



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EXPANSIÓN DE EMPRESA MECÁNICA
INTEGRAL INJECCENTER**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN
PARA LA GLOBALIZACIÓN**

CARLOS ANDRÉS ARAYA ZAPATA

**PROFESOR GUÍA:
CHRISTIAN WILLATT HERRERA**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
ANDREA NIETO EYZAGUIRRE
GASTÓN HELD BARRANDEGUY**

**SANTIAGO DE CHILE
AGOSTO 2013**

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este estudio ha sido realizar un plan de negocios para la expansión del Centro de Mecánica Integral Injeccenter, ubicado actualmente en las comunas de Villa Alemana y Quilpué de la V Región.

La propuesta de valor de Injeccenter es proveer una amplia gama de servicios automotrices a vehículos livianos bajo la perspectiva de la electrónica automotriz, utilizando conocimientos técnicos certificados, equipamiento tecnológico de punta y un know-how de 15 años de experiencia, lo que los hace confiables y eficientes en la búsqueda de soluciones, y a precios más bajos que un concesionario.

La investigación de mercado realizada para este estudio obtuvo entre otros resultados, que el parque vehicular motorizado en Chile el año 2011 creció a una tasa de 8,3% y en la V Región un 8,9%, proyectándose esta tendencia para los próximos años. Por otro lado, se verificó que los dueños de vehículos en la quinta región al año 2012 gastan un promedio anual de \$124.000 en servicios de reparación y mantención vehicular.

A partir de la caracterización de mercado se sitúa a Injeccenter en una posición para sacar ventajas de sus competidores, y se definió como mercado objetivo el segmento de vehículos seminuevos (de 2 a 5 años de antigüedad) localizados en las provincias de Marga Marga, Quillota, Los Andes y Valparaíso, el cual fue valorizado en MM\$13.529. El plan de negocios busca aumentar la participación de mercado desde un 0.6% actual hasta un 4% al final de un período de 5 años, por medio de una estrategia de expansión que considera la apertura de nuevas sucursales, la ampliación de su red de proveedores existente (sólo nacional) a proveedores extranjeros, actividades de marketing y gestión de operaciones, entre otras.

La evaluación financiera del proyecto arrojó indicadores positivos y respaldan la factibilidad económica del proyecto. El VPN del Flujo de Caja Libre (FCL) a 5 años es positivo (MM\$35) y la TIR del FCL a 5 años es de un 41%. La inversión máxima requerida fue proyectada en MM\$82,5, la cual debería recuperarse en el año 4 del proyecto.

Para el financiamiento de la empresa, se propuso la constitución de una sociedad anónima, en la cual se busca un inversionista externo que financie un 41% de la expansión, ofreciéndole un 26% de la propiedad total de la empresa.

El análisis de sensibilidad, muestra que las variables cantidad y precio son las que más afectan a la rentabilidad del proyecto, siendo éste capaz de aceptar bajas de un 25% y 20% respectivamente, para continuar con la viabilidad del proyecto. La variación en costos fijos y costos variables afectan en menor medida la rentabilidad del proyecto. Adicionalmente, se proponen medidas de mitigación con el objetivo de controlar la variación en las variables anteriormente indicadas.

ABSTRACT

The aim of this study has been the development of a business plan for Injeccenter Mechanical Garage's expansion, currently located in the districts of Villa Alemana and Quilpué in 5th Region, Chile.

Injeccenter's value proposition is providing a wide range of automotive services under the perspective of automotive electronics; using certified expertise, cutting edge technological equipment and the knowledge of 15 years of experience, making them reliable and efficient finding solutions and more affordable compared with a new car dealer.

The first stage of this study is market research. Revealing results were obtained from at this stage, such as, Chile's registered cars hit 8.3% growth rate in 2011 and 8.9% only in 5th region, projecting a similar trend for the following years. Furthermore, it was verified that automobile owners in 5th region spent an average of CL\$ 124.000 annually in repair and maintenance of vehicles.

Supported on market characterization, Injeccenter is positioned to take advantages of its rivals. Consequently, target market segment was defined as used vehicles owners (vehicles from 2 to 5 years old) located in provinces of 5th Region; Marga Marga, Quillota, Los Andes and Valparaíso; segment valued at \$13,529 MM. The business plan aims to increase Injeccenter's market share from 0,6% currently to 4% at the end of a 5 years period, by means of an expansion strategy that considers the opening of new branches, growing supplier network (from local to global suppliers), new marketing activities and operations management.

Regarding project's financial valuation, results are encouraging and support the economic feasibility of the project. The NPV of Free Cash Flow (FCF) for a 5 years period is positive (MMCL\$35) and the IRR of the FCF for the same period is 41%. The maximum investment required was projected at \$ 82.5 MM, amount which should be recovered in year 4 of the project.

In relation to the funding of the project, it is proposed the establishment of a corporation. The corporation would involve existing owner and an outside investor to finance 41% of the expansion project in exchange for 26% of the total ownership of the company.

Finally, a sensitivity analysis was performed, getting the fact that quantity and price variables are those with a bigger impact on project profitability. The project can resist variations of 25% and 20% respectively, to maintain economical feasibility. The variation on fixed costs and variable costs has lower impact on project profitability. Additionally, mitigation measures are proposed in order to control variation on the variables previously mentioned.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a Jorge y Alex García, fundadores y dueños de Injeccenter, por presentarme su empresa, dejarla al descubierto y por cooperar en todo momento con información e ideas para el desarrollo de esta tesis.

A mi profesor patrocinante Christian Willatt, por la ayuda brindada y motivación para el término de este proyecto.

A a mis padres, Carlos y Ester, por su constante apoyo y amor, no sólo en esta etapa sino que a lo largo de toda mi vida.

A mi polola Stephanie, por el amor y la valentía de acompañarme desde el principio en esta aventura.

A la Universidad de Chile y Minera Escondida por darme la oportunidad de ser parte de este programa y enriquecerme con esta gran experiencia.

Y por último agradecer a Dios, por acompañarme en todo momento y ayudarme a completar este ciclo de mi vida.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	9
2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	10
3. VISIÓN Y MISIÓN.....	11
3.1 Visión.....	11
3.2 Misión.....	11
4. ANÁLISIS DE MERCADO E INDUSTRIA.....	11
4.1 Necesidad y oportunidad.....	11
4.2 Características del mercado y clientes objetivo.....	13
3.2.1. Mercado Potencial.....	13
3.2.2. Mercado Objetivo.....	14
3.2.3. Clientes Objetivo.....	17
4.3 Análisis Interno - Externo.....	18
3.3.1. Competencia.....	18
3.3.2. Barreras de Entrada.....	20
3.3.3. Análisis FODA.....	22
4.4 Oportunidad de globalización.....	23
5. PRODUCTOS Y SERVICIOS.....	23
5.1 Servicios ofrecidos.....	23
5.2 Ventajas competitivas y propuesta de valor.....	24
5.3 Tecnología y know-how.....	25
6. MARKETING Y ESTRATEGIA COMPETITIVA.....	26
6.1 Modelo de ingresos.....	26
6.2 Modelo de comercialización y ventas.....	27
5.2.1 Aproximación de potenciales clientes.....	28
5.2.2 Solicitud de cotización por parte de clientes.....	28
5.2.3 Generación de cotización por parte de Injeccenter.....	28
5.2.4 Seguimiento del estado de avance del servicio.....	29
5.2.5 Entrega del vehículo y cobro por los servicios.....	29
6.3 Promoción.....	29
5.3.1 Marca.....	29
5.3.2 Actividades de Promoción.....	31

6.4	Estrategia Competitiva.....	32
7.	OPERACIONES Y PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.....	33
7.1	Operaciones.....	33
6.1.1	Actividades de soporte.....	35
6.1.2	Actividades primarias.....	37
7.2	Plan de implementación.....	40
8.	ORGANIZACIÓN Y EQUIPO EMPRENDEDOR.....	44
8.1	Organigrama.....	44
8.2	Funciones y requerimientos.....	44
9.	PROYECCIONES FINANCIERAS Y ANÁLISIS DE RIESGO.....	46
9.1	Proyecciones de venta.....	46
9.2	Estado de resultados.....	47
9.3	Evaluación y análisis económico.....	49
9.4	Análisis de riesgo.....	50
10.	FINANCIAMIENTO.....	51
10.1	Calendario de inversiones.....	51
10.2	Estructura de propiedad.....	52
10.3	Rentabilidad y Estrategia de Salida.....	53
11.	CONCLUSIONES.....	54
12.	REFERENCIAS.....	57
ANEXO A:	CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA.....	58
ANEXO B:	RESULTADO DE LA ENCUESTA.....	60
ANEXO C:	LISTADO DE SERVICIOS TÉCNICOS DE CONCESIONARIOS EN LA V REGIÓN.....	66
ANEXO D:	COMPARACIÓN DE PRECIOS DE INJECCENTER VS SERVICIOS TÉCNICOS DE CONCESIONARIOS.....	66
ANEXO E:	COMPARACIÓN DE PRECIOS DE PROVEEDORES DE EQUIPOS CHILENOS Y PROVEEDORES CHINOS.....	67
ANEXO F:	DETALLE DE EQUIPAMIENTO DE SUCURSALES INJECCENTER.....	68
ANEXO G:	PRODUCTIVIDAD ACTUAL DE LOS MECÁNICOS EN INJECCENTER DE ACUERDO A TIPO DE SERVICIO.....	69
ANEXO H:	ESTADO DE RESULTADOS INJECCENTER PREVIO AL PROYECTO.....	69
ANEXO L:	CÁLCULO DEL VALOR TERMINAL (VT).....	73
ANEXO M:	CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO (TRR).....	73

INDICE DE TABLAS

TABLA N°1: Parque vehicular V Región	13
TABLA N°2: Renta imponible promedio provincias V Región	14
TABLA N°3: Venta de vehículos nuevos en la V Región	16
TABLA N°4: Mercado objetivo y participación de mercado proyectada	17
TABLA N°5: Características clientes segmento objetivo	18
TABLA N°6: Listado competidores directos	19
TABLA N°7: Análisis FODA	22
TABLA N°8: Modelo de ingresos al año 2012	26
TABLA N°9: Modelo de ingresos al año 2017	27
TABLA N°10: Actividades de promoción	32
TABLA N°11: Cantidad de mecánicos por cada etapa de la implementación del proyecto	43
TABLA N°12: Capacidad de utilización de cada tipo de sucursal	43
TABLA N°13: Proyección de ventas incremental para Injeccenter	47
TABLA N°14: Estado de resultados y flujo de caja libre incremental	48
TABLA N°15: Análisis económico del proyecto	49
TABLA N°16: Análisis de break even	49
TABLA N°17: Análisis de riesgo	50
TABLA N°18: Medidas de mitigación	51
TABLA N°19: Composición inversión inicial	52
TABLA N°20: Calendario de inversiones	52
TABLA N°21: Valuación de la empresa antes de implementar el proyecto	53
TABLA N°22: Participación de los socios en la sociedad	53
TABLA N°23: Pago de dividendos proyectado	53

INDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1: Actores sectoriales.....	10
Figura 2: Sucursales Injeccenter en la V Región.....	15
Figura 3: Diagrama proceso comercialización y ventas Injeccenter	27
Figura 4: Logo de la marca Injeccenter	30
Figura 5: Mapa de posicionamiento de la empresa.....	31
Figura 6: Cadena de valor de la industria de Servicios Automotrices.....	33
Figura 7: Cadena de valor de Injeccenter.....	36
Figura 8: Línea de tiempo implementación proyecto	40
Figura 9: Proceso de expansión de Injeccenter.....	43
Figura 10: Organigrama Injeccenter.....	44

1. INTRODUCCIÓN

El presente plan de negocios tiene como objetivo proponer una estrategia de crecimiento sustentable a la empresa de mecánica integral Injeccenter.

Injeccenter es una empresa familiar dedicada a la reparación y mantención de vehículos livianos. Posee dos sucursales, la principal ubicada en Villa Alemana y una segunda recientemente inaugurada en Quilpué. En sus 15 años de existencia, ha logrado ganarse el reconocimiento de sus clientes por su alto nivel de compromiso, gran capacidad técnica y dar soluciones efectivas a los problemas del vehículo.

Por otro lado, el crecimiento económico del país así como la alta competencia del mercado automotriz en Chile, resultan en un parque vehicular que crece aceleradamente y que el 2011 alcanzó las 3.571.219 unidades. Esto se ha traducido en una demanda creciente por servicios asociados a la industria; reparación y mantención de vehículos, venta de repuestos, lavado de automóviles, etc.; escenario que favorece a las empresas presentes en el rubro para aumentar sus ventas, fortalecer su situación financiera y sustentar su posición en el mercado.

Lo anterior ha motivado la realización de este informe, el cual pretende recolectar información de primera fuente (encuestas) e información secundaria (investigación bibliográfica) para caracterizar de manera más acuciosa el mercado, y de esta forma ser capaces de visualizar el posicionamiento que debe tener Injeccenter, con el objetivo de proponer una estrategia de negocios consistente con el contexto económico y social en el cual se desempeña.

2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Injeccenter, es una empresa familiar creada en 1997 por Jorge García Soto, quien, luego de retirarse de la Armada de Chile donde se especializó en mecánica-electrónica, decidió emprender, enfocándose en el rubro de reparación y mantenimiento de vehículos livianos.

Durante su existencia, Injeccenter ha seguido muy de cerca el desarrollo tecnológico que ha experimentado la industria automotriz, conformando un equipo de trabajo altamente calificado e invirtiendo constantemente en equipos de última generación, gracias a esto, la empresa ha encontrado un nicho en el área de diagnóstico electrónico, facilitando la detección de fallas y posterior reparación, ganándose el reconocimiento de sus clientes por su alto nivel de compromiso, gran capacidad técnica y por dar soluciones efectivas a los problemas del vehículo.

La empresa se encuentra ubicada en la V Región, en la ciudad de Villa Alemana; recientemente abrió su primera sucursal en Quilpué. Adicionalmente, a mediados del año 2012, firmó un contrato con Emasa S.A. para convertirse en distribuidor autorizado de repuestos Bosch (Bosch Car Service). Actualmente, Injeccenter ofrece los servicios de diagnóstico electrónico, mantención correctiva, mantención predictiva, preparación para revisión técnica y venta de repuestos para vehículos bencineros y en conjunto con la empresa Sociedad Comercial Eberlein, ofrece servicios de mantención y reparación de vehículos diesel. En la siguiente figura se muestran los principales actores sectoriales relacionados con la empresa.



Figura 1: Actores Sectoriales

Fuente: Elaboración Propia

Injeccenter, con 15 años de presencia en el mercado y exhibiendo un crecimiento sostenido durante este periodo, ha tomado ventaja de una industria poco profesionalizada, altas tasas de crecimiento del parque automotriz y de la necesidad de

los clientes de solucionar problemas que requieren capacidades técnicas cada vez más avanzadas.

El presente proyecto pretende agregar valor a Injeccenter, modificando y gestionando la cadena de valor actual, agregando nuevas posibilidades de proveedores de equipamiento para producción en el extranjero, con el objetivo de disminuir los costos de inversión y de esta forma contribuir al crecimiento sustentable del negocio. Se utilizará de referencia para realizar este informe el modelo propuesto por Willatt, 2010¹.

3. VISIÓN Y MISIÓN

3.1 Visión

Ser reconocido dentro de la región como proveedores de un servicio integral y a la vanguardia de la industria, especialistas en diagnóstico electrónico automotriz multimarca, comprometidos con la mejora continua de sus procesos y capacitación de su personal, brindando al cliente confiabilidad para el cuidado íntegro de su vehículo.

3.2 Misión

Maximizar la rentabilidad de sus socios suministrando una amplia gama de servicios de reparación y mantención automotriz, enfocado a clientes de la V Región, quienes valoran la seguridad y el buen desempeño de sus vehículos. Lo anterior, con personal responsable y altamente capacitado, equipamiento tecnológico de punta, procedimientos altamente eficientes, un know-how de más de 15 años de experiencia y todo a precios considerablemente más bajos que un concesionario.

4. ANÁLISIS DE MERCADO E INDUSTRIA

4.1 Necesidad y oportunidad

Necesidad

El parque vehicular motorizado en Chile ya lleva un periodo importante creciendo a altas tasas. En particular, el año 2011 creció a una tasa de 8,3%, alcanzando las 3.571.219 unidades. Específicamente, en la V Región se encuentra un 10% del parque vehicular total del país, 358.160 unidades, el cual experimentó un crecimiento de 8,9% el año 2011 respecto al año anterior². Más aún, la tasa de crecimiento del parque

¹ Willatt, Christian, Template Business Plan. Universidad de Chile. 2010.

² INE. Parque de vehículos en circulación año 2011. Santiago, Chile. Instituto Nacional de Estadísticas, 2012.

vehicular está correlacionada con el crecimiento económico del país³, por lo que se proyecta una continuidad en las altas tasas de crecimiento para los próximos años.

Por otro lado, los dueños de vehículos necesitan contratar los servicios de empresas o personas capacitadas para realizar las mantenciones y reparaciones de sus vehículos, por ejemplo, en la V región, de acuerdo a lo declarado por los encuestados de este estudio, los dueños gastan un promedio anual de \$124.000 por vehículo en este tipo de servicios⁴. De la misma forma, los encuestados declaran que la oferta informal (mecánicos particulares y dueños de los vehículos) satisface la fracción mayor de la demanda por servicios automotrices (49%), seguida por los concesionarios de las marcas (28%) y talleres multimarca (21%)⁵. Sin embargo, el rápido desarrollo tecnológico, en particular de la electrónica automotriz⁶, además del cambio en la norma de emisiones que se encuentra en etapa de estudio⁷, obliga a los proveedores de servicios automotrices a capacitarse y realizar importantes inversiones en equipamiento tecnológico para mantenerse actualizados en la oferta de servicios. Este factor impacta directa y negativamente en la competitividad de la oferta informal. Agregando a esto último los altos precios que cobran los concesionarios por el servicio técnico automotriz, se genera una disonancia entre los requerimientos del cliente y el perfil de la oferta.

Oportunidad

En la disonancia descrita en el párrafo anterior es donde se genera una oportunidad para satisfacer la demanda cada vez más exigente, y los actores que más pueden aprovecharse de este factor son los talleres multimarca, quienes poseen equipamiento tecnológico, capacidad de endeudamiento y precios más bajos respecto a los Concesionarios. Los talleres multimarca actualmente satisfacen una fracción menor (21%) pero no despreciable de la demanda declarada en la industria⁸.

Un taller multimarca es una empresa que presta servicios de reparación y mantención automotriz para cualquier marca y modelo de vehículo. Injeccenter es un taller multimarca especializado en el diagnóstico electrónico para la detección de fallas, característica fundamental que lo conduce a una posición privilegiada frente a la competencia informal (mecánicos independientes y dueños de vehículos), pues tiene la capacidad de detección y reparación de fallas de manera rápida y confiable, utilizando

³ ANAC. Informe anual mercado automotor 2012 [en línea]. Chile.

<http://www.anac.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=98> [consulta: 18 diciembre 2012]

⁴ Ver Anexo B4.

⁵ Ver Anexo B3.

⁶ Oliver Wyman. A comprehensive study on innovation in the automotive industry [en línea]. New York, USA. <http://www.oliverwyman.com/pdf_files/CarInnovation2015_engl.pdf> [consulta: 18 diciembre 2012]

⁷ Ministerio de Medio Ambiente da inicio a la revisión de las normas de emisión que indica. Diario Oficial de la República de Chile. Santiago, Chile. 21 Mayo, 2011. E-7.

⁸ Ver Anexo XX.

equipos de alta tecnología en conjunto con la capacidad técnica y experiencia de sus empleados. Por otro lado, la ventaja respecto a concesionarios es que presta un servicio de igual o mejor calidad que estos, a precios considerablemente más bajos⁹.

