



“CHECK DRIVERS”

PARTE II

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

Alumno: Francisco Antonio Díaz Pinilla

Profesor Guía: Arturo Toutin Donoso.

Santiago, Octubre 2016

Contenido

Resumen Ejecutivo	1
1. Oportunidad de negocio	2
2. Análisis de la Industria, competidores, clientes.....	3
2.1 Industria.....	3
2.2 Competidores	3
2.3 Clientes	3
2.4 Tamaño de mercado.....	3
3. Descripción de la empresa y propuesta de valor	4
3.1 Modelo de negocios.....	4
3.2 Descripción de la empresa	4
3.3 Estrategia de crecimiento o escalamiento. Visión Global	4
3.4 RSE y sustentabilidad.....	4
4. Plan de Marketing.....	5
4.1 Objetivos de marketing	5
4.2 Estrategia de segmentación	5
4.3 Estrategia de producto/servicio.....	5
4.4 Estrategia de Precio	5
4.5 Estrategia de Distribución.....	5
4.6 Estrategia de Comunicación y ventas	5
4.7 Estimación de la demanda y proyecciones de crecimiento anual.....	5
5 .Plan de Operaciones	6
5.1 Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones	6
5.2 Flujo de operaciones	7
5.3 Plan de desarrollo e implementación	11
5.4 Dotación	11
6. Equipo del Proyecto.....	12
6.1 Equipo gestor	12
6.2 Estructura organizacional	12
6.3 Incentivos y compensaciones	13
7. Plan Financiero.....	15

7.1	Supuestos	15
7.2	Estimación de ingresos.....	15
7.3	Proyecciones de Estados de resultados	17
7.4	Proyecciones de Flujo de caja	18
7.5	Cálculo de tasa de descuento.....	18
7.6	Evaluación financiera del proyecto (puro, sin deuda): VAN, TIR; PAYBACK, ROI, punto de equilibrio.....	19
7.7	Balance proyectado	20
7.8	Capital de trabajo	21
7.9.	Fuentes de financiamiento.....	21
7.10	Punto de Equilibrio.....	21
7.11	Análisis de Sensibilidad	21
8.	Riesgos Críticos	23
9.	Propuesta de Inversionista	24
9.1	Estructura Societaria	24
9.2	Financiamiento	24
9.3	Retorno para el Inversionista	24
10.	Conclusiones	25
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES		26
ANEXOS 27		
ANEXO I	Prueba de Campo.....	27
ANEXO II	Análisis PESTEL.....	43
ANEXO III	Análisis PORTER.....	48
ANEXO IV	Banco Central de Chile recorta previsión de crecimiento	50
ANEXO V	Estadísticas de accidentabilidad	51
ANEXO VI	Empresa de transporte con vínculos a la minería.....	52
ANEXO VII	Mapa Minero de Chile.....	54
ANEXO VIII	Promedio de nº de camiones.....	56
ANEXO IX	Informe de drogas y/o fatiga de conducción	57
ANEXO X	Análisis económico de transporte de carga.....	58
ANEXO XI	Guía para la Prevención de Violencia en Rutas de Transporte de Carga Terrestre 59	
ANEXO XII	Diagrama de Manejo de Información	61

ANEXO XIII	Detalle Gastos y Costos (M\$)	62
ANEXO XIV	Detalle EERR Y Flujo de Caja (M\$)	64
TABLA Nº 1:	NÚMERO DE CAMIONETAS REQUERIDAS SEGÚN REGIÓN	6
TABLA Nº 2	FLUJO GRAMA PROCESO DE CAPTACIÓN Y RETENCIÓN DE CLIENTES	7
TABLA Nº 3:	DETALLES DE ACTIVIDADES PROCESO DE CAPTACIÓN Y RETENCIÓN DE CLIENTES	7
TABLA Nº 4	FLUJO GRAMA DEL PROCESO DE CONTROL DE LAS CONDICIONES DEL CONDUCTOR	9
TABLA Nº 5:	DETALLE DE ACTIVIDADES PROCESO DE CONTROL DE LAS CONDICIONES DEL CONDUCTOR Y CAMIÓN. (SERVICIO PREVENTIVO Y REACTIVO)	10
TABLA Nº 6:	DETALLE CARTA GANTT ACTIVIDADES INICIO DE OPERACIONES.	11
TABLA Nº 7:	DOTACIÓN REQUERIDA	11
TABLA Nº 8:	PERSONAL REQUERIDO DURANTE EL CICLO DE VIDA DE LA EMPRESA	13
TABLA Nº 9:	CONDUCTAS ESPERADAS DEL PERSONAL.	14
TABLA Nº 10:	CONDUCTAS ESPERADAS DEL PERSONAL BONOS Y COMPENSACIONES	14
TABLA Nº 11:	ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE VIAJES A SUPERVISAR.	16
TABLA Nº 12:	NÚMERO DE VIAJES Y MEMBRESÍAS.	16
TABLA Nº 13:	ESTIMACIÓN DE INGRESOS.	16
TABLA Nº 14:	TABLA DE INVERSIONES.	17
TABLA Nº 15:	PROYECCIONES DE EERR	17
TABLA Nº 16:	FLUJO DE CAJA LIBRE	18
TABLA Nº 17:	INDICADORES TASA DE DESCUENTO VAN TIR PAYBACK	19
TABLA Nº 18:	INDICADORES FINANCIEROS (EN %)	19
TABLA Nº 19:	BALANCE	20
TABLA Nº 20:	CÁLCULO DE CAPITAL	21
TABLA Nº 21:	PUNTO DE EQUILIBRIO	21
TABLA Nº 22:	SENSIBILIDAD	22
TABLA Nº 23:	RIESGOS CRÍTICOS ASOCIADOS Y PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	23
TABLA Nº 24:	PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS CRÍTICOS PARA PROBABILIDAD MEDIA O ALTA	23
TABLA Nº 25	PROMEDIO DE Nº DE CAMIONES SEGÚN TIPO EMPRESAS DE TRANSPORTE	56
TABLA Nº 26	% INGRESOS SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL CLIENTE	56
ILUSTRACIÓN Nº 1:	ORGANIGRAMA	13

Resumen Ejecutivo

Con 4.329 Kilómetros, Chile es uno de los países más largo del mundo, por este motivo los camiones deben conducir extensas rutas, las empresas de transporte de carga por carretera, 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.

Por otra parte durante el año 2015, entre las actividades económicas que presentaron una mayor tasa de accidentes en Chile se encuentra en segundo lugar el Transporte con un 5,1%¹, **(ver ANEXO V)** la cantidad de días perdidos por accidentes del trabajo en 2015 fue de 24 días por accidente producido y la mayoría de los accidentes fatales del trabajo se concentraron en los sectores como el del Transporte 27%,

El presente estudio tiene por finalidad desarrollar un plan de negocios, para la creación de una empresa de servicios de supervisión y control en carretera, para las empresas de transporte, que transportan cargas a la minería. Proporcionado información mediante una plataforma web de las condiciones del conductor, de los equipos utilizados en el transporte (semirremolque y tracto camión) y de la carga. La industria donde pertenece este negocio es el monitoreo y control al transporte de carga terrestre.

Al realizar el análisis se puede concluir que, este negocio puede constituir una buena alternativa de factibilidad de ejecución por los siguientes motivos:

- **Estratégico:** No existe este tipo de servicios en el mercado actualmente y el cliente objetivo (empresas de transporte de carga medianas y grandes) que prestan servicios a la minería están interesadas en tomar servicios que agreguen seguridad al servicio. Las respuestas dadas por las empresas encuestadas, validan lo expuesto.
- **Operacional:** La puesta en marcha de este servicio será de forma parcializada, con ello la curva de aprendizaje será ascendente.
- **Equipo Gestor:** El equipo gestor tiene experiencia acabada en la industria del transporte de carga conociendo en detalle cuales son las necesidades del cliente.
 - **Económica Financiera:** Baja 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 Informe anual 2015 Estadísticas de seguridad social Superintendencia de Seguridad social

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.

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

El detalle de la misión visión y objetivos del negocio se muestra en parte I del plan de negocios.

2. Análisis de la Industria, competidores, clientes

2.1 Industria

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

2.2 Competidores

Hoy en día no existen empresas que hagan servicios similares. Existen dos empresas que prestan servicios post accidentes, , no realizan labores de supervisión preventivas.

2.3 Clientes

Según el último sondeo del Instituto nacional de estadísticas (año 2013) En Chile hay 1.725 medianas y grandes empresas de transporte de carga² 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.

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” 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 y se tomaron parcialmente productos 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%.³

El Análisis entorno de la Industria (PESTEL) y Análisis de las fuerzas competitivas (PORTER) se proporciona en Parte I del plan de negocios y anexos II Y III respectivamente.

La matriz de posicionamiento sus conclusiones, el detalle de clientes y el tamaño de mercado se proporcionan en Parte I del plan de negocios.

² Encuesta Estructural de Transporte por Carretera año contable 2013 Instituto Nacional de Estadísticas.

³ Fuente Informe de política monetaria Junio 2016

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, Novedoso servicio, Mejora del rendimiento, Marca/status, Reducción de costos, Accesibilidad y Utilidad.

