuestran que la inversión en la delegación de autoridades y la optimización operativa no solo es financieramente viable, sino que también proporcionará un retorno significativo a Maquiterra E.I.R.L. La empresa no solo cubrirá sus

costos de capital, sino que también generará un valor considerablemente alto, asegurando un progreso sostenible y rentable a plazo futuro.

Tabla 19

Indicadores Financieros de la Implementación de la Solución

Concepto	Valor
WACC	14.30%
VAN S/	646,731.02
Beneficio Costo	1.61
TIR	48.9%



Capítulo VIII: Conclusiones y Recomendaciones

8.1 Conclusiones

La fuerte dependencia con sectores clave: Maquiterra E.I.R.L. ha fortalecido su puesto en el mercado de arriendo de maquinaria pesada, con un enfoque predominante en agroindustria y la construcción. Sin embargo, esta dependencia en sectores clave, aunque ha sido beneficiosa, también representa un riesgo, ya que cualquier fluctuación en estos mercados podría impactar significativamente en la empresa.

La estructura organizativa actual de Maquiterra E.I.R.L. se caracteriza por una centralización excesiva de tareas y decisiones en el gerente general. Esto ha generado atascos en la elección de alternativas y una sobrecarga operativa que podría afectar la agilidad y eficiencia de la empresa en el largo plazo.

El mercado de arriendo de maquinaria pesada en la región de La Libertad es altamente competitivo, con varios actores establecidos ofreciendo servicios similares. La diferenciación basada en la calidad del servicio y la eficiencia de operaciones es crucial para sostener y aumentar la participación de mercado de Maquiterra.

Asimismo, Maquiterra ha comenzado a diversificar su base de clientes al atender también a entidades públicas, lo que abre nuevas oportunidades de negocio y reduce la dependencia de un solo sector. Esta diversificación es vital para mitigar riesgos y asegurar un flujo permanente de ingresos.

Por otro lado, la amenaza de nuevos entrantes y la posibilidad de innovación tecnológica en el sector subrayan la importancia de que Maquiterra E.I.R.L. continúe invirtiendo en la mejora de sus procesos y en la actualización de su maquinaria para mantener su competitividad.

La inestabilidad política en Perú, como la destitución de Pedro Castillo y las protestas subsecuentes, ha generado incertidumbre en el sector agrícola, afectando la inversión y la evolución de propuestas de infraestructura esenciales para la productividad agrícola.

La reducción del índice de interés referencial por parte del BCRP ha creado un entorno económico favorable que podría estimular la inversión en segmentos clave como el agrícola y el constructivo, aunque la economía sigue siendo vulnerable a factores externos.

Existe una significativa disparidad virtual entre los espacios rurales y urbanos en Perú, lo que limita la adopción de tecnologías actualizadas en el segmento agrícola y afecta la eficiencia y competitividad de empresas como Maquiterra E.I.R.L.

El impacto ambiental y las regulaciones más estrictas sobre el manejo de desechos tóxicos y la contaminación hídrica representan un desafío creciente para la operación de Maquiterra E.I.R.L., que podría ver incrementados sus costos operativos.

La estructura de capital sólido de Maquiterra E.I.R.L., con un 72% de capital propio, le proporciona una base financiera estable, permitiéndole afrontar desafíos económicos y producir oportunidades de inversión y expansión en el mercado. La empresa Maquiterra E.I.R.L. enfrenta un problema crítico relacionado con la centralización de decisiones y tareas en su gerente general, lo que limita la eficiencia operativa y crea cuellos de botella en la selección de alternativas.

La compañía experimenta una alta rotación de operadores, lo que genera inestabilidad laboral y afecta la consistencia y calidad del trabajo, además de incrementar los costos de capacitación.

La postergación de mantenimientos correctivos ha resultado en problemas operativos mayores y reparaciones más costosas, lo que reduce la disponibilidad de la maquinaria y afecta la eficiencia global.

La ausencia de un plan de marketing formal limita la capacidad de la empresa para atraer nuevos clientes y recuperar a aquellos perdidos, restringiendo las oportunidades de crecimiento y expansión.

La falta de metas específicas y medibles dificulta la valoración del rendimiento de la organización y la implementación de estrategias de mejora continua. La concentración de tareas y selección de alternativas en la gerencia general es un problema clave en Maquiterra EIRL, que ha generado ineficiencias operativas, sobrecarga de trabajo y una limitación en la capacidad de respuesta rápida a problemas y oportunidades del mercado.

La falta de delegación de autoridades ha impedido que otros miembros del equipo asuman roles de liderazgo, lo que afecta la eficiencia de operaciones y el desenvolvimiento laboral en la organización.

La empresa carece de un plan de marketing formal, lo cual ha restringido su capacidad para atraer nuevos clientes, mejorar la visibilidad en el mercado y expandir su base de operaciones. La ausencia de programas de formación y el desenvolvimiento del personal ha limitado la capacidad de los empleados para asumir mayores responsabilidades y ha contribuido a una alta rotación de personal.

La centralización de decisiones y la falta de estrategias claras han puesto en riesgo la sostenibilidad y el acrecentamiento a plazo futuro de Maquiterra EIRL. La principal causa del bajo rendimiento operativo en Maquiterra E.I.R.L. es la centralización excesiva de tareas y decisiones en el gerente general, lo que genera cuellos de botella y afecta negativamente la agilidad y eficiencia de la compañía.

