



“CHECK DRIVERS”

Parte I

**PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN**

Alumno: Evelyn Agüero Olsen
Profesor Guía: Arturo Toutin Donoso

Santiago, Octubre 2016

Contenido

Resumen Ejecutivo.....	6
1. Oportunidad de negocio.....	7
1.1 Misión.....	8
1.2 Visión.....	8
1.3 Objetivos	8
2. Análisis de la Industria, competidores, clientes.....	9
2.1 Industria	9
2.1.1 Macrosegmento.....	9
2.1.2 Microsegmento.....	9
2.1.3 Identificación de los actores claves de la industria.....	9
2.1.4 Análisis entorno de la Industria (PESTEL)	10
2.1.5 Análisis de las fuerzas competitivas (PORTER)	11
2.2 Competidores	12
2.2.1 Matriz de posicionamiento	13
2.3 Clientes	14
2.4 Tamaño de mercado.....	17
3. Descripción de la empresa y propuesta de valor.....	19
3.1 Modelo de negocios.....	19
3.1.1 Modelo Canvas.....	21
3.1.2 Cadena de valor	23
3.1.3 VRIO	23
3.1.4 Análisis FODA	25
3.2 Descripción de la empresa	26
3.3 Estrategia de crecimiento o escalamiento. Visión Global.	26
3.4 RSE y sustentabilidad.....	27
4. Plan de Marketing.....	29
4.1 Objetivos de marketing	30
4.2 Estrategia de segmentación	30
4.3 Estrategia de producto/servicio.....	31
4.4 Estrategia de Precio	31
4.5 Estrategia de Distribución.....	31

4.6	Estrategia de Comunicación y ventas	32
4.7	Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual.....	32
4.8	Presupuesto de Marketing y cronograma	33
5	.Plan de Operaciones	35
5.1	Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones	35
5.2	Flujo de operaciones	35
5.3	Plan de desarrollo e implementación	35
5.4	Dotación	35
6.	Equipo del Proyecto.....	36
6.1	Equipo gestor	36
6.2	Estructura organizacional	36
6.3	Incentivos y compensaciones	36
7.	Plan Financiero.....	36
7.1	Supuestos	36
7.2	Estimación de ingresos.....	37
7.3	Plan de inversiones.	37
7.3	Proyecciones de Estados de resultados	37
7.4	Proyecciones de Flujo de caja	37
7.5	Cálculo de tasa de descuento.....	37
7.6	Evaluación financiera del proyecto (puro, sin deuda): VAN, TIR; PAYBACK, ROI, punto de equilibrio	37
7.7	Balance proyectado.....	37
7.8	Capital de trabajo	37
7.9.	Fuentes de financiamiento.....	38
	Aporte 100% de los socios.	38
7.10	Punto de Equilibrio.....	38
7.11	Análisis de Sensibilidad	38
8	Riesgos Críticos	38
9	Propuesta de Inversionista	38
9.1	Estructura Societaria	38
9.2	Financiamiento	38
9.3	Retorno para el Inversionista	38
10	Conclusiones.....	39

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES	40
ANEXOS.....	42
ANEXO I Prueba de Campo.....	42
ANEXO II Análisis PESTEL.....	58
ANEXO III Análisis PORTER.....	63
ANEXO IV Banco Central de Chile recorta previsión de crecimiento	65
ANEXO V Estadísticas de accidentabilidad	66
ANEXO VI Empresa de transporte con vínculos a la minería.....	67
ANEXO VII Mapa Minero de Chile.....	69
ANEXO VIII Promedio de nº de camiones.....	71
ANEXO IX Informe de drogas y/o fatiga de conducción	72
ANEXO X Análisis económico de transporte de carga.....	73

TABLA Nº 1: FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE EMPRESAS DE SERVICIOS POST ACCIDENTES	12
TABLA Nº 2: DESGLOSE DE PRODUCTOS CONSIDERADOS	17
TABLA Nº 3: NÚMERO DE TONELADAS A TRANSPORTAR EN EL AÑO.	18
TABLA Nº 4: NÚMERO DE TONELADAS/ DÍA A TRANSPORTAR	18
TABLA Nº 5: NÚMERO DE VIAJES EN EL DÍA A REALIZAR.....	19
TABLA Nº 6: TAMAÑO DE MERCADO (\$ MENSUALES).....	19
TABLA Nº 7: CADENA DE VALOR	23
TABLA Nº 8: COMPETENCIA CENTRAL	24
TABLA Nº 9: ANÁLISIS VRIO.....	24
TABLA Nº 10: MATRIZ S	25
TABLA Nº 11: STAKEHOLDERS IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN.	27
TABLA Nº 12: CANALES	29
TABLA Nº 13: ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA.....	33
TABLA Nº 14: PRESUPUESTO DE MARKETING (MM\$)	33
TABLA Nº 15: CRONOGRAMA DE TRABAJO MKT	34
TABLA Nº 16: NÚMERO DE CAMIONETAS REQUERIDAS SEGÚN REGIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 17 FLUJOGRAMA PROCESO DE CAPTACIÓN Y RETENCIÓN DE CLIENTES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 18: DETALLES DE ACTIVIDADES PROCESO DE CAPTACIÓN Y RETENCIÓN DE CLIENTES.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 19 FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE CONTROL DE LAS CONDICIONES DEL CONDUCTOR	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 20: DETALLE DE ACTIVIDADES PROCESO DE CONTROL DE LAS CONDICIONES DEL CONDUCTOR Y CAMIÓN. (SERVICIO PREVENTIVO Y REACTIVO)	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 21: DETALLE CARTA GANTT ACTIVIDADES INICIO DE OPERACIONES.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 22: DOTACIÓN REQUERIDA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 23: PERSONAL REQUERIDO DURANTE EL CICLO DE VIDA DE LA EMPRESA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 24: CONDUCTAS ESPERADAS DEL PERSONAL.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

TABLA Nº 25: CONDUCTAS ESPERADAS DEL PERSONAL BONOS Y COMPENSACIONES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 26: ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE VIAJES DE SUPERVISOR.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 27: NÚMERO DE VIAJES Y MEMBRESÍAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 28: ESTIMACIÓN DE INGRESOS.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 29: TABLA DE INVERSIONES.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 30: PROYECCIONES DE EERR	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 31: FLUJO DE CAJA LIBRE.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 32: INDICADORES TASA DE DESCUENTO VAN TIR PAYBACK.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 33: INDICADORES FINANCIEROS (EN %)	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 34: BALANCE	37
TABLA Nº 35: CÁLCULO DE CAPITAL	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 36: PUNTO DE EQUILIBRIO	38
TABLA Nº 37: SENSIBILIDAD	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 38: RIESGOS CRÍTICOS ASOCIADOS Y PROBABILIDAD DE OCURRENCIA.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA Nº 39: PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS CRÍTICOS PARA PROBABILIDAD MEDIA O ALTA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
TABLA 40 PROMEDIO DE Nº DE CAMIONES SEGÚN TIPO EMPRESAS DE TRANSPORTE	71
TABLA 41 % INGRESOS SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL CLIENTE	71
GRÁFICO Nº 1: EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA EN CHILE AÑO 2013	15
GRÁFICO Nº 2: % EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA EN CHILE (AÑO 2013)	15
ILUSTRACIÓN Nº 1 MATRIZ DE POSICIONAMIENTO	13
ILUSTRACIÓN Nº 2: PROPUESTA DE VALOR	21
ILUSTRACIÓN Nº 3: MODELO CANVAS	22
ILUSTRACIÓN Nº 4: INFOGRAFÍA CHECK- DRIVERS	26
ILUSTRACIÓN Nº 5: MATRIZ ASUNTOS ESTRATÉGICOS.....	28
ILUSTRACIÓN Nº 6: ORGANIGRAMA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

Resumen Ejecutivo

En Chile anualmente se registran más de 5.000 accidentes de tránsito, con 1.600 muertes, más del 60% de estas muertes por accidentes de tránsito se producen en carretera.

Según el Organismo Mundial de la salud, el costo de los accidentes en Chile representa el 2% de su Producto Interno Bruto (PIB).

Por otro lado, el sector de transporte presenta una de las más altas tasas de accidentabilidad laboral con una tasa de 5.7 y el sector con menos accidentabilidad es el sector minero con 1.5. (ver ANEXO V).

El propósito de este trabajo es realizar un estudio de la factibilidad técnica y económica de Check Drivers una empresa de servicios de control y monitoreo de los vehículos y conductores en las carreteras de Chile. Con el fin de proporcionar información al dueño de la empresa de transporte del estado de su empleado y su vehículo en tiempo real.

La industria donde pertenece este negocio es el monitoreo y control al transporte de carga terrestre.

Se visualiza que este negocio puede constituir una buena alternativa para el inversionista, ser la primera empresa en el mercado dedicada a entregar este servicio proporciona una ventaja.

En el ámbito operativo, existen procesos claves en la empresa, estos son: la captación y retención del cliente, las operaciones en terreno referidas al control de las condiciones conductor y camión.

La inversión inicial (para la envergadura del proyecto) posibilitará una salida rápida del negocio si es requerido. Con una tasa de descuento de 16,25% el **PAYBACK** calculado es de 1,72 años, **VAN** de \$ 77.540.905.- y Tasa Interna del Retorno (**TIR**) 35%.

1. Oportunidad de negocio

Por las características geográficas de nuestro país hoy los camiones deben transportar extensas distancias. Las empresas de transporte de carga deben ocuparse de la supervisión a lo largo de todo el tramo del servicio, desde cuando sale el tracto camión a cargar, hasta cuando vuelve el equipo a la sede del transportista.

Las empresas de transporte deben preocuparse del conductor, equipo y por supuesto el objeto del negocio, la carga. Existen hoy en día, diversas plataformas para saber dónde se encuentra la carga y el equipo (GPS, tracking de carga). De forma indirecta se puede saber cómo se encuentra el conductor, los test de somnolencia y alcotest son de alto costo y generalmente aún poseen limitaciones para entregar chequeos on line. La supervisión en terreno continúa siendo la forma más efectiva de controlar y supervigilar la operación en la carretera y con ello contribuir a la disminución de accidentes.

La idea de negocio se centra en tener una empresa, que se preocupe de realizar supervisión a lo largo de la carretera, en las rutas desde Santiago hasta el destino final, compañías mineras del centro y norte del país, desde la sexta región de O'Higgins hasta la décima quinta región de Arica y Parinacota.

La supervisión y control de los equipos y conductores generará información en tiempo real (mediante una plataforma de datos) de algunas de las principales causas de accidentabilidad en carretera (cansancio, alcohol y drogas en la conducción) información de condiciones de carga y del equipo.

Las respuestas dadas por las empresas encuestadas, demuestran que estarían dispuestas a pagar por el control, supervisión y por la información que se genere con dichos controles en la carretera.

La información recopilada será entregada a la empresa de transportes a través de 3 formas:

1. Cuando la información sea levantada en carretera, se subirá a la plataforma y se enviará un aviso al correo electrónico. Así la empresa de transporte tendrá el informe en tiempo real, con la capacidad de monitorear la información desde algún dispositivo móvil.
2. En la plataforma web, también podrá acceder a informes históricos.
3. Un reporte estadístico semanal para agregar valor al servicio.

Las investigaciones de mercado realizadas para respaldar la oportunidad de negocio se entregan en el **ANEXO I**.

A continuación se proporciona, la Misión, Visión y objetivos del negocio.

1.1 Misión

Contribuir a la prevención de accidentes de Tránsito en la carretera de las empresas de Transporte de carga, mediante el control en carretera a tracto camiones y conductores.

1.2 Visión

Ser el colaborador más importante en seguridad operacional en ruta, para las empresas de Transporte por carretera en Chile.

1.3 Objetivos

- Contribuir en la prevención de accidentes, con la meta permanente de tener 0 accidentes tanto propios como de nuestros clientes.
- Tener una operación eficiente de los recursos utilizados, realizando controles permanentes, medibles, de corto, mediano y largo plazo.
- Poseer una relación asertiva con los clientes, a través de la mejora continua.
- Impulsar el cuidado del medioambiente en todas nuestras áreas de negocios, minimizando los impactos ambientales en todos los servicios ofrecidos.
- Buscar siempre tener una excelente relación con los stakeholders, a través de la confianza, el respeto y la motivación.

2. Análisis de la Industria, competidores, clientes

A continuación se detalla la Industria, los competidores y los clientes que pertenecen al negocio.

2.1 Industria

La industria donde pertenece este negocio es servicio de monitoreo y control del transporte de carga por carretera terrestre.

El ámbito de acción donde se desenvolverá la empresa se entrega en el macrosegmento de mercado y micro segmento de mercado.

2.1.1 Macrosegmento

El macrosegmento de mercado se detalla a continuación.

Cliente: El macrosegmento de la industria que apunta este servicio es el de transporte de carga por carretera. Específicamente las empresas que realizan servicios a la minería.

Influenciador: Los influenciadores son empresas mineras donde llegan las cargas transportadas por las empresas de transporte. Las empresas mineras desean que sus cargas lleguen a tiempo y que las personas que transportan estas cargas no se vean involucradas en accidentes. Es por ello que agregar fiscalizaciones, es siempre bien visto por las empresas mineras.

2.1.2 Microsegmento

A continuación se proporciona el micro segmento de mercado.

Servicio de monitoreo y control para las empresas de transporte de carga.

2.1.3 Identificación de los actores claves de la industria

- 1. Empresas de transporte de carga** Las empresas de carga que transportan cargas a las mineras desde la región de O'Higgins hasta la región de Arica y Parinacota
- 2. Empresas mineras** Todas las empresas mineras que se encuentran ubicadas desde la primera región hasta la sexta región (Ver **ANEXO VII**)
- 3. Mutualidades:** Principalmente son 3 Instituto de Seguridad del Trabajo (IST), La Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) y la Mutual de Seguridad C.Ch.C.

4. **Asociaciones de industrias relacionadas al transporte y a la minería.** Entre las que se destacan Sicep (Sistema de Calificación de Empresas Proveedoras (SICEP) y Aprimin (Asociación de los proveedores industriales de Minería) Asociación Gremial de Industriales Químicos de Chile AG Confederación de dueños de camiones de Chile, Chile transporte A.G.
5. **Comunidades por donde transitan las cargas que serán fiscalizadas.**
6. **Empresas de servicios post accidentes:** Todas las empresas que presten servicio, luego de ocurrido un accidente en la carretera.
7. **Empresas de monitoreo:** Son empresas que venden productos tecnológicos que sirven para monitorear el estado del vehículo y conductor mientras están en la carretera.
8. **Responsables de carreteras** como las empresas concesionarias de carreteras, Municipalidades o Ministerio de obras públicas.
9. **Empresas proveedoras de bienes para las faenas de las empresas mineras (Proveedores).**

2.1.4 Análisis entorno de la Industria (PESTEL)

Para comprender los factores externos donde se desplegará el negocio se proporciona el análisis de factores ambientales **PESTEL (ver ANEXO II)**.

Conclusión

En relación al análisis **PESTEL** podemos concluir que el mercado del Transporte de carga no posee un gran crecimiento, la industria de la minería también sufre un proceso de crecimiento negativo, sin embargo Chile es el primer productor de cobre en el mundo y un especialista en minería, por lo tanto se estima que el mercado del transporte permanecerá en un estado de estabilidad para los próximos años.

También la industria del transporte busca en forma constante la mejora de sus servicios y disminuir sus accidentes en carretera. Elevando sus estándares de seguridad y el control en carretera es valorado hoy en día por las empresas de transporte.

