UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL

ESCUELA DE NEGOCIOS

INGENIERIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS MENCION FINANZAS CORPORATIVAS Y CONTROL DE GESTION

MINI EXCAVADORAS DEL PACIFICO

ARRIENDO DE MINI EXCAVADORAS Y TRASLADO DE EQUIPOS

AUTORES

LAURA BUGUEÑO ROJAS

VERONICA ROJAS MARCHANT

PROYECTO DE TITULO PARA OPTAR AL TITULO DE INGENERIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESA MENCION EN FINANZAS CORPORATIVA Y CONTROL DE GESTION

PROFESOR GUIA: SERGIO TORREALBA TRIVIÑO

JUNIO-2025

SANTIAGO CHILE

Autorización de publicación

Documentos digitalizados en Repositorio Académico UGM

Autorizo a la Universidad Gabriela Mistral para incluir esta memoria en el repositorio digital de la universidad, con el fin de diseminar, almacenar y preservar, quedando disponible en texto completo y de libre acceso.

A considerar para la autorización de publicación de memorias en el repositorio digital

- Si usted como autor o autores deciden autorizar. El documento estará disponible en texto completo.
- Si usted como autor o autores deciden usar embargo. Consiste en establecer una cantidad de tiempo en que la publicación no estará en libre acceso; es una alternativa a la publicación inmediata. El tiempo de embargo consiste en 6 meses, 1 año o 2 años.
- Si usted como autor o autores deciden no autorizar. Se creará un documento con datos básicos portada, tabla de contenido y resumen (metadatos) y colocará esa información en el sitio web, tal como si fuese una referencia bibliográfica. Se indicará en el registro que el autor decidió no autorizar el acceso al documento en texto completo.

Firma de cada uno de los integrantes según opción

Autorización total	**Uso de embargo (x)** Indique período de tiempo de embargo 6 meses __x_ 1 año ___ 2 años ____	**No autorizo**

Título	Mini Excavadoras del Pacifico
Nombres del o los integrantes	Laura Bugueño Rojas / Veronica Rojas Marchant
Carrera o programa	Ingeniería en Administración de Empresa Mención Finanzas Corporativa y Control de Gestión.
Profesor guía	Sergio Torrealba Triviños

DEDICATORIO, AGRADECIMIENTO

Dedicatoria

Dedicamos esta tesis a nuestras familias, quienes han sido un pilar fundamental durante este camino.

Con especial amor, dedicamos este logro a nuestros esposos, por su paciencia, comprensión y apoyo incondicional en cada etapa de este proceso.

Gracias por acompañarnos con amor en los días de cansancio, por motivarnos cuando las fuerzas flaqueaban y por confiar plenamente en nosotras, incluso cuando dudábamos de nosotras mismas.

Este trabajo no solo representa un esfuerzo académico, sino también el reflejo de un amor que sostiene impulsa y camina a nuestro lado.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que fueron parte de este proceso, directa o indirectamente.

A nuestro profesor guía, Sergio Torrealba, por su constante disposición, orientación clara y compromiso con nuestro aprendizaje. Gracias por guiarnos con profesionalismo y humanidad en cada etapa de este proyecto.

Nuevamente queremos entregar un agradecimiento muy especial a nuestros esposos, quienes han sido un sostén emocional durante todo este camino. Gracias por entender nuestras ausencias, por adaptarse a nuestras jornadas de estudio, por alentarnos con cariño y por celebrar cada logro como propio. Este resultado también les pertenece.

Queremos agradecer a nosotras mismas, Laura Bugueño Rojas y Verónica Rojas Marchant, por la dedicación, el compromiso y la entrega que pusimos en cada etapa de este trabajo. Supimos apoyarnos, compartir responsabilidades y mantener el entusiasmo, las ideas y el aprendizaje vivo durante todo el proceso. Este logro es el reflejo de nuestro esfuerzo conjunto y de la confianza que tuvimos en nuestro proyecto y en nosotras mismas.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto propone la creación de Mini Excavadoras del Pacífico, una empresa dedicada al arriendo de mini excavadoras en la Región de Coquimbo, con base operativa en el kilómetro 68.5 de la Ruta 41, eje estratégico del Valle de Elqui. La compañía nace para cubrir una necesidad insatisfecha de agricultores, contratistas y pequeñas empresas que requieren maquinaria liviana para trabajos de movimiento de tierra en sectores rurales y de difícil acceso, donde actualmente no existe una oferta eficiente y cercana.

El modelo de negocio se sustenta en una propuesta de valor clara: disponibilidad inmediata, cercanía geográfica, atención personalizada y arriendos flexibles, todo lo cual representa una solución efectiva frente a los costos y demoras del arriendo tradicional desde grandes centros urbanos. La empresa se dirige principalmente a clientes locales que desarrollan proyectos pequeños o medianos, especialmente en los sectores agrícola, habitacional y de turismo rural.

El equipo emprendedor cuenta con conocimientos en gestión de maquinaria, operaciones logísticas y vinculación territorial, lo que permite diseñar un modelo eficiente, adaptable y con fuerte arraigo en la comunidad. Entre los elementos diferenciadores del proyecto destacan su enfoque en la geolocalización estratégica, la flexibilidad contractual y la generación de empleo local.

La inversión inicial contempla la adquisición de mini excavadoras, un remolque para transporte, adecuación del terreno base y capital de trabajo para los primeros meses de operación. El financiamiento se proyecta con una combinación de capital propio y apoyo bancario. El análisis financiero indica una recuperación de la inversión dentro de los tres primeros años, con un punto de equilibrio alcanzable en el segundo año de operación.

Mini Excavadoras del Pacífico representa una oportunidad de negocio viable, escalable y alineada con el desarrollo económico y social del Valle de Elqui.

INDICE

1. INTRODUCCION 8

2. CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO. 10

- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. 10
  - Descripción del problema. 11
  - Descripción de la necesidad y oportunidad. 11
  - Descripción de la propuesta de solución innovadora. 13
- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO. 14
  - Objetivo general. 16
  - Objetivo específico. 16
- ALCANCE Y LIMITACIONES. 17
- DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO. 18
  - Visión. 19
  - Misión. 19
  - Valores. 19
  - Descripción del servicio. 20

3. CAPITULO II: ANÁLISIS DEL PROYECTO. 21

- ANÁLISIS DEL MACROENTORNO. 22
  - Análisis estratégico, basado en el modelo PESTEL. 22
- ANÁLISIS DEL MICROENTORNO. 25
  - Análisis industrial y competitivo, basado en el modelo de 5 fuerzas de porter. 25
- ANÁLISIS INTERNO. 27
  - Aplicación del modelo de cadena de valor. 27
- ANÁLISIS SITUACIONAL ESTRATÉGICO. 30
  - Herramienta de planeación estratégica FODA. (Se debe realizar en función del análisis estratégico de macro y microentorno e interno del negocio). 30
- VENTAJAS COMPETITIVAS TANGIBLES E INTANGIBLES. 32
- PROPUESTA DEL MODELO CANVAS PARA EL MODELO DE NEGOCIO. 34

4. CAPITULO III: INVESTIGACIÓN DEL MERCADO. 38

- OBJETIVO GENERAL ESTUDIO DE MERCADO. 38

- Objetivo específico estudio de mercado. 38
- Tipo de metodología. 39
- Tipo de muestreo. 39
- Tamaño de la muestra. 39
- Estimación de la demanda. 39
- Instrumentos (anexos). 42
- Resultados (se debe anexar audio no modificable el respaldo de las grabaciones y/o bases de datos de descarga de los resultados de las encuestas en PDF). 43

5. CAPITULO IV: ESTRATEGIA DE MARKETING. 44

- Objetivo general de la estrategia de marketing. 44
- Definición del *target* / Segmento objetivo. 44
- Definición de las metas de la estrategia. 45
- Plan de marketing con indicadores. 45
- Presupuesto de marketing. 46

6. CAPITULO V: PLAN DE OPERACIONES. 47

- Mapa de procesos de la empresa. 47
- Actividades de implementación (Carta Gantt). 52
- Presupuesto de operaciones 55

7. CAPITULO VI: PLAN DE RECURSOS HUMANOS. 57

- Estructura organizacional de la empresa. 57
- Estructura legal de la empresa. 58
- Perfiles de cargo. 60
- Políticas de la empresa. 65
- Presupuesto de recursos humanos. 67

8. CAPITULO VII: PLAN FINANCIERO 68

- Objetivos financieros. 69
- Proyecciones de ingreso. 69
- Costos (fijos y variables). 70
- Gastos de administración. 73
- Ventas. 74
- Inversión inicial año (0). 75

- Punto de equilibrio. 77
- Capital de trabajo. 78
- Depreciación de activos (inversiones). 79
- Valor de desecho. 81
- Estructura patrimonial con apalancamiento. 82
- Análisis de Beta compañía e industria. 84
- Tasa de descuento. 85
- Flujo proyecto puro 87
- Cálculos de indicadores VAN, TIR, Payback u otros indicadores. 90
- Análisis de sensibilidad: Escenario optimista, realista y pesimista 92

9. CAPITULO VIII 94

- Modelo de CANVAS (propuesta) 94
- Conclusiones 95

10. BIBLIOGRAFIAS 97

11. ANEXOS 101

- ANEXO 1 101

INTRODUCCION

La comuna de Vicuña, ubicada en el corazón del Valle de Elqui, junto con sus alrededores, constituye una zona estratégica desde el punto de vista geográfico como productivo. En los últimos años, esta región ha experimentado un notable dinamismo en actividades vinculadas a la construcción, el desarrollo agrícola y la implementación de proyectos de infraestructura urbana y rural.

Este escenario ha generado un aumento sostenido en la demanda de soluciones técnicas especializadas, como las mini excavadoras, por su versatilidad, eficiencia operativa y capacidad de maniobra en espacios reducidos o de difícil acceso.

No obstante, uno de los principales desafíos que enfrentan las pequeñas y medianas empresas, así como los contratistas independientes y agricultores de la zona, es la escasa disponibilidad de este tipo de maquinaria. Esta limitación se debe, principalmente, a los altos costos de adquisición y mantención, lo que restringe su acceso y uso frecuente.

Esta brecha en el acceso de maquinaria especializada representa una oportunidad concreta para desarrollar un servicio de arriendo que responda de forma efectiva a las necesidades del entorno local. En este contexto surge la propuesta de la empresa “Mini Excavadoras del Pacífico”, cuyo objetivo es consolidarse como un referente regional en servicios integrales en el movimiento de tierras, mediante una oferta estructurada en tres ejes principales:

- Arriendo de mini excavadoras adaptadas a diversas condiciones del terreno local.
- Servicio de traslado de los equipos hacia los lugares de trabajo, incluso aquellos de difícil acceso.
- Alianzas estratégicas con Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) para la formación de operadores en la zona.

A través de esta propuesta, se busca no solo mejorar el acceso a maquinaria de alto rendimiento, sino también aportar al fortalecimiento del desarrollo económico de la zona. Se espera aportar a la eficiencia operativa, a la seguridad del terreno y a la profesionalización del capital humano en la región de Coquimbo.

Capítulo I: Descripción general del proyecto.

- Descripción del proyecto.

El presente proyecto tiene como objetivo el diseño, implementación y consolidar un modelo de negocio orientado al arriendo de mini excavadoras, complementado con servicios de valor agregado que aumentan su competitividad en el mercado local. Esta propuesta se basa en una oportunidad geográfica estratégica, al responder las necesidades específicas del sector de la construcción, agricultura y servicios contratistas en la comuna de Vicuña, región de Coquimbo.

El modelo de negocio se estructura en torno a los siguientes componentes principales:

- Arriendo de mini excavadoras: Se dispondrá de una flota moderna y versátil de equipos disponibles para arriendo por períodos determinados. Esto permitirá que contratistas, empresas y particulares accedan a maquinaria especializada sin realizar grandes inversiones de capital ni asumir los riesgos financieros de una compra directa.

- Servicio de Traslado del Equipo: Con el fin de facilitar la logística operativa de los clientes, se ofrecerá un servicio de transporte que asegure la entrega y el retiro de los equipos directamente en los lugares de trabajo. Esta medida busca optimizar tiempos, reducir inactividad y mejorar la planificación de obras.

- Alianzas Estratégicas con OTEC para Capacitación: Se establecerán convenios con Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) locales, orientados a la formación de operadores certificados. Esta iniciativa busca garantizar un uso seguro y eficiente de la maquinaria, mejora las competencias laborales locales y contribuye a reducir los riesgos en terreno.

Este enfoque integral posiciona a “Mini Excavadoras del Pacífico” como una alternativa diferenciadora en el mercado regional, al ofrecer soluciones accesibles, eficientes y adaptadas a las condiciones del Valle de Elqui. La ubicación geográfica del proyecto

representa una ventaja clave al responder a la creciente demanda de servicios mecanizados en una zona con fuerte expansión productiva y de infraestructura.

- Descripción del problema.

  En la comuna de Vicuña, región de Coquimbo, se observa un crecimiento sostenido en sectores como la construcción, la agricultura tecnificada y los servicios contratistas, impulsado por inversiones públicas y privadas orientadas al desarrollo urbano, vial y productivo.

  No obstante, este dinamismo enfrenta a limitaciones importantes relacionadas con el acceso oportuno, asequible y eficiente a maquinaria especializada, como las mini excavadoras, indispensables para ejecutar obras menores de movimiento de tierras, excavación, nivelación y preparación de terrenos.

  Actualmente, la oferta local de arriendo de este tipo de maquinaria es escasa o inexistente, lo que obliga a empresas, agricultores y particulares a recurrir a proveedores ubicados en otras comunas o regiones. Esta situación genera sobrecostos logísticos, demoras en la ejecución de proyectos y una menor eficiencia operativa, afectando directamente la competitividad de las iniciativas locales.

  A esto se suma la falta de capacitación formal y certificada de operadores, lo que representa un riesgo en términos de seguridad y limita el uso adecuado de la maquinaria. Esta carencia de competencias técnicas también restringe limita la inserción laboral de la población local.

  En este contexto, se identifica una oportunidad concreta para implementar un modelo de negocio que no solo provea el servicio de arriendo de mini excavadoras en Vicuña, sino que además incorpore el traslado de los equipos al sitio de trabajo y formación de operadores certificados. Con ello se busca contribuir al fortalecimiento del tejido productivo local y al cierre de brechas en infraestructura y capital humano.

- Descripción de la necesidad y oportunidad.

El crecimiento sostenido del sector de la construcción en Chile ha sido ampliamente documentado, destacando especialmente su expansión en regiones con alto dinamismo territorial. En este contexto, la Región de Coquimbo y particularmente el Valle de Elqui ha experimentado un importante desarrollo urbano, agrícola y turístico, lo que ha incrementado la demanda por soluciones eficientes en movimiento de tierras y excavaciones (Ministerio de Obras Públicas [MOP], 2023).

La Ruta 41-Ch, que conecta La Serena con Vicuña y el interior del valle, representa el principal eje logístico y económico del Valle de Elqui. La elección del Km 68.5 como punto de operación representa un emplazamiento logístico privilegiado, que permite un acceso rápido y directo a múltiples centros productivos, obras en desarrollo y predios agrícolas. Esta localización reduce considerablemente los tiempos de traslado y mejora la capacidad de respuesta ante la demanda de maquinaria en terrenos rurales, urbanos y de difícil acceso.

En este escenario, las mini excavadoras se posicionan como herramienta clave gracias a su versatilidad de maniobra y bajo impacto ambiental. Sin embargo, muchas pequeñas y medianas empresas (PYMEs), agricultores y contratistas locales no cuentan con los recursos necesarios para adquirir este tipo de equipos, lo que genera una brecha estructural en el acceso a tecnologías eficientes (Cámara Chilena de la Construcción, 2022).

El modelo de negocio propuesto, basado en el arriendo de mini excavadoras con traslado incluido, ofrece una solución concreta y adaptada a esta realidad. Operando desde un nodo logístico clave como la ruta 41, se optimiza la cobertura territorial, disminuyen los cosos operativos para los clientes y se entrega un servicio oportuno que actualmente no tiene oferta local competitiva.

A esto se suma una necesidad transversal del rubro: la escasez de operadores capacitados. Para enfrentar esta situación, el proyecto considera alianzas con Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC), que permitan formar operadores locales certificados, fortaleciendo así el capital humano del territorio y asegurando un servicio profesional y seguro (Soto & Andrade, 2020).

La sinergia entre la ubicación operativa ventajosa, el crecimiento sostenido de los sectores agrícolas y turísticos, y la necesidad de soluciones logísticas accesibles, configura un oportunidad concreta para ofrecer un servicio especializado, adaptable y con fuerte anclaje territorial. La combinación de alta demanda insatisfecha, limitaciones en la oferta actual y una plataforma tecnológica de gestión integral posiciona este emprendimiento como una respuesta innovadora y con alto potencial de impacto económico y social en el Valle de Elqui.

- Descripción de la propuesta de solución innovadora.

Con el objetivo de atender de forma eficiente, diferenciadora y sostenible una necesidad identificada en el mercado regional, la empresa “Mini Excavadoras del Pacífico” plantea una solución innovadora que integra criterios de territorialidad, logística, desarrollo de capital humano y transformación digital. Esta propuesta se articula en torno a cuatro pilares estratégicos que, en conjunto, configuran un modelo de negocio con alto potencial de impacto local:

- Aprovechamiento estratégico de la ubicación geográfica.

  El primer pilar es la localización estratégica del centro operativo en el kilómetro 68.5 de la Ruta 41, arteria principal de conexión entre la ciudad de La Serena y el Valle de Elqui. Este emplazamiento ofrece ventajas tangibles: permite reducir tiempos de entrega y retiro, mejorar la cobertura en zonas de baja oferta, y responder con mayor agilidad a demandas emergentes en áreas agrícolas, turísticas y urbanas. Esta cercanía logística refuerza el vínculo territorial y consolida la empresa como actor local relevante en el eje productivo de la región.

- Logística integral para el traslado de equipos.

  El segundo pilar contempla la implementación de un sistema de transporte propio, conformado por vehículos y remolques adaptados al traslado seguro del equipo. Esta flota estará conectada a una plataforma digital que facilitará

la calendarización automatizada de entregas, la optimización de rutas y la reducción de tiempos de espera. Con ello, se mejora la experiencia del cliente, se prolonga la vida útil de los equipos y se asegura un servicio operativo más eficiente y confiable.

- Capacitación y certificación de operadores.

  El tercer pilar considera la articulación con OTEC y municipalidades locales para la formación de operadores certificados. Este componente incluye programas teóricos y prácticos sobre seguridad, operación y mantenimiento básico, así como la generación de una cartera de operadores disponibles para los clientes. Esta iniciativa no solo aporta valor al servicio, sino que también fortalece el capital humano del territorio, genera empleabilidad y promueve la formalización laboral en zonas con alta informalidad.

- Plataforma digital de gestión de arriendos.

  Como cuarto pilar, se desarrollará una plataforma web que permita a los usuarios gestionar los arriendos de forma autónoma, rápida y transparente. La herramienta incluirá cotización en línea, sistema de reservas por jornadas, visualización del estado de la flota, historial de servicio. Este enfoque tecnológico mejora la trazabilidad, aumenta la eficiencia interna y responde a la necesidad de soluciones accesibles en entornos rurales.

En conjunto, esta propuesta configura un modelo de negocio integral, adaptable y con fuerte anclaje territorial, que trasciende el simple arriendo de equipo al incorporar servicios complementarios que agregan valor real, diferenciación competitiva y sostenibilidad a largo plazo.

- Justificación del proyecto.

La justificación del proyecto se fundamenta en la convergencia de una necesidad operativa insatisfecha y una oportunidad territorial concreta. Su centro de operaciones estará ubicado

en el kilómetro 68.5, de la ruta 41, lo que representa un punto de conexión logístico clave dentro del Valle del Elqui. Esta vía articula zonas agrícolas, urbanas y turísticas, y permite el tránsito eficiente de bienes, personas y servicios entre centros productivos y comunidades rurales.

Este emplazamiento geográfico brinda ventajas operativas evidentes: permite reducir tiempos y costos de traslado, mejora la capacidad de respuesta ante urgencias logísticas y brindar cobertura efectiva a clientes situados en sectores donde no existe una oferta local especializada.

Desde una perspectiva económica, el acceso a maquinaria liviana como las mini excavadoras representa un obstáculo para contratistas menores y pequeños productores agrícolas, debido a los altos costos de adquisición y mantenimiento. Frente a este escenario, el arriendo surge como una alternativa viable, que transforma un costo fijo en un gasto flexible y ajustado a las necesidades del proyecto. Este modelo mejora la rentabilidad y libera capital para otras inversiones estratégicas

La propuesta también responde a una necesidad estructural de profesionalización en el uso de maquinaria, mediante la capacitación de operadores certificados en alianza con OTEC. Esta medida no solo agrega valor al servicio ofrecido, sino que impacta positivamente en la empleabilidad y la seguridad laboral en la región.

Por tanto, el proyecto se presenta como una iniciativa rentable, escalable y alineada con las políticas de desarrollo económico regional. Contribuye al fortalecimiento del tejido productivo, fomenta el uso eficiente de recursos y se adapta a los nuevos estándares de operación, sostenibilidad y formación técnica en entornos rurales y de expansión urbana.

- Objetivo general.

Diseñar un modelo de negocio para el arriendo de mini excavadoras, con base operativa en un punto logístico clave del Valle de Elqui (kilómetro 68,5 de la Ruta 41, comuna de Vicuña), que permita ofrecer una solución integral y accesible a las necesidades de maquinaria especializada en los sectores agrícola, habitacional y de obras menores. La propuesta buscará aprovechar las ventajas territoriales del emplazamiento, incorporar servicios complementarios como el traslado de equipos y la capacitación de operadores, y operar bajo criterios de eficiencia operativa, sostenibilidad económica y vinculación local.

- Objetivo específico.

  - Caracterizar el entorno geográfico y logístico del sector de la Ruta 41 kilómetro 68.5, en la comuna de Vicuña, identificando sus atributos como punto estratégico para la operación y distribución de maquinaria en el Valle de Elqui.

  - Identificar las necesidades y limitaciones de acceso a maquinaria especializada por parte de pequeñas y medianas empresas del rubro de la construcción en la Región de Coquimbo, particularmente en las zonas adyacentes al eje vial mencionado.

  - Analizar el potencial del modelo de arriendo de mini excavadoras como solución eficiente y económicamente viable, considerando las ventajas que ofrece su emplazamiento estratégico en términos de conectividad y reducción de costos logísticos.

  - Diseñar una propuesta de negocio sustentada en la localización estratégica del proyecto, que incorpore servicios complementarios de traslado y formación de operadores, con el fin de maximizar el impacto territorial y la cobertura operativa.