La clara determinación de objetivos a corto y mediano plazo es básica para ajustar los esfuerzos de toda la compañía y asegurar que los medios se aprovechen de forma eficaz para lograr los fines estratégicos.

La implementación del Balanced Scorecard permite a Maquiterra E.I.R.L. medir y monitorear su progreso en varios enfoques cruciales (financiero, usuarios, procedimientos internos, aprendizaje y progreso), lo cual es fundamental para asegurar un crecimiento sostenible y alineado con la estrategia empresarial.

El fortalecimiento de la formación y desenvolvimiento profesional de los trabajadores son críticos para facilitar la delegación de autoridad, mejorar la moral del equipo y garantizar que la compañía logre afrontar desafíos en el futuro.

La incorporación de tecnologías de automatización y sistemas de gestión avanzados es clave para restringir los costos de operaciones y mejorar la aptitud para la reacción de Maquiterra E.I.R.L. a las demandas del mercado.

Se estima un acrecentamiento anual del 10% en las ventas netas de Maquiterra E.I.R.L., reflejando la expansión de la empresa y el perfeccionamiento de la eficiencia de operaciones. Se espera una reducción inicial del 5% en los gastos administrativos en el año inicial, con un incremento gradual del 2% por año en los años siguientes debido a la expansión continua de la empresa.

El VAN proyectado de S/ 646,731.02 indica que la inversión generará un valor adicional significativo, lo que confirma la viabilidad financiera de la propuesta. La TIR proyectada del 48.9% es significativamente superior al WACC del 14.3%, lo que demuestra que la propuesta es altamente rentable y atractiva para la inversión.

8.2 Recomendaciones

Implementar un Plan de Delegación de Autoridades: Es fundamental que Maquiterra desarrolle e implemente un plan de delegación de autoridades que distribuya las tareas operativas y de toma de decisiones entre diferentes miembros del equipo. Esto aliviará la

carga del gerente general, permitirá una toma de decisiones más ágil y fomentará la autonomía del personal.

Diversificar la Cartera de Clientes: Continuar con la expansión hacia otros sectores, especialmente en el sector público, ayudará a Maquiterra a diversificar su cartera de clientes y a mitigar los riesgos asociados con la dependencia de la agroindustria. Se recomienda identificar nuevos segmentos de mercado que podrían beneficiarse del alquiler de maquinaria pesada.

Fortalecer la Estrategia de Marketing: Desarrollar y ejecutar un plan de marketing estratégico que contenga mayor presencia digital, campañas dirigidas y una mejora en la comunicación con los clientes actuales y potenciales. Esto incrementará la visibilidad de Maquiterra y permitirá captar nuevos clientes en un mercado competitivo.

Optimizar Costos Operativos: Maquiterra debe centrarse en la optimización de sus costos operativos, especialmente en las áreas de mantenimiento y operación de la maquinaria. La implementación de tecnología de automatización y la mejora de procesos internos pueden contribuir a reducir costos y mejorar la rentabilidad.

Inversión en Innovación Tecnológica: Para mantener su competitividad, Maquiterra debe continuar invirtiendo en la actualización y modernización de su flota de maquinaria, así como en la implementación de nuevas conjunto de técnicas que optimicen la eficiencia de operación y la calidad de los servicios ofrecidos a los usuarios.

Desarrollar una Estrategia de Delegación: Maquiterra E.I.R.L. debe implementar un sistema de delegación de autoridades para reducir la dependencia de su gerente general y mejorar la eficiencia operativa, permitiendo a la empresa manejar mejor múltiples proyectos simultáneamente.

Fortalecer Programas de Capacitación: Se recomienda establecer programas formales de capacitación para mejorar las habilidades del personal, reducir la rotación y aumentar la

retención de empleados, lo que es crucial para mantener la calidad del servicio y la continuidad operativa.

Diversificación de Ingresos y Expansión de Mercado: La empresa debe explorar nuevas oportunidades en sectores públicos y privados, diversificando su base de clientes para mitigar riesgos asociados con la dependencia de un solo sector.

Mejorar la Gestión Ambiental: Es esencial que Maquiterra E.I.R.L. invierta en tecnologías limpias y prácticas sostenibles para cumplir con las regulaciones ambientales, minimizando su impacto ecológico y reduciendo riesgos operativos relacionados con sanciones y costos adicionales.

Aprovechar Oportunidades Económicas: Dado el entorno económico favorable creado por la limitación en los parámetros de interés, Maquiterra E.I.R.L. debería buscar financiamiento accesible para expandir su flota de maquinaria y mejorar su infraestructura, aumentando así su competitividad en la industria.

Descentralización de la Toma de Decisiones: Implementar una estructura organizativa más descentralizada mediante la delegación de autoridades a gerentes específicos en áreas clave como operaciones, finanzas y marketing. Esto aliviará la sobrecarga de trabajo del gerente general y mejorará la eficiencia operativa.

Establecer un Plan de Retención de Personal: Desarrollar estrategias de retención de empleados, como ofrecer contratos más estables y programas de capacitación, para limitar la alta rotación de operadores y perfeccionar la consistencia y calidad del trabajo.

Implementación de un Sistema de Mantenimiento Preventivo: Crear e efectuar un plan de mantenimiento preventivo para evitar la postergación de reparaciones, reducir costos operativos y aumentar la disponibilidad y vida útil de la maquinaria.

Desarrollo de un Plan de Marketing: Crear y ejecutar un plan de marketing formal que incluya una mayor presencia digital y estrategias proactivas para atraer nuevos clientes y recuperar aquellos perdidos, lo que aumentará la visibilidad y competitividad de la compañía.

