



“OTEC PARA CONDUCTORES PROFESIONALES”

PARTE 2 – ANÁLISIS ORGANIZATIVO - FINANCIERO

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

Alumno: Christopher Jonnathan Estay Estay.

Profesor Guía: Arturo Toutin.

Santiago, Diciembre 2015

Índice de Contenidos

Contenido

Resumen Ejecutivo	7
IV. Análisis de la Industria, competidores y clientes.....	9
4.1 Análisis de la Industria.....	9
4.1.1. Identificación de actores claves de la Industria	9
4.1.2. Identificación de macrosegmentos de la industria.....	11
4.1.3. Análisis del entorno de la industria (PESTEL).....	13
4.1.4. Análisis dinámico: tendencias de la Industria y ciclos de vida.....	14
4.1.5. Análisis de fuerzas competitivas del sector, Análisis Porter	19
4.1.6. Análisis de stakeholders y otros públicos para sustentabilidad	21
4.2. Competidores	22
4.2.1. Identificación y caracterización de los competidores.....	22
4.2.2. Mapa de posicionamiento relativo.....	23
4.2.3. Fortalezas y debilidades de los competidores.....	27
4.3. Clientes	28
4.3.1. Micro y macro segmentos.....	28
4.3.2. Caracterización de los consumidores	31
4.3.3. Tamaño del mercado potencial, mercado objetivo y sus tendencias.....	33
4.4. Matriz de perfiles competitivos.....	36
4.5. Conclusiones.....	37
V. Descripción de la oportunidad de negocio y de la empresa.....	38
5.1. Identificación de la empresa, misión, visión y objetivo	38
5.2. Descripción de la idea, servicio y aspectos distintivos	39
5.3. Oportunidad y necesidad detectada	40
5.4. Mercado al que se apunta y tamaño de este	40
5.5. Cómo se atraerán los clientes	41
VI. Plan de operaciones.....	43
6.1. Estrategia de Operaciones	43
6.2. Flujo de operaciones	43
6.3. Tecnología, procesos, recursos claves y rol de las personas	45
6.4. Ubicación geográfica (oficinas, bodegas y puntos de venta).....	48

VII.	Gestión de personas	49
7.1.	Estructura organizacional	49
7.2.	Dotación de personal y sus características.....	50
7.3.	Incentivos y compensaciones	51
7.4.	Equipo Gestor.....	51
VIII.	Plan Financiero	53
8.1.	Supuestos	53
8.2.	Estimación de ingresos.....	54
8.3.	Estado de Resultado	54
8.4.	Flujo de caja	55
8.5.	Balance	56
8.6.	Requerimientos de capital	57
8.6.1.	Inversión en activo fijo	57
8.7.	Evaluación financiera del proyecto	59
8.7.1.	Tasa de descuento	59
8.7.2.	Valor Salvamento	60
8.7.3.	VAN, TIR, PAYBACK, ROI	60
8.7.4.	Ratios financieros relevantes.....	61
8.7.5.	Análisis de Sensibilidad	62
8.8.	Conclusiones estudio financiero	68
IX.	RSE y Sustentibilidad.....	69
9.1.	Mapa de stakeholders	69
9.2.	Valores éticos del negocio.....	70
9.3.	Determinación de impactos sociales, ambientales y económicos	70
X.	Riesgos críticos.....	71
10.1.	Riesgos internos.....	71
10.2.	Riesgos externos.....	71
10.3.	Plan de mitigación	71
XI.	Conclusiones.....	73
XII.	Bibliografía	74
XIII.	Anexos.....	75
	Anexo 1: Simulador de inmersión total	75

Anexo 2: Noticia Nueva ley permite uso de simuladores en la formación de nuevos choferes.....	77
Anexo 3: Análisis PESTEL	79
Anexo 4: Gasto en Capacitación en Chile en 2012	81
Anexo 5: Análisis de Porter	82
Anexo 6: Escuelas de conductores profesionales en el norte de Chile	86
Anexo 7: Escuelas de conductores profesionales del país con autorización para impartir curso especial con uso de simulador de inmersión.	87
Anexo 8: Encuesta aplicada a trabajadores de la empresa Transportes Linsa S.A. (Iquique) y trabajadores de la empresa Sol y Cobre (Antofagasta).....	89
Anexo 9: Análisis encuesta aplicada	91
Anexo 10: Algunas empresas de transporte de carga en Chile	94
Anexo 11: Entrevista Gerente de Recursos Humanos de empresa de Transportes LINSA S.A.	95
Anexo 12: Estadísticas de empresas de transporte de carga en Chile año 2013	97
Anexo 13: Modelo de Canvas	99
Anexo 14: Análisis FODA.....	100
Anexo 15: Contenido cursos para obtención de licencias A3 y A5	102

Índice de Tablas

Tabla N°1: Parque de vehículos en circulación, por tipo y región	15
Tabla N°2: Fortalezas y debilidades de competidores	27
Tabla N°3: Empresas de transporte de carga por industria	32
Tabla N°4: Mercado objetivo primera y segunda etapa	35
Tabla N°5: Cargos, funciones y perfil del personal	50
Tabla N°6: Remuneraciones Personal	51
Tabla N°7: Estimación de Ingresos	54
Tabla N°8: Estado de resultado proyectado	54
Tabla N°9: Flujo de caja efectivo 2015	55
Tabla N°10: Flujo de caja efectivo 2016 y 2017	56
Tabla N°11: Balance proyectado	56
Tabla N°12: Inversión activo fijo	58

Tabla N°13:	Valor de Salvamento del proyecto	60
Tabla N°14:	Flujo de caja libre	61
Tabla N°15:	Indicadores del proyecto	61
Tabla N°16:	Indicadores financieros relevantes	61
Tabla N°17:	Demanda e Ingresos Proyectada al 70%	62
Tabla N°18:	Estado de resultados escenario pesimista	62
Tabla N°19:	Flujo de Caja 2015 escenario pesimista	63
Tabla N°20:	Flujo de Caja Proyecto escenario pesimista	63
Tabla N°21:	Balance escenario pesimista	64
Tabla N°22:	Evaluación Financiera del proyecto escenario pesimista	64
Tabla N°23:	Demanda e ingresos proyectada con aumento de 30%	65
Tabla N°24:	Estado de resultados escenario optimista	65
Tabla N°25:	Flujo de caja 2015 escenario optimista	66
Tabla N°26:	Flujo de Caja Proyecto escenario optimista	66
Tabla N°27:	Balance escenario optimista	67
Tabla N°28:	Evaluación Financiera del Proyecto escenario optimista	67
Tabla N°29:	Plan de mitigación riesgos OTEC	72

Índice de Figuras

Figura N°1:	Actores industria de la capacitación en Chile	11
Figura N°2:	Matriz de Macro segmentación	12
Figura N°3:	Tipos de licencia de conducir	13
Figura N°4:	Distribución de capacitados y no capacitados vía Franquicia Tributaria según tamaño de empresa	13
Figura N°5:	Evolución del gasto en capacitación en Chile desde el año 2008	15
Figura N°6:	Venta de Camiones en Chile	17
Figura N°7:	Correlación de Venta – Precio del cobre	17
Figura N°8:	Proyección venta de camiones a 2015	18
Figura N°9:	Posicionamiento “ <i>Top of mind</i> ” de competidores	24
Figura N°10:	Atributos más valorados por los conductores	25
Figura N°11:	Posicionamiento relativo de competidores	26
Figura N°10:	Requisitos para postular a licencia profesional	26
Figura N°12:	Matriz de Macro segmentación	29
Figura N°13:	Requisitos para postular a licencia profesional	30
Figura N°14:	Cálculo mercado potencial en número de personas	33
Figura N°15:	Matriz de perfiles competitivos	36
Figura N°16:	Flujo de operaciones	44
Figura N°17:	Organigrama de la empresa	49
Figura N°18:	Requerimiento de capital	57

Resumen Ejecutivo

Chile es un país cuya economía se orienta a la explotación y exportación de recursos naturales. Sin embargo, su ubicación respecto de los mercados internacionales, y sus características geográficas hacen que el transporte de cargas por carretera sea de vital importancia para la economía del país y que los costos de transporte para las empresas sean superiores a los de países competidores.

Los choferes de camiones están siendo cada vez más escasos. Incluso algunos calculan que se necesitan cada año entre 14.000 y 15.000 conductores nuevos¹: 18.000 camiones para 4.000 licencias (A5) por año, cifra que podría llegar a 20.000 al año 2016. Ante esta situación, se identifica la necesidad de la falta de mano de obra calificada de conductores de camiones para la empresa LINSA S.A. y también para todo el sector de la industria de transporte de camiones de carga².

En razón de lo anterior, la oportunidad detectada es crear un intra-emprendimiento en la empresa Transportes LINSA S.A., enfocado en proveer conductores de carga profesionales calificados. Específicamente, en una primera etapa, realizar una OTEC³ que aumente la cantidad y calidad de conductores con licencia A-3 (buses) y A-5 (camiones) en la empresa LINSA S.A. En una segunda etapa del emprendimiento, la oportunidad es ofrecer este servicio para toda la industria de transporte de carga, también enfocado al transporte en la industria minera, de la zona norte grande del país.

De esta forma, el presente plan de negocios se encuentra inmerso en la industria de los Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) para empresas grandes de transporte de carga, para la industria minera, en la zona norte de Chile.

Los principales competidores en la región de Iquique identificados por los conductores de Linsa S.A. son: Automóvil Club De Chile Ltda, Soc. Comercial Esc. De Conductores Luz Verde Ltda., Escuela De Conductores Profesionales Fenix E.I.R.L. y Escuela de Conductores Hernando de

¹ Noticia Ediciones Especiales, Domingo, 23 de Septiembre de 2012, Anexo 1.

² Fuente: Conductores Profesionales (<http://conductoresprofesionales.cl>)

³ Organismo Técnico de Capacitación.

Magallanes.

Los atributos más valorados por los potenciales clientes son: menor costo del curso, menor duración del curso y menores requisitos para cursar el curso.

El análisis de Porter nos permite concluir que en la primera etapa de este intra-emprendimiento, la rivalidad de los competidores será baja con una buena rentabilidad y estabilidad, situación que cambia en la segunda etapa, donde la rentabilidad del negocio se verá afectada por el aumento en la rivalidad de los competidores.

Las principales ventajas competitivas que tienen este son: Relatores con experiencia, know-how industria minera y transporte, nombre de la marca, ofrecer prácticas inter-empresa, Generar oportunidades laborales.

Dentro de los principales stakeholders están: Sence, otras empresas de transporte, organismos reguladores del estado, municipalidades y los relatores. El simulador de inmersión es una ventaja competitiva transitoria, ya que es de fácil imitación.

El mercado potencial de las empresas de transporte es de 12.600 personas al año, equivalente a US\$14.400.000 al año. El mercado objetivo es el siguiente:

- Primera Etapa: 120 alumnos equivalente a US\$137.000 al año
- Segunda Etapa: 488 alumnos equivalente a US\$557.000 al año

La estructura de recursos humanos es bastante plana, pero cada uno con funciones bien definidas y con las responsabilidades de controlar las partes administrativas y de contenido.

En el plan financiero confirma, a través de todos sus indicadores presentados, la factibilidad financiera del presente proyecto, por cuanto presenta un VAN positivo equivalente a \$711.814.938, una TIR de 85,40% que es muy superior a la tasa exigida al proyecto de 12,70%, y la inversión se recupera aproximadamente a los 2 años de iniciada la operación del negocio. Este se muestra rentable para cualquier inversor, siendo el financiamiento una variable menor, debido a lo atractivo del proyecto.

IV. Análisis de la Industria, competidores y clientes

4.1 Análisis de la Industria

Los OTEC u Organismos Técnicos de Capacitación son instituciones autorizadas por el SENCE para impartir cursos de capacitación, tales como universidades, institutos profesionales, centros de formación técnica, etc. Estos organismos pueden ser contratados directamente por las empresas y pueden concursar para ejecutar programas de becas.

Entre las características fundamentales que deben tener los cursos de capacitación laboral, se encuentran las relacionadas con que deben responder a necesidades específicas de capacitación orientadas a puestos de trabajo u ocupaciones definidas, manteniendo criterios de relevancia, pertinencia, coherencia interna y viabilidad.

Por lo tanto, las OTEC pertenecen a la **industria de capacitación**.

4.1.1. Identificación de actores claves de la Industria

Los actores relevantes en esta industria son:

Clientes: Empresas de transporte de carga, Sence y personas naturales que quieren capacitarse.

Competidores: Escuelas de conductores profesionales.

Proveedores: Principalmente profesores y el proveedor del simulador.

Organismos reguladores: El sector transporte se encuentra regulado por distintas entidades gubernamentales que a su vez determinan las normas bajo las cuales deben desempeñarse los transportistas [1]. A continuación se presentan estas instituciones y las principales regulaciones del sector:

- Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones: Regula las condiciones generales para efectuar el transporte de carga. Diseña las políticas y regulaciones nacionales de transporte, ejerce la dirección y control de su puesta en práctica, coordina a las diversas autoridades en materia de tránsito, y controla y fiscaliza el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas. Entre otros organismos, el ministerio está conformado por la

Subsecretaría de Transportes, cuya función es diseñar, ejecutar y supervisar las políticas de tránsito y transporte.

- Ministerio del Trabajo: Regula la jornada ordinaria de trabajo (artículo 25 bis del código del trabajo el cual indica la jornada ordinaria de trabajo Ley 20.271/2008).
- Ministerio de Obras Públicas: Concierno a este ministerio el desarrollo y ejecución de infraestructura de todo el país. A través de su “Dirección de Vialidad” se preocupa de la infraestructura de las zonas urbanas, pero sólo de las vías estructurantes. Es decir, de los principales ejes de la RM.
- Municipalidades: Las municipalidades tienen la facultad de regular la circulación de vehículos de carga, restringir el acceso y el estacionamiento en las vías, y norman el horario de carga y descarga.
- SENCE: El Servicio Nacional de Capacitación y Empleo es la institución encargada por Ley de administrar el Sistema Nacional de Capacitación y específicamente el programa de Franquicia Tributaria. Es un organismo técnico del Estado, funcionalmente descentralizado, con personalidad jurídica de derecho público, que se relaciona con el Gobierno, a través del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- SERNAC: El Servicio Nacional del Consumidor tiene como misión informar, educar y proteger eficientemente a los consumidores, vigilando que se respeten sus derechos. Por lo tanto, este organismo estará presente en esta industria también y Linsa tendrá que responder ante cualquier tipo de reclamo de sus clientes.

Asociaciones gremiales:

- Chile Transporte: Asociación Chilena de la Industria del Transporte de Carga por Carretera A.G.
- Sofofa
- Asociación Metropolitana de OTEC A.G.

La Figura N°1 a continuación esquematiza los actores en esta industria.

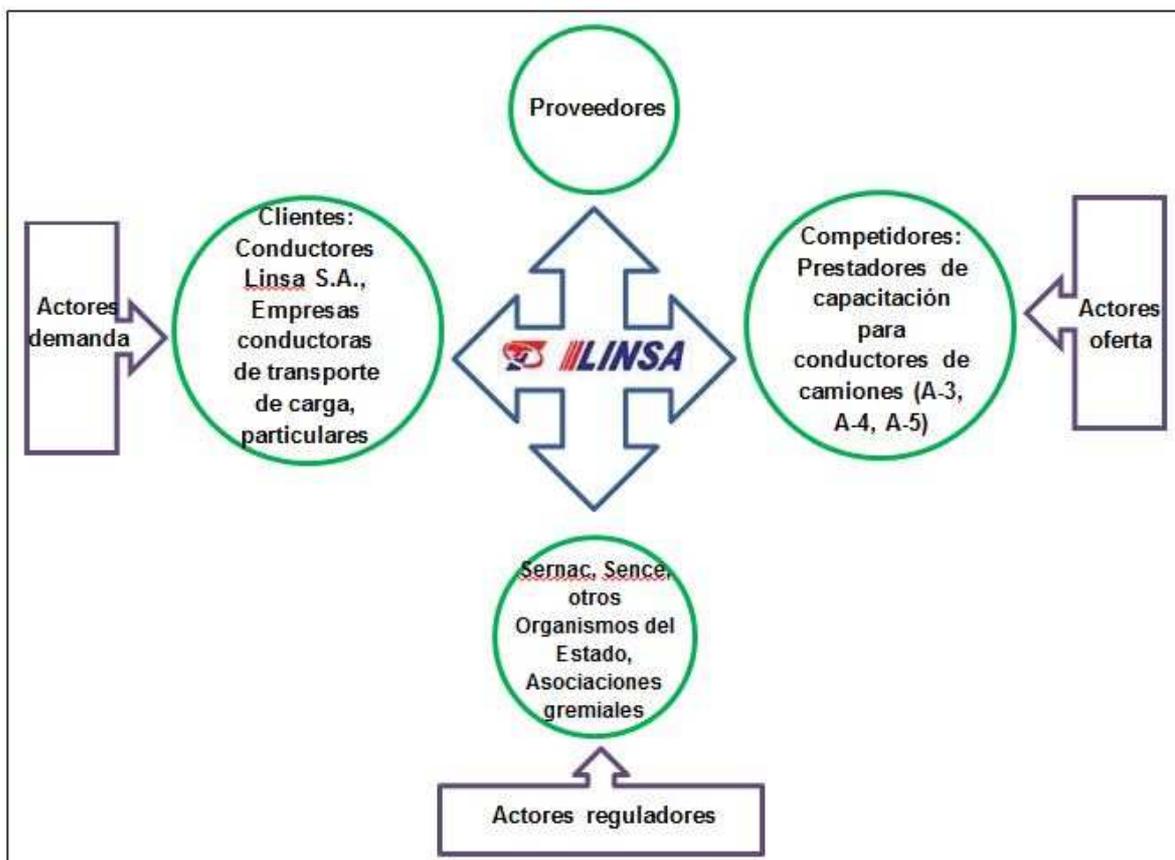


Figura 1: Actores industria de la capacitación en Chile
Fuente: Elaboración Propia

4.1.2. Identificación de macrosegmentos de la industria

La macro segmentación nos permite definir el mercado en referencia en términos de cuál es el ámbito de la actividad, en cuáles ámbitos deberíamos estar y en cuáles no. Los macrosegmentos identificados en esta industria son: objetivo del servicio, tipo de educación, modalidad de enseñanza y entidad a la cual va dirigido el servicio:

- ✓ **Objetivo del servicio:** Solo capacitación, capacitación más otros servicios anexos (asesorías, certificaciones, etc.).
- ✓ **Tipo de educación:** educación profesional, tecnológica, técnica.
- ✓ **Alcance del servicio:** Tipo de licencia de conducción, como muestra la Figura N°3.

✓ **Modalidad de enseñanza:** Presencial, semipresencial, virtual.

		Objetivo del servicio	Tipo de educación	Alcance del servicio	Modalidad de enseñanza
Solo capacitación		<input type="checkbox"/>			
Capacitación más otros servicios anexos					
Profesional					
Tecnológica					
Técnica			<input type="checkbox"/>		
Licencia conducción profesional	A1				
	A2				
	A3			<input type="checkbox"/>	
	A4				
	A5			<input type="checkbox"/>	
Licencia conducción no profesional	B				
	C				
Licencia conducción especial	D				
	E				
	F				
Presencial					<input type="checkbox"/>
Semipresencial					
Virtual					

Figura N°2: Matriz de Macro segmentación.
Fuente: Elaboración Propia



Figura N°3: Tipos de licencia de conducir.

Fuente: Conductores Profesionales, <http://conductoresprofesionales.cl/informate/#2>

De acuerdo a los macro segmentos escogidos, se está frente a un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) para licencias de conducción profesional A3 y A5, con modalidad de clases presencial.

4.1.3. Análisis del entorno de la industria (PESTEL)

En Anexo 3 se analizan en detalle los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales de la industria de Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) para los conductores profesionales.

Los factores que más inciden en este intra emprendimiento son los aspectos políticos y económicos. En el primer caso, son los factores que apoyan la profesionalización del rubro, políticas públicas que apunten a la profesionalización de los conductores son altamente incidentes en el futuro de este plan. En el segundo caso, esta industria tiene una directa relación con la economía y desarrollo del sector minero, por lo tanto, en períodos de depresión en el mercado minero este intra emprendimiento se verá afectado, siendo uno de los principales riesgos. Actualmente la industria se encuentra en un período desfavorable desde este punto de vista y las proyecciones indican que no mejorará durante el 2016, no obstante, desde el 2017 en adelante existen mejores pronósticos⁴ (Fuente: Minería Chilena).

⁴ <http://www.mch.cl/2015/04/15/experto-de-scotiabank-proyecta-precio-del-cobre-de-us-350-la-libra-para-2017/>

En razón de lo explicado anteriormente, la conclusión de este análisis del entorno de la industria es que si bien existen riesgos asociados a factores económicos del rubro minero, se continuará con el plan de negocios apoyándonos en las proyecciones futuras más favorables.

4.1.4. Análisis dinámico: tendencias de la Industria y ciclos de vida

Industria de la Capacitación en Chile

A partir de datos obtenidos de la Encuesta Longitudinal (ELE) del año 2009, de 7.062 empresas, un 30% de éstas declaró haber capacitado a sus trabajadores, en que de éste 30%, un 97% de las empresas declaró conocer la Franquicia Tributaria. Además en promedio, 60% de los montos invertidos en capacitación se financia a través del uso de la franquicia tributaria. Al haberles consultado a las empresas los motivos más importantes por los cuales no capacitan, un 46% contestó que no lo considera necesario, un 27% que no han encontrado el curso de acuerdo a las necesidades, un 15% que hay que reemplazar al trabajador mientras se capacita y un 12% declaró que los trabajadores no tienen interés en participar [2].

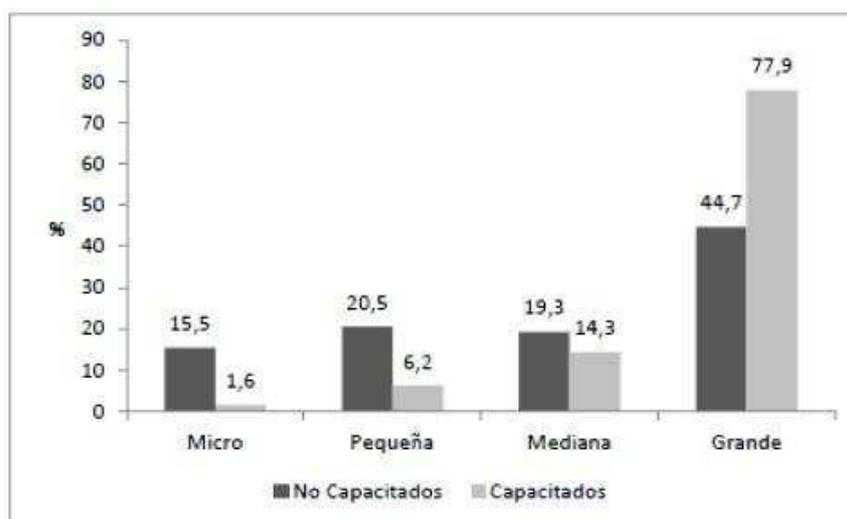


Figura N°4: Distribución de capacitados y no capacitados vía Franquicia Tributaria según tamaño de empresa.

Fuente: "Determinantes de la Capacitación en Chile" [2].

Según estadísticas del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Sence), el gasto en capacitación en Chile desde el año 2008 al 2012 muestra una tasa creciente promedio de 6%

en total, como se muestra en la Figura N°5. A su vez, el sector privado promedia una tasa de un 5%, con un repunte desde el año 2011.

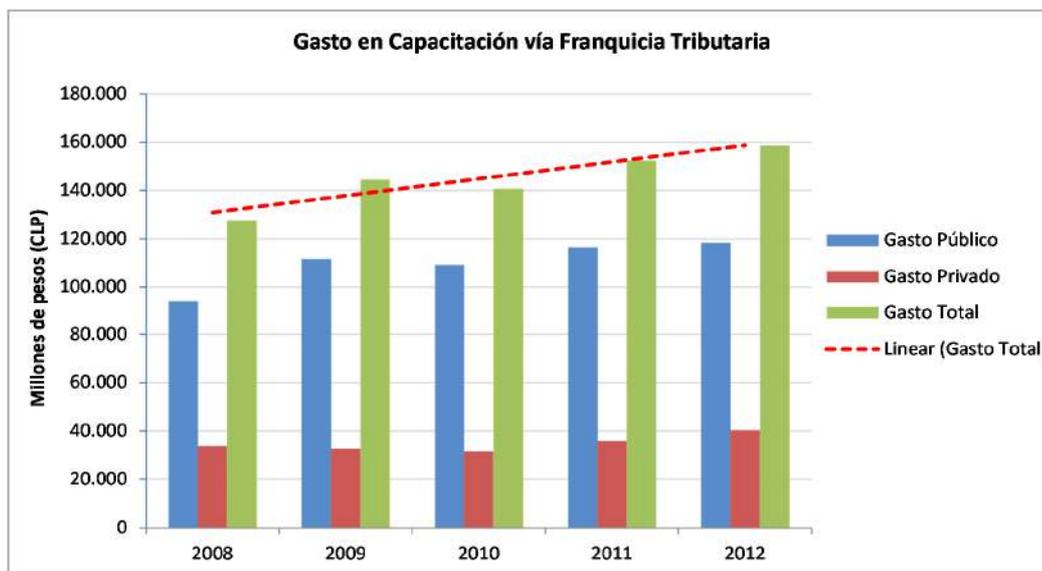


Figura N°5: Evolución del gasto en capacitación en Chile desde el año 2008.
Fuente: Elaboración propia en base a información de Sence (Anexo 4).

Si bien la Ley de Capacitación y Empleo pretende el incremento de la productividad nacional y establece incentivos tributarios para la realización de actividades de capacitación permanente, la utilización de los mecanismos disponibles queda al criterio (conocimiento, acceso a información, recursos) de las empresas, al igual que sus objetivos.