  - Proponer un plan de implementación gradual y sostenible que permita posicionar el modelo de arriendo en el mercado local, aprovechando

plenamente las oportunidades derivadas de su ubicación geográfica privilegiada.

- Alcance y limitaciones.

  - Alcance del proyecto:

    El presente proyecto se enfoca en la planificación, diseño y validación de un modelo de negocio para el arriendo de mini excavadoras en la comuna de Vicuña, Región de Coquimbo. Su alcance comprende:

    - La definición de una propuesta de valor integral, que considera el arriendo de maquinaria, el servicio de traslado al sitio de trabajo y la articulación con entidades de formación técnica para capacitar operadores

    - El desarrollo de estrategias de marketing y operación adaptadas al entorno local y al perfil del cliente objetivo.

    - La proyección financiera del negocio en su fase inicial y su eventual escalamiento hacia comunas cercanas, como Paihuano o Andacollo, en función de la demanda.

    - La validación del modelo mediante análisis de entorno, encuestas a potenciales clientes y revisión de viabilidad técnica y económica.

  - Limitaciones del proyecto:

    - El modelo aún no contempla la adquisición inmediata de una flota extensa de equipos, por lo que las proyecciones están basadas en una fase de implementación progresiva.

    - La propuesta se diseña en una etapa previa a la constitución formal de la empresa, por lo que algunas variables operativas están sujetas a

validación posterior (por ejemplo, acuerdos específicos con OTEC o proveedores de maquinaria).

- Los datos primarios obtenidos se restringen a una muestra de actores locales, por lo que los resultados reflejan una tendencia territorial específica y no necesariamente extrapolable a otras regiones.

- El estudio considera las condiciones macroeconómicas y políticas vigentes al momento del desarrollo del proyecto, por lo que posibles variaciones futuras en políticas públicas, tasas de interés o costos logísticos podrían modificar el escenario proyectado.

- Descripción del negocio.

La empresa Mini Excavadoras del Pacífico nace con el propósito de responder a la creciente demanda por servicios de maquinaria compacta en la comuna de Vicuña y, especialmente, en el Valle del Elqui, una zona estratégica tanto por su desarrollo agrícola como por su dinamismo en proyectos de construcción y obras menores.

El modelo de negocio se fundamenta en el arriendo de mini excavadoras de última generación, incorporando además servicios complementarios como el traslado de equipos y la capacitación certificada de operadores. Esta propuesta no solo busca mejorar el acceso a tecnología eficiente, sino también fomentar la profesionalización del trabajo técnico y promover prácticas constructivas seguras, sostenibles y alineadas con las necesidades del territorio.

La ubicación estratégica en el kilómetro 68,5 de la Ruta 41, eje vial principal del Valle de Elqui, representa una ventaja competitiva relevante. Este emplazamiento facilita la cobertura logística y permite atender de manera oportuna y eficiente a una amplia gama de clientes, incluyendo pequeñas y medianas empresas, contratistas independientes y productores agrícolas, quienes requieren soluciones versátiles y accesibles para el desarrollo de sus actividades productivas.

- Visión.

  La presente propuesta se fundamenta en una ventaja competitiva esencial: su emplazamiento estratégico en la Ruta 41, específicamente en el kilómetro 68,5, considerado el eje principal de conectividad del Valle de Elqui. Esta localización privilegiada permite ofrecer una respuesta rápida y eficiente a las demandas operativas de agricultores, contratistas y pequeñas y medianas empresas de la Región de Coquimbo, facilitando el acceso a servicios en un punto neurálgico del desarrollo productivo local.

- Misión.

  Brindar un servicio especializado de arriendo de mini excavadoras que contribuya al desarrollo productivo y operativo de agricultores, contratistas y pequeñas y medianas empresas de la Región de Coquimbo. A través de una gestión eficiente, atención personalizada y una ubicación estratégica en el kilómetro 68,5 de la Ruta 41, buscamos satisfacer de manera oportuna las necesidades del sector, promoviendo la eficiencia, la sostenibilidad y el crecimiento económico local.

- Valores.

  En el contexto del presente modelo de negocio enfocado en el arriendo de mini excavadoras en la Región de Coquimbo, se establecen los siguientes valores como pilares fundamentales de la propuesta:

  - Compromiso territorial: Valoramos el desarrollo local y priorizamos la contratación de talento regional, fortaleciendo el vínculo con la comunidad del Valle de Elqui.

  - Responsabilidad y seguridad: Operamos con altos estándares de seguridad y cumplimiento normativo, promoviendo prácticas responsables en el uso de maquinaria.

- Transparencia: Actuamos con honestidad y claridad en nuestros procesos, tarifas y condiciones de servicio, fomentando relaciones de confianza con nuestros clientes.

- Innovación aplicada: Incorporamos tecnología y soluciones digitales que mejoran la experiencia del cliente y optimizan la eficiencia operativa.

- Calidad en el servicio: Nos esforzamos por entregar un servicio confiable, ágil y orientado a las necesidades reales de quienes nos eligen.

– Descripción del servicio.

Mini Excavadoras del Pacífico ofrecerá un servicio integral de arriendo de mini excavadoras, orientado a usuarios que requieren equipos versátiles y eficientes para trabajos de excavación, zanjas, nivelación de terrenos y obras menores en contextos agrícolas, residenciales o de infraestructura local.

El servicio se caracteriza por tres componentes clave:

- Arriendo flexible de maquinaria: Equipos disponibles por jornada, días o semanas, según las necesidades del cliente, con tarifas competitivas y condiciones claras.

- Traslado al sitio de trabajo: Servicio de transporte incluido, con cobertura en la comuna de Vicuña y zonas cercanas, lo que facilita el acceso a quienes no cuentan con medios propios para mover maquinaria.

- Disponibilidad de operadores certificados: Opción de contratar operadores capacitados en alianza con OTEC, lo que garantiza un uso seguro y eficiente del equipo.

Adicionalmente, el cliente podrá gestionar el arriendo de manera digital, a través de una plataforma en línea que permite cotizar, reservar, agendar traslados y recibir asistencia. Esta

combinación de arriendo + logística + capacitación hace que el servicio se distinga por su practicidad, cercanía y enfoque en la solución completa.

Capitulo II: Análisis del proyecto.

El presente proyecto propone la creación de una empresa dedicada al arriendo de mini excavadora en la Región de Coquimbo, con base operativa en la comuna de Vicuña. Su centro de operaciones se ubicará en el kilómetro 68,5 de la Ruta 41, principal arteria vial que conecta La Serena con el Valle de Elqui. Este emplazamiento constituye un punto logístico privilegiado, al situarse en una zona de fácil acceso para agricultores, contratistas y pequeñas empresas vinculadas a los sectores agrícolas y de la construcción.

El análisis de la demanda en la zona evidencia una creciente necesidad de maquinaria liviana y versátil, especialmente para ejecutar obras menores en espacios reducidos o de difícil acceso, donde el uso de excavadoras convencionales no es factible. En este escenario, la mini excavadora se posiciona como una alternativa técnica eficiente, rentable y de menor impacto ambiental.

Desde una perspectiva estratégica, el proyecto apunta a cubrir un nicho insuficientemente atendido por la oferta actual, enfocándose en clientes que valoran la flexibilidad en plazos de arriendo, tarifas competitivas y un servicio cercano, con atención directa y personalizada. Además, se contempla un modelo de operación que incluye entrega y retiro en terreno, lo que mejora la experiencia del cliente y optimiza los tiempos de ejecución de sus proyectos.

Mini Excavadoras del Pacífico representa una propuesta con alto potencial de desarrollo en el territorio regional, alineada con las necesidades operativas locales y respaldadas por una propuesta de valor clara, adaptable y diferenciadora. La combinación entre cercanía territorial, atención eficiente y oferta de servicios complementarios le otorga viabilidad y proyección a largo plazo

- Análisis del macroentorno.

El proyecto de arriendo de Mini Excavadoras del Pacífico se desarrolla en un contexto macroeconómico y territorial que presenta condiciones propicias para su implementación. La Región de Coquimbo, y en particular el Valle de Elqui, constituye una zona con alto potencial de desarrollo en distintos ámbitos.

Por un lado, destaca su potencial productivo, derivado de la consolidación del sector agrícola y de actividades vinculadas a la vitivinicultura, las cuales demandan constantemente infraestructura para riego, canalización y adecuación de suelos. Por otro lado, existe un crecimiento sostenido en el turismo rural, especialmente en comunas como Vicuña y Paihuano, lo que ha incrementado la necesidad de obras menores de habilitación y mantención de caminos y parcelas. Finalmente, el crecimiento habitacional, también exige soluciones eficientes de movimientos de tierra.

La combinación entre el dinamismo regional, concentración de actividades económicas y limitada oferta de maquinaria especializada configura un entorno favorable para el desarrollo del negocio. Esta ventaja comparativa, sustentada en cercanía, logística eficaz y cobertura territorial, posiciona el proyecto como alternativa viable y pertinente dentro del ecosistema económico del Valle de Elqui.

  - Análisis estratégico, basado en el modelo PESTEL.

    El análisis del entorno externo se ha llevado a cabo utilizando el modelo PESTEL, una herramienta clave para evaluar el impacto de los factores Políticos, Económicos, Socioculturales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales en el desarrollo de un negocio. Este enfoque resulta particularmente valioso para identificar tanto las amenazas como las oportunidades que pueden influir en la sostenibilidad y competitividad del proyecto Mini Excavadoras del Pacífico en la comuna de Vicuña, ubicada en la región de Coquimbo (Kotler & Keller, 2016).

- Político: En el contexto chileno, el entorno político presenta cierta incertidumbre asociada al período preelectoral, lo que podría afectar la continuidad de algunas políticas públicas y programas de fomento para emprendedores. Instituciones como CORFO y SERCOTEC disponen de líneas de financiamiento, asesorías y subsidios dirigidos a pequeñas y medianas empresas. No obstante, en algunos casos, los procesos de postulación y ejecución de estos fondos suelen percibirse como complejos, especialmente para nuevos emprendedores que enfrentan dificultades técnicas o administrativas al momento de acceder a estos recursos. Esta situación puede limitar el acceso a capital inicial y ralentizar la implementación de nuevos proyectos, como el que aquí se propone.

- Económico: En términos macroeconómicos, Chile ha registrado una inflación moderada en los últimos trimestres; sin embargo, persisten presiones sobre los costos de insumos clave como el combustible y la maquinaria importada, influenciadas principalmente por la variabilidad del tipo de cambio y el alza sostenida del dólar. En contraste, la reciente disminución de las tasas de interés ha favorecido el acceso a financiamiento para la adquisición de activos productivos, lo que representa una oportunidad para incorporar flotas modernas mediante instrumentos como el leasing (Banco Central de Chile, 2024).

  A nivel sectorial, tanto la agricultura como la construcción —actividades clave en la Región de Coquimbo— han mostrado señales de recuperación sostenida tras el periodo de pandemia, reflejadas en el aumento de inversiones públicas y privadas en obras de pequeña y mediana escala (INE, 2024). En este contexto, la localización del proyecto en el kilómetro 68,5 de la Ruta 41 —vía estructurante del Valle de Elqui— permite una conexión operativa directa con los principales polos productivos de la zona, lo que refuerza la factibilidad económica y logística del modelo de negocio propuesto.

- Sociocultural: La valorización del trabajo técnico-operativo ha aumentado, impulsada por el desempleo juvenil, especialmente en zonas rurales, y por el creciente interés en oficios certificados que permiten una rápida inserción laboral (SENCE, 2023). De igual manera, la cultura de consumo ha

evolucionado hacia la preferencia por soluciones prácticas y económicas, consolidando la opción de arriendo frente a la compra definitiva de maquinaria, lo que permite optimizar recursos y reducir la obsolescencia tecnológica.

- Tecnológico: La transformación digital ha alcanzado a los sectores productivos en zonas rurales, permitiendo la implementación de plataformas web para gestionar reservas, logística y mantenimiento preventivo. Además, el uso de sensores, GPS y tecnologías de diagnóstico remoto en maquinaria ha elevado los estándares de eficiencia y control operativo (SUBTEL, 2023). Esta evolución tecnológica ofrece la posibilidad de proporcionar un servicio más transparente y eficiente, generando confianza entre los usuarios.

- Ecológico: Las regulaciones ambientales han incrementado sus exigencias en cuanto al uso de maquinaria que emita menores cantidades de gases contaminantes, promoviendo la incorporación de equipos con motores más eficientes y una menor huella de carbono. Al mismo tiempo, se fomentan políticas de economía circular y reutilización de recursos, lo que convierte al modelo de arriendo en una alternativa más sostenible frente a la compra individual (Ministerio del Medio Ambiente, 2024). La empresa debe cumplir con las normativas vigentes en zonas agrícolas protegidas y fomentar prácticas sostenibles en su operación.

- Legal: En el ámbito legal, se han reforzado los requisitos para la certificación de competencias laborales a través de SENCE y ChileValora, lo cual es crucial para la formación de operadores capacitados que manejen mini excavadoras de manera segura y profesional. Además, los municipios han intensificado la fiscalización de las normas de seguridad laboral y las exigencias para la obtención de patentes comerciales (Biblioteca del Congreso Nacional, 2023). Esta situación implica una mayor preparación jurídica y administrativa para operar formalmente.

En conjunto, estos factores configuran un entorno dinámico y desafiante, pero al mismo tiempo favorable para el desarrollo de una propuesta innovadora como Mini Excavadoras del Pacífico. Este proyecto se alinea con las tendencias de digitalización, sostenibilidad y formación técnica en el mercado regional, aprovechando, además, la estratégica ubicación

geográfica de Vicuña en el Valle de Elqui, un área con creciente actividad económica en sectores clave como la agricultura y la construcción.

- Análisis del microentorno.

El proyecto se inserta en un entorno local marcado por una demanda creciente de servicios vinculados a la preparación de terrenos y ejecución de obras menores, especialmente en sectores agrícolas, habitacionales y turísticos. Su emplazamiento garantiza una cercanía operativa efectiva con los principales usuarios potenciales, lo que permite ofrecer una respuesta ágil y diferenciada frente a las alternativas existentes.

Este posicionamiento territorial otorga al proyecto una ventaja competitiva significativa, al posibilitar una operación con mayor conocimiento del entorno, menores tiempos logísticos y contacto directo con actores locales. A su vez, la limitada oferta especializada en maquinaria liviana dentro del área de influencia configura una oportunidad concreta para establecer relaciones comerciales sólidas y sostenibles con agricultores, contratistas y pequeños emprendedores.

  - Análisis industrial y competitivo, basado en el modelo de 5 fuerzas de porter.

    El análisis del entorno competitivo permite comprender las dinámicas que influyen directamente en la rentabilidad de una industria específica (Porter, 2008). En este caso, se aplica el modelo de las Cinco Fuerzas al proyecto Mini Excavadoras del Pacífico, orientado al arriendo de maquinaria compacta en la comuna de Vicuña, con base en un nodo logístico estratégico del Valle de Elqui. 41, principal corredor vial del Valle de Elqui.

    - Rivalidad entre competidores existentes: En la Región de Coquimbo, y particularmente en Vicuña, el mercado del arriendo de maquinaria liviana presenta un nivel de competencia moderado. La mayoría de los actores ofrece servicios estandarizados, con escasa diferenciación en logística, soporte o valor agregado. Esto abre una oportunidad estratégica para introducir un

modelo de negocio que incorpore elementos diferenciadores como la capacitación técnica, el soporte postventa y la disponibilidad inmediata. Además, la ubicación operativa del proyecto en un punto de conexión clave con zonas agrícolas, de construcción y turismo rural, fortalece su capacidad de penetración territorial.

- Amenaza de nuevos entrantes; Aunque el ingreso al rubro no exige grandes requisitos regulatorios, la inversión inicial en maquinaria, transporte y capacidades técnicas representa una barrera relevante. En este contexto, el diseño de un modelo basado en alianzas estratégicas, digitalización (plataforma en línea para reservas y soporte) y formación certificada de operadores mediante OTEC permite establecer barreras de entrada sostenibles. Esta ventaja es especialmente efectiva en territorios como Vicuña, donde el mercado aún no está consolidado y la diferenciación representa una protección frente a la replicabilidad inmediata.

- Poder de negociación de los proveedores: El poder de negociación de los proveedores es alto, principalmente debido a la dependencia de maquinaria importada y repuestos específicos. Esta condición puede gestionarse a través de convenios con marcas reconocidas o distribuidores regionales, lo que permitiría acceder a precios preferenciales y soporte técnico oportuno. Establecer relaciones estratégicas con proveedores locales también puede reducir tiempos de reposición y mejorar la eficiencia en la operación.

- Poder de negociación de los clientes: Los clientes objetivo PYMEs, contratistas menores y agricultores tienen un poder de negociación medio a alto, ya que disponen de alternativas como el arriendo convencional, la compra de equipos usados o incluso acuerdos colaborativos entre empresas. Frente a esto, es clave presentar una propuesta de valor que combine arriendo flexible**,** traslado directo y disponibilidad de operadores certificados, facilitando la operación en terrenos complejos como los del sector rural y precordillerano. La reducción de tiempos improductivos y la respuesta inmediata son elementos clave para fidelizar a este segmento.

- Amenaza de productos sustitutos: Existen sustitutos funcionales como retroexcavadoras o maquinaria de mayor tamaño; sin embargo, su uso no siempre es viable en espacios reducidos o terrenos irregulares. También representan una amenaza indirecta el arriendo informal o la compra colectiva entre usuarios. Frente a ello, las mini excavadoras ofrecen ventajas relevantes: maniobrabilidad, bajo consumo, eficiencia operativa y adaptabilidad a obras de pequeña escala. Resaltar estas cualidades en la comunicación comercial es esencial para contrarrestar la amenaza de sustitución.

- Análisis Interno.

El presente proyecto cuenta con una serie de atributos internos que lo posicionan favorablemente frente a su entorno inmediato. Destaca especialmente su ubicación, lo que permite una cercanía efectiva con su público objetivo y una respuesta ágil a las necesidades locales. Esta ventaja geográfica, sumada a una estructura operativa flexible y a una propuesta de valor orientada al servicio personalizado, constituye una base sólida sobre la cual desarrollar e implementar el modelo de negocio.

- Aplicación del modelo de cadena de valor.

El análisis interno de la empresa Mini Excavadoras del Pacífico se desarrolla mediante la aplicación del modelo de cadena de valor propuesto por Porter (1985), el cual permite identificar y evaluar las actividades que generan valor dentro de una organización. Este modelo distingue entre actividades primarias, directamente relacionadas con la creación del producto o servicio, y actividades de apoyo, que respaldan la eficiencia y efectividad de las anteriores. Aplicado al presente proyecto, este modelo permite visualizar las fortalezas operativas del negocio y su potencial diferenciador.

1. Actividades primarias:

    - Logística interna: Esta actividad abarca la recepción, almacenamiento, control de inventario y preparación de las mini excavadoras para su

posterior traslado. La ubicación estratégica de la empresa constituye una ventaja significativa. Su cercanía a los principales centros agrícolas y de construcción del Valle de Elqui permite optimizar los tiempos de preparación y respuesta, fortaleciendo la eficiencia del flujo operativo y reduciendo costos logísticos.

- Operaciones: Corresponde al alistamiento de los equipos previo al arriendo, incluyendo el control técnico, mantenimiento preventivo y revisión de funcionamiento. Estas acciones buscan asegurar estándares de calidad y seguridad, elementos fundamentales en el uso de maquinaria pesada por parte de pequeñas empresas, agricultores y contratistas locales.

- Logística externa: Implica el traslado de los equipos hacia los lugares de uso, lo cual se realiza mediante una flota propia que incluye una camioneta con carro de arrastre. Esta operación está apoyada por una plataforma digital que facilita la planificación de rutas y la coordinación con los clientes, contribuyendo a una experiencia de servicio oportuna y confiable.

- Marketing y ventas: La estrategia comercial contempla canales presenciales y digitales, priorizando la visibilidad en zonas rurales a través de redes sociales, alianzas con Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) y colaboración con municipios. El mensaje central de la propuesta se enfoca en la flexibilidad, cercanía territorial y valor agregado del servicio.

- Servicios postventa: Se ofrece soporte técnico tanto remoto como presencial, junto con un sistema de atención personalizada y seguimiento de la satisfacción del cliente. Además, se considera la opción de facilitar operadores certificados en aquellos casos donde el cliente no cuente con personal capacitado, fortaleciendo así la propuesta de valor.

2 Actividades de apoyo:

- Infraestructura de la empresa: La sede operativa estará diseñada con oficinas administrativas, patio de equipos, acceso pavimentado y conexión directa con las principales rutas del Valle del Elqui. Esta infraestructura facilita una operación ágil, ordenada y adaptada a las condiciones del entorno local.

- Gestión de recursos humanos: Se promueve la formación continua del equipo, así como el establecimiento de alianzas con OTEC para ampliar la disponibilidad de operadores capacitados. Se privilegia la contratación de capital humano técnico, confiable y de origen local, fortaleciendo la inserción territorial del proyecto.

- Desarrollo tecnológico: Se contempla la implementación de una plataforma digital que permitirá gestionar reservas, hacer seguimiento a la ubicación y estado de la maquinaria, y coordinar los traslados. Esto mejora la eficiencia operativa y otorga transparencia en la interacción con el cliente.

- Abastecimiento y relaciones con proveedores: Se establecerán vínculos con proveedores confiables de repuestos, lubricantes y servicios de mantenimiento, además de relaciones estratégicas con OTEC acreditados. Se proyectan acuerdos con entidades públicas como CORFO o SERCOTEC para la obtención de cofinanciamiento y acceso a redes de apoyo empresarial.

La aplicación del modelo de cadena de valor en Mini Excavadoras del Pacífico evidencia una estructura organizacional coherente, con sinergias entre sus procesos clave y un enfoque centrado en la eficiencia operativa, la atención personalizada y la innovación tecnológica. La ubicación geográfica estratégica, en pleno eje productivo del Valle del Elqui, se configura como un factor diferenciador que refuerza la propuesta de valor de la empresa. En conjunto, estos elementos permiten ofrecer un servicio de arriendo competitivo, accesible y adaptado a las necesidades específicas del cliente regional.

- Análisis situacional estratégico.

El proyecto se desarrollará en un entorno que presenta condiciones favorables para su implementación, tanto desde el punto de vista interno como externo. Su emplazamiento, en el corazón del Valle de Elqui, representa una ventaja competitiva central, al permitir una conexión directa con diversos actores locales que requieren servicios de maquinaria liviana. Este posicionamiento geográfico, junto con una propuesta de valor flexible y adaptada al territorio, permite al proyecto enfrentar su entorno con una orientación clara y con potencial de diferenciación. El análisis situacional estratégico, por tanto, permite comprender cómo se articulan las capacidades del proyecto con las oportunidades del contexto regional, lo que sustenta su viabilidad y proyección.