Definición de KPI's: Precisar indicadores clave de rendimiento (KPI's) para calcular y fiscalizar el rendimiento en diversas áreas de la firma, facilitando la evaluación continua y la implementación de mejoras operativas.

Delegación de Autoridad: Implementar un sistema formal de delegación de autoridades, creando puestos clave como Gerente de Operaciones, Jefe de Finanzas y Analista de Marketing, lo que permitirá distribuir la carga de trabajo, perfeccionar la eficiencia y fomentar el liderazgo dentro de la compañía.

Desarrollo e Implementación de un Plan de Marketing: Diseñar y ejecutar un plan de marketing estratégico que abarque la creación de una página web optimizada, una fuerte presencia en redes sociales e iniciativas publicitarias destinadas a espectros particulares de la industria, con el fin de acrecentar la notoriedad y atraer nuevos clientes.

Fortalecimiento de la Capacitación y Desarrollo del Personal: Desarrollar un plan anual de capacitación que incluya cursos de liderazgo, gestión de proyectos y habilidades técnicas, además de fomentar un programa de mentoría y la participación en eventos del sector, para mejorar las competencias y retención del personal.

Establecimiento de Indicadores Clave de Desempeño (KPI's): Implementar y monitorear KPI's que permitan inspeccionar el rendimiento de la compañía en tiempo real, favoreciendo la elección de alternativas de manera consciente y el progreso constante de los procesos internos.

Flexibilización de la Estructura Organizativa: Rediseñar el esquema organizativo para hacerla más flexible y adaptativa, permitiendo a Maquiterra responder con mayor agilidad a los cambios en el mercado y optimizar sus operaciones a largo plazo.

Implementar Delegación de Autoridad: Se recomienda delegar tareas y decisiones clave a otros miembros del equipo mediante la creación de roles específicos, como gerentes de operaciones y finanzas, para aliviar la sobrecarga del gerente general y mejorar la eficiencia operativa.

Desarrollar un Plan de Comunicación: Es fundamental implementar un plan de comunicación claro y asertivo que asegure que todos los miembros de la compañía estén informados y alineados con los objetivos estratégicos, facilitando una implementación sin contratiempos.

Adoptar el Balanced Scorecard: Se aconseja utilizar el Balanced Scorecard como herramienta central para controlar la evolución hacia metas de corto y mediano plazo, asegurando que todas las áreas de la empresa trabajen en armonía para lograr la visión a largo plazo.

Invertir en Capacitación Continua: Es esencial invertir en programas de formación y desenvolvimiento laboral que faciliten al personal acceder a las capacidades requeridas para asumir nuevas responsabilidades, mejorando así la resiliencia y capacidad operativa de la empresa.

Fomentar la Innovación y Automatización: Se recomienda priorizar la transformación en tecnologías de automatización y métodos de gestión para optimizar los procesos internos, reducir costos operativos y perfeccionar la aptitud de la compañía para adecuarse rápidamente a las transformaciones de la industria.

Implementar un Programa de Capacitación: Fortalecer la capacitación continua para el personal de Maquiterra E.I.R.L., enfocándose en habilidades de gestión y operación, para asegurar que los empleados estén bien preparados para asumir nuevas responsabilidades y contribuir al aumento de la eficiencia operativa.

Monitorear y Ajustar el Balanced Scorecard: Es crucial inspeccionar y ajustar periódicamente los índices y metas del Balanced Scorecard para garantizar que se mantenga su relevancia y alineación con las transformaciones del medio empresarial y las necesidades estratégicas de la compañía.

Optimizar la Gestión Financiera: Ejecutar un sistema de gestión financiera que favorezca a la planificación y seguimiento más detallados, racionalizando el aprovechamiento de medios y garantizando que los objetivos de rentabilidad y crecimiento se alcancen de manera sostenida.

Incorporar Nuevas Tecnologías: Priorizar la inversión en tecnologías de automatización y métodos de gestión para cuidar la eficiencia de operaciones y limitar los costos, lo que contribuirá directamente a la consecución de metas de rentabilidad y expansión.

Desarrollar Estrategias de Retención de Clientes: Implementar programas de fidelización y agrado del usuario para aumentar la fidelización de los usuarios actuales y atraer nuevos, lo cual es clave para alcanzar el objetivo de acrecentar la base de usuarios en 15% para el 2026.

Referencias

- Álvarez, J., & Villar, P. (2023). *Caos político y social en Perú y LatAm: ¿Qué riesgos enfrentan las economías?* <https://www.bloomberglinea.com/2023/01/19/caos-politicoy-social-en-peru-y-latam-que-riesgos-enfrentan-las-economias/>
- BCRP. (2023). Caracterización del Departamento de La Libertad. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Trujillo/la-libertad-caracterizacion.pdf>
- BCRP. (2024). *Síntesis Reporte de Inflación*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2024/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2024-sintesis.pdf>
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review*, 86(6), 84.
- Bubola, E., & Glatsky, G. (2022). *Ocho claves sobre la agitación política en Perú*. The New York Times. <https://www.nytimes.com/es/2022/12/09/espanol/crisis-peru-castillo.html>
- Chiarini, A. (2011). Japanese total quality control, TQM, Deming's system of profound knowledge, BPR, Lean and Six Sigma: Comparison and discussion. *International journal of lean six sigma*, 2(4), 332-355.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & Supply Chain Management*. Pearson UK.
- D'Alessio, F. A. (2015). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed., rev.). Pearson.
- Damodaran, A. (2023). *Betas by sector*. https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Damodaran, A. (2023). *Damodaran Online*. <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- David, F. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. Pearson
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Ediciones Díaz de Santos.

