

UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL  
ESCUELA DE NEGOCIOS  
CARRERA DE INGENIERIA COMERCIAL-ADVANCE

# Proyecto: Empresa de servicios “INSPECTLINK SpA”



## INSPECTLINK

### **Autores**

Manuel Alvarez Cabrera

Jorge Retamal Espinoza

Juan Cabrera Pacheco

**Proyecto de Título para optar al Título de:** Ingeniero Comercial

**Profesor:** Orlando Rojas Rauque

Integrador Estrategia Corporativa

**Escuela de Negocios y Tecnología  
Santiago, Chile**

**Santiago, enero de 2024**

Agradecimientos.

*A nuestros seres amados,  
quienes nos entregan su apoyo incondicional  
en estas horas de vigilia y estudio.*

## Contenido

Resumen.....	6
Abstract.....	6
Capítulo I: Descripción general del proyecto.....	7
Descripción del proyecto.....	7
Descripción del problema.....	7
Descripción de la necesidad y oportunidad.....	7
Descripción de la propuesta.....	7
Justificación.....	8
Objetivos.....	9
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos.....	9
Alcance y limitaciones.....	9
Capítulo II: Análisis del entorno externo.....	10
Análisis del macroentorno:.....	10
Análisis estratégico, basado en modelo PESTEL.....	10
Factores.....	10
Resumen Análisis PESTEL.....	11
Análisis industrial y competitivo, basado en modelo de 5 fuerzas de Porter.....	12
Conclusión.....	13
Capítulo III: Estudio de Mercado.....	14
Objetivo general del estudio de mercado:.....	14
Objetivos específicos del estudio de mercado:.....	14
Tipo de Metodología.....	14
Tipo de muestreo.....	14
Tamaño de la muestra.....	15
Estimación de demanda.....	15
Instrumentos.....	15
Resultados.....	15
Información adicional.....	16
Gráfico 1.1: Faenas mineras por región.....	16
Gráfico 1.2: Minerales extraídos en Chile.....	16
Gráfico 1.3: Cantidad de licitaciones.....	17
Gráfico 1.4: Encuesta.....	17
Tabla 1.5: Dotación de mineras.....	18

Tabla 1.6: Aporte faenas mineras al PIB de Chile .....	19
Capítulo IV: Proyecto .....	20
Descripción del negocio .....	20
Visión.....	20
Misión .....	20
Valores .....	20
Descripción del servicio .....	21
Objetivos estratégicos Generales .....	21
Objetivos estratégicos Específicos.....	21
Estrategia empresarial .....	22
Análisis interno.....	23
Aplicación de modelo de cadena de valor.....	23
Tabla 2.1: Tabla resumen cadena de valor. ....	26
Análisis situacional estratégico.....	27
FODA .....	27
Ventajas competitivas tangibles e intangibles.....	27
Propuesta modelo CANVAS.....	29
Segmento de Clientes.....	29
Propuesta de Valor. ....	29
Canales. ....	29
Relación con el cliente.....	30
Recurso clave .....	30
Actividades clave.....	30
Aliados clave. ....	30
Estructura de costos .....	30
Flujo de Ingresos. ....	31
Tabla 2.2: Tabla resumen análisis CANVAS. ....	32
Capítulo V: Estrategia de Marketing.....	33
Objetivo de marketing. ....	33
Objetivo general.....	33
Objetivos específicos.....	33
Definición del <i>target</i> / Segmento objetivo. ....	33
Plan de marketing. ....	33
Tabla 3.1: Tabla resumen matriz BCG. ....	34
Presupuesto de marketing.....	35

Tabla 3.2: Presupuesto marketing .....	35
Capítulo VI: Plan de operaciones.....	36
Mapa de procesos de la empresa. ....	36
Figura 4.1: Flujo de procesos .....	36
Actividades de implementación (Carta Gantt).....	37
Tabla 4.1: Carta Gantt implementación.....	37
Presupuesto de operaciones.....	38
Tabla 4.2: Costo anual del servicio total en 5 años.....	38
Capítulo VII: Plan de recursos humanos.....	39
Estructura organizacional de la empresa.....	39
Estructura legal de la empresa.....	40
Perfiles de cargo.....	41
Políticas de la empresa .....	43
Política de reclutamiento y selección de personal.....	43
Política de remuneraciones .....	44
Presupuesto de recursos humanos.....	45
Tabla 5.1: Presupuesto RRHH.....	45
Capítulo VIII: Plan financiero.....	46
Flujo financiero.....	46
Selección de beta.....	46
Tabla 6.1: Betas seleccionados.....	46
Tabla 6.2: Flujo con préstamo bancario y escenario realista.....	47
Tabla 6.3: Flujo con préstamo bancario y escenario optimista.....	48
Tabla 6.4: Flujo con préstamo bancario y escenario pesimista.....	49
Tabla 6.5: Flujo con capital propio y escenario realista.....	50
Tabla 6.6: Flujo con capital propio y escenario optimista.....	51
Tabla 6.7: Flujo con capital propio y escenario pesimista.....	52
Análisis de sensibilidad: .....	53
Capítulo IX: Conclusiones.....	54
Carta Gantt de plan de acción.....	54
Tabla 7.1: Carta Gantt de plan de acción.....	54
Conclusiones.....	54
Bibliografía.....	55

## Resumen.

Es conocido que, dentro de una faena minera, existen diferentes actividades, tanto las propias del desarrollo de la extracción, como de los servicios asociados. Todas estas actividades están reguladas bajo el Decreto Supremo N°132, el cual dictamina que “la empresa minera debe adoptar las medidas necesarias para garantizar la vida e integridad de los trabajadores propios y de terceros, como así mismo de los equipos, maquinarias, e instalaciones, estén o no indicadas en este Reglamento”. Por lo tanto, todo procedimiento está sujeto a inspecciones voluntarias, con el fin de mantener dichos procesos en regla, además de buscar el mantener y mejorar la calidad de dichos procesos, como de inspecciones de las entidades regulatorias.

En el presente proyecto, presentamos una solución tecnológica en la implementación de dichas inspecciones, la cual optimizará los tiempos y recursos asignados a ellas.

## Abstract.

It is known that, within a mining site, there are different activities, both those related to the development of extraction and the associated services. All these activities are regulated under Superior Decree No. 132, which dictates that “the mining company must adopt the necessary measures to guarantee the life and integrity of its own workers and third parties, as well as the equipment, machinery, and facilities, whether or not indicated in this Regulation.” Therefore, all procedures are subject to voluntary inspections, in order to keep said processes in order, in addition to seeking to maintain and improve the quality of said processes, as well as inspections by regulatory entities.

In this project, we present a technological solution in the implementation of these inspections, which will optimize the times and resources assigned to them.

# Capítulo I: Descripción general del proyecto.

## Descripción del proyecto

### Descripción del problema

Actualmente los procesos de inspección minera no han tenido mayores intenciones de apegarse a las nuevas tecnologías, con procesos que ya ven quedando en obsolescencia, lo cual, deriva en que los procesos de inspección que podrían tardar desde 1 día en ser ejecutados extienden sus periodos de ejecución hasta en 60 días.

### Descripción de la necesidad y oportunidad

#### Internalización de los Procesos de Inspección: Propuesta de Especialización

Proponemos especializar a nuestros inspectores mediante programas de formación continua. Al mismo tiempo, ofreceremos programas de capacitación personalizados a los equipos internos de los clientes, promoviendo una colaboración más eficiente y una ejecución efectiva de las inspecciones.

#### Acreditación de Trabajadores: Uso de Trabajadores Acreditados por Empresas Contratistas

Colaboraremos con empresas contratistas para utilizar a sus trabajadores acreditados, simplificando el proceso de acreditación y garantizando la calidad y seguridad en las inspecciones.

#### Prohibiciones de Participación de Trabajadores Pertinentes a la Minera: Filtros de Trabajadores del Cliente

Implementaremos políticas que prohíban la participación de trabajadores relevantes del cliente en ciertos proyectos, asegurando la imparcialidad y la integridad en nuestros procesos de inspección. La transparencia en la aplicación de estos filtros fortalecerá la confianza de todas las partes involucradas.

### Descripción de la propuesta

La propuesta se distingue por abordar sorpresas en la industria a través de innovaciones en los procesos de inspección, desafiando las expectativas convencionales. Se apoya en evidencias de incongruencias presentes en los métodos tradicionales, ofreciendo soluciones que se ajustan a las necesidades cambiantes de la industria minera, la cual se

muestra receptora y demandante de enfoques novedosos. Este proyecto no solo responde a las transformaciones en el sector y mercado, sino que se posiciona como una iniciativa vanguardista, proponiendo una forma de trabajo que trasciende las convenciones y abraza la innovación de manera integral.

## Justificación

Nuestro servicio y proyecto radican en la necesidad de transformar y mejorar los procesos de inspección en minería metálica y no metálica. La industria enfrenta desafíos constantes con relación a la eficiencia, seguridad y cumplimiento normativo, y nuestro enfoque innovador busca abordar estas preocupaciones de manera integral.

Al introducir plataformas tecnológicas y servicios ágiles, aspiramos a superar las limitaciones tradicionales, ofreciendo soluciones que no solo optimicen los procesos, sino que también impulsen la calidad y la confiabilidad de las inspecciones. La relevancia de nuestro trabajo se destaca en la mejora continua, la búsqueda constante de nuevas tecnologías y la retroalimentación, elementos esenciales para adaptarnos a un entorno en constante evolución.

En este contexto, nuestro servicio no solo responde a una demanda presente en la industria minera, sino que también establece un estándar elevado al aspirar a ser un referente tecnológico. La justificación de nuestro trabajo se sustenta en la contribución significativa que brindamos al sector, alineando nuestros esfuerzos con las necesidades del mercado y posicionándonos como agentes de cambio y mejora en la forma en que se llevan a cabo las inspecciones en faenas mineras.

## Objetivos

### Objetivo General

Evaluar la factibilidad de una empresa de servicios de inspección técnica y profesional para la industria minera metálica y no metálica actual, utilizando elementos tecnológicos, como *software* y *hardware* para el apoyo de las actividades.

### Objetivos Específicos

Analizar el mercado minero, investigando sobre los posibles clientes y competidores, para determinar la eventual participación de dicho mercado utilizando herramientas de la teoría de la administración para identificar la cadena de valor del proyecto.

### Alcance y limitaciones

La iniciativa del proyecto tiene como alcance principal la optimización de los procesos de inspección en la industria minera a través de la implementación de tecnologías innovadoras y métodos ágiles. Nos enfocaremos en el desarrollo y aplicación de plataformas tecnológicas que permitan realizar inspecciones de manera eficiente y segura. Este alcance abarca la mejora de la eficiencia operativa, la reducción de tiempos de ejecución y la integración de soluciones tecnológicas que respondan a las necesidades específicas de la industria minera. No obstante, es importante reconocer las limitaciones del proyecto. Estas limitaciones incluyen, pero no se limitan a, posibles restricciones presupuestarias que puedan impactar la implementación a gran escala, la adaptación de las nuevas tecnologías por parte de los usuarios finales y posibles obstáculos regulatorios en la industria minera. Además, la implementación completa puede encontrarse con desafíos logísticos y de aceptación cultural. Es fundamental tener en cuenta estas limitaciones para gestionar expectativas y garantizar una implementación efectiva y sostenible en el tiempo.

## Capítulo II: Análisis del entorno externo.

### Análisis del macroentorno:

#### Análisis estratégico, basado en modelo PESTEL.

Para estudiar el contexto general del entorno de nuestra organización, hemos realizado análisis PESTEL, lo que nos permite tener una visión global de los diferentes aspectos que esta metodología nos entrega y de esta forma visualizar posibles estrategias comerciales sobre nuestro proyecto.

#### Factores

##### Político:

La industria minera en Chile está fuertemente influenciada por la política gubernamental. Casos de aprobaciones medioambientales para proyectos mineros (Minera Dominga, Pascua Lama) impactan la viabilidad de operaciones. Participación en la dirección de empresas asignadas políticamente también puede afectar la dinámica del mercado.

##### Económico:

La tasa de cambio de minerales explotados y las tasas de créditos son factores clave. La fluctuación en los precios de los minerales puede afectar la inversión en proyectos, influyendo directamente en la demanda de servicios de inspección. Inspectlink debe monitorear de cerca estos indicadores para adaptar estrategias comerciales.

##### Social:

La responsabilidad social con comunidades y el impacto social por puestos de trabajo locales son elementos críticos. Inspectlink, al prestar servicios en la industria minera, debe considerar cómo su presencia afecta a las comunidades locales y cómo puede contribuir positivamente, generando empleo y demostrando compromiso social.

##### Tecnológico:

La industria minera chilena adopta constantemente nuevas tecnologías. Inspectlink debe mantenerse a la vanguardia, asegurando que la aplicación MyInspect y otras herramientas se mantengan actualizadas. Explorar y adoptar tecnologías emergentes es clave para ofrecer soluciones eficientes y avanzadas.

