



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

PARTE 2

CAMIONRETORNO®: LA PLATAFORMA DE FLETES DE RETORNO PARA LA MINERÍA

PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN Y
DIRECCIÓN DE EMPRESAS MBA

Alberto Escobar Arévalo

Profesor Guía: Eduardo Kohler Escobar

Santiago, Julio de 2019

Tabla de contenidos

Resumen Ejecutivo	4
1.Oportunidad de negocio.....	5
2. Análisis de la Industria	6
3 Descripción de la empresa y propuesta de valor.....	7
4 Plan de Marketing	8
5 Plan de Operaciones	9
5.1 Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones	9
5.2 Flujo de operaciones	11
5.3 Plan de desarrollo e implementación	13
6 Equipo del proyecto	15
6.1 Equipo gestor	15
6.2 Incentivos y compensaciones	16
7 Plan Financiero.....	17
7.1 Evaluación y análisis económicos del proyecto	17
8 Riesgos críticos	24
9 Propuesta Inversionista.....	25
9.1 Estrategia de Financiamiento	25
10 Conclusiones	25
11 Bibliografía.....	27

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1 – Logo	5
Ilustración 2 – Funcionamiento de la plataforma y App	7
Ilustración 3- Actividades clave de la estrategia de producto.....	8
Ilustración 4 - Flujo de operaciones de la empresa.....	11
Ilustración 5 - Desarrollo e implementación del proyecto.....	15
Ilustración 6 - Organigrama	16
Ilustración 7- Método de depreciación lineal (valores en pesos).....	21

Listado de Tablas

Tabla 1 - Resumen del tamaño de mercado según MIP	6
Tabla 2 - Remuneraciones CAMION RETORNO®	17
Tabla 3 - Estado de Resultado (Valores en pesos)	19
Tabla 4 - Flujo de Caja proyectado a 5 años (Valores en pesos).....	22
Tabla 5 - Análisis de sensibilidad	24

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Punto de equilibrio	23
---------------------------------------	----

Lista de Anexos

Anexo 1 - CAMION RETORNO®, APP para transporte de retorno.....	28
--	----

Anexo 2 - Datos de Internet en Chile (penetración, usuarios, usuarios de redes sociales, entre otros)	29
Anexo 3 - Resumen PESTEL	30
Anexo 4 - Análisis de Mercado - Encuestas propia realiza a empresas transportistas	30
Anexo 10 - Estimación del mercado	44
Anexo 11 - Estimación de remuneraciones para CAMION RETORNO ®.....	46
Anexo 12 - Plan telefonía móvil para empresas Claro. Fuente: Clarochile.cl	46
Anexo 13 - Definición y Costos de servidores virtuales	47
Anexo 14 - Déficit Acumulado Máximo para determinación de Capital de Trabajo	50
Anexo 15 - Tasa libre de Riesgo	51
Anexo 16 - Prima por Riesgo de Mercado	52
Anexo 17 - Beta de la Industria.....	53
Anexo 18 - Costos aplicación LinkedIn	54
Anexo 19 - Costos oficinas empresa Ofimas, Las Condes, Santiago.....	54

Resumen Ejecutivo

Dada la necesidad de transporte de carga de manera segura, controlada y de bajo costo, es que nace CAMION RETORNO® (ver anexo 1), aplicación y plataforma que conecta a los transportistas grandes del país (ver anexo 8) con las empresas mineras y/o relacionadas (colaboradores).

Actualmente, el costo logístico para las empresas mineras representa entre el 12 al 14% de sus costos, lo que refleja la oportunidad de disminuir el gasto por transporte (ver anexo 7), aun considerando la variabilidad de precios de los comoditas.

La plataforma considera a los transportistas como clientes y las empresas mineras como proveedores, donde estas ultimas no tan solo tendrán costos menores por transporte carretero de carga (dado el uso de camiones vacíos de retorno) sino que además podrán indicar requerimientos específicos para el ingreso a sus propiedades productivas como: dispositivos de seguridad, estándares, tipo de tracto camión, semirremolque, antigüedad, entre otros.

Además, al utilizar fletes de retorno genera un impacto positivo en las comunidades, dado la menor circulación de camiones a la espera de carga, menor desgaste de la infraestructura vial y por cierto, menor emisiones de CO2 y polución.

CAMION RETORNO® está inserto en la industria de las aplicaciones bajo demanda, donde se proyecta un crecimiento de 23% y rentabilidad sobre el 50%, junto con barreras bajas de ingreso dada la captación y con baja rivalidad de los competidores junto con proveedores atomizados con bajo poder de negociación.

1. Oportunidad de negocio

Ilustración 1 – Logo



Fuente: Elaboración propia.

CAMION RETORNO® es la App y plataforma que conecta transportistas grandes del país (Clientes) con empresas mineras y/o colaboradores (Proveedores) para el transporte de carga terrestre desde la zona central al norte del país (ver anexo 1)

La plataforma al trabajar solo con empresas grandes de transporte cuenta con un elevado estándar de seguridad y disminución de riesgos (estructura organizacional e inversión acorde). CAMION RETORNO® ofrece disponibilidad y seguimiento en línea por medio de GPS¹, tipo de camión, datos del conductor, antigüedad del camión además del precio por viaje tipo retorno, lo que genera disminución de costos para las empresas ofertantes de carga.

Además, no tan solo disminuye los costos del transporte de carga, sino que también la emisión de CO₂ al aprovechar camiones que regresarían vacíos, el impacto en las comunidades por camiones circulantes sin carga junto y la exposición de estos en lugares poblados y a evitar el deterioro de la infraestructura vial.

CAMIONRETORNO® es la solución para disminuir el costo logístico de las empresas mineras y colaboradoras, con un alto estándar de seguridad además de generar impactos positivos en las comunidades, grupos ecologistas y entidades regulatorias

El detalle se encuentra en la parte I del plan de negocios.

¹ Sistema americano de navegación y localización mediante satélites. En Chile las empresas grandes y medianas cuentan con GPS para su flota <http://www.emb.cl/negociosglobales/articulo.mvc?xid=369>

2. Análisis de la Industria

Los actores claves de la industria son los clientes: Empresas grandes de transporte de carga junto a los proveedores: clientes mineros y colaboradores.

El macrosegmento donde está inserto es el de aplicaciones bajo demanda y el micro segmento es en aplicaciones de coordinación logística, específicamente el transporte de carga desde la Región Metropolitana hasta la región de Arica y Parinacota.

Analizando el macroentorno (ver anexo 3), existe un gran incentivo en el país para el desarrollo de aplicaciones y/o plataformas que disminuyan la emisión de CO₂, el impacto vial en las ciudades y principales carreteras, además del fluctuante precio de los comoditos hace que las empresas busquen formas eficientes de disminuir sus costos. Además, Chile es el país con mayor tasa de penetración de internet en Latinoamérica (ver anexo 2)

La industria hoy solicita fletes directos, lo que se traduce en casi un 33% de camiones vacíos retornando a su lugar de origen. Además, la coordinación de fletes de retorno que hoy existe se realiza por medio de correos electrónicos y llamadas lo cual genera ineficiencias (ver anexo 4, pregunta 8)

El tamaño de la industria fue determinado utilizando la matriz insumo producto (MIP) y el PIB, proyectando el transporte asociado para la minería al año 2030 (ver anexo 10). Así, utilizando la “demanda intermedia” para el análisis, se pudo determinar el tamaño en 1.690 MM\$ en promedio.

Tabla 1 - Resumen del tamaño de mercado según MIP

Transporte Industria minera proyectada	Año 2020	Año 2025	Año 2030	Promedio
Demanda intermedia desde RM al norte (toneladas/año)	3.027.107	3.561.441	4.043.121	3.543.890
Tamaño mercado anual en \$	\$ 1.442.921.134	\$ 1.697.620.242	\$ 1.927.221.082	\$ 1.689.254.153

Fuente: Elaboración propia

Ver detalle en parte I plan de negocios.

3 Descripción de la empresa y propuesta de valor

CAMIONRETORNO® es la conexión entre transportistas grandes y las empresas mineras y colaboradores, mediante el cual, estos últimos podrán indicar disponibilidad de carga en la plataforma y los transportistas ofertarán hasta que el proveedor cierre el acuerdo (ver ilustración 2). El servicio será de intermediación.

Ilustración 2 – Funcionamiento de la plataforma y App



Fuente: Elaboración propia

Lo distintivo de la plataforma es que además de la coordinación tendrá información de los dispositivos (ver anexo 5) de seguridad asociados al camión (pértiga, sellos, balizas, sistema de fatiga y somnolencia, entre otros) además de información del conductor (certificaciones, licencia, entre otros)

El cobro del servicio estará dado por un porcentaje del flete (el primer año 3,5% y el segundo en adelante 3,9%), el cual está en línea con la disposición a pagar de las empresas grandes de transporte (ver pregunta 15 anexo 4)

La plataforma está orientada a empresas grandes (544 en total dentro del país) con un objetivo a corto plazo de ser reconocida como una aplicación que aporta a la cadena logística junto a una estrategia de crecimiento a industrias similares en países vecinos.

Ver detalle en parte I plan de negocios

4 Plan de Marketing

A partir del estudio de mercado realizado a 14 empresas grandes de transporte del país (ver anexo 4) se concluyó que existe disposición a realizar fletes de retorno (85,7% de las encuestadas) junto a una disposición a pagar por la plataforma de 3 a 5%. CAMION RETORNO® tendrá un costo de 3,9% del valor del flete (precio psicológico)

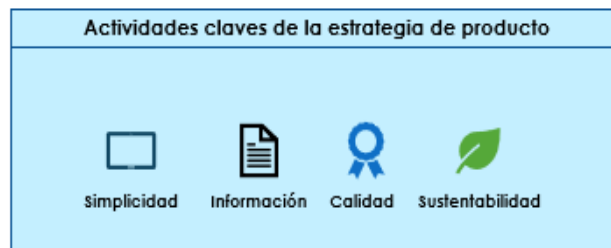
Además, las empresas mineras y colaboradores se ubican mayoritariamente en la región de Antofagasta (ver anexo 6)

La estrategia de Marketing está dada por 4 etapas: I) Reconocimiento de clientes e influenciadores, II) Penetración de mercado, III) Fidelización y IV) Maximización de las utilidades.

La segmentación estará dada por: a) Segmentación geográfica, b) Segmentación económica, c) Segmentación por tamaño de empresa. Con lo anterior, definimos como clientes las empresas de transportes grandes, con viajes entre XV región y RM, con ingresos de MM\$1.762 anuales y con que cuenten con más de 16 camiones.

La estrategia de producto se centrará en 4 actividades claves: a) Simplicidad, b) Información, c) Calidad y d) Sustentabilidad (ver ilustración 3). Para lo anterior será muy importante el apoyo de las comunidades, grupos ambientalistas y entes reguladores como influenciadores.

Ilustración 3- Actividades clave de la estrategia de producto



Fuente: Elaboración propia.

Ver detalle en parte I plan de negocios

5 Plan de Operaciones

5.1 Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones

La estrategia de operaciones:

Misión: Convertirnos en una empresa reconocida en el rubro de las aplicaciones que apoyan la coordinación del transporte terrestre, proporcionando valor añadido a nuestros clientes, a la comunidad, medio ambiente, a los empleados de forma responsable y sostenible.

Competencia distintiva: Entregar un servicio de intermediación para los fletes con condición de retorno, que permita el control de las características de las máquinas, experiencia del conductor y demás datos que contribuyan a la gestión logística, mejore los estándares de seguridad y disminuya el riesgo para las empresas mineras por la responsabilidad legal solidaria por la carga que se traslada.

Objetivos: Para la producción, está orientado de la siguiente forma:

- a) Costo: Representará el 48% de los ingresos los primeros 2 años, desde el año 3 al 5, se reducirán al 32% en promedio.
- b) Entrega realizada: Representará un 90% de los pedidos durante los primeros 2 años, luego el KPI será de 95%.
- c) Evaluación de calidad de servicio: Será medido de acuerdo una breve consulta al finalizar la intermediación del servicio de transporte, con notas de 1 a 7, esto permitirá la mejora en la usabilidad de la aplicación y la efectividad de la captura de la carga versus el transporte correcto. Para el primer año, se estima una nota promedio de 4, para el segundo año al cuarto de 5, y el último año de 5,5.