En relación a las restricciones legales a la oportunidad de negocios, como este tiene un tratamiento de datos personales este se puede efectuar, siempre que lo haga de manera concordante con esta ley (Ley 19.628) y para finalidades permitidas por el ordenamiento

jurídico. En todo caso deberá respetar el pleno ejercicio de los derechos fundamentales de los titulares de los datos y de las facultades que esta ley les reconoce.

2.1.5 Análisis de las fuerzas competitivas (PORTER)

Para conocer el atractivo de la industria se proporciona el análisis de las 5 fuerzas competitivas de **PORTER**. El detalle de análisis **PORTER** se proporciona en **ANEXO III**.

Conclusión

Al efectuar el análisis de las cinco fuerzas de **PORTER** se determinó que la industria del monitoreo y control del transporte de carga terrestre, posee un atractivo medio. Las principales conclusiones de este análisis son: Las empresas que se encuentran en el mercado ofreciendo servicios de post accidentes pueden interesarse en el implementar el servicio de monitoreo preventivo de accidentes.

En relación al requerimiento de capital, la inversión inicial relevante, es la concerniente a las camionetas, teniendo la alternativa de arrendarlas, facilitando la salida del mercado si este no funciona como se esperaba en el plan de negocios.

Los costos de cambio de proveedor en esta industria son bajos porque hay en el mercado existen varios proveedores (neumáticos, elementos de protección personal, Proveedor de servicios de internet, arriendo de vehículos) y es fácil cambiarse al más conveniente. El combustible posee precios estandarizados.

Respecto a los sustitutos no hay sustitutos cercanos. Los sustitutos más lejanos son de menor precio (ej. los accesorios de seguridad de los equipos, como tercer ojo, detector salida de carril, entre otros). Las empresas de transporte con vínculos a la minería, siempre privilegiarán agregar controles de seguridad más que sustituir un producto por otro (cuando contribuya y sea un aporte a su gestión)

Al ser un servicio nuevo, con características únicas hasta ahora no hay competidores directos y existen competidores indirectos, que son las empresas que prestan servicio de monitoreo a distancia (como GPS). El poder de negociación de los clientes, éste no está obligado por ley a utilizar un servicio de monitoreo, pero los altos estándares de seguridad de la industria les permite ser más competitivo en su industria.

2.2 Competidores

Hoy en día no existen empresas que hagan servicios similares. Existen dos empresas Sautrans y Rhemer que prestan servicios post accidentes, que actúan como brigadas de emergencias a lo largo del país siendo especialistas en control de emergencias, no realizan labores de supervisión preventivas.

Sautrans, las Unidades Operativas de Sautrans, están equipadas para las operaciones de contención, confinamiento, transferencia de productos, levantamiento de vehículos siniestrados, remoción de residuos y descontaminación.

Rhemer, brinda soporte y servicio de respuesta a emergencias químicas en todo el espectro de productos y en cualquiera de los tres estados de la materia (líquido, sólido y gaseoso), con énfasis en productos de compleja manipulación y/o alta toxicidad.

En la actualidad, existen plataformas, por ejemplo, GPS y Tracking de carga, que sirven para controlar la ubicación del camión y control del combustible; también podemos encontrar en el mercado tecnología para chequear la somnolencia del conductor, si bien, estas medidas son preventivas para evitar las malas prácticas en el lugar de trabajo del conductor (carretera) y controlar al camión cuando está en la carretera a distancia. Ambas medidas son elevadas en costo y no son suficientes hoy en día, ya que los accidentes permanecen en cifras altas.

Tabla nº 1: Fortalezas y Debilidades de empresas de servicios post accidentes

Competidor	Fortalezas	Debilidades
Sautrans	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Operan en Chile, Argentina y Perú. ✓ 7 años de experiencia en Chile. ✓ Servicio de emergencia, incidentes con productos químicos. ✓ Contrato con 5 grandes empresas mineras ✓ Servicio 24 horas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ SEO en google no desarrollado. ✓ Página web poco amigable. ✓ Servicio preventivo débil, sólo realizan charlas de capacitación.
Rhemer	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 años de experiencia. ✓ Servicio de emergencias, incidentes con productos químicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Servicio preventivo débil, sólo realizan charlas de capacitación. ✓ sin segmentación de mercado ✓ Baja diversificación de servicios centrándose sólo en productos químicos.

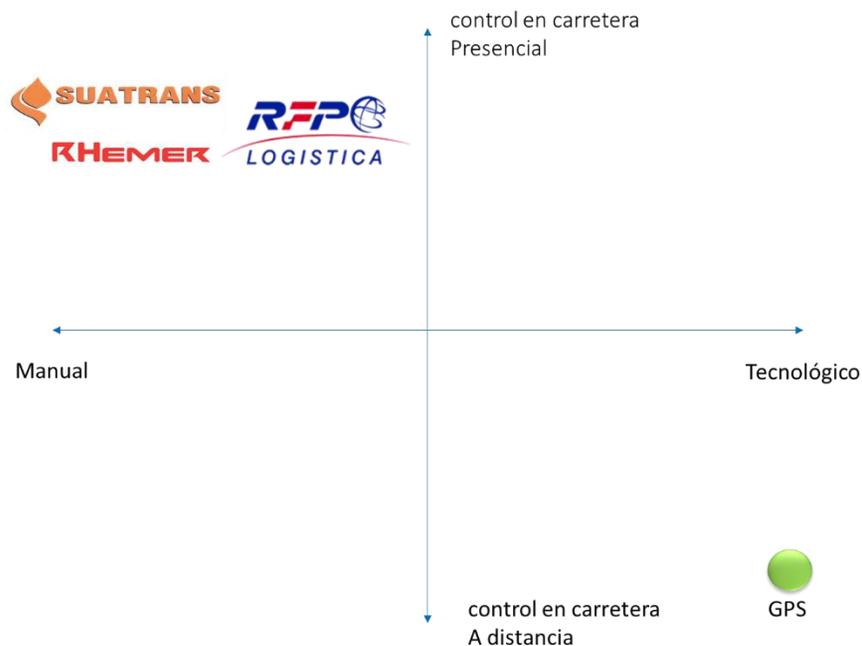
Fuente: elaboración propia.

En conclusión, la supervisión en terreno, continúa siendo la forma más efectiva de controlar y supervigilar la operación en la carretera, ya que en Chile no existen empresas que presten este servicio. Otros stakeholders, son las empresas aseguradoras, las mutualidades, las municipalidades por dónde pasan las carreteras y la ciudadanía.

2.2.1 Matriz de posicionamiento

En la Ilustración se muestra La Matriz de posicionamiento del posicionamiento relativo que tendrá Check- Drivers en el mercado.

Ilustración nº 1 Matriz de Posicionamiento



Fuente: Elaboración propia

Los ejes de posicionamiento son los siguientes:

Manual- Tecnológico: Este eje está relacionado con atributos (que poseen los servicios hoy en día) referidos al uso de las tecnologías de información, siendo el sector que se posiciona a la derecha servicios de monitoreo que utilizan las TI como un atributo destacable en el

servicio que proporcionan hacia la izquierda la tecnología de la información es menor utilizada.

Control en Carretera Presencial - A distancia Este eje está relacionado con el atributo del lugar donde se realizan los servicios de monitoreo, en la parte superior están las empresas que realizan el servicio proporcionado en la carretera, a su vez en la parte inferior se posicionan las empresas que realizan los servicios de monitoreo a distancia.

Conclusión

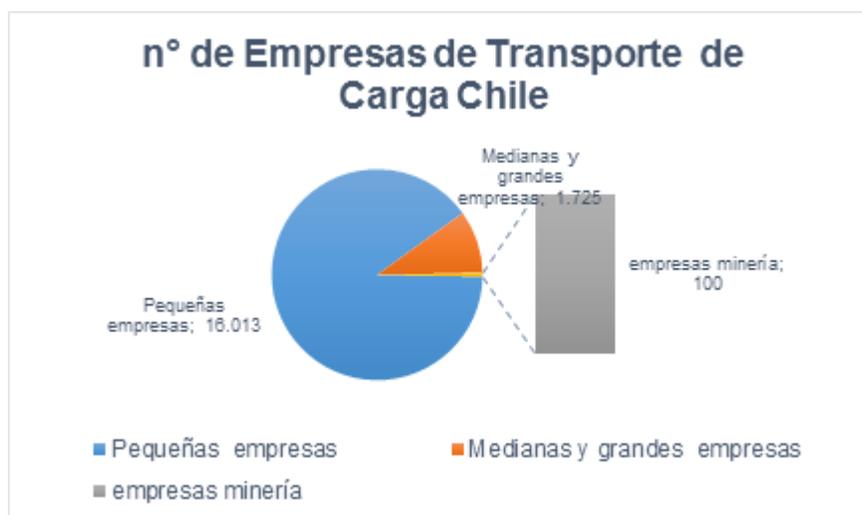
Al posicionar las empresas entre los ejes control de carretera (visibles y a distancia) junto con el eje (uso tecnologías de información y uso manual de la información) se puede concluir que Check- Drivers se posicionará en uso altamente tecnológico y en carretera la fiscalización sector derecho superior de la matriz.

2.3 Clientes

Según el último sondeo del Instituto nacional de estadísticas (año 2013) En Chile hay 1.303 medianas empresas de transporte de carga y 422 grandes empresas de transporte de carga¹ se han detectado 100 Empresas que transportan carga a la minería que son los potenciales clientes de Check- Drivers (Ver **ANEXO VI**) Empresas de Transporte con vínculos con la minería.

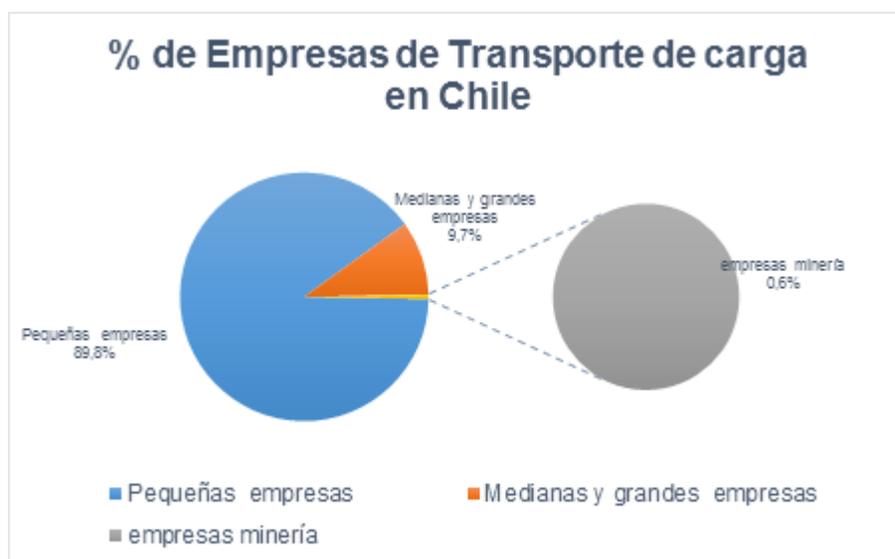
¹ Encuesta Estructural de Transporte por Carretera año contable 2013 Instituto Nacional de Estadísticas.

Gráfico n° 1: Empresas de Transporte de Carga en Chile año 2013



Fuente: INE

Gráfico n° 2: % Empresas de Transporte de carga en Chile (año 2013)



Fuente: INE

Desde el punto de vista geográfico, la minería se concentra fundamentalmente en la zona centro-norte del país (I a VI, XV y RM), regiones en donde se desarrolla casi la totalidad de la minería metálica – la de mayor relevancia económica – y casi el 90% de la no metálica, como

se profundizará más adelante, estas regiones también concentran más de la mitad de los accidentes por carretera. (Ver **ANEXO IX** Informe de Drogas y/o fatiga en la conducción)

El negocio estará enfocado a medianas y grandes empresa de transporte que realizan transporte de carga en la zona centro norte del país hacia el sector minero.

Los influenciadores serán los dueños de la carga. Principalmente empresas mineras y proveedores de empresas mineras.

En la actualidad existen 78 mineras en el centro y norte de Chile (ver **ANEXO VII** Mapa minero de Chile.) y 10 rutas utilizadas frecuentemente por los camiones de carga hacia la minería. De este universo, se utilizarán 7 rutas entre las que podemos mencionar son R-5, A-687, R-25, R-1, B-55, R-60, B-400.

El segmento de mercado de esta oportunidad de negocio son las empresas medianas y grandes de transporte que tienen como destino las mineras con un promedio de 71 camiones por empresa. El tamaño total de mercado que se busca cubrir es del 24% del tamaño del mercado empresas grandes y 16% correspondiente a las empresas medianas. (Ver **ANEXO VIII**, Tabla Promedio de nº de camiones según tipo de empresas de transporte y Tabla según actividad económica del cliente %)

Las empresas dueñas de la carga y los transportistas aseguran sus bienes, para enfrentar en parte el daño que pueda ser causado en caso de accidente o robo, este servicio ayudaría a disminuir el aumento en las primas de seguros y con ello disminuir los costos de transporte.

Por otra parte según el último estudio del año 2014 de la comisión nacional de accidentes de Tránsito referido a drogas y fatiga de conducción, el 54% de los accidentes ocurridos en Chile están centralizadas en la región metropolitana hacia el norte del país. (Ver **ANEXO IX** Informe drogas y/o fatiga de conducción)

Las empresas de transporte están interesadas en tener baja siniestralidad (registradas por los organismos administradores de la seguridad por ej. Mutual de seguridad) para poder optar a mejores contratos ya que los clientes poseen entre sus valores centrales “0 accidentabilidad”.

2.4 Tamaño de mercado

Para dimensionar el tamaño de mercado se utilizó como base de análisis el estudio “Análisis y Estimación de la Demanda de Carga Interurbana” que fue adjudicado a CIS Asociados Consultores en Transporte entregado en el mes de diciembre de 2010.

Respecto del total de carga transportada se tomaron los siguientes productos que tienen directa relación con la minería (100% de la carga), estos productos son :

Cobre refinado, concentrado de cobre, resto minería, productos químicos.

También para dimensionar el tamaño de mercado se tomó parcialmente productos a transportar los cuales no tienen que estar directamente relacionados con la minería como: maquinaria y vehículos, combustible, acero, cemento, otros materiales de construcción. Este porcentaje parcial se obtuvo en base al porcentaje del PIB aportado por la minería del año 2015 el cual es del 9%.²

Tabla nº 2: Desglose de productos considerados

tipo de productos	Desglose	actividad	%
1 Frutas	Frutas frescas y/o envasadas	Agropecuaria silvícola	0%
2 Hortalizas y Otros	Cultivos Hortalizas, yerbas, especies, cereales y productos de la molinería	Agropecuaria silvícola	0%
3 Fertilizantes	Abonos para la agricultura	Industria	0%
4 Ganado	Animales vivos	Agropecuaria silvícola	0%
5 Carnes	Carnes	Agropecuaria silvícola	0%
6 Productos del mar	Pescados y Mariscos	Pesca	0%
7 Cobre refinado	Cátodos y ánodos de cobre	Minería	100%
8 Concentrado de cobre	Concentrado de cobre	Minería	100%
9 Resto minería	Minería Metálica (excepto cobre), minería no metálica	Minería	100%
10 Alimentos y bienes de consumo humano	Productos lácteos, abarrotes, conservas, azúcar, bebidas, licores	Bienes de Consumo	0%
11 Trozas Forestales	Trozas pulpables y aserrables	Industria Forestal	0%
12 Productos Forestales	Madera aserrada, tableros, chapas, chips y leña	Industria Forestal	0%
13 Celulosa	Celulosa Kraft y Pulpa Mecánica	Industria Forestal	0%
14 Papel y Cartón	Papel y Cartón	Industria Forestal	0%
15 Productos Manufacturados	Artículos del hogar, textil, prendas de vestir, cuero, libros, muebles y otros	Industria Manufacturera	0%
16 Maquinaria y Vehículos	Automóviles, camiones, buses, equipos ferroviarios, maquinaria para la construcción	Bienes de Consumo	9%
17 Combustible	Carbón Mineral (Hulla) y derivados; Petróleo y sus derivados, combustibles y aceites	Energía	9%
18 Productos Químicos	Productos químicos para la industria y explosivos	Industria	100%
19 Acero	Productos básicos de hierro y acero (Planchas, Rollos, Perfiles, Bolas)	Construcción	9%
20 Cemento	Cemento y Hormigón	Construcción	9%
21 Otros materiales de Construcción	Pinturas, ladrillos, plásticos, cauchos, herramientas, ferretería, adoquines, losetas tuberías, etc.	construcción	9%
22 Residuos	Residuos de procesos industriales, basura, chatarra y escombros. Otros productos no clasificados	Industria	0%

² Fuente Informe de política monetaria Junio 2016

Fuente: Elaboración Propia

Del total de regiones se excluyeron las regiones de Maule, Biobío, Araucanía, Los Lagos, General Carlos Ibáñez del Campo, Región de Magallanes y la Antártica Chilena y la región de Ríos. El ya mencionado estudio proporciona el n° de toneladas anuales a transportar.