#### Medioambiental:

El impacto medioambiental de las operaciones mineras es un tema crítico. Inspectlink puede destacarse al promover prácticas sostenibles y alinearse con proyectos que busquen mitigar efectos ambientales. La incorporación de tecnologías eco amigables y soluciones innovadoras puede ser un diferenciador importante.

#### Legal:

El cumplimiento normativo es esencial para el funcionamiento de proyectos mineros. Inspectlink debe asegurarse de contar con equipos de profesionales que garanticen el cumplimiento de todas las normas legales. Esto incluye un enfoque riguroso en la seguridad y salud ocupacional, entre otros aspectos legales pertinentes.

#### Resumen Análisis PESTEL.

Factor	Detalle
<b>Política</b>	Casos de connotación pública por aprobaciones medioambientales para proyectos mineros (ej. Minera Dominga, Pascua Lama).
	Participación en la dirección de empresas asignadas políticamente.
<b>Económico</b>	La tasa de cambio de minerales explotados por compañías mineras.
	Las tasas de créditos aumentan o disminuyen la inversión en proyectos.
<b>Social</b>	Responsabilidad social con las comunidades (comunidades, localidades, pueblos, asentamientos) de las compañías mineras.
	El impacto social por los puestos de trabajo local.
<b>Tecnológico</b>	La industria minera está constantemente implementando nuevas tecnologías.
	Los proyectos tecnológicos que se pueden implementar en las compañías mineras
<b>Medioambiental</b>	El impacto medio ambiental que generan las operaciones mineras es relevante y debe ser controlado y mitigado.
	El aporte que hacen las compañías mineras para mitigar los efectos del proceso productivo (ej. Plantas desalinizadoras).
<b>Legales</b>	Para correcto funcionamiento de un proyecto minero se deben cumplir todos los aspectos legales.
	Contar con equipos de profesionales que garanticen el cumplimiento de las normas legales.

Análisis del microentorno:

Análisis industrial y competitivo, basado en modelo de 5 fuerzas de Porter.

Entender las fuerzas que moldean la competencia es esencial. El análisis industrial y competitivo, basado en el modelo de las 5 fuerzas de Porter, nos ofrece una herramienta poderosa para comprender como interactúan diferentes factures en nuestro entorno. En este análisis exploraremos las dinámicas que afectan la rentabilidad de la industria, identificando oportunidades y anticipando desafíos.

Ítems	Comentarios
<b>Poder de negociación de los clientes</b>	Debido a las condiciones de comercialización de los servicios para la minería, que consta de proceso de licitación, lo que involucra que el poder de negociación de los clientes es muy elevado.
<b>Poder de negociación de los proveedores</b>	El rubro de proveedores de la minería cuenta con una cantidad importante de empresas que ofrecen productos y servicios, lo que nos permite obtener buenos precios a buena calidad, además la posibilidad de realizar convenios de compra aumenta las posibilidades de mejorar los precios, por lo que el poder de los proveedores no es muy alto.
<b>Amenazas de nuevos competidores</b>	Dada la especialización requerida para atender a la industria minera y la adición con la tecnología utilizada la amenaza de nuevos competidores es moderada.
<b>Amenazas de productos sustitutos</b>	Por el modelo de negocios que involucra una forma innovadores de realizar los servicios de inspección, incorporando tecnología, consideramos que la posibilidad de enfrentarnos con servicios sustitutos es relativamente baja.
<b>Rivalidad entre competidores existentes</b>	Considerando que el rubro de los servicios a la minería está relativamente normado y reglado, no existen mayores rivalidades entre competidores.

## Conclusión

El análisis estratégico basado en el modelo PESTEL revela una comprensión del entorno que rodea a la industria, abordando aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, medioambientales y legales. Destacan preocupaciones como la aprobación medioambiental para proyectos mineros, el impacto social de las empresas mineras y la necesidad de cumplir con las normas legales. Este enfoque integral proporciona una visión global para orientar estrategias comerciales efectivas.

Por otro lado, el análisis industrial y competitivo basado en el modelo de las 5 fuerzas de Porter resalta la importancia de entender las dinámicas que influyen en la competencia. Se identifica un alto poder de negociación de los clientes debido al proceso de licitación, un moderado poder de los proveedores, amenazas moderadas de nuevos competidores, baja amenaza de productos sustitutos y una rivalidad limitada entre competidores.

Este análisis destaca la posición única de la empresa en un sector normado, lo que puede traducirse en oportunidades estratégicas y ventajas competitivas, tales como, nuestra celeridad en los procesos mediante la implementación de los servicios en relación con el tiempo de movilización y como consecuencia una reducción en los costos.

## Capítulo III: Estudio de Mercado.

### Objetivo general del estudio de mercado:

Evaluar la viabilidad y demanda de nuestro servicio de inspección en la industria minera chilena, identificando oportunidades, desafíos y patrones clave que orienten estrategias efectivas.

### Objetivos específicos del estudio de mercado:

1. Cuantificar el panorama actual de la industria minera en Chile, incluyendo el número de mineras, trabajadores vigentes por minera, tipos de faenas, y la distribución regional.
2. Analizar los precios y la frecuencia de licitaciones en portales desde enero 2021 hasta septiembre de 2023, destacando cuántas se relacionan con servicios de inspección.
3. Estimar el tiempo promedio de ejecución de inspecciones en la industria, identificando posibles áreas de mejora en eficiencia.
4. Examinar la contribución del sector minero al PIB de Chile desde 2010 hasta 2022, proporcionando un contexto sobre la importancia económica del rubro.
5. Evaluar la percepción de la metodología de inspección actual en faenas mineras a través de una encuesta, con el objetivo de comprender las necesidades y expectativas del mercado.

### Tipo de Metodología

El estudio de mercado se llevó a cabo mediante una metodología mixta, combinando tanto investigación cuantitativa como cualitativa. La investigación cuantitativa se centró en datos estadísticos objetivos, como el número de mineras, trabajadores, licitaciones y contribución al PIB. La investigación cualitativa se realizó a través de encuesta para capturar percepciones subjetivas sobre la metodología de inspección actual.

### Tipo de muestreo

Se empleó un muestreo estratificado para asegurar representatividad en todas las regiones y tipos de faenas. Las mineras se dividieron en estratos según su tamaño, ubicación geográfica y tipos de minerales. Además, la encuesta se realizó de manera intencionada, seleccionando participantes con roles activos en la toma de decisiones sobre servicios de inspección.

## Tamaño de la muestra

Para la investigación cuantitativa, se analizó un conjunto de datos exhaustivo que abarcaba todas las mineras en Chile, licitaciones, regiones y contribución al PIB. Para la investigación cualitativa, se encuestó a 17 participantes, garantizando representación en diversos roles y faenas mineras.

## Estimación de demanda

La estimación de demanda se basó en la participación de mercado y licitaciones relacionadas con inspecciones, así como en la evaluación de la percepción actual de la metodología de inspección. La demanda se proyectó considerando la cantidad de faenas, la receptividad hacia nuevas tecnologías y la necesidad de optimización de procesos.

## Instrumentos

Se utilizaron instrumentos variados, desde análisis de datos secundarios hasta encuestas estructuradas. Los datos de licitaciones se obtuvieron de portales especializados, y la encuesta se diseñó para evaluar las percepciones y necesidades del mercado en relación con la inspección en faenas mineras.

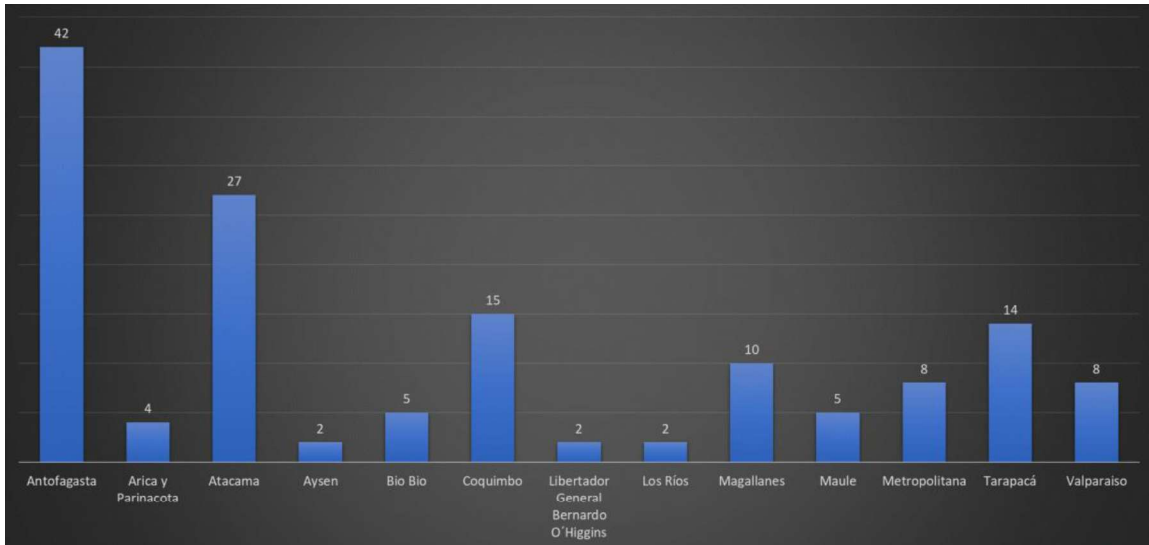
## Resultados

Los resultados proporcionaron una visión detallada del panorama de la industria minera en Chile, destacando oportunidades y desafíos. Se obtuvieron *insights* valiosos sobre la demanda actual de servicios de inspección, las preferencias del mercado y las áreas clave para mejorar la eficiencia en los procesos de inspección en la industria minera. Estos resultados orientan estrategias comerciales y el diseño del servicio para satisfacer las necesidades específicas del mercado.

## Información adicional

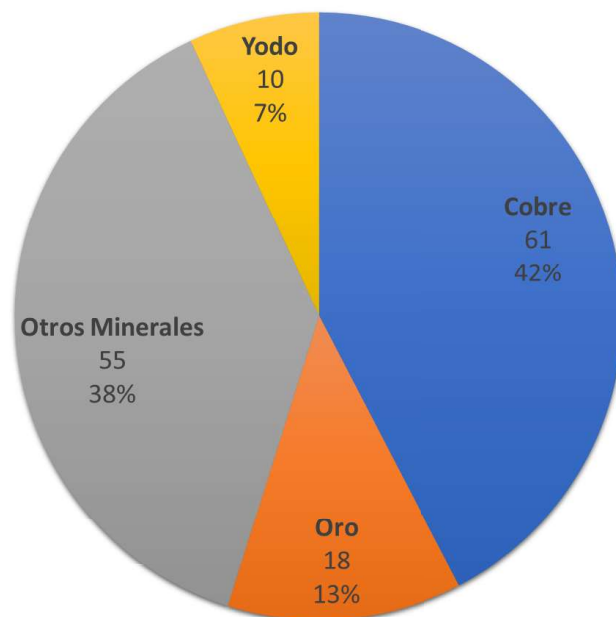
### Gráfico 1.1: Faenas mineras por región.

Con la información recopilada desde la biblioteca digital Ciren, se grafica lo necesario



### Gráfico 1.2: Minerales extraídos en Chile.

Con la información recopilada desde la biblioteca digital Ciren, se grafica lo necesario



### Gráfico 1.3: Cantidad de licitaciones

Con la información recopilada desde los 3 portales de licitaciones mineras más utilizados, se recopila la información respectiva a las licitaciones vigentes y la información disponible abarca desde enero 2021 hasta septiembre 2023.



### Gráfico 1.4: Encuesta

Encuesta de origen propio, la cual fue compartida a diversas personas del rubro:

¿Cómo evalúas la metodología de inspección actual de tu faena?