Políticas de producción: Para alcanzar la producción deseada y conectar con las necesidades de las empresas mineras se realizará lo siguiente:

- a) **Capacidad:** Tendrá como meta la atención de 50 transportistas y 10 empresas mineras por mes en promedio, con una capacidad de coordinar como máximo 600 viajes

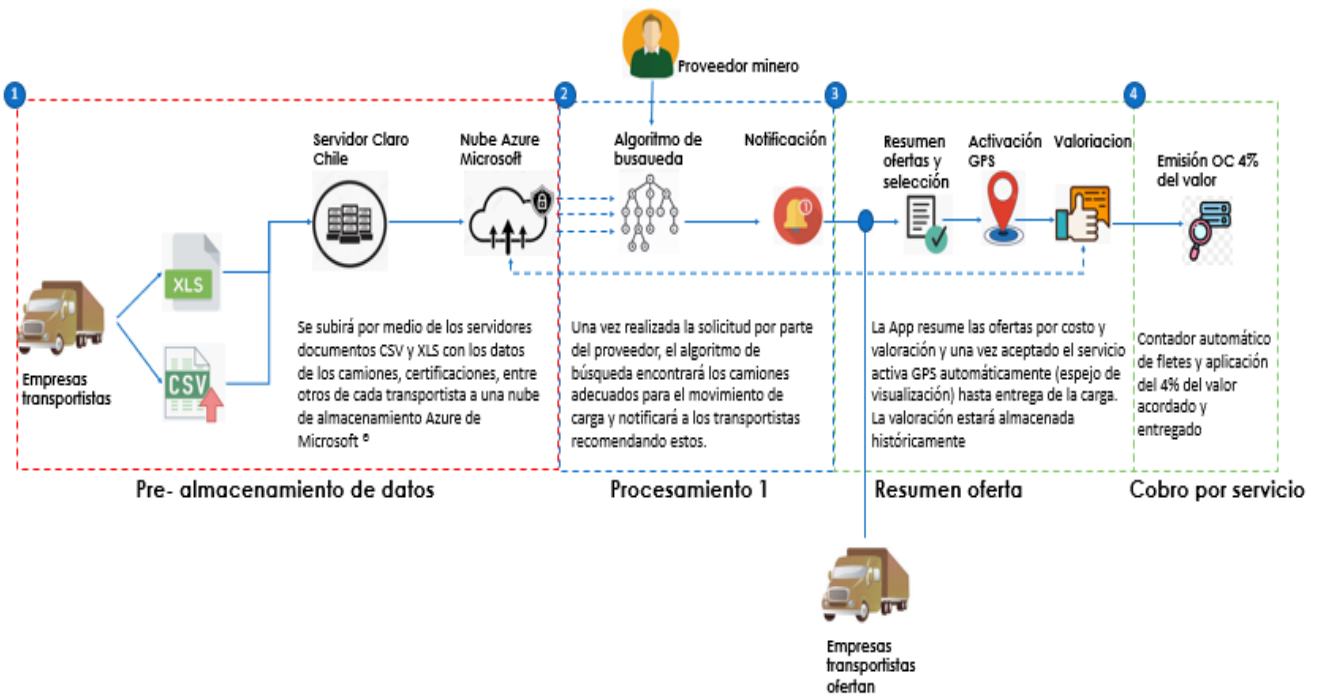
mensuales el primer año y 1.000 viajes mensuales desde el año 2do al 5to, esto debido a que el segundo año se tiene presupuestado un incremento de servidores virtuales.

- b) **Instalaciones:** Se contará con una oficina de 80 m² ubicada en la comuna de las Condes. Esta considerará una sala de reuniones para presentar la aplicación y realizar acercamiento con las empresas mineras (proveedores para la aplicación) y transportistas (clientes para la aplicación). Contará con un sector abierto donde estarán los escritorios (6 para toda la estructura). Contará con WIFI y anexo telefónico, además de paneles de desempeño donde se medirá el cumplimiento de objetivos.
- c) **Tecnología:** Cada trabajador contará con un notebook HP Probook con 16 gb de Ram, cada uno con Office 365. Los desarrolladores contarán con los softwares Java, Python y la herramienta digital Yeeple para crear la aplicación para celulares Android e IOS.
- d) **Calidad:** Se medirá velocidad de entrada, acceso a la información, caídas del sistema, tiempo para solicitar un transporte, tiempo para subir información, capacidad de almacenamiento por transportista.
- e) **RRHH:** Cada empleado que cumpla 1 año en la empresa y su evaluación de desempeño sea “Destacada” podrá ingresar tener un bono de un 1% de las ventas. Existirá un plan de capacitación por parte del SENCE para mejorar las destrezas de programación y atención al cliente para los desarrolladores.

5.2 Flujo de operaciones

El siguiente diagrama muestra el flujo de operaciones de la empresa:

Ilustración 4 - Flujo de operaciones de la empresa



Fuente: Elaboración propia

Pre -Almacenamiento de datos:

La plataforma almacenará los datos entregados por el transportista, donde guardará datos tales como marca, tipo de camión, semirremolque, vencimiento de la documentación legal de los camiones y los volverá a solicitar cuando caduquen. Además, tendrá un ítem para los accesorios (baliza, pértiga, sistema de control fatiga, control de carril, entre otros).

Lo anterior se realizará a través de carga masiva de datos desde un archivo Excel otorgado por el transportista en XLS o CSV por servidor SQL.

El almacenamiento estará en servidores virtuales, en una nube de datos nacional (Base de datos Claro Chile, ver anexo 13), la cual cumple con los mejores estándares internacionales respecto a seguridad de la información. Estos servidores son especiales para aplicaciones bajo demanda, ya que el cobro es por horas de uso y permite que este costo sea variable y en directa relación a la intensidad del uso que se le realice a la aplicación.

Procesamiento:

Cuando un proveedor minero solicite el movimiento de una carga, el sistema notificará a las empresas de transporte y recomendará tipos de vehículos del transportista que cumplen con los requerimientos del proveedor minero, para que las empresas de transporte puedan ofertar según sus costos y oportunidad de negocio.

La recomendación se realizará por medio de un procesamiento de datos a partir de un algoritmo básico de búsqueda conectado a los servidores de Claro Chile con procesamientos de datos Azure® de Microsoft².

Entrega resumen de la oferta y visualización

El sistema ordenará las ofertas de cada empresa de transporte y entregará un resumen de cada una de ellas al proveedor minero para que pueda seleccionar la que más le acomode a su requerimiento, colocando énfasis a la valoración por servicio y costo de transporte.

El proveedor minero aceptará una de las ofertas y con ello se creará un contrato virtual entre las partes.

El proveedor de la carga podrá en todo momento revisar la posición del camión que lleva su carga, por medio de la aplicación, la cual reflejará los datos del GPS instalado en los camiones (obligación según RES100/2005, ministerio de transporte que obliga a controlar velocidad, en la

² Microsoft Azure es conjunto de servicios en la nube para ayudar a su organización a satisfacer sus necesidades comerciales. Le otorga la libertad de crear, administrar e implementar aplicaciones. <https://azure.microsoft.com/es-mx/>

práctica se utiliza el GPS), sin ningún tipo de algoritmo asociado (solo visibilidad) hasta la entrega de la carga. Ambos podrán evaluar el servicio de transporte.

Proceso de facturación:

Finalizada la coordinación, se emitirá una factura a la empresa transportista (cliente para la aplicación), por el 3,9% del costo del servicio de transporte.

5.3 Plan de desarrollo e implementación

El desarrollo e implementación se distribuye en 4 ítems principales (ver ilustración 5):

1.-Obtención de fondos para inversión inicial: Una vez obtenido el financiamiento de los socios gestores interesados en la creación del proyecto, se dará comienzo a las formalidades legales.

2.- Creación del empresa y cumplimientos legales: Se deberá dar inicio a la creación legal para dar cumplimiento con todos los organismos reguladores y la normativa vigente. También se procederá a buscar y seleccionar la oficina donde la empresa podrá realizar sus reuniones y que servirá como centro de operaciones en la ciudad de Santiago. Para esto se realizarán cotizaciones para obtener la ubicación deseada dentro de la comuna de Las Condes, que es donde se concentran las más importantes empresas mineras y de transporte. Para este propósito se contratarán los servicios de un abogado y un contador.

3.- Desarrollo de la aplicación: Se comenzará con la selección del personal informático que estará a cargo de la confección de la aplicación. El desarrollo tendrá una duración de 4 meses que es el tiempo promedio para una aplicación de estas características (considerando pruebas hasta su puesta en productivo), información consultada con el experto sr. Gerardo Mella, Jefe del departamento de Informática de la empresa concesionaria Iquique Terminal Internacional S.A. (Puerto de Iquique), Magister en Innovación y tecnologías de la Información de la Universidad Federico Santa María.

4.- Promoción del servicio y lanzamiento al mercado: Se confeccionarán folletos publicitarios y se implementará un plan de marketing vía internet, mediante la página web, cuentas en redes sociales; Facebook, Twitter, Instagram y LinkedIn y Google Ads (ver anexo 18)

Se dará inicio al despliegue de charlas con potenciales interesados e influenciadores (grandes empresas transportistas), mineras y stakeholders para mostrar el beneficio de la aplicación al mercado objetivo.

En la siguiente Carta Gantt se resumen las principales actividades a realizar para la puesta en funcionamiento de la empresa.

Ilustración 5 - Desarrollo e implementación del proyecto

Actividades	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	Responsable
1.-Obtención de fondos para inversión inicial								CEO
2.-Creación de la empresa y cumplimientos legales								
Constitución legal de la sociedad								Contador
Iniciación de actividades								Contador
Obtención del Rol Unico Tributario								Contador
Inscripción de dominio www.camionretorno.cl								Contador
Patente comercial								Contador
Busqueda de arriendo de local								Contador
3.-Desarrollo de la aplicación								
Selección y contratación de Personal informático								CTO
Desarrollo de la aplicación								CTO
Puesta en productivo, disponible para usuarios								CTO
Creación de página web								CTO
4.-Promoción del servicio y lanzamiento al mercado								Comercial
Confección de folletos y promoción vía web								Comercial
Charlas y actividades promocionales con clientes y mineras								Comercial

Fuente: Elaboración propia.

6 Equipo del proyecto

6.1 Equipo gestor

El equipo gestor y principales impulsores del proyecto son los siguientes:

CEO (Chief Executive Officer – Gerente General): Renato Matus, Ingeniero en Control de Gestión, MBA Universidad de Chile, con más de 13 años de experiencia en el grupo Saam, empresa que cuenta con participaciones en 11 puertos en Chile y América perteneciente al grupo Luksic. Será responsable de la gestión y dirección de la empresa, los resultados operacionales y el crecimiento del negocio. Además, tendrá la misión de captar clientes y entregará los requerimientos a las áreas funcionales.

CIO (Chief Technology Officer- Gerente de Desarrollo): Pedro Pablo Henríquez, Ingeniero Informático & Analista Científico informático. Posee más de 10 años de experiencia en desarrollo de software y al menos 3 años en la creación de aplicaciones (App) y páginas web. Su responsabilidad será la seguridad de la información y diseñar activos informáticos simples y con orientación al cliente.

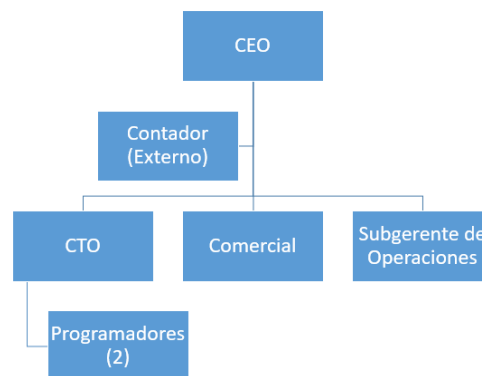
Subgerente de Operaciones: Alberto Escobar Arévalo, Ingeniero Civil Industrial, MBA Universidad de Chile, con más de 9 años de experiencia en operaciones industriales y logística terrestre. Será el responsable de gestionar y organizar todas las actividades de creación, producción y distribución al servicio del cliente, definiendo el diseño para asegurar la maximización del valor para la empresa que ofrece su carga y la empresa transportista.

