



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR – LOJA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

**TRABAJO PARA LA TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE INGENIERA EN FINANZAS**

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y
FUNCIONAMIENTO DE UN DETAILING CENTER EN
BELCAR TECNICENTRO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE
LOJA”**

BELDUMA GARNICA GABRIELA ANAHÍ

**DIRECTOR:
MGS. JOHN GONZÁLEZ ROMÁN**

ENERO 2016

LOJA – ECUADOR

Yo, **Gabriela Anahí Belduma Garnica**, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

Gabriela Anahí Belduma Garnica
C.C.:110370412-6

Yo, **Mgs. John González Román**, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo él responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

Mgs. John González Román
Director de Tesis

A mis hijos Doménica y Roberto, fuente de inspiración y fortaleza en mi lucha.

A los míos que han secundado mis esfuerzos.

A Esthelita, que la estancia eterna de su vida, me cobija y protege.

A la Universidad Internacional del Ecuador, sede Loja, soportal de cultura y ciencia, a mis maestros y maestras por su generosa dación.

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo la implementación y funcionamiento de un **DETAILING CENTER EN BELCAR TECNICENTRO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE LOJA**, es un negocio sumamente noble y rentable, ya que genera un constante flujo de efectivo. Esto permite afrontar cualquier clase de gasto aun en periodos en que no se registran grandes ventas como lo son las temporadas de lluvias.

Para el desarrollo del presente trabajo se utilizaron métodos como el inductivo, deductivo, analítico-sintético, y técnicas como la observación directa, para conocer el mercado se aplicó 379 encuestas a las personas que tienen vehículos livianos en la ciudad de Loja datos que fueron obtenidos de la Agencia Nacional de Tránsito de Loja, se aplicó la entrevista al gerente general de BELCAR Tecnicentro Automotriz

Se pudo llegar a la conclusión que es factible y rentable la implementación y funcionamiento de un Detailing Center puesto que los resultado de los indicadores financieros así lo establecen, es así que se tiene un Valor Actual Neto positivo de 43.901,03 USD, la Tasa Interna de Retorno de 23,67% por lo que es factible invertir el dinero en el proyecto ya que es superior al costo de oportunidad, la Relación Beneficio Costo de 1,44 USD; es decir por cada dólar que se invierte, se obtiene una ganancia de 0,44 USD centavo de dólares; el Periodo de Recuperación del Capital es en 3 años, 10 meses y 10 días; el Análisis de Sensibilidad con el Incremento en los Costos soporta el 8,83%, y, Análisis de Sensibilidad con la Disminución en los Ingresos soporta el 6,19%.

Abstract

The present research aimed at the implementation and operation of a BELCAR Tecnicentro Automotive Detailing Center in the city of Loja, is an extremely noble and profitable business, generating a steady cash flow. This allows to face any kind of spending even in periods when large sales such as rainy seasons are not recorded.

For the development of this paper method such as inductive, deductive, analytic-synthetic, and techniques such as direct observation were used to know the market survey was applied to 379 people with light vehicles in the city of Loja data they were obtained National Traffic Agency of Loja, the interview was applied to the general manager BELCAR Automotive Tecnicentro.

It was possible to conclude that the implementation and operation of a Detailing Center is feasible and profitable since the result of the financial indicators so state, is so that you have a positive net present value of 43,901.03USD, the Internal Rate of 23.67% return making it possible to invest money in the project as it is above the opportunity cost, the benefit cost 1.44 USD; for every dollar invested, a gain of 0.44 USD cent dollars is obtained; Recovery Period Capital is in 3 years, 10 months and 10 days; Sensitivity Analysis to support increased costs 8.83%, and Sensitivity Analysis with the decrease in income supports 6.19%.

**“Plan de Negocios para la Implementación y Funcionamiento de un
Detailing Center en BELCAR Tecnicentro Automotriz en la
Ciudad de Loja”**

Resumen	V
Abstract	VI
Índice de Cuadros	XII
Índice de Gráficos.....	XV
Índice de Anexos	XVII
Introducción.....	1
Fundamentación Teórica	5
Localización Del Proyecto.....	17
Metodología Utilizada	30
Método Inductivo	30
Método Deductivo	31
Método Analítico-Sintético	31
Encuestas	32
Entrevista.....	32