17 respuestas

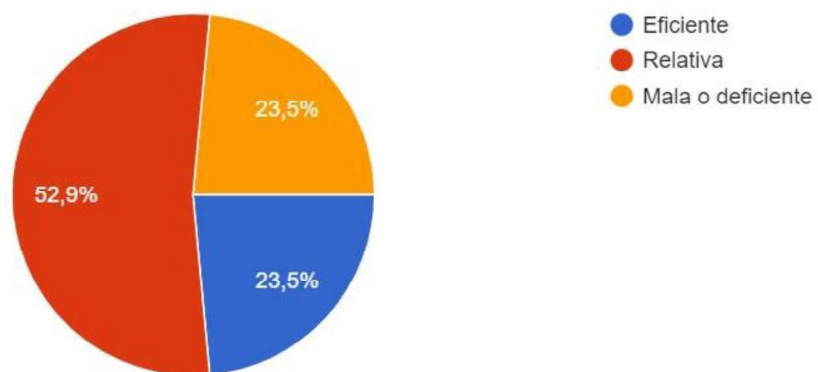
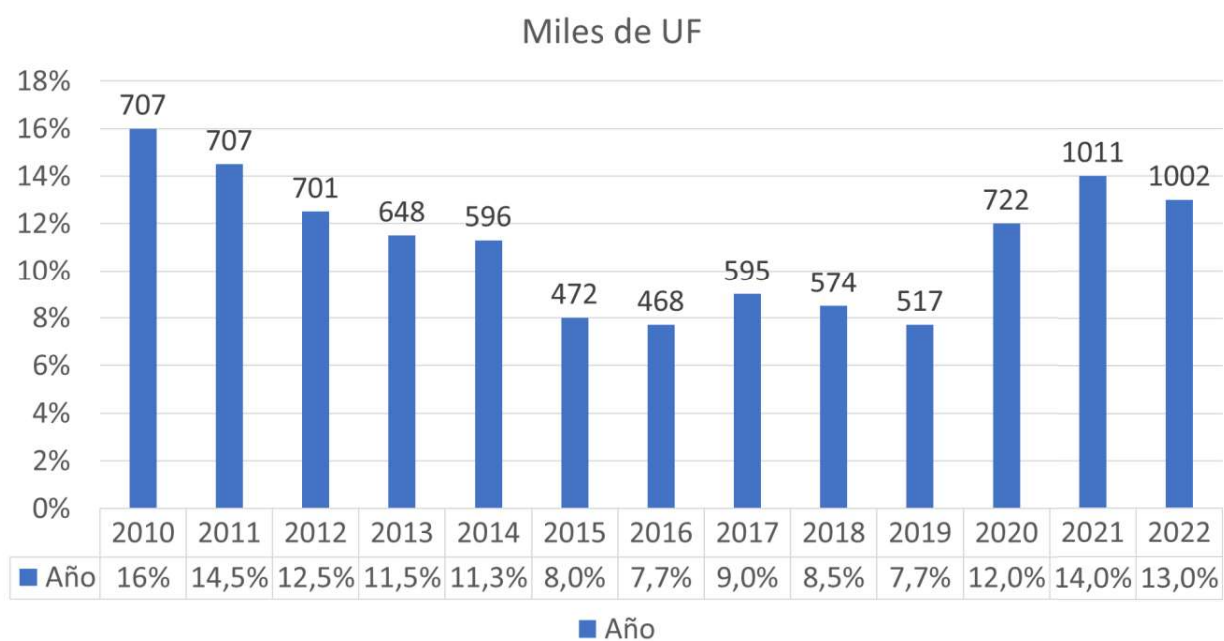


Tabla 1.5: Dotación de mineras

Ítem	Nombre	Empresa	Dotación	Ítem	Nombre	Empresa	Dotación
1	DMH	Codelco	3.500	27	Quebrada Blanca	TECK	1.520
2	DCH	Codelco	10.000	28	Mantos Verdes	Mantos Cooper	1.280
3	DGM	Codelco	3.000	29	Chagres	Angloamerican	626
4	DRT	Codelco	6.000	30	Enami		3.538
5	DSAL	Codelco	4.500	31	Punta del cobre	PUCOBRE	2.453
6	DAND	Codelco	5.000	32	El Soldado	ANGLO AMERICAN	1.707
7	DVEN	Codelco	1.500	33	Cenizas	CENIZAS	1.631
8	DTTE	Codelco	12.000	34	Florida	YAMANA	1.461
9	CODELCO VP	Codelco	15.000	35	Ojos del salado	LUNDIN MINIG	1.409
10	SQM	SQM	11.072	36	Carola		1.400
11	Escondida	BHP	10.350	37	San Geronimo	SAN GERONIMO	1.139
12	Centinela	Antofagasta minerals	10.286	38	Valle central		928
13	Pelambres	Antofagasta minerals	8.740	39	Atakama Kozan	KOZAN	876
14	Collahuasi	CMDIC	8.698	40	Tres Valles		680
15	LOS BRONCES	ANGLOAMERICAN	7.107	41	Michilla		636
16	CAP	CAP	6.998	42	Mantos de la luna	MANTOS DE LA LUNA	542
17	Quebrada Blanca	TECK	6.818	43	Altos de punitaqui		531
18	Candelaria	Lundingmining	5.254	44	HMC gold		416
19	Caserones	Lumina Copper	5.007	45	Omint		216
20	Sierra Gorda	Sierra Gorda	4.844	46	La Patagua		190
21	Zaldivar	Antofagasta minerals	3.579	47	Carmen bajo		181
22	Antucoya	Antofagasta minerals	2.787	48	Altamira		180
23	El peñon	Yamana Gold	2.302	49	El toqui		142
24	Carmen de Andacollo	TECK	2.299	50	Haldeman		51
25	Altonorte	Glencore	2.291	51	Alxar		29
26	Mantos Blancos	Mantos Cooper	1.739				
						<b>*** TOTAL</b>	<b>184.433</b>

Tabla 1.6: Aporte faenas mineras al PIB de Chile



## Capítulo IV: Proyecto.

### Descripción del negocio

#### Visión

Ser un referente tecnológico de procesos de inspección para faenas mineras metálicas y no metálicas, destacándonos por la aplicación innovadora de tecnologías que mejoren la eficiencia y la seguridad de la industria, estableciéndonos como líderes reconocidos en este campo.

#### Misión

Prestar servicios ágiles y eficientes a la industria minera metálica y no metálica, utilizando plataformas tecnológicas de vanguardia. Nos comprometemos a proporcionar soluciones que no solo cumplan con las expectativas, sino que también impulsen la excelencia operativa y la satisfacción del cliente.

#### Valores

Trabajar eficientemente.

Nos esforzamos por lograr resultados de alta calidad de manera eficiente, optimizando recursos y procesos para ofrecer servicios que superen las expectativas de nuestros clientes

Búsqueda constante de nuevas tecnologías.

Mantenemos una mentalidad innovadora, explorando continuamente nuevas tecnologías para mejorar y evolucionar nuestros servicios, garantizando que estemos a la vanguardia de las soluciones de la industria.

Instancias de retroalimentación para mejorar nuestros procesos y satisfacer a nuestros clientes.

Fomentamos la comunicación abierta y constructiva, tanto interna como con nuestros clientes. Valoramos las instancias de retroalimentación como oportunidades para aprender, crecer y perfeccionar constantemente nuestros procesos, asegurando la plena satisfacción y la mejora continua de nuestros servicios.

## Descripción del servicio

### Objetivos estratégicos Generales

#### Validación de la Eficiencia del Producto:

Mostrar y destacar de manera efectiva la funcionalidad del servicio a través de casos de estudio e información recopilada del mercado, resaltando cómo nuestras soluciones optimizan significativamente los procesos de inspección en la industria minera.

#### Construcción de una Sólida Reputación de Efectividad:

Establecer una imagen de confianza y credibilidad al comunicar de manera clara y transparente cómo nuestro producto ha demostrado su eficacia en escenarios reales. La construcción de una sólida reputación respaldará la percepción de que nuestro servicio no solo funciona, sino que también supera las expectativas.

### Objetivos estratégicos Específicos

#### Desarrollo de Metodologías de Comunicación Efectivas:

Diseñar e implementar una metodología de comunicación que se centre en llegar a los tomadores de decisiones en la industria minera. Esto implica identificar los canales más efectivos y el tono de mensaje adecuado que resuene con los responsables de tomar decisiones estratégicas.

#### Realización de Demos y Muestras Personalizadas:

Establecer un programa integral de demostraciones y muestras personalizadas para clientes potenciales, brindando oportunidades táctiles y visuales para que los tomadores de decisiones experimenten directamente la eficiencia y los beneficios de nuestro servicio. Esto incluirá la presentación de casos específicos que resalten el impacto positivo en los resultados y la productividad.

#### Información Clara y Accesible para la Toma de Decisiones:

Proporcionar información detallada y fácilmente accesible que respalde la toma de decisiones. Esto incluye la creación de materiales informativos, informes de casos y demostraciones en línea que permitan a los tomadores de decisiones comprender plenamente cómo nuestro servicio puede abordar sus desafíos específicos y agregar valor a sus operaciones.

## Estrategia empresarial

La estrategia empresarial de nuestra organización se centra en la creación de un concepto sólido de empresa que destaque por su capacidad para adaptarse y prosperar en un entorno empresarial en constante cambio. Reconocemos que la eficiencia es clave para el éxito, y nuestra aproximación se basa en la flexibilidad como un medio para lograrla.

En el concepto general de nuestra empresa, ponemos énfasis en la agilidad y la adaptabilidad como elementos esenciales. Estamos comprometidos con la creación de un entorno empresarial dinámico que pueda responder rápidamente a las cambiantes demandas del mercado. Esta flexibilidad no solo se refleja en nuestros productos y servicios, sino también en nuestra estructura organizativa y enfoque operativo.

La eficiencia es el núcleo de nuestra estrategia. Buscamos optimizar cada aspecto de nuestras operaciones para maximizar el valor entregado a clientes y partes interesadas. La flexibilidad en nuestras prácticas nos permite ajustarnos a las necesidades específicas de cada cliente y adaptarnos rápidamente a las tendencias del mercado.

En resumen, nuestra estrategia se basa en la sinergia entre la flexibilidad y la eficiencia, creando una empresa ágil y eficaz que no solo responde proactivamente a los desafíos, sino que también anticipa y lidera la evolución del mercado.

## Análisis interno

### Aplicación de modelo de cadena de valor

En el dinámico entorno de la industria minera en Chile, la excelencia en los servicios de inspección no solo se trata de la ejecución de inspecciones técnicas precisas, sino de un proceso integral que abarca desde el desarrollo tecnológico hasta el servicio postventa. En este contexto, presentamos la Matriz de Cadena de Valor de *InspectLink*, la firma que busca innovar los procesos de inspección en Chile.

Actividades de Apoyo:

#### Infraestructura:

1. Gestión de Control de Costos: *InspectLink* prioriza la eficiencia financiera, asegurando que cada recurso invertido se traduzca en un valor tangible.
2. Gestión y Control de Proyectos: La gestión proactiva de proyectos garantiza la entrega puntual y efectiva de servicios de inspección.
3. Políticas de Relacionamiento Comercial: Establecimiento de políticas que fortalecen las relaciones comerciales, construyendo la confianza con clientes y socios estratégicos.

#### Administración de RRHH:

1. Contratación de Personal Especializado: La clave de nuestro éxito radica en un equipo altamente capacitado y especializado en inspecciones mineras.
2. Plan de Carrera: Desarrollo profesional continuo para nuestros inspectores, asegurando un servicio de calidad constante.

#### Desarrollo Tecnológico:

1. Desarrollo y Mantenimiento de Aplicación de Inspección: *MyInspect* es el corazón tecnológico de *InspectLink*, adaptándose continuamente a las demandas cambiantes del mercado.
2. Búsqueda Constante de Nuevas Tecnologías: Mantenerse a la vanguardia explorando y adoptando innovaciones tecnológicas.
3. Presentaciones y Demos para Comercialización: Destacando la tecnología y la diferenciación en presentaciones que cautivan a nuestros clientes.

### Abastecimiento:

1. Selección de *Partners* Tecnológicos: Alianzas estratégicas con socios tecnológicos para ofrecer soluciones de vanguardia.
2. Convenios de Asistencia Técnica: Garantizando la máxima disponibilidad y rendimiento de nuestros equipos mediante acuerdos de asistencia técnica.
3. Selección de Proveedores con Procesos Ágiles: La agilidad en la cadena de suministro es fundamental, reflejando nuestra propuesta de valor.

### Actividades Primarias:

#### Logística Interna:

1. Gestión de Almacenamiento de Equipos y Herramientas: Una logística interna eficiente garantiza la disponibilidad inmediata de equipos y herramientas necesarios.
2. Capacitación Constante de Inspectores Técnicos: La formación continua asegura que nuestros inspectores estén a la vanguardia de las mejores prácticas y tecnologías.

#### Operaciones:

1. Coordinación de Inspecciones Técnicas en Terreno: La coordinación precisa asegura la ejecución sin contratiempos de inspecciones técnicas.

#### Logística Externa:

1. Encuestas de Usuario: La retroalimentación directa de los usuarios informa nuestras mejoras continuas.
2. Evaluación de Servicios (KPIs): Medición constante de los indicadores clave para optimizar la calidad y eficacia de nuestros servicios.

#### Marketing y Ventas:

1. Registro en Portales de Proceso de Licitaciones: Acceso estratégico a oportunidades de negocio a través de plataformas de licitación.
2. Reuniones de Presentación de Servicios: Comunicación efectiva de nuestras capacidades y propuesta de valor.
3. Participación en Eventos de la Industria Minera: Presencia activa en ferias, congresos y charlas para fortalecer relaciones y promocionar nuestros servicios.