4.2 Características del mercado y clientes objetivo

3.2.1. Mercado Potencial

El mercado potencial son todos los vehículos motorizados livianos de la V Región. De acuerdo al informe Parque de Vehículos en Circulación del año 2011 emitido por el INE, el parque vehicular de la V Región es de 358.160, el cual creció un 8,9% respecto al año anterior. Considerando que en promedio, de acuerdo a lo declarado por los encuestados, el dueño de un vehículo en la V Región gasta \$123.684 anual en servicios de mantención y reparación¹⁰, el valor anual del mercado potencial es de **MM\$44.299**.

A continuación se muestra la variación que ha experimentado el mercado potencial los últimos 5 años.

	TOTAL VEHÍCULOS MOTORIZADOS LIVIANOS					% crecimiento promedio
	2007	2008	2009	2010	2011	
V Región	281.995	301.079	316.618	328.771	358.160	
% crecimiento		6,8%	4,0%	3,8%	8,9%	5,9%
Valparaíso	124.101	130.714	137.365	143.417	154.925	
% crecimiento		5,3%	5,1%	4,4%	8,0%	5,7%
Los Andes	18.802	20.256	21.279	23.037	24.654	
% crecimiento		7,7%	5,1%	8,3%	7,0%	7,0%
Petorca	19.710	22.592	24.562	23.923	27.008	
% crecimiento		14,6%	8,7%	-2,6%	12,9%	8,4%
Quillota	27.449	29.726	32.248	34.452	38.272	
% crecimiento		8,3%	8,5%	6,8%	11,1%	8,7%
San Antonio	30.941	32.035	32.459	31.076	31.941	
% crecimiento		3,5%	1,3%	-4,3%	2,8%	0,8%
San Felipe de Aconcagua	21.641	23.342	24.164	25.338	28.120	
% crecimiento		7,9%	3,5%	4,9%	11,0%	6,8%
Marga Marga	39.351	42.414	44.541	47.528	53.240	
% crecimiento		7,8%	5,0%	6,7%	12,0%	7,9%
Gasto anual promedio (CL\$)						123.684
Valor Mercado Potencial V Región (M CL\$)						44.298.661

Tabla N°1: Parque vehicular V Región 2007-2011

Fuente: Elaboración propia. Basada en información suministrada por INE.

⁹ Ver Anexo D

¹⁰ Ver Anexo B4

De acuerdo a la tabla, el crecimiento promedio del parque vehicular durante los últimos 4 años en la V región, ha sido de un 5,9% (periodo que incorpora la crisis financiera global). Sin embargo, para efectos de este estudio se considera un crecimiento nulo para el volumen de mercado durante el período proyectado de 5 años. El criterio adoptado se encuentra por el lado conservador y busca evaluar el potencial del negocio puro, aislando factores externos como el crecimiento del mercado, el crecimiento en el ingreso per cápita, entre otros.

Adicionalmente, con el objetivo de mostrar un indicador económico para caracterizar el mercado potencial, a continuación se muestra la remuneración promedio que perciben las personas empleadas en las distintas provincias de la V región.

	Renta Imponible Mensual Promedio (CL\$)		
	2009	2010	2011
V Región	340.564	355.386	413.043
% crecimiento		4,4%	16,2%
Valparaíso	366.892	381.523	433.932
% crecimiento		4,0%	13,7%
Los Andes	361.450	378.210	462.733
% crecimiento		4,6%	22,3%
Petorca	282.216	303.235	327.344
% crecimiento		7,4%	8,0%
Quillota	316.801	342.275	404.428
% crecimiento		8,0%	18,2%
San Antonio	289.163	306.731	325.483
% crecimiento		6,1%	6,1%
San Felipe de Aconcagua	281.380	297.706	318.630
% crecimiento		5,8%	7,0%
Marga Marga	355.998	355.811	358.043
% crecimiento		-0,1%	0,6%

Tabla N°2: Renta Imponible Mensual Promedio Provincias V Región

Fuente: Elaboración propia. Basada en información suministrada por el Sistema de Información Laboral, Ministerio del Trabajo.

3.2.2. Mercado Objetivo

El mercado objetivo en el cual se pretende enfocar Injeccenter es el parque vehicular de las siguientes provincias (Ver Figura 2):

Valparaíso : ésta es la provincia con el mayor parque automotriz de la región. Además, los habitantes de esta provincia son los que perciben el segundo mayor ingreso promedio de la región.

Los Andes

: a pesar de tener un parque automotor pequeño respecto al resto de las provincias, éste ha exhibido un crecimiento importante en el período analizado, 7% en promedio. Por otro lado, es la provincia en que los empleados reciben la mayor remuneración promedio de la región. Además, existe sólo el servicio técnico de un concesionario en la provincia, por lo que la oferta disponible en el mercado es escasa.

Quillota

: es la provincia que exhibe el mayor crecimiento promedio del parque vehicular de la región: 8,7%, indicador que hace a la provincia atractiva para la empresa. Además, exhibe la segunda mayor tasa de crecimiento en la remuneración promedio de sus habitantes, lo cual afecta positivamente a la disponibilidad de pago de los potenciales clientes.

Marga Marga

: En esta provincia el parque automotriz es el segundo en tamaño de la región, exhibiendo tasas de crecimiento por sobre la media: 7.9% en promedio. Por otro lado, aquí se encuentran las sucursales existentes de la empresa, en las comunas de Villa Alemana y Quilpué.



Figura 2: Sucursales Injeccenter en la V Región
Fuente: Elaboración propia. Basado en mapa de Chilquinta.

Además del enfoque geográfico, el mercado objetivo se centra en el segmento de vehículos que tiene una antigüedad de 2 a 5 años, el cual es conocido en la industria como vehículos semi-nuevos. Este segmento representa el 40% del parque vehicular de cada provincia¹¹, lo que se traduce en una cantidad de 108.436 vehículos dentro del mercado objetivo de la empresa (Provincias de Los Andes, Quillota, Valparaíso y Marga Marga); y, como ya se mencionó, sus dueños gastan un promedio anual de \$123.684 en servicios de reparación y mantención¹², obteniéndose un valor para el mercado objetivo de **MM\$13.529**. A modo de referencia, este segmento ha experimentado un fuerte crecimiento durante los últimos años, proyectándose una tendencia positiva para el futuro próximo (Ver Tabla N°3).

	VENTA DE VEHÍCULOS NUEVOS EN LA V REGIÓN (UNIDADES)					% crecimiento promedio
	2007	2008	2009	2010	2011	
V Región	23.230	24.463	17.721	27.394	33.426	
% crecimiento		5,31%	-27,56%	54,59%	22,02%	13,6%

Tabla N°3: Venta de Vehículos Nuevos en la V Región
Fuente: Elaboración propia. Basada en datos entregados por CAVEM.

Además del potencial de crecimiento del sector, se consideran otros factores para la elección del segmento. Primero, de acuerdo a la experiencia del equipo emprendedor, los márgenes en servicios automotrices son más grandes en los segmentos de vehículos nuevos (< 2 años) y semi-nuevos (2 a 5 años), pues en general, en estos casos se puede utilizar de manera más eficiente la tecnología disponible en la industria. Lo anterior se ve reflejado en un aumento de la productividad de los trabajadores en servicios que son intensivos en tecnología¹³. Por otro lado, en el segmento de vehículos semi-nuevos, el taller multimarca se convierte en el sustituto ideal del concesionario, principalmente por su ventaja en precios más bajos¹⁴.

Actualmente, Injeccenter tiene un porcentaje de participación del 0,6% del mercado objetivo total, el cual proviene principalmente de sus ventas en la provincia del Marga Marga. A continuación se proyecta la evolución histórica de las ventas de la empresa considerando el proyecto propuesto en este plan de negocios el cual incluye una expansión territorial a otras provincias de la región, además del crecimiento orgánico de las actuales sucursales.

¹¹ Ver Anexo B2

¹² Ver Anexo B4

¹³ Ver Anexo G

¹⁴ Ver Anexo D

MERCADO OBJETIVO Y PARTICIPACIÓN (VALORES EN M\$)						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
V Región	13.529.495	13.529.495	13.529.495	13.529.495	13.529.495	13.529.495
% Participación	0,6%	0,8%	1,5%	2,5%	3,2%	4,0%
Monto participación ventas en MM\$	75.900	114.150	198.360	333.477	435.141	535.769
DETALLE VENTAS POR PROVINCIA (VALORES EN M\$)						
Valparaíso	7.731.932	7.731.932	7.731.932	7.731.932	7.731.932	7.731.932
% Participación	0,0%	0,0%	0,3%	1,0%	1,2%	1,5%
Monto Participación en MM\$	-	-	23.400	77.220	96.525	115.830
Los Andes	1.230.421	1.230.421	1.230.421	1.230.421	1.230.421	1.230.421
% Participación	0,0%	0,0%	0,7%	1,9%	3,6%	6,1%
Monto Participación en MM\$	-	-	9.000	23.400	44.460	75.582
Quillota	1.910.063	1.910.063	1.910.063	1.910.063	1.910.063	1.910.063
% Participación	0,0%	0,5%	1,2%	2,3%	4,0%	4,9%
Monto Participación en MM\$	-	9.000	23.400	44.460	75.582	94.478
Marga Marga	2.657.080	2.657.080	2.657.080	2.657.080	2.657.080	2.657.080
% Participación	2,9%	4,0%	5,4%	7,1%	8,2%	9,4%
Monto Participación en MM\$	75.900	105.150	142.560	188.397	218.574	249.879

Tabla N°4: Mercado objetivo y participación de mercado proyectada

Fuente: Elaboración propia. Basada en información suministrada por INE y a la recolectada en la encuesta de este estudio.

3.2.3. Clientes Objetivo

A continuación se caracteriza el perfil de los clientes objetivo, los dueños de vehículos con una antigüedad entre 2 a 5 años localizados en la V Región. La información dada ha sido extraída de los resultados de la encuesta realizada en este estudio en la etapa de investigación de mercado.

Segmento Objetivo	Factores decisivos en la elección de un taller
<p>Dueños de vehículos livianos entre 2 a 5 años de antigüedad, localizados en las provincias de Valparaíso, Los Andes, Quillota y Marga Marga en la V Región.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los clientes del segmento gastan en promedio anualmente en servicios de mantención y reparación, \$133.696.¹⁵ • El 25% de los encuestados dentro del segmento aún elige al concesionario para realizar la mantención y reparación de su vehículo.¹⁶ • Por otro lado el 93% preferiría un taller multimarca a un concesionario para realizar la mantención del vehículo, considerando que el taller cobraría un precio un 25% menor al concesionario.¹⁷ • El 74% de los encuestados dentro del segmento eligen un taller siguiendo la recomendación de un tercero.¹⁸ • Los atributos más importantes en un taller para los clientes de este segmento son: precio, responsabilidad y rapidez en el servicio.¹⁹

Tabla N°5: Características clientes segmento objetivo.

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Análisis Interno - Externo

3.3.1. Competencia

La competencia en la industria es bastante segmentada, identificándose más de 100 empresas relacionadas formalmente establecidas. No existen competidores que logren resaltar de gran forma por sobre los demás, a excepción de los servicios técnicos de los concesionarios de las marcas, los cuales poseen porcentajes de participación relativamente más grandes que el resto de sus competidores. Los concesionarios son actores fuertes en el segmento de vehículos con antigüedad de hasta 2 años, que es el período en que normalmente la garantía del fabricante sigue vigente, En la siguiente tabla se enumeran 10 de los competidores directos ubicados en la región.

¹⁵ Ver Anexo B4

¹⁶ Ver Anexo B3

¹⁷ Ver Anexo B8

¹⁸ Ver Anexo B7

¹⁹ Ver Anexo B9

	Competencia	Servicios	Especialización	Ubicación
1	E. Kovacs	Concesionario Chevrolet.	Mantenimiento vehículos Chevrolet.	Valparaíso, Viña del Mar, Quillota, San Felipe.
2	Rosselot	Concesionario Kia, Nissan, entre otros.	Mantenimiento vehículos Kia y Nissan.	Valparaíso, Viña del Mar, Quillota
3	Hernandez Motores	Concesionario Hyundai, Nissan, entre otros.	Mantenimiento vehículos Hyundai y Nissan.	Valparaíso, Viña del Mar.
4	Cartoni	Concesionario Toyota, Ssangyong, entre otros.	Mantenimiento vehículos Toyota.	Valparaíso, Viña del Mar, Quillota
5	Servicio Técnico Automotora Tocornal	Concesionario Kia, Toyota, Mitsubishi, Nissan, entre otros.	Mantenimiento vehículos Kia y Toyota.	Los Andes, San Felipe.
6	Serviteca Bertero	Alineamiento, Lubricentro, Mecánica general.	Lubricentro, alineamiento y balanceo.	Quillota
7	Etchegaray - Servicio Automotriz	Alineamiento, Servicios de Freno, Transmisión, Suspensión, Mantenimiento programado, Mecánica de Motor, Desabolladura y Pintura.	Frenos, transmisión, desabolladura y pintura.	Villa Alemana
8	Pindex - Taller Automotriz y Lubricentro	Alineamiento, Lubricentro, Scanner, Reparaciones, Venta de Repuestos	Lubricentro, alineamiento y balanceo.	Villa Alemana
9	Neumateca Bosch Car Service Lubricentro y Mecánica General	Lubricentro, neumáticos, mecánica general, análisis de gases, diagnóstico.	Lubricentro, alineamiento y balanceo.	Quilpué
10	Lubricentro Freire - Mecánica General	Lubricentro, Alineamiento, Análisis de Gases, Scanner.	Lubricentro, alineamiento, balanceo y análisis de gases.	Quilpué

Tabla N°6: Listado competidores directos
Fuente: Elaboración propia

Los primeros 5 competidores de la tabla corresponden a Servicios Técnicos de los concesionarios de las marcas (existe un total de 11 concesionarios en la región²⁰; sólo se enumeran los 4 más grandes). Éstos ofrecen principalmente el servicio de mantenimiento programado para el vehículo. El gran incentivo para llevar el vehículo a dichos servicios técnicos es la mantención de la garantía, la cual usualmente tiene una duración de un período determinado (hasta 5 años) o una cantidad de kilómetros máxima (usualmente 100.000 kms.). Sin embargo, de acuerdo a lo declarado por los encuestados de este estudio, después del segundo año de antigüedad, sólo un 25% sigue llevando su vehículo a un concesionario²¹.

²⁰ Ver Anexo C

²¹ Ver Anexo B7

Los siguientes 6 competidores nombrados, corresponden a talleres multimarca ubicados en la provincia del Marga Marga y Quillota. El nivel de facturación de estos es de magnitud comparable a Injeccenter y hasta ahora ninguno de ellos ha buscado expandirse por la región o el país. Una característica común es que todos se iniciaron en servicios complementarios a la mecánica, como lubricentro o pintura, y actualmente se están expandiendo al rubro mecánica integral y diagnóstico electrónico. Lo anterior muchas veces se traduce en falta de conocimientos para resolver problemas del vehículo técnicamente más avanzados.

En la tabla no se enumera la competencia informal, la cual de acuerdo a lo declarado por los encuestados representa un porcentaje mayoritario en el segmento. Mecánicos conocidos y dueños de vehículos representan un 40% de la oferta del segmento²². Sin embargo, se hace difícil identificarlos debido a su alto nivel de desagregación y baja exposición. Independientemente de lo anterior y de lo diverso de la oferta en este segmento, las fortalezas de quienes lo componen se concentran en la mecánica de motor, transmisión, frenos y mantenimientos preventivos.

En resumen, de acuerdo a los servicios ofrecidos y fortalezas de la competencia identificada, Injeccenter se posiciona en la industria con un componente diferenciador potente, da soluciones rápidas y confiables a cualquier problema del vehículo. Lo anterior es posible gracias a su especialización en diagnóstico electrónico y su aproximación a las fallas del vehículo desde una perspectiva de la electrónica automotriz, enfoque no desarrollado por los competidores, el cual sin embargo puede llegar a marcar categóricamente la diferencia en la calidad del servicio e incluso en la supervivencia de la empresa.

3.3.2. Barreras de Entrada

Aún cuando la oferta es altamente desagregada, lo cual puede traducirse en la escasa existencia de barreras de entrada para ingresar al mercado, el paso necesario para pasar de ser un proveedor informal de servicios automotrices a una empresa sustentable, capaz de generar ganancias tales que sostengan una estrategia de crecimiento, es necesario superar ciertas barreras de entrada, las que se describen a continuación.

En primer lugar, debe tenerse a las personas con las competencias técnicas y conocimientos actualizados para dar soluciones a fallas que requieren crecientemente una alta integración entre las disciplinas de mecánica y electrónica automotriz. De esta forma, los mecánicos de Injeccenter, se han especializado en el diagnóstico electrónico para la detección de fallas, especialización que aumenta la dificultad a los competidores de copiar sus servicios.

²² Ver Anexo B3

En segundo lugar, el equipamiento tecnológico constituye una barrera de crecimiento para las distintas empresas del rubro, considerando el rápido desarrollo de la tecnología con que vienen los automóviles de fábrica. Los talleres que se encuentren mejor equipados para dar solución a la diversidad de fallas que puede exhibir el vehículo ganarán un mejor posicionamiento en el mercado.

En último lugar, una de las barreras de entrada más importante la constituyen una cartera de clientes satisfechos con el servicio. De acuerdo a lo declarado por los encuestados, un 64% elige el taller para reparar su vehículo siguiendo la recomendación de un tercero²³. De esta forma, es un factor crítico de éxito el poseer una cartera de clientes que recomiende el negocio y dé paso a un aumento en la cartera y consecuentemente al crecimiento de la empresa. Injeccenter, con sus 15 años de experiencia posee una cartera no despreciable de alrededor de 500 clientes, la cual constituye un activo difícil de imitar y que se puede convertir en un conductor de crecimiento.

²³ Ver Anexo B7

3.3.3. Análisis FODA

A continuación se presenta el análisis FODA, resultado de la caracterización de mercado y la situación actual de la empresa.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Especialización en diagnóstico electrónico, lo que permite la detección y reparación de fallas de manera más eficiente y posiciona a la empresa en un lugar privilegiado para hacer frente al cambio tecnológico de la industria. - 15 años de experiencia en el rubro de servicio automotriz. - Cartera de clientes con alto nivel de satisfacción.²⁴ - Precios más bajos respecto a concesionarios.²⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> - A pesar de los 15 años de experiencia, aún en la actualidad no existe un posicionamiento claro de la marca en el mercado. - Alta rotación del personal, lo cual se traduce en baja productividad e impide un crecimiento sostenido del negocio (Mecánicos son atraídos por el sector minero). - Escasa gestión de la cadena de valor. Constantes cambios en la cadena de proveedores han impedido el establecimiento de relaciones a largo plazo. - Estrategia de crecimiento difusa. Escasa anticipación a las señales del mercado.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Rápido desarrollo tecnológico de la industria, en particular de la electrónica automotriz. - Tasas de crecimiento del parque automotriz del 12% para la provincia del Marga Marga y 8,9% para toda la región (Ver Tabla N°1). - Venta de vehículos nuevos crece en promedio un 13,6% los últimos 4 años en la V Región (Ver Tabla N°2). - De acuerdo a lo declarado por los encuestados existe una alta disposición a cambiarse (86%) desde un concesionario a un taller multimarca con precios más bajos.²⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de capital humano crítico para las operaciones del negocio. - Pérdida de participación de mercado debido a la entrada de nuevos competidores pequeños y crecimiento de los ya existentes. - Disminución de precios por parte de concesionarios, haciéndolos más atractivos para el cliente. - Contracción del parque vehicular. - Alza considerable en los precios de la bencina. - Restricción en el ingreso de las personas.