El detalle de modelo Canvas, Cadena de Valor, VRIO y análisis FODA se muestra en detalle en parte I del plan de negocios.

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 y enviada al cliente.

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, 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,

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.

El detalle de la responsabilidad social empresarial y sustentabilidad se muestra en parte I del plan de negocios.

4. Plan de Marketing

4.1 Objetivos de marketing

El detalle del Objetivo General y los Objetivos específicos se muestra en plan de negocios parte I

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. Ver **ANEXO VI** Empresas de Transporte con vínculos con la minería).

4.3 Estrategia de producto/servicio

El detalle de la Estrategia de producto/servicio se muestra en plan de negocios parte I

4.4 Estrategia de Precio

La cancelación de una membresía anual y un valor variable por vehículo fiscalizado.
El detalle de la Estrategia de precio se muestra en plan de negocios parte I.

4.5 Estrategia de Distribución

El detalle de la Estrategia de Distribución se muestra en Plan de negocios parte I.

4.6 Estrategia de Comunicación y ventas

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

El detalle de la Estrategia de Distribución se muestra en Plan de negocios parte I.

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%.

5 .Plan de Operaciones

Los procesos claves de la empresa son; la captación y retención del cliente, las operaciones en terreno referidas al control de las condiciones conductor y camión, lo cuales se detallan en este capítulo.

También se revisará, los procesos de apoyo claves son los relacionados al manejo de la información levantada en terreno.

Los recursos necesarios para estos procesos se identifican en el VRIO descrito en el ítem 3.1.

5.1 Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones

La estrategia operativa se basará principalmente en, posicionar estratégicamente (en determinados puntos de las carreteras de cada región operativamente activas) las camionetas para realizar las labores de supervisión. El detalle de los puntos posibles de control serán áreas de descanso, servicentros, tenencias de carreteras y peajes troncales, estos se muestran en **ANEXO XI** Guía para la Prevención de Violencia en Rutas de Transporte de Carga Terrestre, También se utilizarán rutas directamente relacionadas con los accesos mineros estas serán A-687,R-25,R-1,B-55,R-60,B-400. El número de camionetas a utilizar se detallan a continuación.

Tabla nº 1: Número de camionetas requeridas según región

REGIÓN		N° CAMIONETAS
Arica y Parinacota	XV	1
Tarapacá	I	
Antofagasta	II	2
Atacama	III	2
Coquimbo	IV	
Valparaíso	V	
Libertador General BO	VI	2
R. Metropolitana	RM	

Fuente: Elaboración Propia

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.

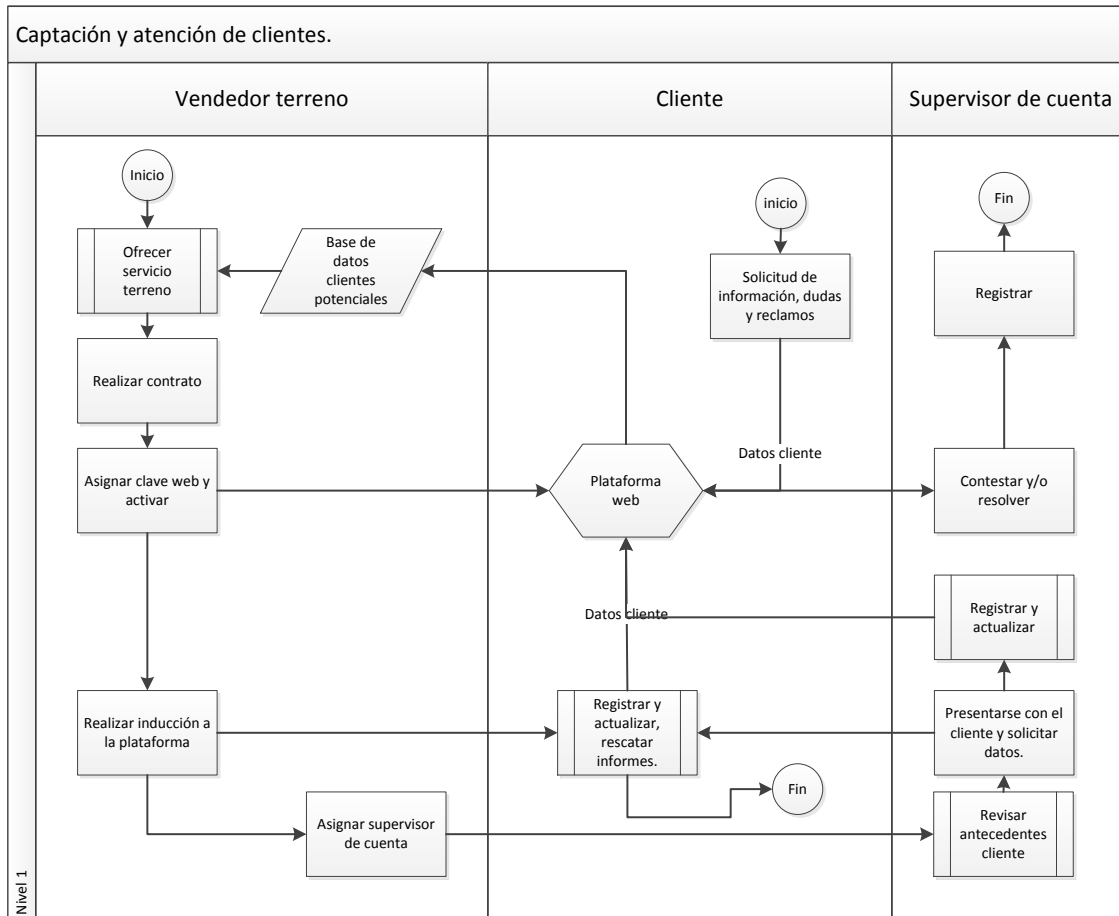
En relación al manejo de información, en **ANEXO XII** se adjunta Diagrama de Flujo de Manejo

de información de los procesos.

5.2 Flujo de operaciones

A continuación se muestra el diagrama de Flujos del proceso de captación y retención de clientes. En tabla 2. En Tabla 3 se muestra el detalle de actividades del mismo proceso.

Tabla n° 2 Flujo grama proceso de captación y retención de clientes



Fuente: Elaboración Propia

Tabla n° 3: Detalles de actividades Proceso de captación y retención de clientes.

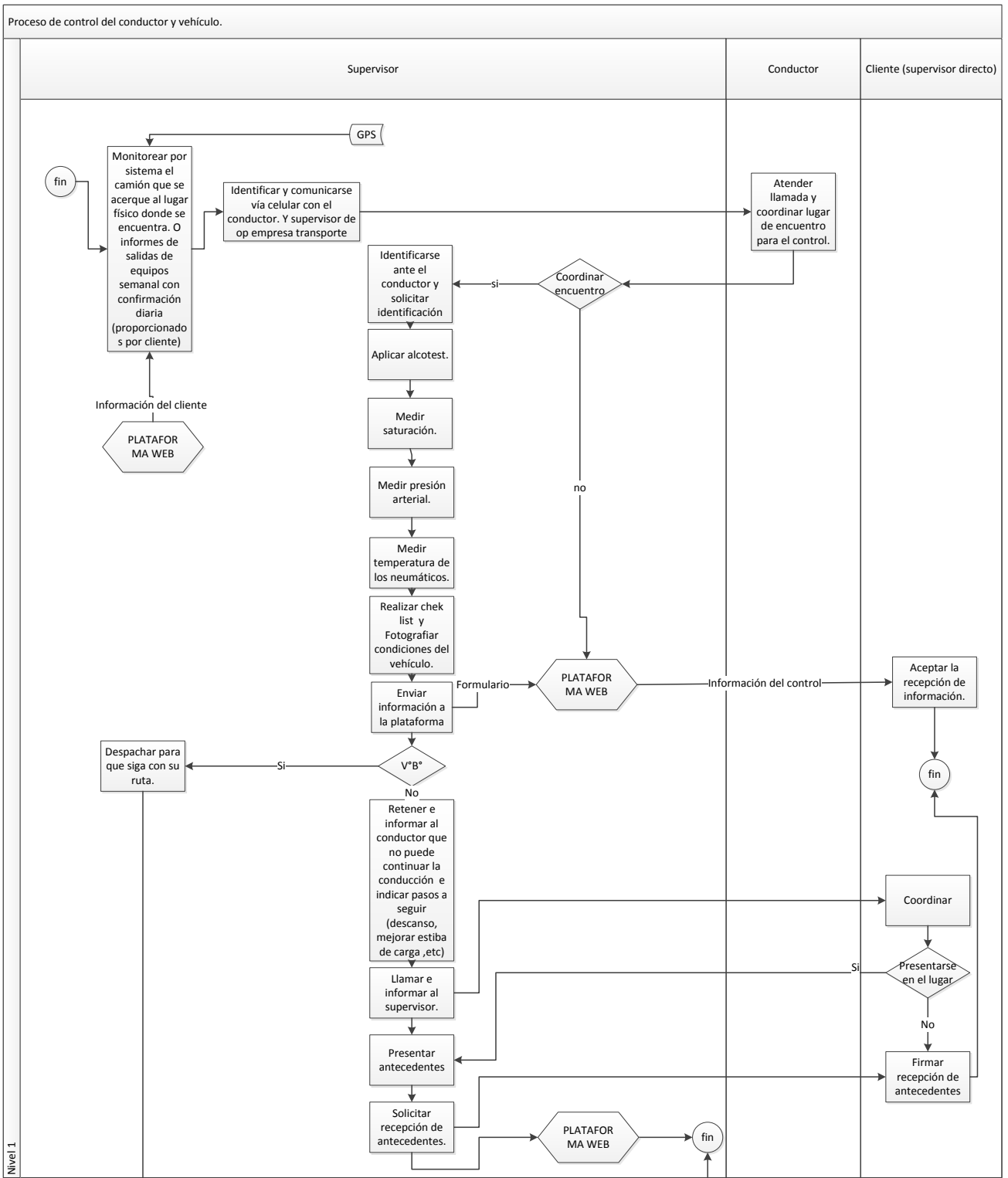
Actividad	Descripción	Responsable CHECK-DRIVERS	Tiempos
Ofrecer servicio	El vendedor en terreno ofrece el servicio a potenciales clientes que se identificaron en el estudio y ofrece el servicio a potenciales clientes que contacten a la empresa a través de la página web de la empresa. Primero acordando una reunión para presentar el servicio	Vendedor en terreno	
Realizar contrato	Cuando exista acuerdo se debe realizar el contrato tipo de los servicios, mediante firma electrónica que se encuentra en la plataforma.	Vendedor en terreno	1 día