Servicio Postventa:

1. Inspección de Levantamiento de Brechas: Identificación proactiva y resolución de brechas para la mejora continua.
2. Oferta de Servicios Adicionales: Manteniendo una relación activa, ofrecemos servicios adicionales a clientes existentes.
3. Presentación de Nuevos Servicios a Clientes Inactivos: Reactivación de relaciones y expansión de servicios.
4. Medición de Satisfacción del Cliente: Evaluación constante para asegurar la plena satisfacción de nuestros clientes.

Esta matriz refleja la dedicación de *InspectLink* a proporcionar servicios de inspección excepcionales, optimizando cada aspecto de nuestras operaciones para ofrecer un valor inigualable a la industria minera en Chile.

Tabla 2.1: Tabla resumen cadena de valor.

Actividades de apoyo	<b>Infraestructura.</b>				
	1) Gestión de control de costos. 2) Gestión y control de proyectos. 3) Políticas de relacionamiento comercial.				
	<b>Administración de recursos humanos.</b>				
	1) Contratación de personal especializado. 2) Plan de carrera.				
	<b>Desarrollo tecnológico.</b>				
Actividades primarias	1) Desarrollo y mantención de aplicación de inspección. 2) Búsqueda constante de nuevas tecnologías. 3) Presentaciones y demos para comercialización.				
	<b>Abastecimiento.</b>				
	1) Selección de <i>partners</i> tecnológicos. 2) Convenios de asistencia técnica para mantención y renovación de equipos. 3) Seleccionar proveedores con procesos ágiles (nuestra propuesta de valor).				
	<b>Logística interna</b>	<b>Operaciones</b>	<b>Logística externa</b>	<b>Marketing y ventas</b>	<b>Servicio post venta</b>
	1) Gestión de almacenamiento de equipos y herramientas. 2) Capacitación constante de inspectores técnicos.	1) Coordinación de inspección técnicas en terreno.	1) Encuestas de usuario. 2) Evaluación de servicios (Indicadores).	1) Registro en portales (plataformas informáticas) de proceso de licitaciones. 2) Reuniones de presentaciones de servicios. 3) Participación en eventos de la industria minera (ferias, congresos, charlas).	1) Inspección de levantamiento de brechas. 2) Con clientes activos, oferta de servicios adicionales. 3) Con inactivos, presentación de nuevos servicios. 4) Medición de satisfacción de cliente.

## Análisis situacional estratégico

### FODA

Fortalezas	Oportunidades
Celeridad en los procesos, lo que marca una diferencia con respecto a la competencia en el mercado. Estructura de costos variable, permite que sea menor que la de la competencia.	Prestar servicios de manera innovadora, permitirá tener una diferenciación con respecto al resto, demostrándolo en la agilidad de la prestación del servicio.
Debilidades	Amenazas
Poca experiencia, relacionada al ser una empresa nueva en el mercado y no estar dentro del mismo como personas naturales.	Constante posible incorporación de nuevos entrantes con la misma capacidad de prestar el servicio.

### Ventajas competitivas tangibles e intangibles

#### Ventajas Competitivas Tangibles:

##### Celeridad en los Procesos:

La rapidez en la prestación del servicio constituye una ventaja tangible evidente. Los procesos ágiles y eficientes no solo satisfacen las expectativas del cliente, sino que también establecen una diferenciación clara en el mercado, generando ventaja competitiva.

##### Estructura de Costos Variable:

La estructura de costos variable y su capacidad para mantener costos más bajos que la competencia es una ventaja tangible que se traduce directamente en una mayor rentabilidad. Esta eficiencia financiera contribuye a una posición competitiva sólida.

#### Ventajas Competitivas Intangibles:

##### Innovación en la Prestación del Servicio:

La capacidad para prestar servicios de manera innovadora constituye una ventaja intangible crucial. La innovación no solo se refleja en la agilidad del servicio, sino también en la capacidad de adaptarse rápidamente a las demandas cambiantes del mercado, generando confianza y lealtad por parte de los clientes.

##### Flexibilidad y Adaptabilidad:

La nueva empresa puede aprovechar su condición de ser relativamente nueva en el mercado como una ventaja intangible. Su flexibilidad y capacidad para adaptarse rápidamente a las tendencias y necesidades emergentes pueden ser percibidas como un activo valioso por parte de los clientes.

##### Enfoque Diferenciado:

La combinación de celeridad en los procesos y una estructura de costos variable contribuye a un enfoque diferenciado. La capacidad de ofrecer servicios de alta calidad a un ritmo eficiente puede establecer una reputación única en el mercado y ser un factor clave para la preferencia del cliente.

##### Aprendizaje Rápido y Mejora Continua:

Aunque la empresa pueda tener poca experiencia inicial, la capacidad de aprendizaje rápido y la disposición para la mejora continua pueden ser ventajas intangibles significativas. La adaptabilidad y la voluntad de crecer y evolucionar a medida que se gana experiencia pueden fortalecer su posición competitiva a largo plazo.

## Propuesta modelo CANVAS

La utilización de este modelo nace por la necesidad de encontrar un sistema que pueda entregar respuestas claras a las diversas interrogantes que surgen a la hora de iniciar un proyecto nuevo. Si bien es cierto que el negocio de las inspecciones como tal está inserto en una industria muy poblada, la virtud que presenta *Inspectlink* y que genera su ventaja competitiva, radica en dos diferentes puntos a considerar; en primer lugar se encuentra la calidad y altos estándares con que se realizan las inspecciones, ya que el proyecto contempla la implementación de un software desarrollado especialmente para estas labores, junto con el acceso mediante dispositivos móviles de variada gama, lo que genera una implementación rápida, eficiente y efectiva. Por otro lado, es de suma importancia la utilización del personal ocioso que se encuentra en la faena misma, aportando celeridad y eficiencia a la hora de implementar dichas inspecciones.

Respecto a cada ítem de nuestro modelo CANVAS podemos comentar:

### Segmento de Clientes.

El segmento de clientes con el cual proponemos trabajar es con los proyectos de explotación minera metálica y no metálica, los cuales están sometidos a realizar inspecciones tanto voluntarias (para el control, mantención y optimización de sus procesos) e inspecciones de las entidades regulatorias, por lo que han desarrollado un mercado en lo que las inspecciones se refieren. También existe un grupo de empresas de actividades relacionadas con las faenas de extracción minera metálica y no metálica, los cuales necesitan constantes inspecciones por la naturaleza de sus desempeños, así como, las disposiciones geográficas y los recursos implementados para sus actividades, por lo que la inspección es una actividad clave dentro de sus operaciones.

### Propuesta de Valor.

Con *Inspectlink* proponemos el reducir los tiempos y costos de dichas inspecciones, cumpliendo con los estándares de seguridad y normativas, mediante la implementación de un software amigable y con recursos disponibles con mayor inmediatez, que con los que se cuentan e implementan las inspecciones en la actualidad.

### Canales.

Los canales de oferta para dichos servicios, será buscados mediante la búsqueda activa, en los portales de licitación que dispone el rubro en la actualidad, así como también, se realizarán propuestas comerciales en terreno (viajes a las diferentes faenas) y en adición, se participara en todo evento relacionado.

### Relación con el cliente.

Sin lugar a duda, que cada faena tiene sus funcionamientos y organización propia, por lo que la personalización de la asistencia, prospectos, implementación y desarrollo es fundamental. Proponemos un *partnership* integral, junto con una comunicación constante, para que el cliente descansa en nosotros, respecto al requerimiento solicitado.

### Recurso clave.

Para este ítem, es necesario contar con un capital humano capacitado, por lo que la captación y certificación de los inspectores es el recurso central. El pilar de toda la operación es el generar la inquietud de los recursos ociosos de la faena, donde el perfil buscado es de aquel operario sobrecalificado, que realiza actividades rutinarias y que ya se encuentra in situ, para realizar la inspección.

Por supuesto que esta actividad no sirve de nada, sin disponer de los recursos tecnológicos de vanguardia para comunicar dicha información.

### Actividades clave.

Como actividad clave es necesario que exista una investigación constante de las normativas vigentes en el decreto DS132, así como de sus modificaciones. Otra actividad clave es la búsqueda de implementación tecnológica, ya que los recursos utilizados en terreno sufren desgastes y averías. Además, un factor fundamental es la viabilidad técnica de la zona, ya que las faenas se encuentran normalmente en áreas retiradas del espectro urbano.

El último lugar, pero no menos importante, la búsqueda activa de licitaciones, tanto en el mercado privado como público hacen que el área comercial sea motor de las actividades de la empresa.

### Aliados clave.

Respecto a los aliados clave son los proveedores de implementos tecnológicos, ya que, los servicios propuestos necesitan de una base tecnológica de comunicación eficiente y efectiva. En este ítem, los proveedores de implementos tecnológicos, así como la o las empresas de soporte de software, son alianzas que deben existir siempre.

### Estructura de costos.

La estructura de Costos se basa principalmente en gastos tecnológicos y de implementación, donde, al inicio del proyecto licitado, se valorará caso a caso.

Otro Costo es respecto a la captación y capacitación del personal. Dicho costo se aplicará en un comienzo, cuando ocurra la captación del inspector y posteriormente, dependerá del proyecto mismo de la licitación.

Los costos operativos, irán progresando gradualmente, ya que este proyecto contempla la expansión organizacional y operacional dentro de los 3 y 5 primeros años. Posteriormente los costos se mantendrán estables, para la mantención de dicha estructura.

Respecto a los gastos de Marketing y promoción, estos costos serán puntualizados dependiendo del calendario de eventos de rubro, mientras que mensualmente se implementará un presupuesto de marketing para la captación de potenciales clientes.

### Flujo de Ingresos.

Los Ingresos de la compañía serán principalmente los de los contratos que se logren adjudicar mediante la participación en licitación en diferentes portales. Cada Licitación tiene un periodo y presupuesto.

Otro tipo de ingreso se percibirá por inspecciones puntuales, las cuales puede ser adjudicadas por licitación o contrato directo.

*Inspectlink* también contempla la asesoría en cuanto a las necesidades de los procesos a inspeccionar, ya que, en el rubro de la minería, existe una buena partida de empresas relacionadas que ingresan a desempeñar sus actividades o buscan ganar licitaciones en otras áreas en las cuales no nos desarrollamos, por lo que se plantea entregar una asesoría sobre los procesos a inspeccionar y que estas empresas puedan desconocer.

Un Aspecto importante es la Capacitación, porque es el inicio o base respecto al desempeño de cualquier actividad. Esperamos extrapolar la metodología de capacitación a otras compañías, como nuevo modelo de negocios, a futuro.

Tabla 2.2: Tabla resumen análisis CANVAS.

ALIADOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACION CON CLIENTES	SEGMENTO DE CLIENTES
1. Proveedores de instrumentos de inspección.	1. Investigación constante de Normativas	1. Asesoramiento personalizado o especializado para la optimización de procesos, reducción de costos y cumplimiento de estándares de seguridad y normativo. 2. Implementación tecnológica amigable.	1. Asistencia personal dedicada	1. Proyecto de explotación minero. 2. Proyectos de construcción minera. 3. Empresa relacionada con la construcción y explotación minera. 4. Organizaciones Gubernamentales.  Diversificado (cada cliente cuenta con especificaciones distintas)
	2. Implementaciones tecnológicas y medio ambientales.		<b>CANALES</b>	
	3. Búsqueda de licitaciones en mercado público y privado		1. Plataforma de licitaciones. 2. Relaciones comerciales en terreno. 3. Ferias y eventos relacionadas con minería.	
	<b>RECURSOS CLAVE</b>			
	1. Profesionales capacitados en el rubro. 2. Recursos Tecnológicos a la vanguardia.			
<b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b>		<b>FLUJO DE INGRESOS</b>		
1. Gastos de Tecnológicos y de implementación. 2. Gastos de captación de personal y capacitación. 3. Gastos operativos. 4. Gastos de Marketing y promoción.		1. Contratos a corto, mediano y largo plazo, adjudicadas por medio de licitaciones o trato directo- 2. Inspecciones puntuales. 3. Asesorías. 4. Servicios adicionales relacionados con los expertos. 5. Capacitaciones.		

## Capítulo V: Estrategia de Marketing.

### Objetivo de marketing.

Posicionar nuestra empresa como líder innovador en servicios de inspección para la industria minera chilena, destacando la eficiencia, flexibilidad y calidad de nuestros productos.

### Objetivo general.

Entrar al mercado y lograr una participación mínima de un 2% dentro del primer año, con una visión a lograr en un plazo de 5 años generar la confianza para que a lo menos un 20% de la cuota de mercado quiera participar con nosotros.

### Objetivos específicos.

Incrementar la visibilidad de nuestros servicios de contratos adjudicados mediante procesos de licitación para mantener y expandir nuestra base de clientes estables.

Reforzar la oferta de capacitación en inspecciones como un servicio complementario, destacando su valor en la mejora continua y la formación de personal especializado.

Posicionar las asesorías de inspección como nuestro producto estrella, generando asociaciones estratégicas y aumentando la participación de mercado en este segmento.

Impulsar la demanda del servicio de inspección puntual, utilizando demostraciones de eficiencia y cumplimiento de requisitos para captar nuevos clientes y expandir nuestra presencia en el mercado.