Tabla n° 3: Número de toneladas a transportar en el año.

ton /año	I	II	III	IV	V	VI	RM	XV	total	9%
XV	3.089	1.525	39	29	24	11	147	598.088	602.953	54.386
I	5.164.768	99.032	27.197	622	302	136	1.767	52.941	5.346.765	482.278
II	349.419	7.556.688	281.041	116.941	36.536	3.359	43.827	7.775	8.395.586	757.282
III	796	169.887	5.637.767	32.274	72.992	88	923	642	5.915.368	533.566
IV	356	2.982	210.627	933.518	2.056	333	3.649	207.266	1.360.787	122.743
V	161.776	617.643	377.896	562.498	11.735.024	547.613	4.576.260	233.504	18.812.214	1.696.862
VI	2.966	604	575	3.406	416.370	462.094	14.639	144	900.799	81.252
RM	2.966	604	575	3.406	416.370	462.094	14.639	144	900.799	81.252
total	5.683.047	8.447.441	6.535.678	1.652.666	12.679.650	1.475.717	4.655.703	502.417	41.632.318	3.755.235
9%	512.611	761.959	589.518	149.070	1.143.704	133.110	419.944	45.318	3.755.235	

Fuente: Elaboración Propia

Para determinar el número de toneladas al día de transportar, se divide el total de toneladas a transportar anuales por 365.

$$\text{Toneladas día a transportar} = \frac{\text{Toneladas anuales}}{365}$$

Tabla n° 4: Número de Toneladas/ día a Transportar

Ton día	I	II	III	IV	V	VI	RM	XV	total	9%
XV	8	4	0	0	0	0	0	1.639	1.652	149
I	14.150	271	75	2	1	0	5	145	14.649	1.321
II	957	20.703	770	320	100	9	120	21	23.002	2.075
III	2	465	15.446	88	200	0	3	2	16.206	1.462
IV	1	8	577	2.558	6	1	10	568	3.728	336
V	443	1.692	1.035	1.541	32.151	1.500	12.538	640	51.540	4.649
VI	8	2	2	9	1.141	1.266	40	0	2.468	223
RM	8	2	2	9	1.141	1.266	40	0	2.468	223
total	15.570	23.144	17.906	4.528	34.739	4.043	12.755	1.376	114.061	10.288
9%	1.404	2.088	1.615	408	3.133	365	1.151	124	10.288	

Fuente: Elaboración Propia

Del número de toneladas día de ellos se efectuó el cálculo dividiéndolo por 27 toneladas (capacidad de transporte de 1 camión) de para determinar el número de viajes al día.

$$\text{Viajes al día} = \frac{\text{Toneladas día}}{27}$$

Tabla n° 5: Número de viajes en el día a realizar

viajes día	I	II	III	IV	V	VI	RM	XV	total	9%
XV	0	0	0	0	0	0	0	61	61	6
I	524	10	3	0	0	0	0	5	543	49
II	35	767	29	12	4	0	4	1	852	77
III	0	17	572	3	7	0	0	0	600	54
IV	0	0	21	95	0	0	0	21	138	12
V	16	63	38	57	1.191	56	464	24	1.909	172
VI	0	0	0	0	42	47	1	0	91	8
RM	0	0	0	0	42	47	1	0	91	8
total	577	857	663	168	1.287	150	472	112	4.286	387
9%	52	77	60	15	116	14	43	10	387	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla n° 6: Tamaño de mercado (\$ mensuales)

El tamaño del mercado se detalla a continuación.

Item	Unitario	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Supervisión y control (\$)	7.246	268.610.920	593.215.345	762.983.897	791.242.560	819.501.223
Membresía (\$)	1.060.000	22.260.000	55.120.000	80.136.000	83.104.000	86.072.000
Total Ingresos (\$)		290.870.920	648.335.345	843.119.897	874.346.560	905.573.223

Fuente: Elaboración Propia

3. Descripción de la empresa y propuesta de valor

3.1 Modelo de negocios

Esta supervisión en ruta, agregará valor al servicio de nuestro cliente, satisfaciendo los requerimientos en los siguientes puntos.

- **Reducción de Riesgo** : Reducción de accidentes e incidentes en ruta.
- **Novedoso servicio**: En la actualidad no existe control en la carretera por parte de las empresas de transporte ni empresas externas que realicen controles preventivos de incidentes.
- **Mejora del rendimiento**: Al permitir realizar un registro este podrá ser medidos los factores claves de estas mediciones, con ello podrán disminuir o erradicar las debilidades del proceso y fortalecer los puntos altos.
- **Marca/status**: Tener este servicio fortalecerá la imagen de marca con empresas preocupadas de la seguridad y el servicio, donde la seguridad es pilar fundamental en la operación.
- **Reducción de costos**: Al contratar el servicio se disminuirá los costos asociados a robos accidentes. y el costo será inferior si realiza el control en la ruta por si mismo.
- **Accesibilidad**: Los datos estarán disponibles en la plataforma respecto a los controles realizados.
- **Utilidad**: Este servicio brindará la utilidad de hacer supervisión donde en la actualidad no se realiza control (en la carretera)

Ilustración nº 2: Propuesta de Valor



Fuente: Elaboración Propia

3.1.1 Modelo Canvas

A continuación se entrega el modelo Canvas.

Ilustración nº 3: Modelo Canvas



Fuente: Elaboración Propia

A continuación los principales aspectos del Modelo.

- **Segmentos de Mercado:** Empresa de Transporte de carga por carretera medianas y grandes que transporten cargas a la minería entre la región de O'Higgins y Arica Parinacota
- **Relaciones con el cliente** Contrato de prestación de servicios ,atravez de pagina web y app y un supervisor de cuenta
- **Asociaciones Claves** contrato de arriendo de vehículos con full mantenimiento con rent-car.
- **Actividades claves** Desarrollo de web y App, Supervisión y Cheque en carretera Supervisión en Carretera, Informes a clientes y las ventas técnicas.
- **Recursos claves** Software de App móvil y base de datos Supervisores en ruta y camionetas acondicionadas para ejercer correctamente el control y supervisión en carretera

Conclusión

A partir del modelo Canvas obtiene que las principales propuestas de valor, que se basan en elevar los estándares de seguridad del cliente, mediante la supervisión visible en carretera, el control de las condiciones de carga y el conductor, y el envío de la información on line hacia las empresas de transporte.

3.1.2 Cadena de valor

A continuación se muestra la tabla Cadena de Valor.

Tabla nº 7: Cadena de Valor

INFRAESTRUCTURA DE GESTION	Financiamiento mediante recursos propios, arriendo de equipos, RRHH, equipamiento equipos			
RECURSOS HUMANOS	Reclutamiento, Supervisores con experiencia en primeros auxilios preferentemente, empresas de transportes o mineras, capacitación en prevención de riesgos, jornada laboral 7x7.			
DESARROLLO DE TECNOLOGIA	Desarrollo de web y de App mobile utilización de TI			
ABASTECIMIENTO	Alcostest, test de drogas, combustibles, banda ancha			
LOG. ENTRADA	OPERACIONES	LOG. SALIDA	MKTG. Y VTAS.	SERVICIO
Operaciones en carreteras y caminos desde la sexta región (región del libertador Bernardo O'higgins hasta la región XV (Arica y Parinacota), preferentemente R-5, A-687, R-25, R-1, B-55, R-60, B-400.	Realizar check list condiciones del vehiculo Realizar check list condiciones del conductor camión si no está en condiciones de continuar. Informar de imprevistos al jefe directo del conductor. Información directa y en tiempo real	Entregar información instantánea online. Entregar informes semanales online	Visitas a terreno a influenciadores y clientes. Página web. Marketing on-line. Net working. Acuerdos de colaboración. Publicidad en revistas del área minera (revista minería chilena). Video corporativo video se subirá a plataformas de visualización de videos como youtube o vimeo.	Servicio de Post venta mediante mesa de ayuda online (back office)

elevar estándares de seguridad en carretera

Fuente: Elaboración Propia

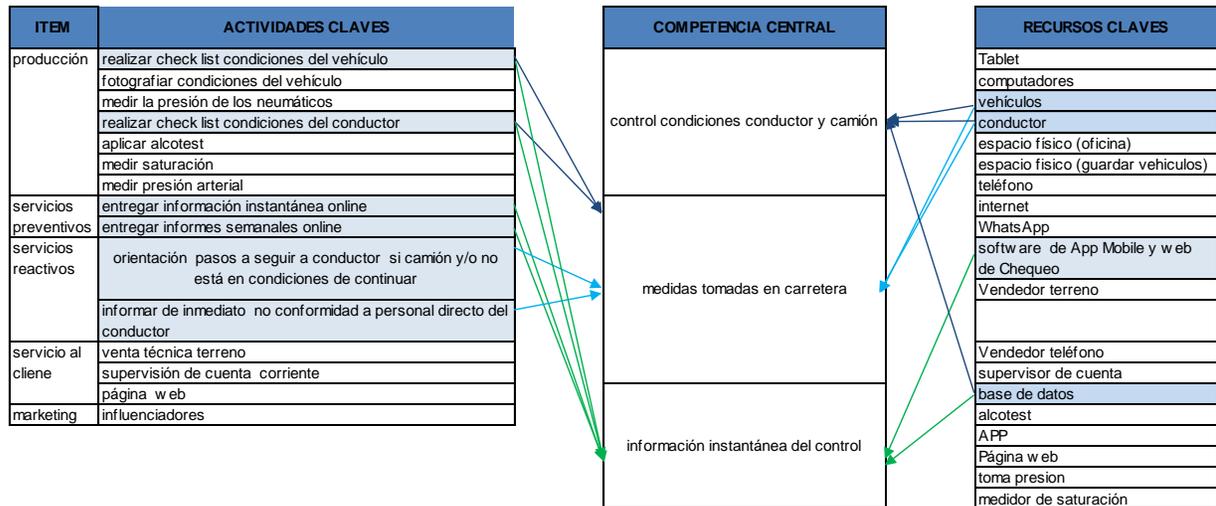
Conclusión

Al concluir el análisis de la cadena de valor, se puede concluir que en las actividades donde mejor aplicar estrategias competitivas son en las operaciones (actividades primarias) ya que se realizará las actividades en las carreteras, cuestión que en la actualidad no ocurre. También en las actividades primarias, en la logística de salida, donde se entregará informes en tiempo real es donde mejor se puede aplicar estrategias competitivas.

3.1.3 VRIO

Se analizará también si existe recurso o capacidades en esta oportunidad de negocios para constituirse en una ventaja competitiva sostenible en el tiempo.

Tabla nº 8: Competencia central



Fuente: Elaboración Propia

Tabla nº 9: Análisis VRIO

COMPETENCIA CENTRAL	V	R	I	O	
control condiciones conductor y camión	SI	SI	NO	SI	POSIBLE VENTAJA COMPETITIVA SOSTENIBLE
medidas tomadas en carretera	SI	SI	NO	SI	POSIBLE VENTAJA COMPETITIVA SOSTENIBLE
información instantánea del control	SI	SI	NO	SI	POSIBLE VENTAJA COMPETITIVA SOSTENIBLE

Fuente: Elaboración Propia

Conclusión

Al realizar el análisis VRIO se puede concluir que hay ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, las cuales son:

- controlar las condiciones del conductor en carretera,
- la toma de medidas y
- el envío de información en tiempo real.

3.1.4 Análisis FODA

Tabla nº 10: Matriz S

MATRIZ SWOT-PREN		FORTALEZA	DEBILIDADES	
			Innovador, ser los primeros en el mercado.	Servicio de supervisión y control en un punto específico no es permanente a lo largo del trazado
			Experiencia de la industria por parte de 1 de los integrantes del equipo.	Imagen marca, no existe.
	Calidad de información (fidedigna, transparente y confidencial)			
AMENAZA	Larga geografía dificulta estar presente en todos los lugares	<p>-Detectar, las rutas con mayor accidentabilidad para poder disminuir los accidentes, independiente si el conductor conoce los puntos probables de control, se cumple el objetivo para el cliente que es disminuir los accidentes y se logra aumentar los ingresos por controles realizados.</p> <p>- La fidelización del cliente se logrará con la calidad de la información y así minimizar la amenaza de futuros entrantes.</p>	Existirán varios puntos de control a lo largo de la ruta, al ser aleatorio puede tocar un control o pueden ser varios con eso dificulta saber si será fiscalizado.	
	El Servicio pueda ser poco efectivo al conocer los puntos probables de control			
	Empresas que prestan servicios de remediación podrían copiar el servicio			
	Elección Inadecuada de los puntos de control puede resultar ineficiente para el control			
		FA DA FO DO		
OPORTUNIDAD	El error humano es causa principal de incidentes	<p>- Estrategia comunicacional tendiente a enfatizar el ahorro que traerá consigo tener el servicio , para disminuir los costos de la empresa.</p>	Proporcionar una nueva experiencia al cliente no existente hasta la actualidad, referida al control en carretera de equipos y conductores . enfatizando el ahorro que traerá consigo tener el servicio, para disminuir los costos de la empresa.	
	Control de somnolencia en la actualidad es costoso			
	Accidentes en la industria transporte con grandes consecuencias negativas			
	Robo de carga cada vez mas habitual			
	Los accidentes aumentan las primas de seguros			
	los accidentes disminuyen la imagen de la empresa de transporte			
	Mercado con clientes interesados en la seguridad			

ESTRATEGIAS

Fuente: Elaboración Propia

Estrategias

Detectar, las rutas con mayor accidentabilidad para poder disminuir los accidentes, independiente si el conductor conoce los puntos probables de control, se cumple el objetivo para el cliente que es disminuir los accidentes y se logra aumentar los ingresos por controles realizados.

La fidelización del cliente se logrará con la calidad de la información y así minimizar la amenaza de futuros entrantes.

- Estrategia comunicacional tendiente a enfatizar el ahorro que traerá consigo tener el servicio , para disminuir los costos de la empresa.
- Estrategia de entrada, proporcional al cliente una nueva experiencia al cliente no existente hasta la actualidad referida al control en carretera de equipos y conductores.

3.2 Descripción de la empresa

Check- Drivers Empresa dedicada a proveer de servicios de supervisión y control de tracto de camiones en las carreteras del centro y norte del país que transportan cargas a la minería. La información capturada por la supervisión en carretera será registrada en tiempo real a una plataforma web.