- Díaz, N. (2017). *La creación de valor compartido: estrategia de sostenibilidad y desarrollo empresarial*. *Cultura Latinoamericana*, 22(2), P.207-230.
<https://editorial.ucatolica.edu.co/index.php/RevClat/article/view/1629>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1996). The CAPM is wanted, dead or alive. *The Journal of finance*, 51(5), 1947-1958.
- Forbes.pe. (2022). *Moody's: los riesgos de liquidez van en aumento en las compañías peruanas*. <https://forbes.pe/economia-y-finanzas/2022-05-17/moodys-los-riesgos-de-liquidez-va-en-aumento-en-las-companias-peruanas>
- González Rivero, M. (2008). *Tormenta de ideas: Que tontería más genial*. (ACIMED, Ed.) SciELO Analytics. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352008000400011&script=sci_arttext
- Hinojoza, D. M., & Falcón, E. P. (2005). Flujo de caja y tasa de corte para la evaluación de proyectos de inversión. *Industrial Data*, 8(2), 0.
- Humphrey, A., & Lie, B. (2004). Análisis de matriz DOFA. *Recuperado de: https://www.academia.edu/download/45320229/AnalisisFODAyPEST.pdf*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2006). *Alignment: Using the balanced scorecard to create corporate synergies*. Harvard Business Press.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. Pearson.
- Kotler, P. (2016). *Dirección de marketing*. (15a. ed.) CDMX: México. Pearson Educación.
- Huayhua, M. (2023) *Importaciones de maquinaria pesada se recuperarán en el segundo semestre del año*. <https://lacamara.pe/importaciones-de-maquinaria-pesada-se-recuperaran-en-el-segundo-semester-del-ano/>
- Lukacs, S (2024). *Impulso al desarrollo agrícola en La Libertad y fortalecimiento de la eficiencia hídrica en el agro peruano mediante riego tecnificado, por Sandor Lukacs de Pereny*. <https://laindustria.pe/nota/25093-opinion-impulso-al-desarrollo-agricola->

en-la-libertad-y-fortalecimiento-de-la-eficiencia-hidrica-en-el-agro-peruano-mediante-riego-tecnificado-por-sandor-lukacs-de-pereny

Martinez, A. (2021). La contaminación avanza implacable en la región La Libertad.

https://diariocorreo.pe/edicion/la-libertad/la-libertad-la-contaminacion-avanza-implacable-noticia/#google_vignette

MIDAGRI. (2023). *Midagri: ANA promueve uso responsable del recurso hídrico a nivel nacional*. <https://www.gob.pe/institucion/ana/noticias/846030-midagri-ana-promueve-uso-responsable-del-recurso-hidrico-a-nivel-nacional>

MIDAGRI. (2023). *Por primera vez, Gobierno adquiere 230 maquinarias para las tareas de prevención-respuesta ante El Niño*.

<https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/881048-por-primera-vez-gobierno-adquiere-230-maquinarias-para-las-tareas-de-prevencion-respuesta-ante-el-nino>

Ministerio de Energía y Minas [MINEM]. (2019). MINEM: Inversiones mineras al cierre de 2023 superaron los US\$ 4,715 millones, por encima de la meta propuesta

<https://www.gob.pe/institucion/minem/noticias/905593-minem-inversiones-mineras-al-cierre-de-2023-superaron-los-us-4-715-millones-por-encima-de-la-meta-propuesta>

Nishida, M. (2002). The Ishikawa cells from birth to the present. *Human cell*, 15, 104-117.

Osterwalder, A. et al. (2020). *The invincible company*. Hoboken, NJ: Wiley.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons.

Pareto, V. (1848). Diagrama de pareto.

Porter, M. (2015). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Patria.

Porter, M. (2017). *Ser competitivo* (9a ed.). Deusto.

- Raikar, A. V. (2018). An analytical study of the cement sector and selected cement companies in India by using multi criteria decision making (MCDM) technique of analytic hierarchy process (AHP) and VIKOR. *International Journal of Research in Management, Economics and Commerce*, 8(5), 1-11.
- Ranking de Competitividad Mundial 2024: Perú descendió 8 puestos y toca mínimo histórico. (2024). *Diario El Comercio*. https://elcomercio.pe/economia/peru/raking-de-competitividad-mundial-2024-peru-descendio-8-puestos-y-toca-minimo-historico-i-ultimas-noticia/#google_vignette
- Reason, J. (2000). Human error: models and management. *Bmj*, 320(7237), 768-770.
- Rehman, R., & Raouf, A. (2010). Weighted average cost of capital (WACC) traditional vs new approach for calculating the value of firm. *International Research Journal of Finance and Economics*, 45, 7-9.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. F. (2012). *Finanzas Corporativas* (9ª Edición ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.
- Sornoza-Solorzano, C. A., & Rodríguez-Gámez, M. (2020). Impacto ambiental de un taller de maquinarias pesadas. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 885-904.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8231619>
- Transformación digital: 72% de las empresas en el Perú comenzará este proceso en el 2024. (2024). *Diario El Peruano*. <https://www.elperuano.pe/noticia/235308-72-de-las-empresas-en-el-peru-comenzara-este-proceso-en-el-2024>
- Tur-Viñes, V., & Monserrat-Gauchi, J. (2014). El plan estratégico de comunicación. Estructura y funciones. *Razón y palabra*, (88).