Asignar clave web y activar	Se asigna una clave única web y se debe dar de alta de inmediato, para que el cliente pueda completar antecedentes de rutas frecuentes, patentes de vehículos, datos del conductor y teléfono de contacto de cada conductor.	Vendedor en terreno	
Realizar inducción de la plataforma	Se debe enseñar a usar la plataforma para que el mismo cliente pueda mantener actualizada y sacar historial de controles.	Vendedor en terreno	
Asignar supervisor de cuenta	Se debe dejar al cliente un nombre y datos de contacto del supervisor de cuenta (quien puede ser el mismo vendedor en una primera instancia ,quien ejercerá labores de supervisor de cuenta)	Vendedor en terreno	
Revisar antecedentes del cliente	Revisar los datos del cliente, para solicitar los datos que no hayan sido ingresados a la plataforma.	Supervisor de cuenta	
Presentarse y solicitar datos	Se debe presentar al cliente cómo su ejecutivo que estará a cargo de su cuenta para resolver dudas y solucionar problemas.	Supervisor de cuenta	1 día
Registrar y actualizar	Se debe solicitar al cliente información que falte por completar, dando la opción de digitarla él mismo o que envíe los datos por correo electrónico y el supervisor es quien digitará los datos en la plataforma	Supervisor de cuenta	
Contestar y/o resolver	Se hace acuso de la consulta por correo electrónico y se contesta de inmediato según sea el caso.	Supervisor de cuenta	1 día
Registrar	Registrar el ingreso y pasos realizados día a día hasta que se resuelva la duda o solucione el problema.	Supervisor de cuenta	

Fuente: Elaboración Propia

En tabla 4 se muestra el diagrama de Flujos del proceso Control de las condiciones del conductor. En Tabla 5 se muestra el detalle de actividades del mismo proceso

Tabla n° 4 Flujo grama del proceso de Control de las condiciones del conductor



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla nº 5: Detalle de actividades proceso de control de las condiciones del conductor y camión. (Servicio preventivo y reactivo)

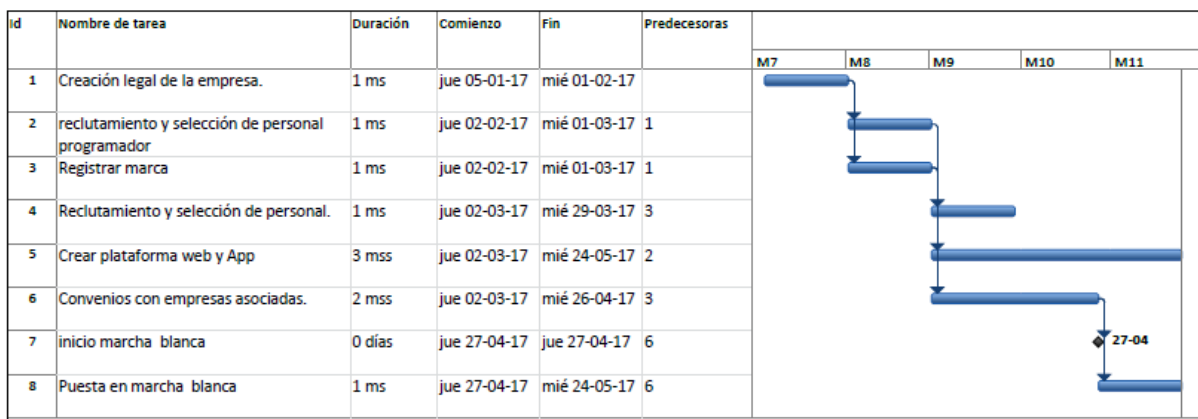
Actividad	Descripción	Responsable de la actividad		Tiempos
		CHECK-DRIVERS	CLIENTE	
Monitorear	Monitorear por sistema GPS el camión que se acerque al lugar físico donde se encuentra, según base de datos de los clientes. O informes de salidas de equipos semanal con confirmación diaria (proporcionados por cliente)	Supervisor en carretera		4 min.
Contactar al conductor	Identificar y comunicarse vía celular con el conductor. Esta llamada es grabada, para los registros de la empresa y evidencia hacia los clientes. Si no contestan la llamada el servicio de control no se puede realizar y esto se deja constancia la plataforma web.	Supervisor en carretera		
Coordinar encuentro	Cuando el conductor contesta la llamada se informa que se controlará en lugar determinado para que él se detenga.	Supervisor en carretera		11 min.
Identificar	Se debe identificar los datos del vehículo y su conductor.	Supervisor en carretera		
Aplicar alcotest	Se debe aplicar el alcotest. Abrir el test delante del conductor y aplicar alcotest, el resultado se fotografía junto a la licencia de conducir y registrar en el formulario.	Supervisor en carretera		
Medir saturación	Se debe tomar la saturación y registrar medición en el formulario.	Supervisor en carretera		
Medir presión arterial	Se debe tomar presión arterial y registrar medición en el formulario.	Supervisor en carretera		
Medir T° de neumáticos	Se debe tomar temperatura de neumáticos, se registra en el formulario.	Supervisor en carretera		
Fotografiar condiciones del vehículo	Se debe tomar registro fotográfico del camión, mínimo dos dónde debe aparecer la patente del vehículo.	Supervisor en carretera		
Enviar información a la plataforma	Se debe verificar que el formulario esté completo y adjuntar fotografías, luego enviar.	Supervisor en carretera		
v°b°	Si: el vehículo y conductor, no presentan impedimentos de seguir su ruta, se despacha.	Supervisor en carretera		
	No: el vehículo y/o conductor presenta impedimentos para seguir su ruta, no se despacha.			
Retener	Cuando no existan las condiciones de seguridad para continuar su ruta, se retendrá e informará al conductor que no puede continuar la conducción e indicará pasos a seguir (descanso, mejorar estiba de carga, etc.) también se informará al supervisor directo (cliente) mediante llamada telefónica, la cual será grabada.	Supervisor en carretera		0
Informar a supervisión	Se debe llamar al supervisor directo (cliente) para informar: - número del control -patente vehículo -nombre conductor- lugar del control.	Supervisor en carretera		5 min.
Coordinar encuentro	Una vez contactado el cliente, se preguntará, si prefiere que se acompañe al vehículo hasta su llegada o se deja continuar. Si elige que se deje continuar debe aceptar en la plataforma dicha decisión.		Supervisor (cliente)	máximo 5 hrs..
Presentarse en el lugar	El supervisor (cliente) debe presentarse en el lugar, para tomar las medidas correspondientes.		Supervisor (cliente)	1 min.
Solicitar recepción de antecedentes	Al presentarse en el lugar el supervisor directo (cliente) del conductor, se debe solicitar una firma de finalización de la prestación del servicio de control y monitoreo en ruta.	Supervisor en carretera		1 min.
Firma de recepción de antecedentes	Al presentarse en el lugar el supervisor directo (cliente) del conductor firma la finalización de la prestación del servicio de control y monitoreo en ruta.		Supervisor (cliente)	

Fuente Elaboración Propia

5.3 Plan de desarrollo e implementación

En la siguiente Carta Gantt se hace referencia a las actividades, recursos y tiempos necesarios para iniciar las operaciones de la empresa.

Tabla nº 6: Detalle Carta Gantt actividades inicio de operaciones.



Fuente: Elaboración Propia.

5.4 Dotación

Los requerimientos de personal en su primera etapa, para cubrir todas las necesidades de operación se detallan a continuación, en tabla 7.