Existe la percepción en el sector de transporte, sobre todo desde las empresas, del desarrollo positivo que ha tenido el sector en términos de su competitividad. Si bien en Chile y en la Industria existe inquietud por el nivel de profesionalización del sector, resulta extraño que no existan requisitos de capacitación continua o de actualización para los conductores.

Industria del Transporte en Chile

La encuesta anual de vehículos en circulación del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) reveló que para el año 2012 había 3.973.913 de vehículos motorizados en el país. De ellos, el 89% corresponde a transporte particular, el 4% a transporte colectivo y el 7% a transporte de cargas. Este último, creció un 24% entre el año 2008 y 2012. Hoy en Chile hay más de 265.411

vehículos de carga, como muestra la Tabla N°1.

Tabla N°1: Parque de vehículos en circulación, por tipo y región

Fuente: INE (2012)

	Camión simple	Tracto-camión	Tractor agrícola	Otros con motor /6	Remolque y semi remolque	Total	Total región/ Total
2008	118.145	28.040	6.483	10.666	50.584	213.918	
2009	119.487	29.126	6.963	11.737	52.196	219.509	
2010	123.790	31.942	7.073	12.948	56.481	232.234	
2011	131.541	34.789	7.798	14.514	61.671	250.313	
2012	138.924	38.645	8.124	16.021	63.697	265.411	
I de Tarapacá	3.019	1.652	3	358	1.802	6.834	3%
II de Antofagasta	7.096	3.213	20	1.242	4.305	15.876	6%
III de Atacama	4.461	2.934	164	595	3.636	11.790	4%
IV de Coquimbo	6.441	1.364	197	592	2.073	10.667	4%
V de Valparaíso	11.158	4.136	402	1.189	5.842	22.727	9%
VI de O'Higgins	10.062	2.686	1.313	991	4.937	19.989	8%
VII del Maule	12.357	3.298	1.913	1.236	7.172	25.976	10%
VIII del Biobío	17.251	4.154	1.494	2.237	8.776	33.912	13%
IX de La Araucanía	7.446	960	758	969	2.810	12.943	5%
X de Los Lagos	8.151	1.162	674	834	2.581	13.402	5%
XI de Aysén	1.819	331	47	211	474	2.882	1%
XII de Magallanes y La Antártica	1.746	627	11	493	943	3.820	1%
XIII Metropolitana	43.206	10.676	744	4.512	15.936	75.074	28%
XIV de Los Ríos	3.124	512	344	327	1.279	5.586	2%
XV de Arica y Parinacota	1.587	940	40	235	1.131	3.933	1%

En la Tabla N°1 es posible observar también la evolución de la cantidad de vehículos por tipo entre los años 2008 y 2012, así como su distribución por región. Se constata para todos los tipos de vehículos un aumento de su parque vehicular durante los últimos 4 años, con una tasa promedio de 6% anual. Se observa además que los vehículos se concentran en la región Metropolitana, región del Bío-Bío y del Maule. La región de Antofagasta está en sexto lugar. No obstante, la industria minera se abastece de muchos insumos que transitan desde la Región Metropolitana hacia la zona norte del país.

Venta de Camiones

El aumento sostenido de la ventas de camiones hasta el año 2012, obviando la crisis subprime (2009), es una condición fundamental para determinar lo atractivo del mercado y su potencial crecimiento, considerando la fuerte correlación que existe con del futuro de la economía, específicamente con el PIB y precio del cobre, como muestran las Figuras N°6 y N°7.

Evolución de las Ventas de Camiones en Unidades y Tendencia del PIB

Fuente: ANAC y Banco Central

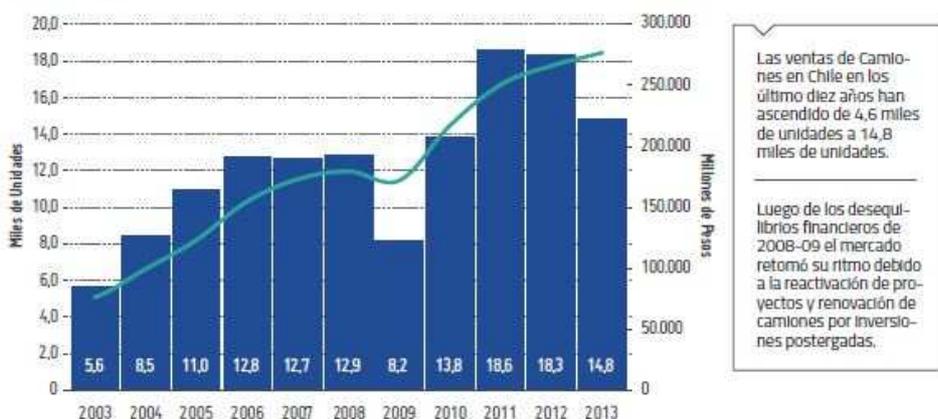


Figura N°6: Venta de Camiones en Chile
Fuente: Asociación Nacional Automotriz de Chile, ANAC

Ventas de Camiones Nuevos v/s Precio del Cobre (US\$ / Lb)

Fuente: ANAC y Banco Central

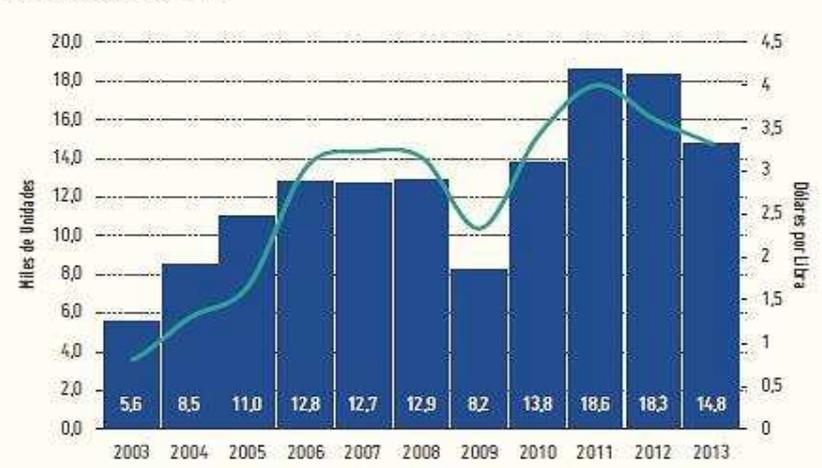


Figura N°7: Correlación de Venta – Precio del cobre
Fuente: Asociación Nacional Automotriz de Chile, ANAC

Proyección de Conductores

En contraposición con este aumento de vehículos hasta el año 2012, los choferes de camiones están siendo cada vez más escasos. Incluso algunos calculan que se necesitan cada año entre 14.000 y 15.000 conductores nuevos⁵: 18.000 camiones para 4.000 licencias por año (A5)⁶. Incluso con la baja en la venta de camiones desde el 2013 en adelante, se observa una necesidad insatisfecha. La Asociación Nacional Automotriz de Chile (ANAC) pronostica para el año 2015, 11.250 camiones nuevos y aun así existe un déficit de conductores, como muestra la Figura N°8.

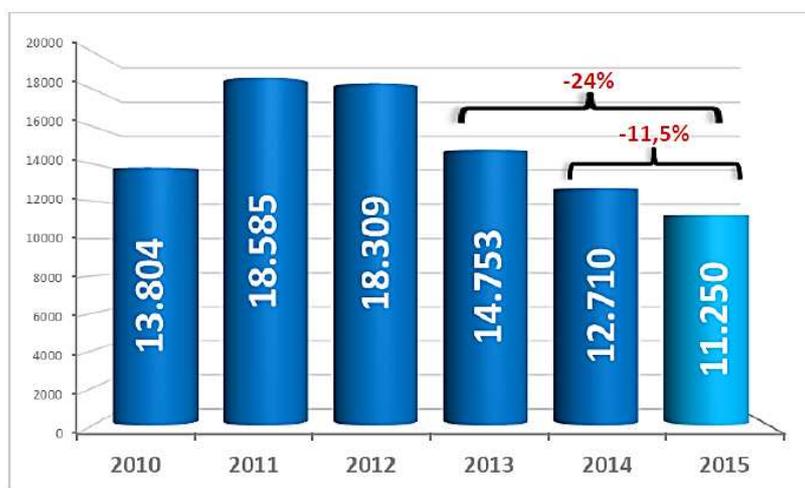


Figura N°8: Proyección venta de camiones a 2015
Fuente: Asociación Nacional Automotriz de Chile, ANAC (Julio 2015)

En respuesta a la creciente demanda por incorporar recursos humanos a este mercado laboral, el 11 de Julio de 2012⁷ se modificó la ley 18.290 del tránsito. La nueva ley 20.604 establece requisitos alternativos para obtener licencia profesional de conductor, por ejemplo, permite hacer uso de la tecnología para formar a los futuros choferes de camiones, avance importante considerando el crecimiento por sobre la oferta que existe de personas capacitadas para conducir vehículos de carga pesada en nuestro país. Desde el momento de vigencia de la ley, se validó el empleo de simuladores u otra tecnología equivalente para la calificación y capacitación de los futuros choferes, y que ésta sea impartida en una escuela de conductores

⁵ Noticia Ediciones Especiales, Domingo, 23 de Septiembre de 2012, Anexo 2.

⁶ Asamblea de socios Chile Transporte, 30 de agosto 2013.

⁷ Noticia Ediciones Especiales, Domingo, 23 de Septiembre de 2012, Anexo 2.

profesionales, reconocida oficialmente por el Ministerio de Transportes.

La institución encargada de establecer el reglamento sobre la duración del curso y los contenidos mínimos prácticos y teóricos será el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Por ejemplo, fijó un mínimo de horas de conducción por alumno en vehículo, y un mínimo y un máximo de horas en el simulador o equivalente.

El Ministerio del Trabajo, a través del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), ha impulsado el programa “*Formación Para El Trabajo, Transporte*”, que entrega 1.800 cupos para cursos de conductor profesional Clase A-3 y Clase A-5. Para la licencia A-3 hay 450 cupos en la Región Metropolitana y para la A-5 hay 450 cupos en las regiones IV y Región Metropolitana.

En razón de lo anterior, se puede concluir que el mercado para la OTEC de este plan de negocios es un mercado con un ciclo de vida en etapa de crecimiento.

4.1.5. Análisis de fuerzas competitivas del sector, Análisis Porter

Este plan de negocios se ha dividido en dos etapas diferenciadas de acuerdo al tipo de clientes:

- Primera Etapa: En una primera instancia, los consumidores serán sólo los conductores de Linsa, quienes deberán hacer el curso en la empresa para trabajar en ella o capacitarse para ser promovidos.
- Segunda Etapa: En una segunda instancia, se ampliará el servicio a conductores de cualquier empresa de transporte.

En Anexo 5 se analiza en detalle las 5 fuerzas de Porter para cada una de las 2 etapas. A continuación se presentan las conclusiones de cada análisis.

Primera Etapa

En una primera etapa se espera una rentabilidad alta debido a que la rivalidad entre competidores es baja al igual que la mayoría de las fuerzas. Esto lo convierte en un emprendimiento atractivo y se recomienda ingresar.

El aspecto a tener mayor cuidado es el poder de negociación de los clientes, ya que si el

número de clientes existentes que demanda la mayor parte de las ventas no es elevado, se afecta la palanca de negociación puesto que pueden exigir más. Por lo tanto el precio del curso de Linsa deberá ser competitivo para cautivar a sus empleados. Para ello, ocuparemos las siguientes estrategias:

- **Publicidad:** Destacar que existe una “exclusividad” del servicio en un comienzo ya que no existe otra empresa de capacitación en la zona norte que brinde el curso con el sistema de simulador de inmersión.
- **Prácticas laborales:** A diferencia de nuestros competidores, nosotros poseemos toda la infraestructura y capacidad para que los alumnos realicen sus prácticas.
- **Opciones laborales:** Existe la opción de ampliar su empleabilidad dentro de la misma empresa inmediatamente.

Segunda Etapa

En una segunda etapa, existe una alta rivalidad de competidores y un alta amenaza de la entrada de nuevos competidores, por lo tanto, debemos pensar en establecer barreras de entrada que impidan el ingreso de estos competidores. En nuestro caso, ingresaremos al mercado con las siguientes barreras de entrada:

- **Diferenciación:** Al ofrecer cursos con más clases prácticas y mejor infraestructura que los competidores (alta cantidad de camiones propios de Linsa). Al intentar entrar una nueva empresa a la industria tendrá que incurrir en los llamados costos hundidos, que son aquellos que debe afrontar la empresa para entrar en el sector para invertir en determinados activos y que no podrá recuperar cuando decida salir del sector.
- **Conocimientos especializados:** Nuestros relatores serán parte de nuestro staff de conductores especializados, es decir, nuestra curva de experiencia y contacto con el cliente final de la minería.

Los factores tecnológicos, específicamente el simulador de inmersión no lo consideramos como una barrera de entrada ya que es perfectamente imitable.

A pesar de nuestra estrategia de barrera de entradas, se espera que la rentabilidad del negocio se vea afectada por el aumento en la rivalidad de competidores, lo cual a su vez aumenta el poder de negociación de los consumidores.

El aumento del poder de negociación de los consumidores permite elaborar estrategias destinadas a captar un mayor número de ellos y obtener una mayor fidelidad o lealtad de los mismos, tales como aumentar la publicidad u ofrecer mayores servicios o garantías. En nuestro caso, ofreceremos prácticas en la misma empresa Linsa y posibilidad de empleabilidad a los mejores alumnos.

Debido a la rivalidad entre los competidores define la rentabilidad de un sector: cuanto menos competido se encuentre un sector, normalmente será más rentable y viceversa, concluimos continuar adelante en esta segunda etapa hasta que sea rentable y una vez que ya no lo sea, liquidar, ya que los costos de salida son bajos.

4.1.6. Análisis de stakeholders y otros públicos para sustentabilidad

Los stakeholders identificados en este intra-emprendimiento son:

- **Directivos empresa Transportes Linsa S.A.:** Primeros interesados en la rentabilidad y sustentabilidad del intra-emprendimiento. Son quienes brindarán las instalaciones y parte del capital para llevar a cabo esta idea.
- **Empresas de transporte de carga y conductores:** Son los clientes que debemos captar, nuestro mercado.
- **Sence:** El Servicio Nacional de Capacitación y Empleo es la institución encargada de administrar el Sistema Nacional de Capacitación y específicamente el programa de Franquicia Tributaria.
- **Organismos reguladores:** Corresponden a aquellos que regulan las condiciones generales del transporte de carga, de la capacitación en Chile, etc. También se considera como organismo regulador el Sernac.
- **Asociaciones gremiales:** Corresponden a aquellas asociaciones que velan por el correcto funcionamiento de la industria prestando apoyo para la creación de valor. Por ejemplo, Chile Transporte, Sofofa, Asociación Metropolitana de OTEC A.G.
- **Compañías mineras:** Se buscará realizar alianzas claves con ellas para que dentro de su programa de RSE puedan brindar becas a conductores de bajos recursos para que se profesionalicen.

4.2. Competidores

4.2.1. Identificación y caracterización de los competidores

En Chile existen en total 187 Escuelas de Conductores Profesionales⁸, de las cuales sólo 22 se encuentran en el norte del país y sólo 10 en Antofagasta, como se muestra en Anexo 4. De las 10 empresas en Antofagasta, sólo 7 están autorizadas para capacitar en licencia A-5.

Por otra parte, de las 187 escuelas de conductores sólo 14 se encuentran autorizadas para brindar el curso especial con simulador de inmersión⁹ en Chile, y ninguna de ellas se encuentra ubicada en el norte del país. Sólo Automóvil Chile está en proceso de evaluación pero fue rechazado por presentar información incompleta.

En Anexo 6 se detallan las escuelas de conductores profesionales del país con autorización para impartir curso especial con uso de simulador de inmersión.

Dado que no existe información pública respecto a la participación de mercado de los competidores en esta industria, nuestra selección de principales competidores será en base a los siguientes criterios:

1. Competidores en la zona norte del país con simulador actualmente autorizados a brindar capacitación con simulador.
2. Competidores identificados en encuesta realizada a conductores de la empresa Linsa y de otros conductores pertenecientes a la empresa Sol y Cobre de Antofagasta, la cual se encuentra en Anexo 6.

Tomando el primer criterio, de acuerdo a la tabla de Anexo 7, no se tiene competencia directa con esta tecnología en la zona norte del país hasta el momento, no obstante, es una competencia imitable, por lo tanto pasaremos al segundo criterio.

Si consideramos el segundo criterio, al analizar los resultados de la encuesta aplicada, nuestra principal competencia en la región de Iquique y alrededores identificados por los conductores de Linsa, es la siguiente:

⁸ Fuente: Subsecretaría de Transportes. <http://www.subtrans.gob.cl/subtrans/escuelas/escuelas.php>

⁹ Simulador de inmersión: corresponde a aquel dispositivo mecánico-computacional, compuesto de partes físicas que emulan el funcionamiento de un determinado tipo de vehículo y un programa computacional que controla el comportamiento de dichas partes, permitiendo al usuario realizar una conducción realista del mismo. Fuente: <http://www.mtt.gob.cl/archivos/5504>

- Automóvil Club De Chile Ltda
- Soc. Comercial Esc. De Conductores Luz Verde Ltda
- Escuela De Conductores Profesionales Luis Alberto Díaz Garrido E.I.R.L. - Escuela De Conductores Profesionales Fenix E.I.R.L.
- Escuela de Conductores Hernando de Magallanes¹⁰

Nuestra principal competencia en la región de Antofagasta, identificados por los conductores de Sol y Cobre en la encuesta, es la siguiente:

- Automóvil Club De Chile Ltda
- Empresa De Capacitación De Trabajadores Del Transporte En General Y Cía. Ltda. - Incoprof Y Cía. Ltda.
- Soc. Comercial Esc. De Conductores Luz Verde Ltda

4.2.2. Mapa de posicionamiento relativo

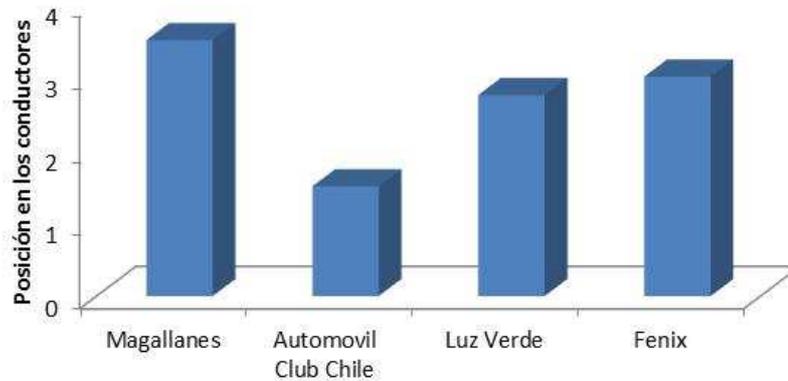
Para llevar a cabo al análisis de posicionamiento relativo, se realizó una encuesta, la cual se muestra en Anexo 8, aplicada a: conductores de Linsa S.A. y conductores perteneciente a la empresa Sol y Cobre, Antofagasta. En Anexo 9 se detalla el análisis de la encuesta.

De este análisis se puede concluir que la empresa identificada como “Top of mind”¹¹ por los conductores es Automóvil Club de Chile, en segundo lugar Luz Verde y en tercer lugar, Fenix, como se muestra en la Figura N°9.

¹⁰ Cabe mencionar que esta Escuela de conductores no fue encontrada en el registro de la Subsecretaría de Transporte

¹¹ Marca que primero le viene a la mente a un consumidor.

Posicionamiento de competidores zona Iquique



Posicionamiento de competidores zona Antofagasta

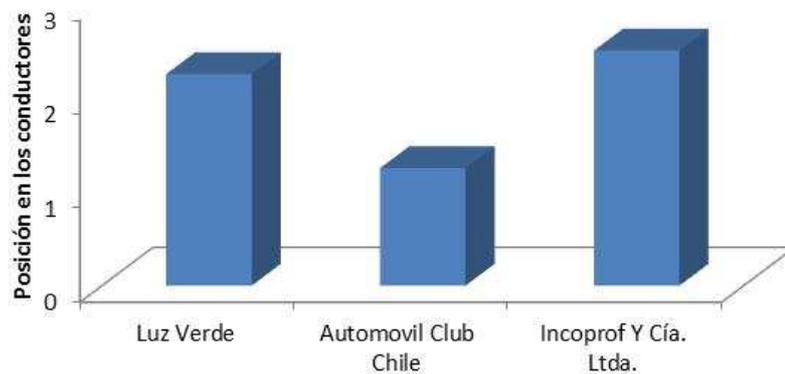
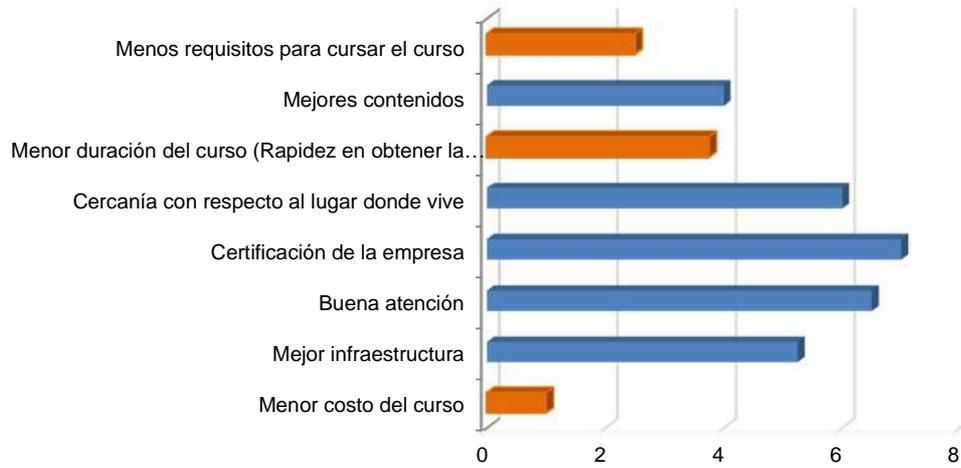


Figura N°9: Posicionamiento "Top of mind" de competidores
Fuente: Elaboración propia

Los atributos más valorados por los conductores de Linsa son: menor costo del curso, menor duración del curso y menores requisitos para cursar el curso. En el caso de Antofagasta, se mantienen el menor costo del curso y menores requisitos para cursar el curso, pero se destaca también mejores contenidos, a diferencia de Linsa, como muestra la Figura N°10.

Atributos más valorados por conductores zona Iquique



Atributos más valorados por conductores zona Antofagasta



Figura N°10: Atributos más valorados por los conductores
Fuente: Elaboración propia

El atributo de menores requisitos para cursar el curso se obtiene sólo al realizar el curso con el simulador de inmersión, tema que no existe hoy en día en la zona norte del país, por lo tanto, el mapa de posicionamiento relativo de los competidores se realiza con los otros dos atributos más importantes, como muestra la Figura N°11.

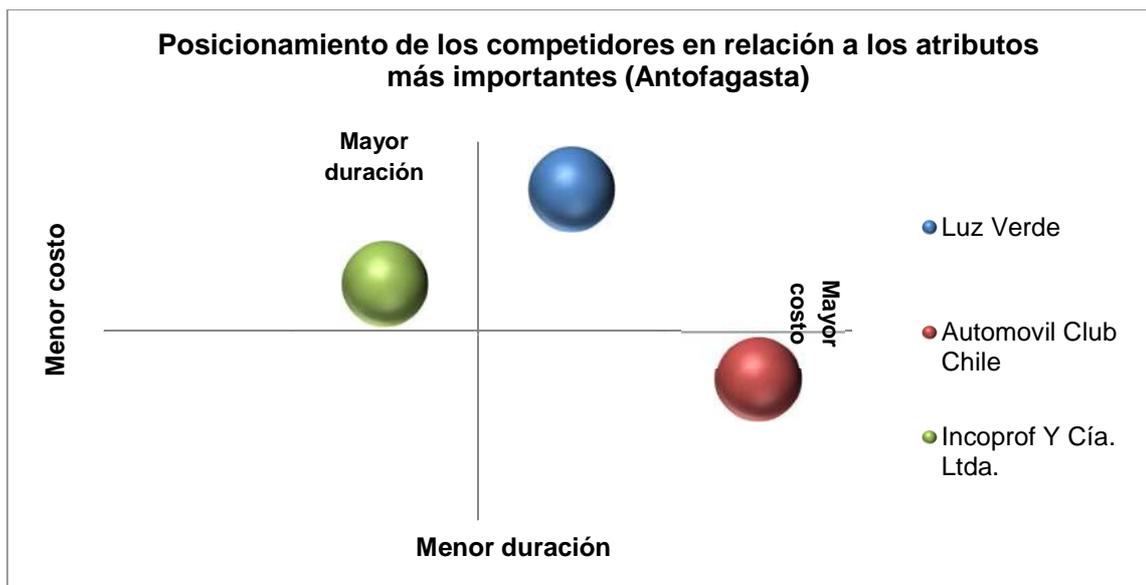
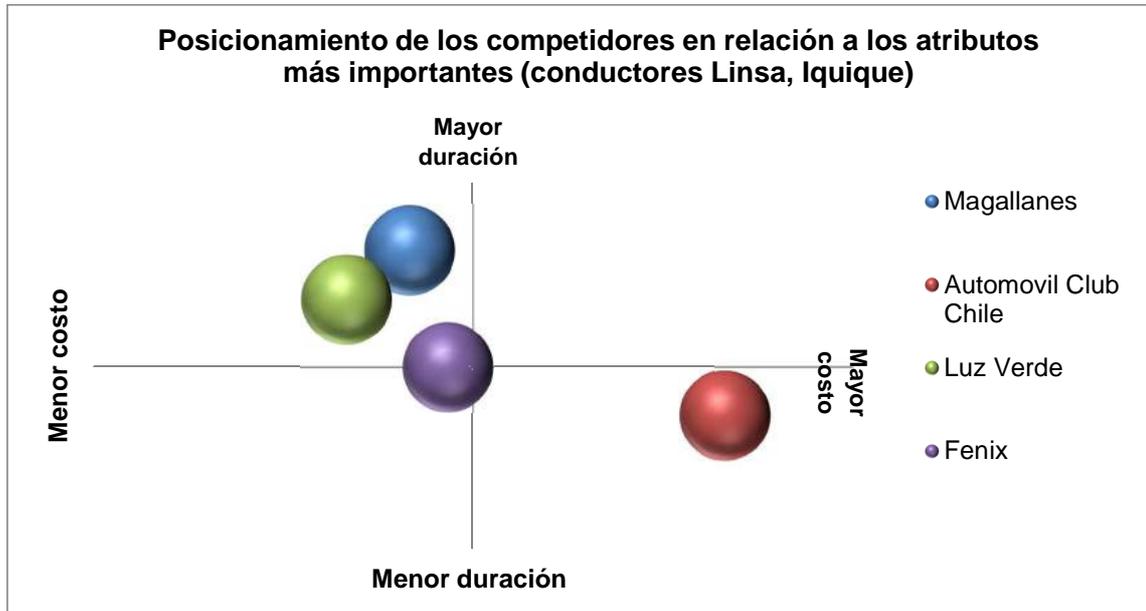


Figura N°11: Posicionamiento relativo de competidores
Fuente: Elaboración propia

4.2.3. Fortalezas y debilidades de los competidores

Las fortalezas y debilidades de los competidores se muestran en la Tabla N°2.

