Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

UNIVERSIDAD DEL BIO – BIO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE GESTION EMPRESARIAL

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICO-FINANCIERO DE SERVICIO TECNICO AUTOMOTRIZ (SERVITECA) EN LA CIUDAD DE CHILLAN

Seminario para optar al título de
Ingeniero de Ejecución en Administración de Empresas.

Comisión Evaluadora:
Macarena Gallardo Gómez
Juan Cabas Monje
Juan C. Yévenes Jara

Profesor Guía:
Froilán Quezada Quezada

Alumnas:
Alejandra Cerda Sepúlveda
Paula Núñez Vera
Sandra Núñez Vera
Ximena Núñez Vera

Chillán, Septiembre de 2008

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

“Con fe y esperanza se construye el futuro...
con la esperanza en conseguir lo que uno quiere,
con la fe ciega en uno mismo para lograrlo.

Todo lo que vivamente imaginamos, ardientemente deseamos,
sinceramente creemos y entusiastamente emprendemos...
inevitablemente sucederá”.

Anónimo

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
CAPITULO 1: ANTECEDENTES GENERALES	3
Problema y Proyecto	3
Vehículos Por Habitantes	4
Realidad Local	5
Estructura Socioeconómica	7
Especialización o Diversificación	8
CAPITULO 2: ESTUDIO DE MERCADO	9
Oferta	9
Competidores	10
Análisis Matricial de Rivalidad Competitiva	17
Demanda	20
Consumidores	21
Proyección de la Demanda	27
Análisis de Precios	28
Estudio de Comercialización	29
CAPITULO 3: ESTUDIO TECNICO DEL PROYECTO	32
Localización	32
Tamaño del Proyecto	37
Ingeniería Del Proyecto	37

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

CAPITULO 4: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL 47
Organización Jurídica 47
Estructura Organizacional 52
Organigrama 53

CAPITULO 5: ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO 60
Inversiones 60
Plan de Operaciones 62
Términos de Referencia para la Evaluación 66
Flujo de Caja Proyectado Puro 70
Análisis de Sensibilidad 71

CONCLUSIONES 73
RECOMENDACIONES 76
ANEXOS 77
BIBLIOGRAFIA 91

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

RESUMEN EJECUTIVO

El consumo de los chilenos ha aumentado en todos los aspectos, debido al crecimiento económico del país incluso de los bienes considerados antes de lujo, y eso salta a la vista con los buenos resultados que arrojan las automotoras que han visto como la demanda por sus productos aumenta de forma importante, debido a que los automóviles han bajado de precio y a que las personas tienen una mayor capacidad de compra, factores que generan la venta de automóviles usados, mercado que crece el doble que el de los autos nuevos y que debido a su desgaste demandan los servicios de talleres mecánicos para su mantención y reparación.

El Parque automotor particularmente en Chillán también está creciendo a un ritmo vertiginoso, la tecnología incorporada a los automóviles, los conductores cada vez mas informados y más exigentes del servicio de mecánica para su inversión automotriz y el surgimiento de un nuevo agente consumidor, la mujer, exige otro tipo de servicio de parte de los talleres, acorde a los requerimientos de estos nuevos clientes. Ellos evalúan todo el proceso de servicio desde que entran al taller buscando no solo la reparación e impulsan a este sector a que sea cada vez más competitivo.

El presente trabajo se basa en el estudio de los elementos para realizar la factibilidad económica-financiera de un servicio automotriz que se ubique en el sector industrial de Talleres Mecánicos, clasificado como Serviteca (servicio técnico automotriz) en la ciudad de Chillán, que permita entregar un servicio de mecánica general, de calidad, orientado a un segmento medio de la población, con una atención profesional y personalizada. Su objetivo principal es entregar información necesaria para la toma de decisión de invertir en este proyecto.

Para analizar esta problemática se estudió la evolución del parque automotriz en la ciudad de Chillán; el estudio de mercado detectó una demanda insatisfecha, se identificó la cantidad y características de los potenciales clientes del proyecto y se estimó el porcentaje de atenciones que puede resistir; la oferta existente, cinco empresas que prestan el servicio de mecánica en general y multimarcas, se clasificaron de acuerdo a sus tamaños, estructuras, localización, tecnologías, segmento objetivo y estrategias que utilizan, por último el estudio de mercado;

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

identificó los criterios para la determinación del precio ($22.500), con base al promedio de los servicios ofrecidos, que deben realizarse por lo menos una vez al año y la comercialización del servicio enfocándose en una visión de negocio. Se concluyó que existe un mercado potencial no cubierto, lo que permitió desarrollar las siguientes etapas de la investigación.

El estudio técnico permitió la elección de arrendamiento, el terreno que se escogió se encuentra bien ubicado, central y con buenos accesos; el diseño y distribución de instalaciones propuesto es operativamente funcional acorde a los requerimientos que exige este tipo de proyecto, con un galpón de 300m^2; el tamaño tendrá una capacidad para el primer año de 1.584 servicios de los cuales se estimó una holgura del 10% debido a que durante el período de evaluación no se considera aumento en nuevas inversiones; se dispone de una completa cotización de maquinarias, muebles y reparación de las instalaciones existentes; se entrega la estimación y costos de recursos humanos, necesarios para la operación del taller.

Con respecto a la constitución de la sociedad será una empresa de Responsabilidad Limitada, se observa que no existen leyes que restrinjan el establecimiento de este tipo de empresa y se señalan las condiciones para su normal funcionamiento. El organigrama contiene la descripción de los cargos y se entrega la estructura organizacional.

Los resultados obtenidos de los indicadores fueron desfavorables, el VAN -2.216.540 y la Tasa Interna de Retorno, 12,99%, indica que el proyecto no es capaz de obtener una tasa mayor a la exigida. El análisis de sensibilidad sobre las variables demanda y precio, advierte que al aumentar ambas en un 2,18%, el valor del VAN se hace cero, aumentando además los flujos esperados en un 8,03%. La TIR aumenta a 15,72% quedando igual a la tasa de costo de oportunidad.

Finalmente, es necesario mencionar que el estudio se evaluó bajo un criterio conservador, se advierte que en caso de considerar la demanda real estimada para el proyecto, este se convertiría en un proyecto atractivo y realizable, esto apoyado por el porcentaje obtenido en el análisis de sensibilidad.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

CAPITULO 1
ANTECEDENTES GENERALES

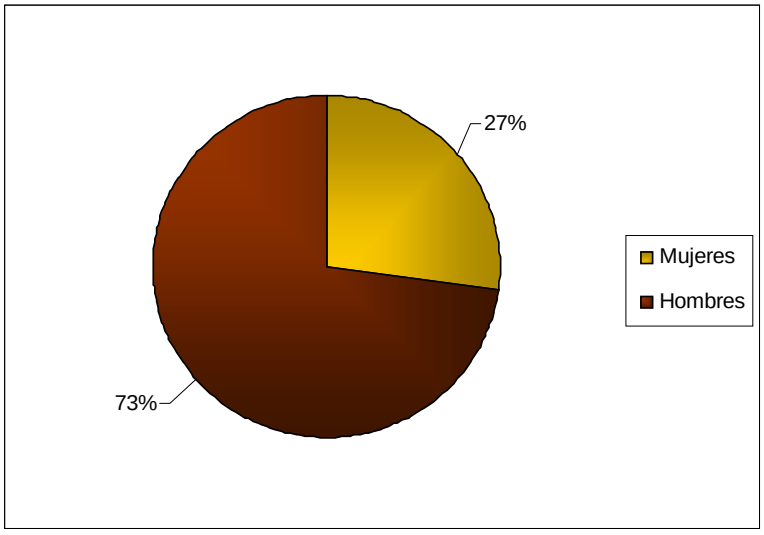
PROBLEMA Y PROYECTO

Se plantea este estudio en vista de la necesidad de acceder a servicios mecánicos de mantenimiento y reparación, que brinden apoyo técnico, efectivo, oportuno y personalizados, a precios razonables a una demanda cada vez más creciente, con consumidores más informados y exigentes, enfocado a mujeres, segmento que históricamente no se relaciona con este sector y profesionales que no tienen tiempo de llevar su automóvil al taller mecánico.

El parque automotriz de Chillán de acuerdo al sexo de los propietarios, se conforma por un 72,8% de hombres y un 27,2% de mujeres, información proporcionada por la oficina del Registro Civil de la ciudad, obtenida del Libro de repertorio (inscripciones, transferencias y prendas, anexo 1) entre los meses de octubre de 2007 a abril de 2008.
Para el desarrollo de esta investigación se establece el supuesto que las unidades inscritas en el Registro civil de Chillán están adscritas a cada persona y son quienes las conducen y se encargan de conservarlas en óptimas condiciones mecánicas (de reparación y mantención).

Gráfico 1

Octubre 2007 a Abril 2008 según sexo del inscriptor



Fuente: Libro de repertorio, Registro Civil de Chillán, 2007-2008

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

VEHÍCULOS POR HABITANTES

Entre el 2001 y 2006, el crecimiento promedio nacional del parque vehicular total es de un 4,13%, ubicándose por encima del crecimiento de la población (1,082% promedio anual), esto significó pasar de 1,36 vehículos por cada 10 habitantes en el 2001, a 1,58 en el 2006, equivalentes a 3,01% del crecimiento promedio anual. En términos relativos, el crecimiento fue más significativo en los vehículos particulares del tipo automóvil y Station wagon con un 4,1% del crecimiento promedio anual (ver cuadro 1). La proporción de vehículos con motor bencinero registra una leve tendencia a disminuir entre los años 2002 y 2006, provocado por el incremento de motores diesel. Estos últimos constituyen en 2002 el 12,7%, aumentando a 17,5% en 2006.

Cuadro 1

Vehículos Motorizados

POR CADA 10 HABITANTES: POBLACIÓN TOTAL 2001 – 2006 (unidades)			
AÑO	TOTAL	**PARTICULARES**	
		Total	**Automóvil y Station wagon**
2001	1,36	1,16	**0,75**
2002	1,37	1,17	**0,76**
2003	1,38	1,18	**0,77**
2004	1,43	1,23	**0,81**
2005	1,50	1,29	**0,86**
2006	**1,58**	**1,36**	**0,92**

POR CADA 10 HABITANTES: POBLACION TOTAL 2001 – 2006 (variación porcentual)			
Total 2006/2001	**16**	**17,8**	**22,4**
Promedio anual 2006/2001	**3,01**	**3,3**	**4,1**
2005/2006	5,26	5,4	6,6

Fuente: Informe Parque vehículos en circulación, INE 2006

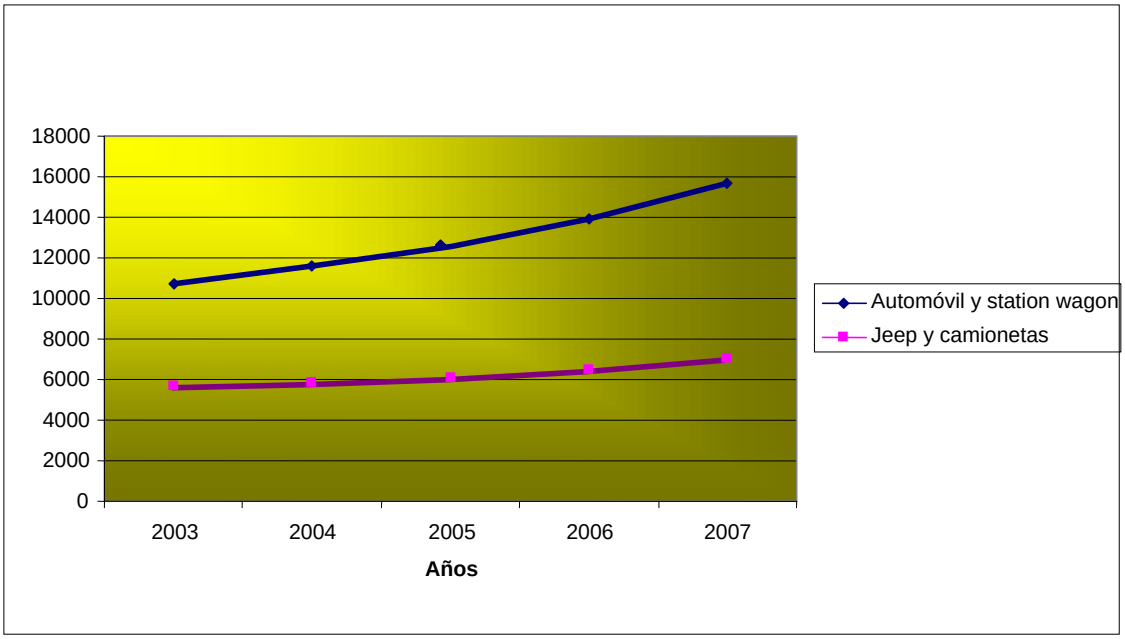
Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

REALIDAD LOCAL

Los datos muestran a la comuna de Chillán, imitando la tendencia nacional y aumentado el número de vehículos de 20.425 unidades en el año 2006, llegando a 22.717 unidades en el año 2007, lo que representa una variación de un 11,22% (esta cifra considera solo los vehículos menores, vale decir, automóviles, station wagon, camionetas y jeep) y por lo que se estima seguirá en aumento.

Gráfico 2

Crecimiento Parque Automotriz de Chillán 2003-2007



Fuente: Informe Parque vehículos en circulación, INE 2006

En Chillán se encuentra aproximadamente el 1,03% del parque automotriz de Chile lo que en cifras corresponde a 26.653 vehículos con sus permisos de circulación al día[1] (marzo 2008). El siguiente cuadro muestra las cifras correspondientes de acuerdo a los tipos de vehículos.

[1] Fuente: Dirección de Tránsito de Chillán, abril 2008

Cuadro 2

Parque Automotriz De Chillán 2007

VEHICULOS MOTORIZADOS	*BENCINEROS*	*DIESEL*	*TOTAL*
Automóvil y Station Wagon	15.108	595	**15.703**
Jeep y camionetas	5.411	1.603	**7.014**
Furgones	735	433	**1.168**
Taxis y colectivos	595	156	**751**
Otros (no relevantes)	140	1877	**2.017**
Total	*21.989*	*4.664*	*26.653*

Fuente: Estadísticas Dirección del Tránsito, Municipalidad de Chillan 2008

Cuadro 3

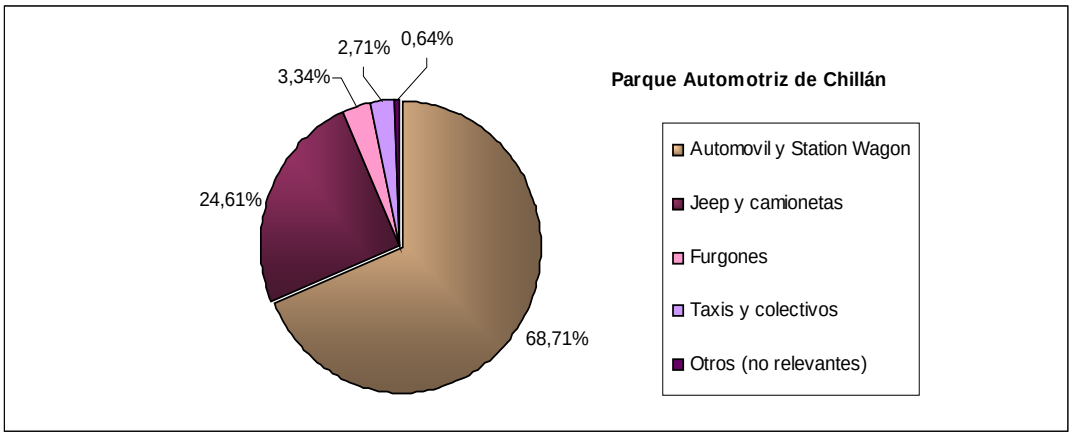
Aumento vehículos 2003-2007 en Chillán

	2003	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*
Automóvil y station wagon	10.756	11.563	12.577	13.907	**15.703**
Jeep y camionetas	5.672	5.852	6.089	6.518	**7.014**
Total	16.428	17.415	18.666	20.425	**22.717**
Variación promedio 8,46%		*6,01%*	*7,18%*	*9,42%*	*11,22%*

Fuente: Estadísticas Parque vehículos en circulación, INE

Gráfico 3

Parque Automotriz Total de Chillán 2007



Fuente: Estadísticas Dirección del Tránsito, Municipalidad de Chillan 2008

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ESTRUCTURA SOCIO-ECONÓMICA DE CHILLAN

El objetivo es distribuir a la población en segmentos que discriminen respecto de su poder adquisitivo, calidad, estilo de vida y nivel cultural educacional de manera de comprender los patrones de consumo y estimar la demanda potencial de los diferentes productos y servicios.

Cuadro 4
Modelo Estimativo del Nivel Socio-Económico de Chile

Fuente : Adimark 2004

La comuna de Chillán posee una población de 173.326 habitantes[2], de los cuales 82.952 son hombres (47,9%) y 90.374 son mujeres (52,1%).

La clasificación GSE según los ingresos o estrato socioeconómico de la ciudad de Chillán está representado en el siguiente cuadro:

Cuadro 5

División socio-económica de Chillán,2004

CLASIFICACIÓN	*(%)*	*POBLACIÓN*	*INGRESO FAMILIAR*
ABC1	5,8	10.053	**+ 1.300.000**
C2	14,5	25132	**700.000 a 1.150.000**
C3	24,1	41772	**420.000 a 520.000**
D	34,1	59.104	**310.000 a 380.000**
E	**21,5**	**37.265**	**-75.000 a 190.000**

Fuente: Mapa socio-económico de Chile, Adimark 2004

[2] Fuente: Ministerio de Salud; Proyección de población por comuna 2007

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ESPECIALIZACIÓN O DIVERSIFICACIÓN

El empresario que en estos momentos quiera abrir un negocio, antes de dar cualquier paso deberá evaluar las variables del mercado, los potenciales clientes, competidores y proveedores, por mencionar algunos, y cuando llegue al punto de su mercado meta tendrá que definir el enfoque de su negocio en el rubro automotriz entre dos conceptos: especialización o diversificación. Esta evaluación también sería aplicable a aquellos que estén pensando cambiar el giro de su negocio, hoy en día no es tan sencillo como hace veinte años, cuando cinco marcas dominaban el mercado doméstico de automóviles. Ahora, con la entrada de nuevas marcas y el continuo cambio de modelos de un año a otro, el mercado de automóviles vive una dinámica que no le permite planear con certidumbre.

- La especialización

Especializada en una o dos marcas de vehículos, como es el caso de los talleres mecánicos de concesionarios (Peugeot, Toyota etc.), o a uno o dos sistemas como los talleres especializados en sistemas de enfriamiento, transmisiones, suspensiones, etc. Podría distinguirse una de las mayores desventajas de la especialización, es que los talleres se cierran a una parte del mercado y al dedicarse a una sola marca o sistema, queda a veces a merced del cliente, pues al estar dentro de un mercado cautivo, puede convertirse en cautivo del mercado.

- La diversificación.