Tabla nº 7: Dotación Requerida

PROFESIONAL	Nº	PERFIL	EXPERIENCIA	ASIENTO	TURNO	DISPONIBILIDAD
Gerente General	1	Ingeniero civil Industrial o Ingeniero Comercial deseable postgrado	2 años de experiencia adm, y finanzas	Santiago	5x2	100% disponible
Asesor de prevención de riesgo	1	Ingeniero de prevención de riesgo ,deseable Sernageomin B	2 años experiencia empresas de transporte o minería	Santiago	5x2	100% disponible
Supervisor de cuenta (vendedor en terreno)	2	Deseable técnico en administración o marketing	3 años de experiencia	Santiago y Antofagasta	5x2	100% disponible para el contrato
Jefe de Logística	1	Ingeniero comercial o Ingeniero Industrial	3 años de experiencia	Santiago	5x2	100% disponible para el contrato
Supervisor de carretera	14	Técnico en prevención de riesgo	2 años experiencia empresas de transporte o minería	Carreteras	5x2	100% disponible
Programador	1	Programador en computación	3 años en programación web y App	Santiago	5x2	100% disponible
Ejecutivo Mesa de ayuda (back office)	2	Deseable técnico en administración o marketing	Sin experiencia	Santiago	5x2	100% disponible para el contrato

Fuente: Elaboración Propia

6. Equipo del Proyecto

6.1 Equipo gestor

EL equipo gestor estará compuesto por

Francisco Díaz Pinilla Ingeniero Civil Industrial, a la fecha 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.

Programador Profesional, Programador o carrera informática afín al cargo con 2 años mínimos de experiencia laboral en el área. Experiencia en el manejo de Herramientas de Desarrollo: Java Script, MySQL, SQL,HTML,Android Studio,y Xcode

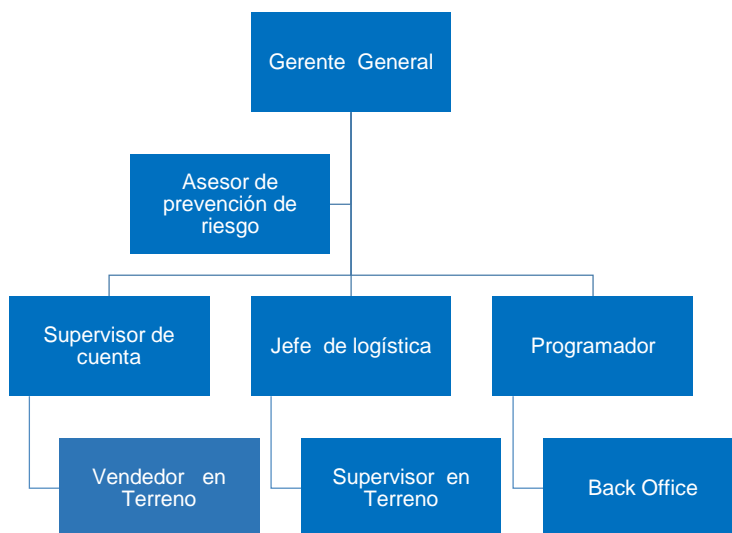
6.2 Estructura organizacional

Después del Gerente General, el organigrama estará dividido en 3 áreas, ventas, operaciones y programación. Las ventas serán lideradas por el Gerente General con el apoyo de un supervisor de cuenta y también vendedores en terreno. El área de operaciones será liderada por un jefe de logística quien tendrá a cargo toda la operación. Los supervisores reportarán directamente al jefe de logística. La programación es la tercera área del organigrama, quien estará compuesto por un programador quien tendrá a cargo un back office, este último además de ayudar a los clientes con la aplicación, captará las solicitudes de información o ventas.

Por último tendrá 2 asesores, un asesor contable y también un asesor de prevención de riesgo los cuales darán apoyo a la empresa. El asesor contable estará parcialmente dedicado a la empresa (part-time)

En Ilustración nº 6: se muestra el organigrama que contendrá la empresa.

Ilustración nº 1: Organigrama



Fuente: Elaboración Propia

Los requerimientos de personal durante el ciclo de vida del proyecto se muestra en la Tabla nº 8 Personal requerido durante el ciclo de vida de la empresa

Tabla nº 8: Personal requerido durante el ciclo de vida de la empresa

Periodo en meses	0-4	4-6	6-12	12-24	24-60
Ciclo de vida	Introducción		Crecimiento	Crecimiento	Madurez
Gerente General	1		1	1	1
Asesor prevención de riesgo	1		1	1	1
Vendedor en terreno	1		1	1	1
Jefe de logística.	1		1	1	1
Supervisor en terreno	0	2.4	4.8	6	8.4
Programador	1		1	1	1
Back office	1		1	1	1

Fuente: Elaboración propia

6.3 Incentivos y compensaciones

El sistema de incentivos se hará con el objetivo de reforzar las conductas sobre las cuales se quiere trabajar, porque son las que se alinean al negocio, estas son:

Tabla nº 9: Conductas esperadas del personal.

Cargo	Servicio personalizado	Presentación	Seguridad	Calidad de información
Supervisor de cuenta y vendedor en terreno.	-Atención. -Cordialidad. -Seguridad. -Serenidad. -Seriedad. -Confianza.	-Presentación personal. -Postura y modales.	-Respetar las normas de seguridad de las empresas visitadas. Resguardar la seguridad de la información	-Conocimiento del servicio -Responder en forma rápida consultas. -Realizar sugerencias de mejorar procedimientos.
Jefe de Logística y Supervisores en terreno	-Atención y cordialidad. -Seriedad y confianza. -Serenidad y confianza.	-Vestimenta y presentación personal. -Vehículo limpio. -Postura y modales.	-Respetar las normas del tránsito. -Respetar las normas de seguridad del cliente. Resguardar la seguridad de la información	-Conocimiento de servicio -Levantar información, con evidencia. -Realizar sugerencias de mejorar procedimientos.
Programador y Back office	-Atención. -Cordialidad. -Seguridad. -Serenidad, -Seriedad y confianza.	-Modales.	Resguardar la seguridad de la información	-Conocimiento del servicio -Responder en forma rápida consultas. -Realizar sugerencias de mejorar procedimientos.

Fuente: Elaboración Propia

Mediante el siguiente modelo de impulsos de motivación se pretende motivar las conductas antes descritas.

Tabla nº 10: Conductas esperadas del personal Bonos y Compensaciones

Impulso	Palanca Básica	Acciones	Bono	Compensación
Adquirir	Sistema de recompensa	Anualmente un premio por identificar mejoras a los procesos, el premio consiste en una actividad (cena, fin de semana en algún hotel, etc.)	√	
		Mensualmente reconocimiento público mediante: premio al servicio, premio a la presentación, premio al respeto por las normas del tránsito, premio al buen manejo de la información, premio a resolución de consultas y reclamos.	√	
		Capacitaciones de atención al cliente (a).		√
Formar lazos	Cultura	Capacitación en prevención de riesgo de seguridad vial y seguridad de la información.		√
		Reuniones trimestrales de buenas prácticas, con apoyo de coaching grupal.		√
		Movilidad interna, los vendedores pueden optar al cargo de supervisor de cuenta.		√
Defenderse	Procesos de gestión del desempeño y asignación de recursos.	Preparar a los entrevistadores de la empresa en técnicas de entrevistas o en los aspectos emocionales personales que deben tener en cuenta para lograr una entrevista efectiva, que busque de reducir los atajos al juzgar o los sesgos en la toma de decisiones.		√

Fuente: Elaboración Propia

7. Plan Financiero

El objetivo de esta capítulo es poder determinar la viabilidad económica financiera del proyecto, para ello se proporcionan los supuestos en que basan todos los cálculos económicos financieros: plan de inversiones, flujo de caja y estados financieros como Balance y Estado de Resultado, indicadores de rentabilidad **VAN, TIR, PAYBACK, ROI**, que permiten concluir si el proyecto es atractivo, considerando escenarios de sensibilidad adversos y también más optimistas.

7.1 Supuestos

- Horizonte del proyecto 5 años considerando el inicio del proyecto en enero del 2017.
- Para la actualización de los ingresos y costos, y con el fin de mitigar el efecto de la inflación, serán reajustados anualmente según IPC, en un 4% anual, según objetivos de inflación del Banco Central de Chile.
- El pago de proveedores será al contado.
- El cobro de nuestros servicios será a 30 días.
- Tasa de Impuesto a la Renta de acuerdo a reforma tributaria: Check Drivers se acogerá al sistema de renta atribuida (Art. 2 N° 2 de la LIR) 25% de renta.
- Depreciación: Se calculará de forma acelerada, tomando en cuenta las vidas útiles del Servicio de Impuestos Internos.
- Se consideran los 3 primeros meses de funcionamiento sin ventas.
 - Fuente de Financiamiento: Se considera que los socios aportaran el 100% del financiamiento que corresponde a \$ 87.239.671.-

7.2 Estimación de ingresos

En base al estudio de la demanda realizada en este plan de negocios se puede determinar la estimación de ingresos. En la tabla n°11 y tabla n°12.

Tabla n° 11: Estimación del número de viajes a supervisar.