  - Herramienta de planeación estratégica FODA. (Se debe realizar en función del análisis estratégico de macro y microentorno e interno del negocio).

    La matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) constituye una herramienta fundamental de planeación estratégica, que permite integrar los hallazgos clave del análisis del entorno externo —representado por los modelos PESTEL y de las Cinco Fuerzas de Porter— y del análisis interno, estructurado mediante la Cadena de Valor (Porter, 1985). Su utilidad radica en facilitar la toma de decisiones estratégicas, al identificar con claridad los factores que inciden en la viabilidad y desarrollo del negocio, en este caso, la empresa “Mini Excavadoras del Pacífico”.

    La aplicación del análisis FODA ha permitido visualizar de manera estructurada la situación actual del emprendimiento, poniendo especial énfasis en la oportunidad geográfica estratégica, dada su localización privilegiada en el kilómetro 68,5 de la Ruta 41, eje principal del Valle de Elqui. Esta ubicación ofrece alta visibilidad, excelente conectividad logística y un acceso directo a clientes vinculados a los sectores agrícola, turístico y de la construcción, lo cual representa una ventaja competitiva significativa en la Región de Coquimbo.

Matriz FODA:

Fortalezas (F)	**Debilidades (D)**
O Localización estratégica en la Ruta 41 con alta visibilidad y conectividad logística.	O Negocio incipiente con bajo posicionamiento inicial en el mercado local.
O Oferta de servicio integral que incluye arriendo, traslado y capacitación de operadores.	O Alta dependencia de proveedores externos para servicios de mantenimiento especializado.
O Plataforma digital para la gestión de reservas y logística operativa.	O Flota limitada y cobertura territorial restringida en las primeras etapas del negocio.
O Alianzas con Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) para la formación y certificación de operadores.	O Falta de historial comercial, lo que dificulta el acceso a financiamiento competitivo.
O Equipo humano calificado y con vínculos comunitarios en la zona.	O Recursos financieros acotados para ejecutar campañas de marketing de amplio alcance.
Oportunidades (O)	**Amenazas (A)**
O Reactivación de los sectores construcción y agrícola en la Región de Coquimbo.	O Posible ingreso de nuevos competidores atraídos por la misma oportunidad de mercado.
O Programas de apoyo a PYMEs por parte de CORFO, SERCOTEC y O SENCE.	O Incremento en los costos de maquinaria, repuestos y combustible debido a variaciones del tipo de cambio.
O Creciente demanda por operadores certificados, impulsada por programas municipales y del SENCE.	O Burocracia y barreras administrativas que dificultan el acceso a subsidios y fondos públicos.
O Preferencia creciente por el arriendo de maquinaria frente a la compra, especialmente en pequeñas empresas.	O Cambios en normativas laborales o ambientales que podrían aumentar los costos operativos.
O Expansión de la conectividad digital en zonas rurales, que favorece modelos de negocio tecnológicos.	O Poder de negociación elevado por parte de clientes con alternativas de sustitución indirecta.

En síntesis, el modelo FODA evidencia que “Mini Excavadoras del Pacífico” dispone de fortalezas clave, tales como una propuesta de valor integral, una ubicación estratégica altamente favorable en el contexto regional y la incorporación de herramientas digitales para la operación eficiente del negocio. Estas ventajas le permiten capitalizar oportunidades emergentes en sectores productivos relevantes, como la construcción, la agricultura y la capacitación técnica de mano de obra.

Sin embargo, también se identifican desafíos importantes, especialmente asociados a la etapa temprana del emprendimiento, tales como la limitada capacidad operativa y la necesidad de posicionamiento en un mercado competitivo. Asimismo, se reconoce la exposición a amenazas externas, entre ellas la inestabilidad económica y los cambios regulatorios. En este contexto, se plantea como estrategia prioritaria el fortalecimiento de alianzas institucionales y comerciales, el posicionamiento de marca a nivel local y la optimización del uso de recursos para asegurar la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo del negocio.

- Ventajas competitivas tangibles e intangibles.

    - Ventajas competitivas: La construcción de ventajas competitivas constituye un pilar esencial para la sostenibilidad y el crecimiento de Mini Excavadoras del Pacífico en el mercado regional. Según Porter (2008), una ventaja competitiva se define como la capacidad de una empresa para generar valor de manera superior a la de sus competidores, ya sea a través de costos más bajos o de la diferenciación de su oferta. En este contexto, la empresa ha desarrollado un conjunto de atributos diferenciadores que fortalecen su posición, siendo la oportunidad geográfica una fuente central de su ventaja estratégica.

      Entre las principales ventajas competitivas de Mini Excavadoras del Pacífico se destaca su ubicación estratégica en la Ruta 41, kilómetro 68.5, principal eje vial del Valle del Elqui, lo que proporciona alta visibilidad comercial y acceso logístico privilegiado a centros agrícolas, urbanos y turísticos (Ministerio de Obras Públicas, 2023). Esta localización facilita una conectividad superior y permite atender eficientemente a una creciente demanda local de servicios de maquinaria compacta.

Asimismo, la empresa contara con una flota moderna de maquinaria, compuesta por equipos nuevos, compactos y versátiles, adecuados para operar en espacios reducidos y distintos tipos de faena, lo que le permite atender a un espectro diverso de clientes, incluyendo agricultores, contratistas y pequeñas empresas. Complementariamente, Mini Excavadoras del Pacífico dispone de un sistema de traslado propio, mediante vehículos dedicados, que reduce tiempos de entrega y costos logísticos, aumentando así la competitividad del servicio ofrecido.

La infraestructura operativa de la empresa también constituirá un activo estratégico, al disponer de un espacio físico para almacenamiento, mantenimiento y atención comercial, optimizando así la eficiencia de los procesos internos y la experiencia del cliente. Adicionalmente, el modelo de negocio integral implementado que combina el arriendo de maquinaria, el traslado y la formación de operadores certificados representa una propuesta de valor única en el mercado local.

En el ámbito relacional, Mini Excavadoras del Pacífico ha construirá una sólida vinculación comunitaria en el Valle del Elqui, mediante la contratación de personal técnico local y la participación en actividades comunitarias, fortaleciendo su legitimidad territorial (Cárdenas, 2020). A ello se sumará la incorporación de innovación tecnológica mediante una plataforma digital que gestiona el arriendo y la logística de los equipos, promoviendo transparencia, eficiencia y autonomía para el cliente. Finalmente, el capital humano especializado de la empresa, caracterizado por altos niveles de conocimiento técnico y orientación a la atención personalizada, consolida la calidad del servicio y fomenta la fidelización de los clientes.

- Fuente de ventaja competitiva: La oportunidad geográfica: La principal fuente de ventaja competitiva de Mini Excavadoras del Pacífico reside en su oportunidad geográfica. La estratégica ubicación sobre la Ruta 41 no solo optimiza el acceso a los mercados locales, sino que también sitúa a la empresa en una posición privilegiada para captar la creciente demanda

generada por el dinamismo agrícola, vitivinícola, turístico y de pequeña construcción que caracteriza al Valle del Elqui.

Este emplazamiento confiere una ventaja difícil de replicar por competidores externos, quienes enfrentarían mayores costos de instalación, adaptación logística y construcción de vínculos sociales locales (Ministerio de Obras Públicas, 2023). De esta forma, la ubicación se convierte no solo en un recurso operativo, sino en una fuente estratégica de ventaja competitiva sostenible, que refuerza la posición de la empresa en el mercado regional.

La correcta identificación y explotación de la oportunidad geográfica, en conjunto con capacidades operativas, tecnológicas y relacionales, permiten a Mini Excavadoras del Pacífico configurar una ventaja competitiva robusta, coherente con las dinámicas territoriales y las necesidades emergentes del Valle del Elqui.

- Propuesta del modelo CANVAS para el modelo de negocio.

El Modelo CANVAS aplicado al negocio de arriendo de mini excavadoras en el Valle del Elqui demuestra una propuesta sólida, territorialmente anclada y con alto potencial de impacto local. La combinación de cercanía geográfica, relaciones comunitarias y oferta flexible permite diferenciarse de proveedores externos, posicionando el modelo como una alternativa sostenible, inclusiva y eficiente.

1 Propuesta de Valor: El modelo de negocio se sustenta en ofrecer una solución integral, accesible y localizada para agricultores, contratistas y pequeñas empresas del Valle del Elqui. La propuesta de valor se materializa mediante el arriendo de mini excavadoras de última generación, el traslado directo de los equipos al terreno, y la capacitación técnica certificada en su uso, en colaboración con OTEC locales. Esta oferta está fortalecida por la ubicación estratégica en la Ruta 41 Km 68.5, eje vial del valle, lo que permite atención rápida, visibilidad constante y conexión directa con el cliente. Además, se distingue por un enfoque personalizado que responde a las particularidades del territorio y promueve el desarrollo local.

2 Socios Clave: El modelo contempla una red de colaboración con actores estratégicos del territorio, entre ellos:

- Municipios cercanos, que colaboran en programas de fomento agrícola y técnico.
- OTEC acreditadas por SENCE, para la formación en operación y mantención de maquinaria.
- Proveedores locales de repuestos y servicios técnicos, que agilizan los procesos de mantenimiento y reducen costos logísticos.
- Red de microempresarios y operadores rurales, con quienes se generan sinergias para ampliar la cobertura del servicio.
- Actores comunitarios del Valle del Elqui, quienes fortalecen el capital relacional y la confianza local.

3 Segmento de Clientes: El negocio está orientado a satisfacer las necesidades de los siguientes segmentos:

- Agricultores que requieren soluciones mecanizadas temporales.
- Contratistas y pequeñas constructoras locales con acceso limitado a maquinaria propia.
- Pequeñas y medianas empresas (PYMEs) del valle.
- Municipios de la zona, que buscan soluciones locales para proyectos comunitarios.
- Personas interesadas en certificarse en oficios técnicos, especialmente jóvenes sin empleo formal.

Este enfoque atiende un nicho subatendido, que actualmente depende de proveedores externos con altos costos de traslado.

4 Actividades Clave: Para garantizar la entrega eficiente de valor, el modelo se basa en las siguientes actividades:

- Arriendo y traslado de maquinaria desde el centro operativo a terrenos rurales o urbanos.

- Mantenimiento técnico preventivo y correctivo de los equipos, asegurando su disponibilidad.
- Coordinación de capacitaciones técnicas con instituciones locales.
- Promoción territorial directa, participando en ferias, actividades comunales y redes productivas.

Estas acciones permiten una gestión operativa ágil y con fuerte presencia en el territorio.

5 Recursos Clave: Los recursos fundamentales del modelo de negocio incluyen

- Ubicación estratégica en la Ruta 41 Km 68.5, que asegura visibilidad, acceso directo y reducción de costos de traslado.
- Infraestructura física equipada para almacenamiento, revisión técnica y coordinación logística.
- Maquinaria moderna y ambientalmente eficiente, adaptada a los requerimientos del valle.
- Conocimiento profundo del territorio, sus ciclos productivos y actores locales.
- Capital relacional consolidado con instituciones, proveedores y comunidades locales.

6 Relación con Clientes: La relación con los clientes se enfoca en generar vínculos de proximidad, confianza y fidelización, mediante:

- Atención directa y personalizada en el lugar de trabajo.
- Disponibilidad inmediata de equipos y servicios.
- Acompañamiento post-arriendo, con seguimiento y soporte técnico.
- Canales de comunicación abiertos y presenciales, fomentando el trato humano y territorial.

Este enfoque relacional fortalece la retención de clientes y la reputación del negocio en la comunidad.

7 Canales: Los canales de comunicación y distribución del modelo incluyen:

- Centro operativo ubicado en Ruta 41 Km 68.5, como punto de atención física.
- Presencia en rutas rurales mediante visitas y difusión directa.
- Participación en ferias comunales y eventos productivos del valle.
- Publicidad localizada y personalizada, adaptada a los medios y redes sociales más utilizadas en la zona.

Estos canales aseguran un alcance efectivo en el entorno geográfico inmediato.

8 Estructura de Costos: La operación del modelo considera los siguientes costos principales:

- Combustible y mantenimiento de maquinaria.
- Costos logísticos y operacionales asociados al traslado y coordinación territorial.
- Marketing y promoción personalizada, con foco en la comunidad local.
- Gastos asociados a la capacitación, incluyendo honorarios a OTEC e insumos.

Esta estructura está diseñada para mantener bajos costos fijos y responder con flexibilidad a la demanda estacional.

9 Fuentes de Ingreso: Las fuentes de ingreso se diversifican en tres líneas principales:

- Arriendo de maquinaria por día o semana, ajustado a la demanda productiva local.
- Servicio de traslado de equipos a los diferentes puntos del valle.
- Capacitaciones técnicas certificadas, dirigidas a trabajadores y operadores rurales.

Esta combinación permite generar ingresos estables, vinculados a necesidades operativas y formativas del territorio.

Capitulo III: Investigación del mercado.

El presente capítulo analiza la viabilidad comercial del proyecto a través de una investigación cuantitativa, descriptiva y empírica en la comuna de Vicuña. Se identificaron necesidades concretas de arriendo de maquinaria menor, traslado y capacitación técnica. Los resultados revelan una demanda insatisfecha y un alto interés por un servicio integral y localizado. Asimismo, se observa disposición institucional para alianzas estratégicas, lo que fortalece la propuesta territorial del proyecto.

- Objetivo general estudio de mercado.

  Identificar la demanda potencial, las percepciones de valor y las necesidades prioritarias de los clientes objetivos respecto a los servicios de arriendo de mini excavadoras, traslado de maquinaria y capacitación técnica en la comuna de Vicuña. El objetivo es validar la viabilidad comercial del proyecto y sustentar su propuesta de valor, considerando su emplazamiento estratégico, disponibilidad inmediata y conexión territorial directa (Kotler & Keller, 2016).

- Objetivo específico estudio de mercado.

  - Determinar la frecuencia de uso actual y proyectada del servicio por parte de agricultores, contratistas y PYMEs del Valle del Elqui.
  - Identificar los factores más relevantes para los usuarios al momento de contratar este tipo de servicios.
  - Reconocer las principales dificultades que enfrentan los usuarios al acceder a maquinaria menor en la zona.
  - Medir el interés por un servicio local integral que combine arriendo, traslado y capacitación certificada.
  - Evaluar la percepción sobre la ventaja territorial del proyecto.

- Tipo de metodología.

El estudio empleó una metodología cuantitativa, descriptiva y empírica, mediante encuestas estructuradas dirigidas a potenciales clientes y actores estratégicos. Los instrumentos permitieron recopilar datos relevantes sobre uso del servicio, decisiones de compra y percepción de valor, en base a la realidad local (Malhotra, 2018).

- Tipo de muestreo.

Se utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia, basado en criterios de accesibilidad y relevancia. Se encuestó a:

  - Clientes potenciales: agricultores, contratistas, microempresarios y representantes de PYMEs del Valle del Elqui.
  - Socios clave: autoridades municipales y representantes de OTEC.

Este enfoque permitió obtener percepciones diversas desde la oferta y la demanda (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

- Tamaño de la muestra.

La muestra incluyó 9 entidades, seleccionadas por su vinculación con el mercado objetivo. Aunque no estadísticamente representativa, la muestra entregó tendencias clave para validar el modelo de negocio y orientar decisiones futuras.

- Estimación de la demanda.

- Clientes potenciales: Alta disposición y necesidad concreta de maquinaria para tareas como limpieza de terrenos y excavación. Más del 70% ha utilizado mini excavadoras previamente. Se identifican barreras como falta de disponibilidad local, altos costos y tiempos de espera prolongados. Existe alto interés por una empresa localizada y confiable.

Dificultad	Porcentaje estimado (%)
Falta de disponibilidad local	85%
Altos costos de arriendo	78%
Tiempos de espera prolongados	73%
Dificultades en el traslado	66%
Escasa oferta de operadores	60%

Tabla 1. Principales dificultades detectadas

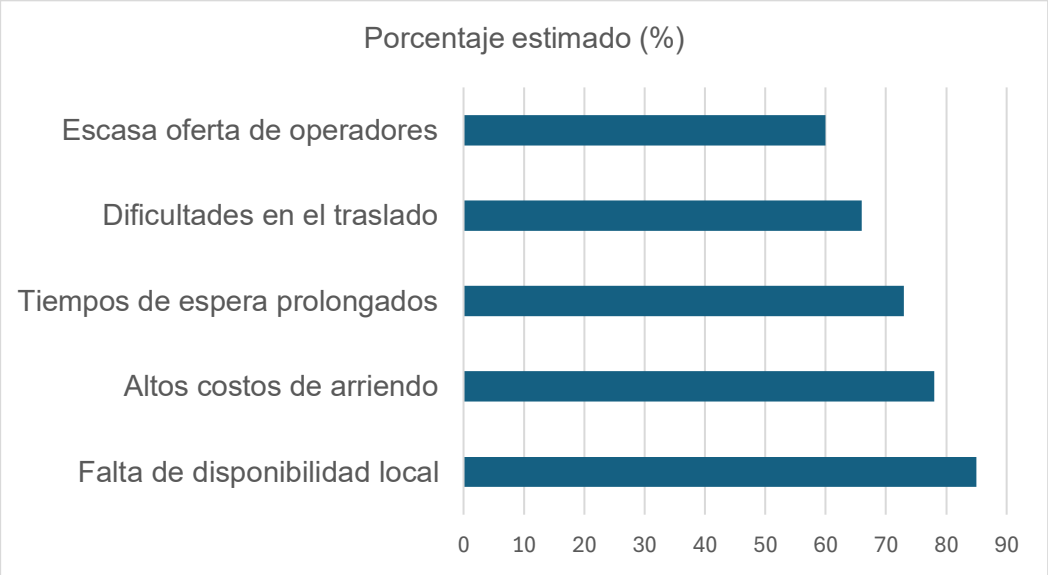


Gráfico 1. Principales dificultades detectadas

Factor	Porcentaje estimado (%)
Rapidez en la entrega	90%
Traslado hasta faena	85%
Precio competitivo	80%
Disponibilidad de operador	75%
Atención personalizada	70%

Tabla 2. Factores más valorados por los usuarios

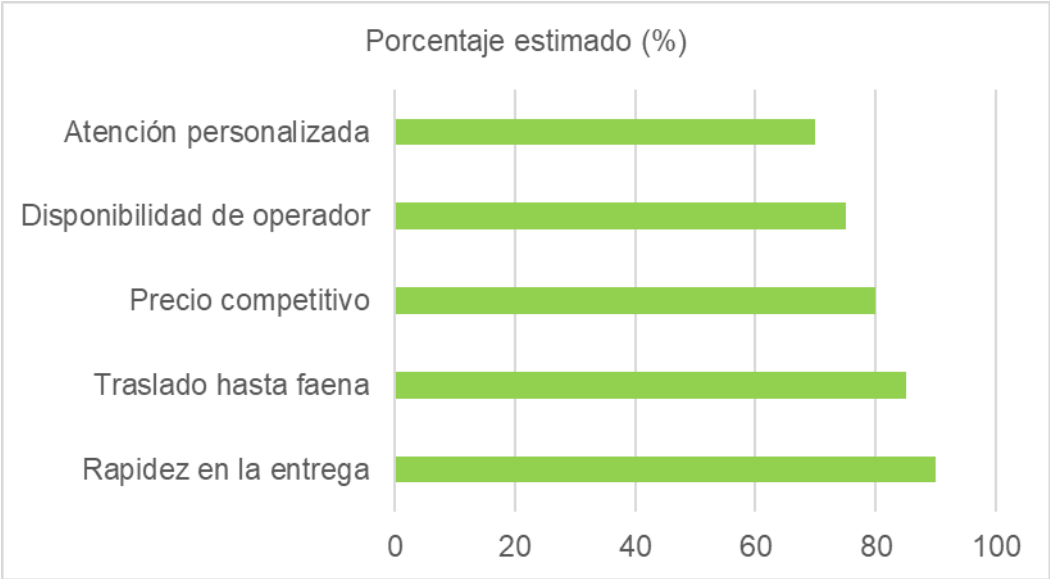


Gráfico 2. Factores más valorados por los usuarios

Nivel de disposición	Porcentaje estimado (%)
Muy dispuesto	60%
Algo dispuesto	25%
Poco dispuesto	10%
No interesado	5%

Tabla 3. Nivel de disposición a contratar el servicio

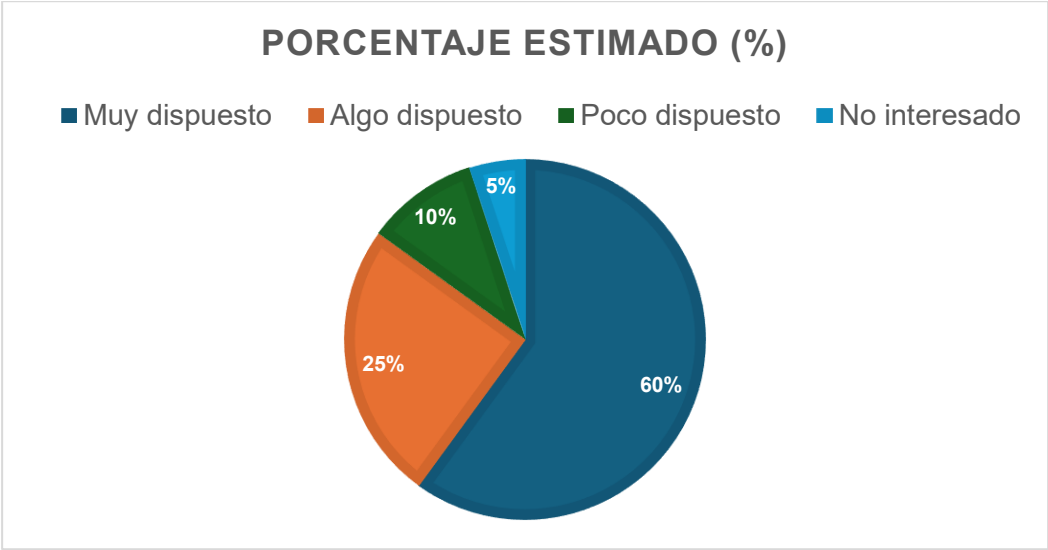


Gráfico 3. Nivel de disposición a contratar el servicio

- Municipalidades: La Municipalidad de Vicuña y Paihuano reconocen la utilidad del servicio para obras menores y emergencias. Están dispuestas a colaborar mediante convenios, siempre que la empresa cumpla con requisitos legales.

- OTEC: Existe demanda por capacitación en maquinaria menor, pero escasa oferta local. La alianza con una empresa que cuente con equipos y operadores certificados facilitaría la ejecución de programas de formación técnica (SENCE, 2023).

- Instrumentos (anexos).