El segundo se refiere a un mercado general, la diversidad permitiría el manejo de muchas marcas y sistemas. Los casos más comunes, atienden a sus clientes en sistemas de encendido, frenos, embrague, motor y hasta de accesorios. Si el camino elegido es la diversificación, se debe afinar el sentido del negocio para saber detectar las marcas más usuales y solicitadas. La ventaja que salta a la vista es que su mercado se amplía, lo que en teoría, se traduce en atender a un número de clientes mucho mayor. Otra de las ventajas es que no depende de un cliente exclusivo (por marca) dando una mayor versatilidad y una menor dependencia.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

CAPITULO 2
ESTUDIO DE MERCADO

El principal objetivo de la investigación es determinar los potenciales clientes, el grado de fidelidad y satisfacción de los consumidores con respecto a los servicios de sus actuales talleres y de los servicios que se esperan de una empresa de éstas características.
Además, se busca determinar cuáles son los principales competidores, qué factores son los determinantes a la hora de elegir entre un taller y otro. El estudio de mercado también nos permite prever una política de precios, estudiar la mejor forma de comercializar el servicio y sobre todo contestar a la pregunta ¿existe un mercado viable para el servicio que se pretende entregar?

OFERTA

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que se ponen a disposición del público consumidor en determinadas cantidades, precio, tiempo y lugar, para que en función de éstos, los consumidores los adquieran. Así, se habla de una oferta individual, una de mercado o una total.

El mercado libre es aquél donde interviene la actuación del público que decide si compra o no un bien o servicio por cuestión de precio, calidad, volumen o lugar. Bajo esta presión, el conjunto de oferentes de un mismo servicio, inclusive de un sustituto, debe estar atento a vender en conformidad con las reacciones de los propios clientes quienes, por su parte, tienen la posibilidad de cambiar de servicio de acuerdo a sus necesidades. De ese modo, los compradores influyen sobre el precio y la calidad de los servicios. Esta doble actuación supone una regulación automática de los mercados, por ello, los oferentes deben velar permanentemente por su actualización a modo de no quedar rezagados en calidad, oportunidad, volumen o precio.

En el análisis del mercado automotriz interesa saber cuál es la oferta existente y los servicios automotrices que entregan, para determinar si lo que se propone en este proyecto cumple con las características del sector y las deseadas por el público.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Considerar estas características tiene por objeto apreciar el tipo de mercado existente en cuanto a la oferta y así determinar si le conviene o no aventurarse. Si se advierte la inconveniencia de proseguir, el estudio habrá servido para no arriesgar en una empresa que pudiese resultar improductiva.

En lo relativo al estudio de la oferta, para este giro, se debe conocer quiénes están ofreciendo este mismo servicio, aún los sustitutos en la plaza donde se desea participar, con el objeto de determinar qué tanto se entrega al mercado, qué tanto más puede aceptar éste, cuáles son las características de lo suministrado y el precio de venta prevaleciente. El estudio contiene la cantidad de empresas participantes y los volúmenes ofrecidos en la zona. En este punto, se realiza una ficha comparativa entre los distintos tipos de oferentes con sus diversos servicios y si pueden ofrecer en mayores volúmenes. Los puntos a considerar en el cuadro comparativo son:

- Mapa de distribución de la zona de interés, respecto del giro a instalar.
- Nombre del prestador del servicio.
- Localización.
- Grado de utilización de la Capacidad instalada.
- Planes de expansión.
- Inversión fija estimada (datos referenciales).
- Número de trabajadores ocupados.

COMPETIDORES

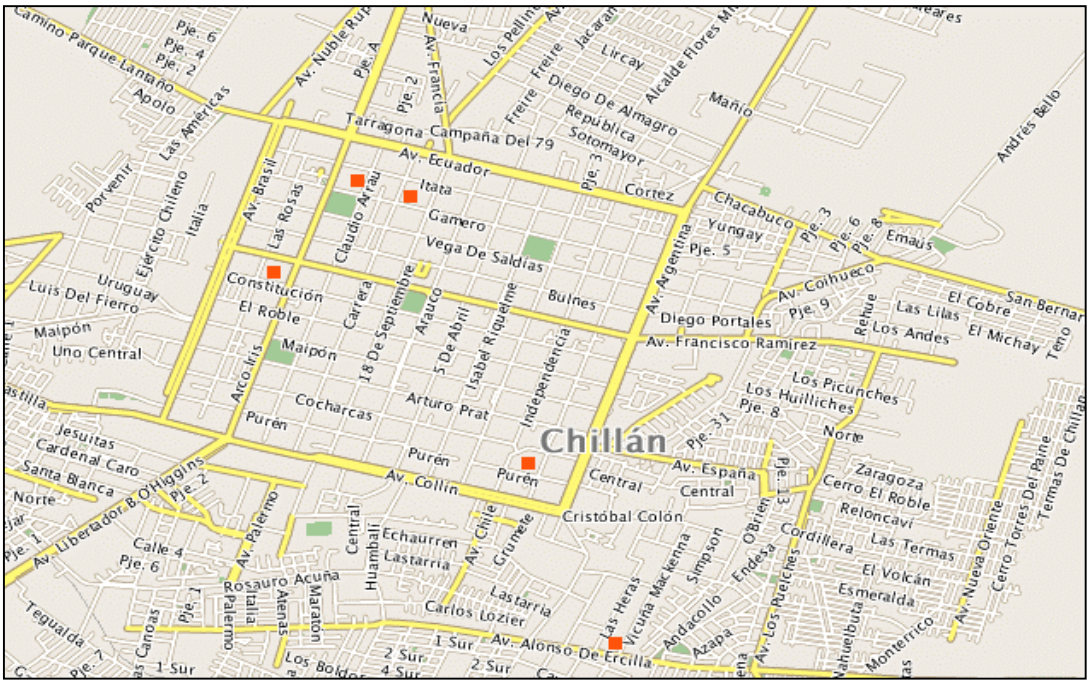
Según la información entregada por la Municipalidad de Chillán (Rentas y Patentes) existe para esta comuna un total de 80 patentes municipales entregadas con giro Taller Mecánico operando en la actualidad (ver anexo 2), para efectos de esta investigación se han clasificado cinco talleres de acuerdo a ciertos parámetros: tamaño, estructura, localización que pueden contemplar al segmento de mercado que se enfoca el presente trabajo.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Los talleres son semejantes entre sí en infraestructura, maquinarias, equipos y servicios de mecánica en general, tres de ellos con enfoque inicial a la especialización por marca, como Mario Grau con vehículos marca Ford, San Javier con BMW y Luís López con Chevrolet, se han abierto a todo el mercado, lo que en la práctica prestan servicios multimarcas.

Los automóviles se encuentran entre los años 1991-2005 donde las características distintivas son “la inyección” que reemplazó al carburador, por tanto estos vehículos traen incorporados computador a bordo y una infinidad de sensores que hacen que el motor entregue mayor rendimiento, reduciendo la emisión de gases, para encontrar una falla se debe escanear, el computador, las técnicas de antaño ya no detectan el desperfecto a simple vista.

Mapa 1
Distribución de los Competidores en Chillán



Fuente: Mapcity

A continuación se presentan los cinco talleres automotrices de similares condiciones, donde se detalla, según sus propios dueños, cada uno de los servicios que ofrecen, ventajas y desventajas y los planes que tienen a futuro.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

SERVICIO AUTOMOTRIZ GRAU AUTOMASTER

Dirección:

Claudio Arrau # 126 Chillan

Antigüedad:

8 años

Servicios que prestan:

Multimarca mecánica en general y electricidad, scanner para todas las marcas.

(Petroleros y bencineros).el segmento que atiende a particulares, empresas agrícolas y forestales.

Ventajas autoevaluada:

Seriedad, responsabilidad

Desventajas autoevaluada:

Falta de espacio.

Infraestructura:

Este negocio cuenta actualmente con 600 mts2, con una capacidad total de 30 automóviles, cuenta con 1 Gerente, 1 Secretaria, 6 Mecánicos incluidos 2 alumnos en práctica y en promedio atienden 264 vehículos/mes.

Forma de pago:

Tarjetas de Crédito, efectivo, cheque sólo a clientes antiguos y/o empresas.

Proyectos:

Ampliación del local a 1.400 mts2 y ampliación del sistema computacional.

Servicios adicionales externos:

Neumáticos y Alineamiento,

Pintura y desabolladura, rectificado de motores y lavado.

Maquinarias:

Elevador, scanner para todas las marcas, análisis de gases.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

AUTOCENTRO LAS CARMELITAS

Dirección:

Constitución # 126 Chillán.

Antigüedad:

2 años.

Servicios que prestan:

Multimarca, mecánica en general y electricidad, afinamiento electrónico, reparación de frenos, cambio de aceite, scanner, limpieza de inyectores, análisis de gases, alineamiento y balanceo, amortiguadores, neumáticos y baterías y servicio de tren delantero, inyección electrónica atiende particulares y empresas.

Ventajas autoevaluadas:

Mantener credibilidad ante los clientes.

Desventajas autoevaluadas:

No contar con un local nuevo.

Infraestructura:

Este negocio cuenta actualmente con 700 mts2, con una capacidad total de 35 automóviles, en donde puede llegar a prestar servicios a 220 automóviles mensuales. Cuenta con 2 Socios, 5 mecánicos y 1 secretaria.

Forma de pago:

Tarjetas de Crédito, efectivo y cheque.

Proyectos:

Ampliación del local, instalación de una cafetería.

Servicios adicionales externos:

Electricidad y lavado

Maquinarias:

Scanner, elevador, maquina para alineación y balanceo, analizador de gases.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

LUIS LOPEZ RIFFO Y OTRO

Dirección:

Yerbas Buenas # 1132 Chillán.

Antigüedad:

7 años.

Servicios que presta:

Mecánica general y electricidad, marcas Chevrolet, Opel, Nissan, Kia (camionetas) año 1995 en adelante.

Ventajas autoevaluadas:

En este taller se ponen en el lugar del cliente.

Desventajas autoevaluadas:

No contar con el servicio de desabolladura y pintura.

Infraestructura:

Este taller cuenta con 250 mts2, con una capacidad total para 12 automóviles. Este Taller cuenta con 4 mecánicos incluidos los 2 socios, 1 administrativo (secretaria). Con atención de 176 automóviles mensuales.

Formas de Pago:

Solamente pago contado.

Proyectos:

Incorporar servicios de pintura y desabolladura.

Servicios Adicionales externos:

Alineamiento y balanceo, desabolladura, pintura y lavado.

Maquinaria:

Analizador de gases, 2 Scanner Opel y Chevrolet.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

FOSCAR LTDA

Dirección:

Carrera # 125 Chillán.

Antigüedad:

12 años.

Servicios que presta:

Mecánica en general y electricidad básica, ajuste de motores, reparación de frenos, tren delantero y cajas mecánicas.

Ventajas autoevaluadas:

Atención personalizada y entregar confianza al cliente.

Desventajas autoevaluadas:

No contar con secretaria.

Infraestructura:

Este taller cuenta con 300 mts2, con capacidad instalada para 15 vehículos, cuenta con 3 mecánicos contratados incluidos el dueño, 1 mecánico externo, para la atención de 176 automóviles mensuales.

Formas de Pago:

Pago contado y cheques a 30 y 60 días.

Proyectos:

Implementación de una nueva oficina, contratación de una secretaria e inversión en nuevas maquinarias y herramientas.

Servicios Adicionales:

Si el cliente lo requiere, alineamiento y balanceo, desabolladura y pintura, lavado, fabricación de carros de arrastre, carros para motos, enganches para carros, lavado de chasis y motores.

Venta repuestos básicos como: ampolletas, fusibles, pastillas, frenos, filtros de aceite y aire, correas y lubricantes.

Maquinarias:

Scanner (vehículos hasta año 2004) lee OB2 que significa todos los motores que tienen 2 sondas de oxigeno marcas Toyota, Subaru, Cryssler.

Multiscanner, multitester: mide valores, elevador y 2 pozos de lavado.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

AUTOMOTRIZ SAN JAVIER

Dirección:

Alonso de Ercilla #1535 Chillan. Fono 239353

Antigüedad:

7 años

Servicios que presta:

Mecánica en general y electricidad básica, ajuste de motores, reparación de frenos, tren delantero, y cajas mecánicas.

Ventajas:

El dueño es Ingeniero Mecánico con atención es personalizada, seguridad confiabilidad a sus clientes.

Desventajas:

Capacidad limitada por la infraestructura.

Infraestructura:

Superficie de 300 m2 aproximadamente, con capacidad total de 15 automóviles, cuenta con un total de 4 trabajadores, más su dueño que es el encargado de supervisar cada uno de los detalles, con atención de 176 vehículos mensuales.

Formas de Pago:

Contado y cheque a fecha.

Proyectos:

Inversión en infraestructura, agrandar el taller.

Servicios Adicionales externos:

Si el cliente lo requiere, alineamiento y balanceo, desabolladura y pintura, lavado, compra y venta de repuestos.

Maquinaria:

Scanner lee todo lo OB2, multiscanner; lectura de sensores del computador del vehículo.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ANALISIS MATRICIAL DE RIVALIDAD COMPETITIVA

Una parte importante del análisis de la Industria es ahondar en el proceso competitivo con el fin de descubrir las principales fuentes de presión competitiva y que tan poderosa es cada una de ellas, este proceso competitivo funciona de manera similar en las diferentes Industrias, lo que nos permite un empleo en un marco de referencia analítico común para medir la intensidad de las fuerzas competitivas, según Michael Porter.

2.1. Número de competidores

En la ciudad existen talleres mecánicos, de tamaños e infraestructuras diversas, que prestan básicamente los mismos servicios de mecánica en general, pero que se diferencian según los segmentos que atienden, los servicios que prestan y las ventajas competitivas que ofrecen cada uno de ellos. Para la realización del estudio de los competidores, se considero que estos eran solamente los talleres que ofrecen el servicio de mecánica general, descartando en este ítem las vulcanizaciones, electricidad automotriz, talleres metal mecánicos, talleres de pintura, de desabolladura, de alineación y balanceo, etc.

Para esto se selecciona los talleres con más 250 m^2 de infraestructura, enfocados a un segmento medio de la población C2 y C3 que corresponden al 38,6% de la población de Chillán (ver cuadro 3), con tecnología y personal capacitado, con servicio integral al cliente, existiendo un pequeño número de talleres con estas características, por lo que se considera una Oportunidad Media.

2.2. Crecimiento del sector

Se considera una Oportunidad Alta ya que esta directamente relacionada con el Parque Automotriz de Chillán, que ha aumentado en 11,22% con respecto al año anterior.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

2.3. Costos fijos

Amenaza Media debido a que cada una de las empresas del sector, prestan servicios con alto costo de personal calificado y un alto costo en mantención de maquinaria e infraestructura.

2.4. Tipo de Servicio

Es una Oportunidad Media, ya que es un servicio especializado para las empresas competidoras del sector, lo que promueve a la cooperación entre ellas.

2.5. Diversidad de Competidores

Desde el punto de vista del tamaño, existe una gran cantidad de talleres mecánicos, de distinto tamaño y capacidad, orientados a diferentes segmentos de la población, pero son solo cinco los competidores directos, por lo que se considera una Oportunidad Media.

2.6. Posiciones Estratégicas en el Sector

No es tan clara, ya que las empresas consideradas en este estudio, no presentan diferencias significativas en su tamaño por lo que se considera Neutro.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Cuadro 6

Matriz de Rivalidad Competitiva

RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES		*AMENAZAS*			*OPORTUNIDADES*		
		Alta	Media	N	Media	Alta	
Nº de competidores igualmente equilibrados	Grande				X		**Pequeño**
Crecimiento del sector	Lento					X	**Rápido**
Costos Fijos	Altos		X		X		**Bajos**
Tipo de Servicio	Generales				X		**Especializado**
Diversidad de competidores	Grande				X		**Poca**
Posición estrat. en sector	**Fuertes**			**X**			**Débiles**

Elaboración propia

2.7. Conclusión Rivalidad Competitiva

En el análisis de la rivalidad competitiva se observa que el número de competidores es bajo, lo que provoca menor probabilidad de iniciativas estratégicas creativas, agresivas. Conforman un grupo estratégico al competir con una misma estrategia, una misma calidad estándar de servicio, precio y responsabilidad, el ingreso de nuevos competidores es una barrera alta debido a la tecnología que se necesita para entrar al sector.

Según las entrevistas a los dueños de talleres, estos estiman un promedio de 2 servicios prestados mecánico/día, con 4 mecánicos como media por taller en días hábiles y medio día sábado, lo que proporciona 22 días/mes que en un año arrojaría un total 10.560 atenciones.

Los propietarios de los talleres poseen experiencia en el rubro, a través de trabajos anteriores en empresas concesionarias de las distintas marcas de automóviles, creando su propio negocio, pero no son en general, excepto Eduardo Solís, Ingeniero Mecánico (San Javier), profesional en el área mecánica, por lo que no han realizado una planificación estratégicas de su empresas, no identificando las variables del mercado que pudieran aprovechar, estrategias y una mejor gestión y control de sus servicios para el desarrollo de sus negocios.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

La Rivalidad Competitiva se considera una Oportunidad Media para el sector.

DEMANDA

Demanda es la respuesta al conjunto de servicios, ofrecidos a un cierto precio en una plaza determinada y que los consumidores están dispuestos a adquirir, en esas condiciones, tiene modalidades que ayudan a ubicar al oferente de bienes y servicios, en función de las necesidades de los demandantes.

Conocer la demanda es uno de los requisitos fundamentales en un estudio de mercado, pues se debe saber cuántos compradores están dispuestos a recibir los servicios, a qué precio, los tipos de consumidores, clientes o demandantes de los servicios que se piensa ofrecer, saber que niveles de ingresos tienen, datos fundamentales para considerar sus posibilidades de consumo, lo que se conoce como estratificación por niveles de ingresos.

La investigación va aparejada con los ingresos de la población objetivo (la franja de la población a quien se desea vender) y con el consumo de bienes sustitutos o complementarios, pues éstos influyen en disminución o aumento de la demanda.

En Chillán existen 22.717 vehículos (solo automóviles, station wagon, jeep y camionetas), cifras de 2007, que otorgaría un número de 16.538 unidades de mercado masculino y 6.179 unidades para un mercado femenino (de acuerdo a grafico 1)

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

CONSUMIDORES

La imposibilidad de conocer los gustos, deseos y necesidades de cada individuo que potencialmente puede transformarse en un demandante para el proyecto, hace necesario agrupar a los consumidores de acuerdo a un criterio lógico, al respecto hay dos grandes agrupaciones:

- Consumidor Institucional caracterizado por un consumo racional y
- Consumidor Individual, que basa sus decisiones en un consumo emocional, moda, exclusividad del producto entre otros factores.

Este proyecto individualiza a su mercado objetivo como un consumidor institucional, sus decisiones están basadas en las variables técnicas del servicio, en su calidad, precio, oportunidad en la entrega de los vehículos. En este caso, las posibilidades de determinar y justificar su demanda se simplifica al considerar que esta depende de factores económicos. En este sentido, basta con definir las ventajas que ofrece el proyecto sobre las otras opciones para poder cuantificarla.

La segmentación del mercado Institucional responde a variables como el rubro de actividad, región geográfica, tamaño y volumen medio de consumo etc, con respecto a la demanda se considerarán los sectores con ingresos medio cuyos vehículos se encuentran entre los años 1991-2005.