Ilustración nº 4: Infografía Check- Drivers



Fuente Elaboración Propia

3.3 Estrategia de crecimiento o escalamiento. Visión Global.

El negocio a corto plazo se contempla en dos áreas una es la venta de información a las empresas de transporte, del estado de sus camiones que “transportan carga” durante el periodo que transitan en carretera, desde la empresa dueña de la carga hacia las mineras. El crecimiento del modelo de negocios posteriormente se visualiza el escenario de transporte hacia la Industria, el cual tiene un porcentaje de ingresos en el transporte de un 20% para

las medianas empresas y 18 % para las grandes empresas, quienes poseen también altos estándares de seguridad (Ver **ANEXO VIII**).

En una segunda etapa se considera un escalamiento hacia la industria “transporte terrestre de pasajeros” hacia las empresas mineras, al igual que el transporte de carga utilizan un trayecto en ruta común, lo que permitiría generar ingresos mucho más rápido de lo que crece la estructura de costos, para ello se necesitará un estudio de requerimiento específico para la industria del transporte de pasajeros.

A largo plazo, se puede replicar en las carreteras mineras del país vecino, Perú.

3.4 RSE y sustentabilidad

Los grupos de interés involucrados en este negocio son: los dueños de la empresa, los clientes los colaboradores y las comunidades por donde transitarán las camionetas de supervisión.

Los temas estratégicos involucrados de estos Stakeholders y su impacto dentro o fuera de la organización se muestran en la tabla 10.

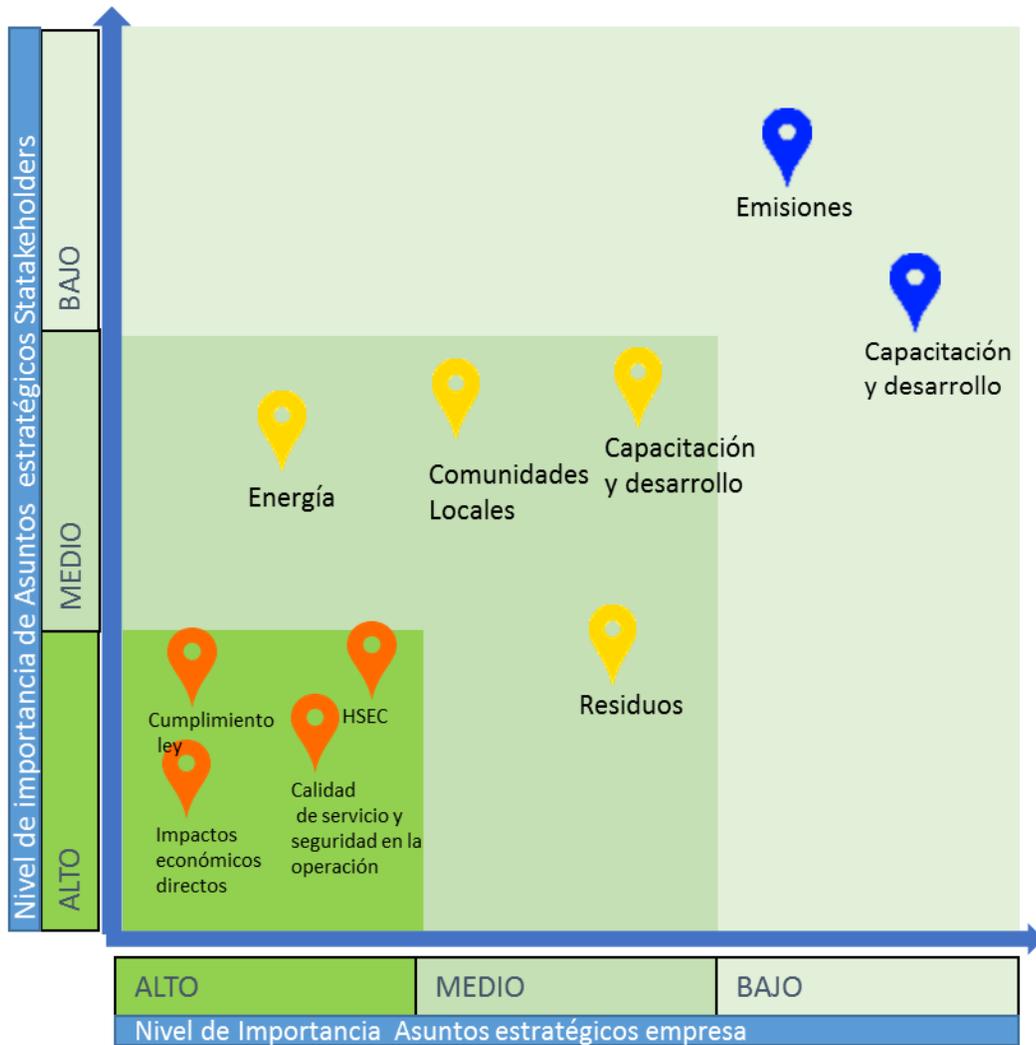
Tabla nº 11: Stakeholders Impacto en la organización.

STAKEHOLDERS	TEMA ESTRATÉGICO	IMPACTO	
		DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	FUERA DE LA ORGANIZACIÓN
Dueños	Impactos económicos directos	✓	✗
	Cumplimiento normativo	✓	✓
clientes	Calidad de servicio	✓	✓
	Seguridad operacional	✓	✓
colaboradores	Capacitación y desarrollo	✓	✗
	Salud y seguridad ocupacional	✓	✗
Comunidad y medioambiente	Relación con comunidades locales	✓	✓
	Consumo de energía	✓	✓
	residuos Sólidos	✓	✓
	Derrames	✓	✓
	Emisiones gases efecto invernadero	✓	✓
	residuos Líquidos	✓	✓

Fuente: Elaboración Propia

En relación a los temas estratégicos se entrega la matriz de asuntos estratégicos el cual proporciona el nivel de influencia en los stakeholders

Ilustración nº 5: Matriz Asuntos Estratégicos.



Fuente: Elaboración Propia

Al realizar la matriz de asuntos estratégicos se puede apreciar que el nivel de importancia de asuntos estratégicos más alto, tanto para los stakeholders como para la empresas de la industria de monitoreo se encuentra la calidad de servicio, salud, seguridad, cumplimiento de la ley e impactos económicos directos.

4. Plan de Marketing

La venta de este servicio debe ser en terreno por vendedores técnicos, brindando al cliente un servicio personalizado, y mediante influenciadores (dueño/usuario carga).

Tabla nº 12: Canales

TIPO DE CANAL		FASES DE CANAL					
		INFORMACIÓN	EVALUACIÓN	COMPRA	ENTREGA	POSVENTA	
PROPIO	DIRECTO	Equipo comercial	Se realizarán visitas a las empresas de transporte, para ofrecer este servicio.	En las visitas, se puede levantar requerimientos a la medida.	Se realizarán visitas a las empresas de transporte.	Uso de nuestro logo para identificar que la empresa cuenta con control en ruta.	Contacto telefónico para evaluar al personal que realizó la venta en terreno.
		Equipo comercial	Se habilitará una central telefónica.	Recolección de reclamos y/o sugerencias por la vía telefónica.	Levantamiento de requerimientos para así derivar a un vendedor en terreno.		Evaluar si el servicio cumplió con sus requerimientos o habría que personalizarlo más. Respuesta formal a la toma de algún reclamo/sugerencia.
SOCIO	INDIRECTO	Canal internet	Se creará página web	Recolección de reclamos y/o sugerencias por la página web.	Se realizarán visitas a las empresas de transporte.	En la página de internet se asignará un lugar donde destaque la empresa que contrató el servicio como cliente. Los clientes tendrán acceso con clave para bajar sus reportes históricos y a la vez se les enviará a su correo electrónico semanalmente.	Solicitud de visita o cotización por canal de internet.
		Influenciador empresas mineras	Se realizarán visitas a las empresas de la minería, para informar de la existencia de este servicio.	Se levantará información in situ de la respuesta de nuestros servicios a las normas de la minería.	El influenciador es un usuario del servicio. Ya que las cargas transportadas son de su propiedad y las empresas mineras están quieren mantener el estándar de seguridad a lo largo de toda la cadena	Se emitirá informes de comportamientos al influenciador, si el cliente lo necesita para optar a algún beneficio, por ejemplo, participar en una licitación.	Verificación de que los informes son vigentes. Mediante la asignación de clave única para

Fuente: Elaboración Propia

4.1 Objetivos de marketing

Objetivo General

Posicionar a Check Drivers como un servicio de supervisión de carga en la carretera a empresas de transporte que transporten cargas a mineras ubicadas desde la sexta región Libertador Bernardo O'Higgins hasta la décima quinta región de Arica y Parinacota. Introduciendo exitosamente este nuevo servicio a través de un correcto posicionamiento de marca.

Objetivos específicos

Servicio:

Introducir en el mercado un nuevo servicio de supervisión y control en carretera para la industria de transporte de carga orientada a la minería. Logrando el primer año de ventas poseer 50 empresas asociadas (con membresía anual) y un total de 8.000 supervisiones por mes.

Brand awareness (conocimiento de mercado)

Conseguir que las empresas de transporte de carga que trabajan hacia la minería puedan asociar el servicio ofrecido como el más eficiente para supervisar las operaciones en carreteras

Ventas:

Conseguir ventas de contratos con las empresas del 9% del total de la demanda.

4.2 Estrategia de segmentación

Empresas de transporte de carga por carretera mediana y/o grande que realicen servicios de transporte de carga hacia la minería comprendida entre la región de O'Higgins hasta la región de Arica y Parinacota.

Se han detectado 100 Empresas que transportan carga a la minería potenciales clientes de Check- Drivers (Ver **ANEXO VI** Empresas de Transporte con vínculos con la minería).

4.3 Estrategia de producto/servicio

Lanzar el servicio tomando como elementos distintivos, una experiencia nueva, no existente hasta hoy en día, la supervisión in situ en carretera unido esto a la tecnología empleada en la transferencia de información on line de los controles realizados. Con el objetivo principal de la reducción de accidentes en carretera.

4.4 Estrategia de Precio

La cancelación de una membresía anual y un valor variable por vehículo fiscalizado.

El valor variable por vehículo supervisado será de \$ 7246 este valor está en el rango de la disposición a pagar expresada por uno de los gerentes generales, la cual fue de \$50.000.

La cancelación de membresía anual será de \$ 1.060.000 esta membresía tiene por objetivo fidelizar al cliente. Mediante un contrato anual de servicios.

Si bien es cierto la principal estrategia de precios es la antes mencionada, también existe la posibilidad de adaptar la política de precios a las necesidades del cliente (flexible) y a solicitud de este, entre las alternativas de precios que podrán evaluarse con el cliente se encuentran:

- Valor fijo por empresa: este valor será calculado en base a la demanda que quiera satisfacer cada empresa.
- Descuento por unidad fiscalizada en más de una oportunidad en cada viaje
- Valor por cada camión fiscalizado sin pago de membresía

4.5 Estrategia de Distribución

Crear una página web con un adecuado posicionamiento SEO Y SEM para nuestros servicios.

Visita a clientes e influenciadores.

Presencia de vendedores técnicos en eventos donde asisten nuestros clientes como ferias mineras y de transporte, reuniones de proveedores de la minería. (Estrategia de distribución selectiva).

4.6 Estrategia de Comunicación y ventas

Comunicar, informar y persuadir al cliente sobre la empresa sus servicios y la oferta de valor ofrecida

1. **Visitas a terreno a influenciadores y clientes.** Solicitar reuniones en faena a compañías mineras, empresas productoras de productos químicos y las empresas de transporte de carga que realicen servicios de transporte hacia las faenas mineras.
2. **Página web.** Esta página web deberá adaptarse plenamente a la telefonía móvil
3. **Marketing on-line.** se utilizarán herramientas para atraer nuevos clientes como display (enlaces patrocinados por palabras claves) integrados, expandibles y flotantes, SEO, SEM, Email Marketing, Mobile, Afiliación y social media.
4. **Networking.** Asistir a reuniones con empresarios de la industria del transporte
5. **Eventos.** Organiza eventos y/o asiste a eventos de otras empresas eventos patrocinados por mutualidades.
6. **Acuerdos de colaboración.** Llegar a acuerdos del tipo “ganar-ganar” (win-win), con otras pymes. por ejemplo recomendaciones mutuas.
7. **Pedir referencias a los clientes.** Solicitar a los primeros clientes, cartas de recomendación o referencias de buena gestión.
8. Publicidad en revistas del área minera (revista minería chilena)
9. **Video corporativo** video se subirá a plataformas de visualización de videos como YouTube o vimeo.

4.7 Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual

A partir del tamaño de mercado se determinó la estimación de la demanda de 9% del total de viajes a realizar. Si se toma en consideración las proyecciones de crecimiento del país según el informe de política monetaria crecimiento del PIB tendencial será para los próximos años del 4% en base a lo anterior la estimación de demanda se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla n° 13: Estimación de la demanda

viajes dia	I	II	III	IV	V	VI	RM	XV	total	9%
XV	0	0	0	0	0	0	0	61	61	6
I	524	10	3	0	0	0	0	5	543	49
II	35	767	29	12	4	0	4	1	852	77
III	0	17	572	3	7	0	0	0	600	54
IV	0	0	21	95	0	0	0	21	138	12
V	16	63	38	57	1.191	56	464	24	1.909	172
VI	0	0	0	0	42	47	1	0	91	8
RM	0	0	0	0	42	47	1	0	91	8
total	577	857	663	168	1.287	150	472	112	4.286	387
9%	52	77	60	15	116	14	43	10	387	

Fuente: Elaboración Propia

4.8 Presupuesto de Marketing y cronograma

Tabla n° 14: Presupuesto de Marketing (MM\$)

DESCRIPCIÓN	Ene	Feb	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
PLAN DE MARKETING	1.000	2.520	2.850	2.520	2.850	2.520	3.500	2.970	3.300	2.970	3.400	2.970
Visita a terreno	0	450	450	450	450	450	600	600	600	600	600	600
Hotel visita a terreno	0	900	900	900	900	900	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Display (enlaces patrocinados)	200	0	0	0	0	0	200	0	0	0	100	0
Pagina web	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEO SEM	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Email Marketing,	0	70	0	70	0	70	0	70	0	70	0	70
Mobile,	0	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Afiliación	0	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Video corporativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Publicidad (tercio de página)	0	0	400	0	400	0	400	0	400	0	400	0

Fuente Elaboración propia.

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PLAN DE MARKETING	33.370	40.484	39.564	40.212	41.076
Visita a terreno	5.850	7.488	7.776	8.064	8.352
Hotel visita a terreno	11.700	14.976	15.552	16.128	16.704
Display (enlaces patrocinados)	500	0	216	0	0
Pagina web	800	0	0	0	0
SEO SEM	3.300	3.600	3.600	3.600	3.600
Email Marketing,	420	420	420	420	420
Mobile,	4.400	4.800	4.800	4.800	4.800
Afiliación	4.400	4.800	4.800	4.800	4.800
Video corporativo	0	2.000	0	0	0
Publicidad (tercio de página)	2.000	2.400	2.400	2.400	2.400

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla nº 15: Cronograma de trabajo MKT

DESCRIPCIÓN	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Viajes visita a terreno influenciadores y clientes																	
Hotel visita a terreno influenciadores y clientes																	
Display (enlaces patrocinados)																	
Página web																	
SEO SEM																	
Email Marketing,																	
Mobile,																	
Afiliación																	
Video corporativo																	
Publicidad revistas del área (tercio de página)																	

Fuente: Elaboración Propia

5 .Plan de Operaciones

5.1 Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones

La estrategia operativa se basará en posicionar estratégicamente las camionetas para realizar las labores de supervisión. El Ministerio del interior y Seguridad, bajo su plan de carretera para la prevención de violencia en rutas de transporte de carga terrestre, ha identificado lugares seguros en la carretera dónde se pueden detener los camiones (ver ANEXO XI, parte II), se utilizará estos lugares para realizar los controles.