Capítulo 1	36
1. Análisis e interpretación de resultados	36
1.1. Análisis de la entrevista realizada al sr. diego belduma garnica gerente general de belcar tecnicentro automotriz de la ciudad de loja para determinar la oferta.....	37
1.2. Encuestas aplicadas a los habitantes de la ciudad de loja que poseen vehículos livianos.	41
Capítulo 2	52
1. Estudio De Mercado	52
2.1. Investigación De Mercados	52
2.2. Segmentación	52
2.3. Variables De Segmentación.....	53
2.4. Servicio Principal	53
2. 5. Servicio Sustituto.....	54
2. 6. Demandantes (Mercado Objetivo)	55
2.8. Uso Percapita.....	57
2.8. Estudio De La Demanda.....	58
2.9. Demanda Potencial:	58
2.10. Demanda Real:	59
2.12. Demanda Efectiva:	60
2.12. Estudio De La Oferta.....	61
2.13. Balance Entre Oferta Y Demanda	62
2.14. Plan De Comercialización	63
2.15. Slogan	63
2.16. Logotipo	63

2.17. Promoción Y Publicidad.....	65
Capítulo 3	68
3. Estudio Técnico.....	68
3.1. Tamaño	68
3.2. Capacidad Instalada De La Planta	69
3.3. Capacidad Utilizada De La Planta.....	70
3.4. Participación En El Mercado	72
Localización De La Planta.....	72
3. 5. Macro Localización	73
3.6. Micro Localización.....	74
3.7. Ingeniería Del Proyecto	76
3.8. Componente Tecnológico.....	77
3.9. Infraestructura Física De La Empresa	82
3.10. Distribución Física De Las Instalaciones Del Servicio	83
3.11. Proceso Del Servicio	86
3.12. Descripción Del Proceso De Servicio De Detailing Center	87
3.13. Diagrama De Flujo Del Proceso Del Servicio De Detailing Center En Belcar Tecnico Automotriz.....	89
3.14. Impacto Ambiental (Ia)	91
3.15. Identificación De Impactos Ambientales En La Implementación Del Detailing (Matriz De Riesgos).	92
3.16. Impactos Negativos	93
3.16.1. Impactos Positivos.....	94

3.17. Plan De Prevención Y Mitigación De Impactos:.....	94
3.18. Medios De Información Social.....	99
Capítulo 4	100
4. Estudio Administrativo	100
4.1. Estructura Organizativa Empresarial.....	100
4.2. Permisos Para Operar	105
4.2.1. Permiso Anual De Funcionamiento E Higiene.....	105
Trámite	106
4.2.2. Pago De Patente Municipal	106
4.2.3. Permiso De Cuerpo De Bomberos	107
4.3. Estructura Empresarial	108
4.4. Manual De Funciones.....	111
Capítulo 5	119
5. Estudio Financiero	119
5.1. Inversiones Y Financiamiento	120
5.2. Financiamiento De La Inversión	138
5.3. Estado De Pérdidas Y Ganancias:	151
5.3.1. Flujo De Caja:.....	152
Capítulo 6	153
6. Evaluación Financiera	153
6.1. Valor Actual Neto (Van):	153
6.2. Tasa Interna De Retorno (Tir):	154

6.3. Relación Beneficio Costo (Rbc):.....	155
6.4. Período De Recuperación De Capital:.....	156
Conclusiones	160
Recomendaciones	162
Bibliografía	163
Anexos	164

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Ingreso Familiar	41
Cuadro 2. Personas que tienen Vehículos	42
Cuadro 3. Marca de los Vehículos	43
Cuadro 4. Lugar de Mantenimiento.....	44
Cuadro 5. Servicio de Mantenimiento Correctivo y/o Preventivo	45
Cuadro 6. Mantenimiento en BELCAR Tecnicentro Automotriz.....	46
Cuadro 7. Factores del servicio en BELCAR	47
Cuadro 8. Mantenimientos Anuales	48
Cuadro 9. Precios del Servicio	49
Cuadro 10. Implementación Detailing Center	50
Cuadro 11. Medios de comunicación	51
Cuadro 12. Proyección de la Población	56
Cuadro 13. Numero de Mantenimientos Anuales.....	57
Cuadro 14. Demanda Potencial	58
Cuadro 15. Demanda Real	59
Cuadro 16. Demanda Efectiva.....	60
Cuadro 17. Estudio de la Oferta.....	61
Cuadro 18. Demanda Insatisfecha.....	62
Cuadro 19. Presupuesto de Publicidad.....	65
Cuadro 20. Capacidad Instalada de la Planta	69
Cuadro 21. Capacidad Utilizada	71
Cuadro 22. Participación en el Mercado	72
Cuadro 23. Flujograma de Procesos	86