2 Desarrolladores: Ingenieros de ejecución en informática y/o programadores digitales, con al menos 2 años de experiencia en la creación de Software y aplicaciones corporativas.

Será responsable de desarrollar soluciones tecnológicas vía web y App para adaptar las necesidades de las empresas transportistas con los proveedores de carga mineros. Además, será responsable del cuidado de la información de cada usuario, cifrando y codificando las tareas de cada proceso.

La estructura organizacional será funcional, donde cada área reportará directamente el CEO de la empresa.

Ilustración 6 - Organigrama



Fuente: Elaboración propia.

6.2 Incentivos y compensaciones

- a) Remuneraciones: Las remuneraciones del equipo de CAMION RETORNO ® están acorde al mercado laboral, ver tabla 2.

Tabla 2 - Remuneraciones CAMION RETORNO ®

Cargo	Dotación	Renta Bruta mensual por persona	Renta Bruta mensual por empresa
CEO	1	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000
Gerente de desarrollo	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Supply Chain	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Desarrolladores	2	\$ 1.300.000	\$ 2.600.000
TOTAL	5		9.800.000

Fuente: Elaboración propia en base a informe de estimación de remuneraciones consultora Hays, Guía salarial Chile 2018. Ver Anexo 11.

- b) Reajuste anual: Estará asegurado para cada trabajador de la empresa un reajuste anual igual al IPC acumulado del año, que para efectos del análisis se consideró un 4% anual.
- c) Aguinaldo y beneficios económicos: Cada trabajador tendrá derecho a recibir un incentivo de \$50.000 pesos (no reajustables) para el mes de septiembre de cada año y un incentivo de \$75.000 para las fiestas navideñas la cual se efectuará el primer día de diciembre.
- d) Incentivo Anual: Cada trabajador tendrá derecho a la participación del 1% de las ventas luego de cumplir 1 años de trabajo a contrato indefinido y con una evaluación de desempeño "Destacada". El CEO será el encargado de entregar dicho beneficio considerando todos los antecedentes del trabajador.

7 Plan Financiero

7.1 Evaluación y análisis económicos del proyecto

La inversión: monto de \$ 66.540.732 (ver tabla 3) financiado con recursos propios, aportados por los socios (33% cada uno), cuyo destino principal es el financiamiento del personal que confeccionará la aplicación y puesta en marcha.

Tasa de descuento: Para determinar la tasa de descuento que representará la rentabilidad que se le exigirá al proyecto, se considera como supuesto que no existe deuda para la evaluación,

por lo tanto, se utilizará el método CAPM. Esta tasa de descuento, nos permitirá descontar los flujos futuros para determinar así el cálculo del VAN y la TIR.

Para la aplicación de la fórmula de la tasa de descuento se consideraron los siguientes supuestos y datos con sus respectivos respaldos en anexos:

$$\mathbf{Td = Rf + \beta^{s/d} * PRM + PPL + premio por start up}$$

$$\mathbf{18,29\% = 3,49\% + 1,12 * 6,96\% + 3\% + 4\%}$$

Rf: Tasa libre de riesgo, correspondiente a 3,49%. Fuente: Banco Central de Chile, tasa de bonos en pesos a plazo 5 años. Ver anexo 15.

PRM: Prima por riesgo de mercado, 6,96%. Fuente: Damodaran, ver anexo 16

$\beta^{s/d}$: Beta, correspondiente a 1,12. Fuente: Damodaran, ver anexo 17.

PPL: El premio por falta de liquidez de 3%. Fuente: Universidad de Chile

Premio por start up: 4%. Fuente: Universidad de Chile

Para el flujo de los inversionistas se aplicó una tasa de descuento del proyecto de **18,29%** mediante el modelo CAPM.

Tabla 3 - Estado de Resultado (Valores en pesos)

a	Viajes Diarios	14	17	21	26	32
EERR proyectados a 5 años						
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		\$	\$	\$	\$	\$
b	Ingresos de la operación	88.200.000	241.768.800	297.375.624	365.772.018	449.899.582
	<i>Comisión 4%</i>	3,5%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%
	<i>Tarifa de Flete promedio</i>	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
	<i>Cantidad mensual fletes (a x 30)</i>	420	517	635	782	961
	Costos Operacionales	-51.118.464	-130.416.624	-153.228.144	-158.672.573	-164.334.779
c	<i>Remuneraciones</i>	-39.600.000	-113.568.000	-136.110.720	-141.555.149	-147.217.355
d	<i>PC en leasing con licencias (36 cuotas)</i>	-1.344.000	-1.881.600	-2.150.400	-2.150.400	-2.150.400
e	<i>Arriendo de oficinas</i>	-6.558.720	-9.838.080	-9.838.080	-9.838.080	-9.838.080
f	<i>Arriendo de servidores en la nube</i>	-3.615.744	-5.128.944	-5.128.944	-5.128.944	-5.128.944
	Margen	37.081.536	111.352.176	144.147.480	207.099.445	285.564.803
	Gastos de Adm y Ventas	-35.585.000	-65.991.752	-64.563.465	-68.960.658	-74.053.552
g	<i>Remuneraciones</i>	-19.200.000	-39.936.000	-41.533.440	-43.194.778	-44.922.569
	<i>Distribución 1% sobre las ventas</i>		-9.670.752	-11.895.025	-14.630.881	-17.995.983
	<i>Bono Sept-Dic</i>	-125.000	-125.000	-125.000	-125.000	-125.000
	<i>Contabilidad externa</i>	-5.400.000	-5.400.000	-5.400.000	-5.400.000	-5.400.000
	<i>Marketing</i>	-10.500.000	-10.500.000	-5.250.000	-5.250.000	-5.250.000
h	<i>Telefonía celular e internet</i>	-360.000	-360.000	-360.000	-360.000	-360.000
	Margen Operacional	1.496.536	45.360.424	79.584.015	138.138.786	211.511.251
i	<i>Depreciaciones y amortizaciones</i>	-5.553.333	-11.106.667	-11.106.667	-11.106.667	-11.106.667
	Resultado operacional EBIT	-4.056.797	34.253.757	68.477.348	127.032.120	200.404.584
	Resultado antes de impuestos	-4.056.797	34.253.757	68.477.348	127.032.120	200.404.584
	<i>Impuesto renta 27%</i>	1.095.335	-9.248.514	-18.488.884	-34.298.672	-54.109.238
	Utilidad / Pérdida	-2.961.462	25.005.243	49.988.464	92.733.447	146.295.346

Supuestos:

- Promedio de viajes diarios
- En base al punto anterior, se calculan los viajes totales anuales, a estos se les aplica el 3,9% sobre un viaje Antofagasta a Santiago promedio de 1.000.000 (precio promedio determinado en base a la encuesta del anexo 4, pregunta 7).

- c) Los costos por remuneraciones del primer semestre se activan y pasan a formar parte del costo de la inversión que compone la aplicación, la que luego se amortizará³ (depreciará) durante los 5 años del proyecto (ver ilustración 7).
Desde el segundo año se considera la contratación de 2 desarrolladores adicionales. Desde el año 3, se considera la contratación de un Subgerente de Operaciones. Las remuneraciones incluyen un incremento del ipc de 4% anual.
- d) Se considera arriendo de 5 notebook el primer año. 2 notebook adicionales el segundo año y 1 notebook adicional el tercer año por las nuevas contrataciones.
- e) Los servicios básicos de luz y agua están incluidos en el precio del arriendo. Se considera el arriendo amoblado (ver anexo 19).
- f) El primer año se considera la contratación de 2 servidores virtuales, uno para realizar pruebas internas y otro para explotación. Desde el segundo año, se considera otro servidor virtual de respaldo (ver anexo 13).
- g) Solo se considera la remuneración del Gerente General dentro de ítem de administración.
- h) Se consideraron los costos de telefonía celular (ver anexo 12).
- i) Corresponde la Amortización (depreciación) del activo desarrollado. Al quinto año se considera la recuperación de su valor residual, que será de un 15% (ver ilustración 7).

³ Amortización de un activo: Distribución sistemática del importe depreciable de un activo a lo largo de su vida útil. Nic 38 Intangibles. Normas IFRS.

Ilustración 7 - Determinación de activo intangible (Valores en pesos)

Cargo	Costo Mensual	Costo proyecto (6 meses)
CEO	3.200.000	19.200.000
Gerente de Desarrollo	2.500.000	15.000.000
Supply Chain	1.500.000	9.000.000
Desarrolladores (2)	2.600.000	15.600.000
	9.800.000	58.800.000

Fuente:

Elaboración propia

Los valores activados cumplen con el criterio contable de la Nic 38 de Activos Intangible de las Normas Internacionales de Información Financiera (**IFRS** por sus siglas en inglés), que son las que se aplican en Chile. Específicamente lo menciona en el párrafo número 62 “*Con frecuencia, el sistema de costes de la entidad puede valorar de forma fiable los costes que conlleva la generación interna de un activo intangible, tales como los sueldos y otros desembolsos en los que se incurre para asegurar los derechos de la propiedad intelectual o las licencias, o bien para desarrollar programas informáticos.*”

Ilustración 7- Método de depreciación lineal (valores en pesos)

Meses a depreciar	Período	Dep Anual
6	Año 1	5.553.333
12	Año 2	11.106.667
12	Año 3	11.106.667
12	Año 4	11.106.667
12	Año 5	11.106.667
54		49.980.000
Total Activado		58.800.000
Valor residual		8.820.000

$$\frac{\text{Valor activado} - \text{valor residual (15\%)}}{\text{Meses a depreciar}} = \text{Valor a depreciar mensual}$$

$$\frac{58.800.000 - 8.820.000}{54} = 925.556 \text{ Depreciación Mensual}$$

$$925.556 \times 12 \text{ meses} = 11.106.667 \text{ Depreciación Anual}$$

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4 - Flujo de Caja proyectado a 5 años (Valores en pesos)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos de la operación		88.200.000	241.768.800	297.375.624	365.772.018	449.899.582
Costos Operacionales		-51.118.464	-130.416.624	-153.228.144	-158.672.573	-164.334.779
Margen		37.081.536	111.352.176	144.147.480	207.099.445	285.564.803
Gastos de Adm y Ventas		-35.585.000	-65.991.752	-64.563.465	-68.960.658	-74.053.552
Depreciaciones y amortizaciones		-5.553.333	-11.106.667	-11.106.667	-11.106.667	-11.106.667
Resultado antes de impuestos		-4.056.797	34.253.757	68.477.348	127.032.120	200.404.584
Impuesto renta 27%		1.095.335	-9.248.514	-18.488.884	-34.298.672	-54.109.238
Utilidad /Pérdida		-2.961.462	25.005.243	49.988.464	92.733.447	146.295.346
Depreciaciones y amortizaciones		5.553.333	11.106.667	11.106.667	11.106.667	11.106.667
Flujo de caja bruto		2.591.871	36.111.910	61.095.131	103.840.114	157.402.013
Inversión	-58.800.000					
Capital de trabajo	-7.740.732					
Recuperación de capital de trabajo						7.740.732
Recuperación de valor residual (15%)						8.820.000
Flujo de caja libre	-66.540.732	2.591.871	36.111.910	61.095.131	103.840.114	173.962.745
Flujo neto acumulado	-66.540.732	-63.948.861	-27.836.951	33.258.180	137.098.294	311.061.039
VAN		126.519.403				
TIR		58%				

Fuente: Elaboración propia

Inversión: La inversión cubrirá el pago de la remuneración del personal que desarrollará la aplicación los primeros 6 meses. Luego este personal pasará a dar soporte informático y operacional propio de la aplicación.

Capital de Trabajo: La determinación de capital de trabajo se realizó mediante el método del déficit acumulado máximo (Anexo 14), correspondiente a \$7.740.732. La que corresponde mayoritariamente a los costos de los servicios básicos, control contable y la constitución de la empresa. Los 6 primeros meses no se consideran ingresos.