Tabla N°7: Análisis FODA

Fuente: Elaboración propia

A pesar de lo observado en el análisis FODA, una empresa con bajo posicionamiento de marca, alta rotación de personal, escasa gestión, etc; la realidad dice que durante los últimos 15 años, la empresa ha tenido un desempeño que le ha permitido convertirse en una empresa estable y capaz de sustentarse en el tiempo entregando un servicio que deja un alto nivel de satisfacción entre sus clientes. Lo anterior, agregado a

²⁴ Ver Anexo B6

²⁵ Ver Anexo D

²⁶ Ver Anexo B8

las oportunidades que ofrece la industria, habilita a la empresa a proyectarse con una estrategia agresiva de crecimiento, que lleve a Injeccenter a posicionarse en el mediano plazo como un actor importante en la industria regional y nacional de servicios automotrices.

4.4 Oportunidad de globalización

La dificultad que surge de lo planteado en el párrafo anterior se refiere a la planificación de una estrategia agresiva de crecimiento, esto es, alcanzar tasas de crecimiento que permitan aumentar la participación de mercado de manera notoria, lo cual, debido a un alto nivel de desagregación geográfica de los clientes, implica la apertura de nuevas sucursales en distintos lugares de la región. La apertura de cada una de estas sucursales involucra un monto importante de inversión (comparado con la magnitud de los ingresos), el cual se debe destinar principalmente a la compra de equipos tecnológicos que permitan al taller desempeñarse con eficiencia y seguir ofreciendo servicios de igual o mayor calidad. Es en este punto, donde se sugiere globalizar la cadena de suministro de la empresa con el objetivo de disminuir el costo de los equipos. Actualmente, la cadena de suministro se limita a unos pocos actores del mercado local, quienes debido a la falta de competencia, encarecen desmesuradamente el precio de los equipos²⁷. Por lo anterior, se sugiere la compra directa a distribuidores primarios, quienes, por la naturaleza de los equipos se encuentran mayoritariamente en China²⁸.

5. PRODUCTOS Y SERVICIOS

A continuación se enumera y describe los distintos servicios que ofrece Injeccenter en sus sucursales existentes y que se proyecta seguir ofreciendo en las nuevas sucursales.

5.1 Servicios ofrecidos

Diagnóstico electrónico

Se refiere al diagnóstico de fallas en el vehículo, utilizando equipos de alta tecnología en conjunto con conocimientos y experiencia en electrónica automotriz para la búsqueda eficiente de la solución.

Mantenimiento correctiva

²⁷ Ver Anexo E

²⁸ Ver Anexo E

Servicio de reparación de los sistemas mecánicos y electrónicos del vehículo que se encuentran en falla o cuyos desempeños no se relacionan con el normal funcionamiento del vehículo.

Mantenimiento preventiva

El servicio de mantenimiento preventiva se realiza de acuerdo al kilometraje del vehículo e involucra las distintas revisiones, intervenciones y reemplazo de partes, de acuerdo a lo especificado por el manual del fabricante.

Desabolladura y pintura

El servicio comprende la reparación de la carrocería dañada del vehículo y posterior aplicación de pintura en horno, lo que asegura excelentes terminaciones y un perfecto acabado, equivalente a la pintura original del vehículo.

Preparación para revisión técnica

Servicio que busca facilitar el proceso de obtención de la revisión técnica obligatoria para aquellos vehículos que han sido rechazados o aquellos en los cuales no se tiene seguridad de que están habilitados para obtenerla. Incluye la reparación de los sistemas que no cumplen con la norma, además de llevar el vehículo a la planta de revisión técnica. El vehículo se entrega con el trámite aprobado.

5.2 Ventajas competitivas y propuesta de valor

La propuesta de valor de Injeccenter es proveer una amplia gama de servicios automotrices bajo la perspectiva de la electrónica automotriz, utilizando conocimientos técnicos certificados, equipamiento tecnológico de punta y un know-how de 15 años de experiencia, lo que los hace confiables y eficientes en la búsqueda de soluciones y a precios comparativamente más bajos que un concesionario.

Las ventajas competitivas de Injeccenter respecto a otras alternativas existentes involucran su especialización en diagnóstico electrónico automotriz, lo que les permite seguir de cerca el desarrollo tecnológico de la industria, siendo más asertivos y eficientes en la reparación de los vehículos. Adicionalmente, tal como es mencionado en el párrafo anterior, el precio por sus servicios brinda a Injeccenter una ventaja

competitiva respecto a los concesionarios de las distintas marcas, quienes cobran precios mayores por servicios equivalentes.²⁹

5.3 Tecnología y know-how

Para las operaciones diarias de las distintas sucursales de Injeccenter, es crítico el uso de tecnología de punta y actualizada de acuerdo al desarrollo de la industria automotriz. Entre los equipos críticos, uno de los más importantes para Injeccenter es el scanner multimarca con interfases para analizar las distintas marcas y modelos de vehículos. Este es el equipo que permite iniciar el proceso de diagnóstico electrónico. Mientras más sofisticado el scanner, puede obtenerse un mayor acceso a los sistemas del vehículo, lo que permite hacer más eficiente el proceso de reparación. Es importante destacar que el uso de un Scanner sin los conocimientos y experiencia acerca de los sistemas mecánicos y electrónicos del vehículo conduce a diagnósticos erróneos o imprecisos, lo cual se traduce en un encarecimiento del servicio o en un incumplimiento de compromiso con el cliente. Además de lo descrito anteriormente, otros equipos tecnológicos necesarios para la operación de Injeccenter son: elevadores hidráulicos, laboratorio de inyectores, medidores de compresión, cargador de batería, sangrador neumático de líquido de frenos, alineadora y balanceador, entre otros.

En forma complementaria a lo anterior, se necesita implementar un sistema de gestión que permita controlar de manera eficiente los distintos recursos que se manejan en la empresa, con el objetivo de lograr maximizar la productividad de éstos. Para lograr esto se propone la implementación de un software que permita gestionar integralmente las distintas sucursales, con el objetivo de minimizar inventarios, gestionar al personal y centralizar la compra de repuestos y otros materiales necesarios para producción.

Por otro lado, con el objetivo de suministrar mayor información al cliente del estado de su vehículo y así demostrar que Injeccenter es una empresa tecnificada y responsable, se propone implementar una herramienta disponible en la página web de la empresa, que permita al cliente acceso al estado de avance de la reparación de su vehículo; por ejemplo, verificar si los trabajos se encuentran detenidos por falta de repuestos o el vehículo puede ser retirado al final del día, generando confianza y fidelizando al cliente con la empresa.

La apropiabilidad de la tecnología anteriormente mencionada, el equipamiento tecnológico o el software de gestión, es baja, pues sólo se requiere la disponibilidad de pago requerido para acceder a dichos activos. Sin embargo, existe una barrera que se genera por la calificación necesaria en el personal de la empresa para sacar real provecho al potencial de dichos equipos, tal cual fue explicado en el caso del scanner.

²⁹ Ver Anexo D

6. MARKETING Y ESTRATEGIA COMPETITIVA

6.1 Modelo de ingresos

A continuación se muestra el modelo de ingresos actual de Injeccenter, el cual se caracteriza por depender altamente del Diagnóstico Electrónico y el Mantenimiento Correctivo (75% del total de ingresos). Sin embargo, analizando los márgenes de los distintos servicios, puede observarse que el Mantenimiento Preventivo es claramente el servicio con mayor margen (89%), el cual representa sólo un 11% de los ingresos actuales de la empresa.

MODELO DE INGRESOS EXISTENTE EN INJECCENTER AL AÑO 2012						
Servicio	Ingresos Totales (M\$)	Participación (M\$)	Precio (M\$)	Costo (\$)	Margen (\$)	Margen %
Diagnóstico Electrónico	15.127	20%	21,0	6,6	14,4	69%
Mantenimiento Correctivo	41.918	55%	81,9	37,4	44,5	54%
Mantenimiento Preventivo	8.504	11%	59,1	6,6	52,5	89%
Desabolladura y Pintura	8.876	12%	92,5	62,6	29,9	32%
Revisión Técnica	1.452	2%	60,5	22,0	38,5	64%
Total	75.877					

Tabla N° 8: Modelo de Ingresos al año 2012

Fuente: Elaboración propia. Basada en información entregada por la empresa.

Basándose en los datos anteriores, y con el objetivo de aumentar el margen de contribución de los ingresos de la empresa, se elaborará un plan estratégico para aumentar el porcentaje de participación del servicio Mantenimiento Preventivo respecto al total de ingresos. De esta forma, se espera que al final de un período de 5 años, el modelo de ingresos de la empresa sea similar a lo expuesto en la tabla siguiente.

MODELO DE INGRESOS EN INJECCENTER AL AÑO 2017						
Servicio	Ingresos Totales (M\$)	Participación (M\$)	Precio (M\$)	Costo (\$)	Margen (\$)	Margen %
Diagnóstico Electrónico	90.854	17%	21,0	6,6	14,4	69%
Mantenimiento Correctivo	242.076	45%	81,9	37,4	44,5	54%
Mantenimiento Preventivo	142.420	27%	59,1	6,6	52,5	89%
Desabolladura y Pintura	49.926	9%	92,5	62,6	29,9	32%
Revisión Técnica	10.466	2%	60,5	22,0	38,5	64%
Total	535.741					

Tabla N° 9: Modelo de Ingresos al año 2017

Fuente: Elaboración propia. Basada en información de proyecciones financieras.

Respecto a la modalidad de pago de los clientes para cada uno de los servicios, esta es pago en efectivo, y además se encuentra implementado el sistema Redcompra, con el cual los clientes pueden pagar con sus tarjetas de débito o crédito.

6.2 Modelo de comercialización y ventas

El proceso de comercialización y ventas puede ser descrito a través del siguiente diagrama:

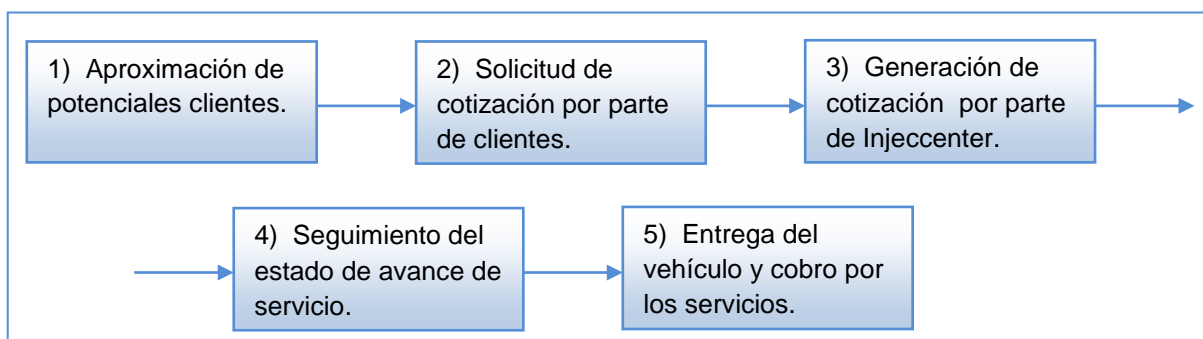


Figura 3: Diagrama proceso comercialización y ventas Injeccenter
Fuente: Elaboración propia. Basado en información entregada por la empresa.

A continuación se realiza una breve descripción de cada uno de los pasos mostrados en el diagrama anterior.

5.2.1 Aproximación de potenciales clientes

Actualmente, Injeccenter ya cuenta con una cartera de alrededor de 500 clientes, quienes en su mayoría pertenecen al área de la provincia de Marga Marga, en particular a las comunas de Villa Alemana y Quilpué. Estos constituyen una base de clientes con gran lealtad a la empresa³⁰.

Por otro lado, de acuerdo a lo declarado por los encuestados en este estudio, los clientes buscan un taller multimarca siguiendo la recomendación de un tercero³¹, por lo que el gran desafío en la captación de nuevos clientes se debe dirigir a la generación de nuevas recomendaciones.

Adicional a lo descrito anteriormente, aunque en menor medida, los clientes llegan a las sucursales luego de buscar en páginas amarillas o en un buscador de internet.

5.2.2 Solicitud de cotización por parte de clientes

Los clientes usualmente llevan el vehículo a alguna de las sucursales para obtener una cotización formal por los servicios que requiere el vehículo. Sin embargo, para los servicios “Diagnóstico Electrónico” y “Mantenimiento Preventivo” los clientes pueden además solicitar una cotización vía teléfono, considerando que los precios de estos servicios no dependen del estado del vehículo. Se busca implementar en el futuro un servicio adicional de cotización online para los servicios que no requieren de inspección directa del vehículo.

5.2.3 Generación de cotización por parte de Injeccenter

El jefe de taller es la persona responsable de generar las cotizaciones solicitadas por los clientes antes de ejecutar cualquier trabajo sobre el vehículo. El jefe de taller debe tener claridad del rendimiento promedio de los mecánicos, de la cantidad de horas-hombre que se requieren para cada trabajo, de los repuestos necesarios, entre otros factores, con el objetivo de establecer un precio justo y un plazo adecuado tanto para el cliente como para la empresa. La cotización incluye el precio por los servicios requeridos por el vehículo y el tiempo que tardarán en completarse. Una vez que el jefe de taller entrega la cotización al cliente, éste puede elegir contratar los servicios de Injeccenter o llevar su vehículo a donde estime conveniente.

³⁰ Ver Anexo B6

³¹ Ver Anexo B7

5.2.4 Seguimiento del estado de avance del servicio

Actualmente, luego de ingresar el vehículo al taller, el cliente tiene como única opción llamar por teléfono para conocer el estado de avance de los trabajos que se están realizando sobre su vehículo. Con el objetivo de proveer mayor información y un mejor servicio al cliente, se pretende implementar un servicio online actualizado, el cual permitiría al cliente consultar el estado de avance de los trabajos efectuados sobre su vehículo, además de un resumen informativo. El objetivo es proyectar una imagen tecnificada y responsable de la empresa, característica valorada por los clientes de acuerdo a lo verificado en la encuesta realizada en este estudio³².

5.2.5 Entrega del vehículo y cobro por los servicios

Finalmente, se informa al cliente que el vehículo se encuentra listo para retirar. El jefe de taller es responsable de la entrega del vehículo al cliente, proporcionando además información relevante de los servicios realizados al cliente. Junto con el cobro por los servicios, se premia al cliente con descuentos u otras promociones para servicios posteriores.

El servicio suministrado es garantizado por la empresa. Si el vehículo presenta problemas producto de un servicio deficiente dentro de un plazo de 90 días después de ser liberado del taller se realiza la reparación gratuitamente.

6.3 Promoción

5.3.1 Marca

Considerando que Injeccenter proyecta una imagen positiva a sus clientes actuales³³, se mantendrá el logo actual de la empresa (Ver figura 4), el cual estará presente en la presentación de cada una de las sucursales, así como en el material publicitario de la empresa.

³² Ver Anexo B9

³³ Ver Anexo B6



Figura 4: Logo de la marca Injeccenter

Fuente: Elaboración propia. Basado en información entregada por la empresa.

El posicionamiento de la marca Injeccenter, esto es, la declaración de valores que conducen el desempeño de la empresa, considera los atributos que valoran los encuestados de este estudio en un taller multimarca³⁴: precio, responsabilidad y rapidez; así como el ADN que ha caracterizado a la empresa a lo largo de los años, el cual puede verse reflejado en la misión de la empresa la cual declara:

Entregar a las empresas y clientes particulares de la región, quienes valoran la seguridad y el buen desempeño de sus vehículos, una amplia gama de servicios automotrices bajo la perspectiva de la electrónica automotriz, contando con personal responsable y altamente capacitado, equipamiento tecnológico de punta, procedimientos altamente eficientes y un know-how de 15 años de experiencia, todo esto a precios considerablemente más bajos que un concesionario.

De acuerdo a lo anterior, los grandes conductores en el desempeño de la empresa son la especialización en electrónica automotriz, la responsabilidad de los empleados y empresa, así como el nivel de precios considerablemente más bajos que un concesionario. Dichos conductores son consistentes con los atributos valorados por los encuestados. De esta forma los valores que caracterizan el posicionamiento de la empresa son:

RESPONSABILIDAD – ESPECIALIZACIÓN EN ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ– PRECIOS CONVENIENTES

Considerando las variables especialización en electrónica automotriz y conveniencia en precios, puede observarse en un mapa de posicionamiento el sector en el que se desea ubicar la empresa.

³⁴ Ver Anexo B9



Figura 5: Mapa de posicionamiento de la empresa.
Fuente: Elaboración propia. Basada en información primaria y secundaria.

5.3.2 Actividades de Promoción

A continuación se detallan las actividades de promoción propuestas en este estudio, detallando el costo así como el impacto esperado. Estas buscan ser consistentes con lo declarado por los encuestados de este estudio respecto a cómo realizan la búsqueda de un Taller Multimarca, así como con el posicionamiento adoptado por la empresa.

Actividad	Descripción	Costo	Impacto esperado
Descuentos a clientes que recomienden la empresa.	Se ofrecerá diversos descuentos en servicios como mantenciones, cambio de aceite, etc. a aquellos clientes que recomienden el taller.	\$500.000 anual.	Generar recomendaciones para captar nuevos clientes, además de fidelizar a clientes existentes.
Entrega de artículos publicitarios a clientes.	Se entregará trípticos publicitarios, tarjetas de presentación, lápices y otros artículos publicitarios a los clientes. La publicidad tendrá información de la empresa y del sitio web.	\$1.000.000 anual.	Sacar provecho a la cartera de clientes para promocionar la empresa.
Entrega de flyers al abrir una nueva sucursal.	Entrega de material publicitario a público en general, en lugares concurridos dentro de la comuna en la que se está abriendo una nueva sucursal.	\$750.000 por cada nueva sucursal	Generar reconocimiento de marca en las comunas en las que se está realizando la apertura.
Completo sitio web	El sitio será de fácil acceso, tendrá la descripción de los servicios que se	\$ 2.500.000 el primer año.	Posicionar a la empresa en internet,

	ofrecen; se podrá realizar cotizaciones por aquellos servicios en los que no se necesite la inspección previa del vehículo; se implementará un servicio que permita el seguimiento del estado de avance de cada vehículo ingresado y además tendrá un foro donde se buscará responder algunas de las dudas de potenciales clientes.	\$500.000 anual por mantención.	demostrar su experiencia en el rubro a través del foro e inspirar mayor confianza en los clientes suministrando mayor información del estado del vehículo.
Publicidad en Publiguías	Se mantiene la inscripción de la empresa en el directorio de Páginas Amarillas, edición impresa y online.	\$1.080.000 anual	Complementar el posicionamiento de la empresa en internet y en medios escritos de alta cobertura.
Correos personalizados a cartera de clientes	Se recordará al cliente la fecha de la última mantención de su vehículo, se ofrecerán promociones especiales a clientes seleccionados, como lavado del vehículo gratis, inspección del vehículo antes de vacaciones, entre otros.	Incluido en el sueldo de los empleados.	Fidelización de la cartera de clientes existentes.

Tabla N° 10: Actividades de promoción

Fuente: Elaboración propia. Basada en información primaria y secundaria.

6.4 Estrategia Competitiva

El posicionamiento propuesto para Injeccenter (Responsabilidad – Especialistas en Electrónica Automotriz – Precios convenientes) lo conduce a desarrollar una estrategia competitiva que busca el liderazgo en costos, en este sentido, el objetivo se centra en disminuir los costos sin disminuir tanto la disponibilidad a pagar por los clientes. Dentro de las actividades para alcanzar el liderazgo en costos en la industria se encuentran:

Cadena de valor

Gestión adecuada de la cadena de valor, identificando a los proveedores más convenientes en relación precio-calidad, cultivando con ellos lazos comerciales sustentables en el tiempo, disminuyendo los costos de inversión.

Economías de escala

Aprovechamiento de economías de escala con la apertura de nuevas sucursales. Por ejemplo implementando un procedimiento centralizado para la compra de repuestos y consumibles, lo cual busca lograr un aumento en el poder de negociación con proveedores de repuestos y equipos.

Marketing

Actividades de marketing enfocadas al cliente objetivo, aprovechando a la cartera de clientes actual de la empresa con el objetivo de convertirlos en generadores de recomendaciones, logrando de esta forma la expansión de la cartera. Realizar seguimiento a las actividades de marketing propuestas, analizar efectividad y proponer modificaciones en caso de ser necesario.