### Definición del *target* / Segmento objetivo.

Nuestro segmento objetivo se centra en empresas mineras metálicas y no metálicas en Chile, tanto grandes corporativos, medianas empresas, empresas contratistas y otros relacionados a la industria. Priorizamos aquellos *decision-makers* involucrados en la selección de servicios de inspección. Además, nos dirigimos a aquellos que buscan eficiencia, innovación y calidad en sus procesos de inspección.

### Plan de marketing.

Para desarrollar la estrategia de marketing, hemos diseñado una descripción de cada producto o servicio, utilizando la matriz BCG (*Boston Consulting Group*), la que nos permite proyectar la evolución de los diferentes posibles productos, con el objeto de definir cuál de ellos será más rentable o tendrá mejores proyecciones, por consiguiente, a cuál se deben concentrar mayores recursos.

### Producto Vaca

Contratos adjudicados mediante procesos de licitación: Servicio que alcanzará la madures, generando ingresos constantes y buena rentabilidad a lo largo de un periodo establecido.

### Producto Perro

Capacitación en inspecciones: Servicio complementario, con bajos ingresos y rentabilidad moderada, el cual, no es indispensable para la continuidad operacional o funcionamiento de nuestra empresa, pero debemos tenerlo.

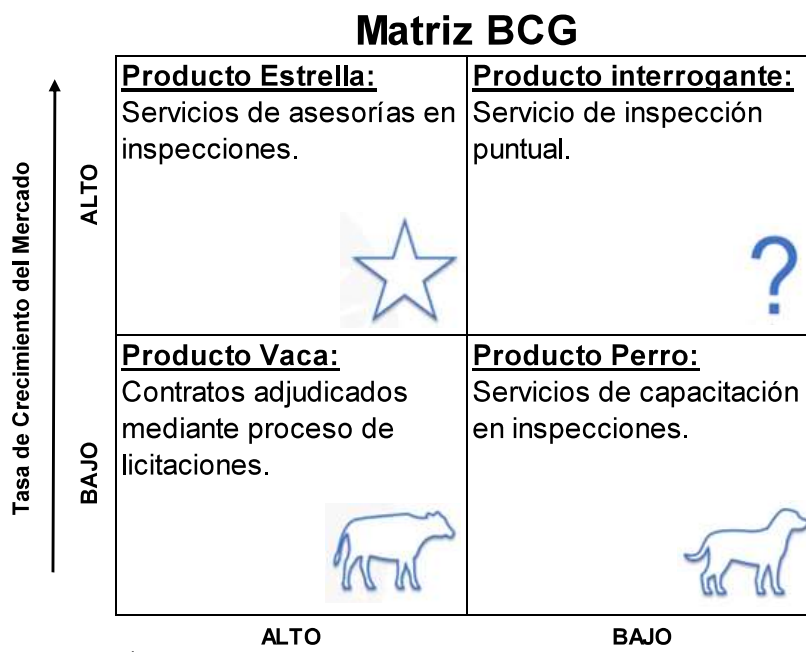
### Producto estrella

Asesorías de inspección: Servicio con alta rentabilidad y proyección, que permite posicionar la marca de nuestra empresa y proyectar un crecimiento sostenido a lo largo del tiempo.

### Producto Interrogante

Inspección puntual: Servicio de alta penetración y potencial crecimiento, permite realizar demostraciones de eficiencia en la implementación y cumplimiento de requerimientos de clientes, para ser visibles en el mercado.

Tabla 3.1: Tabla resumen matriz BCG.



## Presupuesto de marketing.

Para la elaboración del presupuesto de marketing, se utilizaron 4 parámetros para evaluación de este, considerando cotizaciones de lo siguiente:

- Video

Video promocional ejecutado por agencia especializada que busca inspirar confianza, transparencia, celeridad e innovación.

- Página Web

Página desarrollada principalmente con carácter informativo, correos de contacto e imágenes referenciales, no implica ventas, debido a que nuestro servicio requiere una evaluación previa. Este concepto implica una empresa capaz de realizar el diseño de la página web, registro de dominio, campañas de avisos y mantención de esta.

- Correo

Generación de diversos correos corporativos con la finalidad de generar una comunicación formal con clientes activos y/o prospectos. Ejemplo: envío de correos masivos.

- Hosting

Espacio en una nube de datos para almacenamiento de información clave, la implementación de este tipo servicio es importante ya que nuestra empresa normalmente prestará servicio en sitios remotos por lo tanto la accesibilidad a la información desde cualquier parte es clave.

Tabla 3.2: Presupuesto marketing

Ítem	Unidad	Cantidad	Valor Un	Valor Total
Video	gl	1	2.000.000	2.000.000
Página Web	mes	12	250.000	3.000.000
Correo	mes	12	50.000	600.000
Hosting	mes	12	72.000	864.000
<b>*** total</b>				<b>6.464.000</b>

## Capítulo VI: Plan de operaciones.

### Mapa de procesos de la empresa.

En el siguiente diagrama se describe el proceso de servicios de inspección para la minería, definiendo los agentes que intervienen y las funciones que cumplen cada uno:

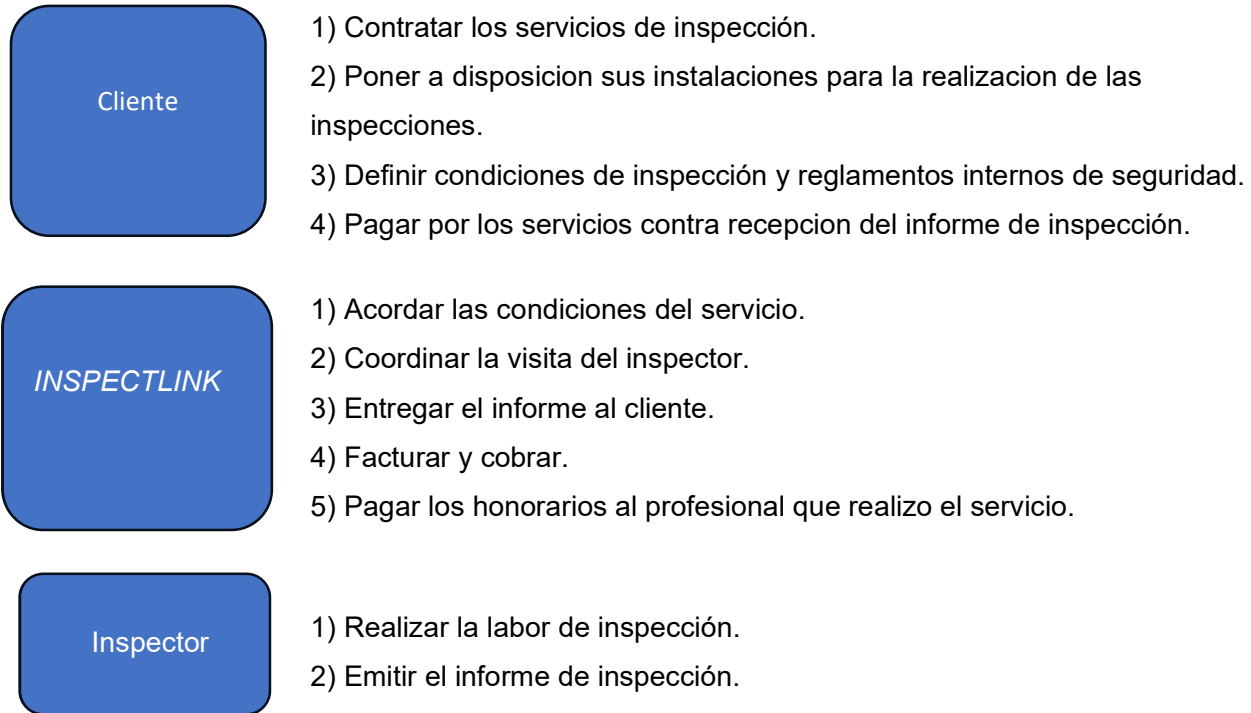
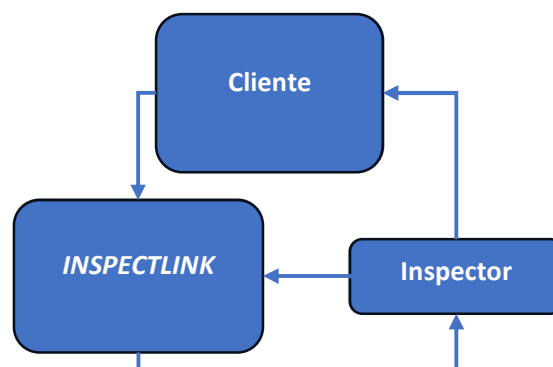


Figura 4.1: Flujo de procesos



## Actividades de implementación (Carta Gantt)

Tabla 4.1: Carta Gantt implementación

<b>Implementación</b>	<b>Semana</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>ítems</b>				
Reclutamiento y selección de personal				
Evaluación de profesionales				
Capacitación de profesionales				
Compra de equipamiento (ropa, EPP, pc, celular, <i>tablet</i> , camionetas)				

<b>Operación de servicios</b>	<b>Días</b>						
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>ítems</b>							
Coordinación de inspección (traslados, estadías, pases de visita)							
Ejecución del servicio							
Emisión de informes							
Retroalimentación							

## Presupuesto de operaciones.

Tabla 4.2: Costo anual del servicio total en 5 años.

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
	<b>Costo</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo</b>
Horas de inspector	3	3	3	3	3
Valor HH	28.986	43.478	65.217	97.826	146.739
Valor Inspección	86.957	130.435	195.652	293.478	440.217
Inspecciones	30	30	30	30	30
Sectores	4	4	4	4	4
Meses	12	12	12	12	12
<b>Costo Anual</b>	<b>125.217.391</b>	<b>187.826.087</b>	<b>281.739.130</b>	<b>422.608.696</b>	<b>633.913.043</b>
<b>Costo Mensual</b>	<b>10.434.783</b>	<b>15.652.174</b>	<b>23.478.261</b>	<b>35.217.391</b>	<b>52.826.087</b>
Seguro accidentes	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
<b>Costo Seguro Anual</b>	<b>1.728.000</b>	<b>2.592.000</b>	<b>2.592.000</b>	<b>2.592.000</b>	<b>2.592.000</b>

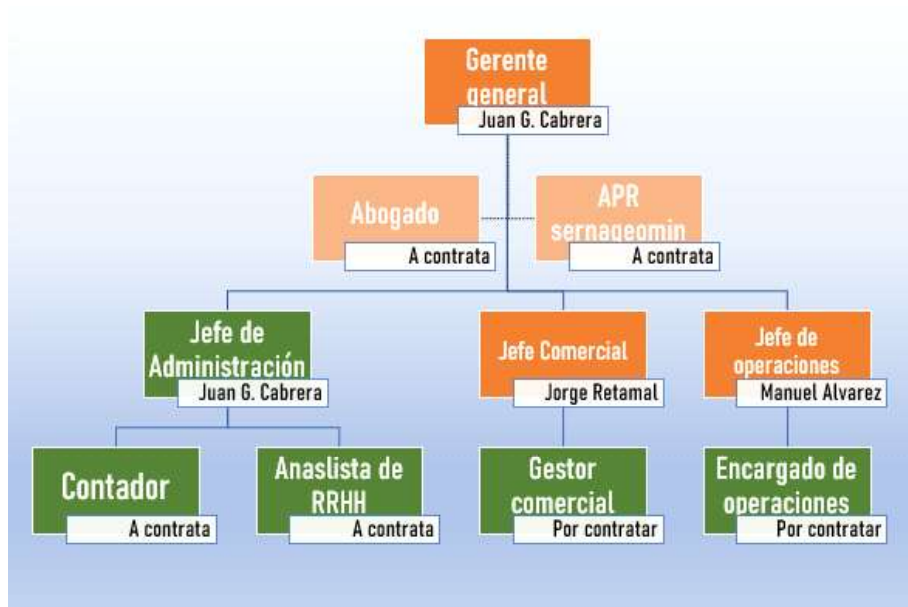
## Capítulo VII: Plan de recursos humanos.