Tabla N°2: Fortalezas y debilidades de competidores

Fuente: Elaboración propia

Competidor	Fortalezas	Debilidades
Automóvil Club de Chile Ltda.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es la número 1 en la mente del consumidor ✓ Los consumidores destacan que sus cursos tienen menor duración ✓ Presencia en varias regiones norte del país y buena ubicación en cada ciudad ✓ Autorización para impartir curso con simulador en la RM 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es la más cara ✓ No posee simulador de inmersión en la zona norte del país ✓ No posee know-how de la industria minera ✓ No posee camiones para realizar prácticas in situ
Soc. Comercial Esc. De Conductores Luz Verde Ltda	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Autorización para licencia A5 en Iquique ✓ Buena ubicación ✓ Buen precio 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No posee simulador de inmersión en la zona norte del país ✓ No posee know-how de la industria minera ✓ No posee camiones para realizar prácticas in situ
Fenix E.I.R.L.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Autorización para licencia A5 en Iquique ✓ Buena ubicación ✓ Buen precio 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No posee simulador de inmersión en la zona norte del país ✓ No posee know-how de la industria minera ✓ No posee camiones para realizar prácticas in situ
Magallanes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Autorización para licencia A5 en Iquique ✓ Buen precio 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No posee simulador de inmersión en la zona norte del país ✓ No posee know-how de la industria minera ✓ No posee camiones para realizar prácticas in situ ✓ No está registrada como escuela de conductores en el registro de la Subsecretaría de Transporte
Incoprof Y Cía. Ltda	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Autorización para licencia A5 en Antofagasta ✓ Buen precio, es considerada la más económica en Antofagasta 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No posee simulador de inmersión en la zona norte del país ✓ No posee know-how de la industria minera ✓ No posee camiones para realizar prácticas in situ

4.3. Clientes

4.3.1. Micro y macro segmentos

La macro segmentación nos permite definir el mercado en referencia en términos de cuál es el ámbito de la actividad, en cuáles ámbitos deberíamos estar y en cuáles no. Como vimos en el capítulo 2.1.2, los macrosegmentos identificados en esta industria son: objetivo del servicio, tipo de educación, modalidad de enseñanza y entidad a la cual va dirigido el servicio.

De acuerdo a los macro segmentos escogidos, se está frente a un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) para licencias de conducción profesional A3 y A5, con modalidad de clases presencial.

Teniendo la macro segmentación definida, pasaremos a la micro segmentación.

La micro segmentación consiste en analizar la diversidad de necesidades en el interior de los productos/servicios mercado y dividir el producto/servicio mercado en un subconjunto de compradores que buscan en el producto/servicio un mismo conjunto de atributos. Al igual que en la macro segmentación, primero identificaremos los segmentos y después escogeremos el nuestro.

Para este servicio, los segmentos utilizados serán:

- ✓ **Características geográficas:** Zona norte del país, zona centro, zona sur.
- ✓ **Industria a la cual va dirigido el servicio:** Minería, Agricultura, Ganadería, Silvicultura e Industria Forestal.
- ✓ **Entidad a la cual va dirigido el servicio:** Empresas grandes, empresas medianas, empresas pequeñas, personas naturales, organismos públicos.
- ✓ **Características socioeconómicas del consumidor final:** ABC1, C2, C3, D, E.

		Características geográficas	Industria	Entidad	Características socioeconómicas
Zona Norte		<input type="checkbox"/>			
Zona Centro					
Zona Sur					
Minería			<input type="checkbox"/>		
Agricultura					
Ganadería					
Silvicultura					
Forestal					
Empresas Privadas	Grandes			<input type="checkbox"/>	
	Medianas				
	Pequeñas				
Personas naturales				<input type="checkbox"/>	
Organismos Públicos					
ABC1					
C2					
C3					<input type="checkbox"/>
D					<input type="checkbox"/>
E					<input type="checkbox"/>

Figura N°12: Matriz de Macro segmentación
Fuente: Elaboración Propia

Específicamente, este plan de negocios se enmarcará en la capacitación de conductores profesionales, divididos en dos grupos:

- ✓ **Personas naturales (Primera etapa):** Trabajadores de Linsa mayores de 20 años, con licencia clase B por al menos 2 años, características socioeconómicas de los segmentos C3, D y E, con interés en obtener la licencia de conductor profesional Clase A-3 y/o Clase A-5, con posibilidad de acceder al curso.
- ✓ **Empresas de transporte (Segunda etapa):** Empresas de transporte de la zona norte del país de tamaño grande, con interés en capacitar a su personal en obtener la licencia de conductor profesional Clase A-3 y/o Clase A-5, que trabajan en el sector económico de la minería.

En el caso de personas naturales se mencionan mayores de 20 años con licencia clase B por al menos 2 años como mínimo ya que los requisitos para la posesión de una licencia tipo A3 o A5, de acuerdo con la Ley del Tránsito N° 18.290 son:

- Debe tener mínimo 20 años
- Debe portar la licencia clase B por al menos 2 años
- Debe aprobar un curso teórico y práctico en una escuela de conductores profesionales
- Debe aprobar el nuevo examen teórico para profesionales.



Figura N°13: Requisitos para postular a licencia profesional.
Fuente: Conductores Profesionales, <http://conductoresprofesionales.cl/informate/#2>

4.3.2. Caracterización de los consumidores

Perfil del conductor de camión

Las tareas que cumple el conductor de camiones de carga son, básicamente, las vinculadas al manejo del vehículo, aunque la vigilancia y cuidado de la carga, encarpado, amarre, desamarre, desencarpado y aquellas que se ejecutan durante los tiempos de espera son frecuentemente realizadas por ellos mismos, sin recibir retribución monetaria, dado que los contratos agregan a la labor principal de conducción las tareas anexas y afines, pese a que en muchos casos existe personal auxiliar que ofrece sus servicios en puntos conocidos de demanda. No obstante, para la mayoría de estas tareas los choferes no tienen mayor capacitación.

Si bien para el sector de trabajadores conductores de camiones existe una normativa expresa, el principal factor por el cual se organiza el trabajo –la jornada– está sujeta directamente a las demandas y requerimientos de las empresas, en el sentido de que éstos movilizan las cargas y cumplen con el rol principal en la cadena logística de entrega de servicios. Por lo mismo, el incumplimiento de la normativa al respecto es una característica de este sector. Así, la jornada de trabajo de estos conductores aparece como el principal factor de flexibilidad, ya que muchas empresas reportan un estilo de operaciones que no distingue de manera convencional los días laborales y los fines de semana y festivos sino que, más bien, se adaptan a los ciclos de viajes, carga y descarga, utilizando un régimen adaptable de días libres para los conductores.

Es atinente observar y señalar que este incumplimiento de la normativa respecto de la jornada es una característica de la industria que no parece crear inconvenientes serios con la fuerza de trabajo. Más bien los conductores parecen considerar que el trabajo en ciclos y rutinas que no respetan necesariamente las secuencias de días laborales y festivos está en la naturaleza de su oficio. Dado este panorama, parece lógico especular que esta actitud está estrechamente relacionada con los esquemas variables de remuneraciones que prevalecen en el sector, los que incentivan a los conductores a realizar tantos viajes (o “fletes”, en la jerga del sector) como sea posible [5].

Perfil del conductor de buses de transporte de personas

El perfil del conductor de bus se distingue del conductor de carga o camión, en primer lugar, porque traslada personas y, por lo mismo, posee un cierto nivel y estilo de conducción asociado a ello. Existen ciertas características que deben ser potenciadas mediante la capacitación y que están relacionadas con el desarrollo de competencias asociadas al trato constante con pasajeros, habilidades blandas, de comportamiento y de relaciones sociales en el ejercicio de su labor. Capacitar en este sentido permitiría, por una parte, que ese puesto de trabajo se profesionalizara y, por otra, obtuviera reconocimiento social.

El conductor de bus tiene una categoría mayor que el conductor de camiones, goza de cierto prestigio, reconocimiento, por el mismo hecho de que transporta pasajeros. Por eso mismo, su formación tiene un componente adicional, que es el manejo de conflictos, la atención al cliente, la seguridad y emergencia. Tiene un mayor nivel de control; no es tan solitario, tiene mecanismos de fiscalización social; actualmente existe un sistema de control de jornada más objetivo y riguroso, a un control social ya que van con los pasajeros arriba, gente que puede hacer denuncias, que cada vez más está controlando esto [6].

Empresas de transporte de carga

Las empresas de transporte de carga se segmentan básicamente según el sector económico a la cual ofrecen sus servicios y el tamaño de la empresa.

Tabla N°3: Empresas de transporte de carga por industria

Fuente: Presentación Asamblea Chile Transportes Agosto 2013 [3], datos INE (2011)

Clientes	% Grandes	% Pequeñas	% Total
Comercio	36	64	27,4
Industria	52	48	24,5
Minería	71,2	28,8	16
Forestal	45,5	54,5	9,6
Construcción	17,2	82,8	7,9
Fruticultura	20,1	79,9	3,8
Agricultura	34,1	65,9	3,6
Pesca	25,5	74,5	2,9
Totales	43,9	56,1	100

Como se muestra en la Tabla N°3, el transporte de carga total se concentra principalmente en las industrias: comercio, industria, minería y forestal. Por otra parte, en la industria minera está concentrado en las empresas grandes. Es decir, se está frente a clientes atomizados en unos pocos grandes.

De acuerdo a las empresas asociadas a Chile Transporte Ag.¹², en Anexo 10 se muestran algunas empresas de transporte de carga en Chile.

4.3.3. Tamaño del mercado potencial, mercado objetivo y sus tendencias

Mercado potencial

En la primera etapa, el mercado son los conductores de Linsa, es decir, de acuerdo a la entrevista a la Gerente de Recursos Humanos de empresa de Transportes LINSA S.A., (Anexo 11), 10 a 15 personas mensualmente.

En la segunda etapa, el mercado potencial total del presente plan de negocios lo calcularemos de la siguiente manera:

		Cantidad de empresas de transporte	Crecimiento en su facturación	N° Trabajadores	Crecimiento Cantidad de trabajadores
1	A nivel nacional	47.206 	4%	171.992 	6%
2	Zona norte	28.780 	4%	123.230 	6%
3	Solo grandes empresas zona norte (71,2%)	20.491		87.739 	
4	1,2% de la fuerza laboral se requiere con licencia A3 y/o A5			12.600	

Figura N°14: Cálculo mercado potencial en número de personas
Fuente: Elaboración Propia

¹² <http://www.chiletransporte.cl/portal/index.php/asociados>

Luego, el mercado potencial es de 12.600 personas al año, equivalente a **US\$14.400.000 al año**, a un costo del curso de \$800.000 como se explica posteriormente en capítulos posteriores.

Cada punto de la tabla se explica a continuación:

1. Las empresas de transportes de carga por carreteras representan 47.206 empresas a nivel nacional, con una facturación de 217.589.844 UF el año 2013¹³, como se muestra en Anexo 12. Si se analiza la evolución desde el año 2005 hasta el año 2013, se observa un crecimiento sostenido del 4% en promedio. El número de trabajadores informados es de 171.992, con un crecimiento de 6% al año.
2. De este total, consideraremos sólo las regiones I, II y III dado que se está focalizados en la zona norte del país y por otro lado también sumaremos las regiones IV, V, RM y XV ya que son las regiones desde las cuales se transporta carga hacia el norte del país, específicamente para la industria minera. Así, la cantidad de empresas suman 28.780, con una facturación de 154.456.486 UF el año 2013. El crecimiento continúa siendo un 4% promedio. El número de trabajadores informados es de 123.230, con un crecimiento de 6% al año.
3. Dado que se está enfocados a empresas de tamaño grande, utilizando el dato de la Tabla N°3, aplicamos un factor de 71,2% a los números anteriores y se tiene una cantidad de empresas de 20.491, con una facturación de 109.973.018 UF. El número de trabajadores es de 87.739.
4. De estos 87.739 trabajadores no todos son conductores. Para estimar el número de conductores que quisieran optar a licencia A3 y/o A5 tomaremos el supuesto de que cada empresa de transporte necesita contratar al mes un 1,2%¹⁴ de su dotación total para conducir buses o camiones de carga pesada. Es decir, 1.053 conductores mensualmente y **12.600 conductores al año**. Este número vemos que no se aleja en demasía de las estimaciones mostradas en Anexo 2.

¹³ Servicio de Impuestos Interno: http://www.sii.cl/estadisticas/empresas_rubro.htm

¹⁴ Supuesto extraído de la entrevista Anexo 10.

Mercado objetivo

El mercado objetivo se muestra en la siguiente tabla y se detalla a continuación:

Tabla N°4: Mercado objetivo primera y segunda etapa

Fuente: Elaboración Propia

		N° personas/año	\$/año	US\$/año
1	Primera Etapa, 1 ^{er} año	120	96.000.000	137.000
2	Segunda Etapa, 2 ^{do} año	488	390.400.000	557.000

1. Primera etapa: nuestros clientes son los propios trabajadores de LINS A y de acuerdo a la entrevista a la Gerente de Recursos Humanos de empresa de Transportes LINS A S.A., (Anexo 11), 10 a 15 personas mensualmente necesitarían capacitarse para no salir a buscar conductores al mercado como nuevas contrataciones. También asumiremos un costo del curso de \$800.000 como se explica posteriormente en el capítulo 4.5.
2. Segunda etapa: primero se pretende capturar a los conductores de Sotraser, principal empresa de transporte a nivel nacional, la cual posee 1.200 conductores y una facturación US\$ 240M. Al igual que LINS A S.A., si suponemos que esta empresa también tendría que capacitar a un 1,2% de sus trabajadores, entonces se tiene un mercado total de 14 conductores al mes. Si a esto le sumamos los conductores de LINS A, se tiene 24 personas al mes, 288 al año.

Vamos a suponer también que se logra que Sence nos entregue 200 becas al año para capacitar a personas naturales, con lo cual se tiene **488 personas el segundo año**.

En un escenario conservador, se tomará el crecimiento anual de la industria de la capacitación indicado en el capítulo 2.1.4., de 5% anual.

Estos objetivos se justifican en base a que seremos los principales competidores e iniciaremos este nuevo mercado de capacitación especializada en transporte de carga para clientes mineros.

4.4. Matriz de perfiles competitivos

De los análisis anteriores, se puede concluir en la siguiente matriz de perfiles competitivos:

Factores críticos para el éxito	PS	Linsa S.A.		Automóvil Club		Luz Verde		Magallanes		Fenix		Infocorp	
		C	PP	C	PP	C	PP	C	PP	C	PP	C	PP
Menor duración del curso	0,3	1	0,3	4	1,2	1	0,3	1	0,3	2	0,6	2	0,6
Menor costo	0,3	3	0,9	1	0,3	2	0,6	3	0,9	3	0,9	3	0,9
Mejores Contenidos	0,1	4	0,4	4	0,4	3	0,3	3	0,3	3	0,3	3	0,3
Menores requisitos	0,3	4	1,2	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,3	1	0,3
Total	1		2,8		2,2		1,5		1,8		2,1		2,1
Notas:	PS: Peso específico C: Calificación PP: Peso ponderado Los valores de las calificaciones son los siguientes: 1: Mayor debilidad; 2: Debilidad; 3: Menor fuerza; 4: Mayor fuerza.												

Figura N°15: Matriz de perfiles competitivos
Fuente: Fuente ANAC

A partir del análisis de los atributos más valorados por los clientes se puede concluir que la menor duración del curso, el costo y los menores requisitos para hacer el curso (respecto a años de experiencia con la licencia previa), son los factores críticos de éxito más relevantes, por este motivo asignamos un peso específico de 0,3 a cada uno de ellos.

Por lo tanto, que el competidor más fuerte es Automóvil Club, lo siguen Fenix e Infocorp.

4.5. Conclusiones

De análisis de la industria que se ha realizado en este capítulo se puede concluir que si bien el gasto en capacitación en Chile muestra una tasa creciente promedio de 6% en total, aún se encuentra bajo las expectativas del gobierno. Llevado al mercado específico de conductores de carga, si bien en Chile y en la Industria existe inquietud por el nivel de profesionalización del sector, resulta extraño que no existan requisitos de capacitación continua o de actualización para los conductores. En razón de lo anterior, los factores que más inciden en este intra emprendimiento son los aspectos políticos y económicos. En el primer caso, son los factores que apoyan la profesionalización del rubro, y en el segundo caso, dado la directa relación que existe con la economía y desarrollo del sector minero.

De acuerdo a los macro segmentos escogidos en esta industria, se está frente a un Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) para licencias de conducción profesional A3 y A5, con modalidad de clases presencial.

La entrada a este mercado en una primera etapa se recomienda dado que la rivalidad entre competidores es baja al igual que la mayoría de las fuerzas analizadas en el Análisis de Porter, con lo cual se infiere que la rentabilidad de este intra emprendimiento será alta. A pesar de nuestra estrategia de barrera de entradas, se espera que la rentabilidad del negocio en la segunda etapa se vea afectada por el aumento en la rivalidad de competidores, lo cual a su vez aumenta el poder de negociación de los consumidores, no obstante, decidimos continuar adelante hasta que sea rentable y una vez que ya no lo sea, liquidar, ya que los costos de salida son bajos.

Nuestro plan de negocio se enfoca específicamente en la capacitación de conductores profesionales, para la industria minera en la zona norte de Chile, orientado a personas naturales, trabajadores de Linsa, en una primera etapa, y en una segunda etapa, se sumarán empresas grandes de transporte.

El mercado potencial de las empresas de transporte es de 12.600 personas al año, equivalente a US\$14.400.000 al año. El mercado objetivo es el siguiente:

- Primera Etapa: 120 alumnos equivalente a US\$137.000 al año
- Segunda Etapa: 488 alumnos equivalente a US\$557.000 al año

V. Descripción de la oportunidad de negocio y de la empresa

5.1. Identificación de la empresa, misión, visión y objetivo

Este plan de negocios es un intra-emprendimiento dentro de la empresa Transportes LINSA S.A., enfocado en proveer conductores de carga profesionales calificados a la industria minera.

Misión:

“Brindar capacitación de alta calidad a potenciales conductores de camiones de carga y de personas en la industria de la minería, con foco en el aprendizaje práctico, la salud y seguridad de los trabajadores”.

Visión:

“Agregar valor a la industria del transporte en Chile, proveyendo personal altamente capacitado en la conducción profesional de camiones y de buses en el sector minero, que promuevan la responsabilidad con la salud y seguridad de las personas, y la eficiencia en el transporte de carga”.

Objetivo:

Incrementar en cantidad y calidad los conductores con licencia A-3 (buses) y A-5 (camiones) en la industria minera, de una manera más rápida de la tradicional, utilizando como medio el uso de simuladores de inmersión.

Dentro de las instituciones que brindan capacitación técnica se tienen:

- 1) **Centros de Formación Técnica (CFT):** Instituciones de Educación Superior que sólo podrán otorgar títulos de técnico de nivel superior a un egresado que ha aprobado un programa de estudios de una duración mínima de 1600 clases - excluido el proceso de titulación - que le confiere la capacidad y conocimientos necesarios para desempeñarse en una especialidad de apoyo a nivel profesional.
- 2) **Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC):** Entidad facultada para ejecutar:
 - ✓ Acciones de capacitación para empresas, que dé derecho a acceder a la franquicia tributaria de capacitación;

- ✓ Acciones de capacitación cuyo financiamiento provenga del Fondo Nacional de Capacitación, Foncap;
- ✓ Acciones de capacitación cuyo financiamiento provenga de los presupuestos de los organismos públicos para la capacitación de sus funcionarios.

A partir de septiembre de 2006 se exige que las entidades que soliciten autorización como OTEC se encuentren certificadas bajo la Norma Chilena de Calidad para Organismos Técnicos de Capacitación NCh 2728. Asimismo, deben tener como **objeto social único y exclusivo la prestación de servicios de capacitación.**

- 3) **Organismos Técnicos Intermedios de Capacitación (OTIC):** Organismos que administran para capacitación parte o todo del 1% de remuneración imponible de sus empresas afiliadas. Además, sirven de nexo entre la empresa y el OTEC. La adhesión a un OTIC es de carácter voluntario.

Bajo estas definiciones, se determina formar una OTEC ya que la enseñanza que se quiere brindar no es para desempeñarse en una especialidad de apoyo a nivel profesional y tampoco se quiere participar como intermediarios entre la empresa y el organismo que brinda la capacitación, sino que darlo directamente.

5.2. Descripción de la idea, servicio y aspectos distintivos

En una primera etapa, se realizará una OTEC dentro de la empresa Transportes LINSÁ S.A. que aumente la cantidad y calidad de conductores con licencia A-3 (buses) y A-5 (camiones), para el transporte de carga en la industria minera. En una segunda etapa del emprendimiento, se ofrecerá este servicio para toda la industria de transporte de carga, en la industria minera, de la zona norte grande del país.

El objetivo es lograr que conductores con licencia clase B puedan optar directamente a ser conductores profesionales. Esto, a través de un curso con simuladores de inmersión total (Anexo 1) de conducción y garantizando una enseñanza de calidad con nuevos temas de aprendizaje y más horas prácticas de conducción.

5.3. Oportunidad y necesidad detectada

La industria del transporte de carga tiene una alta demanda de mano de obra, sobre todo de conductores profesionales con licencia clase A-5. Los choferes de camiones están siendo cada vez más escasos. Incluso algunos calculan que se necesitan cada año entre 14.000 y 15.000 conductores nuevos¹⁵. De acuerdo a lo expuesto en la asamblea de socios de Chile Transporte, hay 18.000 camiones para 4.000 licencias A-5 por año¹⁶.

Por otra parte, las compañías mineras grandes están poniendo cada vez más foco en la seguridad de su personal, y el riesgo de tener un accidente vehicular en la carretera es uno de los más grandes y que mayores esfuerzos les demandan. A modo de ejemplo, Minera Escondida Limitada en los últimos 18 meses ha tenido que lamentar 4 eventos con fatalidades involucradas. Esto es un indicativo de la importancia del profesionalismo que se requiere en este sector, se debe sopesar que son vidas las que se transportan día a día.

A su vez, obtener la licencia clase A-5 se ha tornado cada vez más difícil y exigente, por lo cual la industria del transporte industrial ha reaccionado con un alza desmesurada de remuneraciones para atraer y retener a los mejores conductores profesionales: El sueldo líquido de un conductor de camión es de \$850.000, pudiendo llegar a \$1.200.000¹⁷.

Ante esta situación, se identifica la necesidad de la falta de mano de obra calificada de conductores de camiones para la empresa LINSA S.A. y también para todo el sector de la industria de transporte de camiones de carga.

En razón de lo anterior, la oportunidad detectada es crear un intra-emprendimiento dentro de la empresa Transportes LINSA S.A., enfocado en proveer el principal recurso a su operación: conductores de carga profesionales calificados.

5.4. Mercado al que se apunta y tamaño de este

El plan se ha dividido en dos etapas:

¹⁵ Noticia Ediciones Especiales, Domingo, 23 de Septiembre de 2012, Anexo 2.

¹⁶ Asamblea de socios Chile Transporte, 30 de agosto 2013.

¹⁷ Fuente: Transportes Linsa S.A.

- Primera Etapa: En una primera instancia, los consumidores serán sólo los conductores de Linsa, quienes podrán optar a sacar su licencia A3 y/o A5 en la empresa para trabajar en ella o capacitarse para ser promovidos.
- Segunda Etapa: En una segunda instancia, se ampliará el servicio a conductores de cualquier empresa grande de transporte en la zona norte del país, para la industria minera, que quiera capacitar a su personal.

Por lo tanto, en esta etapa se está orientado a dos tipos de clientes:

- ✓ **Personas naturales:** Mayores de 20 años, con licencia clase B por al menos 2 años, características socioeconómicas de los segmentos C3, D y E, con interés en obtener la licencia de conductor profesional Clase A-3 y/o Clase A-5, con posibilidad de acceder al curso.
- ✓ **Empresas de transporte:** Empresas de tamaño grande con interés en capacitar a su personal en obtener la licencia de conductor profesional Clase A-3 y/o Clase A-5, que trabajan en el sector económico de la minería.

En ambos casos, se está hablando de la zona norte del país.

El Ministerio del Trabajo, a través del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), ha impulsado el programa "FORMACIÓN PARA EL TRABAJO, TRANSPORTE" y entrega 1.800 cupos al año para cursos de conductor profesional Clase A-3 y Clase A-5¹⁸.