Wang, H., Xie, M., & Goh, T. N. (1998). A comparative study of the prioritization matrix method and the analytic hierarchy process technique in quality function deployment. *Total Quality Management*, 9(6), 421–430. <https://doi.org/10.1080/0954412988361>



Apéndice A: Entrevista con el Gerente General de Maquiterra EIRL

Nombre: Jose Carlos Olazo Kayfmann

Fecha: 13/05/2024

Tiempo de entrevista: 2 horas

Lugar: Trujillo

¿Cuál es la perspectiva del sector de alquiler de maquinaria pesada en Trujillo y en el Perú?

El sector agroindustrial, en el que se dedica Maquiterra EIRL, es muy dinámico en La Libertad. Sin embargo, está algo estancado en cuanto a la habilitación de nuevas tierras, que actualmente está paralizada. Se espera que con la tercera etapa de Chavimochic, la demanda se incremente, ya que el 80% de los contratos actuales son para la habilitación de nuevas tierras. Actualmente, la mayoría de los contratos se están realizando en Olmos, siendo el sector agroexportador el que más demanda requiere (20%) en alquiler de maquinaria para carreteras, gobiernos regionales o municipalidades.

¿Cómo se percibe la empresa en el mercado?

La empresa es percibida como pequeña debido a su organigrama. Sin embargo, en términos de ventas, se considera una empresa mediana a grande. Se encuentra en proceso de expansión, con un plazo aproximado de cinco años para consolidarse.

¿Cuál es el principal objetivo de la empresa?

El principal objetivo es duplicar la facturación actual. El año pasado fue de 5 millones de soles, y se espera llegar a 10 millones en un plazo de 3 a 4 años.

¿Cuáles son los principales problemas que tiene para poder lograr este objetivo?

El organigrama representa el 60% del problema. Además, la rotación de personal, ya que los operarios duran de 3 a 4 meses y, al finalizar una orden de servicio (OS), es difícil mantenerlos. Solo contrata personal recomendado, lo que genera pérdidas por la falta de personal. Entre una OS y otra, hay un mínimo de 15 días y un máximo de hasta 3 meses. Puede solventar hasta un mes sin OS; más tiempo implicaría tener que prescindir de trabajadores.

¿Cuáles son las ventajas competitivas que tiene su empresa versus la competencia?

La empresa tiene una sólida espalda financiera para invertir en equipos que solucionen problemas de los clientes y posee experiencia en el sector.

¿Qué empresas son sus competidoras directas? ¿e indirectas? ¿Qué ventajas poseen frente a su empresa?

Las competidoras directas incluyen JMC y Serviagro en Ica, que tienen una mayor cantidad de maquinaria. La falta de un organigrama eficiente y la centralización de funciones son desventajas frente a la competencia.

¿Cuál es la situación financiera de la empresa?

La empresa mantiene una salud financiera hasta el 2025. Se está apalancando con empresas financieras y privadas, como Ferreyros, y cuenta con un respaldo financiero mínimo de un año y medio.

¿Cómo visualiza a su empresa en 2, 5 y 10 años?

En 2 años, la empresa espera estar consolidada en términos organizacionales, ya que actualmente el encargado único es José Carlos. En 5 años, espera ingresar al sector público para compensar la falta de demanda en el sector privado. En 10 años, se proyecta como una empresa estable y diversificada.

¿Cuáles son sus principales clientes y proveedores?

Clientes:

Gloria (principal cliente desde hace 3 años, representa el 70%)

ODC Perú

Gerencia Regional de Agricultura de La Libertad

Verfrut, Gandules y Danper (ya no debido a la paralización de obras)

Proveedores:

Ferreyros (venta de maquinaria, 30%)

Coesti (principal cadena de grifos en Perú, 60-70%)

Perú Tractor (repuestos, 70%)

¿Cómo es el flujo de una orden de servicio? ¿Qué áreas intervienen en el proceso?

Se deriva la solicitud por correo o WhatsApp. En 24 horas se responde con una cotización por correo. Los nuevos clientes o empresas pequeñas deben dar un adelanto, mientras que los clientes conocidos tienen crédito de hasta 30 días. Para Gloria, el crédito es de 30 a 60 días debido a la burocracia.

¿De qué áreas consta la empresa?

Administrativa y legal (José Carlos)

Operativa (2 mecánicos permanentes y 1 electricista para mantenimiento y trabajo en campo)

Contabilidad (externa)

Operarios (4 personas)

¿Cuántos trabajadores cuenta la empresa? ¿Cuántos por cada área? ¿Cuáles son sus puestos?
¿Y responsabilidades?

La empresa cuenta con 8 a 10 trabajadores, de los cuales el 60% son trabajadores de minas que están paralizados. Además, hay 4 a 5 trabajadores sin planilla y en rotación.

¿Qué áreas considera necesita mayor capacitación?

La respuesta no fue proporcionada.

¿Cuáles son las fortalezas de su empresa? ¿Oportunidades? ¿Debilidades? ¿Amenazas?

Fortalezas:

Espalda financiera

Confianza con los clientes

Oportunidades:

La respuesta no fue proporcionada.

Debilidades:

La respuesta no fue proporcionada.

Amenazas:

La respuesta no fue proporcionada.

¿Cuáles son sus canales de venta?

La respuesta no fue proporcionada.