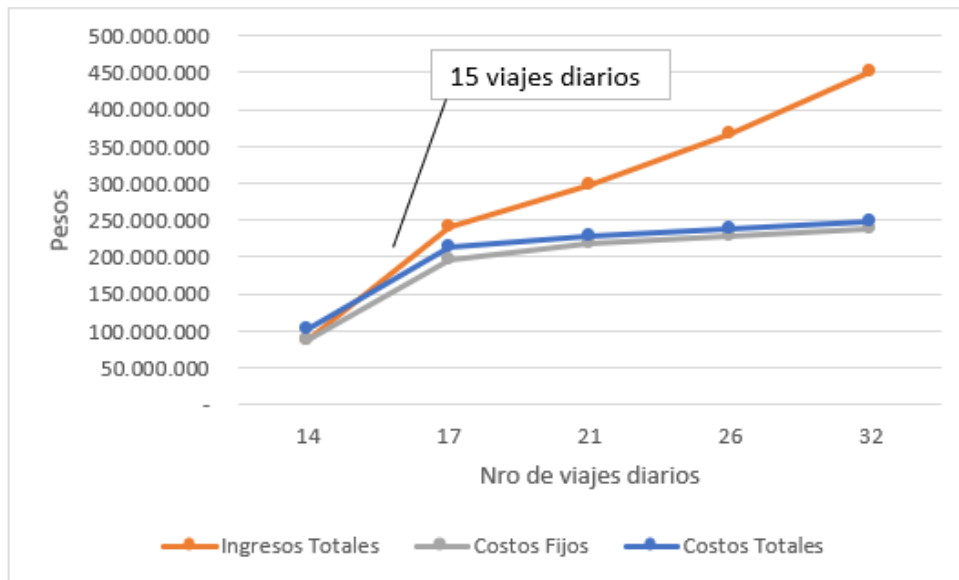
Se considera el término del negocio al quinto año, por lo que se incorpora la recuperación del capital de trabajo aportado \$7.740.732 y también el valor residual de \$8.820.000 correspondiente al 15% del total del activado por la aplicación.

VAN (Valor Actual Neto): Para su determinación, los flujos del proyecto son traídos a valor presente descontados a través de la tasa de descuento que se ha obtenido previamente en un **18,29%**, arrojando un valor de **\$126.519.403**.

TIR: La TIR para el proyecto es de **58%**.

Punto de Equilibrio:

Gráfico 1 - Punto de equilibrio



Fuente: Elaboración propia.

El punto de equilibrio se produce cuando se logra captar 15 viajes diarios en promedio. Esto se concreta a mediados del 2do año.

Análisis de sensibilidad

El proyecto se ha sensibilizado considerando una variación de un 15% en las tarifas, tomando como base neutral el 3,9% por comisión sobre el flete capturado, el que para todos los efectos será calculado sobre una tarifa estimada de \$1.000.000.

Tabla 5 - Análisis de sensibilidad

	Escenario desfavorable (menos 15% tarifa)	Escenario neutral	Escenario favorable (más 15% tarifa)
Tarifa sobre el flete	3,1%	3,9%	4,5%
VAN	14.852.059	126.519.403	221.156.038
TIR	24%	58%	85%

Fuente: Elaboración propia

Para los 3 escenarios el proyecto muestra un VAN positivo, y una TIR atractiva.

8 Riesgos críticos

Se visualizan los siguientes riesgos asociados a la solución tecnológica a la industria de la logística del transporte terrestre carretero:

Internas

Excesivo retraso en la confección de las primeras versiones de prueba de la aplicación y el lanzamiento de la plataforma. Esto puede consumir los recursos.

Externos

La plataforma se enfoca en un grupo acotado de oferentes y demandantes, pero de gran volumen que pueden presionar las tarifas a la baja.

Si bien existen algunos competidores que generan aplicaciones similares, pero con empresas de transporte de menor tamaño (ver anexo 9), existe el riesgo que al mediano plazo puedan crear alguna mejora y transformarse en competidores directos.

9 Propuesta Inversionista

9.1 Estrategia de Financiamiento

Se realizará con aportes propios de los inversionistas en partes iguales, no considerando endeudamiento bancario, el monto recaudado será utilizado para capital de trabajo y gastos de puesta en marcha del proyecto.

9.2 Oferta para el inversionista:

No existe una propuesta para otro inversionista durante el funcionamiento de los 5 años del proyecto.

10 Conclusiones

La plataforma CAMION RETORNO ® dada su simplicidad y uso de empresas de transportes grandes del país, puede ofrecer una oferta de camiones de un elevado estándar (organización, dispositivos de seguridad, año de antigüedad, experiencia del conductor entre otros) para fletes entre la región metropolitana y la región de Arica y Parinacota, lo que se diferencia de los competidores y genera valor para los usuarios.

Para la producción, el costo representará un 48% de los ingresos en los 2 primeros años para luego transformarse en el 32% en promedio desde el año 3 en adelante. Además, la medición de calidad de servicio, con notas entre el 1 y 7 permitirá establecer planes de mejora de manera de garantizar la experiencia tanto de los usuarios como de los clientes.

Los puntos importantes para el inicio de CAMION RETORNO® estarán dados por la obtención de fondos para la inversión, para luego crear la empresa junto con los cumplimientos legales pertinentes y desarrollar la plataforma

Con respecto al mercado, el estudio indica que las empresas grandes del transporte están interesadas en conectar con nuestros proveedores de carga y maximizar la utilización de sus camiones con una disposición a pagar dentro de lo que CAMION RETORNO® considera como pago por su intermediación.

Para el análisis financiero, se proyecta un VAN de MM\$126 con una TIR de 58% al 5to año. Además, se considera un inicio de puesta en marcha de 6 meses, con una inversión de MM\$66, el cual será aportado por los socios (33% cada uno), cuya finalidad será el financiamiento del personal durante los primeros 6 meses de inicio de las operaciones. Además, se considera la contratación de 2 desarrolladores a partir del año 3, junto a la contratación de 2 servidores, uno para pruebas internas y otro para explotación, junto al arriendo de oficinas, gastos básicos, arriendos de notebook entre otros.

Finalmente, se contempla la recuperación del valor residual de la aplicación en un 15% al final del quinto año.

11 Bibliografía

- Sapag, N., Sapag, r. y Sapag, J.M. (2008), Preparación y Evaluación de Proyectos (6º edición)
- Carlos Maquieira Villanueva. “Finanzas Corporativas: Teoría y práctica”, 2015
- Observatorio logístico, Ministerio de transporte y telecomunicaciones <http://www.observatoriologistico.cl>
- Boletín FAL, Estimación de la demanda de transporte mediante el método insumo producto: casos de Brasil, Chile, Ecuador y Nicaragua, CEPAL (2017) https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43364/1/S1701171_es.pdf
- Estudio de abogados “Ruiz-Salazar” (2019), <http://www.ruizsalazar.cl>
- Asociación Chilena de Seguridad (2018), <http://www.achs.cl>
- Estudio de caracterización de proveedores de la industria minera en Chile (2016), Fundación Chile, <https://fch.cl/wp-content/uploads/estudiocaracterizacioncesco.pdf>
- Transporte de carga y pasajeros, Instituto Nacional de Estadísticas (2017) <https://www.ine.cl/estadisticas/economicas/transporte-y-comunicaciones>
- Mapa minero de Chile, SONAMI (2019), <http://www.sonami.cl/site/mapaminero/>
- Tendencias del comercio electrónico en Chile, Cámara de Comercio de Santiago (2018), <https://www.ccs.cl/estudios/docs/LEVER-ECD2018-CCS.pdf>
- Banco Central de Chile (2019) <http://www.bcentral.cl>
- Servicio de impuestos internos SII (2018), <http://www.sii.cl>

ANEXOS

Anexo 1 - CAMION RETORNO®, APP para transporte de retorno

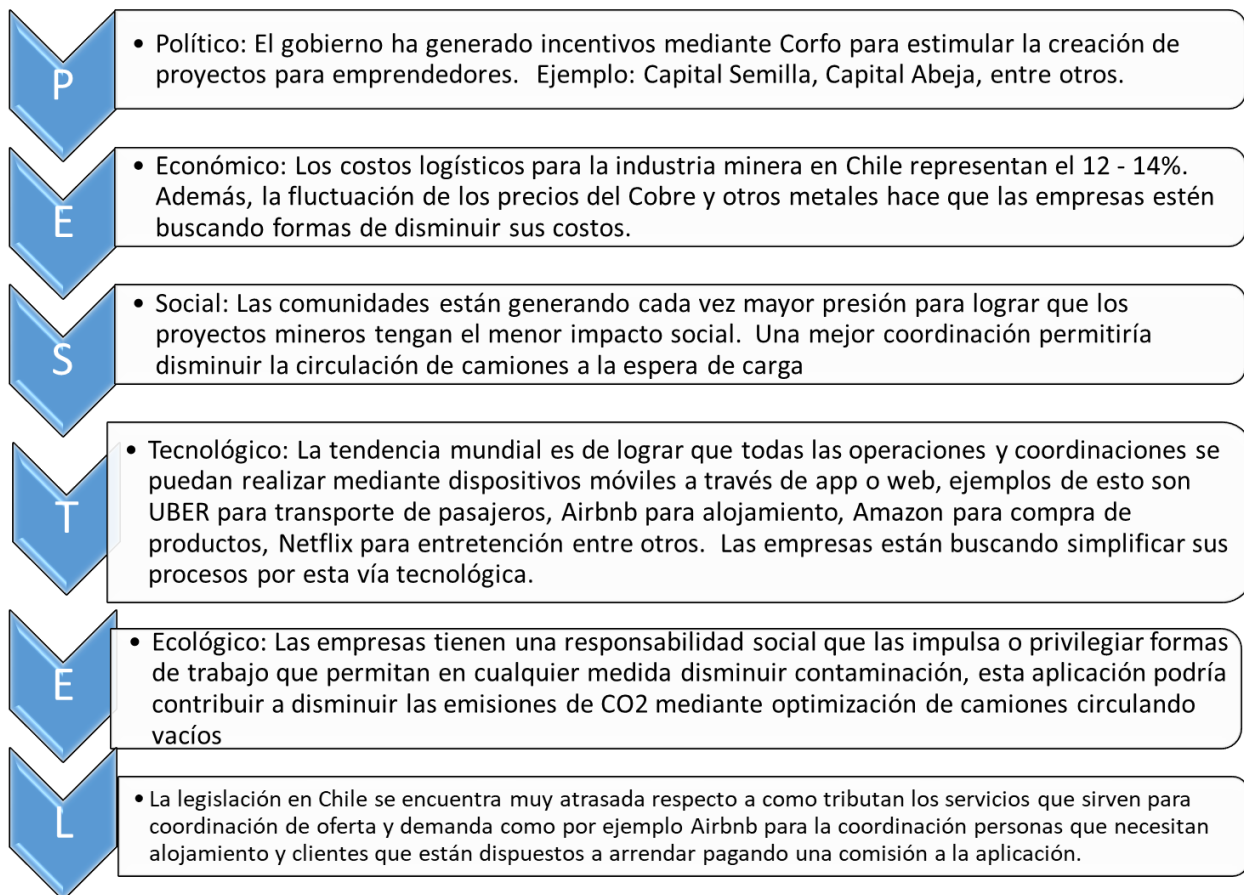


Anexo 2 - Datos de Internet en Chile (penetración, usuarios, usuarios de redes sociales, entre otros)

Fuente: <https://www.wsiexpandonline.com/penetracion-de-internet-en-chile/>



Anexo 3 - Resumen PESTEL



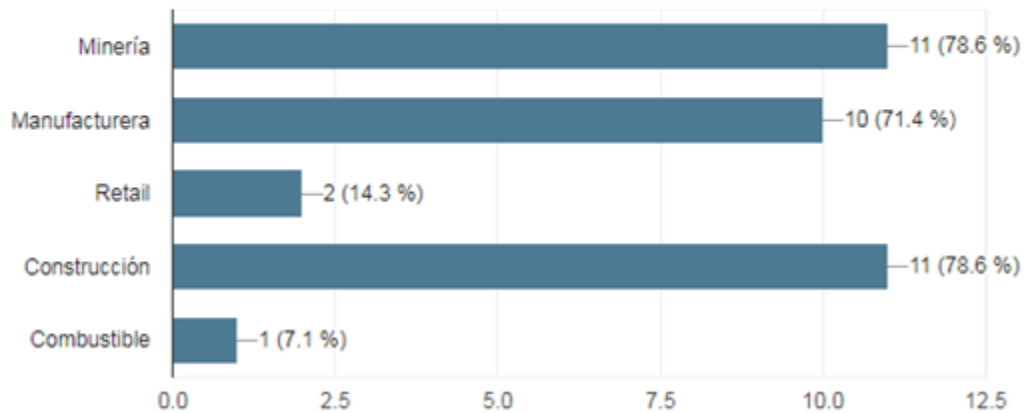
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4 - Análisis de Mercado - Encuestas propia realiza a empresas transportistas

Encuesta realizada a transportistas con más de 16 camiones (empresas “Grandes” según el Ministerio de Transportes), consistente en 15 preguntas.