Con el objetivo de obtener información precisa y contextualizada, se diseñaron tres instrumentos principales:

- Cuestionario cualitativo para actores institucionales (Municipalidad de Vicuña y Paihuano): Permitió conocer la percepción institucional respecto al impacto territorial del proyecto, los mecanismos de colaboración posibles, y los requisitos normativos que debe cumplir la empresa. Se empleó una entrevista semiestructurada dirigida a autoridades y jefaturas vinculadas a áreas de desarrollo comunitario, planificación y fomento productivo

- Cuestionario cualitativo para organismos técnicos de capacitación (OTEC): Utilizado para identificar la demanda formativa y explorar la viabilidad de alianzas estratégicas con entidades capacitadoras. Las preguntas se centraron en la experiencia del OTEC, requisitos para colaborar y posibilidades de incluir prácticas con maquinaria menor.

- Cuestionario cuantitativo para clientes potenciales: Aplicado a agricultores, contratistas y PYMEs de la comuna de Vicuña, con el objetivo de levantar datos estructurados sobre necesidades operativas, frecuencia de uso de maquinaria menor, dificultades actuales y disposición a contratar un servicio local integral. Las preguntas incluyeron tanto ítems cerrados como opciones múltiples, permitiendo una caracterización inicial del mercado objetivo.

Los instrumentos fueron aplicados entre los meses de abril y mayo del año 2025, y fueron elaborados conforme a estándares de confiabilidad y pertinencia en estudios de mercado local (Hernández et al., 2014).

Viabilidad del proyecto: La evidencia recopilada permite concluir que el proyecto es técnica, comercial y estratégicamente viable. La demanda insatisfecha, sumada a la valoración institucional y las posibilidades de alianza con entidades clave, respaldan la ejecución del proyecto.

Se recomienda formalizar la empresa, inscribirse como proveedor institucional y vincularse con organismos de capacitación y municipios para consolidar su ventaja competitiva basada en cercanía, integración de servicios y oportunidad territorial.

- Resultados (se debe anexar audio no modificable el respaldo de las grabaciones y/o bases de datos de descarga de los resultados de las encuestas en PDF).

Como parte de la investigación de mercado desarrollada para evaluar la viabilidad comercial del proyecto, se recopilaron datos cualitativos y cuantitativos a través de instrumentos estructurados. Las entrevistas en profundidad fueron aplicadas a representantes municipales y organismos técnicos de capacitación (OTEC), mientras que las encuestas estructuradas se dirigieron a agricultores, contratistas y PYMEs de la comuna de Vicuña.

Los resultados evidencian una demanda insatisfecha en el mercado local por servicios de arriendo de maquinaria menor, con especial énfasis en la necesidad de disponibilidad inmediata, cercanía territorial y servicios integrales que incluyan traslado y capacitación técnica. A su vez, se identificó una alta disposición de los encuestados a contratar este tipo de servicios si se ofrecen condiciones competitivas.

Para resguardar la trazabilidad y la transparencia de la información recopilada, se adjuntan como anexos los respaldos de entrevistas en formato no modificable, así como las bases de datos correspondientes a las encuestas aplicadas. Estos documentos permiten validar los hallazgos expuestos en el análisis y constituyen una fuente complementaria para futuras evaluaciones o auditorías metodológicas.

Capitulo IV: Estrategia de marketing.

Este capítulo desarrolla la estrategia de marketing propuesta en base a los hallazgos obtenidos en la investigación de mercado realizada en la comuna de Vicuña. A partir del análisis de la demanda insatisfecha, la alta valoración por la cercanía territorial y la disposición de actores locales a colaborar, se diseña una estrategia integral orientada al posicionamiento de la empresa en el Valle del Elqui. Se definen objetivos, segmentación, acciones específicas y recursos necesarios para lograr una inserción efectiva en el mercado.

- Objetivo general de la estrategia de marketing.

  Posicionar a la empresa como líder en el arriendo de maquinaria menor en la comuna de Vicuña y sus alrededores, destacando su cercanía geográfica, rapidez de atención y oferta integral orientada a las necesidades del territorio (Kotler & Armstrong, 2021).

- Definición del *target* / Segmento objetivo.

  El segmento objetivo se definió en base a los resultados de la investigación de mercado (ver Capítulo III), y está compuesto por:

  - Agricultores del Valle del Elqui con necesidades de preparación de terrenos, riego y drenajes.

- Contratistas independientes y pequeñas constructoras que requieren maquinaria compacta para obras menores.
- PYMEs vinculadas al rubro agroindustrial, habitacional y de servicios.
- Municipalidades y organizaciones comunitarias que ejecutan proyectos de infraestructura básica.

Se priorizan clientes locales y regionales que valoran la disponibilidad inmediata, el traslado hasta faena y la posibilidad de contar con operadores certificados (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

- Definición de las metas de la estrategia.

Las metas planteadas se alinean con los hallazgos del estudio de mercado y buscan consolidar el posicionamiento de la empresa:

- Alcanzar un 70% de reconocimiento de marca en Vicuña y alrededores durante el primer año.
- Captar al menos 50 clientes activos en el primer año de operación.
- Garantizar un tiempo de respuesta ≤ 48 horas ante solicitudes.
- Participar en un mínimo de 5 ferias o eventos comunitarios al año.
- Lograr una tasa de fidelización del 60% al segundo año.
- Aumentar en un 20% los contactos digitales por trimestre.

- Plan de marketing con indicadores.

El plan contempla acciones en tres áreas claves:

1. Presencia territorial:

    - Participación en ferias comunales

- Activaciones en ruta y en puntos estratégicos rurales.
- Alianzas con municipios y OTEC locales.

2 Relaciones comunitarias:

- Visitas técnicas a predios o faenas.
- Servicio postventa y seguimiento de satisfacción.

3 Marketing digital:

- Campañas segmentadas en redes sociales.
- Sitio web informativo y sistema de cotización rápida.
- Posicionamiento en Google Maps y SEO local.

4 Indicadores de seguimiento:

Acción	KPI Meta	Indicador	Frecuencia
Marca local	70% reconocimiento en zona	Encuestas de marca / recordación	Mensual
Participación en eventos	≥5 ferias o actividades	Número de eventos realizados	Trimestral
Estrategia de fidelización	60% retención clientes	% de recompra o permanencia	Semestral
Respuesta a solicitudes	≤48 horas	Tiempo promedio de atención	Mensual
Gestión de ventas	50 clientes el 1° año	Total clientes activos	Anual
Campañas en redes sociales	+20% contactos digitales	Crecimiento de seguidores	Trimestral

- Presupuesto de marketing.

La inversión estimada para el primer año asciende a $5.000.000 CLP, distribuidos en acciones que combinan promoción digital, presencia territorial y colaboraciones institucionales, de acuerdo con las necesidades detectadas en la investigación previa.

Esta distribución busca maximizar el alcance local inicial y posicionar a la marca como una solución confiable, visible y comprometida con su entorno inmediato (Lamb, Hair & McDaniel, 2021).

Categoría	Detalle	Costo estimado (CLP)
Branding & diseño gráfico	Pendones, letreros, señalética en ruta 41 y zonas clave del valle	$ 400.000
Desarrollo *web* + *landing* optimizada	(*hosting* + dominio 1 año)	$ 600.000
Publicidad digital	Meta *Ads* + *Google Search*	$1.200.000
Video promocional 90 s	Contenido para RRSS, *web* y ferias	$ 500.000
Pauta en radio local	(2 emisoras, 6 semanas)	$ 700.000
Material POP	(volantes, dípticos, pendón retráctil)	$ 400.000
Señalética Ruta 41	(letrero 3 × 2 m)	$ 500.000
Patrocinio	feria agrícola/comunitaria	$ 300.000
Implementación CRM	*email-marketing* (licencia 1 año + setup)	$ 200.000
Community management externo	(3 meses)	$ 200.000

Capitulo V: Plan de operaciones.

Este capítulo presenta el plan de operaciones de la empresa “Mini Excavadoras del Pacífico”. En primer lugar, se describe el mapa de procesos de la empresa, que estructura las actividades en procesos estratégicos, operativos y de apoyo de forma interrelacionada. A continuación, se detallan las actividades de implementación a través de una carta Gantt del primer año de operaciones, indicando las tareas fundamentales, sus responsables y cronograma. Finalmente, se expone el presupuesto de operaciones, incluyendo la inversión inicial y los costos operativos previstos, todo ello con un enfoque en la viabilidad y sostenibilidad del proyecto.

- Mapa de procesos de la empresa.

  El mapa de procesos representa gráficamente la secuencia e interacción de todos los procesos que estructuran el funcionamiento de Mini Excavadoras del Pacífico. Este instrumento permite visualizar cómo la empresa articula sus actividades clave para generar valor, entregar un servicio eficiente y mantener su competitividad en el sector de arriendo de maquinaria liviana.

  En esta propuesta de negocio, se distinguen tres niveles de procesos organizacionales: procesos estratégicos, procesos operativos y procesos de apoyo.

- Procesos estratégicos: Son aquellos orientados a la planificación, dirección y mejora continua de la empresa. En “Mini Excavadoras del Pacífico”, los procesos estratégicos identificados incluyen:

  - Planificación Estratégica: Definición de objetivos de mediano y largo plazo alineados con las oportunidades del mercado (sector construcción y agrícola en el Valle de Elqui). Este proceso conlleva realizar análisis del entorno externo e interno, tales como análisis PESTEL y análisis FODA, para ajustar la estrategia corporativa. El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta esencial de la planificación estratégica que evalúa factores internos y externos de la organización (David, 2013). A través de la planificación estratégica se establecen las metas operacionales y se asignan recursos de forma efectiva.

  - Gestión de Calidad y Mejora Continua: Enfoque en monitorear el desempeño de las operaciones mediante indicadores clave KPI e implementar acciones de mejora continua. Se trata de instaurar una cultura de excelencia en el servicio al cliente, evaluando la satisfacción de los usuarios y aplicando retroalimentación para optimizar procesos.

  - La mejora continua, por su parte, es una estrategia de gestión empresarial que busca perfeccionar sistemáticamente el desempeño de los procesos, elevando la satisfacción de los clientes internos y externos. Este proceso estratégico asegura que la empresa aprenda de cada ciclo de operación y mantenga altos estándares de calidad (Bonilla et al., 2020).

  - Gestión de Alianzas Estratégicas: Comprende la identificación, negociación y mantenimiento de vínculos con entidades clave, instituciones de capacitación OTEC, municipalidades, y proveedores especializados). Estas alianzas estratégicas permiten acceder a formación técnica para operadores, obtener apoyo gubernamental y asegurar insumos o servicios complementarios. Un manejo eficaz de alianzas contribuye a ampliar las capacidades de la empresa y a su posicionamiento en el entorno competitivo.

- Procesos operativos: Son los procesos núcleo del modelo de negocio, directamente vinculados con la entrega del servicio y la generación de valor percibido por el cliente. En este proyecto se han identificado cinco procesos operativos fundamentales, que abarcan desde la preparación de la maquinaria hasta la atención post-servicio:

    - Recepción y Preparación de Maquinaria: Incluye actividades previas al arriendo de las máquinas, como el control técnico, el mantenimiento preventivo, la verificación de seguridad y el abastecimiento básico de combustible y lubricantes. El objetivo es asegurar que cada mini excavadora esté disponible y en óptimas condiciones operativas antes de ser entregada al cliente.

    - Arriendo de Mini Excavadoras: Cubre el proceso de interacción con el cliente para el alquiler de la maquinaria. Involucra atender las solicitudes, verificar la disponibilidad del equipo, formalizar el contrato de arriendo y brindar al usuario instrucciones de uso y seguridad. Este proceso se realiza tanto de manera presencial como a través de una plataforma digital, facilitando una experiencia de arriendo transparente y flexible adaptada a la demanda del cliente.

    - Traslado de Maquinaria: Consiste en la logística de transportar la mini excavadora desde la base de operaciones hasta el lugar de trabajo del cliente y viceversa. Comprende la planificación de rutas, la carga y descarga segura de los equipos, la coordinación con el cliente para la entrega/recepción, y el seguimiento del trayecto. Se apoya en una flota de transporte propia y en un sistema de calendarización de despachos, con el fin de reducir tiempos de espera y garantizar entregas eficaces incluso en ubicaciones rurales o de difícil acceso.

    - Capacitación y Certificación de Operadores: Implica ofrecer programas formativos, en conjunto con un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC), para los operadores locales que manejarán las mini excavadoras. Incluye el diseño e impartición de cursos teórico-prácticos sobre operación segura y mantenimiento básico de la maquinaria, así como la certificación de las competencias adquiridas (por ejemplo, certificados avalados por SENCE, el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo). Este proceso operativo asegura

el uso correcto de la maquinaria por parte de los usuarios, contribuyendo al desarrollo del capital humano local. En términos de impacto, posiciona a la empresa como un agente que promueve el desarrollo territorial, al mejorar la empleabilidad y las habilidades técnicas en la comunidad.

- Atención Post-Arriendo: Comprende las actividades de servicio al cliente una vez finalizado el arriendo. Esto incluye brindar soporte técnico en caso de fallas o dudas, gestionar la resolución de incidencias que pudieran haber ocurrido durante el periodo de alquiler, recolectar la retroalimentación del cliente sobre su nivel de satisfacción, y realizar un seguimiento posterior para asegurar la fidelización. Para ejecutar este proceso, se emplean herramientas como fichas de evaluación del servicio y protocolos de atención personalizada. El objetivo central es corregir cualquier desviación en el servicio y mantener relaciones duraderas con los clientes, incrementando la probabilidad de arriendos futuros y recomendaciones positivas.

- Procesos de apoyo: Son aquellos procesos internos cuya función es sustentar y optimizar el funcionamiento de los procesos operativos y estratégicos, garantizando la sostenibilidad organizacional. Aunque no generan valor directo al cliente final, son esenciales para el desempeño eficiente de la empresa. Los principales procesos de apoyo definidos en este plan son:

  - Gestión de Recursos Humanos: Incluye el reclutamiento y selección del personal, los programas de inducción y capacitación continua, la evaluación periódica del desempeño, y actividades de bienestar laboral. Este proceso también abarca la coordinación con OTEC para capacitaciones especializadas y la promoción de empleo local, asegurando que la empresa cuente con un equipo humano calificado y comprometido.

  - Gestión Administrativa y Financiera: Comprende el control de ingresos y egresos, la facturación a clientes, los pagos a proveedores, la contabilidad y el cumplimiento de obligaciones tributarias. A través de este proceso de apoyo se asegura la viabilidad financiera y legal de la empresa, proporcionando información para la toma de decisiones y mecanismos de control presupuestario.

- Gestión Tecnológica: Se refiere al mantenimiento y soporte de la plataforma digital de arriendos y de los sistemas informáticos de la empresa. Incluye la seguridad de los datos, la actualización de software, la supervisión en tiempo real de la disponibilidad de equipos y la resolución de problemas técnicos. Una sólida gestión tecnológica respalda la eficiencia operativa y la calidad del servicio (por ejemplo, permite conocer la localización y el estado de cada máquina en arriendo en todo momento).

- Gestión de Proveedores: Implica la selección, evaluación y coordinación con los proveedores de bienes y servicios necesarios para la operación. Esto abarca proveedores de repuestos y partes para las maquinarias, suministros como combustibles y lubricantes, empresas aseguradoras (para asegurar las máquinas y el transporte), servicios de mantenimiento técnico externo, así como consultores o asesores legales y financieros. Mantener relaciones estratégicas y confiables con los proveedores garantiza el abastecimiento oportuno y la calidad en los insumos críticos para el negocio.

Integración y relación entre procesos: Si bien los procesos se han categorizado en las tres áreas anteriores, en la práctica operan de forma integrada. Existe interdependencia significativa.

Una planificación estratégica eficaz define correctamente los recursos necesarios para las operaciones de arriendo, la capacitación de operadores está vinculada tanto a las alianzas estratégicas, para obtener apoyo en formación como a una adecuada gestión de recursos humanos y el traslado eficiente de maquinaria depende de una logística sólida en conjunto con un soporte tecnológico adecuado. Esta articulación asegura que el modelo de negocio funcione como un sistema integral, ágil y adaptable a las condiciones cambiantes del entorno.

En síntesis, el mapa de procesos actúa como un marco de referencia que muestra cómo cada proceso contribuye al objetivo global de ofrecer un servicio de arriendo de maquinaria de forma eficiente, personalizada y sostenible en el tiempo.

- Actividades de implementación (Carta Gantt).

Para llevar a cabo la puesta en marcha del proyecto, se ha elaborado una carta Gantt que organiza cronológicamente las actividades fundamentales de implementación a lo largo de los primeros 12 meses.

Actividad	Responsable	Duración (días)
Adquisición de maquinaria (mini excavadoras y remolque)	Área de Operaciones	15
Habilitación del terreno base (Ruta 41, km 68.5)	Encargado de Infraestructura	20
Desarrollo de plataforma digital de arriendos	Área de Tecnología	30
Contratación de personal clave	RRHH	15
Alianzas con OTEC para capacitaciones	Gestión de Alianzas	45
Estrategia de marketing y señalética territorial	Marketing	40
Inicio de operaciones comerciales (Arriendos)	Gerencia	270
Ejecución de primera capacitación certificada	OTEC / RRHH	20
Monitoreo de KPIs y mejora continua	Gerencia / Calidad	240
Campañas promocionales	Marketing	60
Evaluación de desempeño a operadores	RRHH	30
Ajustes operativos y comerciales	Gerencia	40

Carta Gantt hitos principales primer año

Actividad	Responsable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	(Días)
Adquisición de maquinaria (mini excavadoras y remolque)	Área de Operaciones													15
Habilitación del terreno base (Ruta 41, km 68.5)	Encargado de infraestructura													20
Desarrollo de plataforma digital de arriendos	Área de Tecnología													30
Contratación de personal clave	RRHH													15
Alianzas con OTEC para capacitaciones	Gestión de alianzas													45
Estrategia de marketing y señalética territorial	Marketing													40
Inicio de operaciones comerciales (Arriendos)	Gerencia													270
Ejecución de primera capacitación certificada.	OTEC / RRHH													20
Monitoreo de KPIs y mejora continua	Gerencia Calidad													240
Campañas promocionales	Marketing													60
Evaluación de desempeño a operadores.	RRHH													30
Ajustes operativos y comerciales.	Gerencia													40

La carta Gantt asociada permite visualizar en qué meses se ejecuta cada tarea y controlar el progreso. previsto. Además, asignar un responsable a cada actividad refuerza la rendición de cuentas y el seguimiento gerencial durante este proceso de puesta en marcha.

- Presupuesto de operaciones

Para nuestra idea de negocio se ha elaborado un presupuesto de operaciones que contempla tanto la inversión inicial para poner en marcha el proyecto, como los costos operativos del primer año de funcionamiento. A continuación, se resumen las principales partidas presupuestarias incluidas en la evaluación.

- Inversión en activos fijos: Representa la adquisición de la maquinaria y equipamiento base para la operación. En particular, la compra de tres mini excavadoras y un remolque de transporte constituye el mayor componente de la inversión inicial. Esta partida asegura la disponibilidad de los equipos fundamentales para ofrecer el servicio.

- Acondicionamiento de infraestructura: Corresponde a los costos de habilitar el terreno base y las instalaciones asociadas. Incluye gastos en obras menores, instalación de contenedores u oficinas modulares, medidas de seguridad (p. ej., cercado perimetral, iluminación) y equipamiento del patio de maquinaria. Esta inversión inicial en infraestructura física es necesaria para operar de forma segura y eficiente.

- Recursos Humanos: Incluye la remuneración del personal contratado (sueldos, cargas sociales y beneficios) durante el período de operación planificado. Se consideran aquí los salarios de operadores de maquinaria, personal de mantenimiento, personal administrativo y de ventas, entre otros. También se incorporan costos de capacitación del personal (por ejemplo, cursos iniciales de inducción o entrenamientos especializados) no cubiertos por alianzas externas. Este rubro asegura que la empresa cuente con el talento necesario y prevé los gastos laborales conforme a la normativa vigente.

- Marketing: Corresponde al presupuesto destinado a dar a conocer el servicio y atraer clientes. Incluye los costos de las campañas de marketing iniciales (publicidad local, material gráfico, participación en eventos), la producción e instalación de señalética territorial, y acciones promocionales planificadas

durante el año. La inversión en marketing es importante para lograr un volumen de clientes que garantice la rentabilidad del proyecto.

- Costos operativos directos: Agrupa los gastos necesarios para la operación diaria del negocio una vez iniciado el servicio. Aquí se consideran, por ejemplo, el combustible y lubricantes para las máquinas, el mantenimiento rutinario y correctivo de las mini excavadoras, las primas de seguros de los equipos y de responsabilidad civil, el alquiler de equipos auxiliares si fuese necesario, y otros insumos vinculados a la prestación del servicio (equipos de protección personal, herramientas, etc.). También se incluyen los servicios básicos y administrativos (agua, electricidad, telecomunicaciones, gastos de oficina) que permiten el funcionamiento continuo de la empresa.

Categoría	Detalle	Costo estimado (CLP)
Inversión en activos fijos	Incluye la compra de tres mini excavadoras, un remolque de transporte y Herramientas	$ 93.600.000
Acondicionamiento de infraestructura	Incluye los costos de habilitación del terreno base e instalaciones	$ 13.200.000
Marketing	Presupuesto destinado a la difusión del servicio. (publicidad local, diseño gráfico, señalética territorial, participación en ferias y campañas promocionales).	$ 8.023.097
RR. HH	Incluye remuneraciones (sueldos, cargas sociales y beneficios) del personal operativo y administrativo.	$ 18.418.400
Operaciones	Agrupa los gastos diarios del servicio, como combustible, mantenimiento preventivo y correctivo, seguros, arriendos de equipos auxiliares	$ 21.617.108
Total, inversión Inicial y primer año		$154.858.606

Para los efectos de este capítulo se consideran los costos y operaciones proyectados para el primer año. La evaluación económica completa se desarrolla en el capítulo financiero con un horizonte de cinco años.

Todas estas partidas han sido estimadas con base en cotizaciones de mercado y experiencias referenciales en proyectos similares. El presupuesto de operaciones resultante permite verificar la viabilidad financiera del plan de negocios, al comparar los costos proyectados con los ingresos esperados por el arriendo de maquinaria (según estudios de mercado realizados en el plan comercial). Asimismo, sirve como guía para el control financiero mensual, posibilitando a la gerencia monitorear desviaciones entre el gasto real y

lo presupuestado, y tomar decisiones informadas para ajustar las operaciones si fuese necesario. En suma, un presupuesto operativo bien estructurado ayuda a la empresa a anticipar posibles obstáculos financieros y a asignar prioridades en el uso de sus recursos limitados, garantizando que las operaciones se desarrollen de manera sostenible y acorde con los objetivos estratégicos de crecimiento.

Capitulo VI: Plan de recursos humanos.