¿Cuál es su flujo de ventas?

La respuesta no fue proporcionada.

¿Cuentan con listado de maquinarias y características? ¿Cuenta con indicadores de servicios de cada maquinaria?

La empresa cuenta con 17 máquinas. Las máquinas que no tienen demanda son vendidas. No se utiliza un registro de control de horas.

¿Cuáles son los principales canales de venta? ¿Cuáles son los meses de mayor venta? ¿A qué cree que se deba?

Los meses de menor venta son abril, mientras que los meses de mayor venta son septiembre, octubre, noviembre y diciembre. Esto coincide con las ampliaciones de campos que se preparan en julio o agosto debido a las condiciones climáticas. Las siembras se realizan en verano.

¿Cuenta con indicadores de la gestión de cada área?

No, la empresa no cuenta con indicadores.

¿Cuenta con mantenimiento de maquinarias propio o es tercerizado?

El mantenimiento es principalmente propio (90%), aunque las reparaciones eléctricas son tercerizadas.

¿Cómo es un día típico de trabajo?

- Pago de bancos

- Realización de cotizaciones
- Supervisión del personal de mantenimiento



Apéndice B: Plan de Comunicaciones

Tabla 20

Plan de comunicaciones de Maquiterra EIRL

Necesidad de Automatización								
Eta pa	Ítem	¿Qué?	¿Cuándo?	¿Dónde ?	Responsa ble	Apoyo	¿Cómo?	Especificación Documento
1	Elaboración del presupuesto para el desenvolvimiento del sistema de automatización	Decisión de Gerencia	Mensual	Empresa Maquiterra	Gerente General	Gerente de Operaciones	Mediante un informe	Correo
2	Estudio de la revisión del mercado objetivo	El área de operaciones analiza los diferentes mercados y proveedores de sistemas de automatización	Semanal	Empresa Maquiterra	Gerente de Operaciones	Analista de Marketing	Mediante indicadores de operaciones	FORMATO DE INFORME DE INVESTIGACIÓN - Correo
Análisis Económico-Financiero								
Eta pa	Ítem	¿Qué?	¿Cuándo?	¿Dónde ?	Responsa ble	Apoyo	¿Cómo?	Especificación Documento
3	Realización del análisis de viabilidad de los proyectos	Rastrear la viabilidad y plantear ajustes para su posible aplicación	Semanal	Empresa Maquiterra	Jefe de Finanzas	Analista de Finanzas	Por medio de indicadores financieros	FORMATO DE INFORME DE INVESTIGACIÓN - Correo
4	Informe a Gerente Financiero	Emisión de los resultados del análisis financiero final	Semanal	Empresa Maquiterra	Jefe de Finanzas	Analista de Finanzas	Mediante un informe	Correo
Gestión de Implementación								
Eta pa	Ítem	¿Qué?	¿Cuándo?	¿Dónde ?	Responsa ble	Apoyo	¿Cómo?	Especificación Documento
5	Negociación y bosquejo de posibles alternativas de proveedores	Análisis de tasas de interés beneficiosas según los acuerdos pactados	Mensual	Empresa Maquiterra	Gerente de Operaciones	Analista de Marketing	Mediante un informe	Correo

6	Análisis de retorno de inversión	Estudio del comportamiento mensual del último semestre	Mensual	Empresa Maquiterra	Gerente de Operaciones	Analista de Marketing	Mediante un informe	Correo
Aprobación y Comunicación de Controles								
Etapas	Ítem	¿Qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	Responsable	Apoyo	¿Cómo?	Especificación Documento
7	Aprobación de controles de automatización	Emitir el reporte al gerente, buscando acrecentar la eficiencia en 10%, limitar costos operativos	Final de los análisis	Empresa Maquiterra	Gerente General	Sub Gerentes	Por medio de un reporte	FORMATO DE APROBACIONES - Correo
8	Comunicación al Área Contable	Realizar la comunicación de los presupuestos asignados	Inmediatamente después de la aprobación	Empresa Maquiterra	Gerente de Operaciones	Analista de Marketing	Por medio de un reporte	Correo / reporte verbal
Asignación y Gestión de Recursos								
Etapas	Ítem	¿Qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	Responsable	Apoyo	¿Cómo?	Especificación Documento
9	Gestión de cuentas por pagar y establecimiento del cronograma de pagos	El área contable está encargada de esta gestión	Inmediatamente después de la comunicación	Empresa Maquiterra	Jefe de Contabilidad	Analista de Contabilidad	Mediante un informe	Correo
10	Reporte de estados de cuenta	El área de tesorería difunde los informes de traslados de cuentas bancarias al área de finanzas	Mensual	Empresa Maquiterra	Jefe de Contabilidad	Jefe de Tesorería	Reportes	Correo
Elaboración y Presentación de Cash Flow								
Etapas	Ítem	¿Qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	Responsable	Apoyo	¿Cómo?	Especificación Documento
11	Desarrollo del Cash Flow	El área de finanzas está encargada del desenvolvimiento del Cash Flow para su presentación ulterior a la gerencia	Mensual	Compañía Maquiterra	Jefe de Finanzas	Analista de Finanzas	Reporte de Cash Flow	CASHF-GF-01 - Correo

Apéndice C: Brainstorming con el Gerente General para validación de las Alternativas de Solución

(Consultor Principal): Gracias por acompañarnos hoy, José Carlos. Queremos empezar esta sesión revisando los problemas identificados en Maquiterra E.I.R.L. y discutiendo las soluciones probables. Como sabes, uno de las problemáticas nucleares es la centralización de tareas y decisiones en tu persona, lo que ha generado una sobrecarga significativa. Nos gustaría conocer tu opinión sobre las alternativas de solución que hemos planteado, y también validar los objetivos de corto y mediano plazo. ¿Podemos comenzar?