Cabe recordar que nuestras rutas objetivo son las que conectan con las mineras, por ejemplo, A-687, R-25, R-1, B-55, R-60, B-400.

Los recursos necesarios para estos procesos se identifican en el VRIO descrito en el ítem 3.1. y en la tabla n°16 en parte II.

Las operaciones en terreno se realizarán en una primera etapa en ocho regiones, en distintos puntos de carretera, dónde se levantará información de los camiones que pasen por estas rutas de las empresas de transporte que tengan un contrato con CHECK- DRIVERS.

5.2 Flujo de operaciones

Los tres procesos claves de la empresa son;

- 1) la captación y retención del cliente (ver tabla n°17 y 18, en la parte II)
- 2) las operaciones en terreno referidas al control de las condiciones conductor y camión (ver tabla n°19 y 20, de la parte II).
- 3) Procesos de apoyo claves son los relacionados al manejo de la información (ver ANEXO XII, parte II) levantada en terreno.

5.3 Plan de desarrollo e implementación

Las actividades, recursos y tiempos requeridos para las operaciones se muestran en la tabla n°21 de la parte II.

5.4 Dotación

Los requerimientos de personal es de un Gerente General, un prevencionista de riesgo, dos supervisores de cuenta , un jefe de logística, un programador, dos ejecutivos de mesa de ayuda y catorce supervisores de carretera, el detalle se muestra en tabla n°22 de la parte II.

6. Equipo del Proyecto

6.1 Equipo gestor

- Francisco Díaz Pinilla Ingeniero Civil Industrial, con más de 10 años de experiencia en empresa líder de Transporte que presta servicio a la minería, Gerente de Contrato de empresa dedicada al almacenamiento y distribución de gases industriales, y Asesor de Transporte de empresa multinacional de la gran Minería.
- Evelyn Agüero Olsen Ingeniero Civil Industrial, a la fecha con más de 10 años de experiencia en temas relacionados a calidad y mejoramiento continuo.

6.2 Estructura organizacional

La ilustración n°6 muestra el organigrama de la empresa (ver parte II). Y el personal que se requiere en la etapa de introducción es de siete, en la etapa de crecimiento es de 12, en la etapa de madurez 14 (ver tabla n°23 de la parte II).

6.3 Incentivos y compensaciones

Con el objetivo de implementar la estrategia de la empresa, se identificó cuatro pilares fundamentales: “servicio personalizado”, “presentación”, “seguridad” y “calidad de información” (ver tabla 24 en parte II) y el sistema de incentivos y compensaciones diseñado está completamente alineado para que mediante un modelo de impulsos de motivación: “adquirir”, “formar lazos”, “defenderse”, se pretende compensar las conductas esperadas (ver tabla n°25 de la parte II).

7. Plan Financiero

7.1 Supuestos

Los supuestos para realizar la factibilidad económica del proyecto son: Horizonte del proyecto 5 años desde enero del 2017, reajuste según IPC (4% anual), cuentas por pagar al día y cuentas por cobrar a 30 días, sistema de renta atribuida (Art. 2 N° 2 de la LIR) 25% de renta, depreciación acelerada, tres primeros meses sin ventas, los socios aportaran el 100% del financiamiento que corresponde a \$ 87.239.671.-

7.2 Estimación de ingresos

Se estiman ingresos (ver tabla n°28 en la parte II) por concepto de fiscalización, se cobrará por cada control realizado y una membresía anual progresiva. El número de controles se puede ver el detalle en la tabla n°26 y membresías en la tabla n°27 en parte II.

7.3 Plan de inversiones.

Se consideran Inversiones por \$11.932.667.- en el primer año y por \$ 4.097.378.- en el tercer año de operación (ver tabla n°29 en parte II).

7.3 Proyecciones de Estados de resultados

Se proyecta a cinco años, el primer año no se perciben utilidades, el segundo año si, con \$69.756.967.- (ver tabla n°20, parte II y detalle del EERR en el ANEXO XIV, parte II.)

7.4 Proyecciones de Flujo de caja

Las proyecciones de Flujo de Caja para los 5 años del proyecto, ver anexo XIV el detalle y la tabla n°31 de la parte II.

7.5 Cálculo de tasa de descuento

Tasa de descuento 16,25 (Ver fórmula en punto 7.5 parte II)

7.6 Evaluación financiera del proyecto (puro, sin deuda): VAN, TIR; PAYBACK, ROI, punto de equilibrio

VAN= 77.540.905, TIR =35%, PAYBACK=1,72 y ROI=347 (ver tabla n°32 y n°33 parte II).

7.7 Balance proyectado

Ver Tabla n° 16, en parte II

7.8 Capital de trabajo

El detalle del cálculo de capital requerido para el primer año es de \$70.044487.- ver tabla n°35 parte II.

7.9. Fuentes de financiamiento.

Aporte 100% de los socios.

7.10 Punto de Equilibrio

Punto de Equilibrio, ver tabla n°36, parte II.

7.11 Análisis de Sensibilidad

Se realiza una sensibilización a las ventas, disminuye el VAN cero, esto se logró al disminuir las ventas a un 6% y se conserva una TIR positiva de 16,25% con un PAYBACK de 2,19 años. Ver tabla n°37, parte II.

8 Riesgos Críticos

Se identifican once riesgos, entre riesgos financieros, operativos y financieros/operativos, luego se califican en su probabilidad de ocurrencia y aquellos que se identificaron como riesgo alto de ocurrencia (ver tabla n°38 parte II), se incorporan estrategias de mitigación que se describen en la tabla n°39 del parte II.

9 Propuesta de Inversionista

9.1 Estructura Societaria

Se considera una sociedad por acciones (SPA), debido a la facilidad que ésta presenta para la incorporación de socios y venta de participaciones si así se requieren.

9.2 Financiamiento

Financiamiento 100% socios con una inversión inicial es de \$ 87.239.671.-

9.3 Retorno para el Inversionista

- **VAN** es de \$77.540.905. siendo este positivo.
- **PAYBACK** de 1,72 años recuperando la inversión en dicho periodo. Lo que significa que el inversionista recuperaría la inversión en aproximadamente un año tres meses.
- **TIR** , es 34,77% siendo esta positiva
- **ROI positivo**

10 Conclusiones

En base a los análisis externos de la industria del control y monitoreo del transporte de carga terrestre generados en este Plan de Negocios: PORTER, PESTEL y el análisis interno mediante el VRIO, CADENA DE VALOR, junto con las pruebas de campo y las estadísticas existentes en la actualidad se puede concluir que:

La industria del transporte terrestre de carga está interesada en comprar estos servicios, ya que, pueden disminuir los riesgos de accidentabilidad, aumentar su imagen y disminuir costos por accidentes, ya que posee uno de los más altas tasas de accidentabilidad laboral en Chile de 5,7 comparativamente con el cliente de la industria del transporte (minería) de 1.5 y Check Drivers propone un sistema de supervisión en carretera que no existe en la actualidad y que contribuiría a controlar los vehículos y a los conductores.

El cliente objetivo es la industria de transporte de carga terrestre, que presta servicio hacia las instalaciones mineras de la zona centro y norte de Chile. Check Drivers presenta posibles ventajas competitivas, como el control y la toma de medidas en carretera y el envío de información en tiempo real al cliente. Ofreciendo a los clientes una experiencia nueva para elevar sus estándares de seguridad, nuestro objetivo es “ser los ojos del cliente en la carretera” y para captar al cliente se utilizarán canales de vendedores en terrenos, plataforma de internet y los influenciadores que juegan un papel relevante, ya que el objetivo a largo plazo es posicionar este servicio como un estándar en la industria del transporte de carga terrestre hacia la minería.

La inversión es baja y con ello la salida del negocio será rápida si las condiciones del mercado así lo requieren.

Los riesgos detectados con ponderación son bajos en relación a las posibilidades que puede tener la materialización del proyecto.

En relación a la evaluación económica financiera del proyecto, sus principales indicadores **VAN, TIR, ROI, PAYBACK** dan cuenta de un negocio atractivo y rentable para un proyecto puro sin deuda.

En resumen Check Drivers presenta interesantes incentivos desde el punto de vista financiero y estratégico para convertirlo en un buen negocio.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- Profesor Arturo Toutin D. – Material & Slides de clase Plan de Negocios, MBA (Taller AFE).
- Profesora Leslier Valenzuela F. – Material & Slides de clase Dirección de Marketing, MBA
- Profesora Ismael Oliva – Material & Slides de clase Estrategia, MBA
- Carlos Maquieira Villanueva. “Finanzas Corporativas: Teoría y práctica”, 2015 LegalPublishing Chile.
- Kotler P. and Keller K. “Dirección de Marketing”, 2006 Pearson Prentice Hall.
- www.ldgroup.cl/servicios/
- Phil Preston & Allan Ryan, A Guide to the Shared Value Canvas – Published online May 2016
- Alexander Osterwalder e Yves Pigneur Generación de modelos de negocio, 2010
- Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2014). Generación de Modelos de Negocios (11º ed.) Barcelona: Grupo Planeta.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. y Smith, A. (2015). Diseñando la Propuesta de Valor (2º ed.) Barcelona: Grupo Planeta.
- Sapag, N., Sapag, r. y Sapag, J.M. (2008), Preparación y Evaluación de Proyectos (6º ed.) México: McGraw-Hill Education.
- Instituto Nacional de Estadísticas (año 2016) <http://www.ine.cl/>
- Servicios de Impuestos Internos (año 2016) <http://www.sii.cl/>
- Asociación Nacional Automotriz de Chile (año 2016) <http://www.anac.cl/>
- Banco Central de Chile (año 2016) <http://www.bcentral.cl/>
- Superintendencia de Seguridad Social (año 2016) <http://www.suseso.gob.cl/>
- Comisión Nacional de seguridad del tránsito(año 2016) <http://www.conaset.cl/>
- Damadoran <http://www.damadoran.com>

ANEXOS

ANEXO I Prueba de Campo



PRUEBA DE CAMPO
ENTREVISTAS A GERENTES GENERALES
EMPRESAS DE TRANSPORTE EN CHILE PLAN DE NEGOCIOS
CHECK DRIVERS

Alumnos: FRANCISCO DIAZ PINILA
EVELYN AGUERO OLSEN.

Profesor: ARTURO TOUTIN DONOSO.

Santiago, Marzo 2016

1.-Antecedentes

Las entrevistas fueron realizadas entre enero y marzo del 2016 a 3 empresas del rubro de Transporte líderes en el país, específicamente hacia el Norte y a mineras ubicadas entre la I y IV regiones (cliente objetivo).

Junto con ello se efectuó una entrevista a un proveedor de la gran minería a nivel mundial, que está abriendo sus operaciones en Chile. El objetivo de realizar esta entrevista fue conocer la opinión de un influenciador, que tiene la particularidad que, el entrevistado de dicha empresa fue gerente para la minería de una gran empresa de Transporte.

Las preguntas fueron preparadas con el objetivo de conocer de primera fuente si la solución propuesta les parece interesante, si agregaría valor a su negocio, si estaría a dispuesto a pagar por ella (¿y cuánto?) entre otros tópicos importantes relativos a las características que debería tener el servicio.

Con de carta de presentación de la Universidad, nos presentamos ante 7 Gerentes Generales de empresas de transporte, de las cuales una de ellas nos responde y concretamos la reunión en su oficina. Durante la entrevista el Gerente General nos comenta que hizo hace unos años el Magister en Finanzas en la misma Universidad y es por este motivo que quiso recibirnos. Dado lo anterior, solicitamos a la secretaria de la Facultad correos de ex alumnos con el perfil requerido y se nos contestó que no tienen permiso de dar correos, ni la información de ex alumno por cargo y/o empresa.

Las otras otras 3 entrevistas, se consiguieron mediante contactos.

En General, dichas entrevistas confirman las presunciones, ya que, la idea de este servicio les pareció muy interesante e innovadora, agregando valor al negocio central de la empresa de transportes. Llama la atención que el servicio ofrecido puede servir para disminuir el robo de petróleo y de carga.

Por otra parte existe la disposición a pagar por este servicio y el precio debe ser variable a servicios prestados más una membresía. Estas conclusiones nacen de las respuestas de los entrevistados, las que se presentan en detalle a continuación.

2.-Resumen presentación idea de negocio a gerente general

2.1.- Problema

Los estudios han demostrado que el error humano es un factor que interviene en aproximadamente el 90% de todos los accidentes de tráfico. Las condiciones del tráfico contribuyen al 30% de los accidentes y los fallos mecánicos al 10%, aproximadamente. (son distintas no parte de un 100%)

2.2.- Solución Actual

En la actualidad existen sistemas de seguridad pasiva como activa en los tracto camiones, que pueden mantener informado de la velocidad frenada brusca etc. Pero no cubren la necesidad de realizar un control global de todos los aspectos en el lugar de la operación (la carretera).

2.3.- Solución Propuesta

A partir de ello estamos realizando un plan de negocios para satisfacer este requerimiento; el de supervisar y controlar en carretera al conductor, la documentación de la carga, las condiciones de la carga y del tracto camión la información capturada en la carretera será enviada vía aplicación web a los supervisores de empresas de transportes.

Es por este motivo que nosotros solicitamos una entrevista con especialistas del sector y por supuesto tomadores de decisiones con la importante conversación podremos saber la opinión desde primera fuente en relación a que piensan nuestros futuros clientes de esta idea de negocio.

3.-Empresa Tiex Transporte

3.1.- La empresa

A principios de los años 70's Dusan Simunovic Ibáñez empleado bancario, se aventura de forma paralela como empresario e inicia su proyecto de Transporte de Carga entre las actuales segunda y tercera regiones.

La empresa se desarrolló y creció según crecía el país, es así que a fines de la década de los 80's, la empresa con una visión distinta se orienta al servicio de Transporte de Carga

Internacional, Principalmente a Brasil, internándose y consolidando su presencia en los países del cono sur de América.

A contar de los años 90's, su familia se incorporan al trabajo, donde sus hijos forman Transportes Simunovic Ltda., empresa orientada a otras áreas del rubro del Transporte.

En la actualidad TIEX TRANSPORTES se especializa en 4 sectores estratégicos, estos son:

- Transporte de Cargas Especiales.
- Transporte de Carga Internacional.
- Soluciones logísticas.
- Abastecimiento Minero.

Con los años esta empresa a adquirido un vasto conocimiento y experiencia en el negocio del Transporte, y en la actualidad somos una empresa que brinda mayor confiabilidad y seguridad, así lo avalan las bajas cifras que presentan los indicadores de accidentabilidad y pérdidas. Además la enorme capacidad para dar respuesta oportuna a los compromisos con sus clientes, ha permitido mantener contratos a largo plazo en el negocio del Transporte de Carga.

En sus más de 40 años de existencia, Tiex transportes ha brindado un servicio de transporte de carga a importantes empresas, tanto nacionales como internacionales, aportando valor a nuestros clientes a través del conocimiento, experiencia y tecnología.

Los complejos proyectos de ingeniería y soluciones logísticas que acompañan al negocio del transporte de carga, hacen que Tiex transportes ocupe un sitio destacado en este rubro, inclusive prestando servicios a importantes clientes del cono sur.

3.2.- Principales Clientes

Komatsu	DT HI LOAD
CAP	Derco
Bechtel	Sotraser
Komatsu Cummins	Ultramar
Procter and Gumble	Lirquen
Tec Pipe	Sandvic
Salfacorp	DSD
Allusud	Excon
Kaufmann	Prosegur
Finning CAT	Sodimac
Good year	Besalco
Celite	Sitrans
Cat	

Derco

3.3.- Entrevistado

Nombre del entrevistado: Marco Simunivich

Cargo: Gerente General

Web Empresa: <http://www.tiex.cl/#>

Estándar ISO 9001.