El segmento de mayor ingresos de la población no se evaluó en este trabajo, debido a que, poseen vehículos nuevos (del año) o semi nuevos (con menos de 100.000 Km. ó 2 años el evento que ocurra primero) los cuales hacen su mantención usando las garantías adquiridas al momento de la compra en sus respectivos concesionarios automotrices, ejemplo de ellos son Maritano Ebensperger con Peugeot, Curifor con las marcas Ford y Hyundai, Copelec con Kia y Coseche con Chevrolet.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

El segmento de menores ingresos dispone de vehículos bajo el año 1990 o de un valor comercial igual o inferior a $1.500.000, tampoco se considera debido a que estos hacen su reparación en forma propia o en talleres más económicos que implica falta de tecnología y se basa en mano de obra y herramientas básicas.

Los servicios en general, son de calidad cuando carecen de deficiencia y satisfacen las necesidades del usuario, están condicionadas por la satisfacción del usuario, como es la equidad, fiabilidad, efectividad, buen trato, respeto, información, continuidad y confortabilidad. La práctica de medir la satisfacción de los usuarios se ha convertido en un medio de valoración general de los servicios prestados.

A continuación se muestran los resultados de la encuesta para determinar la satisfacción de los usuarios automovilísticos de la ciudad de Chillán, cuyo objetivo fundamental está orientado a atender a los objetivos de la tesis en cuanto busca conocer las opiniones, perspectivas y necesidades de automovilistas hombres y mujeres encaminado al diseño e implementación de un proyecto taller mecánico.

Para obtener los datos se realizó la encuesta a 120 personas, de las cuales se obtuvieron los siguientes datos y su respectiva justificación:

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

2.8. Encuesta a usuarios de Talleres Automotrices (Anexo 3)

- A la pregunta ¿Qué marca de automóvil posee?

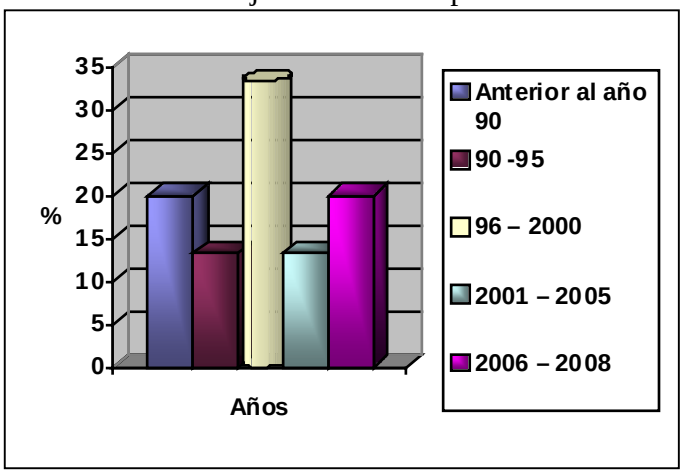
Las 2 primeras alternativas fueron Toyota con un 17% de las respuestas y Chevrolet con un 14,29%. Esta consulta se realizó con el propósito de averiguar las marcas más demandadas del mercado automotriz, para selección de una estrategia de especialización o diversificación.

- A la pregunta ¿Qué año es el automóvil que posee? Se realizo para determinar los años de los vehículos en circulación del segmento a elegir.

Antes 1990 20,0%
1990 -1995 13,3%
1996 -2000 33,3%
2001 -2005 13,3%
2006 -2008 20,0%

Gráfico 4

Porcentaje de vehículos por años



Elaboración propia

- A la pregunta sexo del encuestado:

El 60% de estos son de sexo masculino y el restante 40% femenino.

Posible elaboración de estrategia.

- Relacionada con la pregunta anterior, si eran mujeres ¿Cuántas de ellas llevan personalmente su vehiculo al mecánico?

El 27% lleva el vehículo personalmente y el 73% restante esgrime razones como: su esposo se preocupa de la mantención, temen que la engañen y no entiende de mecánica, las 2 ultimas en la misma proporción. Para determinar estrategia competitiva.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- A la pregunta ¿Cuántas veces lleva su vehículo al taller?

El 40% de los entrevistados dijo que lo llevaba 2 veces al año, el 11% 3 veces al año, el 9,5% lo lleva una vez al año, el 39,5% restante contesto más de 3 veces al año. Antecedente para evaluación económica.

- En relación a la pregunta anterior contestaron:

Por mantención con un 89%, por reparación un 34%. Para determinar Ingresos por servicios.

- A la pregunta ¿Está satisfecho con el servicio que le ofrecen?

El 79% de los entrevistados manifiestan estar satisfechos con el servicio, los ítems confianza seguridad y buena atención, para medición calidad de servicio, recibieron las mejores evaluaciones.

- Consultando los servicios adicionales que le gustaría recibir en su taller:

a) Venta de repuestos b) Retiro y entrega de vehículos a domicilio c) Neumáticos y baterías d) Alineación y balanceo e) Cafetería f) Otros.

La alternativa retiro y entrega de vehículos a domicilio y cafetería, fueron las 2 primeras mayorías en la opinión de los usuarios. Para futuras estrategias competitivas. Dentro de las respuestas recibidas en otros, el servicio de wi fi, bitácora de servicios, pintura y desabolladura tienen las mayores preferencias.

- A la pregunta ¿Qué forma de pago prefiere utilizar?

a) Efectivo b) Cheque al día c) Cheque a fecha d) Tarjeta de crédito e) Tarjeta de debito f) Tarjetas de casas comerciales.

Las mayores preferencia son efectivo y cheque a fecha, las tarjetas de crédito y tarjetas de casas comerciales en una misma proporción siguen en tercer lugar, luego las tarjetas de debito y en ultimo lugar de preferencia el cheque al día.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

2.9. Métodos de proyección

Se dispone de varias alternativas metodológicas para proyectar el mercado, y una forma de especificar las técnicas de proyección es en función a su carácter, aplicando métodos de carácter cualitativo, modelos causales y modelos de series de tiempo.

Los modelos de serie de tiempo se utilizan de acuerdo al comportamiento del mercado futuro, y esto puede determinarse en gran medida por lo sucedido en el pasado, con información histórica confiable y completa. El objetivo de la identificación de ésta, es determinar un patrón básico en su comportamiento, que posibilite la proyección futura de la variable deseada.

2.10. Determinación de la demanda

Los antecedentes para determinar la demanda considera los siguientes factores:

- El Parque Automotriz de la ciudad de Chillán asciende a 22.717 vehículos en el año 2007, esta cifra corresponde a automóviles, jeep y camionetas. Deduciendo los autos nuevos (del año 2007) y semi nuevos (del año 2006), este valor alcanza a 18.666 vehículos (se considera el total de vehículos inscritos al año 2005, como año base).[3]

- La capacidad especificada en la oferta[4] del año 2007 y que corresponde a un 56,57% con respecto a la totalidad de la demanda y que contempla a los vehículos del año 2005 hacia atrás.

- En base al supuesto que los competidores tienen igual capacidad, la competencia individual en el año 2007 es de 2.112 vehículos.

Estos antecedentes históricos se muestran en el siguiente cuadro:

[3] Ver cuadro 3, página N° 6
[4] Ver párrafo 2, pagina N° 19

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Cuadro 7

Demanda 2003-2005

AÑOS	*PARQUE AUTOMOTRIZ*	*DEMANDA TOTAL*	*DEMANDA INDIVIDUAL*
2003	15.283	8.646	**1.729**
2004	15.705	8.884	**1.777**
2005	16.428	9.293	**1.859**
2006	17.428	9.859	**1.972**
2007	**18.666**	**10.560**	**2.112**

Fuente: Informe Parque vehículos en circulación, INE 2006.
Elaboración propia

2.11. La existencia de mercados insatisfechos y potenciales

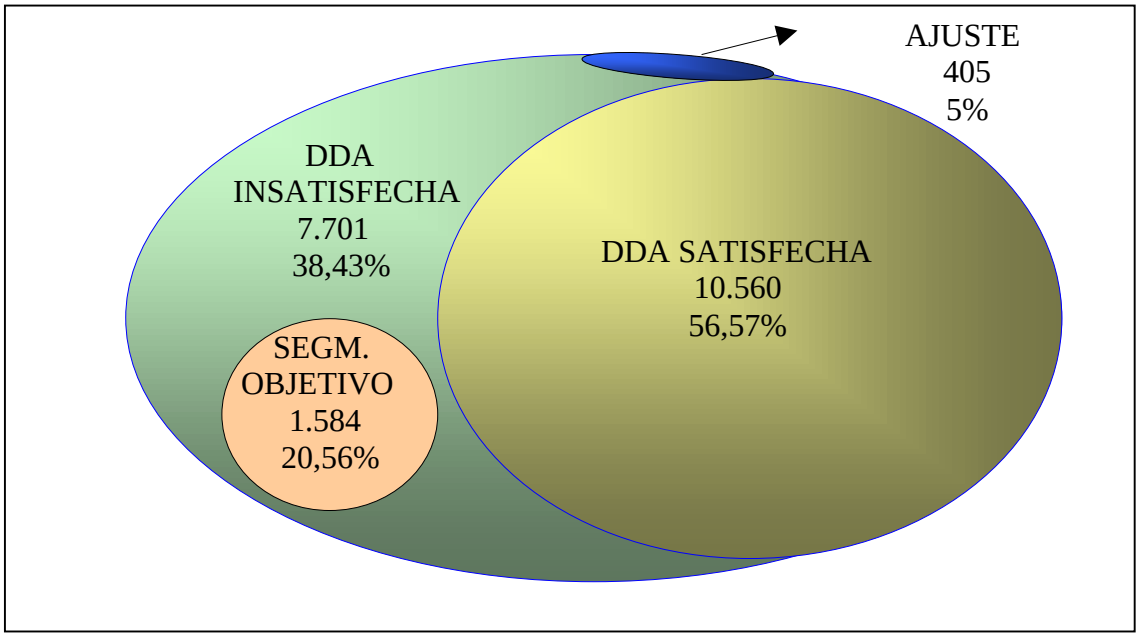
Conforme al cuadro anterior, la demanda insatisfecha corresponde a un 43,43%, (8.106 vehículos) de este valor se hace un ajuste de un 5% que representa a los vehículos bajo el año 1991, (405 vehículos, gráfico 5, área azul) por lo que se estima un total de 7.701 vehículos como demanda insatisfecha final.

En consideración al tamaño del proyecto, comparable con la oferta en estudio, esto es 3 mecánicos, con 2 atenciones diarias en promedio, en 22 días al mes, por los 12 meses del año, lo que corresponde a 1.584 vehículos. Por lo que este podrá cubrir un 20,56% de la demanda insatisfecha del mercado.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Gráfico 5

Representación de Demanda del Parque Automotriz de Chillán



Elaboración propia

PROYECCION DE LA DEMANDA

Se determinó como patrón básico en el comportamiento de la información histórica, la que posibilita la proyección futura, el promedio de los porcentajes de aumento del Parque Automotriz de los últimos cinco años en un 8,46%.

Cuadro 8

Proyección de la Demanda 2008-2012

PROMEDIO	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*
8,46%	**1.584**	**1.718**	**1.863**	**2.021**	**2.192**

Elaboración propia

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ANALISIS DE PRECIO

El establecimiento del precio es de suma importancia, pues éste influye más en la percepción que tiene el consumidor final sobre el servicio. Debe considerarse si lo que busca el consumidor es calidad, sin importar el precio o si el precio es una de las variables de decisión principales.

Las políticas de precios de una empresa determinan la forma en que se comportará la demanda. Una empresa puede decidir entrar al mercado con un alto precio o ingresar con uno bajo en relación a la competencia.

El proyecto no busca, mediante el precio, una diferenciación del servicio por lo que contempla entrar con valor cercano al de la competencia. Para definir el valor de cada servicio se considera el promedio del servicio de la competencia.

Para determinar un precio estándar de servicio, se escogió cuatro servicios obligatorios de mantención anual para un vehículo como son: análisis de gases (por revisión técnica), scanner (detección del desperfecto), frenos o tren delantero (considerados como un solo ítem) y afinamiento. Como estas reparaciones no se realizan en una sola oportunidad, para efecto del análisis se considera la perspicacia de cambio de concepto de vehículos a servicios.

SERVICIOS	***PRECIO X***
Análisis de gases (por revisión técnica)	5.000
Diagnostico computarizado (scanner)	20.000
Frenos o tren delantero	40.000
Afinamiento	25.000
TOTAL	***90.000***
TOTAL PRECIO PROMEDIO POR SERVICIO	***22.500***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ESTUDIO DE COMERCIALIZACION

- Visión del servicio

Al preguntar a varios mecánicos a qué se dedican, de sus respuestas se observa el por que algunos talleres crecen y se afianzan, y otros apenas sobreviven. La mayoría de los mecánicos contestan que su trabajo es reparar autos, mecánica en general, electricidad automotriz, suspensiones, según sea el caso, es decir entregar solo una parte de lo que significa ofrecer un servicio integral. Un mecánico o dueño de taller que piense que su ocupación es reparar vehículos no ha identificado la verdadera actividad que ofrece o en la que trabaja, que es dar servicio.

- Ampliar la visión

Cuando un mecánico cree que sólo repara autos entonces ¿que hace cuando un cliente solicita su opinión sobre un nuevo auto que desea adquirir?, o alguna vez ha ofrecido su apoyo para un rescate al quedarse un cliente sin combustible, entregar el vehículo limpio después de una prestación, éstas son muestras de otros servicios que proveen los talleres automotrices y que son diferentes a la única idea de arreglar vehículos. Si bien la reparación del motor u otros es la actividad preponderante, no es la única o la más importante. Los mecánicos que se ocupan exclusivamente de las reparaciones, desconocen la importancia de tener una visión de servicio, y por lo tanto descuidan detalles que pueden hacer la diferencia que su cliente tome la decisión de cambiar de taller.

- Vender servicios

Cada vez son más los mecánicos que toman conciencia de que están vendiendo servicios y no sólo reparaciones, y debe ser así, porque cuando el cliente acude a un taller evalúa todo el proceso. Un cliente valora el trabajo del mecánico desde antes de entrar al taller, simple y sencillamente observando su fachada y los autos que están dentro, no solo pondrá atención a las palabras, centrará su enfoque a la manera de expresarse, a la forma de comportarse y a todo lo que rodea al servicio, porque las acciones hablan por quien las realiza. Si la apariencia no le garantiza confianza, buscará otro, aún cuando lo atienda un excelente mecánico.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Se debe recordar que una de las características de los servicios es que son intangibles. Pensar en un servicio (ej. un afinamiento) cuando se vende, no se ve, sólo se aprecian sus resultados una vez terminado el trabajo. Esto significa que el dueño de un auto debe arriesgarse cada vez que solicita un servicio y para minimizar el riesgo se fijará en el ambiente que lo rodea.

- El servicio como diferencia

La idea es pensar en qué tienen los competidores que el proyecto no posea y qué ofrecer que ellos no tengan. Si hablamos de equipos de diagnóstico, herramientas, instalaciones, manuales, capacitación o personal, son elementos que se pueden obtener con dinero. Sin embargo, hablar de la visión de servicio, es enfocarse en algo que no se puede comprar: se tiene o no.
Este proyecto tiene la visión del servicio con la conciencia del papel fundamental que juega el cliente para el taller y el rol que este desempeña como prestador de estos servicios.

- Talleres automotrices: Renovar o Morir

Predominan en el mercado una serie de opciones para que los establecimientos mecánicos estén a la vanguardia, lo que les permitirá o no continuar en un mercado altamente competitivo acorde a los requerimientos del sector automotor nacional. Pero también los empresarios de la reparación buscan hoy en día la manera de continuar vigentes ante los cambios constantes de la tecnología inmersa en los nuevos vehículos que circulan en el país.

Muchos talleres mecánicos desaparecen ante la evolución de los automóviles, pues los llamados “tuercas”, en su mayoría, no se profesionalizan, haciendo que sus clientes regresen constantemente no resolviendo las fallas mecánicas de sus vehículos.

Los costos de los equipos, sobre todo los especializados en diagnósticos, son muy elevados, muchos de los establecimientos pequeños del sector, podrían desaparecer en el corto y mediano plazo. Y aunque pareciera que esos establecimientos no tienen los recursos suficientes para contar con el equipo y herramientas necesarios para hacer su labor de acuerdo a las exigencias del mercado automotor global, tampoco se encuentran muy interesados en capacitarse, debido al segmento que atienden, que no crea mayor valor a la calidad de servicio, sino más bien al bajo costo.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Tendencias tecnológicas

Pero no todo es diagnóstico, también se requieren otros equipos como son los compresores de aire, bombas hidráulicas, neumáticas, grúas, rampas automotrices, equipos de limpieza, entre otros. Respecto a las rampas automotrices o elevadores, éstas son indispensables en los talleres, sobre todo si el espacio de los establecimientos no es muy amplio.

- Accesibilidad

Definida como la facilidad con la que se puede establecer contacto con una persona, la accesibilidad es uno de los puntos que evalúan los clientes cuando visitan o llaman a un taller. Quien se cierra a una conversación o a nuevas ideas se define como “poco accesible” porque no es posible llegar con ella a un acuerdo.

En el caso de los proveedores de servicio, como los talleres automotrices, y en general de todos los negocios, es fundamental establecer acuerdos con el cliente para poder obtener ganancias y dichos convenios solo se pueden establecer teniendo comunicación con él, ya sea en persona, o por algún otro medio, como teléfono, correo electrónico o fax, entre otros.

El proyecto pretende proporcionar, con la convicción de las características mencionadas, un servicio de calidad, un trato personal. Que la apariencia de las instalaciones, el orden, la limpieza, el estado de los vehículos que estén en el taller sean parámetros que anticipen que puede ofrecer un buen servicio y de calidad. Que el servicio hable por sí mismo. El objetivo final, la confianza y por ende la fidelización del cliente que será por si solo, una referencia invaluable de prestigio y publicidad.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

CAPITULO 3
ESTUDIO TECNICO DEL PROYECTO

El objetivo de este estudio, es diseñar como realizar el servicio, donde ubicar la empresa, que maquinaria utilizar, contratación de personal idóneo y el costo que tendrá el proyecto. Se analizará en tres etapas: Localización, Tamaño e Ingeniería de Proyecto.

LOCALIZACION

El estudio de mercado permite, conocer entre otros aspectos la ubicación de los consumidores, así como el de las empresas con las que vamos a competir, el territorio que controlan y las empresas relacionadas directa o indirectamente con el negocio por lo que estos conocimientos deben ser tomados en consideración, a la hora de seleccionar el espacio físico en donde se construirá la futura empresa, la que debe ubicarse“estratégicamente”, sin embargo, en la actualidad no siempre es posible, debido a los costos de los terrenos, los planes de desarrollo de los gobiernos, las disposiciones ecológicas, etc. Una buena selección será aquella que permita al proyecto estar cerca de los mercados de consumo, con la mano de obra y con los servicios disponibles, etc. Algunos factores a considerar en la selección de la localización del proyecto son:

3.1. Empresas específicas de servicios inherentes al giro como:

- Empresas asociadas al Servicio automotriz

De embalatado (Casa Bartet), de rectificado de motores (Comercial Badilla), entre otros.

- Comercializadoras de repuestos o partes e insumos.

Para el desarrollo de la actividad es necesario insumos como grasa, huaipes, aceites, etc. (en todo caso con costos irrelevantes en esta evaluación) disponible en Chillán en volumen oportuno y suficiente.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Recolección de residuos industriales.