### Estructura organizacional de la empresa.

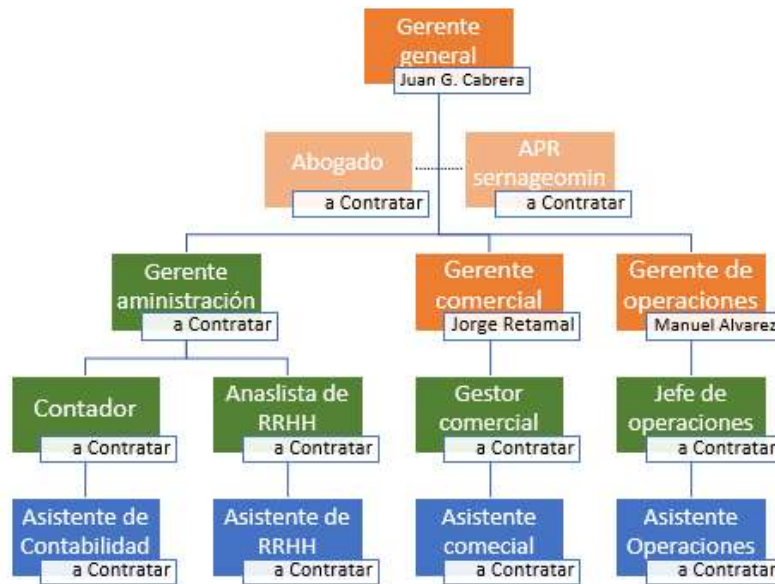
El organigrama de la empresa consta de un plan de desarrollo a 5 años plazo. En los 2 primeros años de funcionamiento y dependiendo de la cantidad y volumen de los contratos adjudicados, el organigrama es el descrito en el diagrama N° 2:



En el año N° 3, se espera alcanzar el siguiente esquema organizacional:



Finalmente, para el año N°5, el esquema se verá completado quedando de la siguiente manera:



### Estructura legal de la empresa.

La empresa se constituirá mediante la persona jurídica de Sociedad por acciones, repartiendo dichas acciones de manera igualitaria entre los integrantes constitutivos de la sociedad. Se ha decidido este tipo de empresa, ya que, posee una figura legal de objeto amplio, lo que se traduce en la convivencia de varios giros al mismo tiempo, con el mismo RUT empresa. Lo anteriormente detallado permitirá una expansión legalmente simplificada, en pro del desarrollo de las diferentes actividades planificadas en el crecimiento y obtención de nuevos flujos de ingreso del proyecto. Los representantes legales son:

- Manuel Alvarez
- Jorge Retamal
- Juan Cabrera

Otro punto destacable es que se incurrirá en la contratación de una oficina virtual como dirección comercial, al inicio del proyecto.

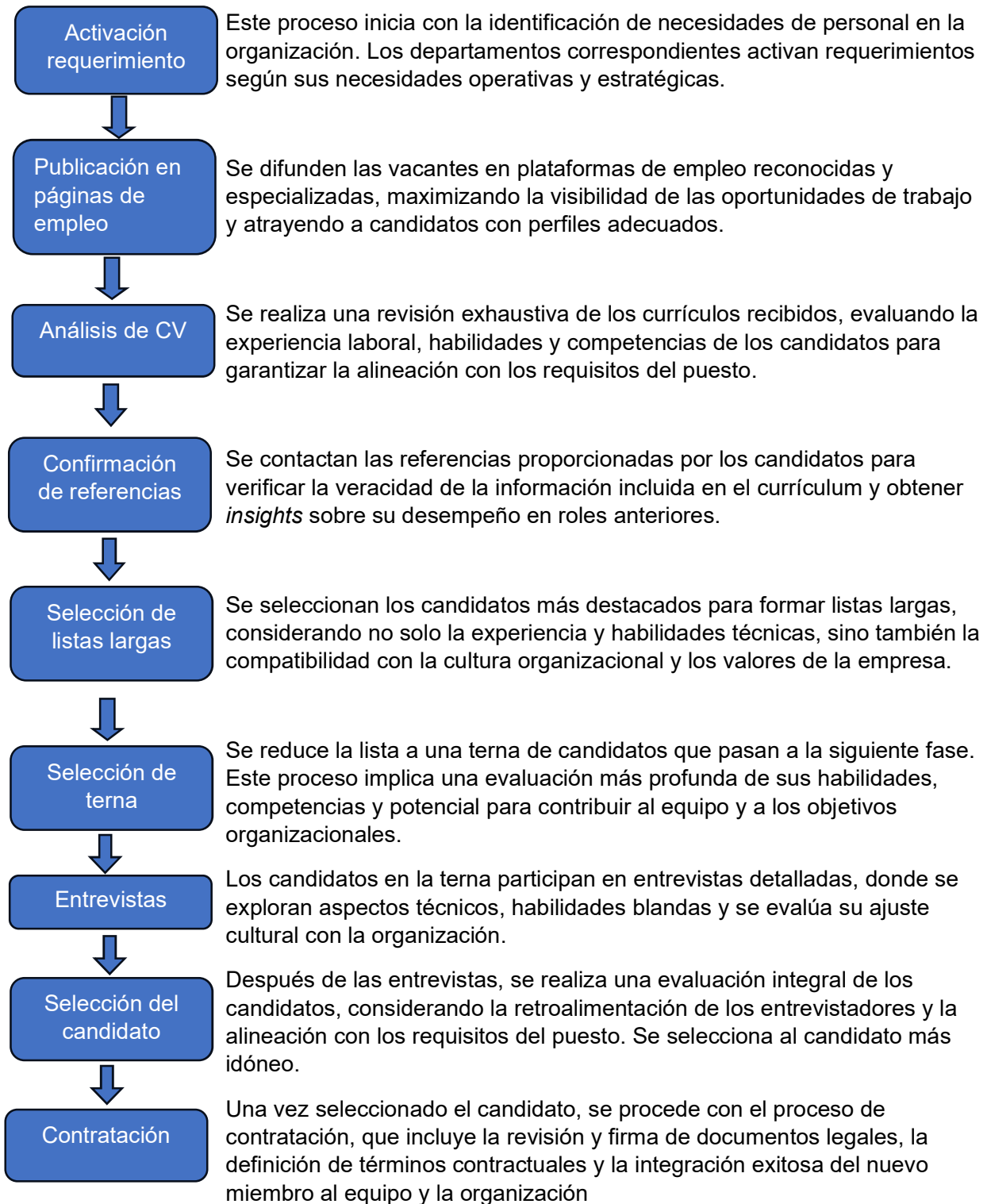
## Perfiles de cargo.

n°	A: Identificación del cargo				B: Descripción del cargo	
	Nombre del cargo	Numero de ocupantes	Dependencia	Personas a cargo	Objetivos del cargo	Funciones del cargo
1	Gerente General	1		*Abogado *APR sermameomin *Gerente administracion *Gerente comercial *Gerente operaciones	Velar por el cumplimiento de políticas y objetivos de la organización	Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de las gerencias de la empresa
2	Abogado	1	Gerente general		Asesorar en materias legales referentes al servicio y al funcionamiento de la empresa	Informar sobre cambios legales que afecten al funcionamiento de la empresa Registro de modelo de negocio (app y metodología)
3	APR sermameomin	1	Gerente general		Asesorar en materias de prevención de riesgos y regulaciones medioambientales, deferentes al aservicio y funcionamiento de la empresa	Informar sobre cambios relativos a a seguridad del rubro minero, velar por el cumplimiento, confeccionar y actualizar RIOHSSM
4	Gerente Administración	1	Gerente general	Contador Asnlista de RRHH	Planificar, dirigir y controlar los proceso de contabilidad, finanzas y RHH de la organización, cumplimiento con las políticas de la organización y la normativa legal vigente	Liderar proceso presupuestario Liderar proceso de pagos a proveedores Liderar proceso de gestion bancaria Gestionar administracion de superavit y obtencion de recursos para cubrir sefisit
5	Gerente comercial	1	Gerente general	Gestor Comercial	Planificar, dirigir y controlar el proceso comercial de la organización	Investigar mercado Coordinar relqacion con posibles clientes Aumentar ventas
6	Gerente de operaciones	1	Gerente general	Jefe de operaciones	Planificar, dirigir y controlar los servicios y contratos vigentes en materia operacional	Cumplimiento de KPI y SLA
7	Contador	1	Gerente Administración	Asistente de contabilidad	Operar el sistema contable, cumplimiento estandares de la empresa	Mantención de sistema emision de informes, balances, EERR, inventarios pago de impuestos y gestion en SII
8	Analista de RRHH	1	Gerente Administración	Asistente de RRHH	Operar el proceso de pago de RSP, contratacion de personal, pago de remuneraciones y colizaciones previsionales, beneficios al personal	Reclutar personal Emision de contratos Calculo y pago de remuneraciones y colizaciones previsionales Gestion en la DT
9	Gestor Comercial	1	Gerente comercial	Asistente comercial	Gestionar los proceso de licitaciones y propuestas directas	Preparar propuestas tecnicas y economicas para proceso de licitaciones y propuestas directas. Preparar informes del proceso
10	Jefe de Operaciones	1	Gerente de operaciones	Asistente de operaciones	Liderar el correcto funcionamiento de los servicios	Supervisar el servicio
11	Asistente de contabilidad	1	Contador		Apoyar al proceso de contabilidad	Registros contables recepcion y control de rendiciones control de ventas y compras
12	Asistente de RRHH	1	Analista de RRHH		Apoyar al proceso de RRHH	Almacenamiento y mantencion de documentacion fisica y electronica de los trabajadores
13	Asistente comercial	1	Gestor comercial		Apoyar al proceso comercial	Coordinar reuniones con clientes, ingreso de datos en ofertas economicas y tecnicas, preparar archivos para entrega
14	Asistente de operaciones	1	Jefe de operaciones		Apoyar al proceso operativo	Cooperacion de requerimientos de servicio, almacenamiento de informe de servicio, entrega de insumos para el servicio

n°	A: Identificación del	C: Especificaciones					
	Nombre del cargo	Nivel de estudios	Profesion	Experiencia	Sexo	Conocimientos	Aptitudes
1	Gerente General	Universitarios completo (10 semestres) Diplomado en dirección	Ingeniero comercial Ingeniero civil	10 años en la industria minera	Indiferente	Ofimatica, dirección estelegicas	Orientado al logro habilidades de negociación Liderazgo
2	Abogado	Universitaria completa (10 semestres)	Abogado	5 años	Indiferente	Ofimatica, dirección estelegicas	Orientado al logro habilidades de negociación Liderazgo
3	APR sermageomin	Universitaria completa (10 semestres)	Ingeniero n prevencion de riesgos o ingeniro en minas curso y registro Sermageomin y SS	5 años	Indiferente	Ofimatica, dirección estelegicas	Orientado al logro habilidades de negociación Liderazgo
4	Gerente Administracion	Universitaria completa (10 semestres)	Ingeniero comercial Diplomado en finanzas o similar	5 años	Indiferente	Ofimatica, dirección estelegicas	Orientado al logro habilidades de negociación Liderazgo
5	Gerente comercial	Universitaria completa (10 semestres)	Ingeniero comercial Diplomado en dirección comercial o similar	5 años	Indiferente	Ofimatica, dirección estelegicas	Orientado al logro habilidades de negociación Liderazgo
6	Gerente de operaciones	Universitaria completa (10 semestres)	Ingeniero comercial diplomado en logistica	5 años	Indiferente	Ofimatica, dirección estelegicas	Orientado al logro habilidades de negociación Liderazgo
7	Contador	Universitaria y tecnica completa (8 semestres)	Contador Auditor o general cursos de legislación tributaria	3 años	Indiferente	Normativa contable y software de contabilidad e informes	Ordenado y metodico
8	Analista de RRHH	Universitaria y tecnica completa (8 semestres)	Ingeniero en RRHH curso de legislación laboral	3 años	Indiferente	Normativa laboral y software de remuneraciones	Analítico y buena relacion interpersonal
9	Gestor Comercial	Universitaria y tecnica completa (8 semestres)	Tecnico administrativo curso de gestion comercial	3 años	Indiferente	Metodologias de ventas y estrategias de marketing	Personalidad acorde con el cargo, buena llegada y buena presencia
10	Jefe de Operaciones	Universitaria y tecnica completa (8 semestres)	Tecnico en logistica cursos de logistica	3 años	Indiferente	Metodologias de servicios y atencion a clientes	Capacidad de gestión y trabajo en equipo
11	Asistente de contabilidad	Liceo comercial	Ayudante de contador	1 año	Indiferente	Software de contabilidad y documentos mercantiles	Ordenado y metodico
12	Asistente de RRHH	Liceo comercial	Tecnico en RRHH	1 año	Indiferente	Software de remuneraciones y documentos laborales	Ordenado y metodico
13	Asistente comercial	Liceo comercial	Técnico en comercio	1 año	Indiferente	Documentos comerciales y herramientas de presentaciones	Ordenado y metodico
14	Asistente de operaciones	Liceo técnico	Técnico en logistica	1 año	Indiferente	Atencion de clientes	Ordenado y metodico

## Políticas de la empresa

### Política de reclutamiento y selección de personal



## Política de remuneraciones

A continuación, se describe la política de compensaciones, definiendo la forma en que serán remunerados los trabajadores involucrados en el proyecto:

Politica de Remuneraciones			
Cargo	Año 1	Año 3	Año 5
Gerente General	Variable	Suedo Fijo + Variable	Suedo Fijo + Variable
Abogado	Honorarios	Honorarios	Contrato Sueldo Fijo
APR sernageomin	Pago de honorarios (dependiendo del contrato)	Pago de honorarios (dependiendo del contrato)	Pago de honorarios (dependiendo del contrato)
Gerente Administracion	Variable	Suedo Fijo + Variable	Suedo Fijo + Variable
Gerente comercial	Variable	Suedo Fijo + Comision por proyecto	Suedo Fijo + Comision por proyecto
Gerente de operaciones	Variable	Suedo Fijo	Suedo Fijo
Contador	Contrato por honorarios	Suedo Fijo	Suedo Fijo
Analista de RRHH	Contrato por honorarios	Contrato por honorarios	Contrato Sueldo Fijo
Gestor Comercial	Variable	Suedo Fijo + Comisiones	Suedo Fijo + Comisiones
Jefe de Operaciones	Variable	Suedo Fijo	Suedo Fijo
Asistente de contabilidad	Contrato por honorarios	Contrato por honorarios	Contrato Sueldo Fijo
Asistente de RRHH	Contrato por honorarios	Contrato por honorarios	Contrato Sueldo Fijo
Asistente comercial	Variable	Suedo Fijo + Variable	Suedo Fijo + Variable
Asistente de operaciones	Variable	Suedo Fijo	Suedo Fijo

## Presupuesto de recursos humanos.

Para efectos de estimaciones presupuestarias, considerando las políticas de remuneraciones definidas.