El mercado potencial de las empresas de transporte es de 12.600 personas al año, equivalente a US\$14.400.000 al año. El mercado objetivo es el siguiente:

- Primera Etapa: 120 alumnos equivalente a US\$137.000 al año
- Segunda Etapa: 488 alumnos equivalente a US\$557.000 al año

5.5. Cómo se atraerán los clientes

En una primera etapa, el servicio se enfocará en la empresa de Transportes LINSA S.A., por lo tanto, los clientes son los conductores de camiones y buses de dicha empresa, es decir, se tiene una masa crítica de clientes, no obstante, el número de clientes existentes que no es elevado y por lo tanto debemos cautivarlos. Para ello, ocuparemos estrategias de publicidad y comunicación interna, tales como reuniones informativas, publicaciones institucionales y

¹⁸ <http://conductoresprofesionales.cl/becas.html>

circulares, destacando la “exclusividad” del servicio ya que no existe otra empresa de capacitación en la zona norte que brinde el curso con el sistema de simulador de inmersión, nuestra infraestructura para las prácticas profesionales y las opciones laborales futuras. Adicionalmente, tendremos un precio competitivo.

Para la segunda etapa, la estrategia de la compañía será potenciar las barreras de entrada que impidan el ingreso de nuevos competidores, como lo son nuestro know-how y mejor infraestructura por ser ya una empresa de transporte. El canal de comunicación será externo, se utilizarán herramientas asociadas al marketing directo adaptadas al target de este servicio, tales como reuniones con otras empresas de transporte, participación en ferias de minería, participación en revistas de transporte y de minería, entre otros.

VI. Plan de operaciones

6.1. Estrategia de Operaciones

La estrategia de operaciones tendrá el objetivo de desarrollar las etapas necesarias para llevar a cabo los distintos procesos identificados para el correcto funcionamiento de la empresa. Estos se dividen en procesos relacionados a los clientes, procesos productivos y labores administrativas.

La estrategia operacional de la OTEC está orientada en entregar a nuestros clientes un servicio de capacitación de calidad para la obtención de licencias de conducción profesionales A3 y A5 en un plazo menor al de los cursos habituales (sin simulador de inmersión). La estrategia de operaciones apoyará la estrategia de la OTEC a través de tres puntos principales:

- 1) Coordinación eficiente de los cursos
- 2) Buen funcionamiento del simulador
- 3) Buen desempeño de los relatores.

6.2. Flujo de operaciones

En el flujo de operaciones representado en la Figura N°23 se identifican los siguientes procesos claves relacionados a las actividades de la OTEC:

- ✓ **Admisión - Evaluación de requisitos:** Para la admisión al curso, la empresa/alumno deberá contactar al área encargada de capacitación, dependiente de Recursos Humanos, con lo cual una vez levantado el requerimiento se evaluará el cumplimiento de requisitos y disponibilidad del curso al que esté optando la persona.
- ✓ **Capacitación:** Se realizará la capacitación en el lugar y horarios preestablecidos. El relator deberá presentarse a la hora correspondiente para realizar la clase. Cuando sea necesario cualquier tipo de material adicional para la clase, este será entregado a los conductores correspondientes. La capacitación se llevará a cabo de manera de abarcar todos los contenidos del curso, en los tiempos definidos.
- ✓ **Evaluación de la capacitación y control de la satisfacción del cliente:** Una vez terminada la entrega de los contenidos, se les solicitará a los conductores que evalúen la calidad de la capacitación. Para esto se les entregará formularios donde podrán evaluar,

por una parte la calidad del relator, y por otra, el servicio general de la OTEC. Se realizará tal y como está establecido en la NCh 2728¹⁹.

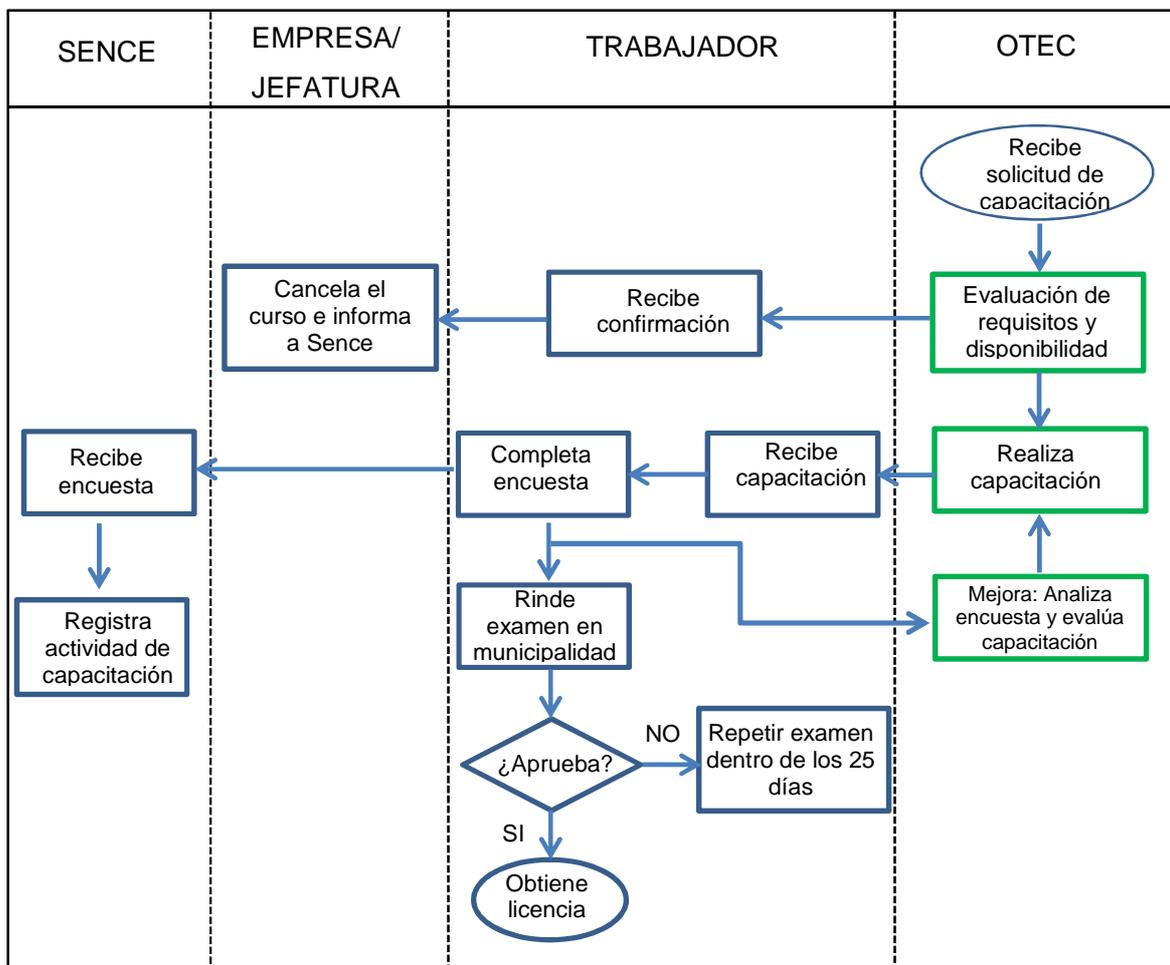


Figura N°16: Flujo de operaciones
Fuente: Elaboración propia

¹⁹ Norma Chilena NCh 2728 es un documento de aplicación nacional y establece los requisitos que deben cumplir los Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) para certificar su Sistema de Gestión de la Calidad (Ley 19.967).

6.3. Tecnología, procesos, recursos claves y rol de las personas

Tecnología

Una ventaja que tendrá este proyecto es la utilización de la tecnología de avanzada en cuanto a capacitación para este mercado se refiere, y es el simulador de inmersión total, el cual se encuentra normado por el ministerio de Transportes²⁰. Para este proyecto se utilizará el Simulador de la marca ENTAC que ya fue nombrado en el Anexo N°1. Este simulador tiene la facilidad de ser móvil por lo que su desplazamiento entre las sucursales de LINSa es aún más fácil.

Procesos

Los procesos que permiten un desempeño eficiente y óptimo de la OTEC, además de los analizados en el capítulo 5.2, están relacionados con:

- ✓ **Admisión:** La admisión es el primer punto de contacto con el alumno y por lo tanto él debe llevarse la mejor impresión de la Escuela de Conductores. La persona a cargo debe brindar una atención eficiente, entregar toda la información, responder todas las consultas que se le realicen. Adicionalmente, debe tener una relación estrecha y directa con el coordinador, siguiente etapa.
- ✓ **Coordinación:** Se realizará una reunión mensual en la cual se definirán las necesidades de capacitación de conductores (cliente). Se establecerán las distintas características del servicio requerido; dentro de estas variables están: el curso requerido, la cantidad de personas a capacitar, los días y horarios respectivos, y el lugar donde se realizará la capacitación, entre otros.
- ✓ **Fijación de objetivos:** Para la fijación de objetivos, se realizarán reuniones bimensuales, en la cual participarán los 3 miembros del área administrativa, el jefe de operaciones y el jefe de capacitación. Dentro de los objetivos, se analizarán las metas de corto y mediano plazo. Las primeras corresponden a lo que está relacionado con los clientes internos y entrega del servicio; las metas de mediano plazo tienen relación con captación de clientes, resultados y evaluaciones.

²⁰ Resolución EX. N° 2200/2012-MTT

- ✓ **Revisar desempeño de relatores:** Para esto se contará con las evaluaciones de las últimas capacitaciones. El jefe de capacitación en conjunto con el relator, analizarán los puntos más débiles del servicio, y trabajarán en conjunto para mejorar la calidad del desempeño mediante un refuerzo en los aspectos débiles de los relatores a través de capacitaciones específicas a ellos.
- ✓ **Evaluación de cursos:** Se revisarán temas como que los cursos estén siendo inscritos correctamente, que se estén cumpliendo todos los requisitos de la norma Nch2728, cumplimiento con la auditoría de certificación, entre otros. Tiene como objetivo resolver cualquier problema técnico que pueda impedir el correcto funcionamiento de la empresa. Para esto es posible que sea necesaria una reestructuración del curso, agregar o sacar contenidos, o cambiar la cantidad de horas de duración.
- ✓ **Prácticas:** Para la realización de las clases prácticas adicionales se considera utilizar la infraestructura actual respecto a camiones, ya que una vez que obtengan su licencia, se realizará un programa de acompañamiento que consiste primero en ir como copiloto, luego como conductor, junto con uno de mayor experiencia. Es necesario poseer un programa de mantención preventivo de todos los activos utilizados por la OTEC, ya sea camiones, buses y simulador.
- ✓ **Comercial y Ventas:** Detectar las oportunidades de negocio disponibles en el mercado y materializarlas en contratos con clientes. Será el responsable de liderar el relacionamiento de largo plazo con clientes estratégicos.
- ✓ **Recursos Humanos:** Evaluar desempeño de relatores y establecer estrategias de cierre de gaps en sus competencias. Desempeñar proceso de compensaciones.
- ✓ **Finanzas:** Elaborar presupuesto, monitoreo de estado de resultados e indicadores financieros. Aprobación de cualquier tipo de inversión.

Recursos Claves

Como se mencionó en el Modelo de Canvas, capítulo 3.1., los recursos claves para la construcción de nuestra propuesta de valor, son los siguientes:

- Etapa 1:
 - 1) **Simulador de inmersión:** En la primera etapa el simulador de inmersión será una ventaja ante la competencia ya que mediante éste se pueden ofrecer cursos con menos horas de capacitación, atributo valorado por el cliente.
 - 2) **Know-how de la industria minera y transporte:** La empresa LINSa realiza transporte principales a clientes mineros, está siendo llamada continuamente a charlas de capacitación, cursos, seminarios y talleres.
 - 3) **Relatores:** Los relatores para los diferentes módulos son personas con vasta experiencia en conducción y operación de equipos móviles de transporte de carga.
 - 4) **Instalaciones:** Se pueden utilizar las instalaciones que posee la empresa LINSa S.A. para realizar los cursos teóricos y prácticos.
 - 5) **Camiones para prácticas in situ:** Se pueden utilizar los vehículos y buses que posee la empresa LINSa S.A. para realizar los cursos prácticos.

- Etapa 2:
 - 1) **Nombre de la marca:** El nombre de LINSa S.A. ya está posicionado en el mercado de transporte y posee de bastante prestigio dentro de las empresas mineras.
 - 2) Se repiten los puntos 2) a 5) de la Etapa 1.

Rol de las Personas

El rol de las persona es el más importante ya que ellas entregarán el servicio y el espíritu de la Escuela de Conductores. En primer lugar, está el rol de los relatores, parte de nuestros recursos claves e identificados como una ventaja competitiva sostenible. En segundo lugar, están las personas de las actividades de apoyo, como lo son admisión.

6.4. Ubicación geográfica (oficinas, bodegas y puntos de venta)

La ubicación Geográfica de los cursos abarca las ciudades de Iquique, Antofagasta, Calama y Santiago, esto debido a que son lugares físicos donde Transportes LINSA posee oficinas y donde se encuentra nuestro mercado objetivo.

Salas de Capacitación

Todas las sucursales cuentan con salas de capacitación adecuadas para el tipo de cursos que se entregará. Las salas cuentan con proyectores, mobiliario para estudiantes y profesor.

Salas de Venta

Los puntos de venta serán las oficinas LINSA de cada sucursal, contando con el enlace de cada departamento de recursos humanos de las distintas sucursales.

VII. Gestión de personas

En esta sección se muestra el organigrama que será utilizado por la empresa. Además se incluye una explicación de cada cargo en la compañía, para dejar claros los objetivos y funciones de cada empleado de la misma.

7.1. Estructura organizacional

A continuación se muestra el organigrama de la empresa:



Figura N°17: Organigrama de la empresa
Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar como la empresa está planteada de manera que se requieran tres trabajadores fijos, estos son: el Gerente OTEC, Asistente Administrativo, Encargado de Operaciones y el Encargado de Capacitación. Los relatores serán contratados para cada curso específico.

7.2. Dotación de personal y sus características

Los cargos y las funciones de los trabajadores de la empresa se presentan a continuación.

Tabla N°5: Cargos, funciones y perfil del personal

Fuente: Elaboración propia

Cargo	Descripción	Funciones	Perfil
Gerente OTEC	Encargado de liderar todas las actividades de la empresa. Tiene que estar informado del estado actual de la empresa, velar por el correcto funcionamiento de esta y cumplimiento de objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fijar metas y evaluar el funcionamiento de la empresa; ✓ Llevar el control de las finanzas de la empresa; ✓ Contratar y evaluar al personal administrativo. ✓ Encargado de la parte comercial, reuniones con posibles clientes. 	Ingeniero Comercial o Ingeniero Civil.
Encargado de Operaciones	Es el encargado de la logística de la empresa. Esta constantemente evaluando que se cumplan los requisitos y certificaciones correspondientes para el correcto funcionamiento de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Supervisar el cumplimiento de la norma Nch2728; ✓ Coordina las auditorias de certificación; ✓ Inscribir correctamente los cursos en el SENCE; ✓ Actividades de coordinación. 	Estudio técnicos relacionados con administración.
Encargado de Capacitación	Persona que se relaciona directamente con los relatores. Encargado de coordinar los cursos y supervisar la correcta entrega del servicio.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contratar y evaluar relatores; ✓ Definir los materiales y gastos en general de un curso; ✓ Supervisar que se cumpla el curso de capacitación correctamente; ✓ Analizar evaluación del relator y de la empresa al término de una capacitación; 	Técnico. Experiencia en el área de capacitación será muy valorada.
Asistente administrativa	Realizará las funciones de admisión y traspasar la información al Encargado de Capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recepción de alumnos; ✓ Entrega de información y material; 	Secretaria Ejecutiva.
Relatores	Realizar el curso de capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejecutar las labores docentes. 	Conductor de camión o bus de la empresa LINS A S.A. Debe ser una persona con buena llegada y que refleje la imagen de la empresa.

7.3. Incentivos y compensaciones

A continuación se especifican las remuneraciones de cada trabajador de la empresa.

Tabla N°6: Remuneraciones Personal

Fuente: Elaboración propia.

Cargo	Mensual Bruto	Anual Bruto
Gerente	\$800.000	\$9.600.000
Asistente	\$300.000	\$3.600.000
Encargado de Capacitación	\$550.000	\$6.600.000
Encargado de Operaciones	\$550.000	\$ 6.600.000

La compensación a cada relator será por cada capacitación que realiza este y su remuneración depende del curso. El valor presupuestado por bloque (2 horas pedagógicas) es de \$25.000 las dos horas pedagógicas.

Estos valores fueron extraídos de datos de la Bolsa Nacional de empleo y se tomó como referencia para cuantificar los costos asociados a remuneración de relatores²¹.

7.4. Equipo Gestor

La experiencia alcanzada por la empresa LINSA S.A. en sus más de 30 años ligada al transporte de carga y de personas en la industria minera de nuestro equipo gestor, más un amplio nivel de relacionamiento con clientes estratégicos, tanto en empresas de transporte como mineras, nos permiten identificar las necesidades del mercado y su oportunidad de negocio.

El equipo gestor deberá tener conocimientos en el área de transportes para la minería y tener el contacto directo con LINSA. En este sentido, la participación de Christopher Estay como parte del equipo gestor es fundamental.

Christopher Estay es Ingeniero Civil Industrial, Egresado MBA de la Universidad de Chile, consta de gran experiencia en la industria del transporte y posee relacionamiento directo con

²¹ <http://www.bne.cl/home/view,2491507/se-necesitan-relatores-de-profesion-psicologos.html>

LINSA S.A. por haber trabajado en dicha empresa.

María Isabel Henríquez, Ingeniero Civil Industrial, Egresado MBA de la Universidad de Chile, posee gran experiencia en la industria minera por haber dedicado gran parte de sus 9 años de experiencia laboral a este. Actualmente trabaja hace 4,5 años en BHP Billiton analizando riesgos de negocio directamente para Minera Escondida y Spence.

VIII. Plan Financiero

En este capítulo se analizará la información financiera del proyecto. Se mostrarán la inversión requerida, los gastos e ingresos para esta empresa. Se concluirá con flujos de cajas evaluados en un horizonte de 5 años, dadas las características del proyecto. Finalmente se analizará distintos escenarios y sensibilidades de los flujos.

8.1. Supuestos

Para la presente evaluación se utilizaron los siguientes supuestos:

- Transportes LINS A ya cuenta con las salas de capacitaciones adecuadas para las capacitaciones requeridas, por lo que este valor será menor al de mercado ya que se encuentran depreciados totalmente.
- La Inversión Inicial resultante, será íntegramente aportada por empresa de Transportes LINS A.
- Se asume que las proyecciones de venta siempre son alcanzadas
- La compra de Activos se realiza durante el primer año y queda cancelada dentro del mismo y tienen renovación cada cinco años.
- Tiempo de duración del proyecto 10 años, dentro de los cuales se evaluará su continuidad, por temas ilustrativos, este proyecto, supone liquidación o venta de sus activos al año N°10.
- Para el cálculo actualizado se tomó como base los siguiente indicadores Financieros:
 - Dólar Observado: \$644.90 CLP
 - UF: \$25.038 CLP
 - IPC JUNIO 2015: 0.5%
 - IPC ANUAL: 4.40%
 - TPM: 3%

Las estimaciones para los próximos 11 meses del banco central de Chile del tipo de cambio

son desde los \$630 y\$ 640, por lo que suponer el tipo de cambio de \$644²² es un supuesto bastante cercano a la realidad para el presente informe.

8.2. Estimación de ingresos

A partir de la demanda, se procede a calcular los ingresos esperados. Dado que cada curso tiene su precio, costos y remuneración propia, se estimó aceptable crear un curso estándar para calcular los ingresos. Esto ya lo revisamos en tabla N°12 que se adjunta a continuación.

Tabla N°7: Estimación de Ingresos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cantidad de personas	180	488	512,4	538	564,9	593,2	622,8	654	686,7	721
Total (\$M)	\$ 144.000.000	\$ 390.400.000	\$ 409.920.000	\$ 430.400.000	\$ 451.920.000	\$ 474.560.000	\$ 498.240.000	\$ 523.200.000	\$ 549.360.000	\$ 576.800.000

Fuente: Elaboración propia.

8.3. Estado de Resultado

A continuación se presenta el estado de resultado proyectado del negocio. Para la proyección se utilizó en el método del porcentaje de ventas proyectado²³. El supuesto que se utiliza es el tratamiento de todos los costos como variables, asumiendo que si aumentan la demanda de cursos aumentará los relatores y personal administrativo en la misma cuantía.

Tabla N°8: Estado de resultado proyectado

Fuente: Elaboración propia.

Estado de Resultado		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Resultado Operacional											
Ingreso	\$	130.800.000	390.400.000	409.920.000	430.400.000	451.920.000	474.560.000	498.240.000	523.200.000	549.360.000	576.800.000
Costos Operacionales Fijo	\$	48.840.000	145.773.211	153.061.872	160.708.991	168.744.440	177.198.092	186.040.073	195.360.000	205.128.000	215.373.945
Costos Operacionales Variables	\$	36.450.000	108.792.661	114.232.294	119.939.450	125.936.422	132.245.505	138.844.404	145.800.000	153.090.000	160.736.697
Total Costos de Explotacion	\$	85.290.000	254.565.872	267.294.165	280.648.440	294.680.862	309.443.596	324.884.477	341.160.000	358.218.000	376.110.642
Margen Bruto	\$	45.510.000	135.834.128	142.625.835	149.751.560	157.239.138	165.116.404	173.355.523	182.040.000	191.142.000	200.689.358
GAV	\$	518.376	1.547.202	1.624.562	1.705.727	1.791.013	1.880.738	1.974.585	2.073.504	2.177.179	2.285.927
Depreciacion (Acelerada)	\$	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000
Total Resultado Operacional	\$	26.506.624	115.801.927	122.516.273	129.560.833	136.963.125	144.750.666	152.895.938	161.481.496	170.479.821	179.918.431
Resultado Antes de Impuesto	\$	26.506.624	115.801.927	122.516.273	129.560.833	136.963.125	144.750.666	152.895.938	161.481.496	170.479.821	179.918.431
Impuesto a la Renta.	\$	5.963.990	27.792.462	30.629.068	34.981.425	36.980.044	39.082.680	41.281.903	43.600.004	46.029.552	48.577.976
Utilidad (perdida del periodo)	\$	20.542.634	88.009.464	91.887.205	94.579.408	99.983.081	105.667.986	111.614.035	117.881.492	124.450.269	131.340.454

²² <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=161472>

²³ Apuntes Planificación y Control II, MBA Weekend Universidad de Chile, Profesor Jose Olivares

8.4. Flujo de caja

Flujo de Efectivo Año 2015

A continuación se presenta el flujo de Efectivo del año 2015.

Tabla N°9: Flujo de caja efectivo 2015

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Efectivo												
Ingresos Netos a Caja	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas Pronosticadas	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Ingresos primer mes 30%	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Ingresos segundo mes 30%	-	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Ingresos Tercer mes 40%	-	-	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Total Ingresos Efectivo	3.600.000	7.200.000	12.000.000									
Egresos												
Costos Fijos	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000
Costos Variables	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000
GAV	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Inversion Inical	88.043.376	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Egresos	95.958.376	7.915.000										
Total Flujo Efectivo	- 92.358.376	- 715.000	4.085.000									
Total Flujo Acumulado	- 92.358.376	- 93.073.376	- 88.988.376	- 84.903.376	- 80.818.376	- 76.733.376	- 72.648.376	- 68.563.376	- 64.478.376	- 60.393.376	- 56.308.376	- 52.223.376
Inversion en Capital de trabajo	93.073.376											
Flujo Final	715.000	-	4.085.000	8.170.000	12.255.000	16.340.000	20.425.000	24.510.000	28.595.000	32.680.000	36.765.000	40.850.000

Se puede apreciar que a contar del tercer mes ya se comienza a generar flujos de efectivos positivos en la operación.

Para la proyección de flujo de efectivo se han considerado los siguientes criterios:

- Política de dividendos: se establece pago de dividendos equivalente al 30% de la utilidad del ejercicio anterior, el cual se pagará al ejercicio siguiente.
- Se calcula depreciación acelerada para todos los bienes muebles
- Política de crédito de tres pagos para la cancelación de cursos; 30% primera y segunda cuota y 40% la tercera
- Capital de Trabajo: se determinó la cantidad de \$ 93.073.376, mediante el déficit de flujo de caja determinado, el cual se alcanza al segundo mes de operación.

Flujo de Efectivo										
Ingresos Netos a Caja	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos por Cursos	\$ 130.800.000	\$ 390.400.000	\$ 409.920.000	\$ 430.400.000	\$ 451.920.000	\$ 474.560.000	\$ 498.240.000	\$ 523.200.000	\$ 549.360.000	\$ 576.800.000
Egresos										
Costos Fijos	\$ 48.840.000	\$ 145.773.211	\$ 153.061.872	\$ 160.708.991	\$ 168.744.440	\$ 177.198.092	\$ 186.040.073	\$ 195.360.000	\$ 205.128.000	\$ 215.373.945
Costos Variables	\$ 36.450.000	\$ 108.792.661	\$ 114.232.294	\$ 119.939.450	\$ 125.936.422	\$ 132.245.505	\$ 138.844.404	\$ 145.800.000	\$ 153.090.000	\$ 160.736.697
GAV	\$ 518.376	\$ 1.547.202	\$ 1.624.562	\$ 1.705.727	\$ 1.791.013	\$ 1.880.738	\$ 1.974.585	\$ 2.073.504	\$ 2.177.179	\$ 2.285.927
Inversion	\$ 88.043.376									
Recompra Equipos						\$ 88.043.376				
Valor Terminal										\$ 327.688.584
Total Egresos	\$ 173.851.752	\$ 256.113.073	\$ 268.918.727	\$ 282.354.167	\$ 296.471.875	\$ 399.367.710	\$ 326.859.062	\$ 343.233.504	\$ 360.395.179	\$ 706.085.153
Total Flujo Efectivo	-\$ 43.051.752	\$ 213.061.321	\$ 481.980.048	\$ 764.334.215	\$ 1.060.806.090	\$ 1.460.173.801	\$ 1.787.032.862	\$ 2.130.266.366	\$ 2.490.661.545	\$ 3.196.746.699
Total Flujo Acumulado	-\$ 43.051.752	\$ 170.009.569	\$ 651.989.618	\$ 1.416.323.833	\$ 2.477.129.923	\$ 3.937.303.724	\$ 5.724.336.586	\$ 7.854.602.952	\$ 10.345.264.498	\$ 13.542.011.197
Inversion en Capital de trabajo	93.073.376									- 93.073.376
Flujo Final	50.021.624	263.082.945	745.062.994	1.509.397.209	2.570.203.299	4.030.377.100	5.817.409.962	7.947.676.328	10.438.337.874	13.542.011.197

Tabla N°10: Flujo de caja efectivo Proyecto

Fuente: Elaboración propia

8.5. Balance

A continuación se presenta el Balance General Projectado durante la duración del proyecto.