Cuadro 24. Diagrama de Flujo del Proceso del servicio de Detailing	90
Cuadro 25. Terreno	120
Cuadro 26. Construcción	121
Cuadro 27. Maquinaria y Equipo	121
Cuadro 28. Herramientas	122
Cuadro 29. Utensilios varios	122
Cuadro 30. Equipo de Oficina	123
Cuadro 31. Equipo de Cómputo	123
Cuadro 32. Depreciaciones	124
Cuadro 33. Depreciación de Construcción	125
Cuadro 34. Depreciación de Maquinaria y Equipo.....	126
Cuadro 35. Depreciación de Muebles y Enseres	127
Cuadro 36. Depreciación de Equipo de Cómputo	128
Cuadro 37. Activos Diferidos.....	128
Cuadro 38. Amortización de Activos Diferidos.....	129
Cuadro 39. Materia Prima e Insumos	130
Cuadro 40. Materiales Indirectos	130
Cuadro 41. Mano de Obra Directa	131
Cuadro 42. Consumo de Gasolina.....	132
Cuadro 43. Material de Trabajo	132
Cuadro 44. Energía Eléctrica / Servicio	133
Cuadro 45. Agua Potable / Servicio	133
Cuadro 46. Remuneración Personal Administrativo.....	134
Cuadro 47. Agua Potable / Administrativo.....	134
Cuadro 48. Servicio Telefónico e Internet / Administrativo	135

Cuadro 49. Materiales o Útiles de Oficina	135
Cuadro 50. Materiales o Útiles de Aseo.....	136
Cuadro 51. Publicidad.....	136
Cuadro 52. Resumen de Inversión (1 Mes)	137
Cuadro 53. Financiamiento	138
Cuadro 54. Tabla de Amortización	139
Cuadro 55. Presupuesto Proyectado	140
Cuadro 56. Presupuesto de Ingresos.....	141
Cuadro 57. Costos Fijos, Variables y Punto de Equilibrio	142
Cuadro 58. Costos Fijos, Variables y Punto de Equilibrio	145
Cuadro 59. Costos Fijos, Variables y Punto de Equilibrio	148
Cuadro 60. Estado de Pérdidas y Ganancias.....	151
Cuadro 61. Flujo de Caja	152
Cuadro 62. Valor Actual Neto (VAN).....	153
Cuadro 63. Tasa Interna de Retorno (TIR).....	154
Cuadro 64. Relación Beneficio Costo (RBC)	155
Cuadro 65. Periodo de Recuperación de Capital	156
Cuadro 66. Análisis de Sensibilidad Incremento en los Costos.....	158
Cuadro 67. Análisis de Sensibilidad Decremento en los Ingresos	159

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Lavado	7
Gráfico 2. Secado.....	7
Gráfico 3. Descontaminado	8
Gráfico 4. Pulido.....	9
Gráfico 5. Sellado y encerado.....	9
Gráfico 6. Limpieza interior	10
Gráfico 7. Limpieza interior	10
Gráfico 8. Ingresos Familiares.....	41
Gráfico 9. Personas que tienen Vehículos	42
Gráfico 10. Marca de los vehículos	43
Gráfico 11. Lugar de mantenimiento.....	44
Gráfico 12. Servicio de Mantenimiento Correctivo y/o Preventivo	45
Gráfico 13. Mantenimiento en BELCAR Tecnicentro Automotriz.....	46
Gráfico 14. Factores del servicio en BELCAR	47
Gráfico 15. Mantenimientos Anuales	48
Gráfico 16. Precios del Servicio	49
Gráfico 17. Implementación Detailing Center.....	50
Gráfico 18. Medios de comunicación.....	51
Gráfico 19. Servicio Principal	53
Gráfico 20. Servicios Sustitutos	54
Gráfico 21. Logotipo	64
Gráfico 22. Diseño de la Cuña Radial	66
Gráfico 23. Modelo Anuncios Publicitarios	67