Posicionarse como especialistas en electrónica automotriz

En la industria de servicios automotrices, la especialización en electrónica automotriz conduce a la empresa a utilizar los recursos de manera más eficiente para la búsqueda de soluciones. Lo anterior, acompañado con un proceso formalizado de control de gestión en las operaciones de empresa, resulta en un aumento de la productividad de los empleados.

7. OPERACIONES Y PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

7.1 Operaciones

A continuación se plantea un modelo conceptual de la cadena de valor en la que se encuentra Injeccenter, con el objetivo de describir el contexto en el que opera.

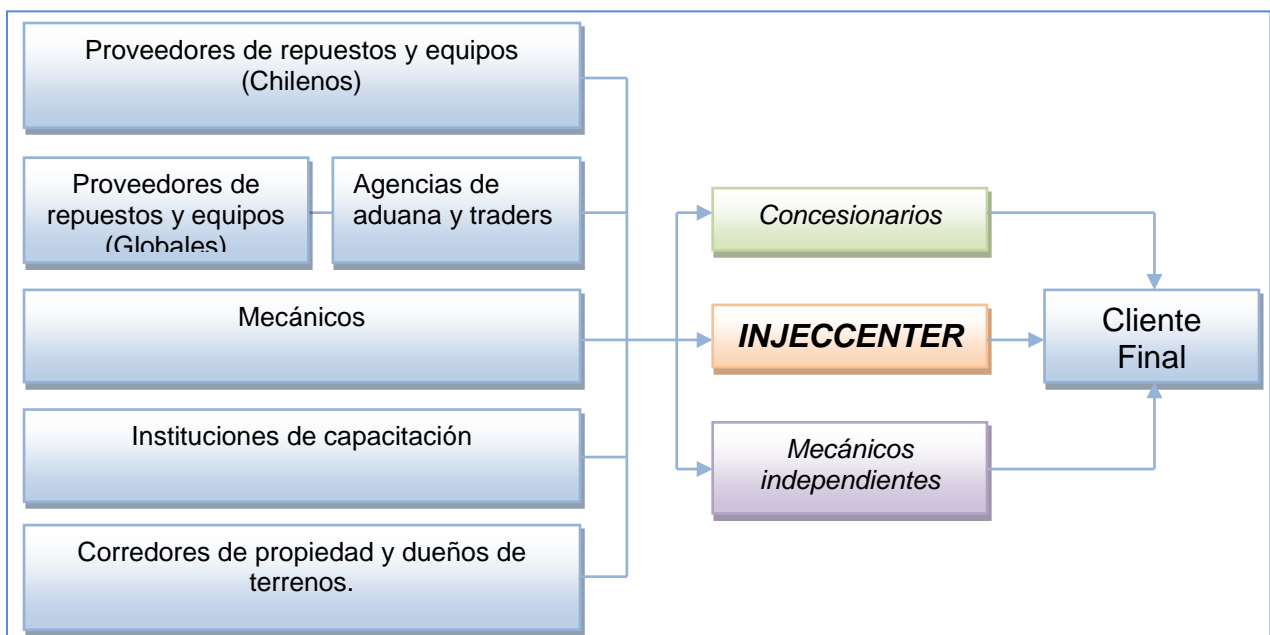


Figura 6: Cadena de valor de la industria de Servicios Automotrices
Fuente: Elaboración propia. Basada en información primaria y secundaria.

En la cadena de valor mostrada en la figura anterior puede observarse que Injeccenter se encuentra compitiendo con los servicios técnicos de concesionarios (actores dominantes en la cadena de valor), con otros talleres multimarca y con mecánicos independientes (talleres de barrio), quienes representan la oferta informal del sector. Todos ellos compiten por el cliente final, pero además compiten por los distintos tipos de proveedores. Compiten por mecánicos capacitados, compiten por terrenos para instalar sus servicios y compiten por la obtención de mejores precios en equipos y repuestos.

Actualmente, Injeccenter se provee de repuestos y equipos para sus talleres en el mercado nacional. Sin embargo, con el objetivo de bajar los costos de inversión, en este estudio se propone buscar alternativas en proveedores extranjeros quienes ofrecen productos con hasta un 60% de ahorro respecto a proveedores nacionales, considerando gastos de envío, trámites de aduana, seguros, etc.³⁵

Dentro de las actividades de gestión de su cadena de valor, Injeccenter debe cultivar relaciones colaborativas con las instituciones de capacitación. Por un lado puede desarrollar programas de capacitación para sus empleados y por otro lado, ofrecer sus instalaciones para el desarrollo de prácticas profesionales, lo cual le brindaría la oportunidad de captar buenos profesionales, los cuales tendrán la oportunidad de alcanzar un desarrollo profesional dentro de la nueva estructura organizacional que se propone para la empresa³⁶. Lo anterior constituiría una medida clara para combatir la alta rotación de personal.

Finalmente, un factor crítico para la expansión y consecuente apertura de nuevas sucursales, es la disponibilidad de terrenos o locales para arriendo en las comunas objetivo, con buena ubicación y a precios justos. Para facilitar lo anterior, se propone a Injeccenter cultivar anticipadamente relaciones con corredores de propiedad y/o dueños de terreno en las distintas comunas donde se proyecta abrir una nueva sucursal, buscando obtener la mejor opción disponible.

Luego del análisis de la cadena de valor de la industria y rescatando además los puntos mencionados en la estrategia competitiva, se realiza un análisis de las operaciones de la empresa bajo el modelo de la cadena de valor del negocio propuesto por Ghemawat y Rivkin, 2006³⁷ (Ver Figura 7). En este modelo se separan las actividades de la empresa en actividades primarias (aquellas que se relacionan directamente con el producto o servicio que la empresa ofrece) y actividades secundarias (aquellas que hacen posible la existencia de las actividades primarias). Este modelo constituye una potente herramienta de gestión, pues facilita la identificación de actividades críticas de la empresa y los costos asociados a ellas.

³⁵ Ver Anexo E

³⁶ Ver Figura 10

³⁷ Ghemawat, Pankaj y Rivkin, Jan. Creating Competitive Advantage. Harvard Business School. 2006.

A continuación se realiza una breve descripción de las actividades mostradas en la Figura 7.

6.1.1 Actividades de soporte

Administración e Infraestructura

Organización horizontal: Jefes de taller reportan directamente a gerencia general. El gerente general además está capacitado para la toma de decisiones tanto técnicas como de administración

Estandarización en apertura de nuevas sucursales: El proceso de apertura de nuevas sucursales se encuentra altamente estandarizado, se posee el perfil para el local o terreno, se busca replicar el mismo layout en cada sucursal, se posee un listado de equipos y herramientas a comprar y el número de mecánicos a contratar. La estandarización del proceso permite un control eficiente de los costos de inversión y un aumento en la productividad^{38 39}.

³⁸ Ver Punto 6.2 Plan de implementación

³⁹ Ver Anexo F.

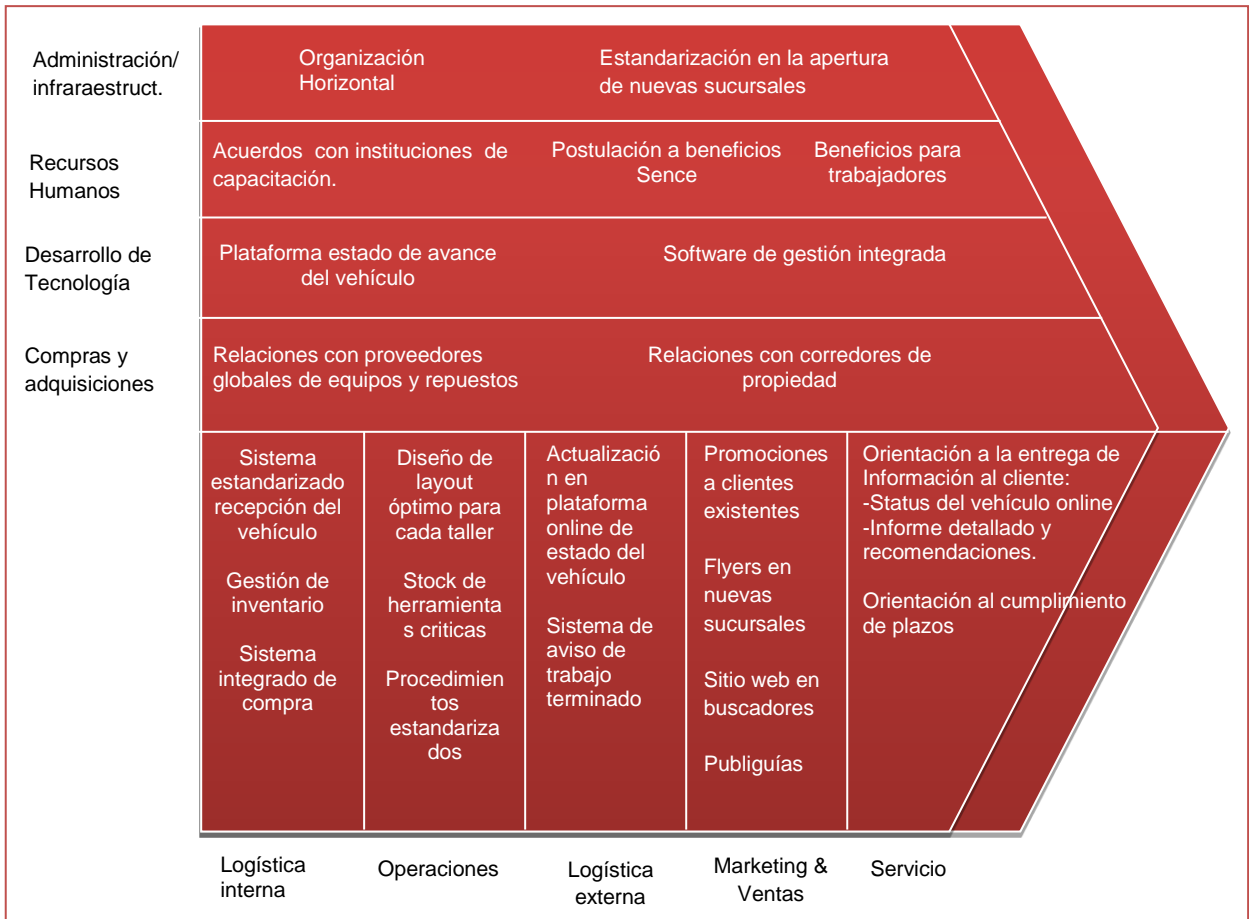


Figura 7: Cadena de valor de Injeccenter

Fuente: Elaboración propia. Basado en modelo propuesto por Ghemawat y Rivkin, 2006.

Recursos Humanos

Acuerdos con instituciones de capacitación: Se propone desarrollar acuerdos con instituciones de capacitación de la región: Inacap, Colegio Salesianos, liceos industriales, entre otros, con el objetivo de capacitar a los mecánicos existentes y por otro lado acercarse a potenciales nuevos mecánicos ofreciendo prácticas profesionales y enfrentando de esta forma la alta rotación de personal.

Postulación a beneficios Sence: El objetivo es disminuir los costos de capacitación y consecuentemente capacitar a más empleados. De acuerdo a la legislación vigente en Chile, la franquicia entregada por el Estado, tiene un tope máximo de 1 % de la planilla de remuneraciones imponibles anuales. En el caso de las pequeñas y medianas empresas, cuyo 1 % de las remuneraciones imponibles sea inferior a 13 UTM, pueden descontar anualmente, hasta esa suma por concepto de capacitación.

Beneficios para trabajadores: El objetivo es que los trabajadores perciban que además de su remuneración, reciben beneficios adicionales, como por ejemplo flexibilidad de horario, permisos especiales, actividades de recreación, buen ambiente laboral, etc.

Desarrollo de Tecnología

Plataforma estado de avance del vehículo: Se propone la implementación de una plataforma en el sitio web de la empresa que permita a los clientes acceder a información actualizada acerca del estado de avance del vehículo. A modo de referencia, actualmente se atienden en promedio 120 vehículos por mes.

Software de gestión integrado: Se propone la implementación de un software de gestión para cada una de las sucursales operado desde una central. Esto permitirá realizar gestión de inventario para todas las sucursales disminuyendo el costo de este ítem, compra de repuestos centralizados, pago de salarios y leyes sociales, respuesta a cotizaciones, entre otras herramientas. El costo de este software es de \$2.500.000 el primer año y adicionalmente se destinan \$500.000 por costos de mantención anual.

Compras y adquisiciones

Relaciones con proveedores globales de equipos y repuestos: Se propone a la empresa extender su red de proveedores ubicados en Chile a proveedores de equipos y repuestos globales con el fin de disminuir los costos de inversión. Estas relaciones pueden llegar a disminuir el precio hasta un 60% en la adquisición de equipos⁴⁰

Relaciones con corredores de propiedad: Se propone a Injeccenter cultivar anticipadamente relaciones con corredores de propiedad y/o dueños de terreno en las distintas comunas donde se proyecta abrir una nueva sucursal, buscando obtener la mejor opción disponible a la hora de instalarse en un nuevo lugar.

6.1.2 Actividades primarias

Logística Interna

Sistema estandarizado de recepción del vehículo: El objetivo es estandarizar de manera eficiente el proceso de recepción del vehículo, de tal forma que independientemente del mecánico a cargo del proceso, se preparen de manera precisa las listas de repuestos e

⁴⁰ Ver Anexo E.

insumos necesarios para realizar el servicio y por otro lado se entregue la información detallada al cliente respecto al estado de su vehículo.

Gestión de inventario: Herramienta que debe implementarse dentro del software de gestión integrado, con el objetivo de generar la información necesaria para la compra anticipada de repuestos y consumibles con el objetivo de facilitar un aumento en la productividad en los trabajos (actualmente se pierde tiempo productivo por falta de repuestos) y por otro lado manteniendo en un mínimo aceptable la cantidad de inventario en cada sucursal.

Sistema integrado de compra: Procedimiento que debe desarrollarse como parte de la gestión integrada de procesos de la empresa. El objetivo es dar a las sucursales autonomía para la compra de repuestos de hasta cierto valor a determinar; los repuestos o consumibles mayor a dicho valor se comprarán utilizando el sistema integrado de compra, el cual es manejado desde la sucursal central. La medida apunta a disminuir los costos de repuestos y consumibles aprovechando economías de escala en la compra.

Operaciones

Diseño de layout óptimo para taller: Se propone a la empresa diseñar un set de layout estándar para la apertura de nuevas sucursales. El diseño de cada uno de estos layout debe orientarse a la eficiencia de los procesos y un mejoramiento de la productividad. Se consideran en el diseño el espacio disponible, estimación de la demanda, el número de trabajadores y las actividades en que se proyecta enfocar el taller.

Stock de herramientas críticas: Se desarrolla un listado de herramientas críticas que debe poseer cada mecánico en virtud de las actividades que desarrolla en el taller manteniendo constantemente equipados a los empleados con dichas herramientas. El objetivo es evitar retrasos por falta de herramientas no previstas y con esto mejorar la productividad.

Procedimientos estandarizados: Se estandarizan y documentan los procedimientos críticos y los mayormente requeridos en las operaciones diarias del taller, y se realiza capacitación a los trabajadores. El objetivo es orientarse a mejorar la calidad del servicio y aumentar la productividad de los trabajadores.

Logística Externa

Actualización en plataforma online del estado del vehículo: El objetivo es mantener informado al cliente del estado de avance de los trabajos que se realizan a su vehículo, por ejemplo si los trabajos están detenidos debido a la espera de repuestos o consumible, lo que obligaría a mantener actualizada la programación de los trabajos. Con esto se desea transparentar la información con el cliente, apuntando a generar lazos de confianza y colaboración.

Sistema de aviso de trabajo terminado: Al completar un 100% de avance en la herramienta que informa el estado del vehículo, se generará un correo electrónico al cliente avisando que su vehículo se encuentra listo para retiro. En caso de no acusar aviso en un determinado espacio de tiempo, se procede a llamar al cliente para entregar dicha información.

Marketing y Ventas

Las actividades de Marketing y ventas pueden ser vistas en el punto 5.3.2 Actividades de Promoción.

Servicio

Orientación a la entrega de información al cliente: Se busca proveer de la mayor cantidad de información al cliente con el objetivo de inspirar confianza en la empresa. Con este objetivo se propone la implementación de la herramienta para revisar el estado de avance del vehículo, la entrega de informes detallados con recomendaciones para el cuidado y mantención del automóvil y la publicación de recursos informativos en el sitio web de la empresa.

Orientación al cumplimiento de plazos: Las operaciones de la empresa deben orientarse al cumplimiento de plazos de acuerdo a lo acordado con el cliente durante la recepción del vehículo. Luego, todas las medidas que apuntan a mejorar la productividad y eficiencia deben ser implementadas y perfeccionadas. El objetivo es proyectar al cliente la imagen de eficiencia y rapidez, buscando lograr consistencia con lo requerido por los clientes en la encuesta realizada en este estudio⁴¹

⁴¹ Ver Anexo B9

7.2 Plan de implementación

Antes de describir cómo se proyecta el proceso de implementación del plan de expansión para Injeccenter es necesario definir los siguientes conceptos:

Centro Injeccenter de Diagnóstico (CID): Se refiere a una sucursal pequeña, con capacidad de hasta 5 autos. Estos centros se especializan en diagnóstico electrónico y reparación de fallas, especialmente de los sistemas electrónicos del vehículo. Debido a su equipamiento focalizado⁴², sólo son capaces de reparar aquellas fallas mecánicas que no requieren equipamiento mayor.

Centro Injeccenter de Mecánica Integral (CIMI): Se refiere a una sucursal más grande, con capacidad de hasta 15 autos. Estos centros igualmente se especializan en diagnóstico electrónico, pero son capaces de realizar mayor tipo de reparaciones, tanto de los sistemas electrónicos como de los mecánicos del vehículo. El equipamiento de estos centros⁴³ los habilita de igual forma para realizar mantenciones preventivas.

Centro Injeccenter de Mecánica Integral Plus (CIMIP): Posee las mismas capacidades del anterior y adicionalmente, gracias a su completo equipamiento⁴⁴, puede ofrecer servicios complementarios como lubricentro, desabolladura y pintura, alineamiento y balanceo, entre otros.

Dadas las definiciones anteriores se procede a describir el programa de implementación del proyecto de expansión de Injeccenter, el cual se llevará a cabo en 5 etapas de acuerdo a lo mostrado en la Figura 8.

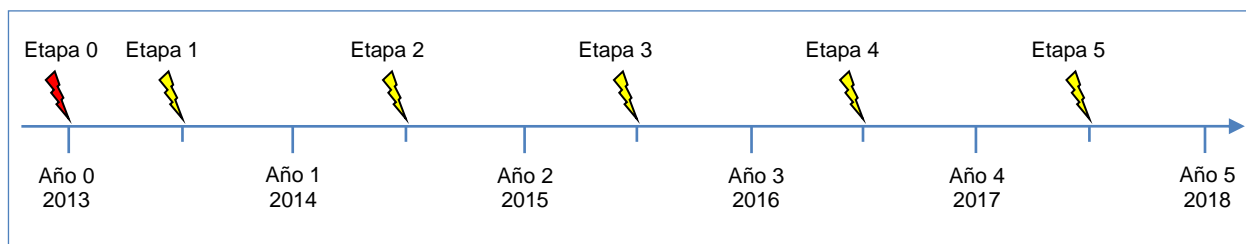


Figura 8: Línea de tiempo implementación proyecto
Fuente: Elaboración propia.

A continuación se describen las etapas mostradas en la figura anterior.