José Carlos Olazo (Gerente General de Maquiterra E.I.R.L.): Claro, me parece excelente. Estoy muy interesado en escuchar sus propuestas y colaborar para hallar la solución idónea para Maquiterra.

Consultor Principal: Perfecto. El primer problema que identificamos es la falta de delegación de autoridad. Actualmente, gran parte de las decisiones críticas dependen de ti, lo que no solo te sobrecarga, sino que también limita la agilidad de la empresa. Hemos propuesto la implementación de un sistema de delegación de autoridad, que incluye la creación de nuevos puestos clave como un Gerente de Operaciones, un Jefe de Finanzas y un Analista de Marketing. ¿Qué opinas sobre esta solución?

José Carlos Olazo: Estoy de acuerdo en que la carga es bastante pesada en este momento. Delegar autoridad tiene sentido, pero me preocupa cómo encontrar personas de confianza para estos puestos. También me pregunto cuánto tiempo tomaría ver resultados si implementamos esta estructura.

Consultor Principal: Es una preocupación válida. La idea es que, al delegar, no solo distribuyes la carga de trabajo, sino que también empoderas al equipo para tomar decisiones más rápido. Estimamos que con un proceso de selección adecuado y una capacitación inicial, podríamos empezar a ver mejoras en un plazo de tres meses. Además, la creación de estos roles permitirá una mayor especialización y un enfoque más claro en áreas críticas, lo que debería acelerar los resultados.

José Carlos Olazo: Eso suena razonable. Me gusta la idea de tener un Gerente de Operaciones que pueda supervisar directamente las actividades diarias. También un Jefe de Finanzas podría ayudar mucho con la planificación a largo plazo y control del presupuesto, que es algo que siempre he manejado yo solo.

Consultor Principal: Genial. Pasemos ahora al tema del **Fortalecimiento de la Capacitación y Desarrollo del Personal**. Sabemos que Maquiterra tiene un equipo talentoso, pero para que la delegación funcione, necesitamos asegurarnos de que el personal esté preparado para asumir mayores responsabilidades. ¿Cómo ves la idea de implementar un plan de formación anual que incluya liderazgo, gestión de proyectos y habilidades técnicas?

José Carlos Olazo: La capacitación siempre ha sido un desafío para nosotros, principalmente por la rotación de personal. Sin embargo, si vamos a delegar más autoridades, es crucial que el equipo esté bien capacitado. La idea de un programa anual suena bien, pero me preocupa el costo y el tiempo que los empleados estarían fuera de sus tareas diarias.

Consultor Principal: Entendemos la preocupación. Hemos pensado en un enfoque que combina formación en el lugar de trabajo con talleres fuera del horario laboral, lo que minimiza el impacto en la operación diaria. Además, podemos explorar opciones de subvenciones para formación, lo que podría reducir los costos. La inversión en capacitación es clave para restringir la rotación de trabajadores y perfeccionar la eficiencia operativa a largo plazo.

José Carlos Olazo: Estoy de acuerdo en que es una inversión a largo plazo. Si podemos hacerlo sin afectar demasiado las operaciones diarias, estoy a favor.

Consultor Principal: Muy bien. El siguiente punto es el **Desarrollo de un Plan de Marketing Estratégico**. Hemos notado que la falta de un enfoque de marketing formal ha limitado la capacidad de Maquiterra para captar usuarios nuevos y extender su posición en el mercado. Proponemos contratar un equipo de marketing o al menos designar a un responsable de marketing que se encargue de desarrollar estrategias digitales y dirigir campañas de publicidad específicas. ¿Qué opinas al respecto?

José Carlos Olazo: El marketing ha sido un área descuidada, lo reconozco. Hasta ahora, hemos dependido de recomendaciones y redes de contactos, pero sé que eso no es suficiente para crecer. Me preocupa el costo de contratar un equipo de marketing, pero entiendo que es necesario si queremos expandirnos.

Consultor Principal: Podemos empezar de manera gradual, tal vez con un responsable de marketing y apoyo externo cuando sea necesario. Esto nos permitirá medir el retorno de inversión en marketing antes de ampliar el equipo. La idea es que un enfoque más proactivo en marketing no solo mantenga a los clientes actuales, sino que también atraiga nuevos, lo que a su vez mejorará los ingresos.

José Carlos Olazo: Sí, parece una buena estrategia. Estoy dispuesto a intentarlo si me muestran cómo medir esos resultados de manera clara.

Consultor Principal: Por último, queríamos discutir el **Desarrollo e Implementación de Indicadores Clave de Desempeño (KPI's)**. Creemos que es crucial que Maquiterra cuente con métricas claras para medir su rendimiento en diferentes espacios, desde la eficiencia en operaciones hasta la satisfacción del usuario. Esto nos permitirá hacer un seguimiento del progreso y ajustar las estrategias según sea necesario. ¿Cómo ves la implementación de estos KPI's?

José Carlos Olazo: Estoy de acuerdo en que necesitamos ser más precisos en cómo medimos el rendimiento. Hasta ahora, hemos sido bastante reactivos, y tener indicadores claros nos ayudaría a ser más proactivos. Mi única preocupación es la complejidad de implementar y monitorear estos KPI's.