Gráfico 24. Mapa de la Provincia de Loja.....	73
Gráfico 25. Croquis de la Empresa.....	74
Gráfico 26. Centro del Servicio	77
Gráfico 27. Hidrolavadora Industrial.....	77
Gráfico 28. Aspiradora Industrial	78
Gráfico 29. Máquina de Espuma	79
Gráfico 30. Máquina Pulidora-Abrillantadora.....	79
Gráfico 31. Compresores	80
Gráfico 32. Bomba a Presión.....	80
Gráfico 33. Guantes Látex	81
Gráfico 34. Franela	81
Gráfico 35. Cestos de basura	82
Gráfico 36. Distribución de las Instalaciones	85
Gráfico 37. Diagrama	89
Gráfico 38. Punto de Equilibrio.....	144
Gráfico 39. Punto de Equilibrio.....	147
Gráfico 40. Punto de Equilibrio.....	150

Índice de Anexos

Anexo A. Encuestas aplicadas a los habitantes de la Ciudad de Loja que poseen Vehículos Livianos.	164
Anexo B. Entrevista realizada al Gerente General de Belcar Tecnicentro Automotriz de la Ciudad de Loja.	168

Introducción

La investigación tiene como **Título:** “IMPLEMENTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE UN DETAILING CENTER EN BELCAR TECNICENTRO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE LOJA”.

El trabajo se orientó en la formulación del **Objetivo** general el cual es: Determinar la factibilidad de la implementación y funcionamiento de un Detailing Center en BELCAR Tecnicentro Automotriz de la ciudad de Loja. El cual se alcanzó gracias a la utilización del **Métodos Inductivo**, mismo que permitió determinar en el estudio de mercado lo referente a las demandas potencial, actual o real, efectiva, así como la oferta del servicio y luego establecer la demanda insatisfecha, además ayudo a la realización del plan de comercialización, **Método Analítico**, mismo que se utilizó en el desarrollo del proceso de investigación para descomponer en sus partes la idea del negocio que se pretende implementar y desarrollar en un proyecto de factibilidad que nos permitió medir la rentabilidad del mismo. **Método Descriptivo**, el que permitió realizar una descripción sobre la implementación y funcionamiento de un Detailing Center en BELCAR Tecnicentro Automotriz, para las personas que tienen vehículos livianos en la ciudad de Loja, datos que se reflejan según los registros de la Agencia Nacional de Tránsito de Loja. **Método Analítico-Sintético**, en donde se realizó un estudio de cada una de las partes que conforman el trabajo de tesis como son: estudio de mercado, estudio técnico, estructura legal y administrativa, estudio y evaluación financiera que se realizará en la empresa.

Se aplicaron técnicas de investigación como la **Observación Directa:** que permitió determinar aspectos técnicos relacionados con los diferentes procesos para la implementación y funcionamiento de un Detailing Center en BELCAR Tecnicentro Automotriz, también sirvió como ayuda para determinar la localización de la empresa, además fue utilizada para observar aspectos relacionados con la competencia en cuanto a publicidad, promociones, presentación entre otros. **Encuesta:** que fue aplicada a los posibles clientes que tendría la empresa es decir a las personas que tienen vehículos livianos en la ciudad de Loja, datos que se reflejan según los registros de la Agencia Nacional de Tránsito de Loja, permitiendo determinar la demanda insatisfecha de los servicios; aplicándose a un total de 379 encuestas. **Entrevista:** realizada al gerente general de BELCAR Tecnicentro Automotriz de la ciudad de Loja.

De la misma manera se hizo la **Fundamentación Teórica,** que consta del Marco Referencial y Marco Teórico que ayudó a saber algunos puntos como las empresas de servicios, centro de servicio automotriz, alineación, neumáticos, talleres mecánicos, organización de los talleres, sobre el Estudio de Mercado, estudio técnico, estudio administrativo, estudio financiero y evaluación financiera **El Estudio de Mercado,** en él se realizó el análisis de la demanda potencial, real y efectiva datos que fueron obtenidos en las encuestas aplicada a los posibles demandantes, posteriormente se realizó el análisis de la oferta datos que fueron obtenidos de la entrevista aplicada al gerente de la empresa, también se realizó un plan de comercialización tomando en cuenta las variables de marketing producto, precio, plaza y promoción, posteriormente conocer la demanda insatisfecha que asciende a 95.840 usuarios en el primer año de operación, para el segundo año de 113.699 clientes, para el tercer año de 134.844, para el cuarto año de 159.884 y para el último año de 189.528.