⁴² Ver Anexo F

⁴³ Ver Anexo F

⁴⁴ Ver Anexo F

- Etapa 0* : En la situación actual a fines del 2012, existe un Centro Injeccenter de Mecánica Integral en Villa Alemana y un Centro Injeccenter de Diagnóstico en Quilpué. La etapa 0 del proyecto considera un upgrade al centro de Villa Alemana para convertirse en un Centro Injeccenter de Mecánica Integral Plus (CIMIP), invirtiendo para esto en equipos de alineamiento y balanceo.
- Etapa 1* : Se realiza la apertura de un Centro Injeccenter de Diagnóstico (CID) en Quillota.
- Etapa 2* : Se realiza la apertura de un CID en Los Andes y un CIMI en Viña del Mar. Por otro lado se realiza un upgrade del centro ubicado en Quilpué convirtiéndolo en Centro Injeccenter de Mecánica Integral (CIMI).
- Etapa 3* : Se realiza un upgrade del centro ubicado en Quillota convirtiéndolo en CIMI.
- Etapa 4* : Se realiza un upgrade al centro ubicado en Quilpué convirtiéndolo en CIMIP, al centro de Los Andes convirtiéndolo en CIMI y al centro del Viña del Mar convirtiéndolo en CIMIP.
- Etapa 5* : Se realiza un upgrade al centro ubicado en Quillota convirtiéndolo en CIMIP.

Resumiendo, el proyecto de expansión de la empresa se describe en la siguiente figura.

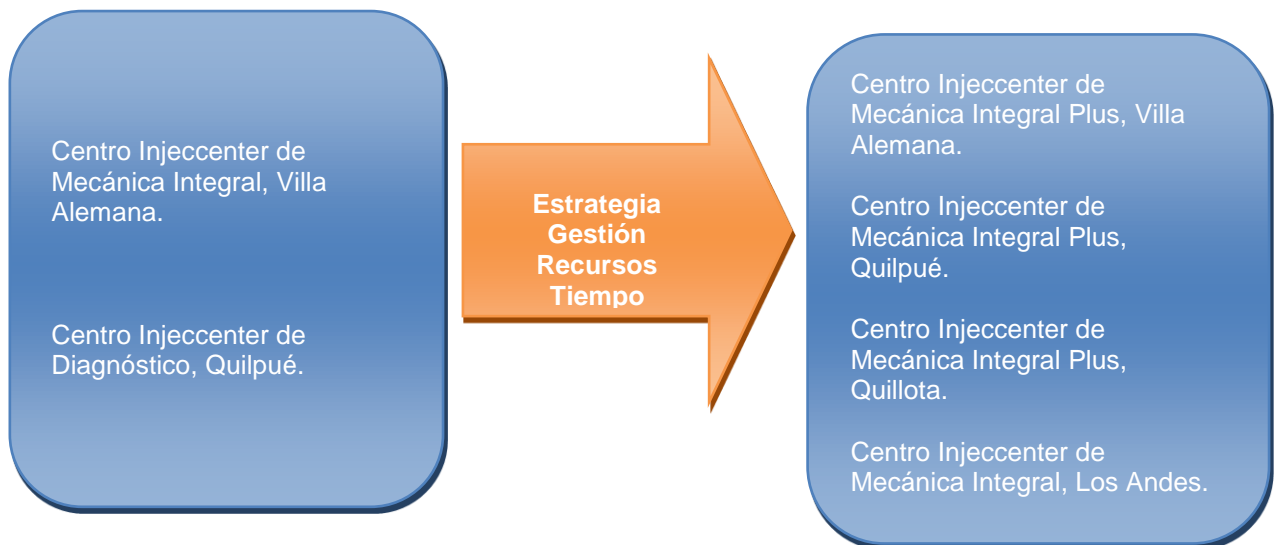


Figura 9: Proceso de expansión de Injeccenter.
Fuente: Elaboración propia.

El argumento para instalarse en un inicio como Centro de Diagnóstico y luego realizar el upgrade a Centro de Mecánica Integral y Centro de Mecánica Integral Plus, obedece a dos principios; el primero, cantidad de inversión, debido a que un Centro de Mecánica Integral cuesta alrededor de tres veces un Centro de Diagnóstico (considerando inversión y aumento en gastos fijos)⁴⁵, disminuyendo el riesgo de pérdida; el segundo, posicionamiento de marca, puesto que la empresa es conocida inicialmente como Centro de Diagnóstico y luego como Taller Integral, se entrega un mensaje claro respecto al ADN de la empresa (especialistas en diagnóstico electrónico) y es consistente con el posicionamiento de la marca.

Por otro lado, el análisis realizado en el punto 3.2.2 de este informe argumenta la elección de cada una de las comunas para expandirse. Sin perjuicio de lo anterior, durante el periodo proyectado en el análisis se realizará un seguimiento a las condiciones de mercado, con el objetivo de considerar nuevas comunas o desechar alguna de las elegidas.

De acuerdo a la productividad actual de los trabajadores de la empresa⁴⁶ y de la estructura de ingreso proyectada para la empresa (Ver Tabla 9), puede deducirse la cantidad de mecánicos por sucursal para cada una de las etapas antes descritas de acuerdo a lo mostrado en la siguiente tabla.

⁴⁵ Ver Anexo F

⁴⁶ Ver Anexo G

HH DE MECANICOS GASTADAS POR SERVICIO						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Diagnóstico Electrónico	2.160	3.510	5.265	8.424	11.794	12.973
Mantenimiento Correctivo	8.704	13.600	20.400	32.640	45.696	50.266
Mantenimiento Preventivo	432	1.080	1.890	3.308	5.788	7.235
Desabolladura y Pintura	2.160	2.592	3.240	6.480	9.720	12.150
Revisión Técnica	240	302	605	1.210	1.572	1.730
HH Total	15.708	23.097	33.414	54.076	76.586	86.370
CANTIDAD DE MECÁNICOS PROYECTADA POR SUCURSAL						
Villa Alemana	5	7	7	8	9	9
Quilpué	2	2	4	5	8	9
Quillota		2	2	4	5	8
Los Andes			2	2	4	5
Viña del Mar			4	5	8	9
Total Injeccenter	7	11	19	24	34	40

Tabla N°11: Cantidad de mecánicos por cada etapa de la implementación del proyecto.
Fuente. Elaboración propia. Basada en información entregada por la empresa y proyecciones financieras.

De acuerdo a la cantidad de mecánicos proyectada por sucursal, bajo el supuesto de que cada mecánico trabaja en un auto distinto, y considerando cada una de las etapas de implementación descritas anteriormente, puede calcularse el porcentaje de utilización máxima proyectada para cada tipo de sucursal (Ver Tabla 12).

De acuerdo a los datos entregados por la tabla, el porcentaje de utilización máximo para una sucursal es de 60%. El espacio disponible de la sucursal se proyecta para vehículos en espera para ser atendidos o en espera para ser retirados, por lo que con más espacio disponible es posible recibir mayor cantidad de vehículos a la espera de un mecánico disponible.

Tipo de Sucursal	Capacidad Máxima (N° de Vehículos)	Cant. de Mecánicos Máx.	% de Utilización
Centro Injeccenter de Diagnóstico (CID)	5	2	40%
Centro Injeccenter de Mecánica Integral (CIMI)	15	5	33%
Centro Injeccenter de Mecánica Integral Plus (CIMIP)	15	9	60%

Tabla N°12: Capacidad de utilización de cada tipo de sucursal
Fuente: Elaboración propia.

8. ORGANIZACIÓN Y EQUIPO EMPRENDEDOR

8.1 Organigrama

A continuación se presenta el organigrama para la empresa (Ver Figura 10).

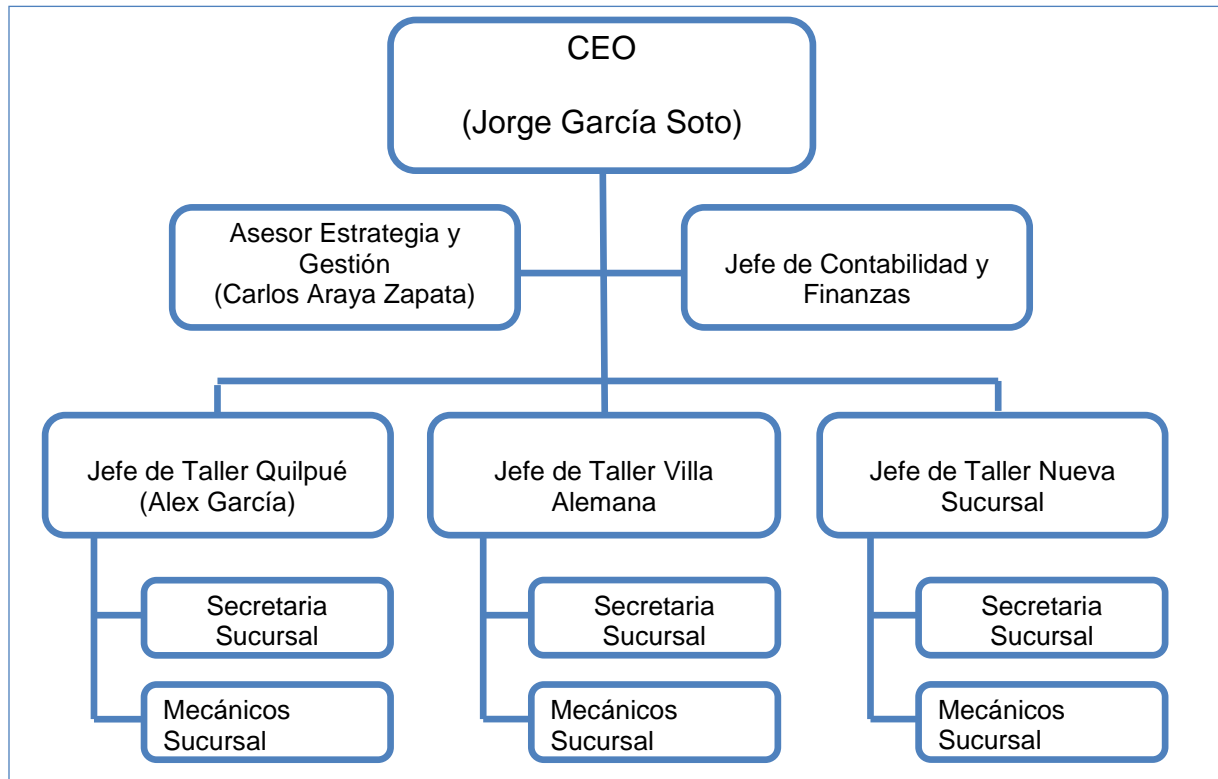


Figura 10: Organigrama Injeccenter
Fuente: Elaboración propia.

8.2 Funciones y requerimientos

CEO (Jorge García): Deberá dirigir la estrategia de crecimiento propuesta para la empresa. Para esto deberá patrocinar e impulsar medidas de gestión que permitan el uso más eficiente de los recursos y el aumento de la productividad. Por otro lado, deberá establecer relaciones con nuevos proveedores y negociar con los proveedores actuales. Deberá estrechar las alianzas actuales y formar nuevas alianzas con otras empresas del sector, instituciones de capacitación y otros actores de la industria. Debe tener una visión amplia acerca de la industria y las nuevas tendencias que conducen el desarrollo de ésta.

Jorge García es el actual dueño Injeccenter con 15 años de existencia en el mercado. Posee formación en Mecánica-Electrónica en la Armada de Chile, en la cual además

desempeñó cargos de gestión y administración. Ha logrado desarrollar un negocio que ha sido capaz de sustentarse durante 15 años, generando utilidades y creciendo. Con el apoyo adecuado de un asesor en estrategia de negocios y gestión es la persona indicada para conducir la empresa en esta nueva etapa.

Asesor en estrategia de negocios y gestión (Carlos Araya): Deberá prestar asesoría respecto a la implementación de la estrategia competitiva, posicionamiento de la empresa, actividades de marketing, gestión de la marca, entre otras. Deberá asesorar de igual forma en el desarrollo e implementación de las herramientas de gestión. Por otro lado será el gestor de relaciones comerciales con proveedores internacionales para la compra de equipamiento y repuestos. Se requiere profesional con formación en planificación y gestión, conocimiento de la industria y de dominio de inglés.

Carlos Araya es Ingeniero Civil con experiencia en gestión de proyectos en el sector construcción. A lo largo de su experiencia ha debido relacionarse con proveedores extranjeros de equipos mecánicos para la industria de energía. Adicionalmente está en proceso de titulación del programa Global MBA.

Jefe de Administración y Finanzas: Responsable de llevar la contabilidad de la empresa, pago de IVA y construir el estado de resultados de la empresa para presentarlo a SII. Debe ser el encargado de controlar el presupuesto de la empresa, asesorando respecto al nivel de gasto y tipo de financiamiento para nuevas inversiones. Adicionalmente debe ser responsable de RRHH, estableciendo niveles de sueldos, autorizando la contratación de nuevo personal, despidos, etc. Se requiere profesional con formación en Contabilidad y/o Finanzas.

Jefe de Taller: Debe ser el principal responsable por la implementación y correcta aplicación de las distintas medidas de gestión y mejora en los procedimientos que se desarrollan dentro de la sucursal. Debe controlar los distintos indicadores de rendimiento de la sucursal proponiendo medidas de mejora en caso de ser necesario. Debe tener formación y experiencia en mecánica y electrónica automotriz con el objetivo de capacitar y liderar al equipo de mecánicos de la sucursal. Por último debe ser altamente orientado al cliente, comunicándose claramente y personificando el posicionamiento de la empresa.

Alex García, el actual Jefe de Taller de la sucursal Quilpué, tiene estudios de Mecánica Automotriz y capacitación en Diagnóstico Electrónico. Su experiencia profesional se enfocó en el diagnóstico electrónico y reparación de sistemas mecánicos y eléctricos de vehículos livianos. Por otro lado es un efectivo interlocutor con el cliente.

Secretaria sucursal: Responsable de tareas administrativas referentes a la sucursal, como por ejemplo, contratos de los trabajadores, control de horas trabajadas, órdenes

de compra, recepción de facturas, etc. Además es la interlocutora con el cliente vía teléfono y es la encargada de procesar el pago de los servicios terminados. Se requiere secretaria con alta orientación al cliente, organizada y proactiva.

Mecánicos: Responsables de la ejecución de los distintos servicios ofrecidos por la empresa. Deben ser capaces de aplicar las distintas medidas de gestión y mejora de procedimientos y proponer nuevas medidas en caso de ser necesarias. Deben tener disponibilidad para capacitarse. Deben estar orientados a la calidad y eficiencia en los trabajos realizados. Se requiere personas con formación en Mecánica y/o Electrónica automotriz con ganas de aprender y desarrollarse profesionalmente.

9. PROYECCIONES FINANCIERAS Y ANÁLISIS DE RIESGO

9.1 Proyecciones de venta

Las proyecciones de venta presentadas en la tabla siguiente son consistentes con la participación de mercado proyectada (Ver Tabla N°4) y con el plan de expansión territorial presentado en el punto 6.2 (Ver Figura N°8)⁴⁷. Es importante verificar que sólo se consideran los ingresos incrementales producto del proyecto de inversión y expansión presentado en este informe, esto es, se descuenta el ingreso que la empresa ya estaba percibiendo antes de implementarse el proyecto

Los valores presentados en la tabla consideran el precio y costo promedio de los servicios en la actualidad, no se consideran efectos de inflación o de aumento en el precio de los servicios, aún cuando estos ha tenido un crecimiento sostenido (se desea identificar el potencial puro del negocio aislando factores externos a éste).

⁴⁷ Ver Anexo I

Cuadro de Ventas Incremental (Montos en M\$)											
		Año 0	Año 1-Q1	Año 1-Q2	Año 1-Q3	Año 1-Q4	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		2012	2013-Q1	2013-Q2	2013-Q3	2013-Q4	2013	2014	2015	2016	2017
Diagnóstico Electrónico	Cantidad	-	54	54	171	171	450	1.035	2.088	3.211	3.604
	Monto	-	1.135	1.135	3.593	3.593	9.455	21.745	43.869	67.467	75.727
Mantenimiento Correctivo	Cantidad	-	32	32	112	112	288	688	1.408	2.176	2.445
	Monto	-	2.620	2.620	9.170	9.170	23.579	56.327	115.274	178.151	200.158
Mantenimiento Preventivo	Cantidad	-	36	36	72	72	216	486	959	1.785	2.268
	Monto	-	2.126	2.126	4.252	4.252	12.756	28.700	56.603	105.433	133.917
Desabolladura y Pintura	Cantidad	-	5	5	5	5	19	48	192	336	444
	Monto	-	444	444	444	444	1.775	4.438	17.751	31.065	41.050
Revisión Técnica	Cantidad	-	1	1	2	2	6	36	97	133	149
	Monto	-	73	73	116	116	378	2.207	5.866	8.062	9.013
Total	Cantidad	-	128	128	362	362	979	2.293	4.743	7.642	8.910
	Monto	-	6.397	6.397	17.574	17.574	47.942	113.417	239.364	390.178	459.865

Tabla N°13: Proyección de Ventas Incremental para Injeccenter.
Fuente: Elaboración propia.

9.2 Estado de resultados

En esta sección se presenta la tabla con el estado de resultados y flujo de caja libre para el periodo proyectado. Al igual que en la tabla anterior, es importante verificar que sólo se consideran los ingresos y costos incrementales producto del proyecto de inversión y expansión presentado en este informe, esto es, se descuentan los valores que la empresa ya registraba antes de la implementación del proyecto.

Antes de presentar la tabla se describen los principales supuestos implícitos en los distintos cálculos.

Para el cálculo de los costos variables se consideran las HH de los mecánicos gastadas en cada servicio, de acuerdo a la productividad actual de la empresa⁴⁸, además de un costo asociado a consumibles gastados por HH. Para el cálculo de los gastos fijos se ha considerado la expansión territorial propuesta para la empresa⁴⁹, al igual que en el caso de la inversión en activos fijos⁵⁰.

En el cálculo de Inventario, se consideran el valor de los consumibles necesarios que se deben tener para poder realizar el volumen de trabajo indicado. Los consumibles corresponden a grasa, aceite, bencina, paño, etc.

⁴⁸ Ver Anexo G

⁴⁹ Ver Anexo J

⁵⁰ Ver Anexo K

Estado de Resultados y Flujo de Caja Libre Incremental (M\$)										
	Año 0	Año 1-Q1	Año 1-Q2	Año 1-Q3	Año 1-Q4	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2012	2013-Q1	2013-Q2	2013-Q3	2013-Q4	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos	-	6.397	6.397	17.574	17.574	47.942	113.417	239.364	390.178	459.865
CV (Costos Variables)	-	2.117	2.117	6.135	6.135	16.505	39.575	86.909	138.308	161.241
MC	-	4.279	4.279	11.439	11.439	31.436	73.843	152.455	251.870	298.624
MC %	-	67%	67%	65%	65%	66%	65%	64%	65%	65%
CF (Costos Fijos)	-	9.638	9.638	16.713	16.713	52.700	95.800	123.400	135.700	138.550
EBITDA	-	5.358	5.358	5.274	5.274	21.264	21.957	29.055	116.170	160.074
EBITDA %	-	-84%	-84%	-30%	-30%	-44%	-19%	12%	30%	35%
Depreciación	-	1.029	1.029	1.180	1.180	4.418	7.553	8.195	11.188	12.513
Utilidad bruta	-	6.387	6.387	6.454	6.454	25.682	29.510	20.860	104.982	147.561
Impuesto (20%)	-	-	-	-	-	-	-	3.477	17.497	24.594
Utilidad después de Impuesto	-	6.387	6.387	6.454	6.454	25.682	29.510	17.383	87.485	122.968
Depreciación	-	1.029	1.029	1.180	1.180	4.418	7.553	8.195	11.188	12.513
Inv. en activos fijos	-	6.587	-	4.787	-	11.374	22.629	5.779	21.454	8.832
Inv. En KT	92	1.252	1.077	910	747	337	4.812	2.645	3.227	2.398
FCL	- 92	- 13.197	- 4.281	- 10.970	- 4.527	- 32.975	- 49.398	22.444	73.991	129.047
FCL Acumulado	- 92	- 13.289	- 17.569	- 28.539	- 33.066	- 33.066	- 82.464	- 60.020	13.971	143.018
FCL Total (Incluye VT)	- 92	- 13.197	- 4.281	- 10.970	- 4.527	- 32.975	- 49.398	22.444	73.991	711.716
Capital de Trabajo (KT)	92	1.343	266	1.175	429	429	5.241	2.596	5.823	3.425
Activos Circulantes	92	1.343	266	1.175	429	429	5.241	2.596	5.823	3.425
Cuentas x Cobrar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inventario	92	92	266	266	429	429	942	1.498	1.747	1.747
Crédito IVA Activos	-	1.252	-	910	-	-	4.299	1.098	4.076	1.678
Pasivos Circulantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuentas x Pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla N° 14: Estado de Resultados y Flujo de Caja Libre Incremental
Fuente. Elaboración propia. Basada en información entregada por la empresa y proyecciones financieras.