Tabla N°11: Balance proyectado

Fuente: Elaboración propia.

Balance Proyectado										
Activos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Disponible (Caja /Banco)	\$ 50.021.624	\$ 263.082.945	\$ 745.062.994	\$ 1.509.397.209	\$ 2.570.203.299	\$ 4.030.377.100	\$ 5.817.409.962	\$ 7.947.676.328	\$ 10.438.337.874	\$ 13.542.011.197
Cuentas por Cobrar	\$ 48.840.000	\$ 145.773.211	\$ 153.061.872	\$ 160.708.991	\$ 168.744.440	\$ 177.198.092	\$ 186.040.073	\$ 195.360.000	\$ 205.128.000	\$ 215.373.945
Impuestos por Recuperar	\$ 6.955.838	\$ 5.107.338	\$ 4.218.220	\$ 3.329.103	\$ 2.439.985	\$ 6.955.838	\$ 6.066.720	\$ 5.177.603	\$ 4.288.485	\$ 3.399.368
Total Activo Circulante	\$ 98.861.624	\$ 408.856.156	\$ 898.124.865	\$ 1.670.106.200	\$ 2.738.947.740	\$ 4.207.575.192	\$ 6.003.450.036	\$ 8.143.036.328	\$ 10.643.465.874	\$ 13.757.385.142
Activo Fijo:										
Maquinarias y Equipos	\$ 69.558.376	\$ 51.073.376	\$ 42.182.201	\$ 33.291.026	\$ 24.399.851	\$ 69.558.376	\$ 60.667.201	\$ 51.776.026	\$ 42.884.851	\$ 33.993.676
Total Activo Fijo	\$ 69.558.376	\$ 51.073.376	\$ 42.182.201	\$ 33.291.026	\$ 24.399.851	\$ 69.558.376	\$ 60.667.201	\$ 51.776.026	\$ 42.884.851	\$ 33.993.676
Total Activos	\$ 168.420.000	\$ 459.929.532	\$ 940.307.066	\$ 1.703.397.226	\$ 2.763.347.591	\$ 4.277.133.568	\$ 6.064.117.237	\$ 8.194.812.354	\$ 10.686.350.725	\$ 13.791.378.818
Pasivos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Pasivo Circulante :										
Cuentas por Pagar	\$ 54.803.990	\$ 176.457.384	\$ 601.852.656	\$ 1.356.843.990	\$ 2.404.102.467	\$ 3.902.736.063	\$ 5.673.848.200	\$ 7.787.846.170	\$ 10.261.859.766	\$ 13.348.509.345
Impuesto	\$ -	\$ 25.514.516	\$ 26.790.242	\$ 28.128.708	\$ 29.535.144	\$ 14.286.535	\$ 32.562.378	\$ 34.193.634	\$ 35.903.316	\$ 24.564.179
Total Pasivo	\$ 54.803.990	\$ 201.971.900	\$ 628.642.898	\$ 1.384.972.698	\$ 2.433.637.611	\$ 3.917.022.598	\$ 5.706.410.579	\$ 7.822.039.804	\$ 10.297.763.082	\$ 13.323.945.166
Patrimonio:										
Capital	\$ 93.073.376	\$ 93.073.376	\$ 93.073.376	\$ 93.073.376	\$ 93.073.376	\$ 93.073.376	\$ 93.073.376	\$ 93.073.376	\$ 93.073.376	\$ 93.073.376
Resultado Acumulado	\$ -	\$ 108.552.098	\$ 179.896.669	\$ 186.466.613	\$ 194.562.489	\$ 205.651.067	\$ 217.282.021	\$ 229.495.527	\$ 242.331.761	\$ 255.790.724
Utilidad (perdida) del ejercicio	\$ 20.542.634	\$ 88.009.464	\$ 91.887.205	\$ 94.579.408	\$ 99.983.081	\$ 105.667.986	\$ 111.614.035	\$ 117.881.492	\$ 124.450.269	\$ 131.340.454
Distribución de Dividendos	\$ -	\$ 6.162.790	\$ 26.402.839	\$ 27.566.161	\$ 28.373.822	\$ 29.994.924	\$ 31.700.396	\$ 33.484.211	\$ 35.364.448	\$ 37.335.081
Total Patrimonio	\$ 113.616.010	\$ 283.472.148	\$ 338.454.411	\$ 346.553.236	\$ 359.245.124	\$ 374.397.505	\$ 390.269.036	\$ 406.966.185	\$ 424.490.959	\$ 442.869.473
Total Pasivos y Patrimonio	\$ 168.420.000	\$ 485.444.048	\$ 967.097.308	\$ 1.731.525.934	\$ 2.792.882.734	\$ 4.291.420.103	\$ 6.096.679.615	\$ 8.229.005.989	\$ 10.722.254.041	\$ 13.766.814.639

8.6. Requerimientos de capital

Tal como se revisó en puntos anteriores el requerimiento de capital es de \$93.073.376, dentro de los cual se incluye el capital de trabajo y la inversión inicial. Las maquinarias y equipos tienen una vida útil de 5 años y son renovados por un periodo igual.

Para la obtención del Capital de Trabajo necesario, se calculó mediante el método del máximo déficit acumulado, el cual no indica el valor antes citado (revisar Tabla N°12 Flujo Caja año 2015).

Flujo de Efectivo						
Ingresos Netos a Caja	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ventas Pronosticadas	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Ingresos primer mes 30%	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Ingresos segundo mes 30%	-	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Ingresos Tercer mes 40%	-	-	4.800.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Total Ingresos Efectivo	3.600.000	7.200.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Egresos						
Costos Fijos	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000
Costos Variables	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000
GAV	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Inversion Inicial	88.043.376	-	-	-	-	-
Total Egresos	95.958.376	7.915.000	7.915.000	7.915.000	7.915.000	7.915.000
Total Flujo Efectivo	- 92.358.376	- 715.000	4.085.000	4.085.000	4.085.000	4.085.000
Total Flujo Acumulado	- 92.358.376	- 93.073.376	- 88.988.376	- 84.903.376	- 80.818.376	- 76.733.376
Inversion en Capital de trabajo	93.073.376					
Flujo Final	715.000	-	4.085.000	8.170.000	12.255.000	16.340.000

Figura N°18: Requerimiento de capital
Fuente: Elaboración propia

8.6.1. Inversión en activo fijo

Para montar una OTEC, es necesario tener el equipamiento apropiado para trabajar y contar con una oficina que refleje la imagen de la organización y que cumpla con requisitos del SENCE. A continuación se muestran las inversiones requeridas para poner en marcha la OTEC.

Constitución: Este ítem contempla los gastos iniciales necesarios para establecerse como OTEC. Dentro de estas se encuentra la constitución de la sociedad y una auditoría interna de certificación de la norma Nch2728

Equipamiento Oficina: Consiste en todo lo necesario para realizar el trabajo de oficina.

Entre estos se consideran computadores, impresora, teléfono y muebles. El mobiliario es importante ya que se debe tener espacio para poder trabajar y además, para recibir clientes.

Creación de Página Web: La creación de la página web es un punto no menor. Esta debe contener toda la información de la OTEC y reflejar una buena imagen para la empresa.

Simulador de Inmersión Total: Sin duda este es el activo más importante para el lanzamiento del proyecto, ya que es un elemento diferenciador respecto al área donde se quiere desarrollar el proyecto

Rampla Móvil: La movilidad del elemento diferenciador sin duda, será lo que le dé la característica final al proyecto, ya que está en un futuro no solo se trasladará entre las sucursales de LINSa, sino que podrá entrar a faenas mineras o donde el cliente lo necesite. Esta consiste en instalar el simulador en una rampla genérica de 12 Mt de largo por 2.6 de Ancho, dentro de un contenedor de 40 Pies cúbicos el cual estará acondicionado como oficina y sala de capacitación en caso de requerirse.

Tabla N°12: Inversión activo fijo

Fuente: Elaboración propia.

Constitución de Sociedad	Cantidad	Valor Unitario	Total
Constitución	1	\$ 500.000	\$ 500.000
Auditoria	1	\$ 200.000	\$ 200.000

Equipamiento de Oficinas	Cant	Valor Un.	Total
Computadores	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Notebook	3	\$ 500.000	\$ 1.500.000
Impresoras	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Teléfonos	4	\$ 100.000	\$ 400.000
Escritorios	4	\$ 50.000	\$ 200.000
Sillas	4	\$ 50.000	\$ 200.000
Mesas Reunión	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Página Web	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Inscripción de cursos	12	\$ 43.198	\$ 518.376

Equipos			
Simulador	1	\$ 66.675.000	\$ 66.675.000

Rampla Genérica	1	\$ 17.000.000	\$ 17.000.000
Total Inversión Inicial			\$ 88.043.376

8.7. Evaluación financiera del proyecto

8.7.1. Tasa de descuento

Para determinar la tasa de descuento a aplicar, y que representaría la tasa exigida al proyecto, utilizaremos el método CAPM (Capital Asset Pricing Model)

Con el método CAPM para determinar el costo de capital, se requiere tener la estimación del Beta del negocio, pero dado que esto no está disponible en el mercado, obtendremos un beta proxy, para lo cual utilizaremos como información fuente el sitio web de Aswath Damodaran, que presenta información actualizada de betas por sector. Considerando que nuestros servicios están dirigidos a la industria del transporte, utilizaremos el beta desapalancado de este sector que es de un 0,77²⁴ y que representaría una buena aproximación al riesgo de nuestro negocio.

Como nuestro proyecto será financiado con recursos propios, el beta sin deuda es igual al beta con deuda, por consiguiente para determinar el costo de capital, utilizaremos la siguiente fórmula:

$$K_o = R_f + \beta (E(r_m) - r_f) + r_e$$

Donde:

K_o: Costo de capital

r_f: Tasa libre de riesgo

E(r_m): Rentabilidad promedio del mercado

E(r_m) - r_f: Premio por riesgo (PRM)

R_e: Premio Liquidez (3%)

²⁴ http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Datos:

Rf= 4,55% anual. Se considera BCP a 10 años en pesos (Fuente: Banco Central de Chile²⁵)

E (rm)= 15,11%. Se considera rentabilidad del IPSA promedio de los últimos diez años (Fuente: Bolsa de Comercio).

E (rm) –rf =Premio por Riesgo de Mercado= 15,11 % - 4,55% = 10,56 %

Beta sin deuda = 0,77. Se considera beta de Industria Transportation (Fuente: Damodaran).

Entonces, se tiene lo siguiente:

$$K_o = R_f + \beta (E(r_m) - r_f) + r_e$$

Costo de Capital = 4,55% + 0,77 (10,56%) + 3%

Costo de Capital = 15,68%

Por lo tanto la tasa que se exigirá el proyecto será de 15,68%.

8.7.2. Valor Salvamento

Se calcula el valor terminal para el décimo año del proyecto, debido al extenso horizonte de evaluación y para mejor comprensión del proyecto.

Tabla N°13: Valor de Salvamento del proyecto

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores del Proyecto	
Tasa de Descuento	15,68%
VAN	414.359.077
TIR	48,57%
Payback	2 Años
Fuente: Elaboración propia	

8.7.3. VAN, TIR, PAYBACK, ROI

La evaluación financiera del proyecto se realiza mediante los flujos de caja libre, al cual determinaremos el valor actual de los flujos futuros descontados a la tasa de descuento exigida al proyecto.

²⁵ <http://www.bcentral.cl/estadisticas-economicas/mediodia/mediodia.htm>

Tabla N°14: Flujo de caja libre

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Caja Libre (FCL)	Inicial	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Utilidad (Pérdida) del Período		20.542.634	88.009.464	91.887.205	94.579.408	99.983.081	105.667.986	111.614.035	117.881.492	124.450.269	131.340.454
Ajustes para obtener FCL:											
Depreciación del Ejercicio (+)		18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000
Inversión Inicial (-)	-88.043.376						-88.043.376				
Valor Residual											389.949.415
Capital de Trabajo	-93.073.376										93.073.376
Flujo de Caja Libre MM\$	-181.116.752	39.027.634	106.494.464	110.372.205	113.064.408	118.468.081	36.109.610	130.099.035	136.366.492	142.935.269	632.848.246

A continuación los principales indicadores del proyecto:

Tabla N°15: Indicadores del proyecto

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores del Proyecto	
Tasa de Descuento	15,68%
VAN	414.359.077
TIR	48,57%
Payback	2 Años
Fuente: Elaboración propia	

8.7.4. Ratios financieros relevantes.

Tabla N°16: Indicadores financieros relevantes

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores Financieros	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ROA	15,74%	25,18%	13,03%	7,61%	4,96%	3,38%	2,52%	1,97%	1,60%	1,30%
ROE	18,08%	31,05%	27,15%	27,29%	27,83%	28,22%	28,60%	28,97%	29,32%	29,66%

11.7.5 Análisis de Sensibilidad

Evaluación Financiera de otros escenarios

Para la evaluación de diferentes escenarios se tomó una variación de 30% de la demanda en ambos sentidos.

Escenario Pesimista

El presente escenario es poco probable, debido a que los estudios indican todo lo contrario. Para que sucediese tala escenario deberían darse factores como baja en la producción de mineras, que se cierren proyectos mineros o entre competencia que no se cuantifico en este proyecto a este mercado.

Tabla N°17: Demanda e Ingresos Proyectada al 70%

Fuente: Elaboración propia.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cantidad de personas	126	341,6	358,68	376,6	395,43	415,24	435,96	457,8	480,69	504,7
Total (\$M)	\$ 100.800.000	\$ 191.296.000	\$ 200.860.800	\$ 210.896.000	\$ 221.440.800	\$ 232.534.400	\$ 244.137.600	\$ 256.368.000	\$ 269.186.400	\$ 282.632.000

Tabla N°18: Estado de resultado escenario pesimista

Fuente: Elaboración propia.

Estado de Resultado		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Resultado Operacional											
Ingreso		\$ 91.560.000	\$ 273.280.000	\$ 286.944.000	\$ 301.280.000	\$ 316.344.000	\$ 332.192.000	\$ 348.768.000	\$ 366.240.000	\$ 384.552.000	\$ 403.760.000
Costos Operacionales Fijo		\$ 48.840.000	\$ 145.773.211	\$ 153.061.872	\$ 160.708.991	\$ 168.744.440	\$ 177.198.092	\$ 186.040.073	\$ 195.360.000	\$ 205.128.000	\$ 215.373.945
Costos Operacionales Variables		\$ 36.450.000	\$ 108.792.661	\$ 114.232.294	\$ 119.939.450	\$ 125.936.422	\$ 132.245.505	\$ 138.844.404	\$ 145.800.000	\$ 153.090.000	\$ 160.736.697
Total Costos de Explotacion		\$ 85.290.000	\$ 254.565.872	\$ 267.294.165	\$ 280.648.440	\$ 294.680.862	\$ 309.443.596	\$ 324.884.477	\$ 341.160.000	\$ 358.218.000	\$ 376.110.642
Margen Bruto		\$ 6.270.000	\$ 18.714.128	\$ 19.649.835	\$ 20.631.560	\$ 21.663.138	\$ 22.748.404	\$ 23.883.523	\$ 25.080.000	\$ 26.334.000	\$ 27.649.358
GAV		\$ 518.376	\$ 1.547.202	\$ 1.624.562	\$ 1.705.727	\$ 1.791.013	\$ 1.880.738	\$ 1.974.585	\$ 2.073.504	\$ 2.177.179	\$ 2.285.927
Depreciacion (Acelerada)		\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000
Total Resultado Operacional		-\$ 12.733.376	-\$ 1.318.073	-\$ 459.727	\$ 440.833	\$ 1.387.125	\$ 2.382.666	\$ 3.423.938	\$ 4.521.496	\$ 5.671.821	\$ 6.878.431
Resultado Antes de Impuesto		-\$ 12.733.376	-\$ 1.318.073	-\$ 459.727	\$ 440.833	\$ 1.387.125	\$ 2.382.666	\$ 3.423.938	\$ 4.521.496	\$ 5.671.821	\$ 6.878.431
Impuesto a la Renta(22,5%)		-\$ 2.865.010	-\$ 296.566	-\$ 103.439	\$ 99.187	\$ 312.103	\$ 536.100	\$ 770.386	\$ 1.017.337	\$ 1.276.160	\$ 1.547.647
Utilidad (perdida del periodo)		-\$ 9.868.366	-\$ 1.021.507	-\$ 356.288	\$ 341.646	\$ 1.075.022	\$ 1.846.566	\$ 2.653.552	\$ 3.504.159	\$ 4.395.661	\$ 5.330.784

Tabla N°19: Flujo de Caja 2015 escenario pesimista

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Efectivo												
Ingresos Netos a Caja	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas Pronosticadas	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000	8.400.000
Ingresos primer mes 30%	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000
Ingresos segundo mes 30%	-	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000
Ingresos Tercer mes 40%	-	-	3.360.000	3.360.000	3.360.000	3.360.000	3.360.000	3.360.000	3.360.000	3.360.000	3.360.000	3.360.000
Total Ingresos Efectivo	2.520.000	5.040.000	8.400.000									
Egresos												
Costos Fijos	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000
Costos Variables	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000
GAV	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000
Inversion Inicial	88.043.376	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Egresos	95.922.376	7.879.000										
Total Flujo Efectivo	-93.402.376	-2.839.000	521.000	521.000	521.000	521.000	521.000	521.000	521.000	521.000	521.000	521.000
Total Flujo Acumulado	-93.402.376	-96.241.376	-95.720.376	-95.199.376	-94.678.376	-94.157.376	-93.636.376	-93.115.376	-92.594.376	-92.073.376	-91.552.376	-91.031.376
Inversion en Capital de trabajo	96.241.376											
Flujo Final	2.839.000	-	521.000	1.042.000	1.563.000	2.084.000	2.605.000	3.126.000	3.647.000	4.168.000	4.689.000	5.210.000

Tabla N°20: Flujo de Caja Proyecto escenario pesimista

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Efectivo											
Ingresos Netos a Caja	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Ingresos por Cursos	\$ 91.560.000	\$ 273.280.000	\$ 286.944.000	\$ 301.280.000	\$ 316.344.000	\$ 332.192.000	\$ 348.768.000	\$ 366.240.000	\$ 384.552.000	\$ 403.760.000	
Egresos											
Costos Fijos	\$ 48.840.000	\$ 145.773.211	\$ 153.061.872	\$ 160.708.991	\$ 168.744.440	\$ 177.198.092	\$ 186.040.073	\$ 195.360.000	\$ 205.128.000	\$ 215.373.945	
Costos Variables	\$ 36.450.000	\$ 108.792.661	\$ 114.232.294	\$ 119.939.450	\$ 125.936.422	\$ 132.245.505	\$ 138.844.404	\$ 145.800.000	\$ 153.090.000	\$ 160.736.697	
GAV	\$ 518.376	\$ 1.547.202	\$ 1.624.562	\$ 1.705.727	\$ 1.791.013	\$ 1.880.738	\$ 1.974.585	\$ 2.073.504	\$ 2.177.179	\$ 2.285.927	
Inversion	\$ 88.043.376										
Recompra Equipos				\$ 88.043.376				\$ 88.043.376			
Valor Terminal										\$ 3.599.857	
Total Egresos	\$ 173.851.752	\$ 256.113.073	\$ 268.918.727	\$ 370.397.543	\$ 296.471.875	\$ 311.324.334	\$ 326.859.062	\$ 431.276.880	\$ 360.395.179	\$ 378.396.569	
Total Flujo Efectivo	-\$ 82.291.752	\$ 173.821.321	\$ 442.740.048	\$ 813.137.591	\$ 1.109.609.466	\$ 1.420.933.801	\$ 1.747.792.862	\$ 2.179.069.742	\$ 2.539.464.921	\$ 2.917.861.491	
Total Flujo Acumulado	-\$ 82.291.752	\$ 91.529.569	\$ 534.269.618	\$ 1.347.407.209	\$ 2.457.016.675	\$ 3.877.950.476	\$ 5.625.743.338	\$ 7.804.813.080	\$ 10.344.278.002	\$ 13.262.139.493	
Inversion en Capital de trabajo	96.241.376										
Flujo Final	13.949.624	187.770.945	630.510.994	1.443.648.585	2.553.258.051	3.974.191.852	5.721.984.714	7.901.054.456	10.440.519.378	13.358.380.869	

Tabla N°21: Balance escenario pesimista

Fuente: Elaboración propia.

Balance Proyectado											
Activos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Disponibles (Caja /Banco)	\$ 13.949.624	\$ 187.770.945	\$ 630.510.994	\$ 1.443.648.585	\$ 2.553.258.051	\$ 3.974.191.852	\$ 5.721.984.714	\$ 7.901.054.456	\$ 10.440.519.378	\$ 13.358.380.869	
Cuentas por Cobrar	\$ 48.840.000	\$ 145.773.211	\$ 153.061.872	\$ 160.708.991	\$ 168.744.440	\$ 177.198.092	\$ 186.040.073	\$ 195.360.000	\$ 205.128.000	\$ 215.373.945	
Impuestos por Recuperar	\$ 6.955.838	\$ 5.107.338	\$ 4.218.220	\$ 3.329.103	\$ 2.439.985	\$ 6.955.838	\$ 6.066.720	\$ 5.177.603	\$ 4.288.485	\$ 3.399.368	
Total Activo Circulante	\$ 62.789.624	\$ 333.544.156	\$ 783.572.865	\$ 1.604.357.576	\$ 2.722.002.492	\$ 4.151.389.944	\$ 5.908.024.788	\$ 8.096.414.456	\$ 10.645.647.378	\$ 13.573.754.814	
Activo Fijo:											
Maquinarias y Equipos	\$ 69.558.376	\$ 51.073.376	\$ 42.182.201	\$ 33.291.026	\$ 24.399.851	\$ 69.558.376	\$ 60.667.201	\$ 51.776.026	\$ 42.884.851	\$ 33.993.676	
Total Activo Fijo	\$ 69.558.376	\$ 51.073.376	\$ 42.182.201	\$ 33.291.026	\$ 24.399.851	\$ 69.558.376	\$ 60.667.201	\$ 51.776.026	\$ 42.884.851	\$ 33.993.676	
Total Activos	\$ 132.348.000	\$ 384.617.532	\$ 825.755.066	\$ 1.637.648.602	\$ 2.746.402.343	\$ 4.220.948.320	\$ 5.968.691.989	\$ 8.148.190.482	\$ 10.688.532.229	\$ 13.607.748.490	
Pasivos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Pasivo Circulante :											
Cuentas por Pagar	\$ 45.974.990	\$ 297.327.026	\$ 730.941.322	\$ 1.540.973.336	\$ 2.647.771.771	\$ 4.120.261.297	\$ 5.865.850.912	\$ 8.043.083.301	\$ 10.581.046.619	\$ 13.497.768.584	
Impuesto	\$ -	\$ 3.261.716	\$ 3.424.802	\$ 13.132.333	\$ 3.775.704	\$ 3.964.857	\$ 4.162.698	\$ 12.357.007	\$ 4.589.796	\$ 4.819.052	
Total Pasivo	\$ 45.974.990	\$ 300.588.743	\$ 734.366.124	\$ 1.527.841.003	\$ 2.651.547.475	\$ 4.124.226.153	\$ 5.870.013.610	\$ 8.030.726.294	\$ 10.585.636.415	\$ 13.502.587.635	
Patrimonio:											
Capital	\$ 96.241.376	\$ 96.241.376	\$ 96.241.376	\$ 96.241.376	\$ 96.241.376	\$ 96.241.376	\$ 96.241.376	\$ 96.241.376	\$ 96.241.376	\$ 96.241.376	
Resultado Acumulado	\$ -	\$ 10.889.873	\$ 1.377.795	\$ 14.643	\$ 1.416.667	\$ 2.921.588	\$ 4.500.118	\$ 6.157.712	\$ 7.899.821	\$ 9.726.445	
Utilidad (perdida) del ejercicio	\$ 9.868.366	\$ 1.021.507	\$ 356.288	\$ 341.646	\$ 1.075.022	\$ 1.846.566	\$ 2.653.552	\$ 3.504.159	\$ 4.395.661	\$ 5.330.784	
Distribución de Dividendos	\$ -	\$ 2.960.510	\$ 306.452	\$ 106.887	\$ 102.494	\$ 322.507	\$ 553.970	\$ 796.066	\$ 1.051.248	\$ 1.318.698	
Total Patrimonio	\$ 86.373.010	\$ 87.290.506	\$ 94.813.744	\$ 96.675.265	\$ 98.630.571	\$ 100.687.023	\$ 102.841.077	\$ 105.107.181	\$ 107.485.610	\$ 109.979.906	
Total Pasivos y Patrimonio	\$ 132.348.000	\$ 387.879.248	\$ 829.179.868	\$ 1.624.516.269	\$ 2.750.178.046	\$ 4.224.913.176	\$ 5.972.854.687	\$ 8.135.833.475	\$ 10.693.122.025	\$ 13.612.567.542	

Tabla N°22: Evaluación Financiera del proyecto escenario pesimista

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Caja Libre (FCL)											
	Inicial	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Utilidad (Pérdida) del Período		-9.868.366	-1.021.507	-356.288	341.646	1.075.022	1.846.566	2.653.552	3.504.159	4.395.661	5.330.784
Ajustes para obtener FCL:											
Depreciación del Ejercicio (+)		18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000
Inversión Inicial (-)	-88.043.376						-88.043.376				
Valor Residual (+)											35.998.857
Capital de Trabajo (-)	-96.241.376										96.241.376
Flujo de Caja Libre MMS	-184.284.752	8.616.634	17.463.493	18.128.712	18.826.646	19.560.022	-67.711.810	21.138.552	21.989.159	22.880.661	156.056.016

Fuente: Elaboración propia

Indicadores del Proyecto	
Tasa de Descuento	15,68%
VAN	265.210.651
TIR	3,16%
Payback	2,25 Años

Fuente: Elaboración propia

Conclusión escenario pesimista: Aunque el VAN generado en este escenario es positivo, no obstante el proyecto no cumple con la TIR exigida (3,16%), por lo que se debe tener en

cuenta que una baja en un 30% de la demanda es un riesgo latente que la empresa debe controlar con una correcta planificación de costos.