Estudio Técnico del proyecto, este se lo diseño con una capacidad instalada para atender a 8.760 personas que poseen vehículo para el primer año y luego de un análisis de diseño la capacidad utilizada es de 6.240 personas para el primer año, y a partir del segundo año se aumentará el 8,5% para cada año hasta llegar al quinto año que determina el 100% de la capacidad instalada. Con los datos obtenidos se tiene una participación en el mercado para el primer año del 9,14%, para el segundo año del 7,70%, para el tercer año del 6,50%, para el quinto año del 5,48% y para el quinto año del 4,62%.

La empresa se encuentra ubicada en Ecuador, en la Región Sur del País, Zona 7, Provincia, Cantón y Ciudad de Loja. En el Sector “La Argelia” en las calles Av. Pío Jaramillo A. 18-33 y Nicolás Copérnico.

Estudio Administrativo para que la empresa tenga un adecuado funcionamiento se diseñó un estudio organizacional aquí se encuentra la estructura legal en la minuta de constitución y el estudio administrativo en el cual se da a conocer el tipo de estructura administrativa que tendrá el center plasmada en los organigramas y manuales de funciones.

Estudio financiero y Económico, en el cual se plasma el aspecto económico requerido para que el center entre en funcionamiento está estructurado primeramente con una etapa de inversión la misma que se divide en activos fijos y que su monto asciende a un total de 91.883,41 USD, los activos diferidos que es de 1.202,16 USD y en capital de trabajo que asciende a un monto mensual de 6.269,86 USD valores que representan la inversión inicial, y que da un total de 99.355,43 USD, capital que será financiado de la siguiente manera, con el 50% serán aporte de los socios y el 50% restante con un crédito facilitado

por la Corporación Financiera Nacional; además la empresa generara ingresos los mismos que asciende a 112.320,00 USD producto de la venta de sus servicios a los clientes para el primer año, de 128.630,00 USD para el segundo año, de 139.574,00 USD para el tercer año, de 151.430,00 USD para el cuarto año; y, de 164.312,00 USD para el quinto año.

Con toda esa información se determina si el proyecto es rentable o no y se realizó la **evaluación financiera** la misma que permite determinar el **VAN**, que es el valor actual neto el mismo que dio 43.901,03 USD; **TIR**, tasa interna de retorno es de 26,67%, mayor al costo de oportunidad; la relación beneficio costo es de 1,44 USD es decir que por cada dólar invertido tendrá una ganancia de 0,44 centavos de dólar; la inversión se recuperar en 3 años, 10 meses y 10 días; el **análisis de sensibilidad** permitió medir la variaciones o fluctuaciones existentes en el mercado, dando como resultado que el proyecto soporta un incremento del 8,83% en los costos, y un 6,19% de disminución en los ingresos.

Fundamentación Teórica

1. Marco Referencial

El Tecnicentro está localizado en la ciudad de Loja, en Av. Pío Jaramillo Alvarado 18-33 y Nicolás Copérnico Esquina (Sector La Argelia); tiene el objetivo de brindar un servicio de alineación, balanceado, cambio de llantas, cambio de aceites, ABC de frenos y de motor, venta de accesorios, etc.

El área total donde funciona el Tecnicentro es de 400 m² distribuidos de una manera ordenada, área del taller, oficinas, bodegas y parqueadero; el tipo de construcción es de hormigón, estructura metálica con techo de zinc, cuenta con los servicios básicos agua potable, luz eléctrica, alcantarillado sanitario y pluvial, línea telefónica y un área de bombeo para obtener el agua subterránea para el lavado de vehículos, y existe un área destinada para las labores de “Detailing Center” de 40 m².

¿Qué es del detailing o detallado de vehículos?

El “Detailing” o “Detallado” de vehículos es el conjunto de técnicas y procesos destinados a la limpieza, rejuvenecimiento y protección de las distintas superficies de un vehículo. Otra acepción posible y muy intuitiva es denominarlo cosmética del automóvil. En esencia, se trata de **lavar, secar, descontaminar, pulir y encerar nuestro vehículo con precisión y a fondo. Limpiar y nutrir las superficies interiores de nuestro vehículo**, también se incluyen en el concepto Incluso pequeñas reparaciones como **lijar o retocar arañazos en la pintura o cuero**. (Fernando Rojas, 2013).

¿Por qué detallar un vehículo?