REGIÓN		SUPERVISIÓN		
nombre	item	diaria	mensual	
Tarapacá	I	52	1.560	
Antofagasta	II	77	2.324	
Atacama	III	60	1.798	
Coquimbo	IV	15	459	
Valparaíso	V	8	244	
Libertador General BO	VI	10	291	
R. Metropolitana	RM	42	1.274	
Arica y Parinacota	XV	6	174	
	TOTAL	271	8.125	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla n° 12: Número de viajes y membresías.

Item	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
región a cubrir	XV,I,II,III,IV,V		XV,I,II,III,IV,V, RM Y VI		
Camionetas	5		7		
Viajes	48.042	78.719	97.497	97.497	97.497
Membresía Anual Empresas	21	50	70	70	70

Fuente: Elaboración propia.

Tabla n° 13: Estimación de Ingresos.

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.

7.3 Plan de inversiones.

El plan de inversiones contempla la adquisición de los equipos necesarios para la puesta en marcha y operación del proyecto. Se consideran Inversiones por \$11.932.667.- en el primer año y por \$ 4.097.378.- en el tercer año de operación.

Tabla n° 14: Tabla de Inversiones

INVERSIONES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Computadores oficina	900.000			0	0
Impresoras oficina	100.000			0	0
Escritorios oficina	180.000			0	0
Sillas oficina	600.000			0	0
Mesa reuniones oficina	300.000			0	0
Smart tv oficina	300.000			0	0
Acondicionamiento camionetas incluye elementos de seguridad en carretera	2.250.000		854.000	0	0
Pirómetro	675.000		291.600	0	0
Alcotest y repuestos	377.667		251.778	0	0
Tablet para camionetas	2.000.000		864.000	0	0
Teléfonos	250.000		108.000	0	0
Radios	2.000.000		864.000	0	0
Medidor de saturación de oxígeno	750.000		324.000	0	0
Medidor de Presión	1.250.000		540.000	0	0
TOTAL	11.932.667	0	4.097.378	0	0

Fuente: Elaboración Propia

7.3 Proyecciones de Estados de resultados

A continuación, se presenta el Estado de Resultado proyectado para los 5 años proyectado. Es importante destacar que las utilidades se producen al primer año de ejecución del proyecto. Se presenta el detalle del Estado de resultados en el **ANEXO XIV**

Tabla n° 15: Proyecciones de EERR

EERR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por Ventas	290.870.920	648.335.345	843.119.897	874.346.560	905.573.223
Costos de Explotación	169.022.468	317.105.356	438.302.300	454.535.719	470.769.137
Depreciación	3.234.372	8.139.942	6.352.282	1.446.712	0
Margen Bruto	118.614.080	323.090.047	398.465.314	418.364.129	434.804.085
Gastos de Administración y Ventas	177.756.718	267.283.673	334.269.004	360.725.291	390.200.056
Margen Operacional	-59.142.638	55.806.374	64.196.310	57.638.838	44.604.029
Intereses	0	0	0	0	0
Resultado antes de Impuesto	-59.142.638	55.806.374	64.196.310	57.638.838	44.604.029
Impuesto	0	-13.951.593	-16.049.078	-14.409.710	-11.151.007
Utilidad del Ejercicio	-59.142.638	69.757.967	80.245.388	72.048.548	55.755.036

Fuente: Elaboración Propia

7.4 Proyecciones de Flujo de caja

A continuación se muestra las proyecciones de Flujo de Caja para los 5 años del proyecto. Se presenta el detalle del Flujo de Caja en el **ANEXO XIV**.

Tabla nº 16: Flujo de caja Libre

PERIODO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
UTILIDADES DESPUÉS DE IMPUESTO		-59.142.638	69.757.967	80.245.388	72.048.548	55.755.036
DEPRECIACIÓN		3.234.372	8.139.942	6.352.282	1.446.712	0
RECUPERACION ACTIVO						1.603.005
AMORTIZACIÓN						0
FLUJO DE CAJA		-55.908.266	77.897.910	86.597.670	73.495.260	57.358.041
INVERSIONES	-11.932.667	0	0	-4.097.378	0	0
CAPITAL DE TRABAJO	-75.307.004	0	0	0	0	75.307.004
FLUJO DE CAJA LIBRE	-87.239.671	-55.908.266	77.897.910	82.500.292	73.495.260	132.665.045

Fuente: Elaboración Propia.

7.5 Cálculo de tasa de descuento

$$K = R_f + \beta (R_m - R_f) + L$$

K : Tasa de descuento.

R_f : Tasa libre de riesgo (tasa de bonos del Banco Central en pesos BCP-5: 4,02%)

Fuente Banco Central.

β : Factor de riesgo asociado a la industria del transporte, sin deuda financiera es 1,13

Fuente Damodaran.

R_m-R_f: Prima por riesgo mercado 8,17% Fuente Damodaran

L: Premio por riesgo 3% Fuente Universidad de Chile.

$$K=4,02\%+1,13*(8,17\%)+3\%$$

$$K=16,25\%$$

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

La evaluación financiera se realizó bajo un escenario de financiamiento sin deuda. Se aplica una tasa de descuento de 16,25%.

Tabla n° 17: Indicadores TASA DE DESCUENTO VAN TIR PAYBACK

TASA DE DESCUENTO	VAN	TIR	PAYBACK
16,25%	\$77.540.905	35%	1,72

Fuente: Elaboración Propia

A continuación se muestran los indicadores financieros del proyecto.

Tabla n° 18: Indicadores Financieros (en %)

Indicadores Financieros (en %)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ROI (R° ejercicio / Inversion Inicial)		-368,9%	435,2%	500,6%	449,5%	347,8%
ROE: Retorno sobre Patrimonio		-210,5%	71,3%	45,1%	28,8%	18,2%
ROA : Retorno sobre los Activos		-110,0%	48,4%	31,1%	19,7%	12,0%
Crecimiento de ventas		0%	123%	30%	4%	4%
Ventas / Activos Totales		333%	1206%	585%	339%	248%
Utilidad/ Ventas		-20,3%	10,8%	9,5%	8,2%	6,2%

Fuente: Elaboración Propia.

7.7 Balance proyectado

Tabla nº 19: Balance

BALANCE	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS	31-12-2016	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	31-12-2021
Caja y Bancos	87.239.671	12.328.759	72.732.754	169.168.783	279.024.965	376.172.731
Ctas x Cobrar		22.656.958	55.913.466	74.164.141	77.493.571	81.127.726
Existencias		0		0	0	0
Varios Deudores		0	0	0	0	0
Impuestos		5.743.450	5.648.495	7.620.228	7.827.498	8.099.344
Otros activos corrientes						
Pagos Anticipados						
Total Activos Corrientes	87.239.671	40.729.167	134.294.715	250.953.152	364.346.034	465.399.801
Inv Emp Relacionada						
Garantías no corrientes						
Propiedades, Plantas y Equipos, neto		13.045.513	9.811.140	7.106.639	1.446.712	0
Valor origen		16.279.885	21.185.455	24.833.236	20.620.021	19.173.309
Depreciacion acumulada		3.234.372	11.374.315	17.726.597	19.173.309	19.173.309
Cta x Cobrar no corriente						
Cta x Cobrar Relacionada no corriente						
Total Activos No Corrientes	0	13.045.513	9.811.140	7.106.639	1.446.712	0
Total Activos	87.239.671	53.774.680	144.105.856	258.059.791	365.792.746	465.399.801

PASIVOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	31-12-2016	31-12-2017	31-12-2018	31-12-2019	31-12-2020	31-12-2021
Deuda Bancaria corriente		0	0	0	0	0
Ctas x Pagar corriente		0	0	0	0	0
Provisiones y Retenciones		16.243.523	42.564.571	77.259.724	115.077.922	156.308.594
Impuestos		9.434.123	3.686.284	2.699.679	565.889	3.187.235
Cta Relacionadas corriente						
Otros corrientes						
Deuda L.P. porción corriente						
Total Pasivos Corrientes	0	25.677.647	46.250.855	79.959.403	115.643.811	159.495.829
Deuda Bancos no corriente						
Ctas x Pagar no corriente						
Ctas Relacionadas no corriente						
Otros no corrientes						
Total Pasivos No Corrientes	0	0	0	0	0	0
Total Pasivos Exigibles	0	25.677.647	46.250.855	79.959.403	115.643.811	159.495.829
Capital Pagado	87.239.671	87.239.671	87.239.671	87.239.671	87.239.671	87.239.671
Reserva Revaloracion Capital						
Resultado Acumulados			-59.142.638	10.615.329	90.860.717	162.909.265
Utilidad del Periodo		-59.142.638	69.757.967	80.245.388	72.048.548	55.755.036
Total Patrimonio Neto	87.239.671	28.097.033	97.855.000	178.100.388	250.148.936	305.903.972
Total Pasivos y Patrimonio	87.239.671	53.774.680	144.105.856	258.059.791	365.792.746	465.399.801

Fuente: Elaboración Propia

7.8 Capital de trabajo

El detalle del cálculo de capital requerido se muestra a continuación (M\$)

Tabla n° 20: Cálculo de capital

CALCULO REQ. FINANCIERO	Ene	Feb	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Ingresos Totales	0	0	0	0	12.542.293	16.326.493	22.561.785	44.132.754	44.132.754	44.132.754	44.132.754	59.087.404
Egresos Totales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Superavit / Deficit Período	4.208.895	5.728.895	-8.099.535	18.156.014	19.990.269	26.510.342	44.043.624	43.804.244	44.081.555	43.804.244	43.580.252	55.085.608
Requerimiento Financiero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4.208.895	9.937.790	18.037.325	36.193.340	43.641.316	53.825.165	75.307.004	74.978.494	74.927.295	74.598.785	74.046.283	70.044.487

Fuente: Elaboración Propia

7.9. Fuentes de financiamiento

Fuente de financiamiento: Se considera que los socios aportaran el 100% del financiamiento que corresponde a \$87.239.671 divididos en \$ 11.932.667 requeridos para inversiones y \$75.307.004.- para capital de trabajo.