Escenario Optimista

Para el escenario optimista se tomó en cuenta un aumento del 30% de la demanda con los que esta quedaría de la siguiente manera:

Tabla N°23: Demanda e ingresos proyectada con aumento de 30%

Fuente: Elaboración propia.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cantidad de personas	234	634,4	666,12	699,4	734,37	771,16	809,64	850,2	892,71	937,3
Total (\$M)	\$ 187.200.000	\$ 507.520.000	\$ 532.896.000	\$ 559.520.000	\$ 587.496.000	\$ 616.928.000	\$ 647.712.000	\$ 680.160.000	\$ 714.168.000	\$ 749.840.000

Tabla N°24: Estado de resultado escenario optimista

Fuente: Elaboración propia.

Estado de Resultado	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Resultado Operacional										
Ingreso	\$ 170.040.000	\$ 507.520.000	\$ 532.896.000	\$ 559.520.000	\$ 587.496.000	\$ 616.928.000	\$ 647.712.000	\$ 680.160.000	\$ 714.168.000	\$ 749.840.000
Costos Operacionales Fijo	\$ 48.840.000	\$ 145.773.211	\$ 153.061.872	\$ 160.708.991	\$ 168.744.440	\$ 177.198.092	\$ 186.040.073	\$ 195.360.000	\$ 205.128.000	\$ 215.373.945
Costos Operacionales Variables	\$ 36.450.000	\$ 108.792.661	\$ 114.232.294	\$ 119.939.450	\$ 125.936.422	\$ 132.245.505	\$ 138.844.404	\$ 145.800.000	\$ 153.090.000	\$ 160.736.697
Total Costos de Explotacion	\$ 85.290.000	\$ 254.565.872	\$ 267.294.165	\$ 280.648.440	\$ 294.680.862	\$ 309.443.596	\$ 324.884.477	\$ 341.160.000	\$ 358.218.000	\$ 376.110.642
Margen Bruto	\$ 84.750.000	\$ 252.954.128	\$ 265.601.835	\$ 278.871.560	\$ 292.815.138	\$ 307.484.404	\$ 322.827.523	\$ 339.000.000	\$ 355.950.000	\$ 373.729.358
GAV	\$ 518.376	\$ 1.547.202	\$ 1.624.562	\$ 1.705.727	\$ 1.791.013	\$ 1.880.738	\$ 1.974.585	\$ 2.073.504	\$ 2.177.179	\$ 2.285.927
Depreciacion (Acelerada)	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000	\$ 18.485.000
Total Resultado Operacional	\$ 65.746.624	\$ 232.921.927	\$ 245.492.273	\$ 258.680.833	\$ 272.539.125	\$ 287.118.666	\$ 302.367.938	\$ 318.441.496	\$ 335.287.821	\$ 352.958.431
Resultado Antes de Impuesto	\$ 65.746.624	\$ 232.921.927	\$ 245.492.273	\$ 258.680.833	\$ 272.539.125	\$ 287.118.666	\$ 302.367.938	\$ 318.441.496	\$ 335.287.821	\$ 352.958.431
Impuesto a la Renta(22,5%)	\$ 14.792.990	\$ 52.407.434	\$ 55.235.761	\$ 58.203.187	\$ 61.321.303	\$ 64.601.700	\$ 68.032.786	\$ 71.649.337	\$ 75.439.760	\$ 79.415.647
Utilidad (perdida del periodo)	\$ 50.953.634	\$ 180.514.493	\$ 190.256.512	\$ 200.477.646	\$ 211.217.822	\$ 222.516.966	\$ 234.335.152	\$ 246.792.159	\$ 259.848.061	\$ 273.542.784

Tabla N°25: Flujo de caja 2015 escenario optimista

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Efectivo												
Ingresos Netos a Caja	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas Pronosticadas	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000	15.600.000
Ingresos primer mes 30%	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000
Ingresos segundo mes 30%	-	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000	4.680.000
Ingresos Tercer mes 40%	-	-	6.240.000	6.240.000	6.240.000	6.240.000	6.240.000	6.240.000	6.240.000	6.240.000	6.240.000	6.240.000
Total Ingresos Efectivo	4.680.000	9.360.000	15.600.000									
Egresos												
Costos Fijos	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000	4.070.000
Costos Variables	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000	3.725.000
GAV	156.000	156.000	156.000	156.000	156.000	156.000	156.000	156.000	156.000	156.000	156.000	156.000
Inversion Inical	88.043.376	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Egresos	95.994.376	7.951.000										
Total Flujo Efectivo	-91.314.376	1.409.000	7.649.000									
Total Flujo Acumulado	-91.314.376	-89.905.376	-82.256.376	-74.607.376	-66.958.376	-59.309.376	-51.660.376	-44.011.376	-36.362.376	-28.713.376	-21.064.376	-13.415.376
Inversion en Capital de trabajo	89.905.376											
Flujo Final	-1.409.000	-	7.649.000	15.298.000	22.947.000	30.596.000	38.245.000	45.894.000	53.543.000	61.192.000	68.841.000	76.490.000

Tabla N°26: Flujo de caja del proyecto escenario optimista

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Efectivo											
Ingresos Netos a Caja	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Ingresos por Cursos	\$ 170.040.000	\$ 507.520.000	\$ 532.896.000	\$ 559.520.000	\$ 587.496.000	\$ 616.928.000	\$ 647.712.000	\$ 680.160.000	\$ 714.168.000	\$ 749.840.000	
Egresos											
Costos Fijos	\$ 48.840.000	\$ 145.773.211	\$ 153.061.872	\$ 160.708.991	\$ 168.744.440	\$ 177.198.092	\$ 186.040.073	\$ 195.360.000	\$ 205.128.000	\$ 215.373.945	
Costos Variables	\$ 36.450.000	\$ 108.792.661	\$ 114.232.294	\$ 119.939.450	\$ 125.936.422	\$ 132.245.505	\$ 138.844.404	\$ 145.800.000	\$ 153.090.000	\$ 160.736.697	
GAV	\$ 518.376	\$ 1.547.202	\$ 1.624.562	\$ 1.705.727	\$ 1.791.013	\$ 1.880.738	\$ 1.974.585	\$ 2.073.504	\$ 2.177.179	\$ 2.285.927	
Inversion	\$ 88.043.376										
Recompra Equipos						\$ 88.043.376					
Valor Residual											\$ 661.425.720
Total Egresos	\$ 173.851.752	\$ 256.113.073	\$ 268.918.727	\$ 282.354.167	\$ 296.471.875	\$ 399.367.710	\$ 326.859.062	\$ 343.233.504	\$ 360.395.179	\$ 1.039.822.289	
Total Flujo Efectivo	-\$ 3.811.752	\$ 252.301.321	\$ 521.220.048	\$ 803.574.215	\$ 1.100.046.090	\$ 1.499.413.801	\$ 1.826.272.862	\$ 2.169.506.366	\$ 2.529.901.545	\$ 3.569.723.835	
Total Flujo Acumulado	-\$ 3.811.752	\$ 248.489.569	\$ 769.709.618	\$ 1.573.283.833	\$ 2.673.329.923	\$ 4.172.743.724	\$ 5.999.016.586	\$ 8.168.522.952	\$ 10.698.424.498	\$ 14.268.148.333	
Inversion en Capital de trabajo	89.905.376										89.905.376
Flujo Final	86.093.624	338.394.945	859.614.994	1.663.189.209	2.763.235.299	4.262.649.100	6.088.921.962	8.258.428.328	10.788.329.874	14.268.148.333	

Tabla N°27: Balance escenario optimista

Fuente: Elaboración propia.

Balance Projectado										
Activos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Disponible (Caja /Banco)	\$ 86.093.624	\$ 338.394.945	\$ 859.614.994	\$ 1.663.189.209	\$ 2.763.235.299	\$ 4.262.649.100	\$ 6.088.921.962	\$ 8.258.428.328	\$ 10.788.329.874	\$ 14.268.148.333
Cuentas por Cobrar	\$ 48.840.000	\$ 145.773.211	\$ 153.061.872	\$ 160.708.991	\$ 168.744.440	\$ 177.198.092	\$ 186.040.073	\$ 195.360.000	\$ 205.128.000	\$ 215.373.945
Impuestos por Recuperar	\$ 6.955.838	\$ 5.107.338	\$ 4.218.220	\$ 3.329.103	\$ 2.439.985	\$ 6.955.838	\$ 6.066.720	\$ 5.177.603	\$ 4.288.485	\$ 3.399.368
Total Activo Circulante	\$ 134.933.624	\$ 484.168.156	\$ 1.012.676.865	\$ 1.823.898.200	\$ 2.931.979.740	\$ 4.439.847.192	\$ 6.274.962.036	\$ 8.453.788.328	\$ 10.993.457.874	\$ 14.483.522.278
Activo Fijo:										
Maquinarias y Equipos	\$ 69.558.376	\$ 51.073.376	\$ 42.182.201	\$ 33.291.026	\$ 24.399.851	\$ 69.558.376	\$ 60.667.201	\$ 51.776.026	\$ 42.884.851	\$ 33.993.676
Total Activo Fijo	\$ 69.558.376	\$ 51.073.376	\$ 42.182.201	\$ 33.291.026	\$ 24.399.851	\$ 69.558.376	\$ 60.667.201	\$ 51.776.026	\$ 42.884.851	\$ 33.993.676
Total Activos	\$ 204.492.000	\$ 535.241.532	\$ 1.054.859.066	\$ 1.857.189.226	\$ 2.956.379.591	\$ 4.509.405.568	\$ 6.335.629.237	\$ 8.505.564.354	\$ 11.036.342.725	\$ 14.517.515.954
Pasivos	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Pasivo Circulante :										
Cuentas por Pagar	\$ 63.632.990	\$ 48.639.626	\$ 458.080.522	\$ 1.233.149.000	\$ 2.303.704.219	\$ 3.826.613.785	\$ 5.621.291.680	\$ 7.758.040.053	\$ 10.253.986.715	\$ 13.698.631.368
Impuesto	\$ -	\$ 47.767.316	\$ 50.155.682	\$ 52.661.508	\$ 55.294.584	\$ 41.336.455	\$ 60.962.058	\$ 64.016.034	\$ 67.216.836	\$ 55.096.635
Total Pasivo	\$ 63.632.990	\$ 96.406.943	\$ 508.236.204	\$ 1.285.810.509	\$ 2.358.998.803	\$ 3.867.950.240	\$ 5.682.253.738	\$ 7.822.056.087	\$ 10.321.203.551	\$ 13.643.534.733
Patrimonio:										
Capital	\$ 89.905.376	\$ 89.905.376	\$ 89.905.376	\$ 89.905.376	\$ 89.905.376	\$ 89.905.376	\$ 89.905.376	\$ 89.905.376	\$ 89.905.376	\$ 89.905.376
Resultado Acumulado	\$ -	\$ 231.468.127	\$ 370.771.005	\$ 390.734.157	\$ 411.695.467	\$ 433.734.788	\$ 456.852.118	\$ 481.127.312	\$ 506.640.221	\$ 533.390.845
Utilidad (perdida) del ejercicio	\$ 50.953.634	\$ 180.514.493	\$ 190.256.512	\$ 200.477.646	\$ 211.217.822	\$ 222.516.966	\$ 234.335.152	\$ 246.792.159	\$ 259.848.061	\$ 273.542.784
Distribucion de Dividendos	\$ -	\$ 15.286.090	\$ 54.154.348	\$ 57.076.953	\$ 60.143.294	\$ 63.365.347	\$ 66.755.090	\$ 70.300.546	\$ 74.037.648	\$ 77.954.418
Total Patrimonio	\$ 140.859.010	\$ 486.601.906	\$ 596.778.544	\$ 624.040.225	\$ 652.675.371	\$ 682.791.783	\$ 714.337.557	\$ 747.524.301	\$ 782.356.010	\$ 818.884.586
Total Pasivos y Patrimonio	\$ 204.492.000	\$ 583.008.848	\$ 1.105.014.748	\$ 1.909.850.734	\$ 3.011.674.174	\$ 4.550.742.023	\$ 6.396.591.295	\$ 8.569.580.389	\$ 11.103.559.561	\$ 14.462.419.319

Tabla N°28: Evaluación Financiera del Proyecto escenario optimista

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de Caja Libre (FCL)										
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Utilidad (Pérdida) del Período	50.953.634	180.514.493	190.256.512	200.477.646	211.217.822	222.516.966	234.335.152	246.792.159	259.848.061	273.542.784
Ajustes para obtener FCL:										
Depreciación del Ejercicio (+)	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000	18.485.000
Inversión Inicial (-)	-88.043.376									
Valor Residual										787.096.607
Capital de trabajo (-)	-89.905.376									89.905.376
Flujo de Caja Libre MM\$	-108.510.118	198.999.493	208.741.512	218.962.646	229.702.822	241.001.966	252.820.152	265.277.159	278.333.061	1.169.029.766

Fuente: Elaboración propia

Indicadores del Proyecto	
Tasa de Descuento	15,68%
VAN	1.134.766.964
TIR	79,34%
Payback	1 Años

Fuente: Elaboración propia

Conclusión escenario optimista: En este escenario, el proyecto es muy recomendable, ya que el VAN es de 1.335.787.213 y una TIR 79,34%. Indicadores ampliamente superados por las exigencias del proyecto, y su periodo de recuperación de inversión es menor a un año.

8.8. Conclusiones estudio financiero

De acuerdo a los indicadores anteriores, se concluye que el proyecto es altamente atractivo, por cuanto presenta un VAN positivo equivalente a \$414.359.077, una TIR de 48,57% que es muy superior a la tasa exigida al proyecto de 15,68%, y la inversión se recupera aproximadamente a los 2 años de iniciada la operación del negocio.

IX. RSE y Sustentibilidad

9.1. Mapa de stakeholders

A continuación se presenta mapa con las distintas partes interesadas con las cuales interactúa la empresa:

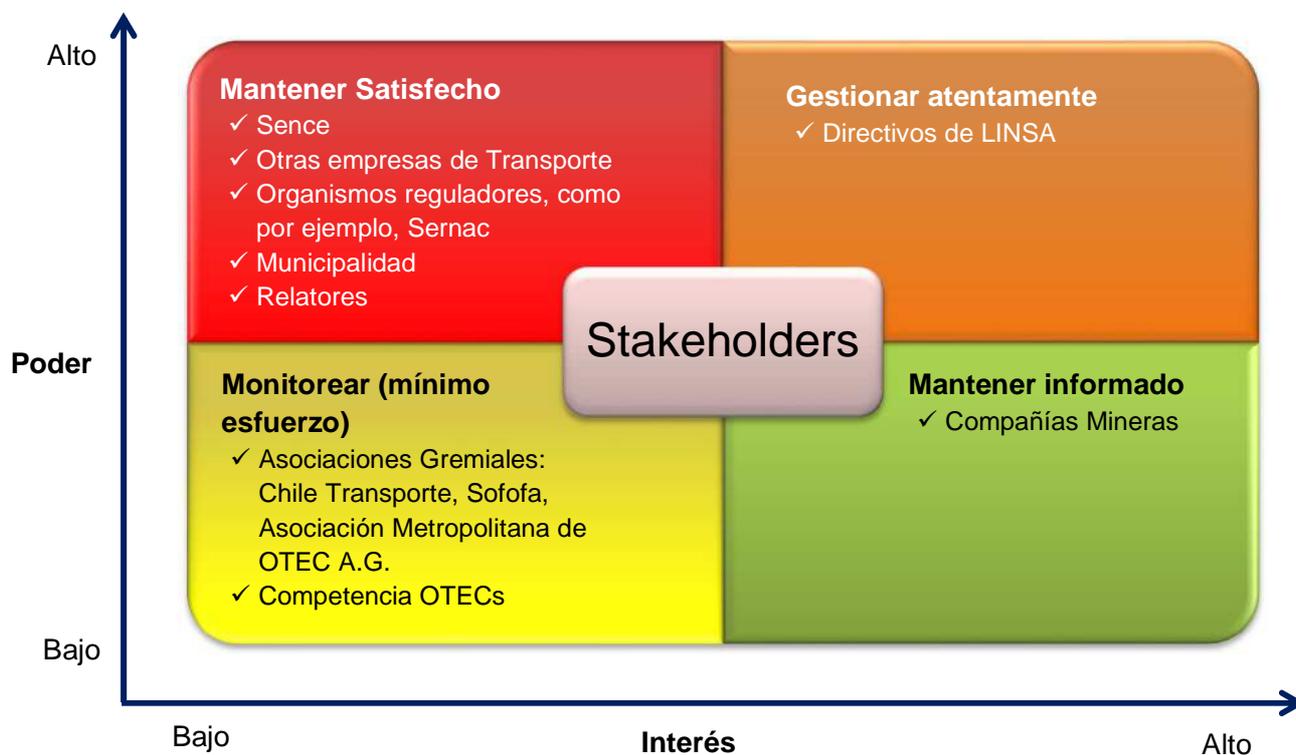


Figura N°27: Mapa de Stakeholders
Fuente: Elaboración propia

En la Figura N°27 se puede observar los Stakeholders que tienen influencia o pueden ejercer poder sobre la OTEC.

- Cuadrante rojo: Se define como crítico, en este caso es necesario hacer el trabajo suficiente para mantenerlos satisfechos, ante una eventual falla que podría dañar la imagen.

- Cuadrante naranja: Es el alto interés y poder, para que este grupo se define a las personas con las que debe comprometerse y hacer esfuerzos para satisfacerlas.
- Cuadrante amarillo: Bajo poder e interés pero se considera como neutral dado que existe una inquietud latente, por lo tanto se deben mantener esfuerzos en monitorear.
- Cuadrante verde: Alto interés en el tema de capacitación de conductores profesionales pero bajo poder.

9.2. Valores éticos del negocio

Los valores compartidos forman parte de la gente y la cultura de la empresa y reflejan nuestra manera de hacer negocios y nuestro compromiso. Estos valores son:

- Enfocar todas nuestras acciones hacia nuestros clientes, tanto internos como externos.
- Reconocer que la gente es nuestro recurso más importante.
- Tratar a los demás con respeto.
- Cumplir con nuestros compromisos.
- Buscar la excelencia en la capacitación.

9.3. Determinación de impactos sociales, ambientales y económicos

El principal impacto de este plan de negocios está en el impacto social y económico.

Como se ha mencionado anteriormente, los choferes de camiones están siendo cada vez más escasos, con un déficit estimado de 14.000 conductores nuevos aproximadamente al año. Entonces, desde el punto de vista económico, se identifica la posibilidad de contribuir a acortar esta brecha entre la cantidad de conductores que se necesitan y la que efectivamente existe actualmente.

Desde el punto de vista social, a través de Sence se tiene la posibilidad de capacitar a personas que no tienen la posibilidad de pagar este curso en forma particular. De esta manera, se está contribuyendo en acrecentar las posibilidades laborales de muchas personas que ven un futuro incierto.

Desde el punto de vista ambiental no se identifican grandes impactos para esta OTEC.

X. Riesgos críticos

10.1. Riesgos internos

En relación a los riesgos internos que presenta el negocio, identificamos los siguientes:

- Escases de relatores;
- Falla de relatores (ausencia, licencia);
- Falla del simulador;
- Crecimiento menor del esperado;
- Nivel de ventas menor al esperado;
- Costes mayores a los previstos;
- Entrada inesperada de un competidor;
- Desaprobación de Sence para la otorgación de becas;
- Conflictos laborales en LINS A S.A.;
- No contar con el financiamiento requerido.

10.2. Riesgos externos

Los riesgos externos están dados principalmente por los riesgos de mercado y riesgo país, los cuales desarrollamos a continuación:

- Disminución del precio del cobre;
- Disminución ventas de camiones;
- Disminución de proyectos en el sector minero.

10.3. Plan de mitigación

En todo Plan de Negocio es necesario incluir posibles estrategias de contingencia en caso de que el negocio sufra algunos de los riesgos mencionados anteriormente. Estas estrategias se pueden dividir en dos grandes grupos:

Controles preventivos: Son aquellos que tienen por objetivo prevenir que el riesgo ocurra.

Controles mitigadores: Son aquellos que tienen por objetivo reducir el impacto causado por un riesgo que ocurrió.

En la siguiente tabla se pueden observar las estrategias de contingencia para los riesgos identificados:

Tabla N°29: Plan de mitigación riesgos OTEC

Fuente: Elaboración propia

Riesgo	Control Preventivo	Control Mitigador
Escases de relatores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluación de cantidad de relatores necesarios versus los existentes ✓ Contratación de personal externo para impartir las clases 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preparación a nuevos relatores internos ✓ Contratación de personal externo para impartir las clases
Falla de relatores (ausencia, licencia)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Confirmación con cada relator un día antes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizar disponibilidad de otro relator que pueda impartir la clase
Deficiente nivel de enseñanza por parte de relatores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitación a relatores en habilidades para entregar conocimiento ✓ Evaluación a los relatores ✓ Incentivo económico a los relatores 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Refuerzo en la capacitación ✓ Cambio de relator
Falla del simulador	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenciones preventivas según manual del proveedor 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenciones correctivas
Crecimiento menor del esperado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Continuo seguimiento y monitoreo al crecimiento ✓ Plan de marketing 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Refuerzo plan de marketing ✓ Modificación del segmento de mercado potencial
Nivel de ventas menor al esperado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Continuo seguimiento y monitoreo al nivel de ventas ✓ Plan de marketing 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Refuerzo plan de marketing ✓ Refuerzo a la fuerza de ventas ✓ Modificación del segmento de mercado potencial
Costos mayores a los previstos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Continuo seguimiento y monitoreo a costos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reducción de personal
Entrada inesperada de un competidor	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Continuo seguimiento y monitoreo a costos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estar a la vanguardia tecnológica para ofrecer el mejor servicio
Desaprobación de Sence para la otorgación de becas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preparación de todos los antecedentes de la manera correcta 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nueva postulación ✓ Modificación del producto y/o servicio ofertado si es necesario
Conflictos laborales en LINS A S.A.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitoreo de las condiciones laborales de LINS A S.A. ✓ Continua comunicación con LINS A S.A. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Negociación con trabajadores
No contar con el financiamiento requerido	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Preparación de todos los antecedentes de la manera correcta para obtener financiamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recurrir a otras instituciones financieras
Riesgos externos	No se pueden prevenir	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Venta total o parcial de la compañía ✓ Estructura financiera que soporte períodos económicos difíciles

XI. Conclusiones

De acuerdo al análisis de la industria, se puede concluir que esta OTEC se encuentra en un entorno favorable, dado que existe una preocupación del sector público y privado por la escases de mano de obra calificada de conductores de camiones y buses, especialmente considerando los últimos eventos que ha vivido la minería en el transporte de su personal y carga.

Los factores que más inciden en este intra emprendimiento son los aspectos económicos y políticos, ya son los que apoyan la profesionalización del rubro en el caso de los dos primeros aspectos, y económico que ya esta industria tiene una directa relación con la economía y desarrollo del país.

Las principales ventajas competitivas que tienen este son: Relatores con experiencia, know-how industria minera y transporte, nombre de la marca, ofrecer prácticas inter-empresa, Generar oportunidades laborales.

El mercado potencial de las empresas de transporte es de 12.600 personas al año, equivalente a US\$14.400.000 al año. El mercado objetivo es el siguiente:

- Primera Etapa: 120 alumnos equivalente a US\$137.000 al año
- Segunda Etapa: 488 alumnos equivalente a US\$557.000 al año

En el plan financiero confirma, a través de todos sus indicadores presentados, la factibilidad financiera del presente proyecto, por cuanto presenta un VAN positivo equivalente a \$711.814.938, una TIR de 85,40% que es muy superior a la tasa exigida al proyecto de 12,70%, y la inversión se recupera aproximadamente a los 2 años de iniciada la operación del negocio. Este se muestra rentable para cualquier inversor, siendo el financiamiento una variable menor, debido a lo atractivo del proyecto.

XII. Bibliografía

[1] “Efectos de la regulación y el sistema de transporte de carga en la Región Metropolitana, Etapa 1: Levantamiento Regulación Vigente al Transporte de Carga en la Región Metropolitana”, Andrés Bronfman C., Enero 2008.

[2] “Determinantes de la capacitación en Chile, Políticas Públicas para el Desarrollo y Fortalecimiento de Empresas y Trabajadores Vulnerables”, Facultad de Economía y Negocios Universidad de Chile, Constanza Palacios Hucke, Julio 2013.

[3] Tesis para optar a Magíster en Políticas Públicas Universidad de Chile: “El Sector Transporte De Cargas Terrestres en Chile: Una Propuesta de Reforma a La Luz de la Experiencia Internacional”, Francisca Saavedra López, Santiago, Noviembre 2012.

[3] Asamblea de socios Chile Transporte, 30 de Agosto 2013.

<http://www.chiletransporte.cl/portal/images/Documentos/uploads/2013/10/asamblea2013.pdf>

[4] “La Capacitación en El Sector del Transporte Terrestre de Carga en América Latina”, Cepal, 2009

<http://www.cepal.org/Transporte/noticias/bolfall/3/37413/2009-527-FAL-270-WEB.pdf>

[5] Dirección Del Trabajo / Departamento De Estudios: “EN EL CAMINO: Los conductores de camiones de carga y sus condiciones laborales”, Gabriela Morales Varas / Socióloga, diciembre 2011.