Existen diferentes razones para detallar un vehículo:

- ✓ Satisfacción personal por mantener como nuevo un bien muy apreciado.
- ✓ Aumentar el valor económico en un posible precio a la hora de una posible venta del vehículo.
- ✓ Recuperación estética de vehículos con pequeños daños producidos por cuidados erróneos.
- ✓ Garantizar una mejor conservación del vehículo y sus materiales a largo plazo. Protegiéndolo de los agentes externos (UV, lluvia ácida, contaminantes...).

Procesos básicos para detallar:

✓ **Lavado**

Un correcto lavado es la base de todo proceso de detallado y quizás el proceso que más daño puede hacer a la estética de un vehículo si no se realiza correctamente. Tendemos a pensar que, de manera innata, sabemos lavar de manera aparentemente correcta y con los materiales correctos un coche. Esto no siempre es así por lo que dedicaremos un capítulo a mostrar las técnicas y productos adecuados para un acabado perfecto sin producir daños.

Gráfico 1. Lavado



Fuente: Meguiars.

✓ Secado

Un paso que tiende a realizarse de manera incorrecta e incluso a obviarse cuando se realiza un lavado es un correcto secado. Esto no solo puede arruinar nuestro lavado por muy correcto que haya sido, dejando que las marcas de agua ensombrezcan el acabado, sino que estas mismas marcas de agua queden permanentemente sobre nuestra pintura.

Gráfico 2. Secado



Fuente: Meguiars

✓ **Descontaminado**

Todas las impurezas que hay en el aire en forma de polución, los excrementos de pájaros, los restos de detergentes, se adhieren en profundidad a la pintura de nuestro automóvil. Estas partículas resultan dañinas a largo plazo, no solo a nivel estético, sino que incluso pueden producir puntos de oxidación. Dedicaremos un capítulo a aprender como eliminarlas.

Gráfico 3. Descontaminado



Fuente: Meguiars

✓ **Pulido**

A través del pulido es posible recuperar el brillo perdido con el paso del tiempo e incluso reparar las marcas producidas por un cuidado incorrecto. En ocasiones un correcto pulido puede ser más adecuado, y por supuesto más rápido y económico que un repintado para revitalizar el color y el brillo.

Gráfico 4. Pulido



Fuente: Meguiars.

✓ Sellado y Encerado

Podemos mejorar y hacer más duradero el brillo de nuestro automóvil y además aplicar una capa de protección a través de un correcto sellado y/o encerado.

Gráfico 5. Sellado y encerado



Fuente: Meguiars

✓ Limpieza y acondicionado interior

Al fin y al cabo, donde más vamos a disfrutar de nuestro vehículo es dentro de él. Aprenderemos de qué manera cuidar los elementos interiores para que este mejor que el primer día, desde la limpieza de vinilos hasta el cuidado del cuero.

Gráfico 6. Limpieza interior



Fuente: BELCAR.

Gráfico 7. Limpieza interior



Fuente: BELCAR.

Organización de un Detailing

Se debe pensar que no siempre se puede contar con un local absolutamente ideal para el proyecto de taller automotriz, en la mayoría de ocasiones diseñado sin un fin concreto y cuyas condiciones de luz, ventilación o acceso de los vehículos no son acordes con los requerimientos o considera posibilidades de ampliación.

En su organización se debe considerar factores como:

- ✓ Espacio del local
- ✓ Iluminación
- ✓ Ventilación
- ✓ Situación (céntrica y concurrida)
- ✓ Facilidad de acceso y salida de los automóviles
- ✓ Precio del alquiler o compra del local
- ✓ Otros factores del local

2. Marco Conceptual

Proyecto de Inversión

Un proyecto de inversión, por lo tanto, es una propuesta de acción que, a partir de la utilización de los recursos disponibles, considera posible obtener ganancias. Estos beneficios, que no son seguros, pueden ser conseguidos a corto, mediano o largo plazo. (Rolando, 2010).

Estudio De Mercado

El estudio de mercado es más que el análisis y determinación de la oferta y la demanda de los precios del producto.

Producto

Es todo aquello que la empresa o la organización realiza o fabrica para ofrecer al mercado y satisfacer determinadas necesidades de los consumidores.

Servicio

Es un conjunto de actividades que buscan responder a una o más necesidades de un cliente.

Competencia

La competencia es una situación en la cual los agentes económicos tienen la libertad de ofrecer bienes y servicios en el mercado, y de elegir a quién compran o adquieren estos bienes y servicios. En general, esto se traduce por una situación en la cual, para un bien determinado, existen una pluralidad de oferentes y una pluralidad de demandantes.