7.10 Punto de Equilibrio

Tabla n° 21: Punto de Equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo fijo		177.756.718	267.283.673	334.269.004	360.725.291	390.200.056
Costo variable		169.022.468	317.105.356	438.302.300	454.535.719	470.769.137
ventas		290.870.920	648.335.345	843.119.897	874.346.560	905.573.223
Punto de equilibrio ventas		112.426.622	179.492.591	219.934.421	237.341.503	256.734.613
n° de ventas		37.070	78.719	97.497	97.497	97.497
Punto de equilibrio n° de servicios		3.033	2.280	2.256	2.434	2.633

Fuente: Elaboración Propia

7.11 Análisis de Sensibilidad

Se realiza una sensibilización a las ventas, con una tasa de descuento de 16,25% se 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.

Tabla nº 22: Sensibilidad

% DE VENTAS	TASA DE DESCUENTO	VAN	TIR	PAYBACK
-6,0%	16,25%	0	16,25%	2,19
-5,0%	16,25%	12.753.098	19,46%	2,08
-4,0%	16,25%	25.785.593	22,66%	1,99
-3,0%	16,25%	38.818.088	25,81%	1,91
-2,0%	16,25%	51.850.582	28,91%	1,84
-1,0%	16,25%	64.782.078	31,91%	1,77
0,0%	16,25%	77.540.905	34,77%	1,72
1,0%	16,25%	90.299.732	37,56%	1,67
2,0%	16,25%	103.058.560	40,31%	1,62
3,0%	16,25%	115.817.387	43,01%	1,58
4,0%	16,25%	128.576.214	45,65%	1,54
5,0%	16,25%	141.335.042	48,26%	1,51
6,0%	16,25%	154.093.869	50,82%	1,47

Fuente: Elaboración Propia.

8. Riesgos Críticos

Todo negocio tiene riesgos asociados ya sean internos o externos, que pueden hacer fracasar el negocio en cualquier etapa de su ciclo de vida, y esta propuesta de negocio no es la excepción, es por esto que para enfrentarlos primero se identifican mediante el análisis interno y externo, identificando los riesgos críticos, para luego incorporar estrategias de mitigación. En la tabla nº 23 se detallan los riesgos asociados con su probabilidad de ocurrencia.

Tabla nº 23: Riesgos críticos asociados y probabilidad de ocurrencia

Tipo de riesgo	Código	Nombre	Detalle	Probabilidad de ocurrencia.
Riesgo de personal	R-02	Rotación capital humano	Dificultad de mantener el personal.	Alta
	R-03	Capital inicial	Dificultad de acceder a la inversión inicial	Media
Riesgo financiero	R-04	Nuevos competidores	Si bien las barreras de entrada son altas, existen en la industria dos grandes empresas dedicadas a prestar servicios post accidentes que se les hará más fácil por el conocimiento de la industria en crear una unidad de negocio de prevención y monitoreo.	Alta
Riesgo financiero	R-05	Interés del mercado y crecimiento	Bajo interés en el servicio a corto y largo plazo.	Bajo
Riesgo financiero	R-06	Mercado	Disminución de las empresas que transportan material hacia la gran minería.	Bajo
Riesgo financiero	R-07	Permisos de detenerse en carreteras públicas y privadas.	La circulación y detención en carreteras públicas no está penalizado, en las carreteras concesionadas puede que existan trabas. Para el caso de permisos para detenerse en tenencias se debe levantar un oficio a la tenencia respectiva solicitando permisos para realizar dicha labor	Medio
Riesgo financiero	R-08	Multas de tránsito	Incremento de gastos no considerados.	Bajo
Riesgo financiero/operativo	R-09	Seguridad de información	Manejo y privacidad de a información.	Bajo
Riesgo operativo	R-10	Mercado	Disminución de las empresas que transportan material hacia la gran minería.	Bajo
Riesgo financiero	R-11	Reformas tributarias.	En la actualidad, el país está en la implementación de nuevas normas de tributación. Y pueden aparecer nuevas exigencias no contempladas hasta el día de hoy	Bajo

Fuente Elaboración Propia

Tabla nº 24: Plan de Mitigación de Riesgos Críticos para probabilidad media o alta

Código	Acciones mitigadoras	Etapas de ocurrencia
R-03	Gestionar con empresas de transporte la incorporación de este negocio como una nueva unidad de negocio dentro de ellas.	Implementación
R-08	Gestionar con las autoridades pertinentes los permisos para operar en carretera MOP.	Implementación
R-02	Utilizar los incentivos intrínsecos descritos en el Capítulo VI	Operación
R-04	Desarrollar estrategias de alianzas estratégicas con las empresas de servicios post accidentes.	Operación

Fuente: Elaboración propia

9. Propuesta de Inversionista

A continuación se proporcionan los siguientes indicadores para la toma de decisiones:

- Del estudio de campo se concluyó que las empresas de transporte de carga por carretera que transportar cargas para la minería ,están interesadas en este tipo de servicios, ya que existe una necesidad no satisfecha

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

- **La inversión inicial** es de \$ 87.239.671.-
- Al arrendar las camionetas los riesgos de salida son bajos, al tener activos fijos bajos.
- Miembro del equipo gestor posee experiencia en la industria del transporte, siendo este un valor agregado para materializar el proyecto.

9.3 Retorno para el Inversionista

- El valor actual neto **VAN** es de \$77.540.905. siendo este positivo.
- El **PAYBACK** de 1,72 años recuperando la inversión en dicho periodo. Lo que significa que el inversionista recuperaría la inversión en aproximadamente 20 meses.
- La tasa interna de retorno (**TIR**) , es 34,77% siendo esta positiva
- Los retornos de la inversión (**ROI**) son también positivos

En base a lo anteriormente descrito Check Drivers es un atractivo negocio para los inversionistas que deseen participar en él.

10. Conclusiones

En base a los análisis generados en este Plan de Negocios **CANVAS, PORTER PESTEL, VRIO** junto con las Pruebas de Campo y las estadísticas existentes en la actualidad se puede concluir que:

La industria del transporte está interesada en optar por servicios que puedan disminuir los riesgos de accidentabilidad ya que posee alto índices, comparativamente con el cliente final (minería) y Check drivers propone un sistema de supervisión en carretera que no existe en la actualidad y que contribuiría a disminuir los accidentes producidos en carretera.

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, haciendo esto en conjunto centralizándose en que es un servicio no realizado en la actualidad.

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/>
- Página web Aswath Damodaran www.damodaran.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 dispuesto a pagar por ella (¿y cuánto?) entre otros tópicos importantes relativos a las características que debería tener el servicio.

Con 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.
- Almacenajes.
- 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 Collahuasi
Enaex	Teck
Bhp Billiton	CAP
Inacal	Barrick

Minera Los 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 otros 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 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 Tránsito, 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 retroreflexión, -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.

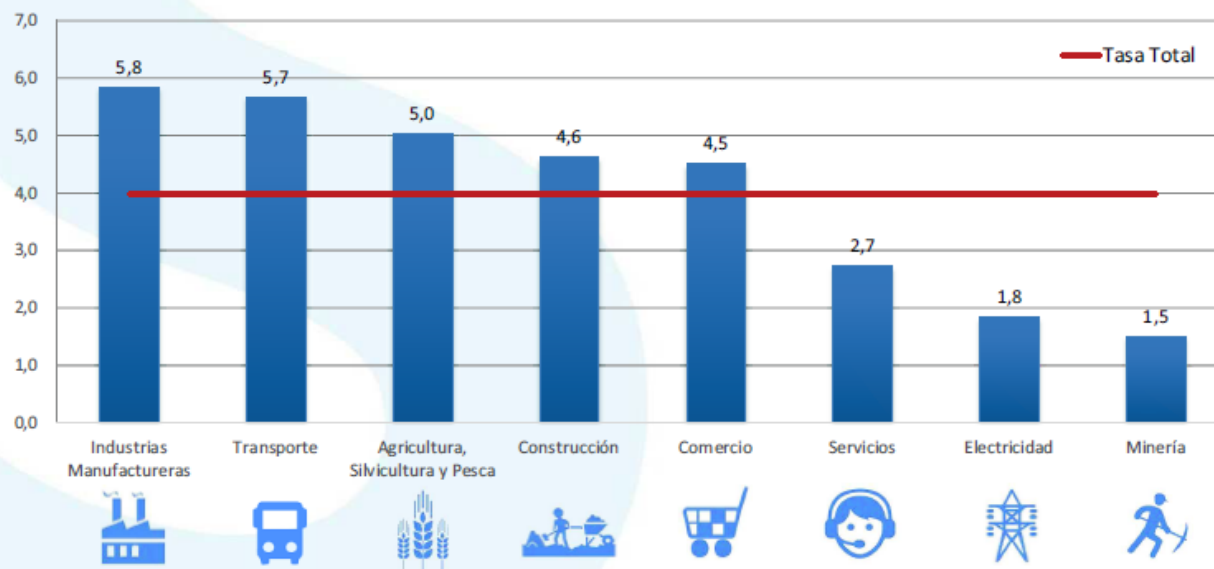
"El Banco Central de Chile estimó un crecimiento de entre 1,25% y 2,25% para el año 2016, inferior al rango del informe de diciembre pasado y de entre 2 y 3% para el año 2017", dijo Rodrigo Vergara, presidente de la entidad al exponer el Informe de Política Monetaria (Ipom) al Congreso.