[6] Dirección Del Trabajo / Departamento De Estudios: “Condiciones de trabajo de los conductores de buses interurbanos: diagnóstico y percepciones de los actores”, Gabriela Morales Varas / Socióloga, mayo 2013.

[7] “Generación de modelos de negocio, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur”, 7ª edición, 2011.

[8] Escuelas de conductores de conductores aprobadas por el Ministerio de Transporte.

<http://www.subtrans.gob.cl/subtrans/escuelas/escuelas.php>

http://www.subtrans.gob.cl/subtrans/doc/DS_251_actualizado.pdf

<http://www.subtrans.gob.cl/subtrans/doc/manual%20de%20procedimiento1999.pdf>

XIII. Anexos

Anexo 1: Simulador de inmersión total

(Fuente: <https://www.bolido.com/2013/09/simuladores-para-camiones-en-chile-si-claro/>)

El ENTAC, ganador del Premio Europa del Transporte 2010, es un simulador diseñado con tecnología de última generación para la formación de conductores de vehículos pesados. El diseño del puesto de entrenamiento, que cuenta con los elementos y controles necesarios para la conducción, ha sido realizado de tal forma que permite la simulación de varios tipos de vehículos y permite realizar las prácticas en los diferentes escenarios que representa el sistema de visualización envolvente en 3D-urbanos, carreteras de montaña, autopistas, etcétera-.

El simulador también reproduce con realismo el comportamiento de diversos tipos de vehículos pesados en función de las características de la conducción, estado del pavimento o carga. El modelo contempla todos los incidentes típicos que pueden afectar las tareas del conductor, incluyendo capacidades de ayuda para operar el sistema, interacción con pasajeros y señalización urbana. Por su parte, el instructor puede controlar desde su puesto toda la simulación, introducir incidencias o averías, cambiar la visibilidad, las condiciones meteorológicas o la densidad del tráfico, entre otros aspectos, con el objetivo de que los conductores practiquen en diversas situaciones y así evitar accidentes.



Los simuladores se adaptan a la señalización en Chile y reproducen escenarios reales de caminos y rutas del país, así como varios modelos de camiones existentes en el mercado chileno, incluyendo vehículos forestales. Como parte del proceso de integración en Chile, los simuladores han tenido que ser homologados por el Centro de Control y Certificación Vehicular 3CV, organismo que certifica que se cumplen todos los requisitos técnicos que establece la administración para la obtención de las licencias de conducción profesional A3 y A5.

La compañía desarrolla sistemas de simulación para entrenamiento en la operación de todo tipo de vehículos, incluyendo aviones, helicópteros, submarinos, autobuses y camiones, coches, metro y trenes, entre otros. Cuenta con más de 200 simuladores en 23 países de todo el mundo, que han cubierto más de un millón de horas de entrenamiento.

Anexo 2: Noticia Nueva ley permite uso de simuladores en la formación de nuevos choferes.

<http://www.edicionesespeciales.elmercurio.com/hoy/detalle/index.asp?idnoticia=201209231100450&idcuerpo=1074>



Nueva ley permite el uso de simuladores en la formación de nuevos choferes

La promulgación de la ley 20.604 permite el uso de esta moderna tecnología. Se considera, además, que la nueva ley será un importante mecanismo para incorporar nuevos recursos humanos al mercado que se ha empezado a caracterizar por un crecimiento de la demanda por sobre la oferta.

Publicado: Domingo, 23 de Septiembre de 2012

Los choferes de camiones están siendo cada vez más escasos. Incluso algunos calculan que se necesitan cada año entre 14.000 y 15.000 conductores nuevos. Ante esta necesidad han surgido voces pidiendo cambios a la normativa vigente. Y una de esas voces tuvo un efecto concreto y se vio reflejado el 11 de Julio de 2012.

En esa fecha se publicó en el Diario Oficial la ley N° 20.604, que modificó la ley 18.290 del Tránsito y estableció requisitos alternativos para obtener licencia profesional de conductor.

El objetivo del nuevo cuerpo legal, que recientemente culminó su tramitación parlamentaria, fue permitir que los conductores que no cuentan con licencias profesionales anteriores, puedan obtener las de tipo A3 o A5, siempre y cuando acrediten haber aprobado un curso teórico y práctico especial.

Se establece también la validez legal del empleo de simuladores u otra tecnología equivalente para la calificación y entrenamiento de los alumnos-choferes, y que ésta sea impartida en una escuela de conductores profesionales, reconocida oficialmente por el Ministerio de Transportes.

Sin embargo, se fija un mínimo de horas de conducción por alumno en vehículo y el mínimo y máximo de horas en simulador, las cuales en ningún caso podrán superar un 30 por ciento del total de horas de conducción, y todas las materias relacionadas con la instrucción.

La ley 20.604 dice que para acceder a la licencia profesional se debe aprobar en la municipalidad respectiva el examen teórico correspondiente a la clase de licencia profesional a la que se postula.

También, indica que será el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones el que establecerá en un reglamento la duración del curso y contenidos mínimos prácticos y teóricos que habrá de considerar en el programa del curso especial.

Se considera que la nueva ley será un importante mecanismo para incorporar nuevos recursos humanos al mercado laboral, que se ha empezado a caracterizar por un crecimiento de la demanda por sobre la oferta, así como la autorización para el uso de simuladores en la formación de nuevos conductores.

El presidente de la Confederación Nacional de Dueños de Camiones, Juan Araya, ha señalado que ahora se requiere desarrollar el uso de la tecnología de los simuladores.

"Es uno de los aportes que hace la ley nueva, al reconocer la importancia de esta tecnología en la formación de choferes de camiones. En otros países esto ya se encuentra desarrollado, pero se trata de equipos bastante caros, de manera que se requiere avanzar en una solución, en la cual las autoridades se hagan parte, para dar forma al nuevo sistema".

Detalles Jurídicos

A continuación, entregamos el detalle de los aspectos centrales del cuerpo legal que entró en vigencia.

Se consagra un artículo único que indica que desde su dictación se introducen en la ley N° 18.200, del Tránsito, varias modificaciones. En el inciso segundo del artículo 13, en el acápite Licencia Profesional, se agregan dos disposiciones que son claves para regularizar la situación de los choferes que estaban sin sus licencias clase A.

Son los números 5 y 6 que dicen lo siguiente:

"5) Acreditar, para el caso de las licencias de conductor profesional clases A-3 y A-5, en aquellos casos de conductores que no hayan estado en posesión de las licencias indicadas en el número 4) precedente, haber aprobado un curso teórico y práctico especial, que contemple el uso de simuladores de inmersión total u otra tecnología equivalente, cuyas características y especificaciones técnicas estarán establecidas en un reglamento dictado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en una Escuela para Conductores Profesionales reconocida oficialmente por dicho Ministerio, que haya sido autorizada para impartir este curso especial, de conformidad con el respectivo reglamento".

En el número 6) señala: "aprobar en la Municipalidad respectiva el examen teórico correspondiente a la Clase de licencia profesional a la que se postula".

También se dispone otro punto para la licencia profesional, esto en el artículo 14 de la ley del Tránsito, que tiene que ver con asegurar la idoneidad sobre la instrucción y enseñanza que recibirán en las escuelas de conductores los alumnos que se capacitan en ellas: "los conocimientos teóricos por medio del examen rendido en la Municipalidad respectiva, y los conocimientos prácticos por medio de certificado expedido por una Escuela de Conductores Profesionales reconocida oficialmente, debiendo el Director de Tránsito de la Municipalidad correspondiente adoptar las medidas que estime necesarias a fin de comprobar la efectividad de dichos conocimientos y las destrezas y habilidades requeridas para conducir el vehículo de que se trate. A los conductores profesionales que renueven su licencia profesional no les será exigible el requisito especial establecido en los números 3) o 5), según corresponda, del inciso segundo del artículo 13, en el acápite Licencia Profesional".

Con respecto a la duración y contenidos de los cursos en las escuelas de conductores, se indica una importante regulación en la proporcionalidad del tiempo destinado a la formación con simuladores.

Esto va en un agregado al artículo 33 de la ley del tránsito.

"Sin perjuicio de la libertad señalada en el inciso precedente, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones establecerá en un reglamento, la duración del curso y contenidos mínimos prácticos y teóricos que habrá de considerar el programa del curso especial especificado en el número 5) del artículo 13, incluyendo el mínimo de horas de conducción por alumno en vehículo y el mínimo y máximo de horas en simulador, las cuales en ningún caso podrán superar un 30 por ciento del total de horas de conducción, y todas las materias relacionadas con su debida instrucción."

Anexo 3: Análisis PESTEL

A continuación, se analizan los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales de esta industria.

Políticos: Políticas públicas que fomenten el uso de carreteras para el transporte de carga y políticas de estándares de operación que apunten a la profesionalización de los conductores son altamente incidentes en esta industria. Particularmente, la nueva ley 20.604, fomenta la profesionalización del sector.

Económicos: Los planes de inversión en infraestructura vial, ferroviaria, portuaria, aeroportuaria y ductos en cantidad, ubicación y capacidad adecuadas tienen directa relación con el desarrollo del transporte de carga, y por lo tanto, con la necesidad de capacitación de los transportistas. En los siguientes gráficos vemos cómo el empleo ha caído junto con la actividad minera en el país, un par de años desfasado porque la ejecución de los proyectos mineros, de alta demanda de horas-hombre, tienen este período de duración aproximado.

PIB DEL SECTOR MINERO Y SU PARTICIPACIÓN EN EL PIB NACIONAL 2004-2014

Miliones de US\$ corrientes



■ Minería del cobre ■ Otras actividades mineras - - - Participación PIB Minero / PIB total

Fuente: Consejo Minero a partir de información del Banco Central de Chile

EMPLEO DE LA MINERÍA Y PARTICIPACIÓN EN EMPLEO TOTAL PAÍS 2010-2014

Empleo indirecto: 2,55 empleos por cada empleo directo



■ Empleo directo ■ Empleo indirecto

- - - Participación empleo directo más indirecto en total país

Fuente: Consejo Minero a partir de información de INE y Cochilco.

La relación existente entre la economía del sector minero y la necesidad de emplear transportistas de carga será un riesgo de este plan de negocios cuando el mercado esté deprimido.

Sociales: Las personas están cada día más informadas y se ha incrementado el deseo por capacitación en todos los grupos sociales. El fomento en la capacitación de las personas por parte del gobierno contribuye en este aspecto.

Tecnológicos: Nuevas tecnologías utilizadas en la capacitación de conductores, como por ejemplo, simuladores, permiten entrenar en la identificación y resolución de averías y detectar y evaluar automáticamente errores de operación, son un componente fundamental en el diseño del servicio.

Ecológicos: El actual fomento a la eficiencia energética y reducción de emisiones es un elemento fundamental al momento de diseñar el curso que este intra emprendimiento ofrecerá, ya que un elemento diferenciador de nuestra OTEC será la capacitación a los conductores en este ámbito.

Legales: Las nuevas leyes que fomentan la profesionalización de los conductores, como por ejemplo, la ley 20.604 (antigua ley 18.290 del tránsito), impulsan el crecimiento de esta industria. Para instalar una escuela de conductores, la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones realiza una inspección ocular de las Sedes, así como la aprobación de los Planes y Programas de estudio necesarios para obtener el Reconocimiento Oficial de una Escuela de Conductores. La validez de la aprobación es de duración indefinida. Parte de los requisitos específicos para este emprendimiento son: Los planes y programas de estudio, según lo estipulado en los objetivos planteados por el Artículo 31a de la Ley de Tránsito, Documentos de Vehículos: Permiso de Circulación, Revisión Técnica, Seguro Obligatorio, etc. Otras leyes importantes de destacar que regulan en esta industria son:

- Ley 20.271/2008 artículo 25 bis: Regula la jornada ordinaria de trabajo de los conductores.
- Ley 19.518 y sus posteriores modificaciones a través de las leyes 19.765 y 19.967: sobre Estatuto de Capacitación y Empleo.

Anexo 4: Gasto en Capacitación en Chile en 2012

Fuente: Sence (http://www.sence.cl/sence/?page_id=26429)

Región	2008			2009			2010		
	Gasto Público	Gasto Privado	Gasto Total	Gasto Público	Gasto Privado	Gasto Total	Gasto Público	Gasto Privado	Gasto Total
I Tarapacá	1.045,47	855,04	1.900,51	1.353,29	1.190,36	2.543,65	1.575,07	1.225,77	2.800,84
II Antofagasta	3.194,61	2.927,13	6.121,74	5.002,92	3.206,68	8.209,61	5.279,80	3.511,43	8.791,23
III Atacama	1.236,83	835,43	2.072,25	1.503,51	841,97	2.345,48	1.543,44	819,90	2.363,34
IV Coquimbo	1.499,13	414,64	1.913,77	1.977,97	534,56	2.512,53	1.653,74	453,00	2.106,74
V Valparaíso	4.549,40	1.549,41	6.098,80	7.185,28	1.734,16	8.919,44	6.070,51	1.411,31	7.481,82
VI L. B. O'Higgins	2.229,65	698,80	2.928,45	3.154,02	811,01	3.965,03	3.090,02	761,64	3.851,66
VII Maule	1.921,30	502,94	2.424,24	2.290,38	519,38	2.809,77	2.155,18	384,19	2.539,36
VIII BioBio	5.440,74	1.822,37	7.263,11	6.704,15	1.787,72	8.491,87	6.110,08	1.638,82	7.748,90
IX Araucanía	1.662,09	423,33	2.085,42	1.841,05	381,33	2.222,37	1.895,17	390,71	2.285,89
X Los Lagos	2.797,04	870,69	3.667,74	2.800,07	647,35	3.447,42	2.891,70	760,44	3.652,13
XI Aysén	251,53	93,91	345,45	299,92	85,28	385,20	207,88	72,17	280,06
XII Magallanes	713,48	354,57	1.068,05	763,73	363,17	1.126,90	807,82	344,88	1.152,71
XIII Metropolitana	43.593,22	22.476,80	66.070,02	51.444,56	20.413,18	71.857,74	49.845,37	19.563,3	69.408,68
XIV Los Ríos	515,09	126,27	641,35	901,94	274,71	1.176,65	1.029,39	188,86	1.218,26
XV Arica-Parinacota	190,14	67,92	258,06	335,28	81,71	416,99	276,28	71,23	347,51
Sub Total (1)	70.839,72	34.019,24	104.858,96	87.558,09	32.872,56	120.430,64	84.431,46	31.597,67	116.029,13
Gastos Administración OTIC (2)	9.688,30		9.688,30	10.334,13		10.334,13	12.046,34		12.046,34
Becas OTIC (3)	13.155,54		13.155,54	13.729,55		13.729,55	12.707,72		12.707,72
Total	93.683,56	34.019,24	127.702,80	111.621,77	32.872,56	144.494,32	109.185,52	31.597,67	140.783,19

Región	2011 2012					
	Gasto Público	Gasto Privado	Gasto Total	Gasto Público	Gasto Privado	Gasto Total
I Tarapacá	1.783,17	1.230,40	3.013,57	1.374,61	1.396,80	2.771,41
II Antofagasta	4.287,34	3.732,35	8.019,69	4.803,99	4.960,14	9.764,12
III Atacama	1.740,61	886,31	2.626,92	1.863,00	1.172,22	3.035,22
IV Coquimbo	1.825,77	577,27	2.403,04	1.984,14	729,35	2.713,49
V Valparaíso	6.046,61	1.656,90	7.703,52	6.386,87	2.088,65	8.475,51
VI L. B. O'Higgins	3.079,11	909,07	3.988,19	3.550,67	1.327,00	4.877,67
VII Maule	2.413,25	628,38	3.041,63	2.483,20	701,71	3.184,91
VIII BioBio	6.436,48	2.019,20	8.455,68	6.455,80	2.218,53	8.674,33
IX Araucanía	2.021,31	546,83	2.568,14	2.288,03	502,61	2.790,63
X Los Lagos	2.671,22	778,55	3.449,77	3.358,45	1.124,40	4.482,85
XI Aysén	213,77	71,80	285,57	330,38	159,03	489,41
XII Magallanes	689,57	270,58	960,15	863,74	464,04	1.327,78
XIII Metropolitana	52.192,89	22.204,04	74.396,94	54.243,40	23.003,40	77.246,80
XIV Los Ríos	1.014,49	355,39	1.369,88	1.041,97	368,26	1.410,23
XV Arica-Parinacota	408,11	112,46	520,57	392,38	112,16	504,54
Sub Total (1)	86.823,70	35.979,55	122.803,2	91.420,63	40.328,28	131.748,91
Gastos Administración OTIC (2)	13.021,44		13.021,44	14.000,22		14.000,22
Becas OTIC (3)	16.555,67		16.555,67	12.958,77		12.958,77
Total	116.400,80	35.979,55	152.380,35	118.379,63	40.328,28	158.707,91

Anexo 5: Análisis de Porter

A continuación, se presenta el análisis de las cinco fuerzas competitivas para la etapa 1 del plan de negocios:

✓ **Poder de negociación de consumidores: Media**

Si el número de clientes existentes que demanda la mayor parte de las ventas no es elevado, se afecta la palanca de negociación puesto que pueden exigir más. Por lo tanto el precio del curso de Linsa deberá ser competitivo para cautivar a sus empleados. Para ellos ocuparemos varias estrategias:

- **Publicidad:** Destacar que existe una “exclusividad” del servicio en un comienzo ya que no existe otra empresa de capacitación en la zona norte que brinde el curso con el sistema de simulador de inmersión.
- **Prácticas laborales:** A diferencia de nuestros competidores, nosotros poseemos toda la infraestructura y capacidad para que los alumnos realicen sus prácticas.
- **Opciones laborales:** Existe la opción de ampliar su empleabilidad dentro de la misma empresa inmediatamente.

Por estas razones, concluimos que el poder de negociación de los consumidores es medio.

✓ **Poder de negociación de proveedores: Baja**

Los proveedores en esta industria se limitan a los profesores que impartirán las clases y al proveedor del simulador²⁶, inversión que es realizada sólo en un comienzo. No se consideran los proveedores de camiones ya que la empresa posee su propia flota, lo cual es una ventaja competitiva frente a los competidores.

✓ **Amenaza de nuevos competidores: Baja**

Aquellos organismos e instituciones que brindan capacitaciones relacionadas y que tienen la capacidad financiera para hacer la inversión necesaria, por ejemplo, institutos como Duoc, podrían fácilmente convertirse en competidores. No obstante, en una primera etapa los clientes serán sólo internos, nuestra barrera de entrada será exigir a los conductores de Linsa

²⁶ Simfor Simulación y Formación: <http://simfor.cl/>

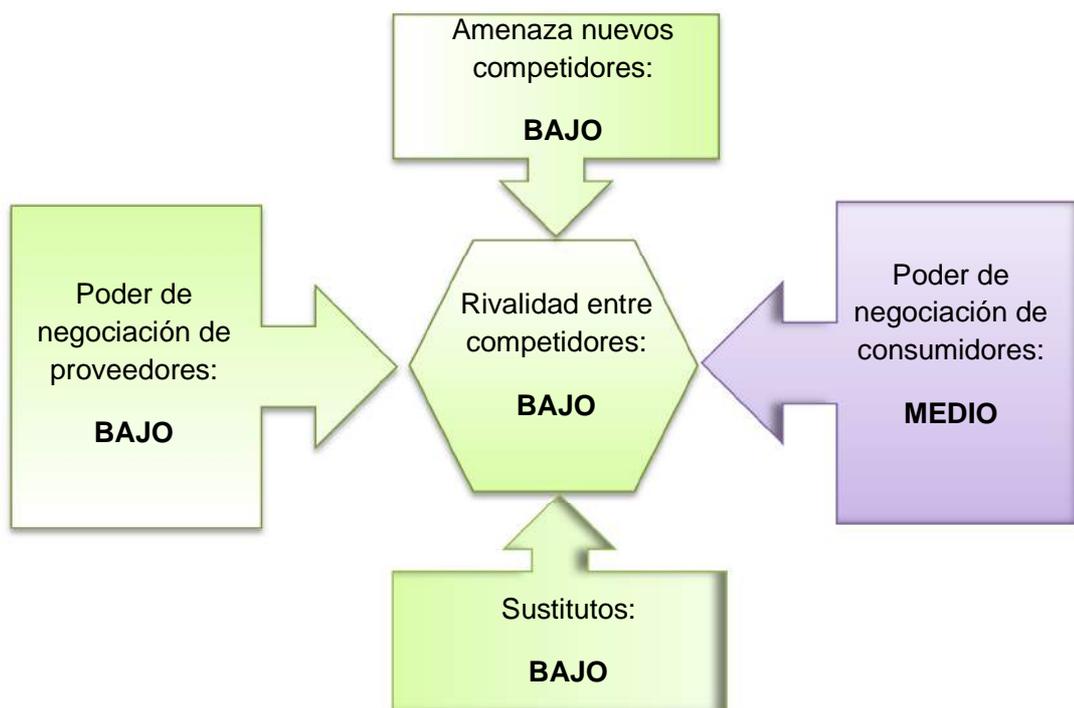
el curso brindado por esta institución, por lo tanto, esta amenaza no se materializa.

✓ **Amenaza de sustitutos: Baja**

No se identifican productos sustitutos ya que para obtener la licencia profesional las personas deben hacer un curso aprobado por el Ministerio de Transporte, y además, para que este curso puede ser utilizado con franquicia Sence, debe también ser aprobado por esta institución.

✓ **Rivalidad entre competidores: Baja**

Si bien existe competencia en el mercado al cual se está enfocado, esta competencia no posee el simulador de inmersión actualmente en la zona norte y el líder del mercado no está capacitando para licencia A5 en todas las regiones del norte del país, por lo tanto, en una primera etapa la rivalidad entre competidores es baja.



A continuación, se presenta en análisis de las cinco fuerzas competitivas para la etapa 2. En esta etapa vamos a suponer que la tecnología de simulador de inmersión ya fue copiada por

otros competidores.

✓ **Poder de negociación de consumidores: Alta**

Ya no existe la “exclusividad del servicio” porque el simulador puede haber sido adquirido por algún otro competidor y los consumidores podrán tener más alternativas en el mercado. No obstante, conductores de Linsa deberán hacer el curso en la empresa para trabajar en la misma.

✓ **Poder de negociación de proveedores: Baja**

La situación es la misma que en la primera etapa.

✓ **Amenaza de nuevos competidores: Alta**

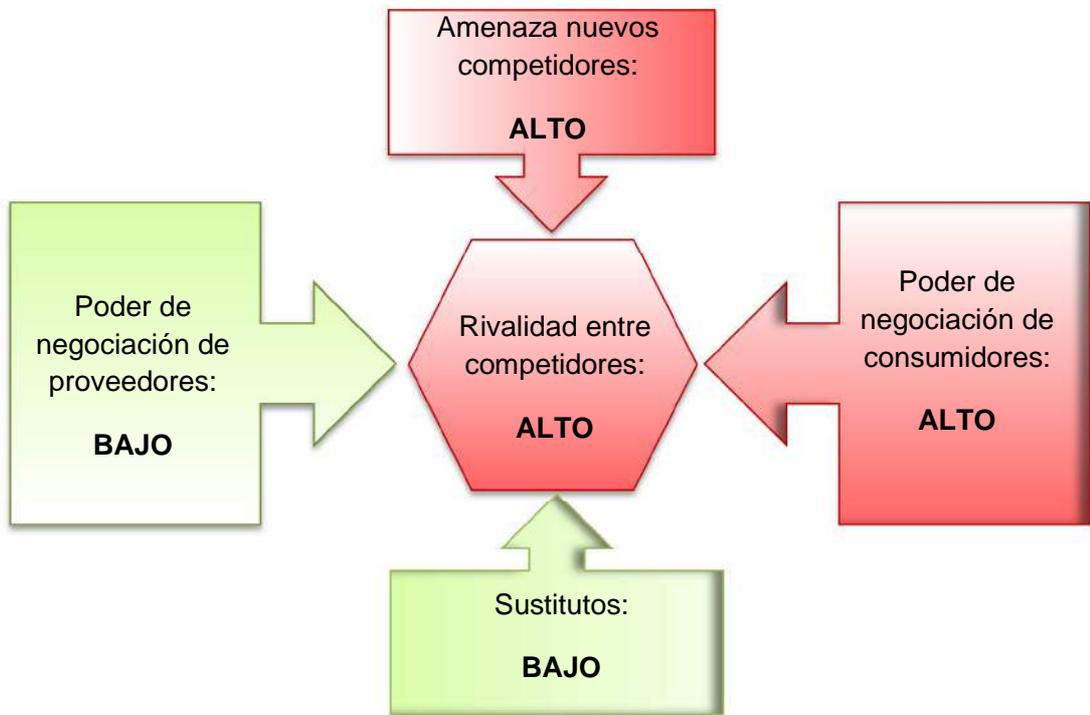
Aquellos organismos e instituciones que brindan capacitaciones relacionadas y que tienen la capacidad financiera para hacer la inversión necesaria, por ejemplo, institutos como Duoc, podrían fácilmente convertirse en competidores.

✓ **Amenaza de sustitutos: Baja**

La situación es la misma que en la primera etapa.

✓ **Rivalidad entre competidores: Alta**

En esta etapa hay más empresas en el mercado, algunas de ellas posiblemente con el simulador de inmersión, el poder de negociación de los consumidores se eleva. No se identifican grandes barreras de entrada y de salida, no obstante, Linsa permanece con su ventaja de menores costos al utilizar sus propias instalaciones y con el requisito a sus propios conductores de realizar el curso en la propia empresa.