Específicamente de recolección de aceites de los recambios, como Empresas Bravo Energy Chile S.A. ubicado en Santiago, pero sus servicios son nacionales, dedicadas al tratamiento de residuos peligrosos o destrucción vía incineración de los residuos. Estos retiran tambores de 200 Lts. cada tres o cuatro meses o de acuerdo a las necesidades del negocio, costo cero cuando considera un máximo de 15% en volumen de agua y sedimentos de los residuos, entre un 15% y un 30% la empresa deberá considerar un costo de $15 por kilo, entre un 30% y el 50% en volumen de agua y sedimento se considera un costo de$25 por kilo y sobre este porcentaje se contempla un costo de $62 por kilo todos los anteriores sin impuesto. Pago 30 días contra factura.

- Empresa de venta de máquinas, como Emasa, Bosch etc.

- Empresas de Servicios

La existencia de infraestructura urbana (agua, desagüe, luz, teléfono e internet) servicios habilitados en la ciudad de Chillán.

3.2. Disponibilidad mano de obra

En este aspecto, la existencia de mano de obra calificada se encuentra disponible en la zona, los Liceos industriales especializados en el rubro de mecánica tanto en Chillán como comunas aledañas, proporcionan al rubro calidad profesional satisfactoria de los alumnos egresados de estas instituciones. Se encuentra además a nivel profesional los egresados del Instituto Inacap de Chillán, con Técnicos Mecánicos.

Para el desarrollo de la actividades es necesario contratar mecánicos con cierto prestigio, con la experiencia y conocimiento necesarios para su desenvolvimiento en el área y que son empleados de otros talleres mas pequeños quienes con una propuesta de trabajo mas profesional y tomando en consideración la infraestructura del taller e incentivos económicos adicionales, pudieran sentirse atraídos por una nueva oferta de trabajo.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Un mecánico esta percibiendo en talleres similares al del proyecto en promedio $180.000 y un jefe de taller cifras entre los $250.000 a $ 300.000.-

3.3. Ubicación estratégica

Existen puntos estratégicos deseables para la instalación del proyecto como algún punto de las cuatro avenidas más importantes de Chillan (Avdas. Argentina, Collín, Brasil y Ecuador), se considera que de no ser posible esta ubicación, es una buena opción un sector central dentro de este perímetro. La disponibilidad de propiedades que reúnan los requisitos, sobre todo en cuanto a superficie exigida, dentro de esta zona es factible de encontrar. El gran obstáculo es el costo.

3.4. Costos de adquisición de los terrenos

Para la construcción de una empresa de este tipo, la inversión necesaria para la compra del terreno en el perímetro mencionado asciende a los 100 millones de pesos ya que se necesita dimensiones mínimas de acuerdo a la ordenanza municipal del Plan Regulador comunal vigente desde el año 1987, que para estos efectos debe tener características específicas detalladas en plano de paginas siguientes. Todo lo anterior sin incluir los costos de las instalaciones, galpones y oficinas, pavimentación y delimitación de accesos, etc.

3.5. Opción de Arrendamiento

Normalmente los proyectos suponen la aparición de una pequeña empresa, con todas las limitaciones y restricciones en recursos. Por tales motivos se evalúa el proyecto con la alternativa de arrendar un establecimiento de comercio que cumpla con las condiciones mínimas de infraestructura para este propósito. En las avenidas deseadas los inconvenientes mas representativos que se encontraron son:

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Disponibilidad de galpones

Existen galpones que están habilitados para bodegaje con cánones de arriendo desde los 600 mil a 1 millón de pesos, a los cuales hay que sumar los costos de remodelación necesarios para el funcionamiento del taller.

- Propiedades sin instalaciones

Necesitan una importante inversión, tanto en la construcción de una nave como en pavimentación con un valor aproximado de $ 17.000.000 mas IVA (Ver anexo 4).

- Sitios

Sin infraestructura, que en gran porcentaje se encuentran arrendados por empresas de compra y venta de vehículos usados y nuevos, debido a un explosivo aumento de este rubro.

3.6. Elección de la localización

La ubicación del proyecto siempre se enfocó dentro de las cuatro avenidas de Chillán, preferentemente en la zona céntrica por la ventaja de la cercanía al corazón financiero y comercial de la ciudad.

Es así como en calle Claudio Arrau existe actualmente un taller mecánico en arriendo, que cumple las exigencias del plano regulador de Chillán (zona ZU3). La propiedad posee dimensiones de 16x83m., un galpón de medidas 15x20m., pavimentado en condiciones de ser remodelado y adaptado a las necesidades del proyecto, una oficina de 4x6m. con baño y una puntera en la parte posterior del galpón, posee una patente comercial de la actividad disponible para arriendo, el resto de extensión es de tierra.

Con respecto a la existencia de vías de accesos, esta calle se encuentra a dos cuadras de la panamericana norte-sur y a dos de otra arteria importante como es Avda. Ecuador con locomoción para los trabajadores a todos los sectores poblacionales de Chillán y de fácil acceso para los clientes.

- Plano de localización del taller seleccionado

Para clarificar el lugar exacto en donde se localizarán las instalaciones. Se presenta un plano de localización, detallando calles, avenidas, que permitan llegar al sitio.

Mapa 2

Selección de las instalaciones

Fuente: Planos, Amarillas de Publiguías

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

TAMAÑO DEL PROYECTO

Dentro de los factores mas relevantes para determinar el tamaño del proyecto son: la Demanda, y a la Capacidad Financiera. Es importante destacar que para la proyección de los ingresos, se considera una holgura de 10% de 1.584 servicios, debido a que dentro del período de estudio del proyecto, no se realizaran inversiones en infraestructura posteriores a las del año cero. Por esto para el período uno se contempla una demanda de 1.426 servicios, que ira aumentando anualmente en un 8,46%, según la tasa de crecimiento promedio del Parque Automotriz de la ciudad de Chillán de los últimos cinco años.

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Su objetivo es especificar técnicamente los factores fijos y variables que componen el sistema, para interrelacionarlos de tal forma, que permitan la instalación adecuada de las máquinas.

Con este cúmulo de información, se procede a la elaboración de los costos, gastos e ingresos, elementos necesarios para determinar el monto de la inversión que se requiere para la elaboración del proyecto.

Comprende los aspectos técnicos y de infraestructura que permitan el proceso de la prestación del servicio.

3.7. Tecnología

Hoy en día la tecnología juega un papel importante, por lo que los fabricantes de equipos ahora ponen especial atención en el ahorro de recursos para sus clientes, entre ellos la gasolina, los gases refrigerantes y el aceite.

En el largo plazo, la evolución de la industria automotriz, así como la de los talleres va a estar enfocada a la búsqueda de mejores tecnologías, que ayuden a ser más productivos y con ello hacer los trabajos en el menor tiempo posible y a más bajos costos. Esto permite determinar el

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

tipo de maquinaria requerida, que definirá en parte las dimensiones de las instalaciones de la planta, con base en su distribución en el área. La selección de la maquinaria y la implantación del proceso del servicio, permite la distribución de la maquinaria en la nave, esto ayuda a determinar los costos en cada una de las etapas del proceso, con base en sus necesidades, facilitando la elaboración de las cédulas de costos.

La revolución digital en la industria automotriz no se detiene en las puertas de los talleres, la creciente complejidad de los componentes del vehículo, y su interconexión en sistemas, convierten los vehículos en "computadores sobre ruedas". Por tanto, la reparación y el mantenimiento profesionales requieren diagnósticos de mayor calidad.

A continuación se define el tipo de maquinarias y equipos que serán necesarios para iniciar la prestación del servicio, se detalla cada uno de ellos (Anexo 5).

- Scanner

Establecer el diagnóstico a un vehículo no se detectan a primera vista los valores internos. Por lo que es necesario contar con la tecnología de inspección que detecta en forma rápida y detallada los valores verdaderos de un vehículo. El modelo Carman Scan lite posee características técnicas como: pantalla cuarzo liquido: 320 x 240 resolución; teclado de toque suave; batería interna que dura hasta 2 horas voltaje de funcionamiento 7 – 36 VDC Entrada, capacidad de memoria 256 MB viene como estándar. Cobertura multimarca.

- Equipo analizador de gases

Equipo para la medición de gases, que entrega resultados exactos en un corto tiempo para los vehículos con motores de gasolina y para los vehículos con motores Diesel. El modelo que cumple con la Norma ISO 9001. Incluye Impresora, Sensor de Temperatura de Aceite, Captador RPM y Carro porta equipo.

- Probador de inyectores

La pieza central de los motores Diesel modernos es el equipo de inyección. Se considera el Probador de Inyectores Modelo EFEP 60 H para su adquisición.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Elevador tijera modelo SL 3.400 L

Posee una capacidad de levante 3000Kg, un largo total 3.920mm, largo de rampa 1450mm, altura máxima 1800mm, distancia entre rampas 915mm, motor 2.5hp, peso total 1000Kg., corriente 220Volt**.**

- Compresímetro Motometer

Instrumento que sirve para medir la compresión de un motor, posee las siguientes características técnicas: Partidor, acople rápido, con tarjeta gráfica de la compresión cilindro compresímetro bencinero 50 a 250 libras.

- Elevador de alineación

Esta máquina permite medir la convergencia de los neumáticos Modelo 16XR-12ª, con capacidad de levante 5.443Kg., largo máximo 5.918mm, Altura máxima 1.828mm, gata central, capacidad de levante 2.500 Kg.

- Cargador de baterías

Modelo BML 2.415, carga directa sin desconectar la batería del vehículo, para sistemas de 12 y 24 Volt, control automático de temperatura, Indicador de corriente de carga, Indicador de estado de carga de la batería; Dimensiones 260 x 160 x 250mm.

Los montos de las máquinas se resumen en la siguiente tabla, se agrega herramientas varias:

MAQUINAS	***TOTAL***
Elevador de Tijera	2.261.000
Elevador de Alineación	6.527.150
Scanner	1.606.500
Analizador Gases	4.165.000
Cargador Batería	333.200
Probador de Inyectores	416.500
Compresímetro	297.500
Herramientas	2.000.000
TOTAL MAQUINAS	***17.606.850***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

3.8. Descripción del proceso de servicio

Elaborar una definición de los servicios es muy difícil. Esta claro que un servicio posee un valor a los ojos de quien lo ofrece y otro al que lo recibe. Este valor se hace efectivo bajo dos condiciones; por una parte, bajo las facilidades en material (instalaciones, maquinarias, herramientas, etc.) y personal calificado, perteneciente a la empresa y por otra parte, la necesidad del cliente, que acude a la empresa a satisfacerla.

En un proceso productivo las palabras claves son: producción, producir y producto, que se refieren respectivamente al proceso, a la acción y al resultado; la palabra servicio encuentra solo dos palabras claves servir y servicio, que corresponde a la acción y al resultado, pero no existe una palabra equivalente a producción para expresar el proceso de creación o de "fabricación del servicio", ante esta falta los autores Pierre Eiglier y Erick Langeard [5] proponen el término Servucción, que designa el proceso de creación del servicio.
Con respecto a esta creación del servicio o servucción se describe este proceso en las siguientes etapas:

- Etapa 1. Recepción

En esta etapa, los vehículos ingresan a la empresa en el área de recepción y aquí se le otorgará un número consecutivo de atención, en la medida que ingresen al taller. Posteriormente, ya con su número de identificación, serán turnados al área de diagnóstico.

- Etapa 2. Diagnóstico

Aquí el vehículo será conectado a una computadora escáner (equipo especializado para detectar fallas de una manera rápida), donde se encenderá, el cual mandara una señal a la computadora, ésta analizará la información obtenida según recorrido electrónico por la parte del motor, y emitirá una valoración llamado reporte de diagnóstico, el cual en forma de lista mencionará las fallas detectadas para su posible corrección. En esta etapa del proceso, se elaborara una cotización según fallas detectadas, la cual se le entregara al dueño del vehículo para su autorización por escrito. Una vez recibida la autorización para repararlo, se elaborara

[5] Servucción El Marketing del servicio

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

un pedido de repuestos, el cual será entregado al cliente, quien tomara la decisión de comprarlos personalmente o dejara en manos del jefe de taller, quien buscará la manera de obtenerlas de inmediato, para lo cual contará con una lista de proveedores con todos sus datos de identificación y localización.

- Etapa 3. Servicio de mecánica

Una vez recibido los repuestos, previamente solicitados en el pedido emitido por el área de diagnóstico, se le asignará el servicio de mecánica a uno de los operarios, cada uno de ellos se responsabilizará por su trabajo y llevará un registro de su desempeño. Por ningún motivo se permitirá al personal, iniciar el trabajo sin el equipo de seguridad necesario.

- Etapa 4. Prueba externa

Una vez que el trabajo haya terminado, lo revisará el jefe de taller, corroborando que se realizó según el reporte de diagnóstico y cerciorándose que todas los repuestos solicitados fueron cambiados y colocados según su lugar de funcionamiento, a su vez, realizará una prueba externa en los caminos más cercanos a las instalaciones de la empresa, para asegurarse que la unidad quedó en perfecto estado y así emitirá su conformidad o inconformidad del trabajo realizado. Si el trabajo se realizó según las instrucciones del jefe de taller, corroborando que se encuentra en buen estado el vehículo pasará al área de lavado. En caso contrario, se regresará al área de servicio donde se iniciará nuevamente el proceso de reparación y prueba externa.

- Etapa 5. Lavado

Una vez pasadas todas las etapas anteriores, el vehículo será recibido en un área diseñada para este fin acompañado de una solicitud de lavado debidamente autorizada por el jefe de taller, se procederá a realizar una limpieza general externa del vehículo. Este es un servicio adicional que se entregará a todas las unidades reparadas, sin costo para los clientes que será realizado por el ayudante en práctica.

- Etapa 6. Facturación

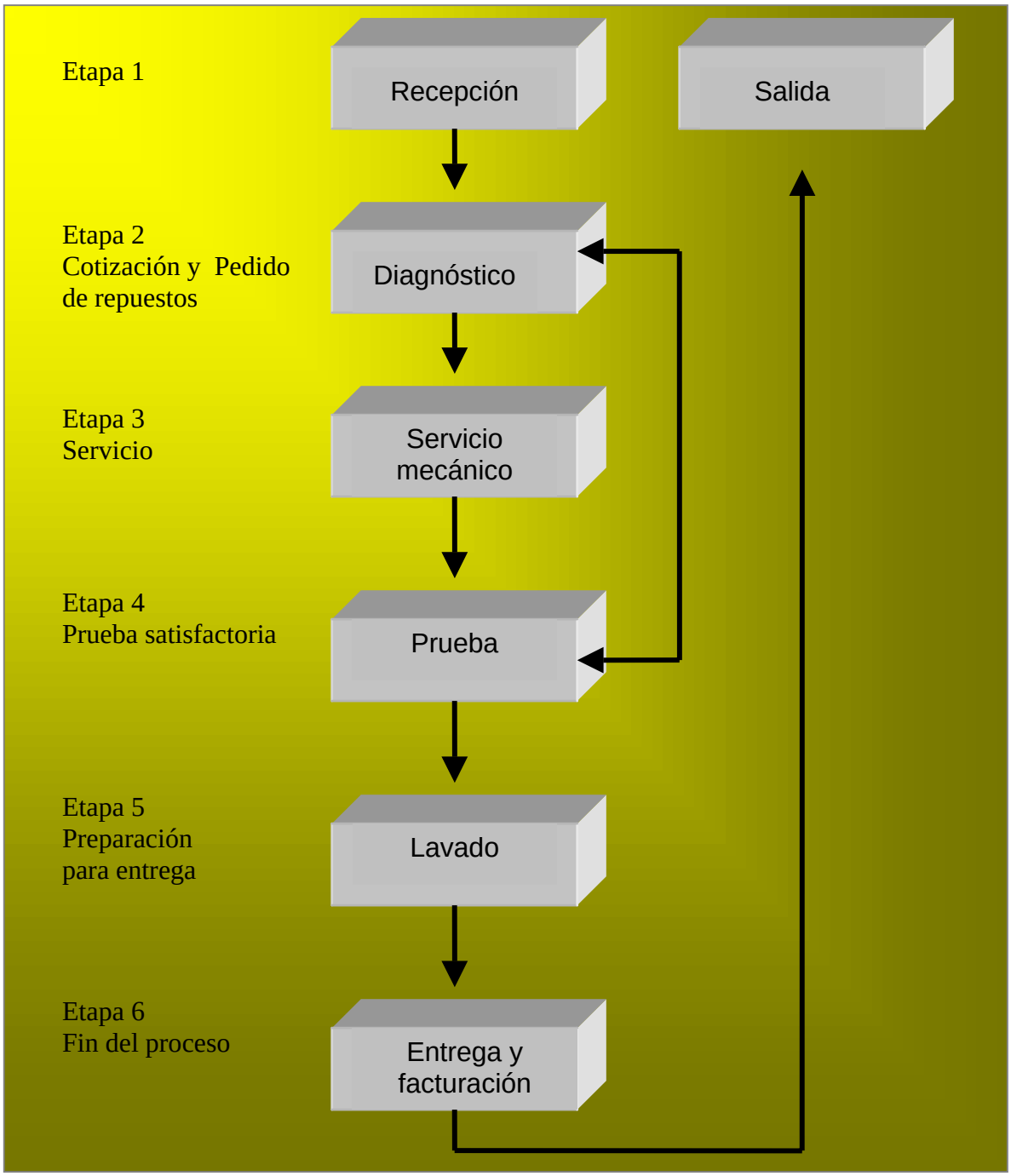
Para poder cerrar una orden de trabajo, el administrativo deberá recibir los documentos que acrediten el trabajo realizado. Revisará que todos ellos estén debidamente autorizados por el

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

responsable del área, y por ningún motivo se facturará alguna reparación que no reúna todos y cada uno de los requisitos previamente establecidos.

Diagrama 1

Etapas de la Servucción del Taller



Fuente: Elaboración propia.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

3.9. Requerimientos mano de obra

Para que la empresa entre en funcionamiento se estima de acuerdo a su capacidad, que el personal operacional esté constituido por el jefe de taller a cargo de dos mecánicos con experiencia, más un ayudante que será un alumno en práctica que rotará de acuerdo al tiempo de su práctica profesional, el seguro escolar opera en estos casos y tiene por objeto proteger al estudiante si sufre una lesión o accidente a causa o con ocasión de sus actividades estudiantiles o en la realización de su práctica profesional o educacional.

Los costos de este requerimiento del primer año, se representan en la siguiente tabla:

ITEM	*SUELDO BASE*	*SEGURO CESANTÍA*	*LEY 16.744*	*TOTAL COSTO*
Operacional				
Jefe de Taller	300.000	7.200	10.500	317.700
Mecánicos	400.000	9.600	14.000	423.600
Ayudante	50.000			50.000
COSTO TOTAL	***750.000***	***16.800***	***24.500***	***791.300***

Para el cálculo del costo mensual de remuneraciones se considera el Sueldo base y el aporte de cargo del empleador; el seguro de cesantía de 2,4% y el Seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de la ley Nº 16.744 con un 0,95%, de tasa base y un adicional por la actividad económica de Garage de reparación de vehículos de un 2,55%, sobre las remuneraciones imponibles, con un tope de 60 UF.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

3.10. Infraestructura

Todo proceso de prestación de servicios se realiza en un lugar físico y dicho lugar debe responder a las necesidades de los procesos que allí se van a realizar, en tal sentido es importante establecer las características del local o de la infraestructura en donde se van a llevar la prestación de servicios, para lo cual se tiene que considerar:

- El área del local

El taller mecánico tiene un área de servicio de 300m^2 de estructura metálica, forrado en sus cuatro costados con planchas de zinc-alum, el piso de radier afinado y dos portones de corredera de 12m^2 divididos en 2 hojas cada uno. El galpón dispone de la ventilación para la eliminación de gases y otros, amplias vías de escape ante posibles accidentes, hacia la parte posterior del galpón y hacia la calle. Se contempla realizar revestimiento del piso del galpón con una capa de pintura ignífuga.