Tabla 5.1: Presupuesto RRHH.

CARGOS	AÑOS					TOTAL
	1	2	3	4	5	
GERENTE GENERAL	21.915.721	21.915.721	55.019.019	55.019.019	55.019.019	208.888.500
GERENTE DE ADMINISTRACION					51.142.219	51.142.219
ANALISTA DE RRHH	21.915.721	21.915.721	15.886.241	15.886.241	21.616.721	97.220.645
ASISTENTE DE RRHH					15.844.241	15.844.241
CONTADOR	21.915.721	21.915.721	21.658.721	21.658.721	21.616.721	108.765.605
ASISTENTE DE CONTABILIDAD					15.844.241	15.844.241
GERENTE COMERCIAL	21.915.733	21.915.733		0	51.142.219	94.973.685
GESTOR COMERCIAL	5.517.241	5.517.241	15.886.241	15.886.241	21.616.721	64.423.686
ASISTENTE COMERCIAL	5.517.241	5.517.241			15.844.241	26.878.724
GERENTE DE OPERACIONES				0	51.142.219	51.142.219
JEFE DE OPERACIONES			30.574.441	30.574.441	25.946.081	87.094.963
ASISTENTE DE OPERACIONES				0	15.844.241	15.844.241
JEFE ADMINISTRATIVO			30.574.441	30.574.441		61.148.882
ABOGADO			5.517.241	5.517.241	10.934.315	21.968.798
INGENIERO SERNAGEOMIN			5.517.241	5.517.241	10.934.315	21.968.798
JEFE COMERCIAL			30.574.441	30.574.441		61.148.882
ENCARGADO DE OPERACIONES			16.143.241	16.143.241		32.286.482
<b>TOTAL</b>	<b>98.697.379</b>	<b>98.697.379</b>	<b>227.351.269</b>	<b>227.351.269</b>	<b>384.487.516</b>	<b>1.036.584.811</b>

## Capítulo VIII: Plan financiero.

### Flujo financiero

En las siguientes tablas que se presentan a continuación, se mostrarán 3 escenarios (optimista, realista y pesimista) para 2 fuentes de financiamiento (capital propio o préstamo bancario)

### Selección de beta

Para la selección de beta, se consideraron 3 parámetros, siendo los siguientes:

1. Beta 1
  - Promedio según la selección de betas de Standard and Poor's, correspondiente a los rubros relacionados a nuestro servicio (tecnología, extracción de oro y minerales)
2. Beta 2
  - Mediante investigación web, con información tomada desde repositorio digital del Banco Central de Chile.
3. Beta 3
  - Beta sugerida por docente en entrevista según la naturaleza de nuestra empresa.

Tabla 6.1: Betas seleccionados.

CAPM 1	CAPM 2	CAPM 3
12,43%	13,91%	12,94%

Tabla 6.2: Flujo con préstamo bancario y escenario realista.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta		211.906.714	330.574.473	499.167.455	728.784.484	1.027.586.122
(Costo de venta)		-125.217.391	-195.339.130	-294.962.087	-430.644.647	-607.208.952
<b>MARGEN BRUTO</b>		<b>86.689.322</b>	<b>135.235.343</b>	<b>204.205.368</b>	<b>298.139.837</b>	<b>420.377.170</b>
(Remuneraciones Indirectas)		-98.697.379	-98.697.379	-227.351.269	-227.351.269	-384.487.516
(Promoción o publicidad)		-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000
(Seguros)		-1.765.889	-2.648.834	-3.973.251	-5.959.876	-8.939.814
(Arriendo)		-131.810	-138.401	-145.321	-152.587	-160.216
(Capacitación)		-172.800	-172.800	-172.800	-172.800	-172.800
(Depreciación)		-786.000	-786.000	-1.572.000	-1.572.000	-2.357.999
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES</b>		<b>-108.017.878</b>	<b>-108.907.413</b>	<b>-239.678.640</b>	<b>-241.672.531</b>	<b>-402.582.345</b>
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>		<b>-21.328.556</b>	<b>26.327.930</b>	<b>-35.473.272</b>	<b>56.467.305</b>	<b>17.794.824</b>
(Amort. Gastos Puesta en Marcha)		-1.548.000	-1.548.000			
(Gastos Financieros)		-3.620.975	-3.027.868	-2.375.451	-1.657.792	-868.367
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTO</b>		<b>-26.497.530</b>	<b>21.752.062</b>	<b>-37.848.723</b>	<b>54.809.513</b>	<b>16.926.457</b>
(Impuesto a la Renta)		6.624.383	-5.438.015	9.462.181	-13.702.378	-4.231.614
Valor de Venta de la Empresa						108.746.778
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>-19.873.148</b>	<b>16.314.046</b>	<b>-28.386.543</b>	<b>41.107.135</b>	<b>121.441.620</b>
Depreciación		786.000	786.000	1.572.000	1.572.000	2.357.999
Amort. Gastos Puesta en Marcha		1.548.000	1.548.000			
(Amortización Crédito)		-5.931.065	-6.524.172	-7.176.589	-7.894.248	-8.683.673
(Variación Capital de Trabajo)						
(Inversión Inicial)	<b>-36.209.747</b>			<b>-3.930.000</b>		<b>-3.930.000</b>
Crédito	<b>36.209.747</b>					
(Impuesto Timbre y Estampilla)	*	-31.522				
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>0</b>	<b>-23.501.735</b>	<b>12.123.874</b>	<b>-37.921.132</b>	<b>34.784.886</b>	<b>111.185.947</b>
		PR	2,94		TIR	50%

Tabla 6.3: Flujo con préstamo bancario y escenario optimista.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta		211.906.714	332.693.540	505.694.181	743.370.447	1.055.586.034
(Costo de venta)		-125.217.391	-196.591.304	-298.818.783	-439.263.610	-623.754.327
<b>MARGEN BRUTO</b>		<b>86.689.322</b>	<b>136.102.236</b>	<b>206.875.399</b>	<b>304.106.836</b>	<b>431.831.707</b>
(Remuneraciones Indirectas)		-98.697.379	-98.697.379	-227.351.269	-227.351.269	-384.487.516
(Promoción o publicidad)		-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000
(Seguros)		-1.765.889	-2.648.834	-3.973.251	-5.959.876	-8.939.814
(Arriendo)		-131.810	-138.401	-145.321	-152.587	-160.216
(Capacitación)		-172.800	-172.800	-172.800	-172.800	-172.800
(Depreciación)		-786.000	-786.000	-1.572.000	-1.572.000	-2.357.999
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES</b>		<b>-108.017.878</b>	<b>-108.907.413</b>	<b>-239.678.640</b>	<b>-241.672.531</b>	<b>-402.582.345</b>
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>		<b>-21.328.556</b>	<b>27.194.823</b>	<b>-32.803.241</b>	<b>62.434.305</b>	<b>29.249.362</b>
(Amort. Gastos Puesta en Marcha)		-1.548.000	-1.548.000			
(Gastos Financieros)		-3.620.975	-3.027.868	-2.375.451	-1.657.792	-868.367
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTO</b>		<b>-26.497.530</b>	<b>22.618.955</b>	<b>-35.178.692</b>	<b>60.776.513</b>	<b>28.380.995</b>
(Impuesto a la Renta)		6.624.383	-5.654.739	8.794.673	-15.194.128	-7.095.249
Valor de Venta de la Empresa						178.747.134
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>-19.873.148</b>	<b>16.964.216</b>	<b>-26.384.019</b>	<b>45.582.384</b>	<b>200.032.880</b>
Depreciación		786.000	786.000	1.572.000	1.572.000	2.357.999
Amort. Gastos Puesta en Marcha		1.548.000	1.548.000			
(Amortización Crédito)		-5.931.065	-6.524.172	-7.176.589	-7.894.248	-8.683.673
(Variación Capital de Trabajo)						
(Inversión Inicial)	<b>-36.209.747</b>			<b>-3.930.000</b>		<b>-3.930.000</b>
Crédito	<b>36.209.747</b>					
(Impuesto Timbre y Estampilla)	*	-31.522				
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>0</b>	<b>-23.501.735</b>	<b>12.774.044</b>	<b>-35.918.609</b>	<b>39.260.136</b>	<b>189.777.207</b>
		PR	2,84		TIR	74%

Tabla 6.4: Flujo con préstamo bancario y escenario pesimista.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta		211.906.714	328.455.406	492.683.109	714.390.508	1.000.146.712
(Costo de venta)		-125.217.391	-194.086.957	-291.130.435	-422.139.130	-590.994.783
<b>MARGEN BRUTO</b>		<b>86.689.322</b>	<b>134.368.450</b>	<b>201.552.674</b>	<b>292.251.378</b>	<b>409.151.929</b>
(Remuneraciones Indirectas)		-98.697.379	-98.697.379	-227.351.269	-227.351.269	-384.487.516
(Promoción o publicidad)		-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000
(Seguros)		-1.765.889	-2.648.834	-3.973.251	-5.959.876	-8.939.814
(Arriendo)		-131.810	-138.401	-145.321	-152.587	-160.216
(Capacitación)		-172.800	-172.800	-172.800	-172.800	-172.800
(Depreciación)		-786.000	-786.000	-1.572.000	-1.572.000	-2.357.999
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES</b>		<b>-108.017.878</b>	<b>-108.907.413</b>	<b>-239.678.640</b>	<b>-241.672.531</b>	<b>-402.582.345</b>
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>		<b>-21.328.556</b>	<b>25.461.037</b>	<b>-38.125.966</b>	<b>50.578.846</b>	<b>6.569.583</b>
(Amort. Gastos Puesta en Marcha)		-1.548.000	-1.548.000			
(Gastos Financieros)		-3.620.975	-3.027.868	-2.375.451	-1.657.792	-868.367
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTO</b>		<b>-26.497.530</b>	<b>20.885.168</b>	<b>-40.501.417</b>	<b>48.921.054</b>	<b>5.701.216</b>
(Impuesto a la Renta)		6.624.383	-5.221.292	10.125.354	-12.230.264	-1.425.304
Valor de Venta de la Empresa						40.147.687
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>-19.873.148</b>	<b>15.663.876</b>	<b>-30.376.062</b>	<b>36.690.791</b>	<b>44.423.599</b>
Depreciación		786.000	786.000	1.572.000	1.572.000	2.357.999
Amort. Gastos Puesta en Marcha		1.548.000	1.548.000			
(Amortización Crédito)		-5.931.065	-6.524.172	-7.176.589	-7.894.248	-8.683.673
(Variación Capital de Trabajo)						
(Inversión Inicial)	<b>-36.209.747</b>			<b>-3.930.000</b>		<b>-3.930.000</b>
Crédito	<b>36.209.747</b>					
(Impuesto Timbre y Estampilla)	*	-31.522				
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>0</b>	<b>-23.501.735</b>	<b>11.473.704</b>	<b>-39.910.652</b>	<b>30.368.542</b>	<b>34.167.925</b>
		PR	3,05		TIR	10%