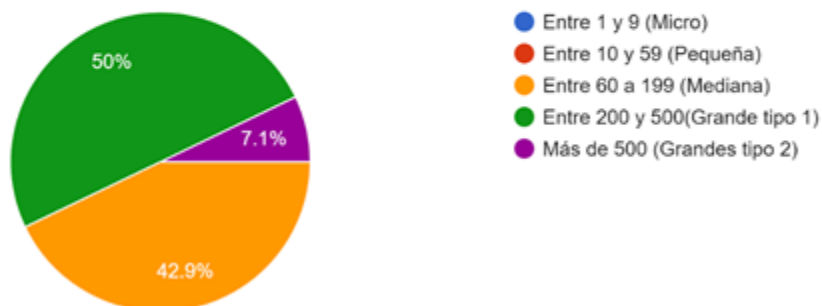
1.- ¿A qué rubros presta servicios de transporte? Puede elegir más de una alternativa.

14 respuestas



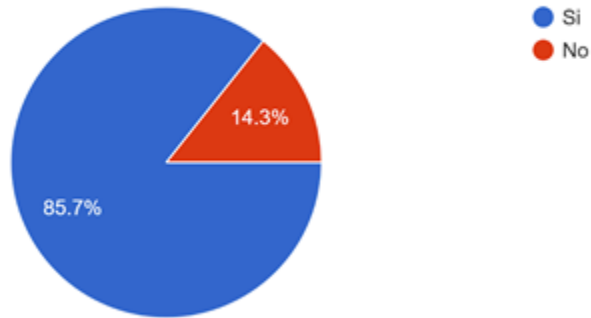
2. ¿Cuánta es la flota aproximadamente de camiones con la que cuenta su empresa?

14 respuestas



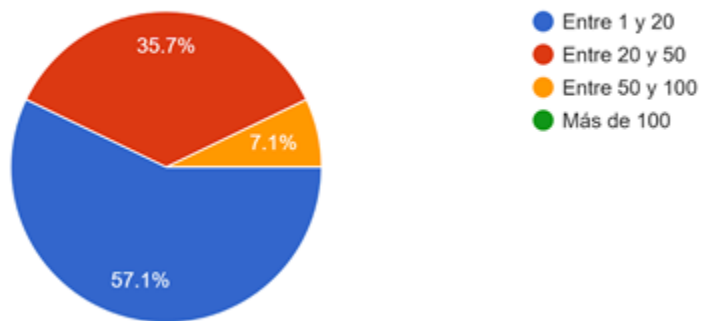
3.-¿Su empresa realiza o está dispuesta a realizar fletes de retorno?

14 respuestas



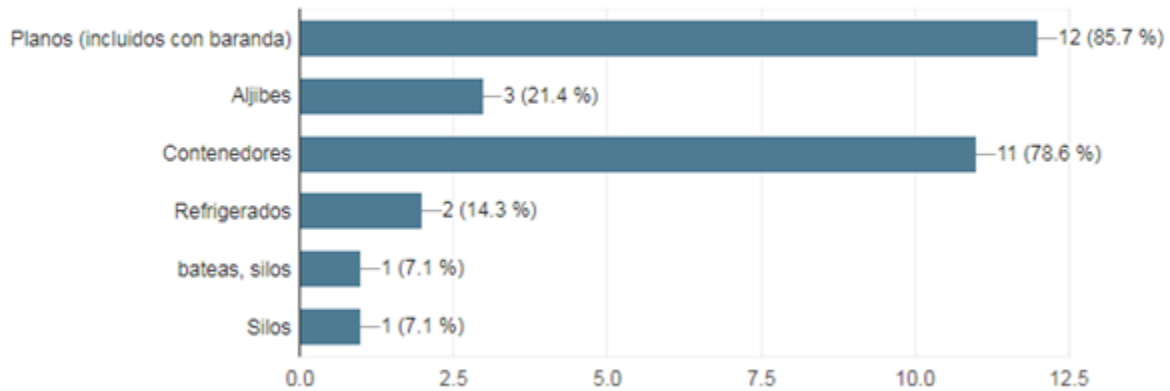
4.- ¿Cuántos traslados hacia y desde la I, II, III y IV región realiza a la semana ?

14 respuestas



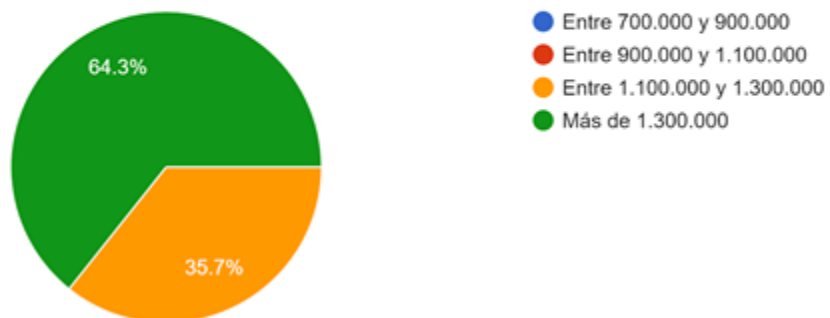
5.- ¿Que tipo de semirremolque utiliza para estos viajes?

14 respuestas



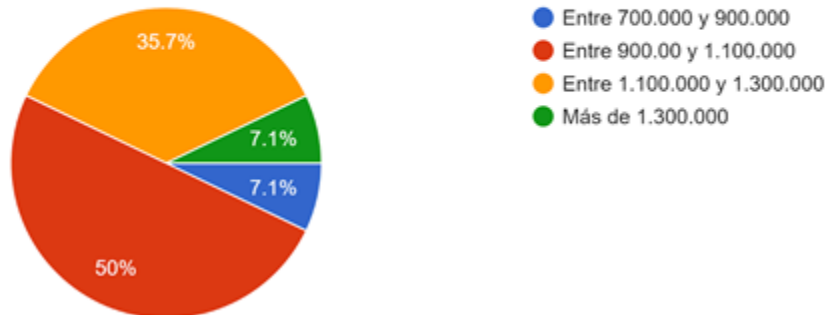
6.- ¿Cuánto es la tarifa de un flete desde Antofagasta y Santiago? Favor, considerar tarifa sin retorno

14 respuestas



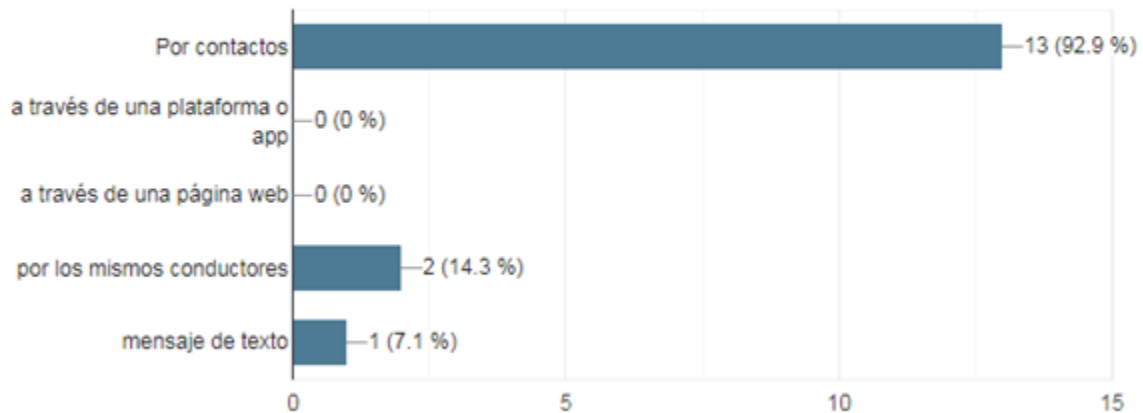
7.- Considerando el mismo tramo anterior. ¿Cuanto es el valor de un flete desde Antofagasta a Santiago, pero en...a oportunidad, como flete de retorno?

14 respuestas



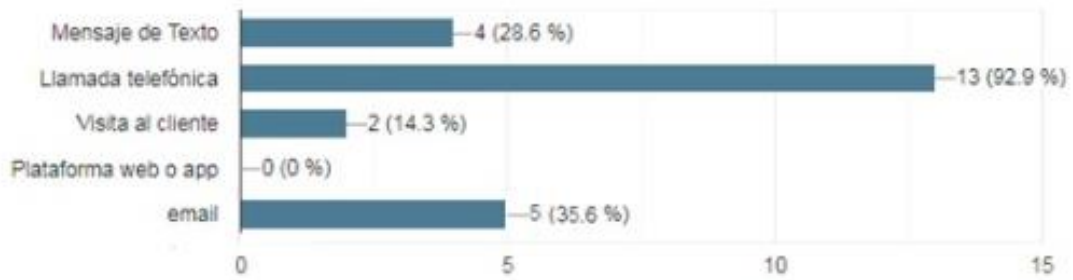
8.- ¿Como se entera usted de que un cliente necesita flete de retorno?

14 respuestas



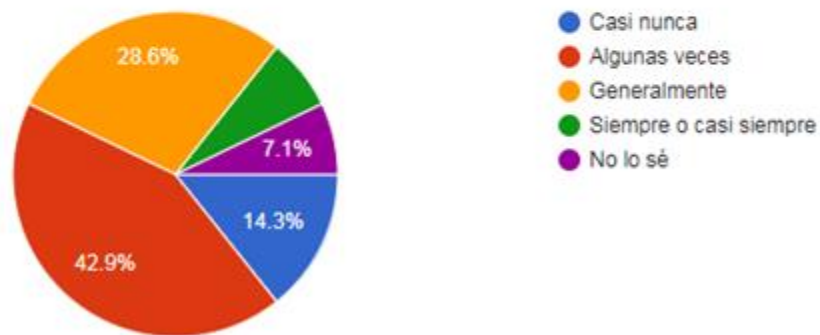
9. ¿Como coordina ud con el cliente el día, hora y disponibilidad de su camión para el flete de retorno?

14 respuestas



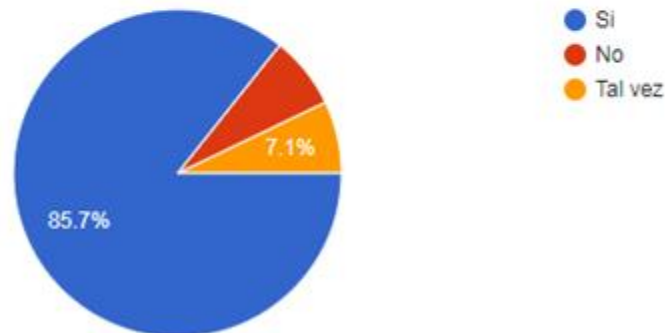
10.- En base a su percepción, ¿con cuanta frecuencia cree usted que los fletes de retorno disponibles logran encontrar carga para poder retornar y mejorar la productividad de los fletes?

14 respuestas



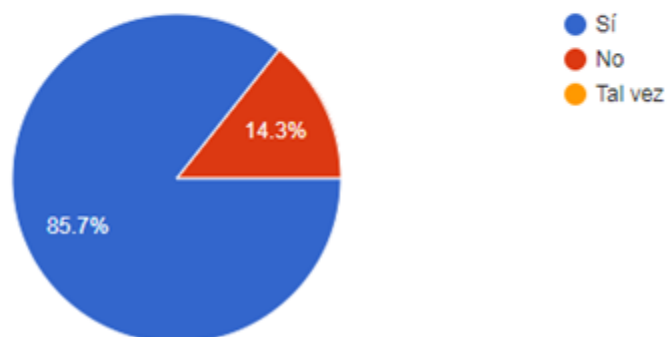
11.- ¿Estaría interesado en una plataforma en la cual usted pueda cargar sus camiones disponibles para retorno y esta información pueda ser consultada por sus potenciales clientes en una página web o app para incrementar sus posibilidades de concretar estos fletes?