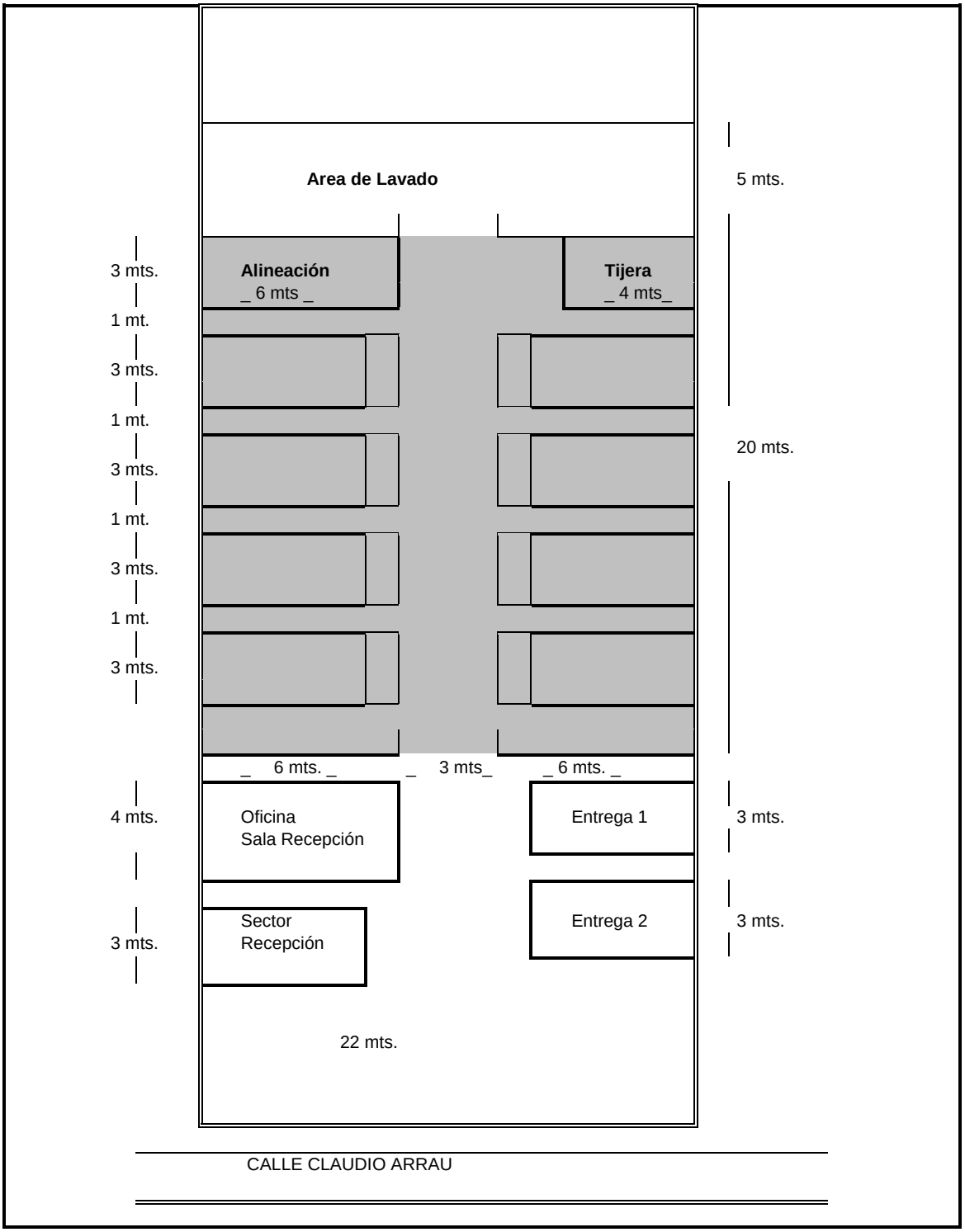
- Area de recepción y entrega de vehículos

Se considera para esta área la fabricación de tres cobertizos de estructura metálica de 15m^2 cada uno (1 para área de recepción y 2 para área de entrega) para el relleno de sus accesos se utilizará gravilla, también el área de lavado se contempla relleno, todos los espacios mencionados suman 530m^2.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Diagrama 3

Plano del Taller



Fuente: Elaboración propia.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Costos de reparación taller

Los costos de habilitación de las áreas antes mencionadas se detallan a continuación en el siguiente cuadro resumen, es importante hacer notar que se consideran a valor bruto.

ITEM	*SUPERFICIE M2*	*COSTO $/M2*	*MONTO INVERSIÓN $*
Fabricación 3 cobertizos	45	35.000	1.575.000
Mano de obra pintura taller y Oficina	267	3.000	801.000
Pintura galpón y oficina	267	603	161.001
Pintura retardante de fuego para piso	300	1.996	598.800
Gravilla	530	403	213.802
TOTAL			***3.349.603***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

CAPITULO 4
ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL

ORGANIZACIÓN JURÍDICA

La formalidad de alguna manera le entrega al cliente cierta garantía de la responsabilidad y calidad esperada del servicio. Toda empresa formalmente constituida tiene un domicilio de conocimiento público fácil de identificar, lo cual le permitiría a la empresa que sus clientes puedan llegar a ella expeditamente a adquirir el servicio que se está ofreciendo. También es empleado como un instrumento de acceso a capitales de terceros, en tal sentido la formalización contempla los siguientes aspectos

- Definición de la personería natural o jurídica

En caso de ser personería jurídica, establecer el tipo de sociedad (E.I.R.Ltda., Sociedad Ltda. S.A.). El proyecto contempla formar una Sociedad de Responsabilidad Limitada, con dos socios, donde los socios responderán de forma limitada según sus aportes y la administración recaerá en todos los socios, pero en la escritura pública se designará y estipulará sólo a uno de los socios como representante legal.

La sociedad de responsabilidad limitada sea civil o comercial es siempre solemne, debe constar en escritura pública, cuyo extracto debe inscribirse en el Registro de Comercio y publicarse en el Diario Oficial. Las modificaciones sociales son todos actos que deben cumplir las mismas formalidades de la constitución. En lo no previsto por la ley que trata las sociedades de responsabilidad limitada se rigen supletoriamente por las normas de la sociedad colectiva contempladas en el Código Civil y en el Código de Comercio[6]

[6] Fuente: Servicio de Impuestos Internos

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Los antecedentes necesarios para constituir una Sociedad de Responsabilidad Limitada

- Identificación de los socios

Nombre completo, Rut, nacionalidad, estado civil, domicilio y porcentaje de participación de cada uno de los socios.

- Determinación de administración

Socio o socios que tendrán poder de administración. En el evento que sean varios, establecer la administración será conjunta o separada, en este caso la administración recaerá en uno de los socios.

- Domicilio y capital inicial de la sociedad

Ciudad en que la sociedad tendrá su oficina principal y la determinación del capital inicial de la sociedad, forma y plazo en que se aporta por cada socio.

- Trámites administrativos en los registros públicos, para el funcionamiento de la empresa:

Confección de escritura pública de constitución.
Confección de extracto de constitución.
Inscripción del extracto en el registro de comercio.
Publicación del extracto en el diario oficial.
Protocolización del extracto inscrito y publicado.
Luego de estos procedimientos esta constituida jurídicamente la sociedad.

- Valorización de constitución de la Sociedad

ITEM	***MONTO $***
Redacción de escritura Abogado[7]	200.000
Gastos Notariales	120.000
Gastos Conservador	100.000
Publicación Diario Oficial	100.000
TOTAL	***520.000***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

4.1. Instituciones Públicas

En la actualidad no existen leyes que restrinjan el establecimiento de determinado tipo de empresa, o bien, que apoyen su establecimiento, es por eso que se investiga las legislaciones en cuanto a construcción, usos del suelo, ecología, salubridad, estímulos fiscales, etc.
Las instituciones relacionadas para la factibilidad de este proyecto son:

- Servicio de Salud Ñuble

Este servicio certifica de acuerdo a lo definido en el art. 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción D.S. N 47/92 del Minvu que el establecimiento industrial que se proyecta implementar o que está construido y/o funcionando, de acuerdo a su actividad económica, como Inofensiva, Molesta, Contaminante o Peligrosa, en consideración a los riesgos que su funcionamiento pueda ocasionar a sus trabajadores, vecindario y a la comunidad. Los talleres mecánicos en general están clasificados como inofensivos, la excepción a esto son talleres de desabolladura, pintura y lubricentros (solo para cambios de aceite). Los requisitos básicos en infraestructura solicitados por el servicio son: baño para personal con casilleros, extintores de 6 kg. por cada 150 m^2 y ventilación adecuada del local.
Este documento es indispensable para la obtención de la patente municipal, que se presenta en el Departamento de Rentas y Patentes Municipales. Costo $ 15.426.

- Municipalidad de Chillán

Para iniciar una actividad es necesario, en el departamento de rentas y patentes, completar formulario informando antecedentes de capital declarado y otros antecedentes personales, dominio de propiedad o contrato arriendo, Iniciación de actividades y código de actividad económica, escritura de creación de personalidad jurídica, publicación en diario oficial e inscripción Registro de Comercio y fotocopia Rut de la sociedad. Valor patente Municipal $35.000 (pago semestral).

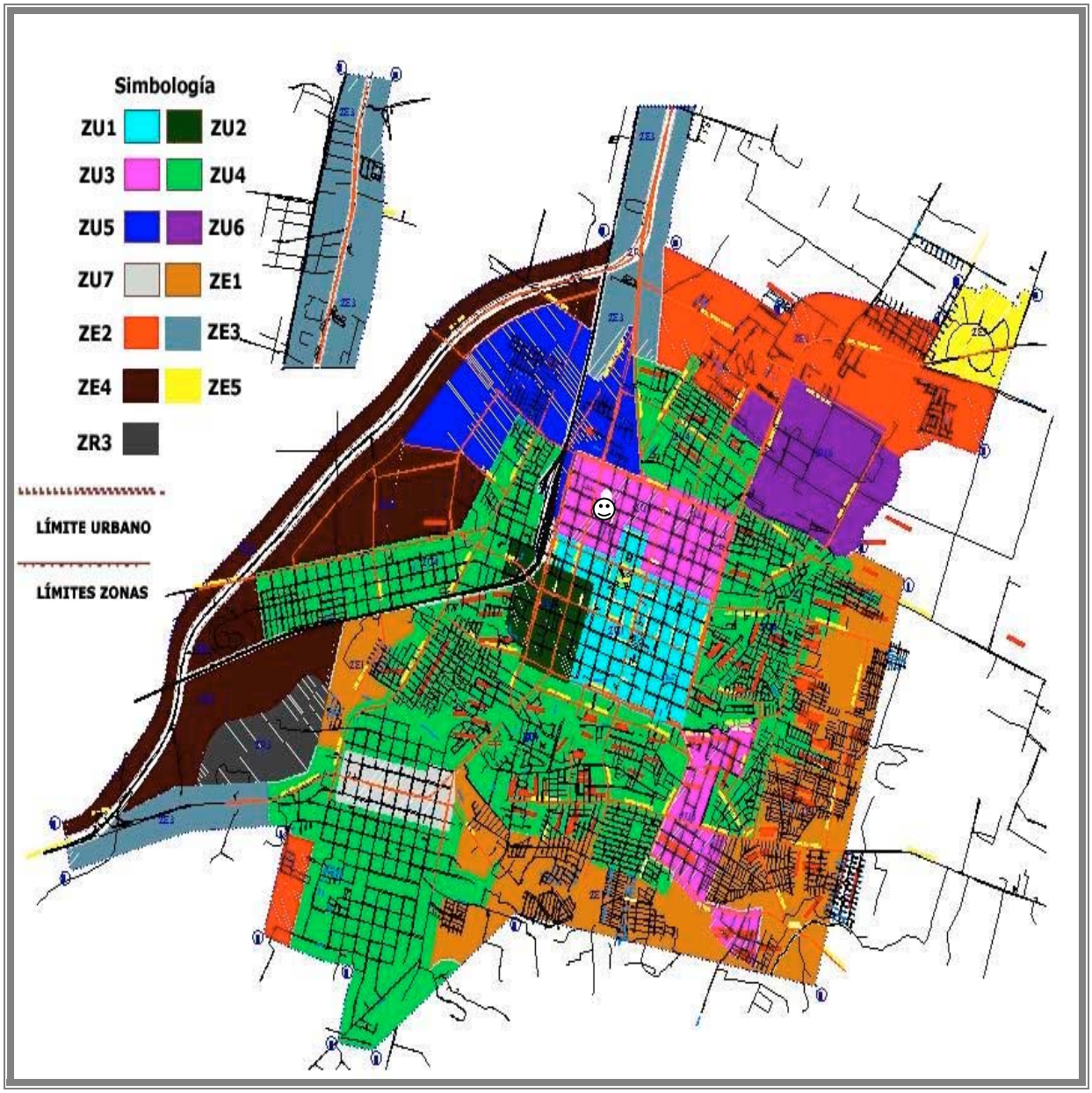
[7] Incluye Hasta 30.000.000 de Capital.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

De acuerdo a la Ordenanza municipal la ubicación de este tipo de empresas permite en todas las zonas dentro del plan regulador. A continuación el plano del municipio, señala el lugar con un punto blanco donde se ubica la futura empresa, zona ZU3.

Mapa 3

Plano regulador comuna de Chillán



Fuente: Ilustre Municipalidad de Chillán.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Características de la ZONA ZU3

- Usos de suelo permitidos

Vivienda, equipamiento de todo tipo, de escala comunal y vecinal; talleres inofensivos, siempre que los predios en que se emplacen enfrenten calles de la vialidad estructurante establecidas en el artículo 26 de la presente Ordenanza.

- Usos de suelo prohibidos

Todos los usos de suelo no mencionados precedentemente y los señalados en artículo18 de la presente Ordenanza[8].

- Superficie predial mínima

Vivienda 300 m^2, Equipamiento 500 m^2, Talleres 600 m^2.

- Frente predial mínimo

Vivienda 10 m., Equipamiento y talleres 15 m.

- Porcentaje máximo de ocupación de suelos: 60%

- Sistemas de agrupamiento

Viviendas y equipamiento, aislado, pareado y continuo; talleres aislado.

- Altura máxima de edificación

Aislado y pareado, respetando rasantes. continuo 14m. Sobre la altura máxima de la edificación continua se permite construcción aislada respetando rasantes.

- Profundidad máxima del cuerpo paralelo a la calle en edificación continua

50% del deslinde común.

[8] Plantas de tratamiento de aguas servidas, botaderos de basura, almacenamiento y talleres insalubres o peligrosos.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- SII

Una vez obtenido el permiso ante la autoridad ambiental es obligatorio realizar el trámite de iniciación de actividades y solicitar Rut de la empresa, que es la formalización ante el SII de la intención de emprender cualquier tipo de actividad, completar formulario 4415, para proceder a timbraje de documentos (facturas, boletas, libros contables, otros). Sin costo.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Toda empresa debe implementar la forma de organización que requiera, con base en sus necesidades funcionales y presupuestales, cualquiera sea el caso, es necesario que la organización, especifique claramente como va a funcionar la autoridad, especificando sus funciones y seleccionando en forma adecuada a la persona idónea para ocupar el puesto, o bien, en caso de contar con ellas, los cursos de capacitación que permite cumplir con las funciones que marca el puesto.

"Organización es el proceso de determinar, qué es lo que debe hacerse, si ha de lograrse una finalidad dada, así como dividir las actividades necesarias en segmentos lo suficientemente pequeños, para que puedan ser desempeñados por una persona, como poder suministrar los medios para la coordinación, de modo que no se desperdicien esfuerzos y los miembros de la organización no interfieran unos con otros. Por lo que una función se puede definir como una sola actividad, pero en la actualidad, o a menudo, significa un grupo de actividades relacionadas que se colocan juntas bajo un solo jefe o departamento. El motivo de agrupar actividades relacionadas facilita la supervisión, porque disminuye la cantidad de conocimientos que el jefe de un departamento debe dominar a fin de supervisar eficientemente."[9]

En el proyecto se distingue dos grandes áreas, un departamento operativo a cargo del jefe de taller y un departamento dedicado a la administración, ambos dirigidos por gerencia; por lo que se identifica su estructura como una departamentalización funcional.

[9] Abraham Hernández H. Formulación y evaluación de proyectos de inversión. Pág. 86.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Oficina

Con una superficie total de 24 m^2, separada en dos ambientes, organizado uno de ellos como sala de espera para los clientes, con las condiciones básicas para su comodidad y el otro sector la oficina del gerente. Para su equipamiento se propone la adquisición de: 2 escritorios y dos computadores, estante, sofás y mesa de centro.

La administración compuesta por el Gerente, una persona encargada del trabajo administrativo y un auxiliar de aseo contratado por medio tiempo, donde su remuneración será el 50% del sueldo mínimo año 2008.

- Costo de Administración

ITEM	*SUELDO BASE*	*SEGURO CESANTÍA*	*LEY 16.744*	*TOTAL COSTO*
Administración				
Gerente	400.000	9.600	14.000	423.600
Administrativo	200.000	4.800	7.000	211.800
Auxiliar de aseo	80.000	1.920	2.800	84.720
TOTAL				***720.120***

ORGANIGRAMA

"Es la representación gráfica de la estructura de una empresa, al mismo tiempo nos muestra elementos del grupo y relaciones respectivas."[10] De acuerdo a la definición anterior, decimos que un organigrama es el instrumento en donde se representa toda estructura organizacional de una empresa.