Tabla 6.5: Flujo con capital propio y escenario realista.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta		211.906.714	330.574.473	499.167.455	728.784.484	1.027.586.122
(Costo de venta)		-125.217.391	-195.339.130	-294.962.087	-430.644.647	-607.208.952
<b>MARGEN BRUTO</b>		<b>86.689.322</b>	<b>135.235.343</b>	<b>204.205.368</b>	<b>298.139.837</b>	<b>420.377.170</b>
(Remuneraciones Indirectas)		-98.697.379	-98.697.379	-227.351.269	-227.351.269	-384.487.516
(Promoción o publicidad)		-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000
(Seguros)		-1.765.889	-1.765.889	-1.765.889	-1.765.889	-1.765.889
(Arriendo)		-131.810	-138.401	-145.321	-152.587	-160.216
(Capacitación)		-172.800	-172.800	-172.800	-172.800	-172.800
(Depreciación)		-786.000	-786.000	-1.572.000	-1.572.000	-2.357.999
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES</b>		<b>-108.017.878</b>	<b>-108.024.468</b>	<b>-237.471.278</b>	<b>-237.478.544</b>	<b>-395.408.420</b>
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>		<b>-21.328.556</b>	<b>27.210.874</b>	<b>-33.265.911</b>	<b>60.661.292</b>	<b>24.968.749</b>
(Amort Gastos Puesta en Marcha)		-1.548.000	-1.548.000			
(Gastos Financieros)		0	0	0	0	0
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTO</b>		<b>-22.876.556</b>	<b>25.662.874</b>	<b>-33.265.911</b>	<b>60.661.292</b>	<b>24.968.749</b>
(Impuesto a la Renta)		5.719.139	-6.415.719	8.316.478	-15.165.323	-6.242.187
Valor de Venta de la Empresa						152.587.685
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>-17.157.417</b>	<b>19.247.156</b>	<b>-24.949.433</b>	<b>45.495.969</b>	<b>171.314.247</b>
Depreciación		786.000	786.000	1.572.000	1.572.000	2.357.999
Amort. Gastos Puesta en Marcha		1.548.000	1.548.000			
(Amortización Crédito)		0	0	0	0	0
(Variación Capital de Trabajo)						
(Inversión Inicial)	<b>-36.209.747</b>			<b>-3.930.000</b>		<b>-3.930.000</b>
Crédito						
(Impuesto Timbre y Estampilla)	*	0				
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>-36.209.747</b>	<b>-14.823.417</b>	<b>21.581.156</b>	<b>-27.307.433</b>	<b>47.067.969</b>	<b>169.742.247</b>
		PR	3,36		TIR	39%

Tabla 6.6: Flujo con capital propio y escenario optimista.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta		211.906.714	332.693.540	505.694.181	743.370.447	1.055.586.034
(Costo de venta)		-125.217.391	-196.591.304	-298.818.783	-439.263.610	-623.754.327
<b>MARGEN BRUTO</b>		<b>86.689.322</b>	<b>136.102.236</b>	<b>206.875.399</b>	<b>304.106.836</b>	<b>431.831.707</b>
(Remuneraciones Indirectas)		-98.697.379	-98.697.379	-227.351.269	-227.351.269	-384.487.516
(Promoción o publicidad)		-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000
(Seguros)		-1.765.889	-1.765.889	-1.765.889	-1.765.889	-1.765.889
(Arriendo)		-131.810	-138.401	-145.321	-152.587	-160.216
(Capacitación)		-172.800	-172.800	-172.800	-172.800	-172.800
(Depreciación)		-786.000	-786.000	-1.572.000	-1.572.000	-2.357.999
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES</b>		<b>-108.017.878</b>	<b>-108.024.468</b>	<b>-237.471.278</b>	<b>-237.478.544</b>	<b>-395.408.420</b>
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>		<b>-21.328.556</b>	<b>28.077.768</b>	<b>-30.595.880</b>	<b>66.628.292</b>	<b>36.423.287</b>
(Amort Gastos Puesta en Marcha)		-1.548.000	-1.548.000			
(Gastos Financieros)		0	0	0	0	0
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTO</b>		<b>-22.876.556</b>	<b>26.529.768</b>	<b>-30.595.880</b>	<b>66.628.292</b>	<b>36.423.287</b>
(Impuesto a la Renta)		5.719.139	-6.632.442	7.648.970	-16.657.073	-9.105.822
Valor de Venta de la Empresa						222.588.042
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>-17.157.417</b>	<b>19.897.326</b>	<b>-22.946.910</b>	<b>49.971.219</b>	<b>249.905.507</b>
Depreciación		786.000	786.000	1.572.000	1.572.000	2.357.999
Amort. Gastos Puesta en Marcha		1.548.000	1.548.000			
(Amortización Crédito)		0	0	0	0	0
(Variación Capital de Trabajo)						
(Inversión Inicial)	<b>-36.209.747</b>			<b>-3.930.000</b>		<b>-3.930.000</b>
Crédito						
(Impuesto Timbre y Estampilla)	*	0				
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>-36.209.747</b>	<b>-14.823.417</b>	<b>22.231.326</b>	<b>-25.304.910</b>	<b>51.543.218</b>	<b>248.333.507</b>
		PR	3,30		TIR	49%

Tabla 6.7: Flujo con capital propio y escenario pesimista.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta		211.906.714	328.455.406	492.683.109	714.390.508	1.000.146.712
(Costo de venta)		-125.217.391	-194.086.957	-291.130.435	-422.139.130	-590.994.783
<b>MARGEN BRUTO</b>		<b>86.689.322</b>	<b>134.368.450</b>	<b>201.552.674</b>	<b>292.251.378</b>	<b>409.151.929</b>
(Remuneraciones Indirectas)		-98.697.379	-98.697.379	-227.351.269	-227.351.269	-384.487.516
(Promoción o publicidad)		-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000	-6.464.000
(Seguros)		-1.765.889	-1.765.889	-1.765.889	-1.765.889	-1.765.889
(Arriendo)		-131.810	-138.401	-145.321	-152.587	-160.216
(Capacitación)		-172.800	-172.800	-172.800	-172.800	-172.800
(Depreciación)		-786.000	-786.000	-1.572.000	-1.572.000	-2.357.999
<b>TOTAL COSTOS OPERACIONALES</b>		<b>-108.017.878</b>	<b>-108.024.468</b>	<b>-237.471.278</b>	<b>-237.478.544</b>	<b>-395.408.420</b>
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>		<b>-21.328.556</b>	<b>26.343.981</b>	<b>-35.918.604</b>	<b>54.772.833</b>	<b>13.743.509</b>
(Amort Gastos Puesta en Marcha)		-1.548.000	-1.548.000			
(Gastos Financieros)		0	0	0	0	0
<b>UTILIDAD ANTES IMPUESTO</b>		<b>-22.876.556</b>	<b>24.795.981</b>	<b>-35.918.604</b>	<b>54.772.833</b>	<b>13.743.509</b>
(Impuesto a la Renta)		5.719.139	-6.198.995	8.979.651	-13.693.208	-3.435.877
Valor de Venta de la Empresa						83.988.594
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>-17.157.417</b>	<b>18.596.986</b>	<b>-26.938.953</b>	<b>41.079.625</b>	<b>94.296.226</b>
Depreciación		786.000	786.000	1.572.000	1.572.000	2.357.999
Amort. Gastos Puesta en Marcha		1.548.000	1.548.000			
(Amortización Crédito)		0	0	0	0	0
(Variación Capital de Trabajo)						
(Inversión Inicial)	<b>-36.209.747</b>			<b>-3.930.000</b>		<b>-3.930.000</b>
Crédito						
(Impuesto Timbre y Estampilla)	*	0				
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	<b>-36.209.747</b>	<b>-14.823.417</b>	<b>20.930.986</b>	<b>-29.296.953</b>	<b>42.651.625</b>	<b>92.724.225</b>
		PR	3,44		TIR	24%

### Análisis de sensibilidad:

Con el objeto de calcular y presupuestar los resultados del proyecto de empresa de servicios de inspección en minería, se utilizó la herramienta de flujo de caja.

Para que los VAN sean en unidades reajustables se utilizó como tipo de cambio la unidad de fomento (UF).

Las estimaciones financieras nos permiten determinar en seis posibles escenarios desde una postura pesimista hasta una postura optimista.

Escenarios posibles:

- 1) Financiado con crédito con crecimiento pesimista
- 2) Financiado con crédito con crecimiento realista
- 3) Financiado con crédito con crecimiento optimista
- 4) Financiado con capital propio con crecimiento pesimista
- 5) Financiado con capital propio con crecimiento realista
- 6) Financiado con capital propio con crecimiento optimista

Para la proyección de ítems en cada escenario, se realizaron los cálculos posibles de ingreso, costos, inversión, gastos, impuestos, resultados (utilidad), VAN y TIR

En conclusión, el análisis financiero arroja un resultado positivo en todos los escenarios, es decir una rentabilidad por sobre lo esperado, definido en la estimación de las betas investigadas, es decir el proyecto es viable de realizar.

## Capítulo IX: Conclusiones.

### Carta Gantt de plan de acción

Tabla 7.1: Carta Gantt de plan de acción.

Fase	Actividades	Duración	Semanas							
			1	2	3	4	5	6	7	
<b>Investigación y Análisis</b>	Análisis detallado del mercado y competencia.	2 semanas	■	■						
	Revisión y ajuste de estrategias de marketing basadas en los hallazgos.	1 semana		■						
<b>Desarrollo de Marca</b>	Diseño y creación de materiales de marca.	2 semanas		■	■					
	Implementación de estrategias para resaltar las ventajas competitivas.	2 semanas			■	■				
<b>Lanzamiento de Campañas</b>	Creación y lanzamiento de campañas publicitarias.	3 semanas				■	■	■		
	Monitoreo y ajuste de campañas según la retroalimentación del mercado.	2 semanas							■	■
<b>Desarrollo de Alianzas</b>	Identificación y acercamiento a posibles socios estratégicos.	2 semanas							■	■
	Negociación y establecimiento de alianzas para aumentar visibilidad.	2 semanas							■	■
<b>Evaluación Continua</b>	Análisis continuo de métricas clave y retroalimentación del mercado.	Continuo	■	■	■	■	■	■	■	■

### Conclusiones.

Luego de realizar un detallado estudio del mercado para dimensionar la posible participación y las necesidades de los posibles clientes, mediante la metodología de descripción del problema, hemos podido diseñar planes, estrategias y proyecciones de viabilidad del proyecto.

Utilizando diversas herramientas de gestión como *Pestel*, *Foda*, análisis de macroentorno, hemos analizado todas las variables que influyen en la evaluación del proyecto.

Además, hemos determinado nuestra propuesta de valor, elemento diferenciador, que garantiza el éxito del negocio analizado.

Finalmente, el resultado de todos los métodos de estimación nos indica que este proyecto es posible o viable con resultados positivos en un horizonte de cinco años, con financiamiento de capital propio o financiamiento con deuda bancaria.

## Bibliografía

- <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=221064>.
- <https://www.borjapascual.tv/modelos-de-negocio/plataforma-de-uno-o-varios-lados/#:~:text=Plataformas%20Multilaterales%20o%20de%20varios,de%20una%20plataforma%20digital%20com%C3%BAn>.
- <https://www.mch.cl/2023/02/06/calendario-minero-2023-conozca-los-eventos-mas-importantes-del-rubro-y-sus-fechas/#>
- <https://bibliotecadigital.ciren.cl/bitstream/handle/20.500.13082/147578/mapa-minero-de-chile%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- <https://www.imercados.cl/licitaciones-en-proceso/>
- <https://www.codelco.com/licitaciones-adjudicadas>
- <http://www.portalminero.com/display/serv/Listado+de+Licitaciones?p=bGlzdGFyX2xpY19wdWltLTE->
- <https://es.statista.com/estadisticas/1284650/participacion-del-pib-de-la-industria-minera-en-chile/>
- <https://repositoriodigital.bcentral.cl/xmlui/bitstream/handle/20.500.12580/3602/BCC-h-rec-v21n3dic2018p076-093.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- <https://www.elmostrador.cl/noticias/pais/2020/09/17/el-fin-de-pascua-lama-tribunal-ambiental-confirio-clausura-definitiva-del-proyecto-que-contamino-aguas-y-afecto-glaciares-en-la-region-de-atacama/>
- <https://www.dw.com/es/el-gobierno-de-chile-rechaza-el-proyecto-minero-dominga-por-impacto-ambiental/a-64444455>



### Autorización de publicación

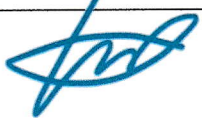
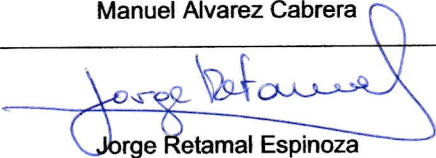
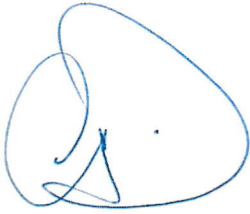
### Documentos digitalizados en Repositorio Académico UGM

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

 Manuel Álvarez Cabrera		
 Jorge Retamal Espinoza		
 Juan Guillermo Cabrera Pacheco		
<b>Autorización total</b>	<b>Uso de embargo (x)</b> Indique período de tiempo de embargo 6 meses    1 año    2 años	<b>No autorizo</b>

Nombres del o los integrantes	Manuel Alvarez Cabrera, Jorge Retamal Espinoza, Juan Guillermo Cabrera Pacheco
Carrera o programa	Carrera
Profesor guía	Orlando Rojas Rauque

fecha: 23-ene-2024