Al emprender el negocio de arriendo de mini excavadoras en la Región de Coquimbo, Chile, es fundamental establecer un plan de recursos humanos sólido que sustente el crecimiento y la operación eficiente de la empresa. Este capítulo presenta la planificación del recurso humano para mini Excavadoras del Pacífico, empresa enfocada en proveer servicios de excavación menor a agricultores, constructoras y particulares en el Valle de Elqui y alrededores. En primer lugar, se describe la estructura organizacional y la estructura legal escogidas para la compañía, alineadas con las necesidades de una empresa naciente, pero con proyecciones de expansión regional. A continuación, se detallan los perfiles de cargo del personal clave requerido, seguidos de las políticas corporativas que guiarán la gestión del talento humano, la seguridad laboral, el servicio al cliente, la responsabilidad financiera y el compromiso ambiental. Finalmente, se presenta el presupuesto de recursos humanos estimado para el primer año de operaciones, incluyendo las remuneraciones brutas de los cargos considerados. Este plan de recursos humanos busca asegurar que la empresa cuente con la estructura y las prácticas necesarias para atraer, desarrollar y retener al personal idóneo, garantizando un servicio de calidad y un entorno de trabajo seguro y motivador, acorde con la visión estratégica del negocio de arriendo de mini excavadoras en la Región de Coquimbo.

- Estructura organizacional de la empresa.

La estructura organizacional de mini Excavadoras del Pacífico se diseñará de forma funcional y esbelta, acorde a la escala inicial del emprendimiento. Esto significa que las funciones y responsabilidades se agruparán por áreas especializadas (operaciones, ventas/comercial y administración), bajo la supervisión directa de la gerencia. Las pequeñas y medianas empresas suelen optar por estructuras funcionales en sus etapas tempranas, pues crean una jerarquía basada en las tareas de cada puesto y facilitan que los empleados trabajen hacia

objetivos comunes. En esta línea, la empresa comenzará con un equipo central reducido: un Gerente General es fundador y representante legal; Gerente de finanzas es fundador y encargados de las decisiones financieras: un Operador de Mini Excavadora que ejecuta los servicios en terreno y se encarga del mantenimiento básico de la maquinaria; un Encargado de Ventas enfocado en la captación y atención de clientes; y un Asistente Administrativo-Comercial que apoyará en tareas de oficina, contabilidad básica, coordinación de servicios y actividades de marketing local. Esta configuración es común en microempresas que van definiendo roles a medida que el negocio crece.

La estructura organizativa funcional propuesta brinda claridad en la cadena de mando y en la asignación de responsabilidades. El Gerente General y Gerente de Finanzas ocupan los niveles jerárquicos superiores, tomando decisiones estratégicas y coordinando las distintas áreas. Bajo la dirección del gerente general se encuentran las funciones operativas (a cargo del Operador/Mecánico, responsable de la maquinaria), las comerciales (Encargado de Ventas) y Bajo la dirección del gerente de finanzas se encuentran funciones administrativas (Asistente Administrativo-Comercial). Dada la dimensión inicial, no existen departamentos estancos; por el contrario, se fomenta la polivalencia y la comunicación directa entre las áreas. Por ejemplo, el Encargado de Ventas trabajará de la mano con el Operador para programar eficientemente los arriendos de equipos, y el Asistente brindará soporte tanto en labores administrativas como en iniciativas de marketing o atención al cliente.

Es importante destacar que esta estructura podrá evolucionar conforme la empresa se expanda. La flexibilidad es clave: inicialmente la administración estará a cargo de dos gerentes, pero en etapas posteriores podría incorporarse un pequeño directorio o comité asesor para decisiones operativas y financieras de mayor envergadura. Esta capacidad de adaptación orgánica permitirá que mini excavadoras del Pacífico ajuste su organigrama a los retos del crecimiento, manteniendo la eficiencia interna y la calidad de servicio al cliente.

- Estructura legal de la empresa.

Para respaldar jurídicamente sus operaciones y facilitar la escalabilidad futura, mini excavadoras del Pacífico adoptará la forma societaria de Sociedad por Acciones (SpA), conforme a lo establecido en la legislación chilena (Ley N.º 20.190, que incorporó esta figura al Código de Comercio en 2007). La SpA es una sociedad de capitales de naturaleza flexible,

concebida precisamente para emprendimientos con potencial de crecimiento y necesidad de atraer inversionistas. A diferencia de otros tipos societarios, permite constituir la empresa con un único accionista, característica beneficiosa en la etapa inicial donde el fundador opera en solitario. Al mismo tiempo, ofrece la posibilidad de integrar nuevos socios o inversionistas de forma expedita mediante la emisión y cesión de acciones, sin requerir reformas complejas al pacto social. Esta agilidad para modificar la composición societaria representa una ventaja competitiva si en el futuro se desea incorporar capital externo o formalizar alianzas estratégicas con otras empresas del rubro (por ejemplo, con transportistas especializados o con OTEC para capacitación).

Desde el punto de vista de la responsabilidad y el patrimonio, la SpA brinda una nítida separación entre el patrimonio de la sociedad y el de los accionistas. La responsabilidad de cada socio por las deudas sociales se limita al monto de sus aportes de capital, protegiendo el patrimonio personal frente a riesgos operacionales o legales de la empresa. Esta característica resulta esencial en un negocio que involucra maquinaria pesada y trabajos en terreno, donde existen riesgos inherentes de accidentes o contingencias; la estructura jurídica de la SpA contribuye a mitigar la exposición financiera individual de los emprendedores.

Otra razón fundamental para elegir la SpA es la flexibilidad en la gestión interna. La normativa permite definir estatutos a la medida y estructurar órganos de administración según las necesidades del negocio. En un inicio, la gestión recaerá en un Representante Legal único (quien actuará como Gerente General), pero la SpA admite que más adelante se implemente, si se desea, un directorio, gerentes adicionales o comités especializados, sin mayores obstáculos formales. Esta versatilidad organizacional se alinea con la proyección de mini excavadoras del Pacífico de crecer gradualmente incorporando buenas prácticas de gobierno corporativo en la medida que sean necesarias.

En términos tributarios, las SpA tributan bajo el régimen de Primera Categoría en Chile, permitiendo a sus accionistas optar al régimen semi integrado general u otros regímenes pro-PYME según corresponda. Esto facilita una planificación financiera ordenada, el acceso a beneficios tributarios (por ejemplo, depreciación acelerada por inversiones en activos fijos relevantes al rubro) y la posibilidad de participar en licitaciones públicas o programas de fomento productivo (de entidades como CORFO o SERCOTEC) que suelen requerir formalización societaria y cumplimiento tributario al día.

Adicionalmente, la adopción de la figura SpA proyecta una imagen de formalidad y credibilidad ante terceros. Contar con una sociedad legalmente constituida habilita a la empresa para emitir facturas electrónicas, celebrar contratos comerciales de mayor envergadura, y en general operar de forma plenamente regulada en lo laboral y comercial. Esto genera confianza en clientes, proveedores e instituciones financieras, mejorando las opciones de financiamiento y crecimiento. No es casualidad que la SpA se haya convertido en la forma societaria preferida por los nuevos emprendimientos en Chile: durante octubre de 2023, un 71,42% de las empresas creadas a través del Registro de Empresas y Sociedades correspondieron a Sociedades por Acciones, confirmando la preferencia del mercado por esta estructura moderna y versátil.

En síntesis, la elección de constituir mini excavadoras del Pacífico como una SpA combina seguridad jurídica, flexibilidad operativa y potencial de expansión. Esta forma legal proporciona un andamiaje robusto para el desarrollo del proyecto en el competitivo mercado del arriendo de maquinaria menor en la Región de Coquimbo, respaldando las aspiraciones de crecimiento regional y alianzas estratégicas futuras con un marco societario sólido y reconocido.

- Perfiles de cargo.

Con el fin de operar de manera eficiente, segura y enfocada al cliente, la empresa definió una estructura de cargos para su primer año de funcionamiento, asegurando que cada rol cumpla funciones claras y aportes específicos al negocio. A continuación, se describen los perfiles de cargo propuestos, incluyendo objetivos, principales funciones y competencias requeridas:

  - Gerente General / Representante Legal: El objetivo del cargo es liderar la operación y el desarrollo comercial del negocio, representando legalmente a la empresa, coordinando procesos internos y supervisando al equipo para asegurar la calidad del servicio y el logro de objetivos estratégicos.

    - Representar legalmente a la empresa ante instituciones públicas, privadas y entidades financieras.

- Supervisar y coordinar el área operativa (servicio en terreno) y comercial (ventas y atención de clientes).

- Diseñar e implementar estrategias comerciales para la captación y fidelización de clientes.

- Supervisar la logística de operaciones, asegurando el uso eficiente de la maquinaria y el cumplimiento de plazos.

- Controlar los indicadores operativos y comerciales: tasa de ocupación, satisfacción del cliente, productividad por servicio.

- Velar por el cumplimiento de normas de seguridad, calidad del servicio y protocolos internos.

- Liderar procesos de expansión geográfica o adquisición de nuevos activos.

- Coordinar con el Socio 2 aspectos estratégicos de financiamiento, rentabilidad y sostenibilidad del negocio.

Competencias clave: Liderazgo, visión estratégica, habilidades comerciales, toma de decisiones, planificación táctica, comunicación efectiva, orientación al cliente.

o Gerente Finanzas: El objetivo del cargo es gestionar los recursos financieros de la empresa, desarrollando estrategias de sostenibilidad, control presupuestario y planificación. Apoya decisiones estratégicas con análisis contables y coordina procesos administrativos, asegurando eficiencia y cumplimiento tributario.

- Diseñar y controlar el presupuesto anual de la empresa, incluyendo gastos operativos, marketing, remuneraciones y mantenimiento.

- Gestionar el flujo de caja mensual y la planificación financiera de corto, mediano y largo plazo.

- Analizar la rentabilidad de los servicios prestados y proponer mejoras para aumentar márgenes operacionales.

- Supervisar el cumplimiento de obligaciones tributarias, previsionales y legales, en conjunto con el asistente administrativo.

- Buscar financiamiento o alianzas estratégicas (bancos, inversionistas, subsidios públicos) para potenciar el crecimiento del negocio.

- Elaborar reportes financieros y de gestión para la toma de decisiones (estados de resultado, indicadores financieros, VAN/TIR).

- Implementar sistemas de control interno que aseguren el uso eficiente de los recursos.

- Coordinar y supervisar al Asistente Administrativo, estableciendo lineamientos de gestión documental, contable y de soporte.

Competencias clave: Análisis financiero, gestión estratégica, orientación a resultados, manejo de herramientas contables, liderazgo, ética profesional, planificación.

o Operador de Mini Excavadora/Operador/Mecánico: El objetivo del cargo es realizar trabajos de excavación y movimiento de tierra de forma segura y eficiente, según los requerimientos de cada proyecto. También debe encargarse del mantenimiento básico de la maquinaria para asegurar su buen funcionamiento y durabilidad.

- Operar la mini excavadora según las necesidades del cliente, con precisión y seguridad.

- Realizar inspecciones diarias y reportar fallas.

- Cumplir protocolos de seguridad y usar EPP.

- Apoyar en la carga y descarga de la maquinaria.

- Ejecutar mantenciones básicas y coordinar reparaciones mayores.
- Registrar uso, mantenciones e incidentes en la bitácora operativa.

Competencias clave: Se requiere responsabilidad, enfoque en seguridad, habilidad técnica en maquinaria pesada, autonomía para resolver fallas menores y adaptación al trabajo en terreno. Debe ser confiable, detallista y cumplir estrictamente los protocolos de seguridad.

- Encargado de Ventas: El objetivo del cargo es gestionar clientes y captar nuevos contratos de arriendo, construyendo relaciones comerciales sostenibles con distintos sectores de la región. Su rol es clave para asegurar proyectos constantes y posicionar a Mini Excavadoras del Pacífico como referente local en mini excavación.

  - Atender consultas comerciales con información clara y profesional.
  - Visitar clientes para evaluar necesidades y proponer soluciones.
  - Negociar y cerrar contratos dentro de los márgenes definidos.
  - Mantener un registro organizado de clientes y oportunidades (CRM).
  - Coordinar con operaciones y administración la correcta ejecución de los servicios.
  - Recoger feedback post-servicio y canalizar mejoras hacia la gerencia.

  Competencias clave: Se requiere orientación al cliente, iniciativa comercial, capacidad para planificar ventas y cerrar negociaciones, conocimiento del mercado local y sólidas habilidades comunicacionales. Debe ser persuasivo, perseverante y proyectar profesionalismo y confianza en cada interacción.

- Asistente Administrativo-Comercial: El objetivo del cargo es apoyar las áreas administrativa, contable y comercial, asegurando el buen funcionamiento interno y una atención eficaz al cliente. Combina tareas de oficina con apoyo operativo, actuando como nexo entre la gestión comercial, financiera, marketing y servicio al cliente.

    - Gestionar cotizaciones, órdenes de trabajo, boletas y facturas cumpliendo la normativa vigente.

    - Controlar ingresos, egresos y contabilidad simplificada; apoyar reportes financieros básicos.

    - Coordinar el calendario de arriendos, traslados y mantenciones, informando al equipo correspondiente.

    - Atender consultas de clientes en distintos canales, con enfoque resolutivo y cordial.

    - Apoyar campañas de marketing local, gestionar redes sociales y monitorear resultados básicos de promoción.

  Competencias clave: Se requiere una persona ordenada, proactiva, multitarea, con atención al detalle, buenas habilidades interpersonales y de atención al cliente. Debe manejar herramientas básicas de oficina, tener nociones de contabilidad y disposición para aprender marketing digital. La confiabilidad y la comunicación efectiva son clave en este rol de apoyo transversal.

Por su tamaño inicial, algunos roles en la empresa serán compartidos. El Gerente General asumirá tareas estratégicas y administrativas, y el Asistente apoyará en marketing. Esta versatilidad es común en emprendimientos y permite optimizar recursos manteniendo la calidad del servicio.

- Políticas de la empresa.

Mini Excavadoras del Pacífico adoptará desde su inicio un conjunto de políticas organizacionales claras que servirán de guía para todos los integrantes de la empresa y reflejarán su compromiso con las mejores prácticas empresariales, el cumplimiento legal y la responsabilidad social. Estas políticas no serán simples formalidades, sino orientaciones vivas que moldearán la cultura de la organización y la forma en que esta interactúa con sus clientes, colaboradores y el entorno. A continuación, se detallan las políticas más relevantes que la empresa implementará:

- Política de Servicio al Cliente: La empresa fomentará una cultura de excelencia y cercanía, estandarizando cada etapa del arriendo con altos estándares de calidad: desde la atención inicial hasta el servicio post-venta. Se buscará generar confianza y posicionarse como una opción profesional en el mercado local, mediante encuestas de satisfacción, canales de sugerencias y una respuesta ágil a reclamos.

- Política de Desarrollo y Bienestar Laboral: La empresa impulsará el desarrollo del personal, la inclusión y la igualdad de oportunidades, priorizando la contratación local

en la Región de Coquimbo. Fomentará la capacitación y el crecimiento interno, reconociendo el desempeño y compromiso con incentivos y oportunidades de ascenso. Se promoverá un ambiente laboral saludable, con respeto, comunicación y cumplimiento de normas laborales, procurando también el equilibrio entre trabajo y vida familiar.

- Política de Seguridad y Prevención de Riesgos: La seguridad será un pilar esencial en Mini Excavadoras del Pacífico. Se implementará una política de prevención de riesgos conforme a la normativa chilena, con capacitación obligatoria en el uso seguro de maquinaria y EPP. Se establecerán protocolos operativos, listas de chequeo, señalización, y normas de tránsito. Además, se registrarán incidentes, se harán inspecciones periódicas y se actualizarán prácticas para garantizar un entorno laboral seguro.

- Política Financiera y de Eficiencia: Mini Excavadoras del Pacífico aplicará una gestión financiera eficiente, priorizando inversiones de valor y evitando gastos innecesarios. Se implementará un control interno para monitorear egresos clave y corregir desviaciones. Se optimizarán procesos operativos y se reinvertirán excedentes en mantenimiento, marketing y capacitación. La empresa buscará rentabilidad sostenible, manteniendo un flujo de caja saludable, evitando sobreendeudamiento y creando reservas para imprevistos.

- Política Ambiental: Aunque su impacto ambiental es bajo, Mini Excavadoras del Pacífico adoptará prácticas sostenibles acordes al entorno del Valle de Elqui. Se aplicará mantenimiento preventivo para reducir emisiones, se optimizarán traslados para minimizar CO_2 y se gestionarán adecuadamente aceites, filtros y desechos. También se promoverá el uso responsable de recursos, preferencia por insumos ecológicos y digitalización de procesos. Estas acciones voluntarias reforzarán su imagen como una empresa responsable y respetuosa con el medio ambiente.

- Política de Mejora Continua: Para mantenerse competitiva, la empresa adoptará una política de mejora continúa basada en el seguimiento de indicadores clave (KPI), como uso de maquinaria, costos operativos y satisfacción del cliente. Se realizarán revisiones periódicas para evaluar el desempeño y detectar mejoras. Se fomentará la retroalimentación interna y externa, y se estará atenta a nuevas tecnologías y

tendencias del mercado. Los cambios se aplicarán de forma planificada, promoviendo una adaptación constante a los desafíos del entorno.

Estas políticas reflejan los valores de Mini Excavadoras del Pacífico y guiarán su accionar diario, fortaleciendo la cultura organizacional, el vínculo con la comunidad y su proyección como empresa confiable, innovadora y sustentable en la Región de Coquimbo.

- Presupuesto de recursos humanos.

El presupuesto de recursos humanos para el inicio de operaciones de Mini Excavadoras del Pacífico se ha elaborado considerando los costos laborales brutos de los cargos que se planea contratar, de acuerdo con los perfiles descritos y la escala del negocio en su primer año y segundo año. Se han identificado tres posiciones remuneradas principales dentro de la empresa, excluyendo al Gerente General y Gerente de Finanzas (quienes, al serán los propietarios, inicialmente reinvertirán las utilidades en lugar de percibir sus sueldos fijos dentro de los 5 primeros años del negocio). Los cargos considerados y sus costos asociados son los siguientes:

- Operador/Mecánico: La remuneración bruta mensual proyectada para el operador de mini excavadora es de $696.600, incluyendo sueldo base y cargas legales. Este monto, basado en valores de mercado regional, busca atraer personal calificado. El costo anual estimado es de $8.359.200. Dado que es un rol clave para el negocio, se asigna una remuneración competitiva para asegurar continuidad y compromiso.

- Encargado de Ventas: La remuneración bruta mensual proyectada para el Encargado de Ventas es de $696.600, equivalente al operador, considerando su rol clave en la generación de ingresos. Incluye incentivos mínimos estimados, aunque se asume como fija para efectos presupuestarios. El costo anual es de $8.359.200. Dado que es un emprendimiento nuevo, el cargo también abarcará tareas de marketing, justificando su compensación.

- Asistente Administrativo-Comercial: Este cargo se incorporará en el segundo año con una remuneración bruta mensual de $696.600, equivalente a un costo anual de $8.359.200. Se tratará de un puesto híbrido que combine funciones administrativas y de apoyo

comercial/marketing, optimizando recursos en una sola persona capacitada. Esta estrategia busca eficiencia, aunque requerirá una adecuada gestión de carga laboral.

La suma de los tres cargos representa un costo bruto anual de $16.718.400 en el primer año y $25.077.600 en el segundo. Estos montos, que incluyen sueldos y cargas legales, constituyen una de las principales partidas de costos fijos operativos del negocio.

Además de las remuneraciones, el presupuesto de RR.HH. incluirá ítems como capacitación en seguridad, uniformes y EPP, viáticos y posibles horas extras. Para el primer año, se estiman $1.200.000 en capacitación y bienestar, y $500.000 en insumos y materiales, permitiendo una visión financiera integral.

La empresa buscará aprovechar programas públicos de apoyo a la contratación y capacitación, como subsidios de empleo o cursos gratuitos del ISL o ACHS. Estos beneficios permitirán reducir costos en RR.HH. o destinarlos a formación continua.

El plan de RR.HH. contempla un equipo reducido pero clave, con un costo bruto anual de $17 a $26 millones. Este gasto es sostenible según las proyecciones y refleja el compromiso con personal competente. Una gestión eficiente de estos recursos será clave para el éxito y crecimiento del negocio.

Capitulo VII: Plan Financiero

El análisis financiero confirma la viabilidad del proyecto “Arriendo de Mini Excavadoras del Pacífico”. Con una inversión inicial de $125 MM más $4,2 MM de capital de trabajo, el negocio alcanza su punto de equilibrio operativo hacia el mes 8 y recupera la inversión total alrededor del año 4. El escenario base proyecta un VAN de $23,6 MM y una TIR de 12 %, superando holgadamente la tasa de descuento del 6,14 %; en un entorno optimista estos indicadores se incrementan a $53,8 MM y 18 %, respectivamente. Incluso bajo un escenario pesimista (costos +10 %), el VAN sigue positivo ($8,7 MM) y la TIR se mantiene sobre el costo de capital (9 %). La estructura 84 % capital propio y 16 % deuda al 12 % crea un apalancamiento moderado y un escudo fiscal útil, mientras que la depreciación acelerada mejora la liquidez inicial. En conjunto, el proyecto presenta sólidos márgenes brutos, genera flujos crecientes a partir del segundo año y dispone de activos con valor residual,

demostrando una alta probabilidad de éxito financiero siempre que se controlen los costos y se maximice la utilización de la maquinaria.

- Objetivos financieros.

Los objetivos financieros del proyecto de arriendo de mini excavadoras del Pacífico se centran en asegurar la rentabilidad y viabilidad económica a corto y largo plazo. En primer lugar, se busca alcanzar el punto de equilibrio operativo lo antes posible, de modo que los ingresos por alquiler cubran todos los costos y gastos, garantizando que el negocio deje de operar con pérdidas y comience a generar utilidades. Asociado a lo anterior, un objetivo clave es recuperar la inversión inicial en un plazo razonable (*payback* cercano a 4 años, 12 meses), lo que implica que el flujo de caja acumulado sea positivo antes de finalizar el quinto año.

Asimismo, el plan financiero apunta a obtener una rentabilidad suficiente para remunerar el capital invertido por los accionistas por encima de su costo de oportunidad. Esto se traduce en lograr un Valor Actual Neto (VAN) positivo y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto superior a la tasa de descuento utilizada. En concreto, se espera una TIR por sobre el costo de capital, indicando creación de valor. Adicionalmente, se pretende mantener una estructura financiera saludable, con niveles de deuda manejables que permitan aprovechar apalancamiento sin comprometer la liquidez. Por último, se busca asegurar que la empresa cuente con suficiente capital de trabajo para operar sin sobresaltos, manteniendo un colchón de liquidez que cubra desfases entre ingresos y egresos durante los primeros meses de operación. En suma, los objetivos financieros engloban la rentabilidad, el crecimiento sostenible y la solvencia del proyecto en su horizonte de 5 años.