9.3 Evaluación y análisis económico

Con los datos de la tabla anterior se calculan los indicadores que se utilizarán para la evaluación económica del proyecto.

TRR⁵¹	Tasa requerida de retorno	20%	
VT⁵²	Valor Terminal	582.670	(M\$)
VPN FCL	Valor presente neto del flujo de caja libre a 5 años	38.657	(M\$)
VPN VT	Valor presente neto del valor terminal	234.162	(M\$)
VPN Total	Valor presente neto total	272.819	(M\$)
TIR FCL	Tasa interna de retorno del flujo de caja libre a 5 años	43%	
TIR Total	Tasa interna de retorno total	102%	
Payback		Año 4	
Capital Total Requerido		82.464	(M\$)
Break Even		Año 3	

Tabla N°15: Análisis económico del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla anterior, puede verificarse que $VPN\ FCL > 0$ y que $TIR\ FCL > TRR$, lo cual indica la factibilidad del proyecto considerando únicamente los valores obtenidos para los primeros 5 años. Considerando el valor terminal en la evaluación, los indicadores anteriores mejoran considerablemente.

En la siguiente tabla se presenta el análisis de break even el cual se logra al tercer año de implementado el proyecto. La cantidad necesaria para lograr el break even (3,867) corresponden a una combinación de los distintos servicios que ofrece la empresa.

Análisis de Break Even		
Período	Año 3	
Costos Fijos	123.400	(M\$)
Margen de Contribución	64%	
Ingresos necesarios para punto de equilibrio	193.746	(M\$)
Cantidad de servicios necesarios para el punto de equilibrio	3.867	
Ingresos proyectados para el período	239.364	(M\$)
Cantidad de servicios realizados en el periodo	4.743	

Tabla N°16: Análisis de Break Even

Fuente: Elaboración propia.

⁵¹ Ver Anexo M

⁵² Ver Anexo L

9.4 Análisis de riesgo

Se realiza un análisis por escenarios, considerando escenarios pesimista, proyectado y optimista. Para la simulación de los escenarios extremos se considera una variación del 30% para las variables susceptibles de riesgo.

Análisis de Riesgo				
Variable		Pesimista	Proyectado	Optimista
Variación Precio		-30%	0%	30%
VPN Total	(M\$)	- 128.336	258.869	638.385
Variación VPN Total		-150%		147%
TIR Total		No Viable	99%	227%
Variación TIR Total		-		129%
Capital Total Requerido (CTR)	(M\$)	202.325	82.464	34.960
Variación CTR		145%		-58%
Variación Cantidad		-30%	0%	30%
VPN Total	(M\$)	- 48.962	258.869	561.332
Variación VPN Total		-119%		117%
TIR Total		3%	99%	259%
Variación TIR Total		-		162%
Capital Total Requerido (CTR)	(M\$)	173.916	82.464	25.894
Variación CTR		111%		-69%
Variación Costos Variables		30%	0%	-30%
VPN Total	(M\$)	124.154	258.869	392.980
Variación VPN Total		-52%		52%
TIR Total		61%	99%	138%
Variación TIR Total		-		39%
Capital Total Requerido (CTR)	(M\$)	99.890	82.464	65.358
Variación CTR		21%		-21%
Variación Costos Fijos		30%	0%	-30%
VPN Total	(M\$)	110.841	258.869	405.026
Variación VPN Total		-57%		56%
TIR Total		50%	99%	183%
Variación TIR Total		-		85%
Capital Total Requerido (CTR)	(M\$)	138.114	82.464	37.914
Variación CTR		67%		-54%

Tabla N°17: Análisis de riesgo.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a lo observado en la tabla anterior, puede verificarse que las variables precio y cantidad son críticas de control, pues ante variaciones de un 30% bajo los valores esperados vuelven el proyecto no viable.

Se verifica que la variable precio acepta una baja máxima de hasta 20% para mantener la factibilidad del proyecto y la variable cantidad, una baja de hasta un 25%. Las variables costos fijos y costos variables aceptan bajas por sobre el 30% continuando con la viabilidad del proyecto.

En la siguiente tabla se presentan algunas medidas de mitigación con el objetivo de minimizar los riesgos.

Variable	Medidas de Mitigación
Precio	Seguimiento del nivel de precios de la industria para mantener competitividad. No caer en una competencia por precio contra otras empresas del sector. Mantener competitividad con bajos costos y diferenciación de servicios
Cantidad	Seguimiento y evaluación de actividades de marketing proyectadas y proposición de nuevas actividades en caso de ser necesario. Evaluación de nuevos servicios a ofrecer que permitan ampliar el mercado de la empresa.
Costos Variables	Seguimiento de las actividades de gestión y de mejora de procesos para aumentar la productividad de los trabajadores. Mantener y desarrollar los programas de capacitación orientados a mejorar la productividad de la empresa.
Costos Fijos	Seguimiento a las actividades de gestión integrada de procesos. Evaluación e identificación de oportunidades de mejora relacionados con Gastos de Operación y Gastos Generales.

Tabla N°18: Medidas de Mitigación.
Fuente: Elaboración propia.

10. FINANCIAMIENTO

10.1 Calendario de inversiones

Para financiar el proyecto, la empresa se constituirá como Sociedad Anónima. La inversión requerida para la implementación del proyecto es de \$85.000.000, los cuales se financiarán con la siguiente estructura:

Tabla de Inversión		
Inversionista	Monto \$	% de la Inversión
Socio 1	50.000.000,00	59%
Socio 2	35.000.000,00	41%

Tabla N°19: Composición Inversión Inicial.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla N°19, el Socio 1 corresponde al dueño y CEO actual de la empresa, Jorge García, y el Socio 2 corresponde a Carlos Araya, autor de este informe.

Calendario de Inversiones (M\$)						
Inversionista	Año 0	Año 1-Q1	Año 1-Q2	Año 1-Q3	Año 1-Q4	Año 2
Socio 1	10.000	-	10.000	-	-	30.000
Socio 2	10.000	-	10.000	-	-	15.000
Inversión total	20.000	-	20.000	-	-	45.000

Tabla N°20: Calendario de Inversiones

Fuente: Elaboración propia.

La tabla anterior muestra el calendario de inversiones para la implementación del proyecto. El calendario está enfocado a financiar la inversión en nuevos equipos y el crecimiento de los Gastos Fijos producto de la estrategia de crecimiento de la empresa.

10.2 Estructura de propiedad

Para definir la estructura de propiedad de la Sociedad Anónima, debió llegarse a un consenso respecto al valor actual de la empresa, propiedad que actualmente pertenece sólo al Socio 1 y que por lo tanto, debe ser incluida como capital de aporte en la Sociedad Anónima el Año 0.

Para realizar la valuación de la empresa, se utiliza el método de flujos descontados (DCF), con el valor del Flujo de Caja Libre obtenido el último año (2012)⁵³, proyectado con una tasa de crecimiento de 2,5% hasta la perpetuidad, y una tasa de rentabilidad requerida de 20%⁵⁴, lo cual da un VPN para la empresa de **\$47.203.000** (valor de la empresa antes de implementar el proyecto: la empresa no tiene deuda), valor que debe incrementar la participación del Socio 1 en la nueva Sociedad Anónima.

⁵³ Ver Anexo H

⁵⁴ Ver Anexo I

Valuación actual de la empresa (M\$)			
	Año 0	Año 1	Año 3...
	2012	2,013	2014...
FCL	6.884	7.056	...
g	2,5%	2,5%	...
TRR	20%	20%	...
VPN	47.203		

Tabla N°21: Valuación de la empresa antes de implementar el proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

Luego, considerando la valuación anterior, se presentan los porcentajes de participación de cada socio en la nueva Sociedad Anónima. El socio gestor (Socio 1) tendrá el control de las operaciones de la empresa, sin embargo, decisiones estratégicas acerca del futuro de la empresa deberán ser consultadas a ambos.

Estructura de propiedad de la Sociedad Anónima				
	Aporte 1	Aporte 2	Aporte Total	
Socio 1	47.203	50.000	97.203	74%
Socio 2	-	35.000	35.000	26%
Total	47.203	85.000	132.203	100%

Tabla N°22: Participación de los socios en la Sociedad
Fuente: Elaboración propia

10.3 Rentabilidad y Estrategia de Salida

Considerando los porcentajes de participación presentados en la tabla anterior, junto con las proyecciones financieras en la Tabla N°14, se puede realizar el cálculo de dividendos sobre las utilidades. Se propone repartir un dividendo igual al 30% sobre las utilidades del período a partir del periodo 4, de acuerdo a los porcentajes de participación de cada socio.

Pago de Dividendos (M\$)		
Año	4	5
Socio 1	18.645	26.207
Socio 2	6.551	9.208

Tabla N°23: Pago de dividendos proyectado.
Fuente: Elaboración propia.

Al finalizar el periodo de 5 años el socio inversor (Socio 2) podrá ejercer una opción de venta por su participación en la sociedad. Para esto dará preferencia a la oferta del socio gestor por sobre la de un tercero, siempre y cuando éste sea capaz de igualar tal oferta.

En caso de que al final del periodo de 5 años la empresa no haya sido capaz de entregar al menos el 50% de los dividendos proyectados, los socios tendrán el derecho de repartir los activos de la empresa (a valor de tasación fiscal) de acuerdo al porcentaje de participación en la sociedad y podrá procederse a la disolución de la sociedad.

11. CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio ha sido realizar un plan de negocios para la expansión del Centro de Mecánica Integral Injeccenter, ubicado en las comunas de Villa Alemana y Quilpué en la V Región.

En la primera parte de este informe se realizó la investigación de mercado de la cual se pudo obtener las siguientes conclusiones:

- El parque vehicular motorizado en Chile el año 2011 creció a una tasa de 8,3% y en la V Región experimentó un crecimiento de 8,9%.
- Se observa un rápido desarrollo tecnológico, en particular de la electrónica automotriz, además del cambio en la norma de emisiones que se encuentra en etapa de estudio. Ello exigirá mayor preparación y tecnología de los proveedores de servicios automotrices.
- Los dueños de vehículos de la V Región gastan un promedio anual de \$123.684 en servicios de mantención y reparación de vehículos livianos, de acuerdo a lo declarado por los encuestados de este estudio.
- El 60% de los encuestados declaró tener un nivel de satisfacción positivo con su proveedor de servicios automotrices.
- El 64% de los encuestados declaró utilizar como medio de búsqueda un taller automotriz la recomendación de un tercero.
- El 86% de los encuestados declaró elegir un taller multimarca vs el servicio técnico de un concesionario, considerando una diferencia en precios del 25% a favor del taller multimarca.

- De acuerdo a lo declarado por los encuestados, los atributos más importantes en un taller multimarca son: precio, responsabilidad y rapidez.
- El segmento de clientes a abordar serán los dueños de vehículos livianos de 2 a 5 años de antigüedad ubicados en las provincias de Marga Marga, Quillota, Los Andes y Valparaíso, todas en la V Región.

Luego, en la segunda parte se definió la estrategia de marketing en la cual se concluyó lo siguiente, siguiendo la metodología de las 4P:

- **Producto:** en este caso el producto corresponde a servicios automotrices. Se definieron 5 servicios a ofrecer en las distintas sucursales: diagnóstico electrónico, mantención correctiva, mantención preventiva, desabolladura y pintura y Preparación para revisión técnica. El elemento diferenciador de Injeccenter en la entrega de dichos servicios, es el aporte de su perspectiva de la electrónica automotriz y su know how de 15 años de experiencia, lo que los hace confiables y eficientes en la búsqueda de soluciones.
- **Precio:** Se detallan los precios promedios de cada servicio en la Tabla N°8 de este informe. Lo que se debe destacar en este punto, es que a partir de una estrategia de liderazgo en costo y la especialización en electrónica automotriz, la empresa es capaz de establecer un nivel de precios rentable y comparativamente más bajos que los servicios técnicos de concesionarios (ver Anexo D).
- **Plaza:** El canal para la venta de los servicios serán las sucursales propias de la empresa, las cuales se proyecta localizar en comunas estratégicas de la V Región en las cuales las tasas de crecimiento del parque vehicular se proyectan por sobre el promedio nacional.
- **Promoción:** Las actividades de promoción proyectadas para la empresa son consistentes con la información recolectada en la encuesta (ver Anexo B9). En particular, se propone una estrategia de marketing para incentivar la generación de recomendaciones por parte de la cartera de clientes actual. Además, se propone continuar con la publicación en Publiguías y el desarrollo del sitio web.

A continuación, en la parte correspondiente a las operaciones, se concluyó lo siguiente:

- Abrir la red de proveedores de repuestos y equipos, considerando como alternativas viables el abastecerse directamente de proveedores extranjeros pudiendo alcanzar descuentos de hasta un 60% (ver Anexo E).
- Estandarización de procesos internos, recepción del vehículo, compra de insumos y repuestos, procedimientos de trabajo, apertura de sucursales, etc., con el objetivo de disminuir costos, aumentar productividad y mejorar la calidad de los trabajos.
- Mejorar orientación al cliente, mediante el suministro de información permanente acerca del estado de avance del vehículo, con el objetivo de proyectar confianza y responsabilidad al cliente.

Por otro lado, respecto al equipo emprendedor, se concluyó que el actual dueño y gestor de la empresa será el CEO para liderar la nueva etapa de la empresa, con la asesoría de un especialista en estrategia y gestión de negocios.

Respecto a la evaluación financiera del proyecto, los indicadores obtenidos fueron positivos y respaldan la factibilidad económica del proyecto. El VPN del FCL a 5 años es positivo y la TIR del FCL a 5 años es de un 41%. La inversión máxima requerida fue proyectada en \$82.464.000, la cual debería recuperarse en el año 4 del proyecto.

En relación al financiamiento de la empresa, se propuso la constitución de una sociedad anónima compuesta por el actual dueño de la empresa y un socio externo quienes podrán optar a distribución de dividendos a partir del cuarto año de implementado el proyecto. Para esto, en una primera instancia, se realizó una valuación de la empresa actual, la cual fue estimada en \$47.203.000. Considerando lo anterior, se busca un inversionista externo que financie un 41% de la expansión, ofreciéndole un 26% de la propiedad de la empresa.

Finalmente, se realizó un análisis de sensibilidad, el cual expuso que las variables cantidad y precio son las que más afectan a la rentabilidad del proyecto, siendo éste capaz de aceptar bajas de un 25% y 20% respectivamente, para continuar con la viabilidad. Las variables costos fijos y costos variables afectan en menor medida la rentabilidad del proyecto.

12. REFERENCIAS

1. ANAC. Informe anual mercado automotor 2012 [en línea]. Chile. <http://www.anac.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=98> [consulta: 18 diciembre 2012]
2. Banco Central de Chile. Estimación del premio por riesgo en Chile, Marzo 2011 [en línea]. Chile. <<http://www.bcentral.cl/eng/studies/working-papers/pdf/dtbc617.pdf>> [consulta: 15 enero 2013]
3. Banco Central de Chile. Tasas de Interés Mercado Secundario [en línea]. Chile. <<http://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx>> [consulta: 15 enero 2013]
4. CAVEM. Cámara Nacional de Comercio Automotriz de Chile. [en línea] <<http://www.cavem.cl/>> [consulta : 15 noviembre 2012]
5. Damodaran, Aswath. Betas by sector [en línea]. New York, USA. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html> [consulta: 15 enero 2013]
6. Ghemawat, Pankaj y Rivkin, Jan. Creating Competitive Advange. Harvard Business School. 2006.
7. INE. Instituto Nacional de Estadística. [en línea] <<http://www.ine.cl/>> [consulta : 15 noviembre 2012]
8. INE. Parque de vehículos en circulación año 2011. Santiago, Chile. Instituto Nacional de Estadísticas. 2012.
9. Ministerio de Medio Ambiente da inicio a la revisión de las normas de emisión que indica. Diario Oficial de la República de Chile. Santiago, Chile. 21 Mayo, 2011. E-7.
10. Oliver Wyman. A comprehensive study on innovation in the automotive industry [en línea]. New York, USA. <http://www.oliverwyman.com/pdf_files/CarInnovation2015_engl.pdf> [consulta: 18 diciembre 2012]
11. SIL. Sistema de Información Laboral. [en línea] <<http://www.sil.gob.cl/>> [consulta : 18 enero 2013]
12. Willatt, Christian, Template Business Plan. Universidad de Chile. 2010.
13. Willatt, Christian, IN7B9-1, Plan de Negocios II, Apuntes del Curso. Universidad de Chile. 2012.

ANEXOS

ANEXO A: CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA

La encuesta se aplicó a una muestra de 114 personas habitantes de distintas comunas de la V región y que son dueñas de al menos un vehículo liviano. Esta fue aplicada vía online y en papel. El objetivo de la encuesta ha sido recopilar información primaria para utilizar en la etapa de investigación de mercado.

ENCUESTA PARA PERSONAS RESIDENTES EN LA QUINTA REGIÓN REFERENTE A SERVICIOS DE REPARACIÓN Y MANTENCIÓN AUTOMOTRIZ

Favor responder cada una de las siguientes preguntas. Sólo tardará 5 minutos. Muchas gracias.

1. Favor indicarnos su sexo:

Masculino

Femenino

2. Favor indicarnos su edad:

Menos de 25 años

De 25 a 34 años

De 35 a 50 años

Mas de 50 años

3. Favor indicarnos su formación académica:

Básica

Media

Técnico
Profesional

Universitaria Incompleta

Universitaria Completa

4. En qué comuna de la V Región vive?

5. Favor indicarnos la antigüedad de su vehículo (automóvil, camioneta o utilitario):

Menos de 2 años

De 2 a 5 años

De 6 a 10
años

Mas de 10 años

6. ¿Dónde o quién realiza actualmente las mantenciones de su vehículo?

Concesionario de la marca

Serviteca

Taller Multimarca

Mecánico conocido

Usted mismo

7. Cuando su vehículo falla, ¿en quién confía la reparación?

Concesionario de la marca

Serviteca

Taller Multimarca

Mecánico conocido

Usted mismo

8. ¿Cuánto gasta en promedio anualmente en reparación y mantención de su vehículo?

Menos de \$50.000

De \$50.000 a \$99.999

De \$100.000 a
\$149.999

De \$150.000 a \$200.000

Más de \$200.000

9. ¿Cuál es el nivel de satisfacción respecto a su actual proveedor de servicios de reparación y mantención automotriz?

Completamente Insatisfecho

Insatisfecho

Neutro

Satisfecho

Completamente Satisfecho

10. A continuación le presentamos una breve descripción de nuestra empresa y el servicio que ofrecemos:

Injeccenter es un Taller Automotriz Multimarca localizado en las comunas de Villa Alemana y Quilpué (V Región), el cual valora la seguridad y el buen desempeño de su vehículo y además reconoce la importancia en la rapidez del servicio. Somos especialistas en diagnóstico electrónico, lo que nos facilita la búsqueda eficiente de soluciones en tiempos menores respecto a nuestra competencia y a precios competitivos.

¿Estaría dispuesto a contratar nuestro servicio?

Sí

No

11. Si su respuesta anterior fue negativa, favor explique:

12. ¿Cuál es su opinión respecto a Injeccenter?