3.4.- Respuestas

1. ¿En base a la idea presentada, en términos generales, que le parece?

R: Es una buena idea, en Chile hace falta los controles de este tipo. En estos momentos sé que Anglo American trabaja con un sistema así con sus proveedores y sería interesante saber si en otros países existe este servicio.

2. ¿Estaría dispuesto a pagar por un servicio de estas características?

R.: Si, en estos momentos realizamos controles esporádicos a nuestros choferes cuando es estrictamente necesario, siendo lo ideal un control más habitual, pero el alto costo que nos implicaría, no nos permite realizar un control frecuente.

3. ¿cree que agregaría valor este servicio a sus negocios de transporte de carga?

R.: Sí. sería una contribución.

4. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?

R. No lo sé, depende de la mejora que se proyecte del tiempo de tránsito de nuestros vehículos, habría que considerar estas variables para determinar un valor.

5. ¿le parece relevante que pueda enviar información detallada del chequeo de equipo. Mediante una aplicación?

R.: Si me parece una interesante opción.

6. ¿Ud. cree que, además del control de documentación de la carga, de las condiciones del vehículo, estado de la carga y del estado del conductor (alcotest cansancio, velocidad)? Controlaría otra área (además de las mencionadas) que pueda ser relevante para su negocio.

R.: Controlar el petróleo, si viaja acompañado o solo, hoja de ruta, presión neumático.

7. ¿Le gustaría que la información recopilada (o parte de ella sea enviada) enviará un resumen de la información recopilada al cliente final (empresa minera o proveedora de minería)?

R.: si ellos piden la información.

8. ¿Contrataría el servicio por todas las carreteras o prefería hacerlo por rutas específicas cercanas a los centros de producción del cliente?.

R.: En todas las rutas donde tenga tránsito de nuestros vehículos.

9. Segmentos de mercado: ¿Cree Ud. Que este negocio podría ampliarse a Buses o pequeñas empresas?

R.: Si en los buses que trabajan para las empresas mineras, no creo lo mismo para las pequeñas empresas de transporte.

10. Método de pago: cuál método de pago más le acomoda; un pago mensual fijo una membresía. U otra.

R: membresía mensual y por vehículo controlado. Me gustaría que por ejemplo el vehículo tenga un control de 2 a 3 veces a la semana.

11. ¿Le gustaría que este servicio funcionará las 24 horas o sólo 12 horas?

R.: 12 horas, porque nuestra empresa trabaja en un 85% diurno.

12. Observaciones del entrevistado que quiera mencionar en relación al proyecto.

R.: El recurso humano de este rubro es muy importante y es relevante estar siempre alerta de las variaciones de conducta de nuestros choferes, dado lo anterior, se abre otra oportunidad de negocio, que es cubrir la necesidad de un reclutamiento especializado en el perfil de conductor profesional de transporte de carga pesada, más aún con la situación económica del país, donde la oferta en el capital humano debería aumentar en el corto plazo.

4.-Empresa Transportes Bolívar

4.1.- La empresa

Especialistas en servicios de transporte de carga industrial, carga sobredimensionada y sobrepeso para grandes proyectos de ingeniería y construcción, que presentan importantes desafíos logísticos y de transporte debido a su duración, envergadura y ubicación geográfica.

Sus clientes son empresas mineras y de ingeniería y construcción, con presencia global, a cargo de grandes proyectos en nuestro país. Retiran, almacenan y transportan cargas generales y cargas especiales desde las bodegas de proveedores, puertos y aeropuertos ubicados en la zona central hasta las instalaciones de nuestros mandantes.

El portafolio de servicios de logística y transporte de carga terrestre incluye:

Su Visión:

Queremos ser reconocidos como la mejor empresa de transporte de carga por carretera, por nuestra gestión enfocada en la generación de valor para nuestros clientes, el bienestar de nuestros trabajadores y el cuidado del entorno y las personas.

- Transporte de Carga Industrial Nacional.
- Transporte de Carga de Sobredimensión y Sobrepeso.
- Almacenes.
- Estudio de Rutas y de Factibilidad.
- Escoltas de Seguridad Minera.
- Embalaje Industrial.
- Logística y Distribución.

En 2014 la flota de tracto camiones y semirremolques transportó 33.000 toneladas de carga, para lo cual recorrió una distancia de 6.800 millones de kilómetros en rutas longitudinales y transversales, equivalentes a 1.580 viajes entre el límite Norte de nuestro país y el Estrecho de Magallanes.

4.2.- Principales Clientes

BHP Billiton Escondida
Angloamerican los Bronces
Aesgener

4.3.- Entrevistado

Nombre del entrevistado: Nelson Figueroa

Cargo: Gerente General

Web Empresa: <http://www.bolivar.cl/>

estándar ISO 9001; OSHAS18001, ISO 14001, ISO 39001. Medición Huella de Carbono.

4.4.- Respuestas

1. ¿En base a la idea presentada, en términos generales, que le parece?

R.: Me parece una excelente idea.

2. ¿Estaría dispuesto a pagar por un servicio de estas características?

R.: Sí, estaría dispuesto a pagar por un servicio de estas características.

3. ¿cree que agregaría valor este servicio a sus negocios de transporte de carga?

R: Pienso que sí, es un proceso que complementará nuestros controles, los que realizamos habitualmente a la salida de la empresa y a la llegada.

4. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?

R.: En una primera aproximación al valor podría ser \$50.000.- por camión controlado. Un fijo + un variable sería una opción.

La idea que definitivamente la desecho es pagar solo un fijo. No estaría dispuesto a pagar por algo que no estoy utilizando.

5. ¿le parece relevante que pueda enviar información detallada del chequeo de equipo. Mediante una aplicación?

R.: Sí, datos duros. Evidencia, como un test de somnolencia que entregue información medible y no perceptiva, también debe proporcionar fotografías por ejemplo: cómo se encuentra la carga en carretera, la correcta estiba, las condiciones del tracto camión y semirremolque, entre otros

6. ¿Ud. cree que, además del control de (documentación, de la carga, de las condiciones del vehículo, carga y del estado del conductor (alcotest cansancio, velocidad)? Controlaría otra área (además de las mencionadas) que pueda ser relevante para su negocio.

R.: Nosotros mantenemos en el camión un check list de origen, al realizar un check list en carretera esta información debería ser cruzada para ver las desviaciones que hubo.

7. ¿Le gustaría que la información recopilada (o parte de ella sea enviada) enviará un resumen de la información recopilada al cliente final (empresa minera o proveedora de minería)?

R.: Sí por supuesto esto ayudaría a mantener al cliente final informado.

Pregunta entrevistados ¿Aunque sea una no conformidad?

Si, es mejor tener informado al cliente en todo momento incluso cuando hay no conformidades esto conlleva a elevar el estándar de operación y la mejora continua.

8. ¿Contrataría el servicio por todas las carreteras o prefería hacerlo por rutas específicas cercanas a los centros de producción del cliente?.

R.: Sería bueno a lo largo de toda la ruta haciendo énfasis en los tramos más largo como Santiago Antofagasta. Los tramos cortos se podrían deducir que una no conformidad salió desde el origen y no se produjo en el trayecto.

9. Segmentos de mercado: ¿Cree Ud. Que este negocio podría ampliarse a Buses o pequeñas empresas?

R: Las pequeñas empresas que trabajan con nosotros, tendrían que trabajar con este sistema para que estén bajo el estándar que poseemos, en relación a los estándares de la empresa y los buses interurbanos creo que no lo tomarían salvo los empresas de buses interurbanos que realizan servicios para la minería ya que deben poseer un estándar de seguridad solicitado por el mandante.

10. Método de pago: ¿cuál método de pago más le acomodaría; un pago mensual fijo una membresía. U otra?

R: Puede ser variable, que es por cada camión controlado un pago de 50.000.- y un fijo cómo "membresía".

11. ¿Prefiere un servicio funcionará las 24 horas o sólo 12 horas?

R.: 12 horas, ya que por políticas de la empresa sólo transportamos carga durante el día, evitando los viajes nocturnos.

12. Observaciones del entrevistado que quiera mencionar en relación al proyecto.

R.: Se podría agregar un servicio paralelo de control de combustible hoy en día la industria posee altas mermas por concepto de pérdida de combustible asociadas al robo. Pero deberían ser servicios paralelos ya que no son vinculantes.

5.-Empresa Transportes Bello

5.1.- La empresa

Se inicia en la década de los 60, siendo su único propietario Don Miguel Bello Troncoso, los principales clientes de este periodo son del sector agroindustrial.

Transportes Bello e Hijos Ltda. fue constituida como empresa en el año 1981 conformando una sociedad familiar. Durante ésta década la empresa se adjudica contratos con importantes empresas de sectores vitivinícolas, agroindustriales y compañías mineras nacionales. Esta última determinante para consolidarnos en servicios de transporte a la pequeña, mediana y gran minería.

Debido a las exigencias del mercado y como una forma de optimizar su flota, en la década de los 90, Transportes Bello divide sus áreas operacionales en:

- División Internacional
- División Carga General
- División Carga Consolidada
- División Cargas Especiales
- División Cargas Peligrosas

En la actualidad, nuestra empresa cuenta con más de 1200 equipos divididos éstos en camiones, tracto camiones y semirremolques. Nuestros colaboradores sobrepasan las 300 personas siendo el principal capital de la empresa.

5.2.- Principales Clientes

Codelco Chile	Angloamerican
Enami	Minera Melón
Xstrata	SQM
Orica	Compañía Minera doña Inés de

Enaex		Collahuasi
Bhp Billiton		Teck
Inacal		CAP
Minera	Los	Barrick
Pelambres		Sibelco
Yamana Gold		Soprocal
Portland		
Minera Guanaco		
Sodimac		

5.3.- Datos entrevistados

Nombre del entrevistado: Luis Bello López

Cargo: Gerente General

Web Empresa: <http://www.transportesbello.com>

Estándar ISO 9001; OSHAS18001, ISO 14001, ISO 39001. Signatarios del código del cianuro

5.4.- Respuestas

1. ¿En base a la idea presentada, en términos generales, que le parece?

R. Me parece una buena idea, es un control necesario para saber en tiempo real, que está ocurriendo con nuestros conductores, las cargas y nuestros equipos en la carretera.

2. Estaría dispuesto a pagar por un servicio de estas características?

R. Si estaría dispuesto a pagar por un servicio de éstas características.

3. cree que agregaría valor este servicio a sus negocios de transporte de carga?

R. Claro que agregaría valor. Se intensificará el control, contribuyendo de manera permanente a la seguridad, ámbito determinante en nuestro negocio.

4. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?

R. Para determinar la disposición a pagar, tendríamos que tenerlo en fase de prueba por lo menos un mes, con dicha información estaríamos en condiciones de entregar una respuesta más precisa a esta inquietud.

5. ¿le parece relevante que pueda enviar información detallada del chequeo de equipo. Mediante una aplicación?

R. Nos parece importante ya que se pueden tomar medidas correctivas en el minuto. Un ejemplo de esto es que hay ocasiones que debemos proceder a re amarrar la carga que fue estibada y amarrada por el cliente, esta información se va informando de forma mensual al cliente , debido a ello se toman acciones cuando la operación sub-estándar ya se suscitado de forma repetida en muchas oportunidades.

6. ¿Ud. cree que, además del control de (documentación, de la carga, de las condiciones del vehículo, carga y del estado del conductor (alcotest cansancio, velocidad)? Controlaría otra área (además de las mencionadas) que pueda ser relevante para su negocio.

R. Nos gustaría que en los controles que se realicen en la carretera también se incluya la revisión de la temperatura de los neumáticos, el alza de la temperatura puede provocar hasta el incendio del semirremolque y creo que este control no debe sólo realizarlo el conductor.

7. Le gustaría que la información recopilada (o parte de ella sea enviada) enviara un resumen de la información recopilada al cliente final (empresa minera o proveedora de minería)

R. Por supuesto si la información es relevante para la mejora del servicio y si a la parte interesada también le resulta una contribución a su gestión.

8. ¿Contratará el servicio por todas las carreteras o prefería hacerlo por rutas específicas cercanas a los centros de producción del cliente.

R. Para todas las carreteras, especialmente donde históricamente se producen los siniestros en carretera, este control se tornaría fundamental para aminorar los riesgos. Por ejemplo hacia el norte desde Santiago hasta Copiapó a nivel nacional siempre hay más incidentes como colisiones, volcamientos o robos de carga.

9. Segmentos de mercado: Cree Ud. Que este negocio podría ampliarse a Buses o pequeñas empresas.

R. Ha empresas de buses sí .Para pequeñas empresas de Transporte, el servicio lo tomarían sólo si el mandante se los exige.

10. Método de pago: cual método de pago más le acomodaría; un pago mensual fijo una membresía. U otra.

R. Un monto fijo mensual por equipo fiscalizado en carretera.

11. Te gustaría que este servicio funcionara las 24 horas o sólo 12 horas.

R. Dependería de los horarios de cada empresa de transporte, hay empresas que trabajan sólo de día (5 am hasta 7 pm) y otras están en movimiento las 24 horas, también depende del tipo de carga y el destino, hay faenas mineras que reciben y generan carga las 24 horas, u otras rutas tienen horarios diferidos de tránsito, por seguridad y no afectar a la población se realiza el transporte de carga en la noche (División Los Bronces)

12. Observaciones del entrevistado que quiera mencionar en relación al proyecto.

R. El sistema debería tener controles como control de pérdidas, estado de neumático, temperatura del neumático, el estado que se encuentra el conductor y el personal encargado de verificar esto debe tener la experiencia suficiente para poder hacer un control efectivo de los recursos humanos y materiales que son auditados.

Si el servicio ofrecido contribuye de manera eficiente a la reducción de ocurrencia de incidentes en rutas todas las empresas de transporte van a querer tener el servicio y claramente se va a vender.

6.-Empresa Downer

6.1.- La empresa

Downer es un proveedor líder de servicios a los clientes en los mercados que incluyen: servicios de transporte; Servicios y tecnología de comunicaciones; Servicios Utilidades; Ingeniería, Construcción y Mantenimiento (CE & M); Minería; y ferrocarril.

Downer aparece en la bolsa de valores australiana y emplea a cerca de 20.000 personas.

Operamos principalmente en Australia y Nueva Zelanda, pero también en la región de Asia y el Pacífico, América del Sur y África del Sur.

En Downer, los clientes están en el centro de todo lo que hacemos. Son nuestras relaciones con ellos que nos permiten entregar éxito compartido. Mediante la comprensión verdadera y

la predicción de sus necesidades, traemos líder mundial de las ideas para transformar las posibilidades en realidad.

Es la relación de confianza que construimos con nuestros clientes, colegas y comunidades que nos permiten crear y sostener nuestro entorno moderno.

6.2.- Principales Clientes

En Chile está iniciando sus operaciones como proveedor materias primas para la elaboración explosivos, explosivos y accesorios de tronadura.

6.3.- Entrevistado

- Nombre del entrevistado: Angello Passalacqua Pérez
- Cargo :Gerente General
- Empresa: Downer Group
- Web : <http://www.downergroup.com/>
- Que funciones realiza la empresa: Downer Group es una Empresa Multinacional con Casa Matriz en Australia , Tiene más de 20.000 empleados a nivel mundial .Proveedora de explosivos y materias primas para la elaboración de explosivos. (cliente final) en Chile está iniciando sus operaciones
- Otros : Gerente General es un Ex Gerente Minería de empresa de Transporte líder en Chile

6.4.- Respuestas

1. ¿En base a la idea presentada, en términos generales, que le parece?