- Proyecciones de ingreso.

Para proyectar los ingresos por ventas (alquiler de equipos), se elaboraron estimaciones detalladas mes a mes a lo largo de 5 años, considerando la capacidad operativa y la demanda esperada. Las proyecciones toman en cuenta la disponibilidad inicial de 3 mini excavadoras

en operación desde el comienzo del proyecto. Asimismo, se definieron distintos tipos de servicio ofrecidos, cada uno con su respectivo precio: alquiler de máquina sola, alquiler de máquina con carro de transporte, y alquiler de máquina con carro y operario. Según el estudio de mercado y la estrategia comercial, se asignó una mezcla de ventas esperada (ponderación) a cada tipo de servicio – por ejemplo, se anticipa que la mayor parte de los clientes (alrededor del 70%) optará por arrendar solo la maquinaria, mientras que un 30% requerirá servicios adicionales (transporte y/o operador).

Con base en esa mezcla de productos y sus tarifas, se estimaron los ingresos mensuales proyectados. Se incorporó además un factor de estacionalidad y de crecimiento en la demanda: en los primeros meses la utilización de las máquinas es parcial (aproximadamente un 60–75% de la capacidad, acorde a un periodo de marcha blanca del negocio), y posteriormente la demanda aumenta a medida que el servicio gana clientes. También se consideró una inflación proyectada del 3% anual, que permite ajustar al alza las tarifas de arriendo y mantener el valor real de los ingresos a través del tiempo. Todos estos supuestos en conjunto alimentan las proyecciones de ingresos, las cuales reflejan un crecimiento significativo año a año.

Meses	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Enero	1.880.000	6.550.800	9.548.100	12.484.406	14.687.890
Febrero	1.315.000	5.083.050	8.036.318	10.533.888	12.706.994
Marzo	1.825.000	5.876.150	9.070.695	11.544.661	13.950.682
Abril	1.615.000	4.774.050	7.718.048	10.206.070	12.369.342
Mayo	1.615.000	5.392.050	8.354.588	10.861.706	13.044.647
Junio	1.765.000	5.392.050	8.354.588	10.861.706	13.044.647
Julio	1.765.000	5.855.550	8.831.993	11.353.434	13.551.126
Agosto	2.215.000	6.319.050	9.309.398	11.845.161	14.057.605
Septiembre	2.930.000	6.648.650	10.083.855	13.036.233	15.487.001
Octubre	3.560.000	7.482.950	10.943.184	13.724.651	15.993.480
Noviembre	4.010.000	7.694.100	11.160.668	13.948.660	15.993.480
Diciembre	4.310.000	8.003.100	11.478.938	14.276.478	16.331.133
Total	28.805.000	75.071.550	112.890.369	144.677.055	171.218.028

- Costos (fijos y variables).

El plan financiero distingue entre costos fijos y costos variables (de venta) asociados al negocio, dado que su comportamiento y tratamiento son diferentes.

- Costos fijos: Son aquellos que deben pagarse independientemente del nivel de ventas o uso de las máquinas, y tienden a permanecer constantes mes a mes. Dentro de estos se incluyen, por ejemplo: seguros de las máquinas (aprox. $200.000 mensuales por asegurar el equipo ante daños o robos), mantenciones preventivas periódicas ($50.000 mensuales por máquina en revisiones rutinarias y cambios de aceite, independientemente de cuántas horas se use el equipo), salarios del personal base ($1.393.200 mensuales en total, correspondiente al costo empresa de 2 empleados: un operador/mecánico y un vendedor, con sueldo bruto individual de $696.600), y gastos administrativos generales ($80.000 mensuales en servicios de oficina, contabilidad, suministros, etc.). Estos valores del año 1 se han estimado en términos nominales e incorporan luego un aumento anual acorde a la inflación proyectada (3% anual). A modo de referencia, la suma de los costos fijos del primer año completo asciende a alrededor de $23 millones de pesos (considerando 12 meses), monto que sube ligeramente cada año por efectos de la inflación y la expansión de algunas actividades operativas. Los costos fijos representan la estructura de gastos que la empresa debe cubrir incluso en meses de baja actividad, por lo que controlarlos y planificarlos adecuadamente es crucial para la supervivencia del negocio en la fase inicial.

- Costos variables: Son aquellos costos directamente relacionados con la prestación del servicio de arriendo y que aumentan con el nivel de ventas (es decir, con cada máquina alquilada o cada hora de uso). En esta categoría se incluyen, entre otros: los insumos operativos como combustible y lubricantes (si en algunos contratos la empresa los provee junto con el equipo), el desgaste y mantenimiento correctivo de las máquinas proporcional al uso (repuestos, reparaciones no previstas que dependen de las horas de trabajo de las excavadoras), y otros costos de venta como comisiones por corretaje o pagos a operarios eventuales cuando se arrienda con servicio de operador. Para simplificar el modelo financiero, se ha estimado un porcentaje global de costo variable equivalente aproximadamente al 24% de los ingresos. Dicho de otro modo, por cada peso ingresado, alrededor de $0,24 corresponden a costos directamente atribuibles a la prestación del servicio (dejando un margen bruto o contribución marginal cercano al 76% sobre las ventas). Esta relación se obtuvo analizando la estructura de precios de los servicios: por ejemplo, en el arriendo de una máquina sin chofer (el producto más vendido), de un precio de $150.000 por día se calcula un costo operativo variable de alrededor de $36.000

(combustible, desgaste, etc.), mientras que en servicios con transporte y operador el precio es mayor pero también incorpora mayores costos variables. En conjunto, al ponderar todos los tipos de arriendo ofrecidos, se mantiene aproximadamente esa proporción costo-ingreso mencionada.

En resumen, el modelo de costos del proyecto presenta una base de costos fijos significativa que requiere ser cubierta por el volumen de ventas, y costos variables moderados que permiten un margen bruto alto. Esto significa que, una vez superado el umbral de ventas del punto de equilibrio, gran parte de los ingresos adicionales se convertirán en utilidad operativa, dado el alto porcentaje de contribución marginal.

Costos variables

Meses	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Enero	453.544	1.580.358	2.303.447	3.011.821	3.543.404
Febrero	317.239	1.226.269	1.938.734	2.541.265	3.065.519
Marzo	440.275	1.417.601	2.188.274	2.785.110	3.365.555
Abril	389.613	1.151.723	1.861.953	2.462.180	2.984.062
Mayo	389.613	1.300.814	2.015.516	2.620.350	3.146.977
Junio	425.800	1.300.814	2.015.516	2.620.350	3.146.977
Julio	425.800	1.412.632	2.130.688	2.738.977	3.269.163
Agosto	534.361	1.524.449	2.245.861	2.857.605	3.391.350
Septiembre	706.853	1.603.964	2.432.696	3.144.947	3.736.187
Octubre	858.838	1.805.236	2.640.006	3.311.026	3.858.373
Noviembre	967.399	1.856.176	2.692.473	3.365.067	3.858.373
Diciembre	1.039.773	1.930.721	2.769.255	3.444.152	3.939.830
Total	6.949.109	18.110.757	27.234.419	34.902.849	41.305.769

Costos Fijos

Meses	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Enero	250.000	357.500	468.225	682.272	1.002.740
Febrero	150.000	154.500	159.135	163.909	168.826
Marzo	250.000	257.500	265.225	273.182	281.377
Abril	150.000	254.500	362.135	572.999	890.189
Mayo	150.000	154.500	159.135	163.909	168.826
Junio	150.000	154.500	159.135	163.909	168.826
Julio	150.000	254.500	362.135	572.999	890.189
Agosto	150.000	154.500	159.135	163.909	168.826
Septiembre	250.000	257.500	265.225	273.182	281.377

Octubre	250.000	357.500	468.225	682.272	1.002.740
Noviembre	250.000	257.500	265.225	273.182	281.377
Diciembre	250.000	257.500	265.225	273.182	281.377
Total	2.400.000	2.872.000	3.358.160	4.258.905	5.586.672

- Gastos de administración.

Los gastos de administración son una parte de los costos fijos, pero merecen una mención específica por su naturaleza. En este proyecto, los gastos administrativos incluyen principalmente costos como servicios profesionales (por ejemplo, honorarios contables o legales), papelería, comunicaciones, trámites varios y otros gastos de oficina necesarios para mantener la empresa en funcionamiento. Se ha estimado un gasto administrativo base de $80.000 mensuales durante el primer año, cifra relativamente baja debido a que se trata de una operación pequeña sin mucha burocracia ni personal administrativo dedicado (el propio emprendedor podría encargarse de varias tareas administrativas). Este valor se ajusta proporcionalmente en meses de menor actividad inicial (aplicando una estacionalidad del 60% en el primer año para reflejar que en algunos meses de puesta en marcha ciertos gastos administrativos podrían ser menores) y luego se incrementa con la inflación en años posteriores.

En términos anuales, los gastos de administración suman cerca de $0,96 millones el primer año (menos de 1 millón de pesos), aumentando ligeramente en años sucesivos. Aunque este monto es pequeño comparado con otros costos, es importante controlarlo, ya que representan gastos indirectos que no aportan directamente a la generación de ingresos, pero sí restan liquidez. Mantener una estructura administrativa esbelta contribuye a la eficiencia financiera del proyecto. Se espera que, a medida que la empresa crezca, estos gastos se mantengan en un nivel bajo en proporción a las ventas, aprovechando economías de escala administrativas.

Meses	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Enero	80.000	132.400	186.372	241.963	299.222
Febrero	48.000	99.440	152.423	206.996	263.206
Marzo	80.000	132.400	186.372	241.963	299.222
Abril	48.000	99.440	152.423	206.996	263.206
Mayo	48.000	99.440	152.423	206.996	263.206
Junio	48.000	99.440	152.423	206.996	263.206

Julio	48.000	99.440	152.423	206.996	263.206
Agosto	48.000	99.440	152.423	206.996	263.206
Septiembre	80.000	132.400	186.372	241.963	299.222
Octubre	80.000	132.400	186.372	241.963	299.222
Noviembre	80.000	132.400	186.372	241.963	299.222
Diciembre	80.000	132.400	186.372	241.963	299.222
Total	768.000	1.391.040	2.032.771	2.693.754	3.374.567

- Ventas.

A continuación, se resumen las cifras estimadas de ventas para cada año del horizonte de planificación:

- Año 1: $28,8 millones de pesos en ingresos por arriendo de equipos. Este primer año representa un período de inicio de operaciones con utilización gradual de la capacidad instalada.

- Año 2: $75,1 millones de pesos en ventas. El incremento se explica principalmente por el mayor posicionamiento de la empresa en el mercado local, lo que permite captar una clientela más amplia y recurrente. Asimismo, la operación durante un año completo favorece un uso más intensivo de la maquinaria disponible, generando un aumento sostenido en los niveles de servicio y facturación.

- Año 3: $112,9 millones de pesos en ventas. En el tercer año se consolida el crecimiento, alcanzando casi el tope de la capacidad con las 3 máquinas. Los ingresos crecen alrededor de un 34% respecto al año anterior, impulsados por la demanda acumulada y eventualmente pequeños ajustes de precio por inflación.

- Año 4: $144,7 millones de pesos en ventas. Se proyecta que la tendencia positiva continúe, aunque con una tasa de crecimiento algo menor que en años previos. En este año ya se refleja una utilización muy alta de los equipos disponibles, posiblemente cerca de su máxima capacidad anual operativa.

- Año 5: $171,2 millones de pesos en ventas. Para el quinto año, la proyección muestra una estabilización del crecimiento (aprox. +16% respecto a año 4). Este incremento

final podría atribuirse principalmente a incrementos de tarifa por inflación y optimización de la operación, dado que la flota de 3 máquinas ya estaría operando al máximo de su demanda atendible.

En términos generales, las ventas acumuladas en el período de 5 años alcanzan aproximadamente $533 millones de pesos, reflejando el éxito esperado del proyecto en captar mercado. Cabe destacar que la proyección de ventas se basa en supuestos realistas de utilización (sin contemplar expansiones adicionales de capacidad más allá de la tercera máquina) y en la permanencia de las condiciones de mercado estimadas al inicio.

Meses	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Enero	1.880.000	6.550.800	9.548.100	12.484.406	14.687.890
Febrero	1.315.000	5.083.050	8.036.318	10.533.888	12.706.994
Marzo	1.825.000	5.876.150	9.070.695	11.544.661	13.950.682
Abril	1.615.000	4.774.050	7.718.048	10.206.070	12.369.342
Mayo	1.615.000	5.392.050	8.354.588	10.861.706	13.044.647
Junio	1.765.000	5.392.050	8.354.588	10.861.706	13.044.647
Julio	1.765.000	5.855.550	8.831.993	11.353.434	13.551.126
Agosto	2.215.000	6.319.050	9.309.398	11.845.161	14.057.605
Septiembre	2.930.000	6.648.650	10.083.855	13.036.233	15.487.001
Octubre	3.560.000	7.482.950	10.943.184	13.724.651	15.993.480
Noviembre	4.010.000	7.694.100	11.160.668	13.948.660	15.993.480
Diciembre	4.310.000	8.003.100	11.478.938	14.276.478	16.331.133
Total	28.805.000	75.071.550	112.890.369	144.677.055	171.218.028

- Inversión inicial año (0).

La inversión inicial requerida para poner en marcha el proyecto asciende aproximadamente a $125 millones de pesos (a valor nominal del año 0). Este monto cubre todos los recursos necesarios antes de iniciar operaciones, incluyendo la compra de activos fijos y los gastos preoperativos. A continuación, se detalla la composición de esta inversión inicial:

  - Compra de 3 mini excavadoras: $75.000.000 en total. Corresponde a la adquisición de la maquinaria principal (tres unidades de mini excavadoras nuevas) que conforman el núcleo del negocio. Este rubro representa el 60% de la inversión total y es fundamental, pues sin las máquinas no hay servicio que ofrecer.

- Remolque de transporte: $5.000.000. Se adquiere un remolque o carro de arrastre para poder transportar las mini excavadoras hasta las obras o lugares donde el cliente necesite el equipo, en caso de que el cliente no disponga de medio de transporte. Este activo permite brindar el servicio "máquina + carro".

- Herramientas y repuestos iniciales: $13.600.000. Incluye un stock inicial de repuestos críticos (mangueras hidráulicas, filtros, lubricantes, etc.) y herramientas especiales para mantenimiento y reparaciones menores de las excavadoras. Esto asegura que se pueda dar soporte técnico inmediato y minimizar tiempos muertos ante eventuales fallas.

- Infraestructura base y bodega: $13.200.000. Corresponde a la adecuación de un espacio físico para guardar las máquinas y el inventario, así como a instalar una pequeña base de operaciones (por ejemplo, una bodega techada o conteiner equipado como oficina/taller).
- Marketing de lanzamiento: $5.000.000. Inversión en actividades de marketing inicial (publicidad digital, volanteo, diseño de marca, etc.) para dar a conocer la empresa y captar clientes en los meses previos y durante el comienzo de operaciones. Este gasto de marketing se incurre principalmente antes o durante los primeros meses de vida del negocio para lograr una base de clientes rápidamente.

- Preparativos operativos iniciales: $11.500.000. Aquí se incluyen varios costos preoperativos necesarios para dejar todo listo antes de iniciar: trámites legales para la constitución de la empresa, obtención de permisos o licencias, adecuación del plan de mantención de equipos, y otros costos operativos pagados por adelantado (por ejemplo, combustible y lubricantes iniciales, instalación de GPS en maquinaria, etc.). Esta cifra también puede cubrir ciertos gastos durante el período de arranque en que aún no hay ingresos suficientes (lo que en parte se solapa con capital de trabajo, pero se ha estimado por separado como "inversión en operaciones iniciales").

- Capital humano de arranque (capacitación y sueldos iniciales): $1.700.000. Se destina un fondo para contratación y capacitación del personal antes de iniciar las operaciones. Esto puede incluir reclutamiento, entrenamiento en uso y mantenimiento de maquinaria, y cubrir los sueldos del personal durante el período preoperativo (se

estimó aproximadamente 6 semanas a 2 meses de remuneraciones antes de generar ingresos).

Sumando todos los rubros anteriores se llega a alrededor de $125 millones de pesos. Esta inversión inicial se realiza en el Año 0, es decir, antes de comenzar formalmente el Año 1 de operaciones. Gracias a esta importante inversión inicial, la empresa contará con los activos y recursos necesarios para operar plenamente desde el primer día, estableciendo la base para el crecimiento proyectado en los años siguientes.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	Inversión Inicial Marketing (lanzamiento)	5.000.000
2	Maquinaria (3 mini excavadoras)	75.000.000
3	Inversión Inicial Operaciones	11.500.000
4	Inversión Inicial RRHH (6 meses)	1.700.000
5	Remolque transporte	5.000.000
6	Infraestructura base y bodega	13.200.000
7	Herramientas y repuestos iniciales	13.600.000
	Total	125.000.000

- Punto de equilibrio.

El punto de equilibrio representa el nivel de ventas a partir del cual el proyecto deja de tener pérdidas y comienza a generar ganancias. En este análisis, se determinó tanto en términos de ingresos necesarios como en el tiempo estimado para alcanzarlo.

Desde una perspectiva de cálculo estático, considerando la relación de costos fijos y margen de contribución mencionados, se puede estimar que el negocio requiere alrededor de $30 millones de pesos en ventas anuales para cubrir sus costos fijos del primer año. Esto equivale aproximadamente a unos 15 a 17 arriendos de maquinaria por mes (dependiendo del tipo de servicio) bajo la estructura de precios promedio, para llegar al umbral de equilibrio. En otras palabras, con el margen bruto del menos 76%, ese es el volumen de ventas necesario para absorber los gastos fijos sin incurrir en pérdidas. Dado que en el Año 1 la proyección de ingresos es de menos $28,8 millones (algo por debajo del equilibrio anual), es esperable que en promedio mensual ese año aún se esté ligeramente por debajo del punto de equilibrio. No obstante, conforme avanza el año, las ventas mensuales crecen y se acercan al nivel requerido.

Desde una perspectiva temporal (dinámica de flujo de caja), el análisis mensual muestra que el proyecto alcanzaría el punto de equilibrio operativo hacia el mes 8 de funcionamiento aproximadamente. Durante los primeros meses, la empresa opera con flujo de caja negativo debido a que los ingresos todavía no superan a la suma de costos fijos y variables mensuales. Este déficit acumulado llega a su máximo alrededor del octavo mes. A partir de ese punto (fin del segundo cuatrimestre), los ingresos mensuales logran cubrir todos los gastos y empiezan a generar excedentes, revirtiendo paulatinamente el déficit. Para el segundo año completo, la escala de operaciones con 3 máquinas permite que los ingresos superen ampliamente el punto de equilibrio: el Año 2 ya se planifica con utilidades netas positivas. En resumen, el negocio rompe el umbral de equilibrio dentro de su primer año de operación (segundo semestre) y en adelante opera en la zona de ganancia, lo cual es consistente con una empresa rentable a partir del año 2 en términos anuales.

Mensual	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CF	1.909.125	2.632.270	3.067.265	3.270.639	3.497.187
P	162.750	162.750	162.750	162.750	162.750
CV	39.263	39.263	39.263	39.263	39.263
Punto Equilibrio	15	21	25	26	28

Anual	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CF	22.909.497	31.587.245	36.807.177	39.247.666	41.966.240
P	162.750	162.750	162.750	162.750	162.750
CV	39.263	39.263	39.263	39.263	39.263
Punto Equilibrio	186	256	298	318	340

- Capital de trabajo.

El capital de trabajo es el fondo de maniobra necesario para financiar los requerimientos de efectivo del día a día, especialmente en los inicios cuando los gastos suelen preceder a los cobros. En este proyecto, se estimó cuidadosamente la necesidad de capital de trabajo mediante un flujo de caja mensual detallado. El resultado indicó que se requerirá un capital de trabajo inicial aproximado de $4,2 millones de pesos para cubrir el déficit de caja máximo acumulado durante los primeros meses. Esta cifra corresponde al monto más negativo que alcanza la caja del proyecto antes de que las operaciones generen suficiente efectivo para autosostenerse. En otras palabras, cerca del mes 8 (previo a alcanzar el equilibrio operativo),

la empresa habrá acumulado unos $4,2 MM en pérdidas operativas que deben financiarse; ese es el pico de financiamiento de corto plazo necesario para no caer en problemas de liquidez.

Los $4,2 MM de capital de trabajo se incorporan desde el inicio (Año 0 o comienzos del Año 1), para asegurar que haya fondos disponibles para pagar proveedores, sueldos, mantenimiento y otros costos operativos en los meses en que los ingresos todavía son insuficientes. Estos recursos permiten, por ejemplo, pagar oportunamente los gastos fijos de cada mes (que en total rondan $1,8 a 2,0 MM mensuales al inicio) aunque los cobros por arriendo entren con rezago o sean bajos al principio. Conforme el proyecto avanza y entra en régimen de utilidades, ya no se requieren aportes adicionales de capital de trabajo. De hecho, al final del horizonte de 5 años, este capital de trabajo se recupera: si se supone que el proyecto finaliza en el año 5, los fondos que estaban inmovilizados en activos corrientes (como inventarios de repuestos sobrantes, garantías, etc.) se liquidarían y volverían a la caja de la empresa. En el flujo financiero, esto se refleja como una entrada de menos $4,2 MM en el último año, equivalente a la liberación del capital de trabajo inicialmente aportado. En resumen, el capital de trabajo funciona como un colchón financiero que permite al proyecto operar sin tensiones de caja en sus inicios, y su dimensionamiento (aprox. un 3% de la inversión total) se basó en la estimación del peor déficit mensual acumulado.

- Depreciación de activos (inversiones).

La depreciación de activos se calculó siguiendo la normativa de depreciación acelerada, la cual permite distribuir el costo de los activos fijos en un periodo de años menor o igual a su vida útil estimada, reduciendo así la utilidad imponible en los primeros ejercicios. Cada componente de la inversión inicial tiene un tratamiento de depreciación acorde a su naturaleza y a las políticas tributarias vigentes:

  - Maquinaria (mini excavadoras): Se depreciarán en 5 años. Las 3 mini excavadoras adquiridas (por $75 MM en total) se deprecian linealmente a razón de $15.000.000 por año cada una (sumando $15 MM * 5 = $75 MM en 5 años). Esto implica que al final del año 5 su valor en libros será cero.

- Remolque de transporte: Se deprecia en 2 años debido a que es un activo de menor vida útil o valor. El costo de $5 MM se distribuye en dos cuotas anuales de $2,5 MM. Al finalizar el año 2, el remolque estaría totalmente depreciado contablemente.