Excelente Buena Regular Mala Desconocimiento

13. ¿Estaría dispuesto a llevar su vehículo para una reparación y/o mantención a un taller ubicado en Villa Alemana o Quilpué?

Sí No

14. ¿Cómo realiza la búsqueda de un Taller Multimarca para su vehículo?

Por Internet Por Páginas Amarillas Por publicidad en diarios o revistas
 Por recomendación No lo he necesitado

15. ¿Preferiría un Taller Multimarca en vez de un Concesionario para realizar mantención preventiva a su vehículo considerando considerando que en el Taller Multimarca obtendrá un 25% de descuento respecto al Concesionario?

Sí No

16. Marque, a su juicio, los tres atributos más importantes en un Taller Automotriz Multimarca.

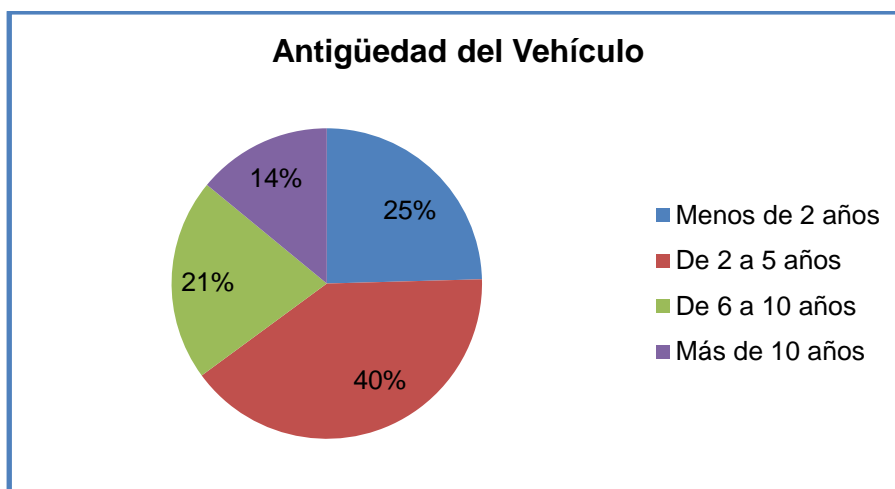
Precio Rapidez Responsabilidad Presentación (instalaciones, mecánicos, oficinas, etc.)
 Ubicación Equipamiento Otro (especifique) _____

ANEXO B: RESULTADO DE LA ENCUESTA

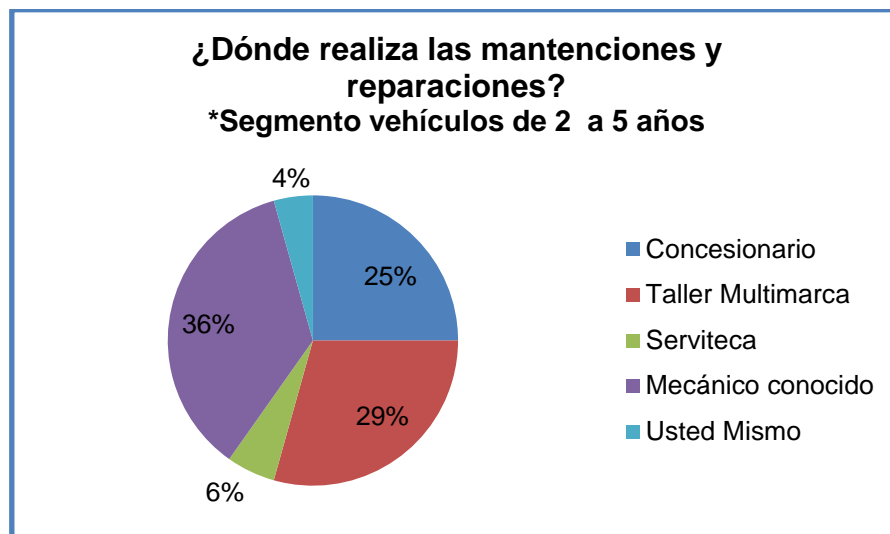
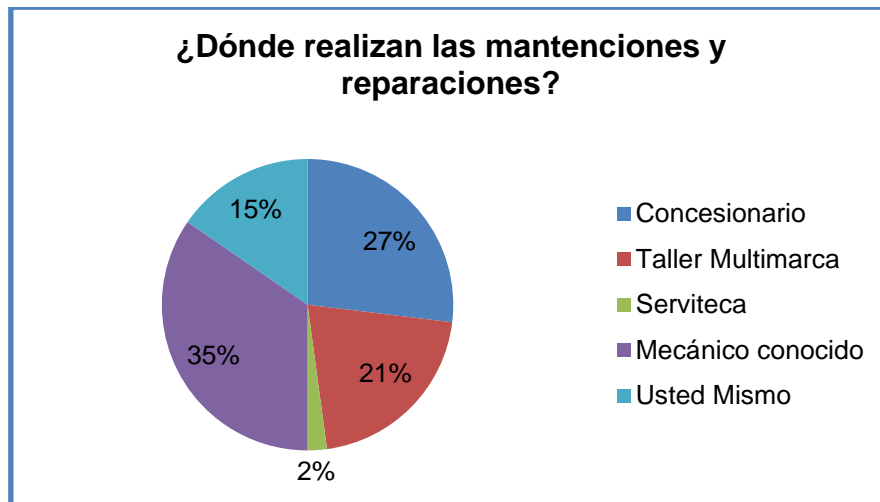
1. Caracterización de la muestra

		Dispuesto a contratar servicios de Injeccenter?	
		Sí	No
Sexo	Femenino	74%	26%
	Masculino	78%	22%
Edad	Menos de 25 años	64%	36%
	De 25 a 34 años	85%	15%
	De 35 a 50 años	74%	26%
	Más de 50 años	64%	36%
Formación Académica	Básica	0%	0%
	Media	69%	31%
	Técnico Profesional	88%	12%
	Universitaria Incompleta	67%	33%
	Universitaria Completa	76%	24%
Comuna en la que vive	Quilpúe o Villa Alemana	86%	14%
	Otra comuna de la V región	65%	35%
Antigüedad de su vehículo	Menos de 2 años	61%	39%
	De 2 a 5 años	87%	13%
	De 6 a 10 años	79%	21%
	Más de 10 años	69%	31%

2. Antigüedad del vehículo de la muestra



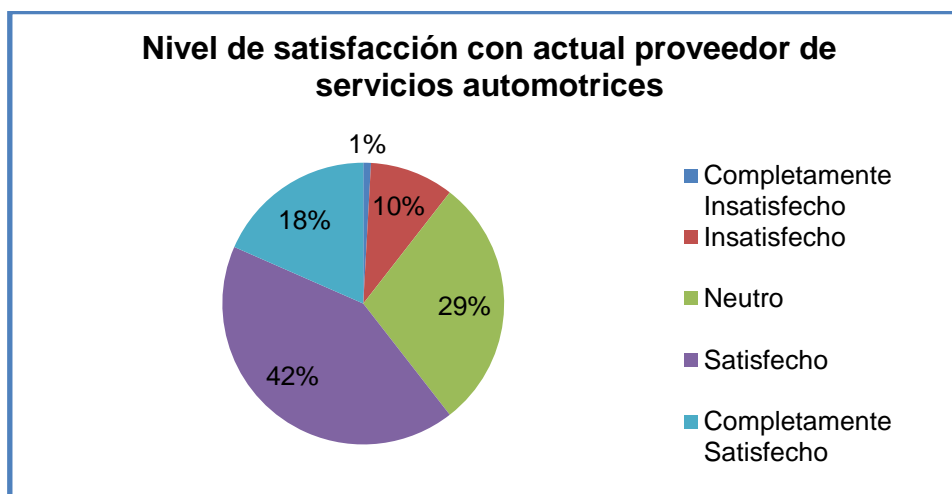
3. Lugar en que se realizan los servicios de reparación y mantención de acuerdo a lo declarado por la muestra



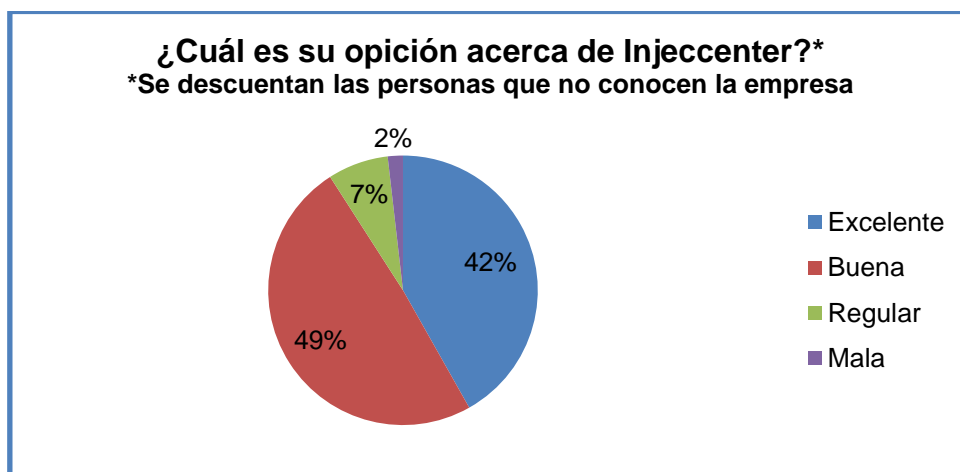
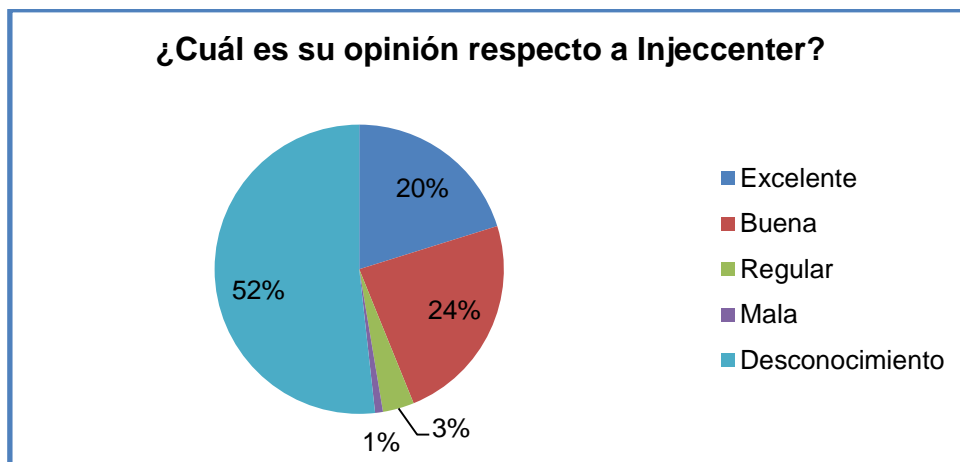
4. Gasto promedio anual en servicios de reparación y mantención de acuerdo a antigüedad del vehículo.

Gasto anual promedio mantención y reparación Vehículo	123.684
Gasto anual Menos de 2 años	125.000
Gasto anual De 2 a 5 años	133.696
Gasto anual De 6 a 10 años	104.167
Gasto anual Más de 10 años	121.875

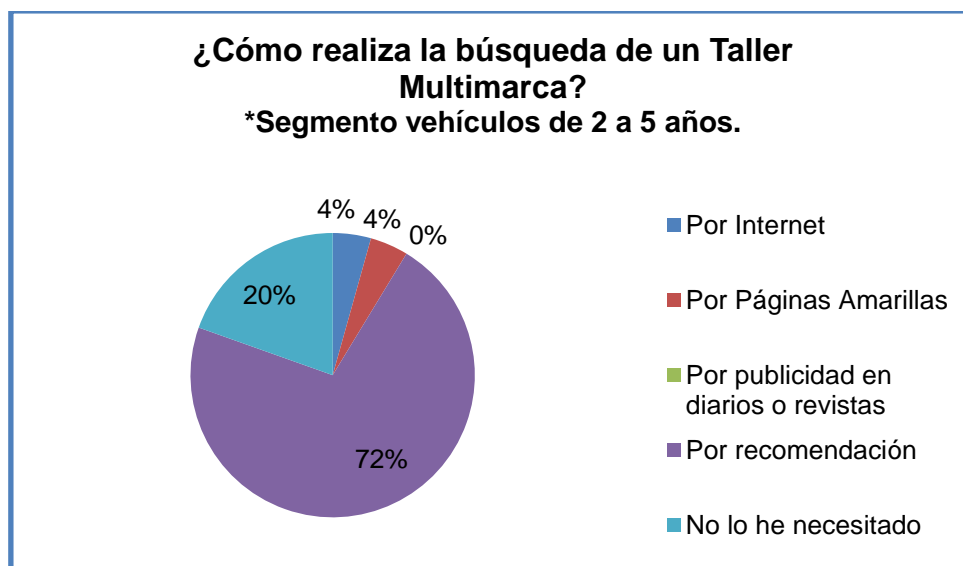
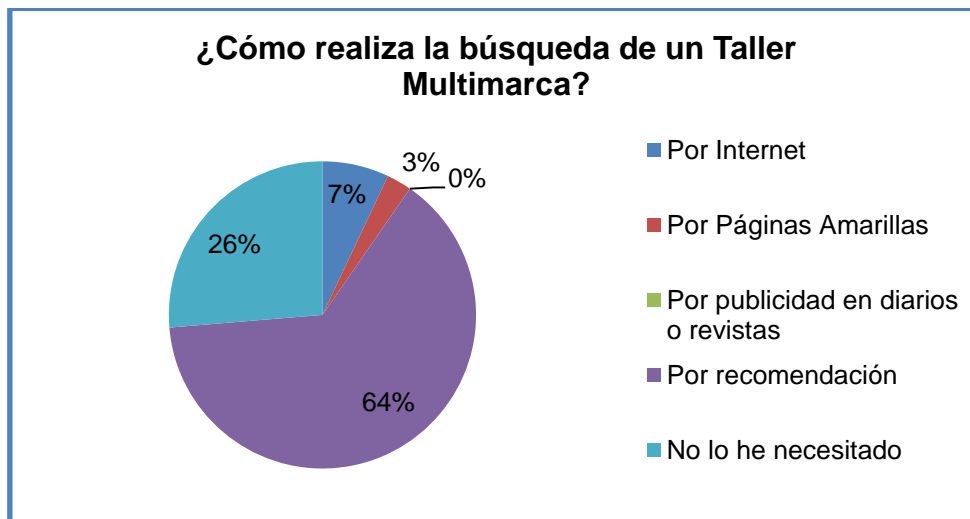
5. Nivel de satisfacción con actual proveedor de servicios automotrices.



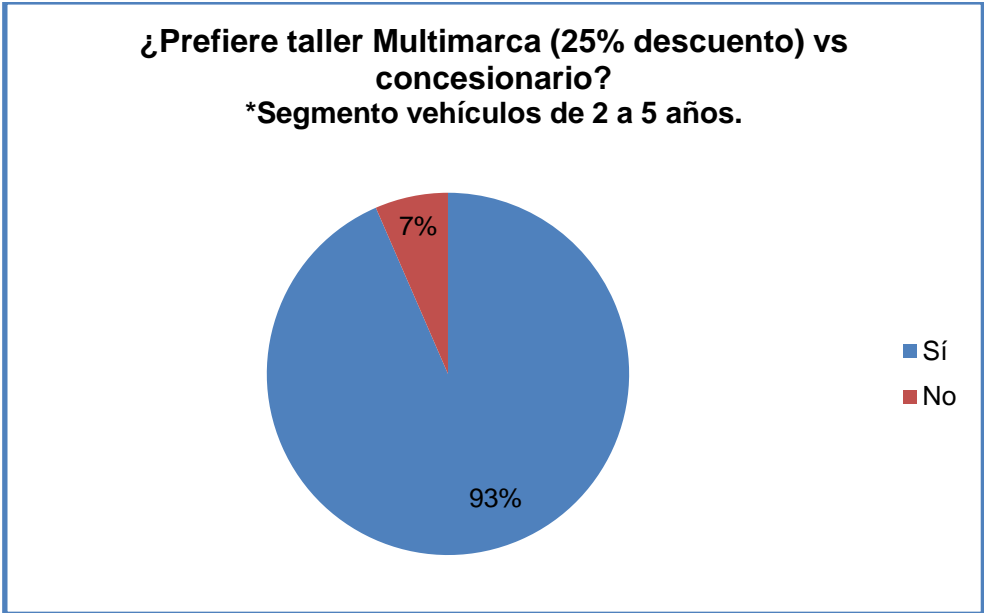
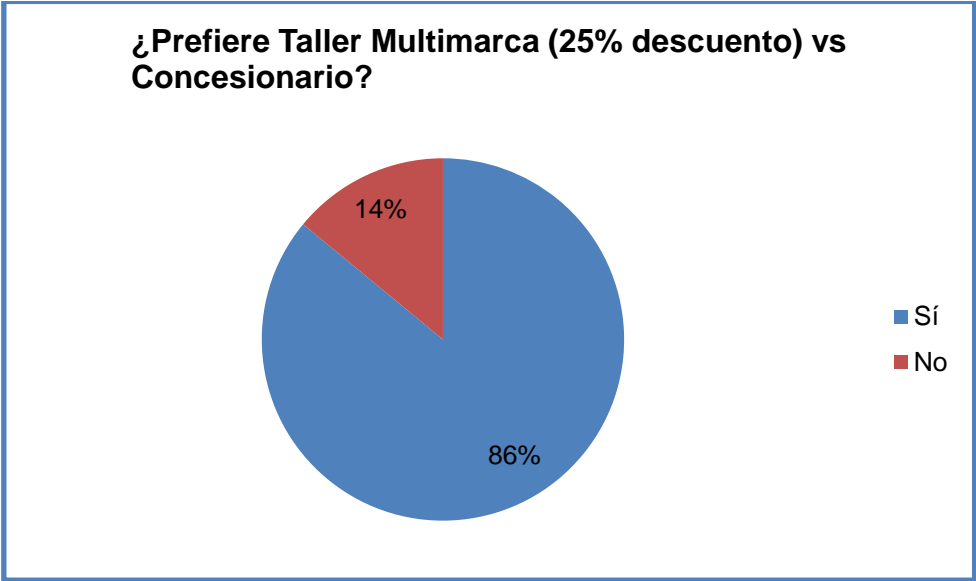
6. Opinión respecto a Injeccenter