14 respuestas



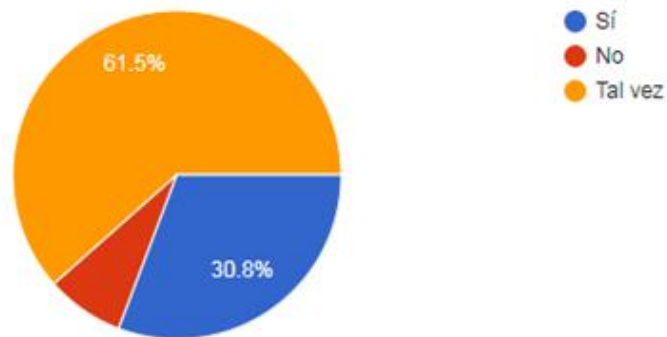
12.- ¿Le interesaría que esta plataforma le permitiera visualizar información histórica de sus fletes, valoración y los clientes con los que tiene interacción?

14 respuestas



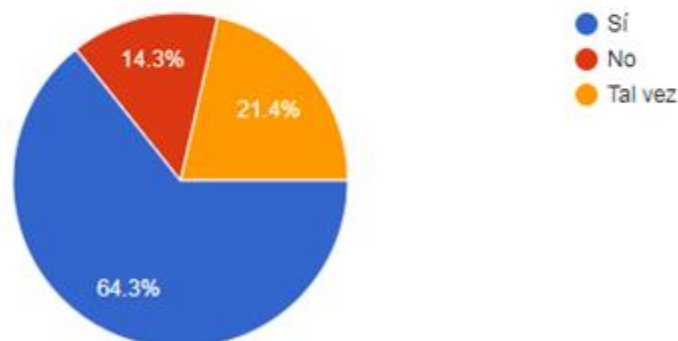
13.- Debido a que los choferes de camiones, se les paga un incentivo por flete realizado con carga. ¿cree usted que tendrían interés en interactuar con una plataforma web o app simple que les ayude a incrementar sus fletes de retorno?

13 respuestas



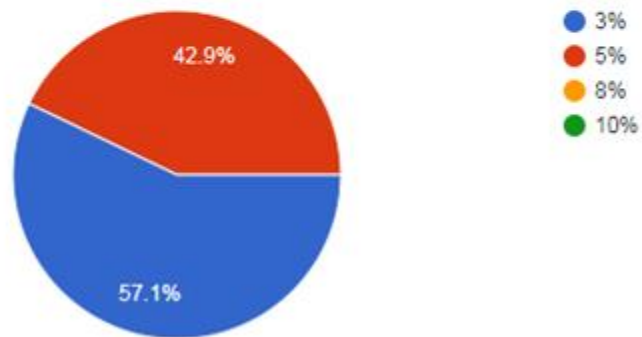
14.- ¿Le interesaría que esta plataforma guardara algunos datos de su camiones, por ejemplo: los años de antigüedad del camión, años de experiencia del conductor para hacer más fácil la coordinación con ciertas empresas como por ejemplo el rubro minero?

14 respuestas



15. Tomando en consideración que existe una diferencia en los costos cuando los fletes de retorno cuentan o no con carga. ¿Cuanto porcentaje de comisión estaría dispuesto a pagar de su flete concretado mediante una plataforma tecnológica para mejorar su gestión?

14 respuestas

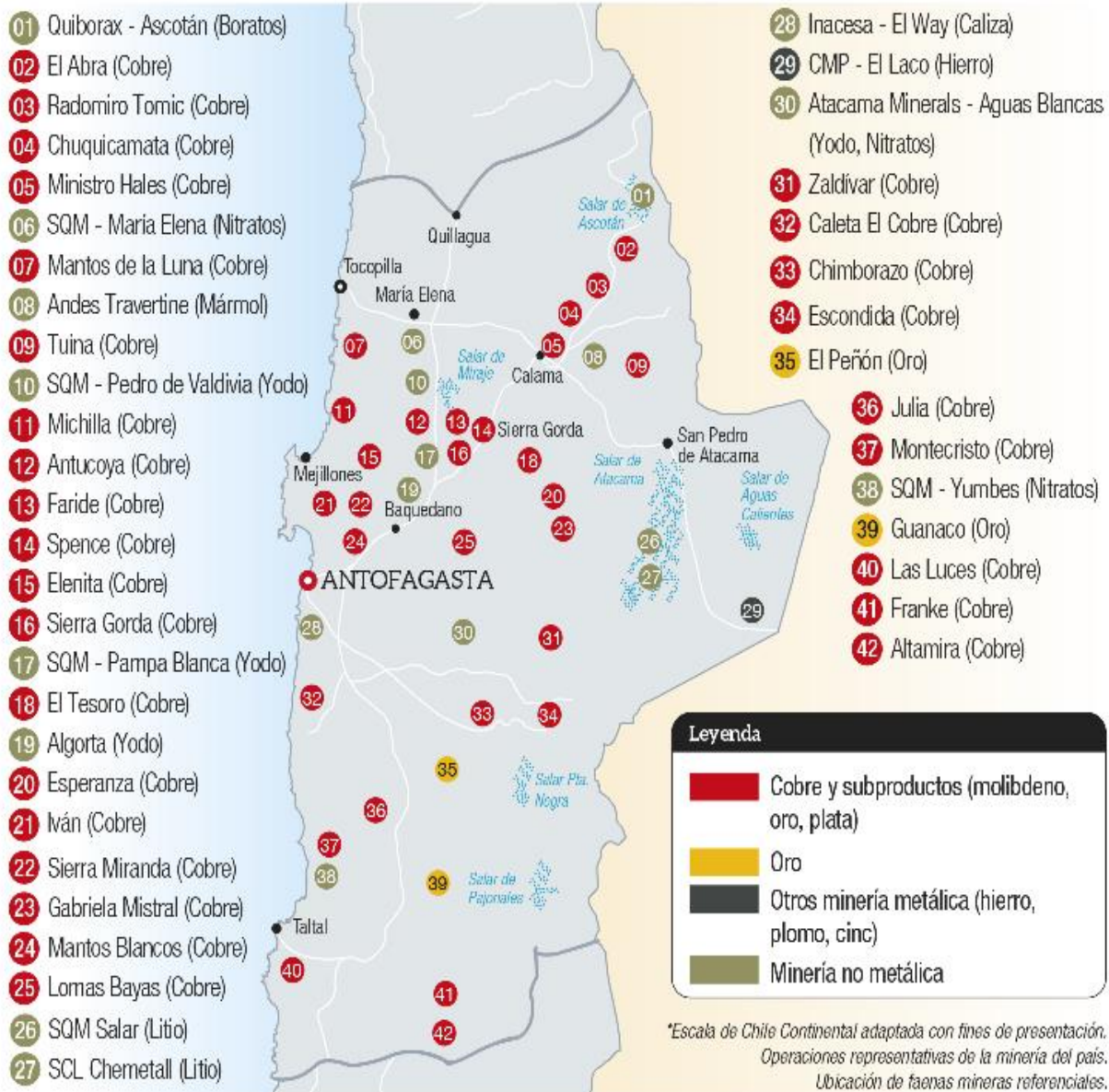


Anexo 5 - Canvas

Relaciones Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con los clientes	Mercado Meta - Clientes
<p>*Municipalidades debido a que podría disminuir la circulación de camiones por sus ciudades</p> <p>*Seremis de transporte por los datos para análisis estadísticos de horarios con mayores saturaciones y rutas más usadas</p> <p>*Comunidades donde transitan los camiones por las ciudades</p> <p>*Organizaciones ambientalistas ya que ayudaría con la disminución del CO2 por la utilización de la capacidad ociosa de los camiones con la</p>	<p>*Determinación del mercado es relevante para el éxito de la propuesta.</p> <p>*Los plazos entre la confección de las primeras versiones y el lanzamiento de la aplicación, no pueden ser excesivos.</p> <p>*Relacionamiento y obtención de contacto con las principales empresas de transporte del país.</p>	<p>Herramienta digital, que permitirá unir las necesidades de transporte de carga de las empresas mineras (Proveedores para la app) y la oferta de camiones que estén retornando desde sus puntos de destino vacíos (Clientes para la app). Estará orientado a proveedoras con más de 16 camiones (2% de la oferta). La aplicación validará la información financiera, de seguros y permitirá que la empresa transportista informe los dispositivos de seguridad que cuenta cada camión para que la empresa despachadora de carga los conozca previamente. El cobro se realizará mediante un porcentaje solo para la empresa de transporte.</p>	<p>*Se busca ofrecer un servicio de apoyo a la gestión de carga transporte terrestre de las mineras</p> <p>*Soporte telefónico y mediante la plataforma web para solucionar problemas de funcionalidad de la aplicación.</p>	<p>Empresas mineras medianas y grandes Podrán mejorar la gestión de la entrega de su carga a costos menores y con proveedores que cumplan con sus estándares</p> <p>Transportistas Tendrán un incentivo para estar certificados en la aplicación para que las empresas mineras los puedan seleccionar. Disminuyendo comunicaciones mediante teléfono, email y reuniones presenciales para este propósito.</p>
			<p>Canales de Distribución</p> <p>*Canal digital: La plataforma podrá ser descargada desde App Store o Google Play. También directo desde la página web</p> <p>*Contacto personal: Se ofrecerá a las empresas mineras mediante entrevistas a los coordinadores de los despachos de carga de las mineras, así también a las empresas de transporte</p>	
<p>Estructura de Costos</p> <p>TU NEGOCIO ESTA BASADO EN:</p> <p>Costos Fijos</p> <ul style="list-style-type: none"> *Desarrollador permanente para solucionar problemas de la aplicación *Personal para soporte telefónico en caso de ayuda en coordinaciones *Encargado de venta para mostrar aplicación a clientes mineros y proveedores transportistas *Costos de mantenimiento de página web y servidores para la App. <p>Costos Variables</p> <ul style="list-style-type: none"> *Costos por viajes a empresas mineras para captación de clientes (Traslados y estadías) *Afiches y publicidad on line para dar a conocer la aplicación 		<p>PUNTO DE EQUILIBRIO</p>	<p>Flujos de Ingresos</p> <p>*Ingresos mediante el cobro de un porcentaje de sobre el precio por viaje establecido por el transportista. La empresa minera que visualiza la carga no tendrá cobro</p>	

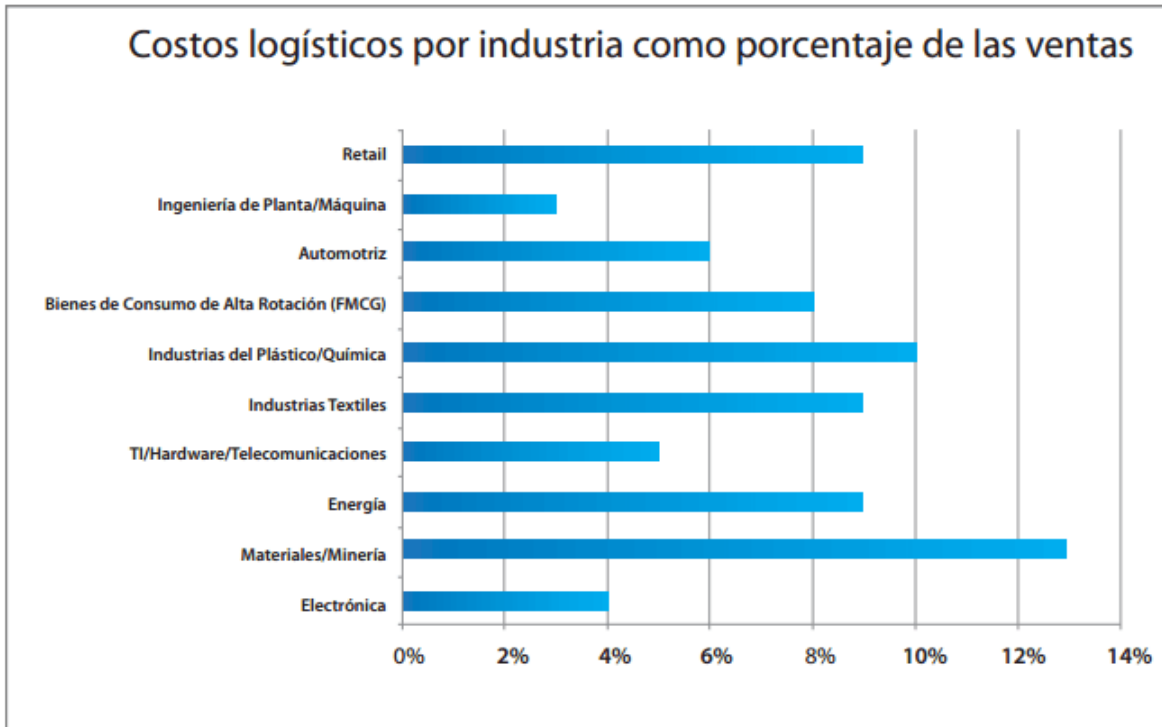
Anexo 6 – Muestra Empresas mineras 2da región en Chile