- Infraestructura base (mejoras) y bodega: Depreciación en 3 años. La inversión de $13,2 MM en infraestructura (por ejemplo, acondicionamiento de la bodega/taller) se amortiza rápidamente en 3 ejercicios de $4,4 MM c/u, asumiendo que estas mejoras tienen una vida útil corta o que la empresa prefiere depreciarlas aceleradamente por temas tributarios.

- Herramientas y repuestos iniciales: Debido a que en su mayoría son consumibles o equipos menores, se opta también por depreciarlos en 2 años. Los $13,6 MM invertidos en este rubro se cargan a resultados en dos cuotas anuales de $6,8 MM. Es una forma conservadora de reconocer que mucho del inventario de repuestos se utilizará en los primeros años.

En conjunto, la depreciación total del proyecto en el Año 1 asciende a $28,7 millones (proveniente principalmente de las máquinas $15 MM c/u, más $2,5 MM remolque, $4,4 MM infraestructura, $6,8 MM herramientas). Esta fuerte depreciación en el año inicial genera un beneficio fiscal importante al reducir significativamente la base imponible (dado que en Chile la depreciación acelerada es un gasto deducible de impuestos). A medida que avanza el proyecto, la carga por depreciación anual disminuye: en el Año 2 la depreciación es algo menor ya que algunos activos habrán concluido su depreciación (remolque y herramientas al terminar el año 2, infraestructura al terminar el año 3). Para el Año 5, la depreciación en libros es muy baja – de hecho, las máquinas completan su depreciación al cierre del año 5. Gracias a esta política, la empresa logra acelerar la recuperación contable del valor de sus activos, lo cual mejora los flujos de caja (al pagar menos impuestos en los primeros años, cuando más se necesita apoyar la liquidez). Es importante señalar que la depreciación es un gasto no desembolsable en efectivo, por lo que, si bien reduce las utilidades contables, no afecta el flujo de caja operativo – de hecho, al proyectar el flujo de caja se añade de vuelta la depreciación para reflejar la liquidez real.

- Valor de desecho.

El valor de desecho se refiere al valor de reventa o valor residual que tendrán los activos al final del horizonte de evaluación (5 años, en este caso). Aunque en la proyección financiera básica no se incluyó explícitamente un ingreso por venta de activos al término del año 5 (por conservadurismo).

Los activos con mayor valor de desecho esperado son las mini excavadoras. Las 3 excavadoras iniciales, adquiridas nuevas por $25 MM cada una, estarán totalmente depreciadas contablemente al cabo de 5 años, pero físicamente seguirán operativas. Dependiendo de su estado de uso y del mantenimiento efectuado, se puede estimar que podrían retener quizá alrededor de un 20% a 30% de su valor original en el mercado secundario al año 5. Esto implicaría un valor de reventa conjunto del orden de $15 a $20 millones de pesos por las tres máquinas, si la empresa optara por venderlas o renovarlas.

Otros activos también tendrían algún valor de desecho: el remolque de transporte, aun después de 5 años de uso, podría venderse de segunda mano (quizás por un pequeño monto, dado que su costo fue $5 MM y ya llevaría más de 5 años de antigüedad, se podría recuperar un 10 a 20% de su valor). Las herramientas y remanente de repuestos que no se hayan consumido podrían liquidarse a precio de saldo, aunque este monto sería marginal. La infraestructura (mejoras en la bodega) no tiene un valor de reventa como tal, salvo que se venda el inmueble o se rescaten equipos instalados.

En el flujo de caja proyectado, como se mencionó, no se adicionó explícitamente un ingreso por venta de activos al año 5, de modo que los resultados presentados son conservadores. Sin embargo, en un análisis completo se podría considerar que al terminar el año 5 la empresa recupera el capital de trabajo y además obtiene ingresos por la venta de las máquinas usadas. Por ejemplo, si se incluyera un valor de reventa estimado por las 3 mini excavadoras (digamos alrededor de $20 a $25 MM sumando todas), el VAN del proyecto mejoraría sustancialmente. En cualquier caso, el valor de desecho representa un beneficio potencial: proporciona un colchón de seguridad (pues los activos pueden venderse en caso de necesidad de liquidez) y mejora la rentabilidad total si se computa su realización al final.

Al finalizar el horizonte evaluado, el proyecto no solo habría generado flujos operativos positivos, sino que retendría activos con un valor residual apreciable que añade valor para los inversionistas.

- Estructura patrimonial con apalancamiento.

La estructura patrimonial del proyecto combina financiamiento propio (aportado por los socios) con apalancamiento mediante deuda bancaria. Dada la magnitud de la inversión inicial ($125 MM) y con el fin de optimizar el costo de capital, se decidió financiar una parte con un préstamo de largo plazo. En concreto, se obtuvo un préstamo por $20.000.000 (veinte millones de pesos), equivalente al 16% de la inversión inicial total, mientras que el 84% restante (unos $80 MM) fue cubierto con patrimonio o capital aportado por los dueños del proyecto. Esta relación deuda-capital (20/80) resulta en un apalancamiento moderado: la empresa utiliza deuda para una porción minoritaria de sus necesidades, manteniendo un nivel de endeudamiento manejable y evitando cargas financieras excesivas en los primeros años.

Las condiciones del préstamo contemplan un plazo de 5 años para el repago, con cuotas anuales niveladas (sistema de amortización tipo cuota fija). La tasa de interés nominal anual pactada es del 12%, la cual refleja el costo de financiamiento bancario para un proyecto de este tipo en el mercado local. Bajo estas condiciones, la cuota anual aproximada se calculó en torno a $5,55 millones por año (que incluye intereses y capital), lo que significa que, cada año, el flujo apalancado del proyecto deberá destinar esa cantidad al servicio de la deuda. En términos mensuales, equivale a unos $462 mil por mes, aunque en la práctica el pago podría ser trimestral o semestral según lo acordado con el banco. Los intereses pagados por la deuda son gastos deducibles de impuestos, lo cual proporciona un escudo tributario que mejora ligeramente la posición financiera neta (reduce la carga impositiva). Por ejemplo, el primer año se pagarían $2,4 MM en intereses (12% de 20 MM) que restan base imponible.
La presencia de deuda en la estructura de capital tiene impactos financieros importantes: por un lado, eleva el apalancamiento financiero, lo que puede aumentar la rentabilidad del capital propio (ROE) siempre que el proyecto tenga una TIR superior al costo de la deuda. En este caso, la TIR del proyecto (12,2%) resulta ligeramente superior a la tasa de interés del 12%, por lo que el endeudamiento efectivamente puede ayudar a mejorar el retorno para los accionistas (al generarse utilidades con parte de fondos ajenos, el excedente beneficia a la porción de capital propio). Sin embargo, la diferencia es estrecha, lo que indica que el margen

de ganancia sobre la tasa de interés es reducido y se debe ser cauto. Por otro lado, el apalancamiento introduce un riesgo financiero: la empresa tiene la obligación fija de pagar la cuota de deuda cada periodo, independientemente de que sus ventas vayan según lo previsto o no. Esto obliga a una disciplina financiera y a mantener suficiente liquidez. Afortunadamente, en nuestro plan, el flujo de caja proyectado muestra holgura suficiente a partir del segundo año para cubrir cómodamente el servicio de la deuda.

La estructura patrimonial con 84% de capital y 16% de deuda fue elegida buscando un equilibrio entre riesgo y retorno. Se limita el endeudamiento a un nivel prudente, aprovechando algo de apalancamiento para no inmovilizar excesivo capital propio, pero sin poner en peligro la estabilidad financiera. Esto resulta en un costo promedio de capital aceptable y en una estructura de financiamiento sostenible para el proyecto, con un nivel de deuda que la empresa puede repagar en el plazo establecido gracias a los flujos generados.

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	0	28.805.000	75.071.550	112.890.369	144.677.055	171.218.028
COSTOS	0	-6.949.109	-18.110.757	-27.234.419	-34.902.849	-41.305.769
MARGEN COMERCIAL	0	21.855.891	56.960.793	85.655.950	109.774.205	129.912.259
COSTOS FIJO	0	-2.400.000	-2.872.000	-3.358.160	-4.258.905	-5.586.672
RRHH	0	-16.718.400	-25.579.152	-30.526.127	-31.441.910	-32.385.168
MKT	0	-3.023.097	-1.745.053	-890.119	-853.097	-619.833
OTROS COSTOS	0	-768.000	-1.391.040	-2.032.771	-2.693.754	-3.374.567
COSTO FINANCIERO (INTERESES)	0	-2.400.000	-2.022.217	-1.599.099	-1.125.208	-594.449
DEPRECIACIÓN	0	-28.700.000	-28.700.000	-19.400.000	-15.000.000	-15.000.000
TOTAL COSTOS	0	-54.009.497	-62.309.462	-57.806.276	-55.372.874	-57.560.689
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	0	-32.153.606	-5.348.669	27.849.674	54.401.332	72.351.569
PERDIDA ARRASTRE	0	0	-32.153.606	-37.502.275	-9.652.601	0
BASE TRIBUTARIA	0	-32.153.606	-37.502.275	-9.652.601	44.748.730	72.351.569

IMPUESTO 25%	0	0	0	0	11.187.183	18.087.892
MARGEN DI	0	-32.153.606	-37.502.275	-9.652.601	33.561.548	54.263.677
DEPRECIACIÓN	0	28.700.000	28.700.000	19.400.000	15.000.000	15.000.000
PERDIDA ARTR	0	0	32.153.606	37.502.275	9.652.601	0
INVERSIÓN	-125.000.000	0	0	0	0	0
CAPITAL DE TRABAJO	-4.246.288	0	0	0	0	4.246.288
PRESTAMO (CAPITAL)	20.000.000	-3.148.195	-3.525.978	-3.949.095	-4.422.987	-4.953.745
TOTAL FLUJO	-109.246.288	-6.601.801	19.825.353	47.249.674	58.214.149	69.263.677
FLUJO ACUMULADO	-109.246.288	-115.848.088	-96.022.735	-48.773.062	9.441.087	78.704.764

METRICA CLAVES	VALORES
VAN (CLP)	36.669.112
TIR	15%
PAYBACK (AÑOS)	4
PAYBACK (AÑOS)	10
WACC	6,1%

- Análisis de Beta compañía e industria.

En la evaluación del costo de capital del proyecto, se analizó el Beta de la industria y de la compañía. La beta es un indicador del riesgo sistemático, que mide cómo varía el rendimiento de un activo o empresa en relación con el mercado en general. Para este proyecto de arriendo de maquinaria, se asumió que su riesgo es similar al de la industria de servicios de construcción/maquinaria en Chile. Según datos de referencia del mercado, la beta “puro” de la industria (es decir, la beta promedio apalancado sin considerar deuda, o beta de activos) se estimó en 1,04. Una beta ligeramente por encima de 1 implica que el sector tiene una volatilidad de retornos apenas superior a la del mercado en conjunto; en otras palabras, es un negocio con riesgo de mercado comparable al promedio, quizás influido por los ciclos de la construcción que tienden a moverse con la economía general.

La beta de la compañía como tal podría diferir de la beta puro de la industria dependiendo de su estructura de capital (apalancamiento) y factores específicos. Dado que el proyecto

emplea algo de deuda (20%), la beta patrimonial (*levered*) de la empresa sería algo mayor que 1,04, ya que el endeudamiento amplifica la volatilidad del retorno del *equity*. Aplicando la fórmula de apalancamiento financiero para beta: β_lev = β_unlev * [1 + (1–T) *D/E], con T = 25% de impuesto, D/E = 0,25, se obtendría una beta aproximado cercano a 1,2–1,3. No obstante, para fines de cálculo de la tasa de descuento se optó por usar la beta de la industria (1,04) como aproximación, considerando que la empresa es pequeña y no cotiza en bolsa (por lo que no tiene una beta medido propio) y que es prudente no sobre apalancar la beta dado el nivel moderado de deuda. En esencia, se asumió que el riesgo del proyecto para un inversionista diversificado es similar al riesgo promedio del mercado, con solo una leve mayor sensibilidad.

El análisis de la beta confirma que el proyecto no es extraordinariamente arriesgado en términos de riesgo sistémico: su beta menos 1 indica que sus flujos podrían fluctuar en sintonía con la economía/mercado. Por supuesto, existen riesgos particulares (ej.: volatilidad en la construcción, riesgo operativo de las máquinas) que no capta la beta y que se manejan con otras herramientas (análisis de escenarios, etc.), pero a la hora de calcular el costo de capital la beta de la industria sirve como insumo principal. Esta beta se combina con las tasas de mercado (libre de riesgo y de mercado) para obtener la tasa de descuento del proyecto mediante el modelo CAPM, como se explica a continuación.

CONCEPTO	DATOS	FÓRMULA	MONTO
TASA LIBRE DE RIESGO	BANCO CENTRAL	Rf	2,45%
TASAS DE MERCADO	IPSA	Rm	6%
BETA PURO INDUSTRIA	BETA	B	1,04

Ke	6%

FORMULA
Ke=Rf+β*(Rm−Rf)

- Tasa de descuento.

tasa de descuento utilizada para evaluar los flujos del proyecto es esencialmente el costo de capital relevante, que en este caso corresponde al costo del capital propio bajo la estructura asumida. Se determinó empleando el Modelo de *Capm* (Capital *Asset Pricing Model*), que relaciona la rentabilidad esperada de un proyecto con su riesgo sistemático. Los parámetros utilizados fueron:

- Tasa libre de riesgo (Rf): 2,45% anual. Corresponde a la tasa de interés de los bonos del Banco Central de Chile, vigente al momento del análisis. Esta tasa representa el rendimiento básico garantizado que se podría obtener sin riesgo.

- Rentabilidad del mercado (Rm): 6,0% anual. Es la tasa de rendimiento esperada del mercado accionario (del índice IPSA) o del portafolio promedio de inversiones de riesgo. En otras palabras, es la recompensa esperada por asumir riesgo promedio de mercado.

- Beta del proyecto (β): 1,04 (tomado de la beta de la industria). Este coeficiente adimensional refleja el nivel de riesgo sistémico del proyecto relativo al mercado.

  $Ke=Rf+\beta*(Rm-Rf)$, $Ke = Rf + \beta * (Rm - Rf)$, $Ke=Rf+\beta*(Rm-Rf)$

  Se obtuvo:

  $Ke=0{,}0245 + 1{,}04 * (0{,}06 - 0{,}0245)$ $Ke = 0{,}0245 + 1{,}04 * (0{,}06 - 0{,}0245)$ $Ke = 0{,}0245 + 1{,}04 * (0{,}06 - 0{,}0245)$.

  El diferencial (Rm - Rf) es 0,0355 (3,55%), que multiplicado por 1,04 da menos 0,0369 (3,69%). Sumado al 2,45%, arroja un Ke = 0,0614, es decir aproximadamente 6,14% anual. Esta es la tasa de descuento que se empleó para calcular el Valor Actual Neto de los flujos puro del proyecto (sin financiamiento). En términos conceptuales, un 6,14% representa la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas para destinar recursos a este proyecto, dado su riesgo comparable al de mercado. Es una tasa relativamente baja en términos nominales, lo que puede indicar que estamos trabajando sobre supuestos de tasas reales (ajustadas por inflación) o que el entorno financiero considerado es de bajos tipos de interés en general.

Cabe mencionar que, si se quisiera refinar el cálculo del costo de capital promedio ponderado (WACC) incorporando la deuda, habría que considerar también el costo de la deuda después de impuestos. En este caso, con 20% de deuda al 12% de interés, el costo de la deuda post impuestos es 12% (1 - 0,25) = 9%. Un cálculo ilustrativo del WACC sería: 0,86,14% + 0,2 * 9% = menos 6,7%. Sin embargo, para simplificar el análisis, el flujo de proyecto (sin deuda) se valoró al Ke de 6,14%, y por otro lado se evaluó por separado el flujo del inversionista (apalancado) con la salida de pagos de deuda. Esto es consistente, dado que en el flujo apalancado las exigencias de los acreedores ya están descontadas vía pagos de intereses y principal, por lo que ese flujo residual a los accionistas podría compararse con Ke similar. En resumen, la tasa de descuento aplicada (6,14%) proviene del CAPM y refleja las condiciones de mercado y riesgo asumidas para este emprendimiento.

- Flujo proyecto puro

El flujo de caja proyectado del proyecto, en su modalidad pura (es decir, considerando los ingresos y egresos operativos y de inversión, pero sin incluir aún la deuda como salida de caja), muestra la viabilidad financiera del negocio a lo largo de los 5 años. A continuación, se describe su comportamiento:

- Año 0 (inversión): Se registra un flujo negativo importante de menos $125 millones por concepto de la inversión inicial en activos (compra de máquinas, equipos, etc.), al cual se suma la constitución del capital de trabajo de menos $4,2 millones. En total, el flujo de caja del año 0 es aproximadamente menos $129,2 MM (salida de dinero), lo que representa los recursos que los inversionistas deben desembolsar antes de comenzar operaciones.

- Año 1: Durante el primer año de operaciones, los ingresos suman menos $28,8 MM como se indicó, mientras que los egresos operativos (costos variables, costos fijos, gastos administrativos) exceden a esos ingresos, resultando en un flujo neto operacional negativo. A nivel de resultado antes de impuestos, la empresa incurre en una pérdida contable debido a la fuerte carga de depreciaciones ($28,7 MM) y a que las ventas no alcanzan a cubrir todos los costos fijos anuales. En términos de flujo de caja, al no pagar impuestos (por la pérdida tributaria) pero habiendo que considerar la salida de capital de trabajo a lo largo del año, el flujo de caja del año 1 es de alrededor de menos $1,05 MM. Es decir, además de la inversión inicial, el proyecto consume en su primer año un poco

más de dinero de lo que genera, lo cual concuerda con la necesidad de capital de trabajo mencionada para cubrir esa diferencia.

- Año 2: En el segundo año, gracias al incremento de las ventas a $75 MM, el proyecto empieza a generar utilidades operativas sólidas. Los costos variables aumentan proporcionalmente, pero muchos costos fijos se mantienen (apenas ajustados por inflación), por lo que el margen operativo se expande significativamente. Incluso considerando depreciaciones importantes, El flujo de caja del año 2, después de impuestos, pero antes de financiamiento, resulta positivo en unos $25,37 MM. Este salto refleja que el negocio no solo cubrió todos sus costos, sino que recuperó el saldo negativo del año 1 y generó excedentes importantes.

- Año 3: Con ventas cercanas a $112,8 MM y costos relativamente estables en estructura, el proyecto consolida su rentabilidad. La depreciación anual disminuye (varios activos ya se depreciaron totalmente al inicio de este año), por lo que la utilidad imponible crece y se paga más impuesto. Aun así, el flujo de caja libre del año 3 se eleva a aproximadamente $48,84 MM. A partir de este punto, la generación de caja es muy robusta.

- Año 4: Se proyecta un flujo aún mayor. Con ingresos de $144,6 MM, el negocio opera a plena capacidad. Aunque los gastos de operación e impuestos aumentan acorde a las ganancias, el flujo neto ronda los $57,55 MM. Este sería el año de mayor caja del proyecto, ya que combina un alto nivel de ventas con depreciaciones todavía presentes que reducen algo la carga tributaria. No hay salidas extraordinarias de dinero (capex adicional) este año, por lo que prácticamente toda la utilidad después de impuesto se refleja en flujo libre.

- Año 5: En el último año proyectado, las ventas alcanzan $171,2 MM y la empresa sigue obteniendo utilidades significativas. No obstante, al ser el último año del horizonte, en el flujo se incluye además la recuperación del capital de trabajo aportado inicialmente (entrada de menos $4,2 MM, como se explicó en la sección de capital de trabajo). Asimismo, si bien no se explicitó en los cálculos, conceptualmente podría entrar aquí el valor de desecho de activos si se vendieran. Considerando solo las operaciones, el flujo de año 5 es similar al del año 4, ligeramente mayor en términos netos debido a una mayor

carga impositiva (ya casi no queda depreciación que descontar). Sumando la liberación de capital de trabajo, el flujo de caja total del año 5 proyectado asciende aproximadamente a $69,70 MM.

En síntesis, el flujo de caja puro del proyecto inicia con grandes salidas de efectivo (inversión) y uno o dos años iniciales flojos, pero luego genera cantidades sustanciales de efectivo. La tendencia es claramente positiva: tras superar la etapa de pérdidas iniciales, cada año el proyecto entrega caja abundante que permite recuperar la inversión y obtener ganancias. La suma de flujos de los años 1 a 5 (sin contar la inversión inicial) es del orden de $200 MM positivo, contra $129,2 MM negativo inicial, lo que adelanta ya un balance favorable. Estos flujos servirán como base para evaluar la rentabilidad mediante indicadores financieros. Es importante destacar que estos valores corresponden al escenario realista; cambios en ingresos o costos (ver análisis de sensibilidad) afectarían los montos anuales, pero la secuencia general (*outflows* iniciales seguidos de crecientes *inflows*) se mantiene.

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	0	28.805.000	75.071.550	112.890.369	144.677.055	171.218.028
COSTOS	0	-6.949.109	-18.110.757	-27.234.419	-34.902.849	-41.305.769
MARGEN COMERCIAL	0	21.855.891	56.960.793	85.655.950	109.774.205	129.912.259
COSTOS FIJO	0	-2.400.000	-2.872.000	-3.358.160	-4.258.905	-5.586.672
RRHH	0	-16.718.400	-25.579.152	-30.526.127	-31.441.910	-32.385.168
MKT	0	-3.023.097	-1.745.053	-890.119	-853.097	-619.833
OTROS COSTOS	0	-768.000	-1.391.040	-2.032.771	-2.693.754	-3.374.567
DEPRECIACIÓN	0	-28.700.000	-28.700.000	-19.400.000	-15.000.000	-15.000.000
TOTAL COSTOS	0	-51.609.497	-60.287.245	-56.207.177	-54.247.666	-56.966.240
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	0	-29.753.606	-3.326.452	29.448.773	55.526.539	72.946.019
PERDIDA ARRASTRE	0	0	-29.753.606	-33.080.058	-3.631.285	0
BASE TRIBUTARIA	0	-29.753.606	-33.080.058	-3.631.285	51.895.254	72.946.019

IMPUESTO 25%	0	0	0	0	12.973.813	18.236.505
MARGEN DI	0	-29.753.606	-33.080.058	-3.631.285	38.921.440	54.709.514
DEPRECIACIÓN	0	28.700.000	28.700.000	19.400.000	15.000.000	15.000.000
PERDIDA ARTR	0	0	29.753.606	33.080.058	3.631.285	0
INVERSIÓN	-125.000.000	0	0	0	0	0
CAPITAL DE TRABAJO	-4.246.288	0	0	0	0	4.246.288
TOTAL FLUJO	-129.246.288	-1.053.606	25.373.548	48.848.773	57.552.726	69.709.514
FLUJO ACUMULADO	-129.246.288	-130.299.894	-104.926.346	-56.077.573	1.475.153	71.184.667

METRICA CLAVES	VALORES
VAN (CLP)	23.684.241
TIR	12%
PAYBACK (AÑOS)	4
PAYBACK (AÑOS)	12
WACC	7,0%

- Cálculos de indicadores VAN, TIR, Payback u otros indicadores.