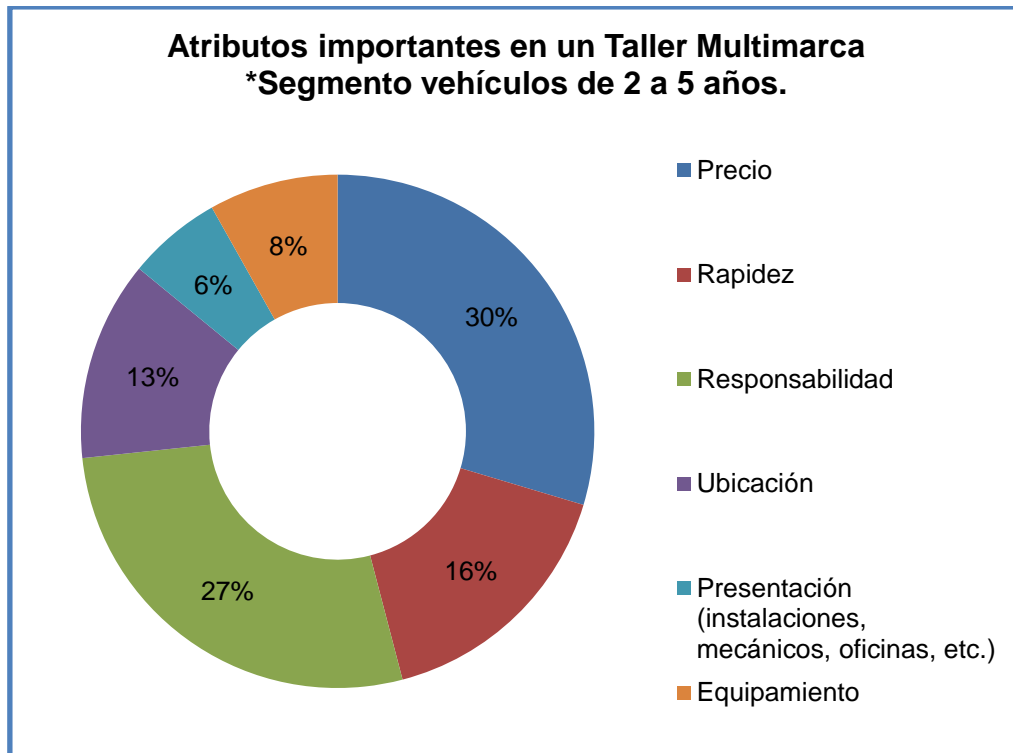
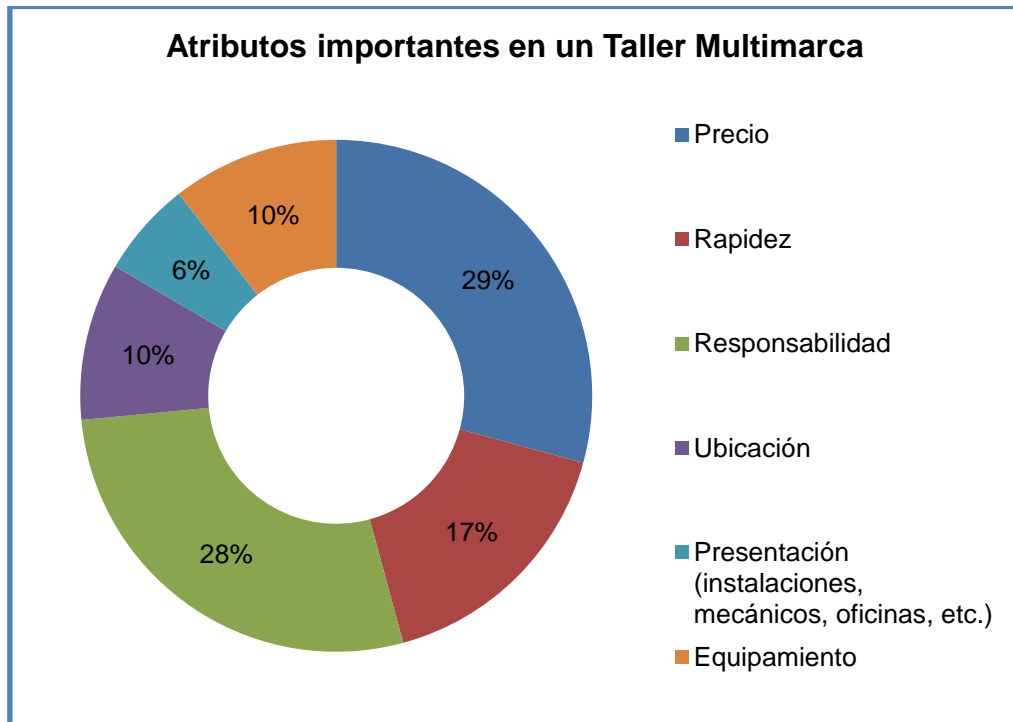
7. Medios para buscar un Taller Multimarca de acuerdo a lo declarado por los encuestados.



8. Preferencia de Concesionario vs Taller Multimarca (con 25% de descuento) en servicios automotrices.



9. Atributos importantes de un taller multimarca de acuerdo a lo declarado por la muestra



ANEXO C: LISTADO DE SERVICIOS TÉCNICOS DE CONCESIONARIOS EN LA V REGIÓN

	Concesionario	Sucursales Servicios Técnicos			
1	Rosselot	Valparaíso	Viña del Mar	Quillota	
2	E. Kovacs	Valparaíso	Viña del Mar	Quillota	San Felipe
3	Cartoni	Valparaíso	Viña del Mar	Quillota	
4	Hernández Motores	Valparaíso	Viña del Mar	La Calera	
5	L. Kovacs	Valparaíso	Viña del Mar	Quilpué	
6	Valenzuela & Delarze	Viña del Mar	San Felipe	Los Andes	
7	Fronza	Valparaíso	Quillota		
8	Mach	Valparaíso	Viña del Mar		
9	Aspillaga Hornauer	Viña del Mar	Quillota		
10	Aste	Valparaíso	Viña del Mar		
11	Tocornal Autos	San Felipe	Los Andes		

ANEXO D: COMPARACIÓN DE PRECIOS DE INJECCENTER VS SERVICIOS TÉCNICOS DE CONCESIONARIOS

Servicio	Concesionario	Precio Concesionario (\$)	Precio Injeccenter (\$)	Diferencia
Toyota Yaris, Mantención 60.000 Kms.	Tocornal Autos - Los Andes	189.000	137.650	-27%
Dahiatsu Terios, Mantención 60.000 Kms.	Cartoni - Viña del Mar	180.000	139.500	-23%
Hyundai Accent, Mantención 60.000 Kms.	Hernandez Motores- Viña del Mar	285.000	213.400	-25%
Kia Río, Mantención 30.000 Kms.	Rosselot - Valparaíso	143.000	83.000	-42%
Chevrolet Spark, Mantención 40.000 Kms.	E. Kovacs - Quillota	114.500	90.800	-21%

ANEXO E: COMPARACIÓN DE PRECIOS DE PROVEEDORES DE EQUIPOS CHILENOS Y PROVEEDORES CHINOS

	Descripción	Precio Chile (\$)	Precio Proveedor 1 China (\$)	Precio Proveedor 2 China (\$)
1	Alineadora de Neumáticos	7.250.000	2.410.080	2.736.000
2	Balancadora de Neumáticos	1.890.500	736.320	681.600
3	Desmontadora de Neumáticos	1.482.000	604.320	412.800
4	Elevador de 4 columnas para Alineación 4000 Kg.	4.000.000	1.226.400	1.891.200
5	Elevador 2 Columnas 3200-4000 Kg.	1.154.000	503.520	1.041.600
6	Scanner Multimarca	1.545.600	846.240	1.142.400
7	Lavadora de Inyectores	979.200	275.520	489.600
8	Máquina de soldar spot	448.800	170.400	192.000
Total Equipos		18.750.100	6.772.800	8.587.200
Diferencia respecto a proveedores chilenos			-64%	-54%

Notas

- 1) Precios no incluyen IVA.
- 2) Proveedores chilenos corresponden a actuales proveedores de equipos de Injeccenter, Emasa y DRV.
- 3) Proveedor Chino 1 corresponde a Shanghai Hoton Auto Equipment (www.cnautoequipment.com).
- 4) Proveedor Chino 2 corresponde a ShenZhen HuaWenYi Technology (www.cnreliable.com)
- 5) Los precios de los proveedores chinos fueron calculados considerando un dólar igual a \$480.
- 6) Los precios de proveedores Chinos son puestos en Villa Alemana – Chile (incluyen FOB, flete, seguro y costos de desaduanaje),
- 7) Los productos importados desde China no pagan arancel.
- 8) Los productos cotizados corresponden a productos de igual marca o equivalentes a los ofrecidos por proveedores chilenos.
- 9) Proveedores chilenos ofrecen crédito dentro de las condiciones de pago. Proveedores Chinos ofrecen sólo pago al contado.

ANEXO F: DETALLE DE EQUIPAMIENTO DE SUCURSALES INJECENTER

EQUIPAMIENTO CENTRO INJECENTER DE DIAGNOSTICO		
EQUIPO	CANT.	PRECIO (Sin IVA) (\$)
Complementos Scanner	1	400.000
Maletín de herramientas para 1 Mec.	2	300.000
Elevador 2 Columnas 3200-4000 Kg.	1	772.560
Scanner	1	994.320
Laboratorio de Inyectores	1	382.560
Medidor compresor bencinero	1	87.500
Computador	2	400.000
Valor Total		4.036.940

EQUIPAMIENTO CENTRO INJECENTER DE MECÁNICA INTEGRAL		
EQUIPO	CANT.	PRECIO (Sin IVA) (\$)
Complementos Scanner	1	400.000
Maletín de herramientas para 1 Mec.	5	300.000
Elevador 2 Columnas 3200-4000 Kg.	2	772.560
Scanner	1	994.320
Laboratorio de Inyectores	1	382.560
Máquina de soldar spot	1	181.200
Medidor compresor bencinero	1	87.500
Sangrador neumático para líquido de frenos	1	606.900
Banco de prueba para líquido de frenos	1	183.600
Banco de prueba para baterías	1	137.275
Cargador de batería	1	247.095
Compresor de aire	1	250.000
Computador	3	400.000,0
Valor Total		7.715.570

EQUIPAMIENTO CENTRO INJECENTER DE MECÁNICA INTEGRAL PLUS		
EQUIPO	CANT.	PRECIO (Sin IVA) (\$)
Complementos Scanner	2	400.000
Maletín de herramientas para 1 Mec.	9	300.000
Alineadora de Neumáticos	1	2.573.040
Balaceadora de Neumáticos	1	708.960
Desmontadora de Neumáticos	1	508.560
Elevador de 4 columnas para Alineación 4000 Kg.	1	1.558.800
Elevador 2 Columnas 3200-4000 Kg.	3	772.560
Scanner	2	994.320
Laboratorio de Inyectores	1	382.560
Máquina de soldar spot	2	181.200
Medidor compresor bencinero	1	87.500
Sangrador neumático para líquido de frenos	1	606.900
Banco de prueba para líquido de frenos	1	183.600
Banco de prueba para baterías	1	137.275
Cargador de batería	1	247.095
Compresor de aire	1	250.000
Computador	3	400.000
Valor Total		16.613.010

ANEXO G: PRODUCTIVIDAD ACTUAL DE LOS MECÁNICOS EN INJECENTER DE ACUERDO A TIPO DE SERVICIO.

Productividad de mecánicos por servicio					
Tipo de Trabajo	Precio promedio (\$)	HH gastadas	Costo total HH (\$)	Costo real servicio (\$)	Margen %
Diagnóstico Electrónico	21.010	3,00	2.200	6.600	68,6%
Mantenimiento Correctivo	81.871	17,00	2.200	37.400	54,3%
Mantenimiento Preventivo	59.054	3,00	2.200	6.600	88,8%
Desabolladura y Pintura	92.455	22,50	2.780	62.550	32,3%
Revisión Técnica	60.504	10,00	2.200	22.000	63,6%

ANEXO H: ESTADO DE RESULTADOS INJECENTER PREVIO AL PROYECTO

Estado de Resultados Injeccenter	
	2012
Ingresos	75.876.530
CV	31.384.000
MC	44.492.530
MC %	59%
CF	36.130.000
EBITDA	8.362.530
EBITDA %	11%
Depreciación	3.127.481
Utilidad bruta	5.235.049
Impuesto (20%)	1.047.010
Utilidad después de Impuesto	4.188.039
Depreciación	3.127.481
Inv. en activos fijos	-
Inv. En KT	431.749
FCL	6.883.771

ANEXO I: PROYECCIÓN DE VENTAS POR SUCURSAL

VENTAS PROYECTADAS POR SUCURSAL (CL\$)							
CIUDAD	PROVINCIA	INGRESO PROMEDIO MENSUAL (CL\$)					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Villa Alemana	Marga Marga	5.450.000	7.493.750	8.617.813	11.203.156	14.564.103	15.292.308
Quilpue	Marga Marga	1.500.000	2.062.500	3.093.750	5.475.938	9.309.094	9.774.548
Quillota	Quillota	-	1.500.000	1.800.000	3.150.000	5.670.000	6.804.000
Los Andes	Los Andes	-	-	1.500.000	1.950.000	3.675.750	6.028.230
Viña del Mar	Valparaíso	-	-	3.000.000	4.500.000	5.625.000	6.750.000
PROVINCIA		INGRESO PROMEDIO ANUAL (CL\$)					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Marga Marga		75.900.000	114.675.000	140.538.750	200.149.125	286.478.363	300.802.281
Quillota		-	9.000.000	21.600.000	37.800.000	68.040.000	81.648.000
Los Andes		-	-	9.000.000	23.400.000	44.109.000	72.338.760
Valparaíso		-	-	18.000.000	54.000.000	67.500.000	81.000.000
Total		75.900.000	123.675.000	189.138.750	315.349.125	466.127.363	535.789.041

Notas

1) Se considera que la apertura de las sucursales se realiza a partir del segundo semestre del año, es decir, el primer año, estas sucursales aportan los ingresos ganados en 6 meses de operación.

ANEXO J: PROYECCIÓN GASTOS FIJOS INJECENTER

PROYECCIÓN GASTOS FIJOS INJECENTER 2013-2018 (CL\$)						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gastos de Operación	4.800.000	8.400.000	12.000.000	12.000.000	16.500.000	16.500.000
Gastos generales y de adm.	30.250.000	74.100.000	114.600.000	142.200.000	150.000.000	153.600.000
Marketing	1.080.000	6.330.000	5.330.000	5.330.000	5.330.000	4.580.000
Total Gastos Fijos	36.130.000	88.830.000	131.930.000	59.530.000	171.830.000	174.680.000
Gastos Fijos Incremental	-	52.700.000	95.800.000	123.400.000	135.700.000	138.550.000

1. DETALLE GASTOS DE OPERACIÓN (CL\$)		
Comprador repuestos	250.000	\$/sucursal_mes
Bencina	100.000	\$/sucursal_mes
Otros gastos operaciones	50.000	\$/sucursal_mes

2. DETALLE GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN						
	VALORES ARRIENDO MENSUAL POR SUCURSAL (CL\$)					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Taller Villa Alemana	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Taller Quilpué	300.000	300.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Taller Quillota		300.000	300.000	500.000	500.000	500.000
Taller Los Andes			300.000	300.000	500.000	500.000
Taller Viña del Mar			750.000	750.000	750.000	750.000
Luz	50.000	CL\$/sucursal_mes				
Agua	25.000	CL\$/sucursal_mes				
Telefono+Internet	75.000	CL\$/sucursal_mes				
Otros Gastos Adm.	50.000	CL\$/sucursal_mes				
Subtotal	200.000	CL\$/sucursal_mes				
Secretaria	300.000	CL\$/sucursal_mes				
Jefe de Taller CID	700.000	CL\$/sucursal_mes				
Jefe de Taller CIMI	850.000	CL\$/sucursal_mes				
Jefe de Taller CIMIP	1.000.000	CL\$/sucursal_mes				
Gerencia General	2.500.000	CL\$/mes				
Asesoría de Gestión	1.200.000	CL\$/semestral				

3. DETALLE DE GASTOS EN MARKETING		
Descuentos a clientes que recomiendan la empresa	500.000	CL\$/anual
Artículos publicitarios	1.000.000	CL\$/anual
Publicidad en publicguías	1.080.000	CL\$/anual
Mantención sitio web	500.000	CL\$/anual
Total Marketing Periodo 1	3.080.000	Años 1-2
Total Marketing Periodo 2	4.580.000	Años 3-5
Construcción sitio web	2.500.000	CL\$/primer año
Entrega de flyers para nuevas sucursales	750.000	CL\$/nueva sucursal

ANEXO K: ACTIVOS EXISTENTES Y PROYECCIÓN DE INVERSIÓN 2013-2017

PROGRAMA DE INVERSIONES EN ACTIVOS INJECENTER 2013-2017 (CL\$)						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Villa Alemana	17.062.370	22.577.010	26.499.010	26.799.010	27.099.010	27.099.010
Quilpué	3.787.500	4.860.060	8.764.155	9.064.155	16.707.835	17.007.835
Quillota		4.036.940	4.036.940	7.415.570	7.715.570	15.647.730
Los Andes			4.036.940	4.036.940	7.415.570	7.715.570
Viña del Mar			7.015.570	7.315.570	15.647.730	15.947.730
Total Activos	20.849.870	31.474.010	50.352.615	54.631.245	74.585.715	83.417.875
Inversión por período		11.374.140	22.628.605	5.778.630	21.454.470	8.832.160
Depreciación	3.127.481	4.418.331	7.552.892	8.194.687	11.187.857	12.512.681
Depreciación Incremental	-	1.290.851	4.425.412	5.067.206	8.060.377	9.385.201

Equipos existentes	Valor en CL\$ (sin IVA)	Valor residual en CL\$	Vida útil (años)
Elevador 2 Columnas 3200-4000 Kg.	1.500.000	150.000	6
Scanner	1.200.000	120.000	6
Complementos Scanner	400.000	40.000	6
Laboratorio de Inyectores	1.000.000	100.000	6
Medidor compresión bencinero	87.500	8.750	6
Sangrador neumático de líquido de freno	606.900	60.690	6
Banco de prueba para líquido de frenos	183.600	18.360	6
Banco de prueba para baterías	137.275	13.728	6
Máquina de soldar spot	450.000	45.000	6
Cargador de batería	247.095	24.710	6
Maletín de herramientas para 1 Mec.	300.000	30.000	6
Compresor de aire	250.000	25.000	6
Camioneta Chevrolet Corsa	3.500.000	350.000	6
Horno de pintura	5.000.000	500.000	6
Equipos cotizados en proveedores extranjeros	Valor en CL\$ (sin IVA)	Valor residual en CL\$	Vida útil (años)
Alineadora de Neumáticos	2.573.040	257.304	6
Balancadora de Neumáticos	708.960	70.896	6
Desmontadora de Neumáticos	508.560	50.856	6
Elevador de 4 columnas para Alineación 4000 Kg.	1.558.800	155.880	6
Elevador 2 Columnas 3200-4000 Kg.	772.560	77.256	6
Scanner	994.320	99.432	6
Laboratorio de Inyectores	382.560	38.256	6
Máquina de soldar spot	181.200	18.120	6
Medidor compresor bencinero	87.500	8.750	6
Sangrador neumático para líquido de frenos	606.900	60.690	6
Banco de prueba para líquido de frenos	183.600	18.360	6
Banco de prueba para baterías	137.275	13.728	6
Cargador de batería	247.095	24.710	6
Compresor de aire	250.000	25.000	6
Horno de Pintura	4.865.280	486.528	6
Computador	400.000,0	40.000	6
Costo de instalación sucursal pequeña (CL\$)	750.000		
Costo de instalación sucursal grande (CL\$)	1.500.000		

ANEXO L: CÁLCULO DEL VALOR TERMINAL (VT)

$$VT = \frac{FCL_{\text{año 5}} - \text{Depreciación}_{\text{año 5}}}{TRR}$$

ANEXO M: CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO (TRR)

Para el cálculo de la tasa de descuento (TRR) de la empresa se utiliza el modelo CAPM (Capital Assets Pricing Model), el cual se define mediante la siguiente fórmula:

$$r_0 = r_f + \beta \cdot (r_m - r_f)$$

Donde:

r_0 = Costo de capital del patrimonio

r_f = Tasa libre de riesgo, Bonos en UF a 5 años

$r_m - r_f$ = Prima por riesgo de mercado

β = Riesgo sistemático

Cálculo de r_0		
r_f	2,7% ⁵⁵	
β_{proxy}	1,47 ⁵⁶	
FS	1,50	(Riesgo bajo)
β	2,21	
$r_m - r_f$	7,6% ⁵⁷	
r_0	19,5%	

Luego, se utilizará una TRR = 20%

⁵⁵ Banco Central de Chile. Tasas de Interés Mercado Secundario [en línea]. Chile.

<<http://si3.bcentral.cl/Siete/secure/cuadros/arboles.aspx>> [consulta: 15 enero 2013]

⁵⁶ Aswath Damodaran. Betas by sector [en línea]. New York, USA.

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html> [consulta: 15 enero 2013]

⁵⁷ Banco Central de Chile. Estimación del premio por riesgo en Chile, Marzo 2011 [en línea]. Chile.

<<http://www.bcentral.cl/eng/studies/working-papers/pdf/dtbc617.pdf>> [consulta: 15 enero 2013]