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 HIJAS.	grande
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.	TRANSPOTRTE 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 nº 25 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 nº 26 % Ingresos según actividad económica del cliente

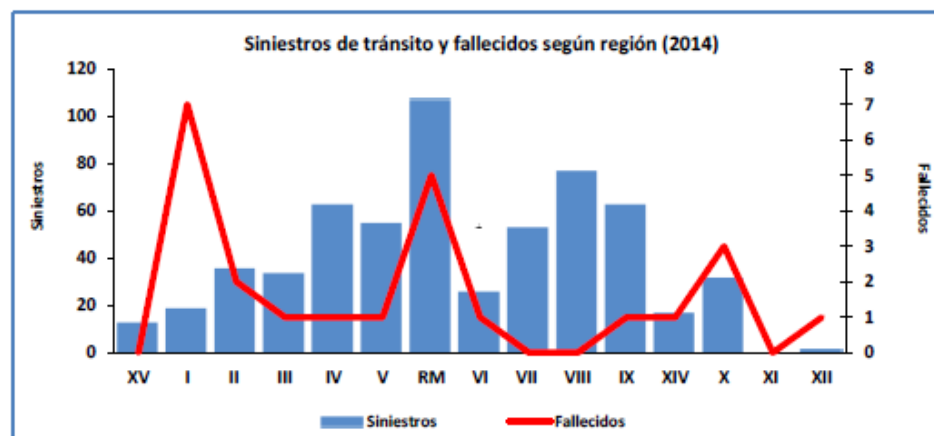
Ingresos según actividad económica del clientes %	Pequeñas	Medianas	Grandes
	Menos de 432.597 (miles \$)	De 432.598 a 1.553.426 (miles \$)	Más de 1.553.427 (miles \$)
Agricultura	6%	2%	2%
Ganadería	2%	3%	1%
Forestal	9%	10%	7%
Fruticultura	5%	2%	1%
Minería	8%	16%	24%
Pesca	2%	4%	2%
Industria	18%	20%	18%
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.

ANEXO XI Guía para la Prevención de Violencia en Rutas de Transporte de Carga Terrestre

Km	Sentido Norte-Sur	Sentido Sur-Norte	
1968	Tenencia Arica (Cuya)	☎ (58) 458 566	Ruta 5 norte (sin concesión)
1840	Tenencia Iquique (Huara)	☎ (57) 557 142	
1351		Servicentro La Negra - Antofagasta (Copec)	
1144		Servicentro Agua Verde (Copec)	
1144	Tenencia R. Alemana (Agua Verde)	☎ (57) 557 143	
973		Servicentro Chañaral (Copec)	
881		Servicentro Caldera (Copec)	
847,4	Áreas de descanso Puerto Viejo		Vallenar-Caldera "Valles del Desierto" 6 Norte Km 664 al 880
846,4	Área de Control Carabineros SAG	☎ (52) 552 118	
841,5	Plaza de Peaje Puerto Viejo		
811	Tenencia Atacama Norte (Copiapó)	☎ (52) 552 118	
778	Áreas de descanso Travesía		
732	Plaza de Peaje Totoral		Emergencias: (52) 204 015 (52) 204 016
719		Áreas de descanso Totoral	
662	Servicentro Cruce Huasco (Copec)		
622	Tenencia Atacama Sur (Vallenar)	☎ (51) 651 296	
482	Tenencia Elqui (Juan Soldado)	☎ (51) 651 110	En Construcción (Enero 2013)
461	Servicentro La Cantera		
460		Servicentro Coquimbo	
459	Servicentro La Herradura		
458		Servicentro La Herradura	
455	Rutacentro La Herradura (Copec)		
409	Plaza de Peaje Tongoy (Autopista del Elqui)		
408	Áreas de descanso Travesía		Los Vilos-La Serena "Ruta del Elqui" 5 Norte Km 229 al 457
389	Tenencia Limarí (Cerrillo Pobre)	☎ (53) 453 081	
371		Áreas de descanso Socos	
370		Servicentro Socos (Copec)	
283	Plaza de Peaje Puerto Oscuro		
266		Área de descanso Huentelauquén	
265	Servicentro Huentelauquén		
250	Tenencia Choapa (Canela)	☎ (53) 453 156	Emergencias: (51) 219 907
207		Rutacentro Los Vilos (Copec)	
206	Áreas de descanso Totoralillo		Santiago - Los Vilos "Ruta del Aconcagua" 5 Norte Km 000 al 229
207		Servicentro Pichidangui (Copec)	
283	Plaza de Peaje Pichidangui		
156	Tenencia Petorca (La Ligua)	☎ (33) 433 029	
143		Área de descanso Catapilco	
127	Plaza de Peaje Túnel El Melón		
118		Servicentro Nogales (Shell)	
108	Servicentro Hijuelas (Shell)		
107	Tenencia Hijuelas (Hijuelas)	☎ (33) 433 199	
103		Rutacentro Hijuelas (Copec)	
90	Servicentro Las Vegas (Copec)		
90	Plaza de Peaje Las Vegas		
85		Servicentro Llayllay (Shell)	
85	Área de descanso Llayllay		
84	Tenencia San Felipe (Llayllay)	☎ (34) 334 121	
41		Servicentro Quilapilún (Terpel)	
28		Área de descanso El Manzano	
28		Servicentro El Manzano (Petrobras)	
27		Rutacentro Lampa (Copec)	
26	Tenencia Lampa (Lampa)	☎ (02) 2922 3887	Emergencias: (02) 462 0950 (09) 9192 2122 (09) 9192 2121
25	Plaza de Peaje Lampa		
21		Servicentro Lo Pinto (Shell)	

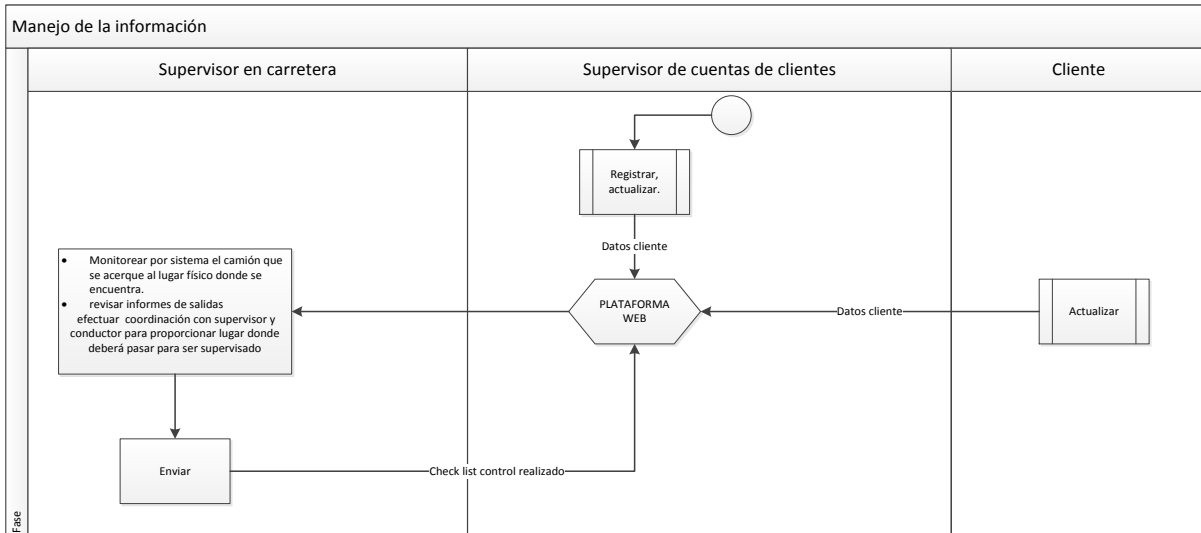


Km	Sentido Norte-Sur	Sentido Sur-Norte	5 Norte ▲
34	Servicentro Buin (Petrobras)		Santiago - Talca "Ruta del Maipo" 5 Sur Km 029 al 219
40		Servicentro Paine (Shell)	
52,5	Tenencia Paine (Buin)	☎ (02) 2922 2876	
57	Plaza de Peaje Angostura		
61		Área de descanso Los Lagartos	
67	Rutacentro Mostazal (Copec)	Rutacentro Mostazal (Copec)	
89	Tenencia Cachapoal (El Olivar)	☎ (72) 972 079	
90	Servicio Gultro (Copec)		
97	Área de descanso Santa Lucía		
110		Servicentro Rosario (Petrobras)	
118	Servicentro Pelequén (Petrobras)		
126		Rutacentro San Fernando	
135		Servicentro San Fernando (Petrobras)	
143	Tenencia Colchagua (Chimbarongo)	☎ (72) 972 340	
157	Servicentro Chimbarongo (Copec)		
159		Área de descanso La Platina	
162	Plaza de Peaje Quinta		
175	Servicentro Teno (Shell)		
183	Tenencia Curicó (Romeral)	☎ (75) 275 052	
184		Servicentro Romeral (Shell)	
187		Servicentro Curicó (Copec)	
195		Servicentro Curicó Sur (Terpel)	
196	Servicentro Curicó Norte (Shell)		
211	Área de descanso Itahue		

Emergencias:
 (75) 413 001
 (72) 922 200
 (09) 9079 3332

Fuente: Ministerio del Interior y Seguridad Pública de Chile.