R: Muy interesante, si bien es cierto existen sistemas para registrar información del despacho (conductor, documentación, estado de la carga, etc), la Supervisión en carretera no es una práctica común. Existe, pero son muy pocas las empresas que lo realizan. Es una excelente herramienta para mejorar el desempeño de los conductores y por ende de la empresa.

2. Estaría dispuesto a pagar por un servicio de estas características?

R: Por supuesto.

3. ¿Cree que agregaría valor este servicio a sus negocios de transporte de carga?

R: Por supuesto, en los tiempos actuales, los clientes quieren conocer en todo momento la ubicación de su carga. Si además se minimiza la probabilidad de accidente con daño a las

personas y al medioambiente, me parece un excelente servicio. A lo anterior se suma la baja probabilidad de pérdida de carga por robo.

4. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?

R.: Esto es muy relativo, pero debería ser un costo relativamente bajo en relación a las toneladas totales transportadas y a la utilidad del servicio.

5. ¿le parece relevante que pueda enviar información detallada del chequeo de equipo. Mediante una aplicación?

R.: Por supuesto, las herramientas existentes incluso envían fotos en tiempo real.

6. ¿Ud. cree que, además del control de (documentación, de la carga, de las condiciones del vehículo, carga y del estado del conductor (alcotest cansancio, velocidad)? Controlaría otra área (además de las mencionadas) que pueda ser relevante para su negocio.

R.: Me parece bastante completo, pero algo adicional podría ser algún examen básico de salud, como presión sanguínea y saturación de oxígeno, en despachos que se dirijan a faenas de altura.

7. ¿Le gustaría que la información recopilada (o parte de ella sea enviada) enviara un resumen de la información recopilada al cliente final (empresa minera o proveedora de minería)

R: No, sólo a requerimiento.

8. ¿Contrataría el servicio por todas las carreteras o prefería hacerlo por rutas específicas cercanas a los centros de producción del cliente.

R.: Lo ideal es todas, las carreteras por donde circulen los camiones.

9. Segmentos de mercado:¿ Cree Ud. Que este negocio podría ampliarse a Buses o pequeñas empresas?

R.: A buses interurbanos quizás, pequeñas empresas poco probable por el costo.

10. Método de pago: ¿cuál método de pago más le acomodaría; un pago mensual fijo una membresía, u otra.?

R.: Normalmente se paga un monto mensual en UF por vehículo. Aunque en este caso podría ser un valor mensual por el servicio, independiente del tamaño de flota, pero con un compromiso de número mínimo de camiones controlados.

11. ¿Te gustaría que este servicio funcionará las 24 horas o sólo 12 horas.?

R.: Idealmente las 24 horas, aunque hay una tendencia a evitar transportar carga por carretera de noche.

12. Observaciones del entrevistado que quiera mencionar en relación al proyecto.

R.: Si bien existen servicios de checklists en línea, estos no tienen más de 2 o 3 años, por lo tanto es un nicho en el que la competencia es baja. Además, ninguno de estos sistemas se utiliza para control en carretera. Normalmente se utilizan en la entrada o salida de sucursales o sitios del cliente.

ANEXO II Análisis PESTEL

1. Políticas

Durante 2015, el ministerio de Transportes trabajó en definición de una metodología de levantamiento de datos de las empresas de carga en coordinación con distintos organismos como como el Servicio de Impuestos Internos y el registro Civil. También se trabajó en una propuesta sobre estándares de diseño de zonas de descanso en carreteras.

En el 2016, se tiene proyectado fortalecer las exigencias específicas de seguridad para camiones y tracto camiones, incluyendo características de los parachoques, vidrios de seguridad, desempeño de frenos, depósito de combustible, asientos y anclajes, dispositivos anti proyección y dispositivos de protección lateral.

En el contexto de Políticas públicas de seguridad vial, existe la tendencia gubernamental de incrementar las políticas de seguridad vial, para disminuir los accidentes y robos.

También, existe la Comisión nacional de seguridad del tránsito (CONASET) dependiente del Ministerio de transporte y telecomunicaciones, que sumisión es reducir los accidentes y factores de riesgo en el desplazamiento a través de cambios en normativa y mejoramiento de la infraestructura. Asimismo, promover buenas prácticas mediante campañas Gubernamentales de Educación vial, de Seguridad en carreteras, etc.

2. Económicas

En el ámbito económico, actualmente las empresas mineras pasan por un momento de recesión, sin embargo, Chile sigue siendo productor mundial de cobre y el país con mayores reservas (ver **ANEXO IV** Banco Central de Chile recorta previsión de crecimiento 2016)

Respecto al mercado de camiones continúa con la tendencia a la baja que ha presentado en los meses anteriores, totalizando ventas de 966 unidades en abril del 2016. Es decir, 125 camiones menos en comparación con el mismo mes del 2015, lo que equivale a una caída del 11,5%. La composición del mercado de camiones no ha variado significativamente en el transcurso de los años, predominando las ventas de camiones con un peso bruto vehicular mayor a 14.969 Kilos, que representan el 58% de sus ventas para el primer semestre del año 2015. En una leve cuantía han aumentado a 29% los camiones medianos en comparación a los livianos.

3. Socio Culturales

Según el Instituto Nacional de estadísticas en el 2013, el total de empresas en el país dedicado al transporte de carga por carretera fue de 17.738 empresas para el año 2013, las que a su vez poseen un total estimado de 202.159 vehículos en circulación para tales fines.

El 39% de los vehículos posee 5 años de antigüedad o menos y el 76% de los vehículos presenta hasta 10 años de antigüedad.

La mayor cantidad de vehículos según carga útil fueron los de 20 toneladas o más, alcanzando un total estimado de 75.511 vehículos, lo que corresponde al 52% sobre el total de vehículos.

También es una creciente tendencia del mercado el robo de carga por carretera cuestión que se ha intensificado en el último tiempo.

El riesgo de la actividad de transporte de carga terrestre, ocupa el cuarto lugar en el ranking 2014 de accidentabilidad de la Superintendencia de Seguridad Social (Suseso), con una tasa del 5,7% que está por sobre el promedio nacional del 4 %. Además es la segunda industria con más días perdidos por accidentes, 22 días. **(ANEXO V)**

En el mismo estudio, obtiene el segundo en la tabla de mortalidad laboral, con una tasa del 21,2 por cada cien mil trabajadores, igualmente muy por sobre la tasa país del 4,5.

4. Tecnología

Según un estudio publicado en enero del presente año por McKinsey & Company, titulado Automotive revolution – perspective towards 2030, existen ocho claves que pueden dar luces de los tipos de cambios que se producirán en el mercado de los equipos a utilizar (camiones) y cómo éstos afectarán a los productores, grandes marcas, potenciales competidores, regulaciones, consumidores y mercados nacionales.

Uno de los puntos que destaca el estudio es el interés que están generando las tecnologías autónomas y los sistemas de propulsión eléctricos. Según su perspectiva, es poco probable que los vehículos completamente autónomos estén disponibles comercialmente antes del 2020; mientras que los sistemas de asistencia al conductor se irán incorporando paulatinamente.

En el caso de los vehículos eléctricos, las estrictas normas de emisión, los bajos costos de las baterías, la disponibilidad de estaciones de carga y el aumento de la preferencia de los consumidores por este tipo de automóviles, crearán un nuevo momento para la irrupción de estos vehículos en los próximos años a partir de su masificación primero en los principales

mercados del mundo, con el objeto de que se reduzcan los costos que trae el uso de estas tecnologías.

Es por ello que se prevé que para el 2030, entre el 10% y 50% de los vehículos nuevos cuentan con esta tecnología, cifras que comprenderán también los vehículos híbridos. De todas maneras, los vehículos de combustión interna todavía seguirán siendo importante después del 2030.

Por otra parte los sistemas de seguridad (instalados en camiones y tracto camiones) tanto activa como pasiva son cada vez más y mejores

5. Ecología (Ambiental)

Además de aspectos de seguridad claros y definidos por las empresas mineras, existen aspectos relacionados a la imagen de marca, las empresas mineras no quieren aparecer involucradas en accidentes de tránsito (y afectar a una de las partes interesadas, como las comunidades por donde transitan las cargas), la responsabilidad social y el cuidado del medio ambiente, son dos conceptos que en esta industria están arraigados y es por este motivo que ellas buscan socios estratégicos donde la seguridad sea un pilar fundamental de sus operaciones.

6. Legislación

La legislación aplicable a la industria se detalla a continuación con sus respectivas leyes, que tienen relación al contrato

Las Principales Leyes y como están afectan al proyecto se detallan a continuación

Cuerpo Legal	Art.	Descripción
Ley 18290	5	Ninguna persona podrá conducir un vehículo motorizado o a tracción animal, sin poseer una licencia expedida por el Director del Departamento de Tránsito y Transporte Público Municipal de una Municipalidad autorizada al efecto; o un permiso provisional que los Tribunales podrán otorgar sólo a los conductores que tengan su licencia retenida por proceso pendiente; o una boleta de citación al Juzgado, dada por los funcionarios a que se refiere el artículo 4° en reemplazo de la licencia o del permiso referido; o algún documento extendido en el extranjero y con validez en Chile en virtud de tratados o acuerdos internacionales.

Ley 16744	5	<p>Artículo 5. Para los efectos de esta ley se entiende por accidente del trabajo toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo, y que le produzca incapacidad o muerte. Son también accidentes del trabajo los ocurridos en el trayecto directo, de ida o regreso, entre la habitación y el lugar del trabajo.</p> <p>Se considerarán también accidentes del trabajo los sufridos por dirigentes de instituciones sindicales a causa o con ocasión del desempeño de sus cometidos gremiales.</p> <p>Exceptúanse los accidentes debidos a fuerza mayor extraña que no tenga relación alguna con el trabajo y los producidos intencionalmente por la víctima. La prueba de las excepciones corresponderá al organismo administrador.</p>
Ley 19628	1	<p>El tratamiento de los datos de carácter personal en registros o bancos de datos por organismos públicos o por particulares se sujetará a las disposiciones de esta ley, con excepción del que se efectúe en ejercicio de las libertades de emitir opinión y de informar, el que se regulará por la ley a que se refiere el artículo 19, N° 12, de la Constitución Política. Toda persona puede efectuar el tratamiento de datos personales, siempre que lo haga de manera concordante con esta ley y para finalidades permitidas por el ordenamiento jurídico. En todo caso deberá respetar el pleno ejercicio de los derechos fundamentales de los titulares de los datos y de las facultades que esta ley les reconoce.</p>
Ley 20105	10	<p>Se prohíbe fumar en los siguientes lugares, incluyendo sus patios y espacios al aire libre</p> <p>a) interiores</p> <p>b) recintos donde se expendan combustibles;</p> <p>c) aquéllos en que se fabriquen, procesen, depositen o manipulen explosivos, materiales inflamables, medicamentos o alimentos;</p> <p>d) medios de transporte de uso público o colectivo;</p>
DS 40	12	<p>Los Departamentos de Prevención de Riesgos de las empresas están obligados a llevar estadísticas completas de accidentes y enfermedades profesionales, y computarán como mínimo la tasa mensual de frecuencia y la tasa semestral de gravedad de los accidentes del trabajo.</p>
DS 369	7	<p>La rotulación de los extintores debe incluir información concerniente a a) características de fabricación del cilindro b) características del extintor c) instrucciones de uso</p>
DS 369	10	<p>Las instrucciones de uso deben ser proporcionadas por el fabricante o importador, mediante etiqueta firmemente adherida a la parte del cilindro que resulta más visible cuando el extintor se encuentre en su posición y ubicación normal.</p>
DS 369	18	<p>La concordancia entre la información proporcionada en los extintores y las características de los mismos, deberá ser certificada por laboratorios de ensayo debidamente acreditados.</p>
DS 132	357	<p>La conducción y el tránsito de vehículos en una faena minera se regirán, en lo esencial, por las disposiciones contenidas en la Ley de Tránsito; las que serán complementadas con medidas de carácter específico propias de las condiciones operacionales de cada faena, las que no podrán estar en discordancia con dicha ley, pero sí pueden ser más exigentes.</p>
DS 101	2	<p>El trabajador de pleno derecho quedará automáticamente cubierto por el Seguro Sin perjuicio de lo anterior, la entidad empleadora que se encuentre adherida a una Mutualidad o que por el solo ministerio de la ley se encuentre afiliada al ISL, deberá declarar al respectivo organismo administrador, a la totalidad de sus trabajadores y las contrataciones o términos de servicios.</p>
DS 101	5	<p>El dueño de una empresa, obra o faena será subsidiariamente responsable de las obligaciones que impone el Seguro a sus contratistas en su calidad de entidades empleadoras. Igual responsabilidad afectará a los contratistas con las obligaciones de sus subcontratistas.</p>
DS 22	12	<p>Los vehículos deberán estar provistos de un aparato sonoro que sólo podrá emitir sonidos monocordes de intensidad moderada.</p>
DS 22	19	<p>Los dispositivos para casos de emergencia, dos a lo menos, a que se refiere el artículo 79 número 7 de la Ley 18.290, de Transito, deberán cumplir con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tener forma de un triángulo equilátero, -Ser visibles tanto de día como de noche, por lo que sus lados deberán contar con material que asegure su retrorreflexión, -Ser confeccionados con materiales que en el evento de ser embestidos por un vehículo, no dañen a este último, -Deberán ser estables, de manera tal que su ubicación y posición no se alteren por la vibración y corrientes de aire provocadas por el paso de los demás vehículos. <p>Estos dispositivos se colocarán uno por delante y otro por detrás del vehículo, en forma tal que sean visibles por los demás conductores. En vías de sentido único de tránsito o de más de tres pistas de circulación en un mismo sentido, bastará la colocación de un sólo dispositivo ubicado detrás del vehículo en la forma antes indicada.</p>

DS 655	1	El presente Reglamento establece las condiciones generales de higiene y seguridad que deben reunir los establecimientos industriales, comerciales de cualquiera naturaleza y faenas en general, prescribe las modalidades y limitaciones del mismo orden a que debe ceñirse el ejercicio personal del trabajo humano, en las faenas que requieren su aplicación, en virtud de las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo.
DS 655	5	<p>La Dirección General del Trabajo es la autoridad técnica y administrativa en todo cuanto se refiere a las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los establecimientos, locales y lugares industriales, correspondiéndole:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Calificar su insalubridad e inseguridad; 2. Establecer las normas técnicas generales y especiales de higiene y seguridad a que deben ceñirse; 3. Especificar las obras, instalaciones o dispositivos que sea menester ejecutar en cada caso en particular, en dichos establecimientos, para su saneamiento y para ponerlos en debidas condiciones de seguridad; 4. Prestar su aprobación a los proyectos, planos y especificaciones correspondientes; 5. Efectuar la recepción de las obras e instalaciones ejecutadas, y 6. Expedir los certificados a que hubiere lugar.

ANEXO III Análisis PORTER

Amenaza nuevos competidores (MEDIA-ALTA)

Existen empresas que ofrece servicios post accidentes, que pueden interesarse en participar en este negocio de servicios de monitoreo preventivo de accidentes. Por otro lado, las barreras de entradas son bajas y permiten que otras empresas de monitoreo (GPS) sigan entrando.

Respecto al comportamiento del mercado existe estabilidad en relación al crecimiento de la carga a transportar, El control de la seguridad en ruta no es un elemento contemplado. En relación a la competencia no se espera una reacción muy agresiva.

En relación al requerimiento de capital La inversión inicial relevante, es la concerniente a las camionetas, teniendo la alternativa de arrendarlas.