Mapa minero de la Región de Antofagasta



Fuente: SONAMI

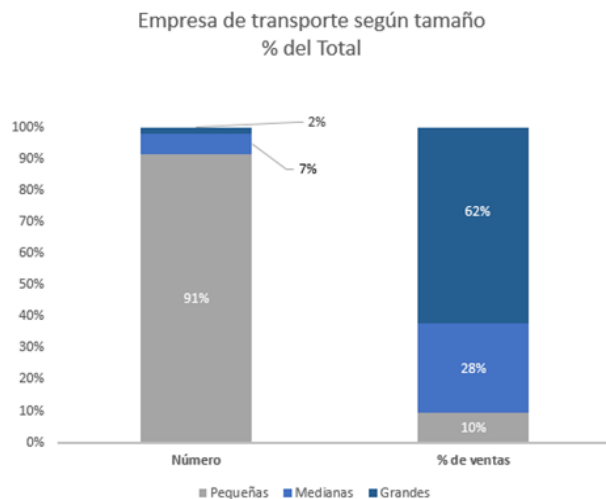
Anexo 7 - Costos logísticos para las industrias en Chile 12-14%. Incluye minería no metálica y servicios asociados a la industria



De acuerdo al estudio, los mayores costos logísticos en relación a las ventas se registran en la industria minera y extractiva (entre 12% y 14% de las ventas). En la industria de consumo masivo entre 8% y 10% de las ventas.

Fuente: www.emb.cl

Anexo 8 - Distribución de las empresas de transportes en Chile



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE 2016.

Empresas grandes en Chile, 2% de la oferta, con un mínimo de 16 camiones



Fuente: Observatoriologistico.cl MTT

Principales Empresas de Transporte en Chile	
1. Transportes Nazar	2. COSEDUCAM
3. Transportes Sotraser	4. Transportes Bello
5. Transportes Artisa	6. Transportes Schiappacasse
7. Transportes CasaBlanca	8. Transportes Vecchiola
9. Transportes Santa María	10. Transportes Norte Grande

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 9 - Competidores

Camión GO: 750 transportistas y 1200 vehículos, es decir 1-2 camiones por empresas (Segmento empresas pequeñas y PYMES)

3' min

+ 750 Transportistas
+ 1.200 Vehículos
En todo Chile!

Ahorra tiempo y recursos!

Camión GO

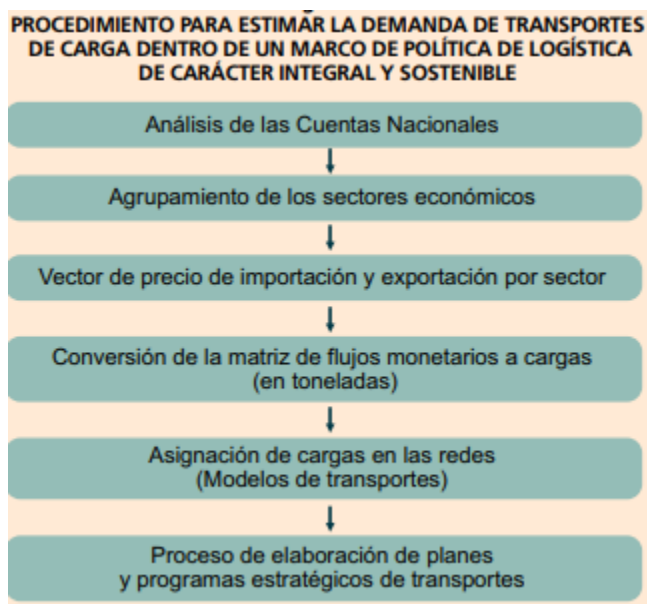
SYNCRO LOGISTICS: 100 empresas de transportes, y alrededor de 300 camiones, es decir 3 camiones por empresa (enfoque PYMES y transportistas pequeños)



"Nuestro crecimiento los últimos 6 meses es de un promedio de 15% mes a mes con más de 200 cargas mensuales y con más de 100 transportistas asociados, que completan una flota disponible de más de 300 camiones con operaciones desde Arica a Coyhaique, y en los próximos 4 a 6 meses estamos abriendo operaciones en Argentina y Brasil para mejorar las rutas de comercio Internacional y generar nuevas oportunidades tanto a transportistas como pequeñas y medianas empresas" señala Alarcón.

Anexo 5 - Estimación del mercado

a.-) Proyección de transporte de carga en base al Matriz Insumo Producto (MIP) y el PIB.



Fuente: Cepal 2017, proyección transporte de carga⁴

Escenarios proyectados: En torno al PIB fueron: escenario pesimista 3,55%, escenario esperado 5,32% y escenario optimista 7,08%

Matriz insumo producto: Escenario matriz 5x5 año 2008.

b.-) Determinación de concentración de empresas mineras en el norte de Chile

En base al análisis de la cantidad de empresas mineras ubicadas entre las regiones XV y III, se puede inferir que se concentra mayoritariamente en la región de Antofagasta con un 29% con relación al total nacional y un 48% aproximado de las empresas ubicadas en el norte⁵.

⁴ https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43364/1/S1701171_es.pdf

⁵ <https://biblioteca.sernageomin.cl/opac/DataFiles/mapa-minero-de-chile.pdf>

Región	N° de empresas mineras	% empresas por región	% zona
XV	4	3%	61%
I	14	10%	
II	42	29%	
III	27	19%	39%
Resto del país	56	39%	
Total	143	100%	100%

Anexo 6 - Estimación de remuneraciones para CAMION RETORNO ®

Fuente: Guía salarial Chile 2018 Análisis y tendencias salariales del mercado laboral

Tecnología		Renta	
		Empresa PYME	Empresa Grande
Nivel 1	Gerente General/ Managing Director/CEO	\$4.500.000 - \$6.000.000	\$5.500.000 - \$14.000.000
Nivel 2	Director de Tecnologías (CIO)	N/A	\$5.000.000 - \$11.000.000
Nivel 3	Gerente de Transformación Digital	\$2.500.000 - \$3.800.000	\$4.000.000 - \$6.500.000
	Gerente de TI	\$3.000.000 - \$4.500.000	\$4.500.000 - \$7.000.000
	Gerente de Negocios	\$3.200.000 - \$4.400.000	\$4.200.000 - \$5.900.000
	Gerente de E-commerce	\$2.800.000 - \$3.900.000	\$3.500.000 - \$4.800.000
	Gerente de Infraestructura	N/A	\$3.100.000 - \$5.000.000
	Gerente de Seguridad Informática	N/A	\$4.000.000 - \$6.000.000
	Gerente de Desarrollo	\$2.500.000 - \$3.800.000	\$3.500.000 - \$4.800.000
Nivel 4	Jefe de TI	\$2.200.000 - \$3.500.000	\$3.100.000 - \$4.500.000
	Arquitecto TI	\$1.800.000 - \$2.500.000	\$2.300.000 - \$3.000.000
	Data Engineer	\$1.700.000 - \$2.600.000	\$2.200.000 - \$3.100.000
	Data Scientist	\$1.800.000 - \$2.500.000	\$2.000.000 - \$3.200.000
	Administrador de Bases de Datos	\$1.500.000 - \$2.400.000	\$2.000.000 - \$2.800.000
	Consultor SAP	\$1.500.000 - \$2.000.000	\$2.000.000 - \$3.500.000
	Product Owner	\$1.800.000 - \$2.300.000	\$2.100.000 - \$3.100.000
Nivel 5	Ingeniero de Preventa	\$1.500.000 - \$2.000.000	\$2.000.000 - \$3.200.000
	Desarrolladores (Java, App, .net)	\$1.300.000 - \$2.000.000	\$1.800.000 - \$2.500.000
	Ingeniero BI Senior	\$1.400.000 - \$1.800.000	\$1.800.000 - \$2.400.000
	Ingeniero de Soporte Senior	\$1.200.000 - \$1.600.000	\$1.500.000 - \$2.200.000

Anexo 7 - Plan telefonía móvil para empresas Claro. Fuente: Claro Chile.cl

Claró Comunicación Móvil Descripción | Planes | Packs Pyme

Planes Destacados Ver Todos >

Plan Empresas S	Plan Empresas M	Plan Empresas XL	Plan Empresas Premium Libre
\$ 9.990 Más información >	\$ 14.990 Más información >	\$ 24.990 Más información >	\$ 29.990 Más información >
Cuota de internet 15 GB	Cuota de internet 30 GB	Cuota de internet 60 GB	Cuota de internet Gigas Libres para disfrutar hasta 60 GB
navegación libre en Redes Sociales	navegación libre en Redes Sociales	navegación libre en Redes Sociales	Minutos libres incluidos a 300 números de destino distintos
Minutos libres incluidos 100 números de destino distintos	Minutos libres incluidos 100 números de destino distintos	Minutos libres incluidos 300 números de destino distintos	SMS libres incluidos 400 SMS a todo destino
SMS libres incluidos 400 SMS a todo destino	SMS libres incluidos 400 SMS a todo destino	SMS libres incluidos 400 SMS a todo destino	4G LTE compatible
4G LTE compatible	4G LTE compatible	4G LTE compatible	Lo quiero >
Lo quiero >	Lo quiero >	Lo quiero >	

Anexo 8 - Definición y Costos de servidores virtuales

¿Qué es servidores virtuales negocio?

Es un servicio de capacidad de cómputo en la nube que permite disponer de recursos como procesamiento, almacenamiento, memoria RAM, sistema operativo, conectividad, entre otros; a través de instancias virtuales de servidores. Permite el almacenamiento y el alojamiento de aplicaciones, archivos y datos, de acuerdo con las características y límites definidos dentro de un plan de servicio. Todo esto, en modalidad de “pago por uso” (PAYG).

¿Cuáles son las ventajas de usar servidores virtuales?

Según la compañía Milner, las ventajas de cambiarse a un medio virtual son abundantes, porque te permiten ahorrar dinero y tiempo, mientras que te brindan mucha más continuidad virtual en tus negocios. Específicamente estas son algunas de las ventajas de los servidores virtuales:

Reduce costos: para compañías con menos de 1.000 empleados, hasta un 40% del presupuesto de TI se gasta en hardware, y comprar múltiples servidores ocupa gran parte de esos costos. Virtualizar servidores requiere menos servidores físicos y expande el tiempo de vida de los hardware ya existentes, lo cual también reduce los costos de energía.

Respaldo más sencillos y recuperación en casos de desastre: Los desastres como filtraciones, inundaciones, cortos de energía, ciberataques o tormentas eléctricas son inesperados y graves. Pero la virtualización de datos hace que se mucho más fácil y acertada la recuperación de los sistemas, porque requiere mucha menos intervención humana y una fracción de los equipos, porque todo es virtual.

Mejor continuidad de negocios: continuidad de negocios significa poder hacer todas las labores en línea sin ninguna interrupción de conexión o procesamiento. La virtualización les da a los empleados acceso a software, archivos y comunicaciones en cualquier lugar y permite a múltiples personas acceder a la misma información.