ANEXO XII Diagrama de Manejo de Información



ANEXO XIII Detalle Gastos y Costos (M\$)

DESCRIPCIÓN	Ene	Feb	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSIONES	6.050.000	0	0	0	0	0	3.921.778	0	0	0	1.960.889	0	11.932.667	0	4.097.378	0	0
Computadores oficina.	900.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	900.000			0	0
Impresoras oficina.	100.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100.000			0	0
Escritorios oficina.	180.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180.000			0	0
Sillas oficina.	600.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600.000			0	0
Mesa reuniones oficina.	300.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300.000			0	0
Smart tv oficina.	300.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300.000			0	0
Acondicionamiento camionetas incluye elementos de seguridad en carretera.	900.000	0	0	0	0	0	900.000	0	0	0	450.000	0	2.250.000		854.000	0	0
Pirómetro	270.000	0	0	0	0	0	270.000	0	0	0	135.000	0	675.000		291.600	0	0
Alcotest y repuestos.	0	0	0	0	0	0	251.778	0	0	0	125.889	0	377.667		251.778	0	0
Tablet para camionetas	800.000	0	0	0	0	0	800.000	0	0	0	400.000	0	2.000.000		864.000	0	0
Teléfonos	100.000	0	0	0	0	0	100.000	0	0	0	50.000	0	250.000		108.000	0	0
Radios	800.000	0	0	0	0	0	800.000	0	0	0	400.000	0	2.000.000		864.000	0	0
Medidor de saturación de oxígeno.	300.000	0	0	0	0	0	300.000	0	0	0	150.000	0	750.000		324.000	0	0
Medidor de Presión.	500.000	0	0	0	0	0	500.000	0	0	0	250.000	0	1.250.000		540.000	0	0

Fuente: Elaboración Propia

DESCRIPCIÓN	Ene	Feb	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
REMUNERACIONES	3.617.428	3.617.428	4.993.234	10.826.458	10.826.458	12.477.427	15.779.363	15.779.363	15.779.363	15.779.363	17.430.332	17.430.332	144.336.550	227.641.992	294.736.903	320.892.686	349.431.653
Gerente General	2.241.621	2.241.621	2.241.621	2.241.621	2.241.621	2.241.621	2.241.621	2.241.621	2.241.621	2.241.621	2.241.621	2.241.621	26.899.447	29.315.663	31.952.675	34.830.823	37.972.323
Asesor de Prevención de Riesgo	0	0	0	687.903	687.903	687.903	687.903	687.903	687.903	687.903	687.903	687.903	6.191.131	8.983.568	9.778.531	10.645.836	11.592.151
Asesor Contable	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Supervisor de cuenta	0	0	0	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	12.382.263	17.967.136	19.557.063	21.291.671	23.184.302
Vendedor en terreno	0	0	1.375.807	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	13.758.70	17.967.136	19.557.063	21.291.671	23.184.302
Jefe de Logistica	0	0	0	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	12.382.263	17.967.136	19.557.063	21.291.671	23.184.302
Supervisor en Terreno	0	0	0	1.650.68	1.650.68	3.301.37	6.603.73	6.603.73	6.603.73	6.603.73	8.254.42	8.254.42	49.529.50	107.802.816	164.279.325	178.850.036	194.748.133
Programador	1.375.807	1.375.807	1.375.807	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	1.375.07	16.509.683	17.967.136	19.557.063	21.291.671	23.184.302
Back office	0	0	0	742.738	742.738	742.738	742.738	742.738	742.738	742.738	742.738	742.738	6.684.643	9.671.402	10.498.121	11.399.307	12.381.840

Fuente: Elaboración Propia

DESCRIPCIÓN	Ene	Feb	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	1.000	2.520	3.620	3.040	3.370	3.040	4.520	3.490	3.820	3.490	4.370	3.490	39.770	47.174	47.043	47.401	48.514
Desempeño	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	200	200	200	200
Arriendo oficina	0	0	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4.000	4.992	5.184	5.376	5.568
Luz oficina	0	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200	250	259	269	278
Agua oficina	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	125	130	134	139
Gas oficina	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	125	130	134	139
Teléfono oficina	0	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300	374	389	403	418
Internet oficina	0	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500	624	648	672	696
Branding oficina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	200	0	0	0	0
Branding móviles	0	0	250	0	0	0	500	0	0	0	250	0	1.000	0	540	0	0
Viajes visita a terreno influenciadores y clientes	0	450	450	450	450	450	600	600	600	600	600	600	5.850	7.488	7.776	8.064	8.352
Hotel visita a terreno influenciadores y clientes	0	900	900	900	900	900	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	11.700	14.976	15.552	16.128	16.704
Display (enlaces patrocinados)	200	0	0	0	0	0	200	0	0	0	100	0	500	0	216	0	0
Página web	800	0	0	0	0	0	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	3.300	3.600	3.600	3.600	3.600
Email Marketing,	0	70	0	70	0	70	0	70	0	70	0	70	420	420	420	420	420
Mobile,	0	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4.400	4.800	4.800	4.800	4.800
Afiliación	0	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4.400	4.800	4.800	4.800	4.800
Vídeo corporativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.000	0	0	0
Publicidad revistas del área (tercio de página)	0	0	400	0	400	0	400	0	400	0	400	0	2.000	2.400	2.400	2.400	2.400

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO XIV Detalle EERR Y Flujo de Caja (M\$)

EERR	Ene	Feb	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por Ventas	0	0	0	10.540	13.720	18.959	37.086	37.086	37.086	37.086	49.653	49.653	290.871	648.335	843.120	874.347	905.573
Costos de Explotación	0	0	0	4.585	4.891	9.253	19.843	19.843	19.843	19.843	27.296	27.296	169.022	317.105	438.302	454.536	470.769
Depreciación	212	212	212	212	212	212	327	327	327	327	327	327	3.234	8.140	6.352	1.447	0
Margen Bruto	-212	-212	-212	5.743	8.617	9.495	16.916	16.916	16.916	16.916	22.030	22.030	118.614	323.090	398.465	418.364	434.804
Gastos de Administración y Ventas	4.458	5.735	8.035	13.381	13.658	15.032	19.578	18.712	18.989	18.712	21.103	20.363	177.757	267.284	334.269	360.725	390.200
Margen Operacional	4.670	5.947	8.247	-7.638	-5.042	-5.537	-2.661	-1.796	-2.073	-1.796	928	1.667	-59.143	55.806	64.196	57.639	44.604
Intereses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado antes de Impuesto	4.670	5.947	8.247	-7.638	-5.042	-5.537	-2.661	-1.796	-2.073	-1.796	928	1.667	-59.143	55.806	64.196	57.639	44.604
Impuesto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-13.952	-16.049	-14.410	-11.151
Utilidad del Ejercicio	4.670	5.947	8.247	-7.638	-5.042	-5.537	-2.661	-1.796	-2.073	-1.796	928	1.667	-59.143	69.758	80.245	72.049	55.755

Fuente: Elaboración Propia

FLUJO DE CAJA	Ene	Feb	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
=Resultado después de impuesto	-4.670	-5.947	-8.247	-7.638	-5.042	-5.537	-2.661	-1.796	-2.073	-1.796	928	1.667	-59.143	69.758	80.245	72.049	55.755
+ Ajustes por gastos no desembolsables	212	212	212	212	212	212	327	327	327	327	327	327	3.234	8.140	6.352	1.447	0
= Resultado Operacional Neto	-4.458	-5.735	-8.035	-7.426	-4.830	-5.325	-2.334	-1.469	-1.746	-1.469	1.255	1.994	-55.908	77.898	86.598	73.495	55.755
- Egresos no afectos a impuesto	6.050	0	0	0	0	0	3.922	0	0	0	1.961	0	0	0	4.097	0	0
+ Beneficios no afectos a impuestos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76.910
= Flujo de Caja	-10.508	-5.735	-8.035	-7.426	-4.830	-5.325	-6.256	-1.469	-1.746	-1.469	-706	1.994	-55.908	77.898	82.500	73.495	132.665

Fuente: Elaboración propia