Consultor Principal: Hemos pensado en un enfoque escalonado. Comenzaremos con algunos indicadores clave que sean fáciles de implementar y con un impacto claro en la operación diaria. A medida que el equipo se familiarice con el uso de KPI's, podemos ir añadiendo más. La idea es que estos indicadores se conviertan en instrumentos funcionales para seleccionar entre alternativas, no solo en números en un informe.

José Carlos Olazo: Eso suena manejable. Estoy de acuerdo en que debemos empezar con algo sencillo y expandirlo conforme lo necesitemos.

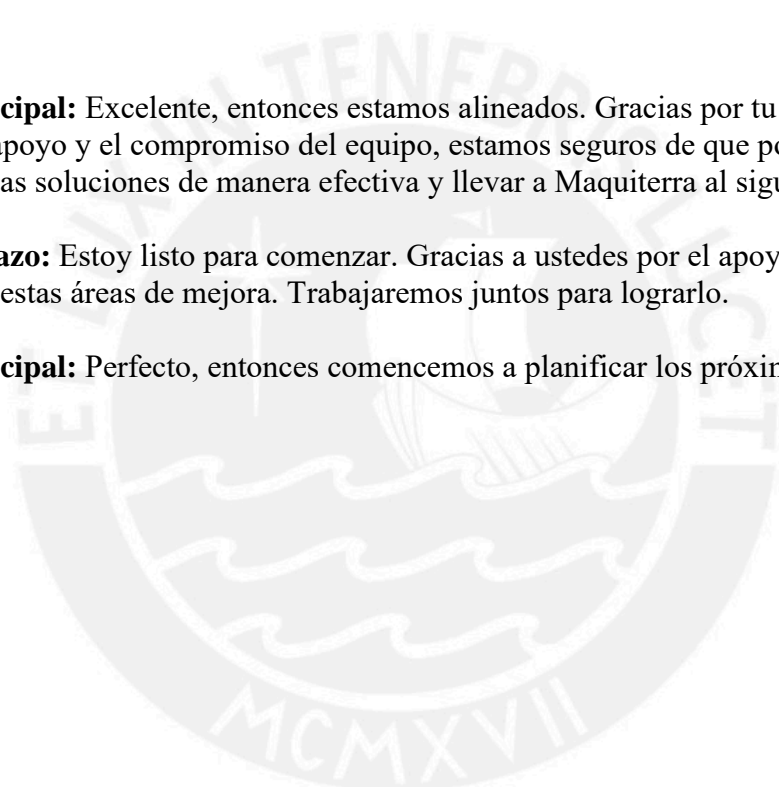
Consultor Principal: Gracias por tus aportes, José Carlos. Para cerrar, nos gustaría validar contigo los **objetivos de corto y mediano plazo** que hemos propuesto. A corto plazo, estamos pensando en metas como incrementar la eficiencia operativa en un 10% y reducir los tiempos de respuesta a las demandas del mercado en un 20%. A mediano plazo, nos gustaría enfocarnos en mejorar la eficiencia operativa en un 20% y aumentar la cartera de clientes en un 15%. ¿Estás de acuerdo con estos objetivos?

José Carlos Olazo: Me parece que son objetivos realistas y necesarios. El enfoque en la eficiencia y en la ampliación de la cartera de usuarios es exactamente lo que necesitamos para asegurar el crecimiento de Maquiterra.

Consultor Principal: Excelente, entonces estamos alineados. Gracias por tu tiempo, José Carlos. Con tu apoyo y el compromiso del equipo, estamos seguros de que podremos implementar estas soluciones de manera efectiva y llevar a Maquiterra al siguiente nivel.

José Carlos Olazo: Estoy listo para comenzar. Gracias a ustedes por el apoyo y por ayudarme a ver estas áreas de mejora. Trabajaremos juntos para lograrlo.

Consultor Principal: Perfecto, entonces comencemos a planificar los próximos pasos.



Apéndice D: Cálculo del WACC

	2023	
E(Rm) = media muestral del S&P	10.96%	(DAMODARAN, 2023)
rf = media muestral de los T-BOND	4.51%	(DAMODARAN, 2023)
CAPM Dólares	15.26%	
CAPM Soles		
Riesgo país (BCRP)	1.47%	
1-t	70.5%	
Beta apalancado	1.67	(DAMODARAN, 2023)
COK Dólares (Re o Ke)	16.73%	

Año	Tipo de cambio (S/ por US\$) - Paralelo (fin de periodo) - Venta	
2013	2.80166667	
2014	2.98800000	6.65%
2015	3.40633333	14.00%
2016	3.37750000	-0.85%
2017	3.27933333	-2.91%
2018	3.37000000	2.76%
2019	3.32850000	-1.23%
2020	3.62650000	8.95%
2021	3.99575000	10.18%
2022	3.81900000	-4.42%
2023	3.65000000	-4.43%
		1.81% devaluación

COK Soles (Re o Ke) **18.84%**

Beta	2022
Beta del sector (sin apalancar)	0.81
Tasa de Impuesto	0.295
Deuda	60%
Patrimonio	40%
Beta apalancado	1.667

WACC		COSTOS	ESCUDO FISCAL	PESO DE D/P	Tasa
Deuda	Kd	16.00%	70.50%	60.00%	6.77%
Patrimonio	Ks	18.84%		40.00%	7.54%
deuda + patrimonio				WACC	14.30%