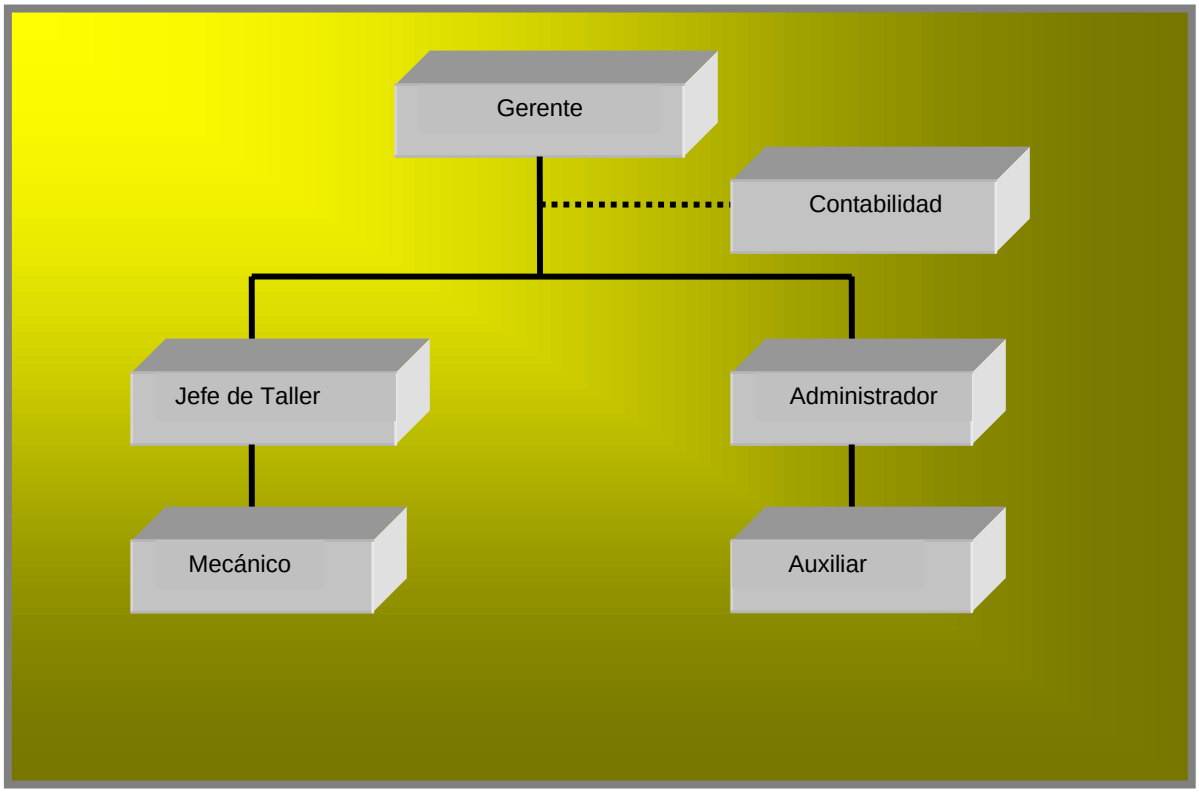
El organigrama es de suma importancia indica los principales puestos (la persona que deba encargarse de un determinado problema), las funciones principales que se llevan a cabo dentro de la empresa y muestra a cada persona, quien es su jefe, quien es su subordinado, los principales canales de comunicación (quien reporta a quien) por lo tanto, el organigrama es muy significativo para toda la organización, por lo cual se propone lo siguiente:

[10] Ernest Dale. Organización (Editorial Técnica S.A., p.231)

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Diagrama 2

Organigrama del Taller



Fuente: Elaboración propia.

- Descripción de cargos

Se realiza lo más claro posible la persona que ocupe un lugar debe ser idónea para el mismo, es decir, que el funcionario sea capaz de hacer más de lo que requiere el cargo en ciertos aspectos y menos de lo que exige en otros. Resulta razonable examinar la descripción de puestos y el lugar que ocupan en el organigrama, por este motivo se entrega la siguiente descripción dentro del taller con la finalidad de mostrar la estructura de la organización que refleje los objetivos, la autoridad, la responsabilidad de cada puesto y las relaciones de este dentro de la empresa, además ser una guía para el desarrollo personal y de evaluación de cada miembro dentro de la organización.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

GERENTE

Función Básica: Diseñar las funciones descrita en los estatutos, dirigir y coordinar las actividades de la empresa en general.

Responsabilidad Básica:

a) Organizar y dirigir los diferentes departamentos de la empresa.
b) Tomar medidas de seguridad del personal de todas las áreas funcionales.
c) Cuidar los bienes inmuebles, instalaciones y equipo utilizado en toda la empresa.
d) Estudiar y evaluar los procedimientos en las instalaciones y la obtención de ganancias, e invertirlas en adquisiciones que considere convenientes en beneficio de la empresa.
e) Participar en la planeación general de cada departamento.
f) Evaluar constantemente, el efecto de las estructuras actuales de precios sobre las utilidades de la empresa, con respecto a los cambios del mercado y recomendar la definición de precios necesarios y convenientes.

Responsabilidad Específica:

a) Fijar metas y objetivos a alcanzar.
b) Controlar que todos los departamentos sigan las políticas establecidas.
c) Formular planes de ventas a corto y largo plazo, además de fiscalizar que se lleven a cabo.
d) Supervisar constantemente, que las actividades se realicen de acuerdo a los objetivos y metas establecidos.
e) Desarrollar un plan efectivo de la organización.
f) Recomendar e investigar los cambios en la planeación, para mantenerlos dinámicos.
g) Asesorar a los diferentes departamentos, para tener una mayor planeación y esto tenga una repercusión favorable, en el futuro del taller.
h) Tomar decisiones específicas de precios, circunstancias especiales, cuando tales decisiones no afecten la estructura general de precios.
i) Establecer y supervisar las políticas de ventas.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Relaciones:

Tiene estrecha relación con jefe de taller y con administrativo, y secundariamente con personal operativo.

ADMINISTRATIVO

Función Básica: Planear y dirigir el departamento administrativo, para lograr políticas de la empresa, teniendo en cuenta el logro de sus planes y objetivos.

Responsabilidad Básica:

a) Asumir la responsabilidad básica, del establecimiento de las metas y políticas administrativas.
b) Realizar controles e informes a largo plazo y otros medios, que permitan evaluar el progreso a corto y largo plazo del Taller.
c) Vigilar que las relaciones con los clientes, se mantengan a un nivel que permita entregar de la mejor forma el servicio.

Responsabilidad Específica:

a) Mantener relaciones con los círculos financieros
b) Mantener informada a gerencia de todas las actividades de la empresa.
c) Asistir a la Jefatura del taller, contabilidad, de manera que éstos puedan contribuir eficientemente en los planes de trabajo a largo plazo de la empresa.
d) Diseñar y supervisar informes de control.
e) Dirigir y preparar todos los estados financieros para ser presentados al gerente.
f) Es responsable de toda la comunicación dentro del Taller.
g) Es responsable de la coordinación de todas las actividades de relaciones públicas y financieras.

Relaciones:

El administrador es nombrado por el Gerente y a él se reporta.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

JEFE DE TALLER

Función Básica: Dirigir un equipo de técnicos de servicio, asegurándose que las reparaciones en el departamento de servicios se hagan correcta y eficientemente y que se mantenga un alto nivel de satisfacción del cliente.

Responsabilidad Básica:

a) Encargado de realizar los diagnósticos y reparaciones poco comunes, utilizando una variedad de sistemas computarizados para cumplir con sus tareas.
b) Conversar con clientes y mecánicos para obtener información sobre los problemas de los vehículos, definir sobre el trabajo que se llevará a cabo y las necesidades de reparaciones futuras.
c) Asesorar a los clientes sobre condiciones mecánicas de vehículos usados para su renovación.

Responsabilidad Específica:

a) Examinar los vehículos para determinar desgaste y extensión del daño o mal funcionamiento.
b) Reclutar y contratar técnicos calificados y a su vez asistir a los técnicos en sus tareas, proveyéndoles apoyo cuando lo necesiten y monitorear rendimiento y productividad.
c) Probar y ajustar los sistemas reparados para cumplir con las especificaciones de rendimiento del fabricante.
d) Asegurarse de que el taller este en excelentes condiciones respecto a limpieza, seguridad y estado del equipo y llevar a cabo inspecciones en el lugar en forma periódica para mantener un servicio de alta calidad.
e) Realizar pruebas de manejo a los vehículos reparados, probar los accesorios y sistemas.

Relaciones:

El Jefe de taller es nombrado por el gerente general y se reporta directamente con él, además tiene estrecha relación con los operarios.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

MECANICOS

Función Básica: Detectar, analizar, informar y reparar los desperfectos mecánicos de los vehículos que llegan al taller.

Responsabilidad Básica:

a) Examinar el vehículo para determinar el desgaste y el grado del daño o mal funcionamiento.
b) Deliberar con clientes o jefe de taller para obtener una descripción clara del problema del vehículo y aconsejar el tipo de trabajo a ejecutar y futuras reparaciones necesarias.
c) Reparar concienzudamente los problemas mecánicos y con la mayor rapidez.

Responsabilidad especifica:

a) Ejecutar el trabajo especificado en la orden de reparación con eficiencia y de acuerdo al criterio fabricante.
b) Comunicar directamente con el jefe de taller en caso de que haya que informar al cliente cualquier trabajo adicional incluyendo el tiempo necesario estipulado para la reparación adicional.
c) Supervisar y entrenar aprendices o ayudantes de servicio técnico. Asesorándolo con su experiencia y suministrar apoyo técnico cuando se necesite.
d) Asegurarse que el taller está en condiciones excelentes con relación a su limpieza, seguridad y mantenimiento del equipo.

Relaciones:

Los mecánicos son nombrados por el jefe de taller y se reporta directamente con él y tienen estrecha relación con el ayudante o asistente mecánico.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ASISTENTE MECÁNICO

Función Básica: Detectar, analizar, informar y reparar los desperfectos mecánicos de los vehículos que llegan al taller

Responsabilidad Básica:

a) Preparar los vehículos para ser reparados y apoyar a los mecánicos en lo que se requiera.

Funciones Específicas:

a) Proteger los interiores con plástico, etiquetar las llaves con el nombre del propietario y trasladar los vehículos al sitio donde se va a realizar el trabajo.
b) Mover los vehículos que no se estén reparando en el momento y mantener el área ordenada y accesible para que se puedan entregar fácilmente los vehículos.
c) Mantener el área donde deja los vehículos limpia y libre de basura.
d) Preparar el vehículo para su entrega.

Relaciones:

El Asistente mecánico es nombrado por el Jefe de taller y se reporta directamente con él, además tiene estrecha relación con los operarios mecánicos.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

CAPITULO 5
ESTUDIO ECONOMICO Y FINANCIERO

Este estudio tiene por objetivo analizar la viabilidad económica y financiera del proyecto. Cuantifica beneficios y costos monetarios de llevarse a cabo el proyecto. Sintetiza la información de carácter monetario de los estudios anteriores para así determinar su rentabilidad. Se utilizan para esto, el esquema de los flujos de caja proyectados, para el periodo de tiempo que se considere relevante para su evaluación. Para la evaluación de siguiente proyecto se considera un horizonte económico de cinco años.

INVERSIONES

Son los recursos necesarios para la operación del proyecto, esta se ordenara en inversión de maquinarias, muebles y útiles, en capital de trabajo, gastos de puesta en marcha etc.

- Inversión en Maquinarias

MAQUINAS	NETO	IVA	TOTAL
Elevador de Tijera	1.900.000	361.000	2.261.000
Elevador de Alineación	5.485.000	1.042.150	6.527.150
Scanner	1.350.000	256.500	1.606.500
Analizador Gases	3.500.000	665.000	4.165.000
Cargador Batería	280.000	53.200	333.200
Probador de Inyectores	350.000	66.500	416.500
Compresímetro	250.000	47.500	297.500
Herramientas	2.000.000		2.000.000
TOTAL MAQUINAS	***15.115.000***	***2.491.850***	***17.606.850***

Dentro del ítem herramientas se consideran: juego de llaves, dados, etc. El taller existente vende en $500.000 máquinas como compresor, tecle, un esmeril de mesa y estantería incluidos en el valor total.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Inversión en Muebles y útiles

MUEBLES Y UTILES	*NETO*	*IVA*	*TOTAL*
Escritorio 2	100.000	19.000	119.000
Computador 2	600.000	114.000	714.000
Estantes 1	80.000	15.200	95.200
Utiles varios	20.000	3.800	23.800
Mesa centro	50.000	9.500	59.500
Sofás 2	200.000	38.000	238.000
Extintores 6 kg. (2)	48.168	9.152	57.320
TOTAL	**1.098.168**	**208.652**	**1.306.820**

- Gastos de equipamiento personal

ITEM	*Cantidad*	*Costo Unit.*	*Total*
Overoles con logo	4	10.000	40.000
Zapatos de seguridad	4	10.000	40.000
Poleras con logos	9	6.000	54.000
Cascos de seguridad	3	1.490	4.470
Antiparras	4	1.000	4.000
Polerones con logos	3	6.000	18.000
TOTAL			***160.470***

- Gastos de Puesta en Marcha

	TOTAL $
Constitución Sociedad	520.000
Permisos Servicio de Salud	15.426
Confección documentos	100.000
Inversión en Infraestructura	3.349.603
Sitio web y software	85.000
Patente Municipal	35.000
Gastos equipamiento personal	160.470
Imprevistos	57.320
TOTAL	***4.322.819***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

PLAN DE OPERACIONES

- Presupuestos de Ventas.

De acuerdo a la demanda estimada la capacidad normal de atenciones anuales correspondería a 1.426 servicios para el primer año de funcionamiento, aumentando esta en 8,46% anual. Las Ventas del primer año, solo consideran pago al contado.

PERIODOS	*1*	2	*3*	4	*5*
Ventas	1.426	1.547	1.677	1.819	1.973
Precio	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500
TOTAL	***32.085.000***	***34.807.500***	***37.732.500***	***40.927.500***	***44.392.500***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Presupuesto de Gastos Generales primer año ($)

ITEM	*1*	*2*	*3*	*4*	5	*6*	*7*	*8*	*9*	10	*11*	*12*
Arriendo	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Patente								35.000				
Servicios Básicos	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Prima seguro[11]	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Publicidad[12]	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
TOTAL	***795.000***	***795.000***	***795.000***	***795.000***	***795.000***	***795.000***	***795.000***	***830.000***	***795.000***	***795.000***	***795.000***	***795.000***

- Presupuesto de Gastos Generales anual ($)

ITEM	*1*	*2*	*3*	*4*	5
Arriendo	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Patente	35.000	70.000	70.000	70.000	70.000
Servicios Básicos	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Prima seguro	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Publicidad	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000	1.800.000
TOTAL	***9.575.000***	***9.610.000***	***9.610.000***	***9.610.000***	***9.610.000***

[11] Ver Cotización en anexo 6
[12] Ver Cotización en anexo 7

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Presupuesto de Remuneraciones primer año ($)

	1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
Administración												
Gerente	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Administrativo	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Auxiliar de aseo	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Seguro Cesantía	16.320	16.320	16.320	16.320	16.320	16.320	16.320	16.320	16.320	16.320	16.320	16.320
Ley 16.744	23.800	23.800	23.800	23.800	23.800	23.800	23.800	23.800	23.800	23.800	23.800	23.800
TOTAL ADMINISTRACIÓN	**720.120**	**720.120**	**720.120**	**720.120**	**720.120**	**720.120**	**720.120**	**720.120**	**720.120**	**720.120**	**720.120**	**720.120**
Operacional												
Jefe de Taller	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Mecánicos	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
Ayudante	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Seguro Cesantía	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800	16.800
Ley 16.744	24.500	24.500	24.500	24.500	24.500	24.500	24.500	24.500	24.500	24.500	24.500	24.500
TOTAL OPERACIONAL	**791.300**	**791.300**	**791.300**	**791.300**	**791.300**	**791.300**	**791.300**	**791.300**	**791.300**	**791.300**	**791.300**	**791.300**
TOTAL PLANILLA GENERAL	***1.511.420***	***1.511.420***	***1.511.420***	***1.511.420***	***1.511.420***	***1.511.420***	***1.511.420***	***1.511.420***	***1.511.420***	***1.511.420***	***1.511.420***	***1.511.420***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Presupuesto de Remuneraciones anual ($)

	1	*2*	*3*	*4*	*5*
Administración					
Gerente	4.800.000	5.208.000	5.650.680	6.130.992	6.652.128
Administrativo	2.400.000	2.604.000	2.825.352	3.065.520	3.326.112
Auxiliar de aseo	960.000	1.041.600	1.130.136	1.226.208	1.330.440
Seguro Cesantía	195.840	212.486	230.548	250.145	271.408
Ley 16.744	285.600	309.876	336.216	364.795	395.804
TOTAL COSTO ADMINISTRACIÓN	**8.641.440**	**9.375.962**	**10.172.932**	**11.037.660**	**11.975.892**
Operacional					
Jefe de Taller	3.600.000	3.906.000	4.238.016	4.598.256	4.989.120
Mecánicos	4.800.000	5.208.000	5.650.680	6.130.992	6.652.128
Alumno práctica	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Seguro Cesantía	201.600	218.736	237.329	257.502	279.390
Ley 16.744	294.000	318.990	346.104	375.524	407.444
TOTAL COSTO OPERACIONAL	**9.495.600**	**10.251.726**	**11.072.129**	**11.962.274**	**12.928.082**
TOTAL PLANILLA	***18.137.040***	***19.627.688***	***21.245.061***	***22.999.934***	***24.903.974***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN

- Determinación del Capital de Trabajo

La principal importancia del capital de trabajo reside en su función de constituir aquella parte de la inversión que debe servir para financiar los desfases que normalmente se producirán entre la generación de los ingresos y la ocurrencia de los egresos que se debe realizar anticipadamente a los cambios en los niveles de operación del proyecto.

Para su determinación se aplicara el método de déficit acumulado máximo, busca incorporar los efectos de las posibles estacionalidades dentro del calculo de la inversión en capital de trabajo. Para ello trabajan generalmente con flujos de caja proyectados mensualmente, tratando de determinar, por diferencia entre ingresos y egresos las necesidades mensuales de financiamiento de la operación.[13]

Para la determinación de este método se considero lo siguiente:
Para el primer mes se considera el ingreso mínimo que obtuvo la competencia en sus inicios, mensualmente se aumenta un 10%, hasta el mes 6 gracias a la difusión de la empresa por la publicidad radial.

Los egresos están conformados por el total de la remuneración mensual $ 1.511.420 y gastos mensuales $ 795.000.

[13] Nassir Sapag Chain, Criterios de Evaluación de proyectos: Cómo medir la rentabilidad de las inversiones.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Capital de Trabajo

El déficit acumulado máximo se produce en el mes 4 y corresponde a **-4.089.680**.

	Mes 1	*Mes 2*	*Mes 3*	*Mes 4*	*Mes 5*	*Mes 6*	*Mes 7*
Total Ingresos	1.000.000	1.100.000	1.320.000	1.716.000	2.402.400	3.507.504	3.507.504
Total Egresos	-2.306.420	-2.306.420	-2.306.420	-2.306.420	-2.306.420	-2.306.420	-2.306.420
Supera/deficit	-1.306.420	-1.206.420	-986.420	-590.420	95.980	1.201.084	1.201.084
SUP/DEF. ACUM.	***-1.306.420***	***-2.512.840***	***-3.499.260***	***-4.089.680***	***-3.993.700***	***-2.792.616***	***-1.591.532***

- Inversión Total (Valor Bruto)

ITEM	*TOTAL $*
Maquinas	17.606.850
Muebles y útiles	1.306.820
Capital de Trabajo	4.089.680
Gastos de puesta en marcha	4.322.819
TOTAL	***27.326.169***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Depreciación

La depreciación económica es un concepto que abarca la reducción de la capacidad de un bien del activo para producir ingresos, sea por obsoletismo de los equipos y/o por causa de innovaciones tecnológicas. Se considera para este cálculo el método de depreciación lineal.