Para valorar la conveniencia financiera del proyecto, se calcularon los principales indicadores de rentabilidad sobre el flujo de caja proyectado (escenario base o realista). Los resultados obtenidos son muy alentadores:

- Valor Actual Neto (VAN): Al descontar los flujos de caja libres del proyecto (sin financiamiento) a la tasa de descuento del 6,14% anual, se obtiene un VAN positivo de aproximadamente $23,68 millones de pesos. Un VAN > 0 significa que el proyecto crea valor para los inversionistas, ya que los retornos esperados exceden el costo de oportunidad del capital. En este caso, el VAN de $23 MM indica que, en términos presentes, el proyecto generaría esa cantidad de riqueza adicional más allá de recuperar el capital invertido y rendir a la tasa exigida. Es una diferencia significativa (equivalente al 19% de la inversión inicial), lo cual respalda la decisión de inversión.

- Tasa Interna de Retorno (TIR): La TIR del proyecto puro se calculó en torno a 12,2%. Esta es la tasa de descuento que anularía el VAN (lo hace cero). Comparada con la tasa de descuento requerida (6,14%), la TIR es claramente superior, más del doble de la tasa mínima, lo que confirma que el proyecto es rentable bajo las premisas dadas. En términos de interpretación, una TIR = 12,2% indica que el proyecto devuelve internamente un 12,2% anual compuesto sobre lo invertido, cifra atractiva y que supera tanto la alternativa de colocar el dinero en instrumentos sin riesgo, como incluso el costo de la deuda. Debe tenerse presente que esta TIR es del flujo de proyecto (activos); si consideráramos la perspectiva del accionista con apalancamiento, la TIR del *equity* podría ser ligeramente distinta (posiblemente mayor dado el efecto del apalancamiento positivo). No obstante, la TIR del proyecto ya es un indicador claro de rentabilidad robusta.

- Periodo de Recuperación de la Inversión (*Payback*): Analizando los flujos acumulados, el *payback* simple (sin descontar) se alcanza entre el año 3 y 4 de operación. Al cierre del año 3, el flujo de caja acumulado aún es negativo (queda un saldo por recuperar de unos $56 MM de la inversión inicial), pero durante el año 4 se genera suficiente liquidez para no solo compensar ese saldo sino quedar con excedente. Se estima que a mediados del año 4 aproximadamente el proyecto termina de repagar la suma de $129,2 MM inicial neta. En términos más formales, al finalizar el Año 4 ya se ha recuperado el 100% de la inversión inicial y capital de trabajo, y se cuenta con un acumulado positivo (aproximadamente $1 MM adicional). El *payback* descontado (considerando el valor temporal del dinero a 6,14%) sería un poco más largo, pero aun así menor a 5 años; esto significa que incluso en valor presente la inversión se recupera antes de que termine el horizonte evaluado. Un *payback* de 4 años se considera adecuado para un proyecto de esta naturaleza, indicando un riesgo moderado ya que los inversionistas no tienen que esperar demasiado para recuperar su capital.

- Otros indicadores: Aunque los principales ya fueron mencionados, se puede agregar que la relación Beneficio/Costo (B/C) calculada como el cociente entre el valor presente de los flujos positivos y el de los flujos negativos, es mayor que 1 (dado que VAN > 0). Así mismo, la rentabilidad sobre la inversión (ROI) acumulada al año 5 sería del orden del 19% en términos de VAN, o si se toma la utilidad neta total obtenida ($71 MM acumulados) sobre $125 MM invertidos, un 57% nominal en cinco años. Estos datos complementan la visión de que el proyecto es rentable.

Los indicadores financieros reflejan un escenario atractivo: el VAN positivo y considerable, junto con una TIR ampliamente superior al costo de capital, demuestran que el proyecto de arriendo de mini excavadoras genera valor y justifica la inversión. Además, el plazo de recuperación es razonable, lo que reduce el riesgo percibido. Estas métricas validan la factibilidad financiera bajo las condiciones y supuestos planteados en el escenario base.

- Análisis de sensibilidad: Escenario optimista, realista y pesimista

Dado que toda proyección financiera está sujeta a incertidumbre, se realizó un análisis de sensibilidad considerando escenarios alternativos al caso base (realista). En particular, se evaluaron un escenario optimista y un escenario pesimista, variando los supuestos clave de ingresos y costos, para entender cómo cambiarían los resultados financieros del proyecto. Esto permite apreciar la robustez del plan ante desviaciones favorables o adversas del entorno.

  - Escenario realista (base): Es el escenario central ya descrito en las secciones previas. Resume la “mejor estimación” de los flujos del proyecto, con los supuestos considerados más probables. En este escenario, recordemos, se obtuvo un VAN = $23,6 MM y una TIR = 12,2%, con un *payback* 4 años. Sirve de punto de comparación para los otros escenarios.

  - Escenario optimista: En el caso optimista, se asumió un comportamiento más favorable del mercado, específicamente un incremento del 10% en los ingresos proyectados en cada año, manteniendo los costos según el plan original. Este aumento podría provenir de mayores ventas (más días de arriendo o más contratos) o de mejores precios logrados (tarifas más altas) de lo esperado. Bajo esta situación, los resultados financieros mejoran significativamente. El flujo de caja anual se vuelve más holgado: por ejemplo, en el año 1 la pérdida sería menor o incluso podría alcanzarse el equilibrio antes, y a partir del año 2 las utilidades serían mucho mayores. El VAN del proyecto en el escenario optimista sube a aproximadamente $53,81 MM, más del doble que en el caso base. La TIR correspondiente se eleva a alrededor de 18,3%, indicando un retorno muy atractivo en términos de inversión (prácticamente equiparable a rentabilidades típicas de proyectos de riesgo alto). El

payback se aceleraría: con mayores flujos, la inversión podría recuperarse totalmente hacia mediados del año 4. En resumen, si la demanda resulta ser más fuerte o los precios mejores de lo previsto, el proyecto genera un valor sustancialmente mayor, mostrando su potencial *upside*.

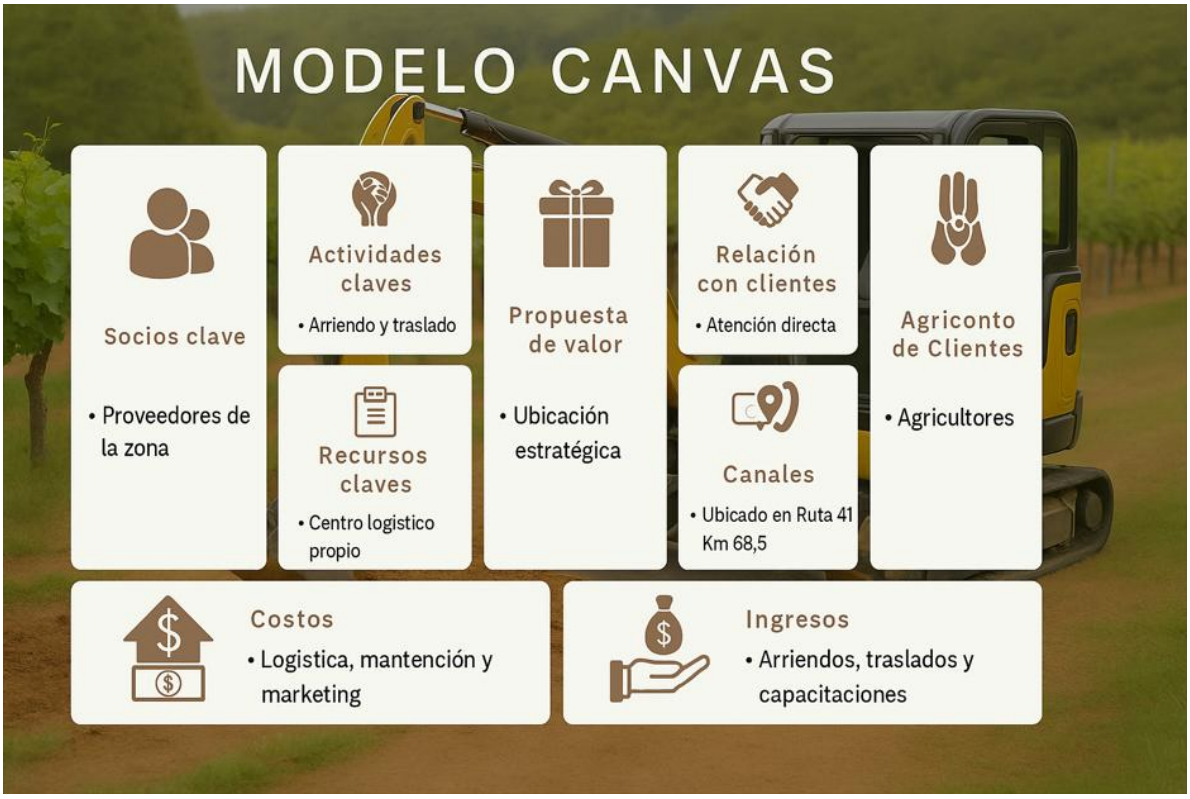
- Escenario pesimista: En el caso desfavorable, se analizó el impacto de un incremento del 10% en los costos de venta y de recursos humanos por sobre lo presupuestado, manteniendo los ingresos del escenario base. Esto simula una situación donde, por ejemplo, los insumos operativos resultan más caros, o se requiere más personal/horas extras de lo planificado, o en general hay ineficiencias que encarecen la operación (también podría interpretarse como tarifas algo menores si la competencia presiona precios, pero lo modelamos equivalentemente vía costos mayores reduciendo márgenes). En este escenario, la rentabilidad del proyecto se reduce. El VAN cae a aproximadamente $8,65 MM, aunque importante resaltar que permanece positivo. La TIR baja hacia 8,94%, quedando todavía por encima de la tasa de descuento de 6,14% pero con un margen mucho más estrecho. El payback se alarga ligeramente, situándose quizá en torno a 5 años y 3 meses, dado que los flujos anuales se ven mermados por los costos adicionales. Este escenario pesimista muestra que el proyecto es sensible a los costos: al tener un componente fijo alto, un aumento en costos variables y de personal impacta directamente las utilidades. No obstante, el hecho de que el VAN siga siendo positivo incluso con un 10% de sobrecosto indica que el proyecto tiene cierto colchón de resiliencia antes de volverse no rentable.

Comparando los escenarios, se observa que el proyecto tiene una asimetría manejable: responde muy bien ante mejoras (escenario optimista) generando un gran valor adicional, mientras que ante desviaciones negativas moderadas (escenario pesimista) aún logra mantenerse rentable, aunque con indicadores más modestos. Esto brinda confianza en la robustez financiera del plan. Por supuesto, si las desviaciones negativas fueran más severas (por ejemplo, una caída de ingresos acompañada de alza de costos), habría riesgo de que la TIR caiga por debajo del costo de capital o incluso VAN negativo, pero el análisis realizado (±10% en variables clave) cubre un rango razonable de incertidumbre.

En conclusión, el análisis de sensibilidad confirma que el proyecto de arriendo de mini excavadoras del Pacífico es financieramente viable en el escenario esperado y mantiene atractivos niveles de rentabilidad en escenarios favorables. En escenarios adversos muestra cierta vulnerabilidad, pero no al punto de destruir valor con cambios moderados. Esto sugiere que, con una buena gestión conteniendo costos y esforzándose en maximizar ingresos, el proyecto tiene alta probabilidad de éxito financiero, proporcionando tranquilidad al inversionista ante las posibles variaciones del entorno económico y operativo.

Capitulo VIII

- Modelo de CANVAS (propuesta)



- Conclusiones

La presente investigación permite concluir que la creación de Mini Excavadoras del Pacífico, empresa dedicada al arriendo de mini excavadoras y traslado de equipos en el Valle de Elqui, es un proyecto viable y competitivo, con alto potencial de éxito e impacto positivo en la región. Los estudios de mercado y análisis estratégicos realizados evidencian una demanda insatisfecha de maquinaria liviana para movimientos de tierra por parte de agricultores, contratistas y PYMEs locales, especialmente en sectores rurales de difícil acceso donde actualmente no existe una oferta eficiente y cercana. La propuesta de establecer la base operativa en el kilómetro 68,5 de la Ruta 41 –eje logístico estratégico del Valle de Elqui– ha demostrado ser un acierto: esta ubicación privilegiada reduce significativamente los tiempos y costos de traslado, mejora la cobertura de servicio hacia zonas apartadas y permite responder con agilidad a las necesidades locales. Dicho emplazamiento estratégico, sumado a una logística propia (flota de transporte) y a la capacitación de operadores en alianza con OTEC, otorga al proyecto ventajas competitivas difíciles de replicar, al incorporar servicios de valor agregado que diferencian a la empresa y fortalecen su arraigo En síntesis, el modelo de negocio propuesto trasciende el simple arriendo de maquinaria al proveer una solución integral –equipos, transporte y personal calificado– posicionándose como una alternativa innovadora y de alto valor para el cliente regional.

En términos de viabilidad financiera, los resultados son igualmente concluyentes. Las proyecciones indican que el negocio alcanzaría su punto de equilibrio operativo hacia el segundo año de funcionamiento (mes 8) y recuperaría la inversión inicial aproximadamente al cuarto año. El escenario base arroja un Valor Actual Neto (VAN) positivo y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del orden del 12%, cifra muy por encima del costo de capital empleado. Aún bajo supuestos conservadores (por ejemplo, incrementos de costos del 10%), el proyecto mantiene rentabilidad, con VAN positivo y TIR superior a la tasa de descuento, lo que evidencia una notable resiliencia financiera. Estos indicadores ratifican que “Mini Excavadoras del Pacífico” puede generar valor y utilidades de manera sostenida, siempre que se gestionen adecuadamente los costos y se maximice la utilización de los equipos. En suma, el análisis financiero y de sensibilidad confirma que la iniciativa es rentable y sostenible en el mediano y largo plazo, brindando suficiente respaldo para la inversión propuesta.

Finalmente, cabe destacar el impacto territorial positivo que tendrá este proyecto en la Región de Coquimbo. Al operar con personal local y formar operadores mediante convenios

con organismos técnicos (OTEC), la empresa no solo asegurará la calidad de su servicio, sino que se convertirá en un agente que promueve el desarrollo local al mejorar la empleabilidad y las capacidades técnicas de la comunidad. La disponibilidad de maquinaria compacta en la zona facilitará la ejecución de proyectos agrícolas, habitacionales y de infraestructura menor, contribuyendo así al fortalecimiento del tejido productivo del Valle de Elqui y a la dinamización de su economía regional. Asimismo, el enfoque del negocio en la sostenibilidad y la profesionalización del trabajo técnico se alinea con las políticas públicas de desarrollo regional, elevando los estándares de seguridad y eficiencia en el uso de maquinaria pesada a nivel local. En conclusión, los hallazgos de esta tesis respaldan que la puesta en marcha de Mini Excavadoras del Pacífico es técnica, comercial y financieramente viable, además de pertinente y beneficiosa para el territorio donde se inserta. La combinación de una localización estratégica, una oferta de servicios integrales y una clara orientación hacia las necesidades del Valle de Elqui posiciona a este proyecto con altas probabilidades de éxito, como una solución innovadora que agrega valor y competitividad al desarrollo económico local

BIBLIOGRAFIAS

- Referencias de la descripción de la necesidad y oportunidad.
  - Cámara Chilena de la Construcción. (2022). Informe de Coyuntura del Sector Construcción. Recuperado de https://cchc.cl
  - Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2023). Compendio estadístico regional: Región de Coquimbo. Gobierno de Chile. Recuperado de https://www.ine.cl
  - Ministerio de Obras Públicas (MOP). (2023). Balance anual de infraestructura pública y proyecciones 2024. Santiago, Chile: MOP. Recuperado de https://www.mop.cl
  - Ramírez, F., & Soto, C. (2021). Gestión logística en empresas de construcción: Retos y oportunidades. Revista Chilena de Ingeniería, 29(4), 321–335. https://doi.org/10.4067/S0718-33052021000400321
  - Soto, A., & Andrade, V. (2020). Prevención de riesgos y formación técnica en el rubro de la maquinaria pesada. Revista Seguridad y Trabajo, 14(2), 98–112.
  - Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO). (2023). Normativa sobre capacitación obligatoria en maquinaria pesada. Recuperado de https://www.suseso.cl
  - Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE). (2022). Plan de Desarrollo Territorial de la Región de Coquimbo. Gobierno de Chile. Recuperado de https://www.subdere.gov.cl
  - Dirección de Vialidad – Ministerio de Obras Públicas. (2023). Informe técnico de rutas regionales: Ruta 41-Ch. Unidad de Estudios Viales, Región de Coquimbo. Recuperado de https://www.vialidad.cl
- Referencias del análisis del macroentorno.
  - Banco Central de Chile. (2024). Informe de política monetaria y de inflación (enero 2024). Banco Central de Chile. Recuperado de https://www.bcentral.cl
  - Biblioteca del Congreso Nacional. (2023). Normas legales sobre seguridad laboral y patentes comerciales. Recuperado de https://www.bcn.cl
  - Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Marketing management (15a ed.). Pearson Education.
  - Ministerio del Medio Ambiente. (2024). Normativas y regulaciones ambientales en Chile. Recuperado de https://www.mma.gob.cl
  - SERCOTEC. (2023). Programas y financiamiento para emprendedores. Recuperado de https://www.sercotec.cl

- SUBTEL. (2023). Informe sobre la transformación digital en sectores productivos. Recuperado de https://www.subtel.gob.cl
- SENCE. (2023). Informe sobre la capacitación laboral en Chile. Recuperado de https://www.sence.cl
- Servicio Nacional de Estadísticas. (2024). Indicadores económicos y sociales de la región de Coquimbo. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Recuperado de https://www.ine.cl

- Referencias del análisis del microentorno.
  - Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. Harvard Business Review, 86(1), 78–93.
- Referencias del análisis interno.
  - Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press.
- Referencias del análisis situacional estratégico.
  - Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press.
  - Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Marketing Management (15th ed.). Pearson.
- Referencias de las ventajas competitivas.
  - Cárdenas, M. (2020). Empresas territoriales y desarrollo local: Estrategias de vinculación comunitaria en zonas rurales. Editorial UANDES.
  - Ministerio de Obras Públicas. (2023). Plan de conectividad regional: Infraestructura vial en el Valle del Elqui. Gobierno de Chile. https://www.mop.gob.cl
  - Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. Harvard Business Review, 86(1), 78–93.
- Referencias de la propuesta del modelo CANVAS para el modelo de negocio.
  - Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Wiley.
  - Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile (2023). Programas de apoyo a micro y pequeñas empresas rurales. Recuperado de https://www.economia.gob.cl
  - Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE). (2024). Regulación y acreditación de OTEC. Recuperado de https://www.sence.cl
  - Presentación propuesta de negocio mini excavadoras (2025). Documento interno de trabajo. Universidad Santo Tomás, sede La Serena.
- Referencias del objetivo general del estudio de mercado
  - Kotler, P., & Keller, K. (2016). Dirección de marketing (15ª ed.). Pearson.

- Referencias del tipo de metodología
    - Malhotra, N. K. (2018). Investigación de mercados (7ª ed.). Pearson.
- Referencias del tipo de muestreo
    - Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Referencias del tamaño de la muestra
    - SENCE. (2023). Programas de capacitación y alianzas público-privadas. Servicio Nacional de Capacitación y Empleo. https://www.sence.cl
- Referencias de los instrumentos (anexos).
    - Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Referencias del objetivo general de la estrategia de marketing
    - Kotler, P., & Armstrong, G. (2021). Fundaments de marketing (14ª ed.). Pearson.
- Referencias de la definición del target / Segmento objetivo
    - Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Referencias del presupuesto de marketing
    - Lamb, C., Hair, J., & McDaniel, C. (2021). Marketing (14ª ed.). Cengage Learning.
- Referencias del Mapa de procesos de la empresa.
    - Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F., & Noriega, M. T. (2020). Mejora continua de los procesos, herramientas y técnicas. Fondo Editorial.
    - David, F. R. (2013). Conceptos de administración estratégica. Pearson Educación.
- Referencias del Plan de recursos humanos
    - Alcalde Silva, J. (2019, 26 de septiembre). El modelo chileno de sociedad por acciones. Commenda. Recuperado de https://www.commenda.es/novedades-y-jurisprudencia/novedades/el-modelo-chileno-de-sociedad-por-acciones/
    - Chillwheel. (2025, 26 de marzo). Qué capacitaciones son obligatorias por ley en Chile [Artículo en línea]. Recuperado de https://chillwheel.cl/que-capacitaciones-son-obligatorias-por-ley-en-chile/
    - Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile. (2023, noviembre). Informe mensual de constitución de empresas y sociedades – octubre 2023. División de Política Comercial e Industrial, Unidad de Estudios. Recuperado de https://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2023/11/informe-res-2023-octubre.pdf

- Peralta, F. (2024, 27 de marzo). Estructuras organizacionales más usadas por pymes. Drivin. Recuperado de https://driv.in/blog/estructuras-organizacionales-mas-usadas-por-pymes/

ANEXOS

- ANEXO 1

Cuestionarios
socios claves y client

Autorización de publicación

Documentos digitalizados en Repositorio Académico UGM

Autorizo a la Universidad Gabriela Mistral para incluir esta memoria en el repositorio digital de la universidad, con el fin de diseminar, almacenar y preservar, quedando disponible en texto completo y de libre acceso.

A considerar para la autorización de publicación de memorias en el repositorio digital

- Si usted como autor o autores deciden autorizar. El documento estará disponible en texto completo.
- Si usted como autor o autores deciden usar embargo. Consiste en establecer una cantidad de tiempo en que la publicación no estará en libre acceso; es una alternativa a la publicación inmediata. El tiempo de embargo consiste en 6 meses, 1 año o 2 años.
- Si usted como autor o autores deciden no autorizar. Se creará un documento con datos básicos portada, tabla de contenido y resumen (metadatos) y colocará esa información en el sitio web, tal como si fuese una referencia bibliográfica. Se indicará en el registro que el autor decidió no autorizar el acceso al documento en texto completo.

Firma de cada uno de los integrantes según opción

Autorización total	**Uso de embargo (x)** Indique período de tiempo de embargo 6 meses __x_ 1 año ___ 2 años ____	**No autorizo**
Título	Mini Excavadoras del Pacifico	
Nombres del o los integrantes	Laura Bugueño Rojas / Veronica Rojas Marchant	
Carrera o programa	Ingeniería en Administración de Empresa Mención Finanzas Corporativa y Control de Gestión.	
Profesor guía	Sergio Torrealba Triviños	