Poder negociación proveedores (MEDIA BAJO)

El poder de negociación de todos los proveedores **es medio-bajo**, los costos de cambio del proveedor son bajos porque hay en el mercado varios proveedores (neumáticos, Elementos de protección personal, Proveedor de servicios de internet) y es fácil cambiarse al más conveniente.

Las empresas de combustible tienen estandarizados sus precios y al ser una empresa nueva tendrá un bajo poder de negociación, aun así, se puede hacer convenios con ellos por el volumen de consumo que se proyecta.

En relación a las empresas de arriendo de vehículos son variadas y se puede hacer convenios con ellos.

Amenaza sustitutos (MEDIA)

La amenaza de sustitutos **es media**, No hay sustitutos cercanos. Los sustitutos son de menor precio (ej. los accesorios de seguridad de los equipos, como tercer ojo, detector salida de carril, entre otros). Las empresas de transporte con vínculos a la minería, siempre privilegiarán agregar controles de seguridad más que sustituir un producto por otro (cuando contribuya y sea un aporte a su gestión) ya que esto se traducirá siempre en una disminución de costos debido a la disminución de incidentes, sin embargo por la situación económica actual (fin del súper ciclo de los commodities) se está privilegiando la disminución de costos operacionales más que disminución de costos en el largo plazo.

Rivalidades competidores (MEDIA BAJA)

Al ser un servicio nuevo, con características únicas hasta ahora no hay competidores directos.

Competidores indirectos son las empresas que prestan servicio de monitoreo a distancia (como GPS) son medianas empresas que prestan un servicio poco diferenciado.

El servicio ofrecido es altamente diferenciado ya que no existe en el mercado.

Respecto a la salida del mercado no es complejo salirse de éste.

Poder negociación de los clientes (MEDIO)

El poder de negociación de los clientes es medio, Si bien el cliente no está obligado por ley a utilizar un servicio de monitoreo, los altos estándares de seguridad de la industria les permite ser más competitivo en su industria.

El costo unitario por viaje no debería ser incidente en el costo total por viaje Para el cliente no es costoso cambiarse de servicio. Los costos de realizar un servicio exclusivo son altos por ese motivo son bajas las posibilidades que los clientes comiencen a desarrollar el servicio ofertado. En relación a la integración hacia adelante no es parte del negocio ofrecer servicio de transporte de carga. El servicio es muy importante ya que contribuirá a la disminución de accidentes, el control de carga y los activos fijos de la compañía. El servicio es nuevo por lo tanto la información de procesos y ventas es limitada.



Banco Central de Chile recorta previsión de crecimiento 2016

← [AFP internacional](#)

28 DE MARZO DE 2016 - 16:17



El Banco Central de Chile rebajó este lunes su proyección de crecimiento de la economía en 2016, desde un rango de 2,3% a uno de entre 1,25 y 2,25% por un mayor deterioro del escenario internacional.

"El Banco Central de Chile estimó un crecimiento de entre 1,25% y 2,25% para el año 2016, inferior al rango del informe de diciembre pasado y de entre 2 y 3% para el año 2017", dijo Rodrigo Vergara, presidente de la entidad al exponer el Informe de Política Monetaria (Ipom) al Congreso.

ANEXO V Estadísticas de accidentabilidad

Tasa de Accidentabilidad por Accidentes del Trabajo en Mutualidades (no incluye trayecto)

Distribución según actividad económica

2014



Fuente: Boletines estadísticos SUSESO

suseso.cl

ANEXO VI Empresa de transporte con vínculos a la minería

EMPRESAS DE TRANSPORTE LIGADAS A LA MINERIA DEL CENTRO Y NORTE

AÑO 2015

EMPRESA DE TRANSPORTE		TIPO	EMPRESA DE TRANSPORTE		TIPO
1.	COMERCIAL VICAM LTDA.	mediana	50.	VALLEJOS HNOS. TRANSPORTES Y CIA LTDA.	mediana
2.	COMERCIAL BRETTI Y CIA LTDA.	mediana	51.	WAREHOUSING VALLE GRANDE S.A.	mediana
3.	EMPRESA DE TRANSPORTES JR LTDA.	mediana	52.	ZENON MACIAS Y COMPAÑIA LIMITADA	mediana
4.	TRANSPORTESJR LIMITADA.	mediana	53.	GRÚAS BURGER	grande
5.	FERNANDO IVAN BRIGNARDELLO LEIVA.	mediana	54.	TRANSPORTES MOLINA LTDA.	grande
6.	GERMÁN BRETTI MARTINEZ.	mediana	55.	TRANSPORTES BOLIVAR	grande
7.	HSM E HIJOS LIMITADA.	mediana	56.	TRANSPORTES TAMARUGAL	grande
8.	INMOBILIARIA E INVERSIONES POLYKARPO S.A.	grande	57.	FEPASA.	grande
9.	INVERSIONES AUTOMOTRICES K&L LTDA.	mediana	58.	A. HARTRODT CHILE S.A.	mediana
10.	JORQUERA TRANSPORTES	grande	59.	AGRETRANS.	grande
11.	LOGISTICA S.A.	grande	60.	AGUNSA.	grande
12.	MASTER TRANS LTDA.	mediana	61.	COEXCO CHILE S.A	mediana
13.	PROQUIEL TRANSPORTES QUÍMICOS LTDA.	mediana	62.	DB SCHENKER.	mediana
14.	QUÍMICA DEL SUR Y CIA. LTDA.	mediana	63.	HELLMANN LTDA.	mediana
15.	SA&MO LTDA.	mediana	64.	INGENIERÍA EN TRANSPORTE A GRANEL LTDA.	mediana
16.	SITRANS LTDA.	grande	65.	MAGELLAN LOGISTICS CHILE S.A.	mediana
17.	SOCIEDAD COMERCIAL HEVAL LTDA.	mediana	66.	NORTERE LTDA.	mediana
18.	SOCIEDAD DE TRANSPORTES ILZAUSPE LTDA	mediana	67.	PROJECT & LOGISTICS CHILE S.A.	mediana
19.	SOCIEDAD DE TRANSPORTES NESTOR IVÁN MARÍN.	mediana	68.	SOCIEDAD TRANSPORTES ROMANÍ Y CIA. LTDA.	mediana
20.	SOCIEDAD DE TRANSPORTES SANTA FE LTDA.	mediana	69.	TSMP LOGISTICS.	mediana
21.	TRANSPORTES SOLMEX.	mediana	70.	VYM LOGISTICS LTDA.	mediana
22.	TANK STORAGE CHILE S.A.	mediana	71.	AGREDUCAM.	grande
23.	THM LOGISTICS.	mediana	72.	JAVIER CORTÉS INGENIERÍA.	grande
24.	TRANSPORTE EUGENIO VILICIC PEÑA.	mediana	73.	SOTRASER.	grande
25.	TRANSPORTES ALBERTO DIAZ PARRAGUEZ.	mediana	74.	SOTRASAL.	grande
26.	TRANSPORTES BELLO E HIJOS	grande	75.	ESTAFETAEXPRESS.	mediana
27.	TRANSPORTES BRETTI LIMITADA	mediana	76.	CARGOS MARTVILAS MOTOR.	mediana
28.	TRANSPORTES EDMUNDO MARTINEZ Y CIA. LTDA.	mediana	77.	ASIALINE	mediana
29.	TRANSPORTES FRANCISCO SILVA	mediana	78.	'AGILITYLOGISTICS	mediana
30.	TRANSPORTES GAS & GAS	mediana	79.	ROHLIG.CL	mediana
31.	TRANSPORTES GRATTAROLA	mediana	80.	TIEX	grande
32.	TRANSPORTES H & G	mediana	81.	SETREX.	mediana
33.	TRANSPORTES INTERANDINOS S.A.	grande	82.	TRANSPORTES ANTONIO HERNANDEZ	mediana
34.	TRANSPORTES LA ESTRELLA	mediana	83.	TRANSPORTESINTIRAYMI.CL'	mediana
35.	TRANSPORTES MACARENA LEYTON BRIONES	mediana	84.	TRANSPORTESTRC	mediana
36.	TRANSPORTES MAQUEHUA	grande	85.	TRANSERV.CL	grande
37.	EMPRESA TRANSPORTES MASS LTDA.	mediana	86.	LINSA.	grande
38.	TRANSPORTES MERCOTANK CHILE LTDA.	mediana	87.	EMFE.	grande
39.	TRANSPORTES MOLTEDO LTDA.	mediana	88.	TRANSPORTES ASTUDILLO E	grande

			HIJAS.		
40.	TRANSPORTES PREGONERO LTDA.	mediana	89.	TRANSPORTES TITAN.	grande
41.	TRANSPORTES RADAL LTDA.	mediana	90.	TRANSPORTES ARTISA.	grande
42.	TRANSPORTES RAQUEL VEGA BELLO	mediana	91.	CACCIUTULO.	grande
43.	TRANSPORTES RIO CHOAPA	mediana	92.	TRANSPORTES BENCINA.	grande
44.	TRANSPORTES SAMEX LTDA.	grande	93.	TRAIN.	grande
45.	TRANSPORTES SANTA MARÍA	grande	94.	TRANSPORTES EMANDISA.	grande
46.	TRANSPORTES TMS LTDA.	mediana	95.	QUILAPILUN.	grande
47.	TRANSPORTES TRANSVER LTDA	grande	96.	TRANSPORTES HORMAZABAL.	grande
48.	TRANSPORTES Y LOGÍSTICA SAN ANTONIO	mediana	97.	TRANSPORTES TANDEM.	grande
49.	TRANSPOTRTES VIKING	mediana	98.	SEGETRANS.	grande
			99.	TRANSPORTES BUEN DESTINO.	grande
			100.	TRANSPORTES MARTINEZ.	mediana

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO VII Mapa Minero de Chile





ANEXO VIII Promedio de nº de camiones

Promedio de nº de camiones según tipo de empresas de transporte y Tabla según actividad económica del cliente % AÑO 2013

Tabla 17 Promedio de nº de camiones según tipo empresas de Transporte

Promedio camiones y tracto camiones	Pequeñas	Medianas	Grandes
	Menos de 432.597 (miles \$)	De 432.598 a 1.553.426 (miles \$)	Más de 1.553.427 (miles \$)
Camión	2	6	25
Tracto camión	1	13	46
Remolques	0	2	12
Semirremolques	2	16	51
Otros	0	1	1
total	6	39	136

Fuente: INE

Tabla 18 % Ingresos según actividad económica del cliente

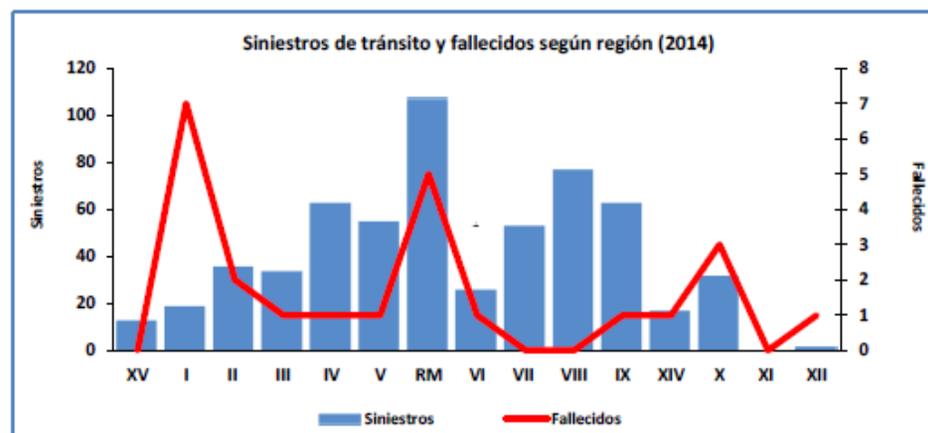
Ingresos según actividad económica del clientes %	Pequeñas	Medianas	Grandes
	Menos de 432.597 (miles \$)	De 432.598 a 1.553.426 (miles \$)	Más de 1.553.427 (miles \$)
Agricultura	6%	2%	2%
Ganadería	2%	3%	1%
Forestal	9%	10%	7%
Fruticultura	5%	2%	1%
Minería	8%	16%	24%
Pesca	2%	4%	2%
Industria	18%	20%	18%
Construcción	13%	8%	4%
Comercio	34%	28%	39%
Transporte	2%	1%	1%
Hogares	1%	1%	0%
Otra.	0%	3%	0%
total	100%	100%	100%

Fuente: INE

ANEXO IX Informe de drogas y/o fatiga de conducción

Siniestros de tránsito y consecuencias según región de ocurrencia (2014)

Región	Siniestros	Fallecidos	Graves	Menos graves	Leves	Total lesionados
XV Arica y Parinacota	13	0	1	2	7	10
I Tarapacá	19	7	2	5	29	36
II Antofagasta	36	2	8	3	60	71
III Atacama	34	1	5	7	39	51
IV Coquimbo	63	1	19	10	61	90
V Valparaíso	55	1	10	3	57	70
XIII Metropolitana	107	5	12	10	109	131
VI LB O'Higgins	26	1	7	4	28	39
VII Maule	53	0	12	7	68	87
VIII Bio-Bio	77	0	8	3	81	92
IX Araucanía	63	1	12	5	59	76
XIV Los Ríos	17	1	3	4	10	17
X Los Lagos	32	3	5	3	33	41
XI Aysén	0	0	0	0	0	0
XII Magallanes	2	1	0	0	1	1
Total	597	24	104	66	642	812



ANEXO X Análisis económico de transporte de carga.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 PRESENTACIÓN

El presente documento corresponde al Informe Final del estudio “Análisis Económico del Transporte de Carga Nacional” llamado a licitación por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de su Subsecretaría de Transportes y encargado a la empresa consultora Ciprés Ingeniería Ltda.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este trabajo, según señalan las bases, consiste en realizar un análisis detallado del transporte de carga terrestre a nivel nacional, sobre la base de una revisión cuidadosa de todos los elementos que involucran dicha actividad, y acorde a las nuevas condiciones tanto en el desarrollo de infraestructura como la gestión empresarial y competitividad entre los distintos modos terrestres.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Por otra parte, de acuerdo con las bases, entre los objetivos específicos del estudio cabe destacar los siguientes:

- Realizar un análisis detallado de la demanda y oferta del transporte de carga terrestre a nivel nacional.
- Determinar una zonificación del negocio del transporte de carga terrestre.
- Determinar grados de empresarización del sector.
- Determinar unidades de negocios de transporte de carga a nivel nacional.
- Determinar los costos involucrados del transporte de carga terrestre por uso de la infraestructura vial.
- Determinar una estructura de costos por unidad de negocio.
- Estudiar la competencia entre modos de transporte de carga terrestre y, también, la participación de este modo en la operación multimodal.
- Analizar la estructura tributaria del transporte de carga y analizar los impactos de una reducción de impuestos específicos.

1.3 ENFOQUE METODOLÓGICO

El enfoque metodológico que se plantea busca responder adecuada y completamente a los requerimientos del estudio expresados en los objetivos generales y específicos.

El equipo consultor, a partir de los diversos estudios del mercado de carga realizados, posee un buen conocimiento acerca de las cargas principales que se movilizan, tanto en camiones como en ferrocarriles, un conocimiento bastante detallado de la infraestructura vial y ferroviaria disponible en el país y ha tenido la oportunidad de hacer estudios directos y diagnósticos que involucran a la utilización de las flotas y equipos de transporte así como a la capacidad empresarial y de gestión.

A partir de este conocimiento será posible hacer una primera y amplia identificación de mercados de carga a nivel nacional, considerando las características de cada uno en los ámbitos geográficos, volúmenes de carga y estructura origen-destino, tipo de producto, oferta de vehículos, gestión empresarial, infraestructura, terminales y otros. Cada uno de los mercados que sean identificados serán analizados en términos de una caracterización de la demanda y de la oferta.