VTA	*INVERSION*	*MONTO*	*VIDA UTIL*	*DEP. ANUAL*	*DEP. ACUM.*	*VALOR DESECHO*
50%	Maquinas	15.115.000	10	1.511.500	7.557.500	7.557.500
	Computadores	600.000	5	120.000	600.000	0
50%	Extintores	57.320	10	5.732	28.660	28.660
TOTAL		***15.772.320***		***1.637.232***	***8.186.160***	***7.586.160***

- Amortización activo intangible

En este caso se amortizan como intangibles los Gastos de Puesta en Marcha.

ITEM	*MONTO*	*AÑOS*	*AMORTIZACIÓN*
Gastos de Puesta en Marcha	4.322.819	5	864.564

- Tasa de Costo de Capital

El costo de capital es la tasa de rendimiento que debe obtener la empresa sobre sus inversiones para que su valor en el mercado permanezca inalterado, teniendo en cuenta que es también la tasa de descuento de las utilidades empresariales futuras. Para realizar estas mediciones se utilizara el modelo de valorización de activos CAPM, cuyo propósito es obtener la rentabilidad que se requiere a los recursos propios y se expresa en la formula:

$$CAPM = Rf + \beta\,(Rm - Rf)$$

$$Ke = 7{,}84 + 1{,}1\,(15 - 7{,}84)$$

$$Ke = 15{,}72\%$$

Donde:

Rf = Tasa interbancaria promedio del Banco Central 08-2008

Rm = Tasa de rendimiento del mercado

β = Variabilidad promedio de riesgo sector industrial[14]

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Valor de desecho del Proyecto

Refleja el valor que se le asigna al proyecto en funcionamiento de acuerdo con su capacidad para generar beneficios operacionales futuros. Representa por consiguiente el valor neto estimado del monto recuperable de la inversión original, expresado en unidades de poder adquisitivo a la fecha que se elaboran los estados financieros correspondientes. Para determinar su valor se utilizo el método contable, que se expresa en la siguiente formula:

VD = VL – DA

VD = **$ 7.557.500**

Donde:

VD = Valor de desecho

VL = Valor libro

DA = Depreciación acumulada

- Tasa de Impuestos: La tasa de impuestos corresponde al impuesto de primera categoría de un 17%.

- Indicadores financieros

Para definir la rentabilidad de proyecto y tomar la decisión de aceptar o rechazar se utilizan los criterios del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa de Retorno (TIR). El criterio VAN compara todos los ingresos y egresos del proyecto en un solo momento de tiempo.

La TIR busca cuanto podría el inversionista aumentar la tasa de retorno exigida, es decir, hasta cuanto podría ganar, determinando la rentabilidad sobre el capital invertido. Si la TIR es superior a la tasa de descuento de la empresa, el proyecto es aceptable[15].

[14] Fuente: Informes Chile

[15] Nassir Sapag Chain, Criterios de evaluación de proyectos. Cómo medir la rentabilidad de las inversiones.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Flujo de Caja Proyectado Puro

DESCRIPCION						
VENTAS		**1.426**	**1.547**	**1.677**	**1.819**	**1.973**
PRECIO		**22.500**	**22.500**	**22.500**	**22.500**	**22.500**
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		32.085.000	34.799.391	37.743.419	40.936.513	44.399.742
COSTOS OPERACIONALES		-9.495.600	-10.251.726	-11.072.129	-11.962.274	-12.928.082
COSTO DE ADMINISTRACION		-8.641.440	-9.375.962	-10.172.932	-11.037.660	-11.975.892
COSTOS GENERALES		-9.575.000	-9.610.000	-9.610.000	-9.610.000	-9.610.000
DEPRECIACION		-1.637.232	-1.637.232	-1.637.232	-1.637.232	-1.637.232
AMORTIZACION GPM		-864.564	-864.564	-864.564	-864.564	-864.564
UT ANTES DE IMPUESTO		1.871.164	3.059.907	4.386.563	5.824.783	7.383.972
IMPUESTO (17%)		-318.098	-520.184	-745.716	-990.213	-1.255.275
UT DESUES DE IMPUESTO		1.553.066	2.539.723	3.640.847	4.834.570	6.128.697
DEPRECIACION		1.637.232	1.637.232	1.637.232	1.637.232	1.637.232
AMORTIZACION GPM		864.564	864.564	864.564	864.564	864.564
INVERSIONES	-18.913.670					
GASTOS PUESTA MARCHA	-4.322.819					
KT	-4.089.680					
RECUPERACION KT						4.089.680
VALOR DESECHO						7.586.160
FLUJO NETO	**-27.326.169**	**4.054.862**	**5.041.519**	**6.142.643**	**7.336.366**	**20.306.333**

VALOR ACTUAL NETO	***-2.216.540***
TIR	***12,99%***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

- Sensibilidad de la demanda

DESCRIPCION						
VENTAS		**1.457**	**1.580**	**1.714**	**1.859**	**2.016**
PRECIO	**2,18%**	**22.500**	**22.500**	**22.500**	**22.500**	**22.500**
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		32.785.635	35.559.300	38.567.617	41.830.437	45.369.292
COSTOS OPERACIONALES		-9.495.600	-10.251.726	-11.072.129	-11.962.274	-12.928.082
COSTO DE ADMINISTRACION		-8.641.440	-9.375.962	-10.172.932	-11.037.660	-11.975.892
COSTOS GENERALES		-9.575.000	-9.610.000	-9.610.000	-9.610.000	-9.610.000
DEPRECIACION		-1.637.232	-1.637.232	-1.637.232	-1.637.232	-1.637.232
AMORTIZACION GPM		-864.564	-864.564	-864.564	-864.564	-864.564
UT ANTES DE IMPUESTO		2.571.800	3.819.816	5.210.760	6.718.708	8.353.523
IMPUESTO (17%)		-437.206	-649.369	-885.829	-1.142.180	-1.420.099
UT DESPUES DE IMPUESTO		2.134.594	3.170.448	4.324.931	5.576.527	6.933.424
DEPRECIACION		1.637.232	1.637.232	1.637.232	1.637.232	1.637.232
AMORTIZACION GPM		864.564	864.564	864.564	864.564	864.564
INVERSIONES	-18.913.670					
GASTOS PUESTA MARCHA	-4.322.819					
KT	-4.089.680					
RECUPERACION KT						4.089.680
VALOR DESECHO						7.586.160
FLUJO NETO	**-27.326.169**	**4.636.389**	**5.672.243**	**6.826.727**	**8.078.323**	**21.111.060**

VALOR ACTUAL NETO	***0***
TIR	***15,72%***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

- Sensibilidad del Precio

DESCRIPCION						
VENTAS		**1.426**	**1.547**	**1.677**	**1.819**	**1.973**
PRECIO	**2,18%**	**22.991**	**22.991**	**22.991**	**22.991**	**22.991**
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		32.785.635	35.559.300	38.567.617	41.830.437	45.369.292
COSTOS OPERACIONALES		-9.495.600	-10.251.726	-11.072.129	-11.962.274	-12.928.082
COSTO DE ADMINISTRACION		-8.641.440	-9.375.962	-10.172.932	-11.037.660	-11.975.892
COSTOS GENERALES		-9.575.000	-9.610.000	-9.610.000	-9.610.000	-9.610.000
DEPRECIACION		-1.637.232	-1.637.232	-1.637.232	-1.637.232	-1.637.232
AMORTIZACION GPM		-864.564	-864.564	-864.564	-864.564	-864.564
UT ANTES DE IMPUESTO		2.571.800	3.819.816	5.210.760	6.718.708	8.353.523
IMPUESTO (17%)		-437.206	-649.369	-885.829	-1.142.180	-1.420.099
UT DESPUES DE IMPUESTO		2.134.594	3.170.448	4.324.931	5.576.527	6.933.424
DEPRECIACION		1.637.232	1.637.232	1.637.232	1.637.232	1.637.232
AMORTIZACION GPM		864.564	864.564	864.564	864.564	864.564
INVERSIONES	-18.913.670					
GASTOS PUESTA MARCHA	-4.322.819					
KT	-4.089.680					
RECUPERACION KT						4.089.680
VALOR DESECHO						7.586.160
FLUJO NETO	**-27.326.169**	**4.636.389**	**5.672.243**	**6.826.727**	**8.078.323**	**21.111.060**

VALOR ACTUAL NETO	***0***
TIR	***15,72%***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

CONCLUSION

El método desarrollado en este trabajo, permite constatar que es posible y conveniente para los fines de seleccionar este tipo de alternativa de inversión, considerar los aspectos subjetivos o de naturaleza intangible así como los objetivos o calculables en términos monetarios como son lo diferentes conceptos de costos asociados a esta inversión.

Con respecto al aspecto intangible de los servicios ofrecidos, hemos aprendido durante este tiempo, que no en pocas oportunidades se sub-valoran o se sobre valoran de acuerdo a la percepción de quienes los reciben por lo que resulta imprescindible determinar sus beneficios bajo el prisma de su real y efectiva estimación y no sobre la base de un juicio voluntarista.

Los estudios cuantificables para el análisis y evaluación de la factibilidad técnico-económica del proyecto de inversión “estudio de factibilidad económico-financiero de servicio técnico automotriz (Serviteca) en la ciudad de Chillán”; se concluye lo siguiente:

Existe una gran demanda insatisfecha en el mercado al que se pretende ingresar, en vista de que la oferta actual no cubre las necesidades de esta, debido a la reducida cantidad de talleres establecidos en la ciudad, y que por lo tanto resultan insuficientes para satisfacer las necesidades de la creciente demanda, que tiene la información y el poder adquisitivo necesario para reclamar los servicios.

También se observó que las condiciones de mercado que caracterizan a este tipo de giro, corresponden a mercados no competitivos, puesto que existen, como ya se mencionó, sólo pocos establecimientos que ofrecen servicios similares a los del proyecto, sin que uno en particular domine todo el mercado.

Es necesario indicar que, la estimación de la demanda proyectada y el precio se realizaron bajo un criterio conservador donde la primera se utilizó a un 90% de la demanda proyectada y el estudio de precio del servicio a ofrecer mostró que se han ajustado a las posibilidades de la demanda potencial y al nivel de precios promedio que cobran otros talleres.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Cabe mencionar que el precio empleado es una referencia y un valor muy relativo debido a la diversidad de los servicios, en general de mayor cuantía, que entrega este sector industrial.

Dadas las condiciones de mercado que presenta el proyecto, se concluyó que existe un mercado potencial que sustenta satisfactoriamente la conveniencia de crear un nuevo taller, lo que permitió continuar con la secuencia de la investigación.

Por otra parte, el terreno del que se dispone se encuentra bien ubicado; no existen leyes que restrinjan el establecimiento de este tipo de empresa, el diseño y distribución de instalaciones propuesto es operativamente funcional acorde a los requerimientos que exige este tipo de proyecto; el tamaño tendrá una capacidad para el primer año de 1.426 servicios. Se dispone de una completa cotización de maquinarias, muebles y reparación de las instalaciones y de recursos humanos necesarios para la operación del taller; se tiene presente la estructura organizacional del personal que laborará acorde a sus funciones.

La evaluación económica de proyectos a pesar de requerir de una extensa recopilación de información, manejo y análisis de la misma, ofrece resultados simples y de fácil interpretación, tales como el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), los cuales fueron empleados en este estudio; estos indicadores facilitan en gran medida la toma de decisiones que para este informe se enfocan en la factibilidad financiera de un proyecto de servicios.

Los resultados se observan en el Capitulo 5, el proyecto propuesto obtuvo en dichos indicadores resultados desfavorables, por un lado el VAN es negativo, lo cual indica que el proyecto renta por debajo de la tasa de descuento y que los ingresos a valor presente son inferiores a la inversión o dicho de otra forma los ingresos esperados no alcanzarán a cubrir los costos ni la inversión inicial. $- 2.216.540. La Tasa Interna de Retorno indica que el proyecto no es capaz de obtener una tasa mayor a la exigida al proyecto, de acuerdo a las condiciones de tiempo y costo establecida, confirmando que el proyecto no es recomendable.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

En el análisis de sensibilidad al determinar los valores mínimos sobre las variables demanda y precio, se advierte que al aumentar ambas en un 2,18% el valor del VAN se hace cero, aumentando además los flujos esperados en un 8,03%. La TIR aumenta a 15,72% quedando igual a la tasa de costo de oportunidad. Se aplica el mismo análisis para la variable demanda. El análisis se basó en el modelo unidimensional.

Apegándose a los resultados se observa que éste, no es un proyecto atractivo. Los análisis permiten tomar la decisión de no realizar el proyecto porque éste no crea valor para el inversionista.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

RECOMENDACIONES

1. Política de comunicación de la empresa.

- Publicidad en prensa y radio
- Entrega folletos al público en general
- Creación página Web.
- Marketing directo a empresas, visitas a distintas empresas ofreciendo convenios.

2. Política de Servicio y Atención al Cliente.

La excelencia en relación a los clientes y su fidelización son uno de los pilares sobre los que se debe fundamentar el éxito y diferenciar de los competidores. Se propone tres fundamentos sobre los que se sustentará la política de clientes.

- Seguridad en la satisfacción del cliente, información, feed back y control:

Un elemento básico diferencial para el negocio es que el cliente tenga la "garantía de satisfacción" como el compromiso en los cumplimientos de los tiempos y servicios señalados. Las organizaciones que aprenden lo hacen a partir de sus errores, comparten el proceso de aprendizaje y los resultados de la evaluación de las causas del error y lo mas importante, admiten el error francamente desde el comienzo.

- Personalización máxima en la relación y excelencia en la atención:

Diferenciación por el trato personalizado, la información veraz y puntual y la eficacia en la resolución de problemas que afecten a los clientes, es un elemento clave para el posicionamiento del negocio en el mercado.

3. Fidelización

Uno de los factores claves para la fidelización de los clientes es la garantía de satisfacción, el cumplimiento de estándares de calidad y de reparación de errores, es un punto fuerte de cara a la confianza del cliente y en ningún caso un riesgo adicional para el negocio, este factor esencial del éxito del negocio es conseguir que nuestros clientes vuelvan. Un programa de fidelización basado en los siguientes elementos:

- Cliente preferente: Programa de modo que en función del número de atenciones y fidelidad el cliente obtenga ventajas y descuentos especiales diferenciales respecto a los demás.
- Acciones promociónales internas: Los clientes serán objeto de promociones puntuales, (1 al año) de modo que mantengan su interés y atención.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ANEXOS

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ANEXO 1: LIBRO REPERTORIO (INSCRIPCIONES, TRANSFERENCIAS Y PRENDAS)

TOTAL	A	E	Muj	Hom	total
80	25	2	27	26	53
61	25		9	27	36
76	24	2	12	38	50
63	14	5	14	30	44
50	11	1	14	24	38
64	7	4	9	44	53
62	4	2	15	41	56
52	5	6	11	30	41
48	8	2	15	23	38
52	7	3	17	25	42
50	16	2	10	22	32
64	14	4	10	36	46
50	10	3	10	27	37
52	14		13	25	38
48	7	2	12	27	39
41	8	1	14	18	32
53	5	7	10	31	41
61	9	6	10	36	46
48	5	6	13	24	37
74	29	4	10	31	41
67	13	5	12	37	49
feb-08			267	622	889

TOTAL	A	E	Muj.	Hom.	total
50	7	1	14	28	42
66	6		25	35	60
61	14	2	14	31	45
54	7	6	10	31	41
70	10	7	8	45	53
73	15	8	11	39	50
62	9	6	13	34	47
65	8	10	14	33	47
75	19	7	16	33	49
54	19	3	10	22	32
66	12	4	8	42	50
74	24	3	19	28	47
75	5	2	13	55	68
61	18	1	12	30	42
57	11	2	9	35	44
73	12	4	21	36	57
70	26	6	10	28	38
70	10	3	11	46	57
65	10	2	13	40	53
70	14	1	15	40	55
				0	0
MRZO 08			266	711	977

TOTAL	A	E	Muj.	Hom.	total
63	16	3	7	37	44
55	10	3	11	31	42
64	6	5	12	41	53
52	11	3	13	25	38
64	10		8	46	54
53	19	6	10	18	28
53	13	3	8	29	37
60	21		17	22	39
89	43	3	12	31	43
68	9	4	21	34	55
59	12	5	12	30	42
62	15	6	12	29	41
75	5	7	16	47	63
70	5	10	10	45	55
59	14	3	18	24	42
79	31	2	17	29	46
68	20	2	15	31	46
67	15	3	11	38	49
64	19		12	33	45
61	12	4	16	29	45
				0	0
abr-08			258	649	907

TOTAL	A	E	Muj.	Hom.	total
		1	13	38	51
		7	11	29	33
		1	8	24	32
			10	38	48
			7	27	34
			14	28	42
			18	19	37
			16	26	42
			15	38	53
			14	27	41
			8	37	45
			8	25	33
			11	27	38
			12	31	43
			12	29	41
			18	26	44
			12	26	38
			22	35	57
			14	34	48
			14	28	42
67	14	2	19	32	51
48	9	1	14	24	38
63	19	2	14	28	42
ene-08			304	676	973

TOTAL	A	E	Muj.	Hom.	total
52	11	4	11	26	37
46	18	1	4	23	27
51	7	4	12	28	40
54	11	3	3	37	40
73	14	3	10	46	56
80	22	7	15	36	51
69	11	2	13	43	56
83	21	6	17	39	56
73	29	4	9	31	40
64	21	5	6	32	38
43	18	3	8	14	22
56	12	4	13	27	40
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
Dic-08			121	382	503

TOTAL	A	E	Muj.	Hom.	total
59	15	4	10	30	40
70	23	3	9	35	44
62	19	6	10	27	37
68	23	3	5	37	42
84	44	4	13	23	36
70	20	3	14	33	47
60	15	3	12	30	42
58	15	5	10	28	38
61	15	1	12	33	45
59	15	8	13	23	36
59	10	2	12	35	47
58	20	2	7	29	36
50	6	3	15	26	41
59	18	7	8	26	34
42	3	3	12	24	36
50	9	5	11	25	36
58	15	4	17	22	39
59	8	4	12	35	47
				0	0
				0	0
				0	0
nov-08			202	521	723

TOTAL	A	E	Muj.	Hom.	total
73	21	2	10	40	50
99	38		12	49	61
53	12		9	32	41
46	8	4	6	28	34
64	19	4	13	28	41
52	10	2	11	29	40
39	8	4	7	20	27
62	14	7	7	34	41
56	18		11	27	38
54	13	4	6	31	37
45	5	3	11	26	37
52	4		12	36	48
64	21	1	8	34	42
40	9	3	7	21	28
48	11	2	6	29	35
66	25	6	7	28	35
61	10	6	7	38	45
60	18		10	32	42
93	52	3	7	31	38
80	42	2	9	27	36
76	15	4	8	49	57
49	13	1	7	28	35
48	13	2	4	29	33
47	15	5	5	22	27
49	12		6	31	37
44	12	3	4	25	29
oct-08			210	804	1014