Operaciones TI más eficientes: pasarse a un medio virtual hace el trabajo de todos más fácil, especialmente a los empleados encargados de las TI. La virtualización brinda una mejor ruta para que los técnicos instalen y hagan mantenimiento al software para hacer mejor su trabajo y menos tiempo.

-Costo Servidores Claro



Avanzado

Ubuntu 16.04/CentOS 7 /Debian 9

Alto procesamiento para grandes volúmenes de información

*Valores estimados considerando 720 hrs. de uso

\$51.062
mensuales

Fuente: <https://www.clarocloud.cl/portal/cl/cld/infraestructura/servidores-virtuales-negocio/#02-planes>

-Cotización servidores con máquinas virtuales Azure de Microsoft

INSTANCIA:

D2 v3: 2 vCPU, 8 GB de RAM, 50 GB de almacenamiento temporal, 0,1763 US\$/hora

Opción de facturación

Ahorre hasta un 72 % en precios de pago por uso con las instancias reservadas de máquina virtual de uno o tres años. Las instancias reservadas son excelentes para aplicaciones con un uso continuo y para las que requieren una capacidad reservada. [Obtenga más información sobre los precios de las instancias reservadas de máquina virtual.](#)

- Pago por uso
- 1 año de reserva (Ahorro del ~30%)
- 3 años de reserva (Ahorro del ~39%)

Ahorre hasta un 40 % con las licencias de Windows Server que ya tiene. [Más información acerca de la Ventaja híbrida de Azure para ahorrar costos de proceso.](#)



3

Máquinas
virtuales

= 385,99 US\$

Costo real de almacenamiento al mes

La reserva se cobrará por adelantado para los años contratados (1)

Anexo 9 - Déficit Acumulado Máximo para determinación de Capital de Trabajo

Valores en pesos.

a) Viajes Diarios	0	0	0	0	0	0	0	13	13	13	13	13	13
Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Ingresos Operacionales (En pesos)													
Comisión 4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Tarifa de Flete promedio	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Cantidad mensual fletes (a x 30)	0	0	0	0	0	0	0	390	390	390	390	390	390
Ingresos Mensuales	-	-	-	-	-	-	-	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000
Egresos													
Remuneraciones							9.800.000	9.800.000	9.800.000	9.800.000	9.800.000	9.800.000	9.800.000
PC en leasing con licencias	-44.800	-44.800	-44.800	-44.800	-44.800	-44.800	-44.800	-44.800	-44.800	-44.800	-44.800	-44.800	-44.800
Arriendo de oficinas	-546.560	-546.560	-546.560	-546.560	-546.560	-546.560	-546.560	-546.560	-546.560	-546.560	-546.560	-546.560	-546.560
Arriendo de servidores en la nube	-218.762	-218.762	-218.762	-218.762	-218.762	-218.762	-218.762	-218.762	-218.762	-218.762	-218.762	-218.762	-218.762
Bono Sept-Dic	-	-	-	-	-	-	-	-	-50.000	-	-	-	-75.000
Contabilidad externa	-450.000	-450.000	-450.000	-450.000	-450.000	-450.000	-450.000	-450.000	-450.000	-450.000	-450.000	-450.000	-450.000
Marketing	-	-	-	-	-	-	-1.750.000	-1.750.000	-1.750.000	-1.750.000	-1.750.000	-1.750.000	-1.750.000
Telefonía fija y celular e internet	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000	-30.000
Egresos Mensuales	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	6.759.878	6.759.878	6.709.878	6.759.878	6.759.878	6.759.878	6.684.878
Ingresos	-	-	-	-	-	-	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000
Egresos	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	6.759.878	6.759.878	6.709.878	6.759.878	6.759.878	6.759.878	6.684.878
Saldo Mes	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	-1.290.122	22.359.878	22.359.878	22.309.878	22.359.878	22.359.878	22.359.878	22.284.878
Saldo Acumulado	-1.290.122	-2.580.244	-3.870.366	-5.160.488	-6.450.610	-7.740.732	14.619.146	36.979.024	59.288.902	81.648.780	104.008.658	126.293.536	

El capital de trabajo determinado bajo el método de déficit acumulado máximo se genera en el mes número 6 por un valor de \$7.740.732.

Anexo 10 - Tasa libre de Riesgo

Fecha: 3 de junio del 2019



INFORMATIVO DIARIO DE OPERACIONES FINANCIERAS NACIONALES

3-Junio-2019

I. OPERACIONES DE CAMBIO

XI. TASAS DE INTERÉS (%)

		Tasa				Tasa	
Tasas Dep. en Bolsa al: 30/May./2019	Plazo			Tasas Bonos en pesos al:			
		30 días \$	3,04	30/May./2019	1 año	-	
		90 días \$	3,11		2 años	3,03	
		180 días \$	3,13		5 años	3,49	
		360 días \$	3,38		10 años	3,78	
		90 días UF	-0,13				
Tasas SPC al: 31/May./2019		360 días UF	0,53	Tasas Bonos en UF al:			
				30/May./2019	1 año	-	
		90 días \$	2,95		2 años	0,25	
		180 días \$	2,83		5 años	-	
	360 días \$	2,76		10 años	-		
				20 años	1,15		

Anexo 11 - Prima por Riesgo de Mercado

Estimating Country Risk Premiums				
Enter the current risk premium for a mature equity market		5,96%	Updated January 1, 2010	
Do you want to adjust the country default spread for the additional volatility?		Yes		
If yes, enter the multiplier to use on the default spread. (See worksheet)		1,23	Updated January 1, 2010	
Country	Africa	Total Equity Risk Premium	Country Risk Premium	Total Equity Risk Premium2
Abu Dhabi	Middle East	6,65%	0,69%	6,97%
Albania	Eastern Europe & Russia	12,21%	6,25%	NA
Andorra (Principality of)	Western Europe	8,60%	2,64%	NA
Angola	Africa	14,99%	9,03%	12,71%
Argentina	Central and South America	13,60%	7,64%	15,68%
Armenia	Eastern Europe & Russia	12,21%	6,25%	NA
Aruba	Caribbean	8,18%	2,22%	NA
Australia	Australia & New Zealand	5,96%	0,00%	6,11%
Austria	Western Europe	6,51%	0,55%	5,96%
Azerbaijan	Eastern Europe & Russia	10,13%	4,17%	NA
Bahamas	Caribbean	9,02%	3,06%	NA
Bahrain	Middle East	13,60%	7,64%	10,17%
Bangladesh	Asia	10,96%	5,00%	NA
Barbados	Caribbean	19,83%	13,87%	NA
Belarus	Eastern Europe & Russia	14,99%	9,03%	NA
Belgium	Western Europe	6,80%	0,84%	6,19%
Belize	Central and South America	14,99%	9,03%	NA
Benin	Africa	12,21%	6,25%	NA
Bermuda	Caribbean	7,14%	1,18%	NA
Bolivia	Central and South America	10,96%	5,00%	NA
Bosnia and Herzegovina	Eastern Europe & Russia	14,99%	9,03%	NA
Botswana	Africa	7,14%	1,18%	NA
Brazil	Central and South America	10,13%	4,17%	9,12%
Bulgaria	Eastern Europe & Russia	8,60%	2,64%	7,19%
Burkina Faso	Africa	13,60%	7,64%	NA
Cambodia	Asia	13,60%	7,64%	11,29%
Cameroon	Africa	13,60%	7,64%	13,00%
Canada	North America	5,96%	0,00%	NA
Cape Verde	Africa	13,60%	7,64%	NA
Cayman Islands	Caribbean	6,80%	0,84%	6,83%
Chile	Central and South America	6,94%	0,98%	6,96%

<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/ctryprem.xls>

Anexo 12 - Beta de la Industria

Date updated:	05-ene-19					
Created by:	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu					
What is this data?	Beta, Unlevered beta and other risk measures				US companies	
Home Page:	http://www.damodaran.com					
Data website:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html					
Companies in each industry:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls					
Variable definitions:	http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm					
Do you want to use marginal or effective tax rates in unlevering betas?					Marginal	
If marginal tax rate, enter the marginal tax rate to use					25,00%	
Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Effective Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value
Oil/Gas Distribution	20	1,07	101,28%	8,05%	0,61	2,31%
Oilfield Svcs/Equip.	134	1,33	46,78%	4,22%	0,98	7,86%
Packaging & Container	27	1,07	66,41%	13,01%	0,72	2,65%
Paper/Forest Products	20	1,40	48,37%	8,42%	1,02	12,66%
Power	51	0,54	79,41%	13,59%	0,34	1,47%
Precious Metals	91	1,19	21,25%	2,08%	1,03	10,56%
Publishing & Newspapers	33	1,26	70,12%	12,00%	0,82	8,39%
R.E.I.T.	238	0,68	90,71%	2,42%	0,40	1,47%
Real Estate (Development)	18	1,19	69,45%	0,00%	0,79	9,82%
Real Estate (General/Diversified)	11	1,36	49,84%	7,10%	0,99	25,15%
Real Estate (Operations & Services)	59	1,35	65,34%	8,46%	0,90	5,19%
Recreation	72	0,98	36,32%	7,43%	0,77	4,96%
Reinsurance	2	0,97	29,87%	9,80%	0,79	10,14%
Restaurant/Dining	78	0,80	35,53%	8,96%	0,63	3,21%
Retail (Automotive)	24	1,15	71,91%	8,89%	0,75	1,46%
Retail (Building Supply)	17	1,12	22,84%	20,08%	0,95	1,35%
Retail (Distributors)	88	1,44	65,63%	8,15%	0,96	2,28%
Retail (General)	19	0,91	34,09%	10,85%	0,73	3,33%
Retail (Grocery and Food)	12	0,45	83,43%	3,01%	0,28	1,19%
Retail (Online)	79	1,42	12,00%	3,85%	1,30	3,37%
Retail (Special Lines)	91	1,07	51,62%	13,81%	0,77	3,54%
Rubber& Tires	4	0,42	119,65%	25,00%	0,22	7,70%
Semiconductor	72	1,34	14,14%	10,19%	1,21	4,44%
Semiconductor Equip	41	1,39	16,57%	13,77%	1,23	11,21%
Shipbuilding & Marine	9	1,08	56,70%	0,00%	0,76	2,91%
Shoe	10	0,75	7,43%	18,57%	0,72	3,53%
Software (Entertainment)	92	1,26	2,19%	3,47%	1,24	2,56%
Software (Internet)	44	1,46	21,65%	0,85%	1,25	3,94%
Software (System & Application)	355	1,23	12,87%	4,62%	1,12	3,60%

Anexo 13 - Costos aplicación LinkedIn

 Proceso de pago seguro

Suscripción a Premium Business

Renato, ¡comienza tu **Periodo de prueba gratis de 1 mes** ahora!

1 Confirma tu ciclo de facturación

Selecciona anual para ahorrar un 20% y cargar los gastos con un único recibo.

Mensual

Periodo de prueba gratis de 1 mes
después 59,99 USD/mes

Anual

Ahorra un 20%

Periodo de prueba gratis de 1 mes
47,99 USD/mes (575,88 USD al año)

Anexo 14 - Costos oficinas empresa Ofimas, Las Condes, Santiago

Costo en UF de la oficina. Considera gastos de luz y agua incluidos. También considera la oficina con muebles.

ITEM	COSTO OFIMAS	COSTOS OFICINAS COMUNES
Arriendo Mensual 1 oficina	17	6.7
Gastos comunes edificio	Todo Incluido	1.4
Limpieza		4.5
Recepcionista		10
Mensajero/junior		4.3
Plan Telefónico/ Internet		3.0
Cuentas varias		2.0
Climatización		2.0
Muebles/Seguridad		3.0
Total UF	17	36.9

Costo salas de reunión

Tarifas arriendo salas de reunión	
Personas	Valor hora (UF)
Hasta 4	0,25
Hasta 6	0,42
Hasta 10	0,63

- Incluye servicio de té o café por persona.
- Los habitantes de OFIMAS obtienen un 10% de descuento sobre las tarifas.
- Valores más IVA.
- Conectividad.
- Data.
- Pantallas Led.