Anexo 6: Escuelas de conductores profesionales en el norte de Chile

Fuente: Subsecretaría de Transportes

REGION	NOMBRE	R.U.T.	COMUNA	CLASE LICENCIA				
				A1	A2	A3	A4	A5
XV Arica y Parinacota	Inversiones Magallanes S.A.	96.988.660-K	ARICA		✓	✓	✓	
XV Arica y Parinacota	Escuela De Conductores Profesionales Doble Vía Limitada	76.040.321-0	ARICA		✓	✓	✓	✓
I Tarapacá	Automóvil Club De Chile Ltda.	77.323.230-K	IQUIQUE		✓	✓	✓	✓
I Tarapacá	Soc. Comercial Esc. De Conductores Luz Verde Ltda. Escuela De Conductores Profesionales Luis Alberto Díaz Garrido E.I.R.L.- Escuela De Conductores Profesionales Fenix	77.998.490-7	IQUIQUE		✓	✓	✓	✓
I Tarapacá	Iván Francisco Berríos Sandoval - Ecp B & F	8.197.098-K	IQUIQUE		✓	✓	✓	✓
I Tarapacá	Iván Francisco Berríos Sandoval - Ecp B & F	7.530.439-0	IQUIQUE		✓	✓	✓	✓
II Antofagasta	Panamericana Ltda.	77.292.150-0	CALAMA	✓	✓	✓	✓	
II Antofagasta	Automóvil Club De Chile Ltda.	77.323.230-K	CALAMA	✓	✓	✓	✓	✓
II Antofagasta	Inacap S.A.	96.901.840-3	ANTOFAGASTA	✓	✓	✓	✓	✓
II Antofagasta	Escuela Nacional De Conductores Y Capacitación Profesional Ltda.	77.990.080-0	ANTOFAGASTA	✓	✓	✓	✓	✓
II Antofagasta	Campos Eliseo S.A.	96.967.980-9	CALAMA		✓	✓	✓	
II Antofagasta	Inversiones Magallanes S.A.	96.988.660-K	ANTOFAGASTA		✓		✓	
II Antofagasta	Servicios De Capacitación Empresarial Limitada - Sercaem Centro De Formación Profesional Limitada - Servus Ltda.	77.668.630-1	ANTOFAGASTA	✓	✓	✓	✓	✓
II Antofagasta	Profesional Limitada - Servus Ltda.	78.971.320-0	CALAMA		✓	✓	✓	✓
II Antofagasta	Empresa De Capacitación De Trabajadores Del Transporte En General Y Cía. Ltda. - Incoprof Y Cía. Ltda.	76.397.480-4	ANTOFAGASTA	✓	✓	✓	✓	✓
II Antofagasta	Soc. Comercial Esc. De Conductores Luz Verde Ltda. Sanchez & Sanchez Y Cia. Ltda. - Crosan Ltda.	77.998.490-7	CALAMA		✓			✓
III Atacama	Soc. Educativa San Marcos Ltda.	78.823.250-0	COPIAPO		✓	✓	✓	
III Atacama	Soc. Educativa San Marcos Ltda.	78.440.930-9	VALLENAR		✓	✓	✓	✓
III Atacama	Escuela De Conductores Galdames & Ferreira Ltda. - Gamacar	76.025.310-3	COPIAPO		✓		✓	
III Atacama	Foucher & Nogueira Capacitaciones Limitada	76.440.420-3	COPIAPO		✓			
III Atacama	Sociedad Escuela De Conductores Cordillera Ltda.	76.304.900-0	COPIAPO		✓	✓	✓	✓
III Atacama	Escuela De Conductores Cordewener Limitada	77.407.320-5	VALLENAR		✓		✓	

Anexo 7: Escuelas de conductores profesionales del país con autorización para impartir curso especial con uso de simulador de inmersión.

Fuente: Subsecretaría de Transportes

Región	Razón Social de ECP	R.U.T.	Resolución		Curso a Impartir		Dirección	Comuna
			Nº	Fecha	A3	A5		
IV Coquimbo	AUTOMÓVIL CLUB DE CHILE LTDA	77.323.230-K	616; 206	12-12-2012; 24-05-2013	X	X	Avda. Francisco De Aguirre N°447	LA SERENA
VI - L. Gral. Bdo. O'Higgins	SERVICIOS PROFESIONALES ARAVENA CORTES LIMITADA - LEMANS CONDUCTORES LTDA.	77.633.490-1	236	31-03-2014	X	X	AVDA. RECREO N°1066	RANCAGUA
VI - L. Gral. Bdo. O'Higgins	PATRICIA ESTER DE LOURDES MADINA AVENDAÑO - ESCUELA PROFESIONAL FENIX	10.956.536-9	424 y 425	23-06-2014 (2)	X	X	AVDA. MEMBRILLA R N°93	RANCAGUA
VII - Maule	AUTOMÓVIL CLUB DE CHILE LTDA	77.323.230-K	534	25-06-2014	X	X	2 ORIENTE N° 1345	TALCA
VIII Bio - Bio	SERVICIOS DE CAPACITACIÓN LIMITADA - SERCAP Ltda.	78.158.670-6	138; 447	30-04-2013; 13-10-2014	X	X	MAIPÚ N° 1225	CONCEPCIÓN
VIII Bio - Bio	GACITÚA Y CAMPOS COMPAÑÍA LIMITADA - E.S.T. CAPACITACIÓN	76.817.470-9	206	28-06-2013		X	SERRANO N° 76	CONCEPCIÓN
VIII Bio - Bio	ECP INSTITUTO DE CONDUCTORES PROFESIONALES LIMITADA	77.444.190-5	228; 234	09-07-2013; 22-07-2013	X	X	TUCAPEL N°955	CONCEPCIÓN
XIV De Los Ríos	TODO TRANSPORTE LTDA.	78.809.580-5	164	02-05-2013	X	X	ARAUCO N° 465	VALDIVIA
X De Los Lagos	TODO TRANSPORTE LTDA.	78.809.580-5	192	30-04-2013	X	X	AV. X Region N° 480, 2° PISO INTENDENCIA	PUERTO MONTT
X De Los Lagos	AUTOMÓVIL CLUB DE CHILE LTDA	77.323.230-K	574	29-09-2014	X	X	LORD COCHRANE N°879	OSORNO
			575; 592	29-09-2014; 01-10-2014			ESMERALDA N°70	PUERTO MONTT

Región	Razón Social de ECP	R.U.T.	Resolución		Curso a Impartir		Dirección	Comuna
			Nº	Fecha	A3	A5		
XIII Metropolitana	AUTOMÓVIL CLUB DE CHILE LTDA	77.323.230-K	6067; 2735	11-12-2012; 27-06-2013	X	X	AVDA. ANDRÉS BELLO Nº 1429	PROVIDENCIA
							AVDA. VICUÑA MACKENNA Nº6100, LOCAL 121-111	LA FLORIDA
			6428	02-12-2013			AVDA. ANDRÉS BELLO Nº1426	PROVIDENCIA
XIII Metropolitana	INSTITUTO NACIONAL DE CONDUCTORES DE CHILE LIMITADA- INACCOCH	77.286.960-6	6068	11-12-2012	-	X	SAN PABLO Nº 1910	SANTIAGO
XIII Metropolitana	INSTITUTO DE GESTIÓN DEL TRANSPORTE SpA - IGT SpA	76.130.549-2	6229	18-12-2012	X		CORTE SUPREMA Nº 195, Taller: San Eugenio Nº40 (Nuñoa)	SANTIAGO
			216	10-01-2013	X	-	SANTO DOMINGO Nº 979, 3er PISO	SANTIAGO
XIII Metropolitana	CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL LIMITADA - CEFEC-CHILE LTDA. (Ex-Servus)	78.971.320-0	3214	26-07-2013	X	-	AVDA. 5 DE ABRIL Nº 4372	ESTACIÓN CENTRAL

Anexo 8: Encuesta aplicada a trabajadores de la empresa Transportes Linsa S.A. (Iquique) y trabajadores de la empresa Sol y Cobre (Antofagasta)

1. Indique qué empresas brindan cursos de conducción de camiones, donde la primera sea la más conocida y la última la menos conocida:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

2. En caso de ofrecer un curso con simulador de inmersión, que permita acceder a la licencia con menos de 2 años de experiencia en la licencia previa (clase B, A-2 o A-4, según el caso), ¿usted lo preferiría a los cursos tradicionales?

Sí No

3. La misma pregunta anterior, considerando que el curso con simulador de inmersión tiene 30 horas más, ¿usted lo preferiría a los cursos tradicionales?

Sí No

4. La misma pregunta anterior, considerando que el curso con simulador de inmersión tiene un costo mayor, ¿usted lo preferiría a los cursos tradicionales?

Sí No

5. Ordene de 1 a 8 los siguientes atributos que Ud. consideraría al momento de decidir sobre una escuela de conducción, donde 1 es el más importante y 8 el menos importante:

Menor costo del curso

Mejor infraestructura

Buena atención

Certificación de la empresa

- Cercanía con respecto al lugar donde vive
- Menor duración del curso
- Mejores contenidos del curso
- Menos requisitos exigidos para cursar el curso (es decir, menos 2 años de experiencia con la licencia anterior, autorización del Ministerio de Transporte en caso de que el curso incluya un simulador de inmersión)

6. Ordene las siguientes empresas de 1 a 5, para cada uno de los siguientes atributos, donde 1 es la mejor empresa en ese atributo y 5 la peor.

Nombre de la empresa identificada en primera pregunta	Menor costo	Mejor infraestructura	Buena atención	Buena ubicación	Menor duración del curso	Mejores contenidos

Anexo 9: Análisis encuesta aplicada

Objetivo de la encuesta: Conocer principales competidores de la industria y los atributos más valorados por los potenciales clientes.

Metodología: Estudio cuantitativo implementado mediante entrevistas que se realizaron utilizando un cuestionario estructurado y diseñado especialmente para dar respuesta a los objetivos de esta investigación.

	Encuesta aplicada a Conductores Linsa S.A.	Encuesta aplicada a Conductores Sol y Cobre
Grupo objetivo	Conductores de camiones de la empresa Linsa S.A.	Conductores de camiones y transporte de personal de la empresa Linsa S.A.
Tamaño muestral	140 trabajadores	20 trabajadores
Muestra	93 trabajadores	19 trabajadores
El nivel de confianza	90%	90%
Características de los encuestados	100% género masculino, entre 22 y 58 años de edad	100% género masculino, entre 22 y 58 años de edad

Resultados empresa Linsa S.A.

1. Posicionamiento de competidores para los conductores de Linsa S.A., en la región de Iquique: Los encuestados ordenaron de 1 a 4 desde la más importante a la menos importante teniendo los siguientes promedios:

	Promedio	Ranking
Magallanes	3,50	3
Automovil Club Chile	1,50	1
Luz Verde	2,75	2
Fenix	3,00	4

2. Valoración del simulador de inmersión: El 100% de los encuestados dijeron que preferirían un curso con simulador de inmersión si este les permitía obtener la licencia con menos de 2 años de experiencia en la licencia anterior. El 80% dijo que lo preferiría igual si esto significara más horas de curso, pero sólo el 50% lo preferiría si fuera más caro.

3. Atributos más valorados por los potenciales clientes: Los encuestados ordenaron de mayor a menor los atributos que debía tener una escuela de conductores y sus cursos, y los promedios fueron los siguientes:

	Promedio	Ranking
Menor costo del curso	1,0	1
Mejor infraestructura	5,3	5
Buena atención	6,5	7
Certificación de la empresa	7,0	8
Cercanía con respecto al lugar donde vive	6,0	6
Menor duración del curso (Rapidez en obtener la licencia)	3,8	3
Mejores contenidos	4,0	4
Menos requisitos para cursar el curso	2,5	2

Indudablemente el costo es un factor muy importante a al momento de tomar la decisión de realizar el curso.

4. Posicionamiento de las empresas respecto a los dos atributos más importantes: Los encuestados ordenaron de mejor a peor cada empresa de acuerdo a cada atributo, y los promedios fueron los siguientes:

	Menor costo	Menor duración del curso
Magallanes	1,5	3,9
Automovil Club Chile	4	1,2
Luz Verde	1	3,1
Fenix	1,8	2

Resultados empresa Sol y Cobre

1. Posicionamiento de competidores para los conductores de Linsa S.A., en la región de Iquique: Los encuestados ordenaron de 1 a 4 desde la más importante a la menos importante teniendo los siguientes promedios:

	Promedio	Ranking
Luz Verde	2,25	3
Automovil Club Chile	1,25	1
Incoprof Y Cía. Ltda.	2,50	2

2. Valoración del simulador de inmersión: El 100% de los encuestados dijeron que preferirían un curso con simulador de inmersión si este les permitía obtener la licencia con menos de 2 años de experiencia en la licencia anterior. El 100% dijo que lo preferiría igual si esto significara más horas de curso, pero sólo el 60% lo preferiría si fuera más caro.
3. Atributos más valorados por los potenciales clientes: Los encuestados ordenaron de mayor a menor los atributos que debía tener una escuela de conductores y sus cursos, y los promedios fueron los siguientes:

	Promedio	Ranking
Menor costo del curso	1,2	1
Mejor infraestructura	6,1	6
Buena atención	6,8	7
Certificación de la empresa	7,9	8
Cercanía con respecto al lugar donde vive	5,0	5
Menor duración del curso (Rapidez en obtener la licencia)	4,4	4
Mejores contenidos	3,3	3
Menos requisitos para cursar el curso	2,15	2

Al igual que en el caso anterior, el costo es un factor muy importante a al momento de tomar la decisión de realizar el curso.

4. Posicionamiento de las empresas respecto a los dos atributos más importantes: Los encuestados ordenaron de mejor a peor cada empresa de acuerdo a cada atributo, y los promedios fueron los siguientes:

	Menor costo	Menor duración del curso
Luz Verde	2,2	2,8
Automóvil Club Chile	3,0	1,4
Incoprof Y Cía. Ltda.	1,5	2,3

Anexo 10: Algunas empresas de transporte de carga en Chile

- Logística Industrial S.A. www.linsa.cl
- Sotraser www.sotraser.cl
- Transportes Buen Destino www.tbd.cl
- Transportes Bencina www.transportesbencina.cl
- Jorquera Transporte S.A. www.jtsa.cl
- Train www.train.cl
- Maquinarias y Equipos Santa Marta www.smarta.cl
- Samex www.samex.cl
- Inversiones Quilapilun S.A. www.quilapilun.cl
- Interandinos
- Cargo Trader PDQ www.pdq.cl
- Transportes Hormazábal www.hormazabal.cl
- Empresas Perrot (Transportes Mercocargo S.A.) www.empresasperrot
- Transportes de Combustibles de Chile Ltda.
- Transportes Emandisa Ltda.
- Transportes Transver Ltda. www.transver.cl
- Sociedad de Transporte Romani y Cia. Ltda. www.romani.cl
- Transportes Santa Maria S.A. www.distam.cl
- Transportes Molina Ltda. www.transmolina.cl
- Transportes Moneda Ltda. www.transmoneda.cl
- Servicios Generales de Transporte Ltda. www.segetrans.com
- FEPASA www.fepasa.cl

Anexo 11: Entrevista Gerente de Recursos Humanos de empresa de Transportes LINSA S.A.

Para la obtención de la información se realizó una entrevista a la Gerente de Recursos Humanos de empresa de Transportes LINSA S.A., Sra. Alba Zepeda. La entrevista tiene carácter de entrevista NO estructurada, con preguntas abiertas, con tal de obtener de mejor manera la información requerida.

1. ¿Cuál es la cantidad de Dotación Total de Transportes LINSA?

984 Trabajadores.

2. ¿Cuántos son Conductores profesionales?

612 Conductores Profesionales entre clases A2 (Minibuses) A3 (Buses) A4 (Camiones inferior a 3500 Kg PBV) y A5 (camiones sobre 3500 Kg PBV), es decir, un 62,2% son conductores.

3. ¿Cuál es la escala de Sueldos de los conductores Profesionales?

Los conductores de transporte de personal y camiones pequeños (A4) tienen un sueldo fijo y distinto horarios de trabajo dependiendo de la faena donde se desempeñan. Los conductores de camiones de carga pesada poseen un sueldo variable. El detalle es el siguiente:

A2:\$500.000 CLP

A3:\$800.000 CLP

A4:\$500.000 CLP

A5: 1.200.000 a 1.500.000 CLP

4. ¿Cuál es el principal problema al contratar conductores con licencia A5 y A3?

Dentro de los principales problemas es la falta de experiencia de la gente que está entrando al mercado, ya que nuestros clientes (Mineras) exigen de acuerdo a sus protocolos 3, 4 y 5 años de experiencias para que puedan ingresar a sus faenas. Esto hace que haya una escasez de conductores profesionales disponibles para las faenas mineras.

Otro problema es la rotación de personal, ya que al ser esta una industria atomizada, es muy fácil para los conductores cambiarse entre una empresa y otra. Este problema tiene una

implicancia en los costos de remuneraciones, ya que estos trabajadores son muy sensibles a un aumento o disminución de salarios.

5. *¿Cuántos conductores con licencia A3 y A5 contratan mensualmente?*

Se está hablando de 10 a 15 personas mensualmente (1 a 1,5% de la dotación total).

6. *¿Respecto a la selección y reclutamiento, tienen una estrategia definida?*

Debido a la poca cantidad de conductores disponibles, para reclutar utilizamos todos los medios disponibles a la mano (prensa escrita nacional, avisos radiales, etc.). Adicionalmente, para atraer a personas extranjeras o de la zona Sur del país, ofrecemos algunos beneficios atractivos para ellos.

Anexo 12: Estadísticas de empresas de transporte de carga en Chile año 2013

Fuente: Servicio de Impuestos Internos, http://www.sii.cl/estadisticas/empresas_rubro.htm

Cantidad de empresas de transporte de carga totales año 2013

	Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Trabajadores Dependientes Informados	Renta Neta Informada de Trabajadores Dependientes (UF)
602300 - TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA	47.206	217.589.844	171.992	23.001.762
I REGION DE TARAPACA	1.287	3.710.391	2.672	257.778
II REGION DE ANTOFAGASTA	1.328	8.361.801	4.357	853.961
III REGION DE ATACAMA	630	2.420.828	1.524	279.324
IV REGION COQUIMBO	1.464	5.695.991	4.920	408.423
V REGION VALPARAISO	5.140	22.457.820	19.542	2.411.522
VI REGION DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO OHIGGINS	2.483	7.434.326	7.033	719.930
VII REGION DEL MAULE	3.255	11.459.417	7.795	958.856
VIII REGION DEL BIO BIO	5.504	24.247.403	18.070	2.346.177
IX REGION DE LA ARAUCANIA	2.557	5.774.894	4.868	443.095
X REGION LOS LAGOS	2.441	7.958.781	6.442	701.367
XI REGION AYSEN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	292	589.947	458	26.814
XII REGION DE MAGALLANES Y LA ANTARTICA CHILENA	814	2.461.560	1.640	129.159
XIII REGION METROPOLITANA	18.053	109.950.635	88.846	13.069.752
XIV REGION DE LOS RIOS	1.044	3.201.521	2.445	307.108
XV REGION ARICA Y PARINACOTA	878	1.859.021	1.369	88.196
Sin Información	36	5.508	11	301

Evolución cantidad de empresas de transporte de carga totales

Año	Número de Empresas	Tasa de crecimiento N° empresas	Ventas (UF)	Tasa de crecimiento Ventas	Número de Trabajadores Dependientes Informados	Tasa de crecimiento N° trabajadores
2005	35.017		138.064.510		109.875	
2006	35.940	3%	140.774.684	2%	119.131	8%
2007	38.040	6%	152.860.215	9%	131.975	11%
2008	39.330	3%	167.178.532	9%	140.629	7%
2009	39.645	1%	155.468.173	-7%	141.370	1%
2010	40.899	3%	184.315.495	19%	155.898	10%
2011	42.963	5%	212.029.768	15%	175.272	12%
2012	44.731	4%	203.878.600	-4%	165.202	-6%
2013	47.206	6%	217.589.844	7%	171.992	4%
		4%		6%		6%

Evolución cantidad de empresas de transporte de carga zona norte

Año	Número de Empresas	Tasa de crecimiento N° empresas	Ventas (UF)	Tasa de crecimiento Ventas	Número de Trabajadores Dependientes Informados	Tasa de crecimiento N° trabajadores
2005	21.696		93.749.274		78.312	
2006	22.257	3%	97.951.064	4%	83.702	7%
2007	23.450	5%	105.041.427	7%	94.121	12%
2008	24.211	3%	114.972.091	9%	99.413	6%
2009	24.319	0%	108.479.834	-6%	100.349	1%
2010	24.951	3%	130.707.691	20%	112.354	12%
2011	26.226	5%	148.647.859	14%	126.325	12%
2012	27.357	4%	145.620.900	-2%	118.576	-6%
2013	28.780	5%	154.456.486	6%	123.230	4%
		4%		7%		6%

Anexo 13: Modelo de Canvas

(Elaboración Propia)

<p>Partners</p> <p>Transportes LINSA S.A.</p> <p>Compañías de Transporte de carga</p> <p>Compañías mineras</p> <p>Sence</p>	<p>Actividades Clave</p> <p>Práctica inter-empresa</p> <p>Clases con simulador</p> <p>Alianzas estratégicas</p> <p>Oportunidades laborales</p> <hr/> <p>Recursos Clave</p> <p>Simulador</p> <p>Relatores</p> <p>Infraestructura</p> <p>Know-how</p> <p>Marca</p>	<p>Propuesta de Valor</p> <p><i>“Entregar una capacitación de calidad, con la mejor infraestructura del mercado y obtención de la licencia A3 y/o A5 en un tiempo justo (225 horas de curso)”.</i></p>	<p>Relación con los clientes</p> <p>Directa, con personal propio</p> <hr/> <p>Canales de comunicación y distribución</p> <p>Canales internos</p> <p>Canales externos: reuniones potenciales clientes, ferias minería, revistas de transporte / minería.</p>	<p>Segmento de clientes</p> <p>Etapa 1: Operadores de Transporte LINSA S.A.</p> <p>↓</p> <p>Etapa 2: Empresas de transporte grande zona norte del país con enfoque en clientes mineros</p>
<p>Estructura de costos</p> <p>Instalaciones de LINSA S.A.</p> <p>Relatores</p> <p>Material cursos</p>	<p>Ingresos</p> <p>Empresas de transporte (beneficio tributario)</p>			

Anexo 14: Análisis FODA

Fortalezas

- Flexibilidad y adaptación a las necesidades de la industria minera por su fuerte vinculación diaria con esta industria;
- Alianzas estratégicas a futuro con empresas mineras;
- Relatores de calidad y cautivos, ya que trabajan en la empresa LINSA;
- Mercado meta LINSA en la Etapa 1;
- Know-how del negocio de transporte de carga, lo cual permite entender las necesidades de los clientes en la segunda etapa del negocio;
- Entregar una licencia con menores requisitos en cuanto a años de experiencia previa, dado que poseeremos simulador de inmersión;
- Ofrecer posibilidad de práctica inmediata;
- Nombre de marca;
- Ofrecer la posibilidad de promoción a los conductores de LINSA dentro de la empresa si realizan el curso y ofrecer la posibilidad optar a un puesto de trabajo a conductores externos a LINSA.

Oportunidades

- Demanda Insatisfecha;
- Beneficios tributarios Sence para las empresas que capacitan a sus trabajadores;
- Actualmente no hay escuelas de conductores de camiones en la zona norte del país con autorización para impartir curso con simulador de inmersión;
- Instalaciones e infraestructura de LINSA permitirá ofrecer mejores condiciones para impartir los cursos;
- Líder del mercado posee precios sobre lo que el promedio de los clientes está dispuesto a pagar en la región de Antofagasta;

- Posibilidad de ampliar el negocio, en una tercera etapa, a un área de certificación de competencias de los conductores, ya que como explicaremos más abajo, existe la mala conducta por parte de otras escuelas de conductores, de falsificar los diplomas para obtener la licencia de conducción en la Municipalidad. Esta certificación de competencias permitirá a la gran minería asegurar que los transportistas que ingresan a sus faenas ha realizado los cursos respectivos y poseen las competencias necesarias.

Debilidades

- Falta Know-how en temas de capacitación.

Amenazas

- Posible imitación de la nueva tecnología (simulador de inmersión) en empresas de la competencia;
- Vicios del sistema en este mercado, específicamente, la existencia de falsificación de diplomas o emisión de ellos por las escuelas de conductores previo cierto pago, sin necesidad de hacer el curso. Este abuso es conocido y se da porque la Municipalidad sólo exige el certificado de la escuela de conductores, sin hacer ninguna prueba, para entregar las licencias profesionales;
- Dado el enfoque en la industria minera, se está sometido a precio del cobre y a la cantidad de proyectos mineros en desarrollo.

Anexo 15: Contenido cursos para obtención de licencias A3 y A5

Los contenidos de un curso especial con Simulador de Inmersión Total se especifican en el Título III del Decreto 122:

Tema	Duración total	Horas prácticas²⁷	Horas teóricas
Conceptos básicos y aspectos generales de la Ley de Tránsito	12	2	10
Principios físicos que intervienen en el movimiento de los vehículos	5	2	3
Funcionamiento de los vehículos	27	20	7
Técnicas de conducción eficiente	13	8	5
Técnicas, destrezas y habilidades para la conducción	28	23	5
Aptitud física y mental	17	10	7
Legislación laboral	13	6	7
Reglamentación medioambiental	3		3
Responsabilidad civil y penal del conductor	11	7	4
Herramientas y destrezas para una conducción segura	22	18	4
Total	151	96	55

TEMARIO ESPECÍFICO CURSO CLASE A-3:

Tema	Duración total	Horas prácticas	Horas teóricas
Procedimientos y normativa vigente del transporte de pasajeros	13	5	8
Calidad de servicio y herramientas para su aplicación	17	11	6
Prevención y combate de incendios	9	6	3
Total	39	22	17

TEMARIO ESPECÍFICO CURSO CLASE A-5:

²⁷ Incluye horas de conducción

Tema	Duración total	Horas prácticas	Horas teóricas
Procedimientos y normativa vigente del transporte de carga	11	4	7
Procedimientos de operaciones de carga y descarga segura	20	15	5
Trámites y procedimientos del transporte internacional e intermodal	12	4	8
Calidad de servicio y herramientas para su aplicación	10	7	3
Prevención y combate de incendios	11	7	4
Total	64	37	27