SEXO	M	H	total
N° INSCR	1628	4365	5986

TOTAL	**INSCRIPCIONES DIARIAS**
A	**ANOTACIONES (PRENDAS)**
E	**INSCRIPCION EMPRESAS**

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ANEXO 2: LISTADO TALLERES MECANICOS DE LA CIUDAD DE CHILLAN

	NOMBRE	DIRECCION	
1	ROMERO ESPINOZA AMADOR EU	ALMIRANTE RIVERO	29
2	TOLEDO VALENZUELA LEANDRO	HUAMBALI	15
3	JARPA ESPINOZA SANTIAGO	PUREN	21
4	GONZALEZ MORENO LUIS HERM	AVDA. SEPULVEDA BUSTOS	S/N
5	ROCHA MELGAREJO IVAN DEL	CLAUDIO ARRAU LEON	104
6	OSORIO URIBE JORGE ANTONI	PEDRO AGUIRRE CERDA	2
7	QUEZADA PUGA GUSTAVO MARI	URUGUAY	19
8	ARTEAGA ARTEAGA LUIS RENE	URUGUAY ESQ	
9	MOSCOSO VIDELA VICTOR MAN	AVDA. ECUADOR	951
10	FUENTES ESPINOZA WALDO EN	VERA SUAREZ	2
11	HERNANDEZ HERNANDEZ JUAN	FLORES MILLAN	6
12	VALENTIN MARTINEZ PRIETO	AVDA. ARGENTINA	439
13	GATIGA GATICA LUIS	AVDA. ARGENTINA	897
14	GRAU ORTEGA MARIO	5 DE ABRIL	115
15	LEMA VASQUEZ RAUL FERNAND	RIO VIEJO	57
16	ROMERO CERDA JOSE ROSENDO	AVDA. SEPULVEDA BUSTOS	S/N
17	SEPULVEDA ESPINOZA MIGUEL	ITATA	14
18	AUTO IMPACTO LTDA.	CLAUDIO ARRAU LEON	104
19	VASQUEZ LAGOS CARLOS ENRI	AVDA. O"HIGGINS	117
20	MARTINEZ LAGOS CESAR	ROSAS	1157
21	JIMENEZ AGUIRRE FERNANDO	AVDA. LA CONCEPCION	469
22	LANDERO AEDO RAUL ANTONIO	CLAUDIO ARRAU LEON	14
23	FIGUEROA CASTILLO VICTOR	AVDA. FRANCIA	354
24	HUAIQUIPAN COYUPE JUAN AN	AVDA. COLLIN	17
25	ALARCON CARTES LUIS	AVDA. FRANCIA	202
26	HERRERA HERRERA JOSE	YERBAS BUENAS	31
27	CONCHA SAN MARTIN TRANSIT	REPUBLICA	45
28	TORRES CANTO MARIA LUGARD	PANAMERICANA NORTE	63
29	MORALES BENAVIDES JUAN GU	BARROS ARANA	29
30	FERNANDEZ ROMAN HUGO EDGA	REPUBLICA	72
31	LEAMAN CIA. LTDA.	BRASIL	800
32	ORTEGA MIGUEL	BARROS ARANA	9
33	JIMENEZ RETAMAL JUAN ANTO	LAUTARO	25
34	ZAPATA NAVARRETE FRANCISC	REPUBLICA	40
35	DE LA FUENTE TORRES HECTO	OTTO SCHEAFFER	31
36	SUC. MUÑOZ HERMANOS	AVDA. O"HIGGINS	1515
37	GUTIERREZ LAVADOS RICARDO	SANTA BLANCA	14
38	SUARES VILLARREAL MANUEL	MARIO VERGARA	47
39	AVENDAÑO DIAZ VICTOR MANU	AVDA. O"HIGGINS	89
40	ANDRADES CONCHA RAMON ANT	BARROS ARANA	21
41	ASTORGA BASCUÑAN RAUL	SARGENTO ALDEA	104
42	FUENTES MORA JORGE	DIEGO DE ALMAGRO	63
43	CONTRERAS DE LA HOZ RODOL	DIAGONAL LAS TERMAS	64
44	MAUREIRA TRONCOSO RICARDO	AVDA. O"HIGGINS	1295
45	SOC. LEONET GUZMAN ACUÑA	EJERCITO CHILENO	34
46	GALLEGOS ZAPATA CESAR	BLANCO ENCALADA	21
47	VILLACURA OPAZO MARIO	AVDA. O"HIGGINS	1201
48	TORRES GODOY HERNAN	AVDA. O"HIGGINS	2025
49	CARRASCO VELOSO GASTON GA	VICUÑA MACKENNA	39

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

50	LUIS WALDEMAR LOPEZ RIFO	YERBAS BUENAS	113
51	LECAROS PALMA MARCELA	ALONSO DE ERCILLA	92
52	BENEDETTI MONOSALVA HUGO	ANIBAL PINTO	2
53	OÑATE GARRIDO JUAN ALBERT	URUGUAY	40
54	POBLETE RIVERA JUAN LUIS	CONSTITUCION	107
55	OLIVERA AGUERO RENE	AVDA. O"HIGGINS	1135
56	NAVARRETE CARRASCO LUIS D	VICUÑA MACKENNA	25
57	GAETE DE LA FUENTE FROILA	AVDA. RUIZ DE GAMBOA	641
58	BENITEZ MARTINEZ DAVID EN	AVDA. O"HIGGINS	2046
59	GUTIERREZ CANDIA ROGELIO	AVDA. LIBERTAD	S/N
60	ROJAS SALAZAR JUAN	PADRE ALBERTO HURTADO	S/N
61	FIGUEROA VERA NELSON NICA	TEHUALDA	34
62	QUERO GUTIERREZ MAURICIO	BARROS ARANA	5
63	SERVICIO AUTOMOTRIZ RAMVA	ROSAURO ACUÑA	73
64	LILLO RETAMAL JUAN CARLOS	LAS CRUCES	11
65	LUIS GARCIA RAMIREZ TALLE	ZAÑARTU	15
66	LARA MENDEZ JAIME	CAMPAÑA 79	147
67	METAL MECANICA QUEZADA LT	AVDA. LOS PUELCHES	1555
68	ZUÑIGA CADIZ DOMINGO	PJE. LLANQUIHUE	59
69	LEIVA CRUZAT RUBEN	AVDA. O’HIGGINS	1981
70	PARADA SEPULVEDA CLAUDIO	DIEGO PORTALES	19
71	ARAVENA SILVA ISRAEL GERM	AVDA. BRASIL	1102
72	ROCHA MELGAREJO IVAN DEL	MAIPON	1079
73	ANTUNOVIC BABIC DURO	PANAMERICANA	43
74	BASCUÑAN AGUILERA JUAN CA	YERBAS BUENAS	107
79	SOC. FOSTCAR LTDA.	COCHARCAS	56
80	VERGARA ESCOBAR JORGE ANT	AVDA. O’HIGGINS	1135

Según Patentes municipales entregadas en la comuna

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ANEXO 3: Encuesta: Estudio de Mercado Automotriz en Chillán

Marca_____ Modelo _____Año_____Sexo del encuestado M____ F____

1. En caso que haya contestado a la pregunta anterior Femenino.; ¿Lleva ud. Personalmente su vehículo al taller? SI_____ NO_____

2. NO lo lleva porque
   a. No entiende de mecánica
   b. Teme que la engañen, que le cobren por servicios no realizados
   c. Por comodidad
   d. Otros_____
      _____

3. ¿Tiene un taller mecánico de preferencia? SI_____ NO_____
Cual_____

4. Cuantas veces lleva su vehiculo al taller en 1 año _____ ¿Cuál es la razón?
   a. Mantención (cambios de aceite)
   b. Reparación
   c. Otros_____
      __

5. Esta satisfecho con el servicio que le ofrecen SI_____ NO_____ Si su respuesta es NO ¿Por qué?
_____

6. Si la respuesta anterior fue SI. Ud. prefiere ese taller por:
   a. Buena atención
   b. Confianza y seguridad
   c. Rapidez
   d. Económico
   e. Es el único que conozco
   f. Queda cerca de casa
   g. Otro:_____

7. Qué servicios adicionales le gustaría tener, y no dispone su taller?
   a. Venta de repuestos
   b. Retiro y entrega de vehículo domicilio
   c. Neumáticos y Baterías
   d. Alineación y Balanceo
   e. Cafetería
   f. Otros (especificar)_____

9.- Que forma de pago le gustaría utilizar
   a. Efectivo
   b. Cheque al día
   c. Cheque a fecha
   d. Tarjeta de Crédito
   e. Tarjeta de Debito
   f. Tarjetas de casas comerciales

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ANEXO 4:

AC CONSTRUCION

Arquitectura Ingeniería y Construcción

Chillan. Julio de 2008

CLIENTE : Ximena Muñoz
DIRECCIÓN : CLAUDIO ARRAU, CHILLAN
PROYECTO : GALPON TALLER AUTOMOTRIZ
SUPERFICIE : 600 METROS CUADRADOS, 300 METROS CUADRADOS

PRESUPUESTO / ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- ESTRUCTURA:

Se consulta la fabricación y montaje de estructura galpón reticulado de 15 metros de luz por 40 metros de largo. Se considera fabricación de 8 marcos, cada 6 metros .Galpón estructurado en perfil canal 150/50/2, 150/50/3, ángulo 30/30/3, costanera 100/50/15/3, placa base 300/400/12 mm. Tensores superiores y laterales en fierro liso Ø 8.

2.- CUBIERTA:

Se consulta cubierta sobre costanera 100/50/15/3. Plancha de cubierta PV 4 0.5 mm. ZINC ALUM con un porcentaje a acordar de plancha translucida de policarbonato. Planchas fijadas a costaneras con pernos autoperforantes.

3.- POYOS FUNDACIÓN:

Se considera la fabricación de 16 poyos de hormigón según memoria de cálculo, de 0.8x0.8x0.8 metros con la utilización de pernos de anclaje de Ø12, L 1.0 metros, dos pernos por poyo.

4.- FORROS PERIMETRALES:

Se consulta forro en plancha PV6 0.5 mm. ZINC ALUM fijada a estructura soportante con pernos autoperforantes.
Se considera la utilización de plancha PV6 ZINC ALUM o plancha de zinc corriente. El costo entre ambas es similar debido a que esta última necesita ser montada en una estructura soportante de forro con mayor cantidad de fierro.

5.- PINTURAS:

Se consulta la aplicación de dos manos de anticorrosivo distinto color a toda la estructura.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

6.- PORTON:

Se consulta la fabricación de portón de corredera colgante o con riel al piso, fabricado en perfil metálico , forro con plancha misma partida forros perimetrales.

7.- RADIER:

Se consulta la fabricación de radier de 10 cm. de espesor con una dosificación de 6 sacos de cemento por metro cúbico de hormigón. Se considera fabricación de hormigón in situ. Se considera
Escarpe y nivelación de terreno. Se considera carpeta de estabilizado compactado de 10 cm de espesor.

8.- ADOSAMIENTO GALPON MENOR:

Se consulta la construcción de otro galpón de las mismas características del anterior adosado a estructura existente.
Este galpón tiene 15 metros de luz por 20 metros de largo.
Se consideran las mismas especificaciones del galpón anterior, la utilización de la misma perfilería, cubierta, poyos de fundación, forros, pintura, portón y radier

9.- VALOR GLOBAL:

Galpón 1. $ 27.800.000
Galpón 2. $ 17.000.000

Valores netos.

10.- DURACION DE LOS TRABAJOS:

45 Días hábiles max.

11.- FORMA DE PAGO :

A convenir

12.-ALCANCES DEL PRESUPUESTO:

Se considera en este presupuesto mano de obra y materiales.
Se consideran planos y memoria de cálculo.
Si el cliente lo solicita, los materiales se pueden facturar a su nombre no cobrándose el I.V.A.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ANEXO 5: MAQUINARIAS

EMASA

Características técnicas

- pantalla cuarzo liquido: 320 x 240 resolución
- teclado de toque suave
- batería interna que dura hasta 2 horas
- voltaje de funcionamiento 7 – 36 VDC ENTRADA
- capacidad de memoria 256 MB viene como estándar

COVERTURA

- TOYOTA, SUZUKI, HONDA, NISSAN, MITSUBISHI, KIA, HYUNDAI, MAZDA, SUBARU, ISUZU (LUV MILLENIUM), DAEWOO, PROTON, LEXUS, SSANGYONG, SAMSUNG, OPEL, DAHIATSU.

VALOR OFERTA: $ 1.350.000 + IVA.

COVERTURA OBDII

- ***KIT USA: GM, CHRYSLER, FORD, JEEP***

- ***KIT EUROPA: BENZ, BMW, VW, AUDI, PEUGEOT, CITROEN, RENAULT, SAAB.***

Condiciones de pago: 30% de pie, saldo 30-60-90 días s/interés, crédito directo a convenir.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

EMASA

LA SOLUCION EXACTA DE MEDICIÓN DE GASES CON BOSCH

Su medición cumple la Norma ISO 9001

MEDICION	EXACTITUD
CO - 0,000 – 10,00% vol Co	0,001% vol
HC – 0 – 9999 ppm vol Hc	1 ppm vol
CO_2 0,00 – 18,00% vol Co_2	0,01% vol
O_2 0,00 – 22,00% vol O_2	0,01% vol
Lambda 0,500 – 2,000	0,001
COvrai (Impresora) 0.00 – 10.00	0,01
RPM 0 – 9990 MIN	10 U/ min
T° Aceite 0 – 150°C	1°C

Usuarios del equipo Bosch
- Garages, Concesionarios, Casas Matrices
- Fiscalización del Ministerio de Transporte
- Plantas de Revisiones Técnicas, etc.

Valores

0684 100 855	Analizador de gases Bosch	$ 3.454.819,-
1687 023 078	Impresora	$ 249.882,-
1687 230 042	Sensor de T° Aceite	$ 121.271,-
1687 224 842	Captador RPM	$ 154.211,-
025	Carro porta equipo	$ 216.044,-

Equipo analizador completo **VALOR MAQUINA**
COMPLETA $ 4.196.000.-+ IVA.

VALOR OFERTA $ 3.500.000.- + IVA.-

Garantía 12 meses

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Soluciones Herramientas Diesel

Señores

EMASA

Probador de Inyectores Bosch

- ***Características Técnicas***
- ***N°22 0681200502***
- ***Modelo EFEP 60 H***
- ***Calidad ISO 9001***
- ***Prueba de inyectores tipo P, S Y T***
- *Manómetro 400 bar*
- *Valor especial $ 350.000.- + IVA.-*
- *Valor probador EPS 100 $ 980.000.- + IVA.-*

Compresímetro Motometer

- ***Características Técnicas***
- ***Con partidor***
- ***Acople rápido***
- ***Con tarjeta gráfica de la compresión Cilindro por cilindro***

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

POWERREX
Manufacturer of High Quality Vehicle Hoists

Nos es muy grato cotizarles, elevador de tijera para mecánica.

SL 3400L
3000Kg

Capacidad de levante 3000 Kg
Largo total 3920mm
Largo de rampa 1450 mm
Altura máxima 1800mm
Distancia entre rampas 915mm
Motor 2.5 hp
Peso total 1000 Kg.
Corriente 220 Volt.

VALOR $ 1.900.000 + IVA.

Incluye:

Instalación
Capacitación
Validez de la oferta 15 días
Garantía 12 meses

Traslado del equipo costo cliente fuera de Santiago.
Entrega a confirmar

Atentamente.
Cristian Carvajal H.
5203244 Fax 5203461 Cel. 8/3116330
Ventas equipos de taller
EMASA

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Bend-Pak INCORPORATED

1645 Lemonwood Dr., Santa Paula, CA. 93060
Tel: 1-805-933-9970 Fax: 1-805-933-9160
www.bendpak.com

Señores:
At:

Nos es muy grato cotizarles, elevador de tijera para alineación.

Modelo 16XR-12A

Capacidad de levante 5443 Kg
Largo máximo 5918mm
Altura máxima 1828mm
Gato central
Capacidad de levante 2500 kg

Valor especial con gato central $ 5.485.453 + IVA.

Incluye
Inhalación
Capacitación

Traslado del equipo costo cliente
Entrega a confirmar

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

CARGADOR DE BATERIAS MARCA BOSCH

BML 2415

Carga directa sin desconectar la batería del vehículo
Para sistemas de 12 y 24 Volt
Controla automático la temperatura
Indicador de corriente de carga
Indicador de estado de carga de la batería

Dimensiones:
260 x 160 x 250 mm
Peso:
7.3 Kg
Valor $ 280.000.- + IVA.-

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ANEXO 6: SEGUROS DE INCENDIO Y ROBO PARA PYMES

Incendio Ordinario (POL 1 05 020) con los siguientes adicionales.
CAD 1 03 017 Daños materiales causados por Aeronaves
CAD 1 03 020 Daños materiales causados por Colapso de Edificio
CAD 1 03 021 Daños materiales causados por Colisión con objetos flotantes
CAD 1 03 022 Incendio y Daños materiales causados por Combustión Espontánea
CAD 1 03 023 Daños materiales causados por construcción o demolición de edificios colindantes
CAD 1 03 026 Daños materiales causados por explosión
CAD 1 03 027 Incendio y Daños materiales a consecuencia directa de Huelga, Saqueo o desorden popular

Límites: Hasta UF 500.

Deducible:
Sólo para Riesgos Políticos (Huelga, desorden popular): UF 10 aplicable en toda y cada pérdida.

Robo con Fuerza (POL 1 94 021)
CAD 1 94 022 Robo con Fuerza en lasa cosas y violencia a las personas exclusivamente para contenidos propios del asegurado.

Límites: Hasta UF 300. Incluye dineros hasta UF 50 por evento.

Deducible:
- Robo para contenidos: si cumple con los requisitos de suscripción solicitados para dar la cobertura de robo se aplica un deducible de UF 10 en toda y cada pérdida. Si no cumple con los requisitos, se aplica un deducible de UF 25 en toda y cada pérdida.
- Robo con Fuerza de dineros: Plan 1 UF 5, Plan 2 UF 10. En caso de robo exclusivo de dinero, el deducible que se aplicará al evento será solamente el indicado en este punto.

Asistencia al Robo (en caso de siniestro): En caso de requerir esta asistencia llamar a los siguientes fonos: (600) 444-3333 Red Fija, 431-1372 Celulares

Servicio Acción Legal Total

Ofrece un producto de asistencia y asesoría al robo para aumentar la sensación de seguridad, en base al mecanismo de la prevención y al marketing disuasivo. Incluye un sticker disuasivo que debe ser puesto en un lugar visible al público general en la propiedad comercial. Las asesorías solicitadas por el cliente tienen un máximo 2 eventos al año.

COMPAÑIA	CUOTA MENSUAL	CUOTA ANUAL
ACE Seguros S.A.	1,16 UF	13,92

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

BIBLIOGRAFIA

1. Kapferer Jean-Noel, Thoenig Jean Claude. La Marca. Serie Mc Graw-Hill de Management. 1991
2. Hernández Hernández Abraham, Hernández Villalobos Abraham. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. 4° Edición. Editorial Ecafsa. 2001.
3. Wellington Patricia. Como brindar un Servicio Integral al Cliente. Editorial Mc Graw-Hill.1991.
4. Bowlin Oswald D., Martin John D. Análisis Financiero. McGraw-Hill.1982
5. Sapag Chain Nassi, Sapag Chain Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4° Edición. Mc Graw-Hill Interamericana.2000.
6. Sapag Chain Nassi. Criterios de Evaluación de Proyectos. 4° Edición. Mc Graw-Hill Management. 1993.

Moreno C. Tercila. Analisis de Inversiones: Experiencias de Empresas Nacionales. Universidad de Santiago de Chile. Facultad de Administración y Economía.