(Baca Urbina Gabriel, 1997).

Mercado

Los mercados son los consumidores reales y potenciales de nuestro producto. Los mercados son creaciones humanas y por lo tanto perfectibles, en consecuencia se pueden modificar en función de sus fuerzas interiores (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

El mercado es el punto de encuentro de oferentes y demandantes de un bien o servicio, para llegar a acuerdos en relación con la calidad, cantidad y precio.

Segmentación

Es el proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos pequeños e internamente homogéneos con la finalidad de conocer a que segmento de mercado está dirigido el producto o servicio y como se van a satisfacer sus necesidades, deseos, gustos, preferencias y demandas; para concentrar sobre ellos esfuerzos y decisiones empresariales de ventas (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

Demanda

Es la cantidad de un bien o servicio que puede ser adquirida en un mercado a cierto precio establecido y durante un periodo de tiempo (Cordova, Marcial, 2010).

Clases de Demanda

✓ Demanda Histórica

Lealtad histórica por parte de los consumidores a una marca o producto, aun cuando este no presente ventajas, objetivos sobre la competencia.

✓ Demanda Actual o Real

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que consumen o utilizan de un producto en el mercado.

✓ Demanda Potencial

Constituido por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto en el mercado. (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

✓ Demanda efectiva

Cantidad de bienes y servicios que en la práctica son requeridos en el mercado ya que existen restricciones en el mercado y existen restricciones en el producto de la situación económica u otros factores que impidan, que puedan acceder al producto aunque quisiera hacerlo.

✓ **Demanda insatisfecha**

Está constituida por la cantidad de bienes que hacen falta en el mercado para satisfacer las necesidades del consumidor. (Maldonado Arias Fernando, 2010).

Oferta

Se denomina oferta a la cantidad de una mercancía o servicio que entra en el mercado a un precio dado en un periodo de tiempo dado. (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

Estrategia de Mercado

Técnica de marketing diseñada para permitir que un producto satisfaga los objetivos establecidos por la gerencia. (Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010).

✓ **Producto**

Es lo que crean u ofrecen las empresas para cubrir las necesidades de los consumidores. (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

✓ **Precio**

Los dos determinantes principales del precio son los costos generales del servicio y la competencia.

Es la cantidad de dinero que se paga por los bienes o servicios.

✓ **Plaza o distribución**

“Es el camino que se sigue para distribuir el producto o servicio desde su lugar de origen hasta el consumidor final” (Jenner F. Alegre, 1999).

✓ **Promoción y publicidad**

Promoción

Conjunto de actividades destinadas a estimular la venta de un producto.

Publicidad

Conjunto de métodos y actividades, llevadas a cabo por una persona o empresa para dar a conocer un producto en el mercado y fomentar su demanda. (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

Estudio Técnico

El estudio técnico se refiere a la determinación de la tecnología adecuada, espacio físico y recursos humanos tomando en cuenta el estudio de mercado. Tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y costos de las operaciones para brindar un servicio de calidad” (Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010).

Tamaño de la Empresa

Está definido por su capacidad física o real de producción de bienes o servicio, durante un periodo de operación normal, además se refiere a la capacidad instalada y se mide en unidades producidas por año. (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

Capacidad Instalada

Está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un periodo de tiempo determinado. Está en función de la demanda a cubrir durante el periodo de vida de la empresa. (Sapag Chain, Reinaldo y Nassier, 2010).

Capacidad utilizada

Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un periodo determinado.

Localización del Proyecto

Es el sitio idóneo donde se puede instalar el proyecto, iniciando en costos máximos y en mejores facilidades de acceso a recursos, equipo, etc. (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

Entre los factores que intervienen en la localización del proyecto tenemos los siguientes:

- ✓ Costos y medios de transporte
- ✓ Mano de obra disponible
- ✓ Disposiciones municipales
- ✓ Factores ambientales
- ✓ Infraestructura
- ✓ Infraestructura urbana (agua, luz, teléfono)

Macrolocalización

Consiste en la ubicación de la empresa en el país y en el espacio rural y urbano de alguna región.

Es la determinación de una zona de probable localización: En este nivel primaran consideraciones relativas a criterios económicos que están incidiendo en los costos globales de producción. (Jenner F. Alegre, 1999).

Macrolocalización

Es la determinación del punto preciso donde se construirá la empresa dentro de la región, y en ésta se hará la distribución de las instalaciones en el terreno elegido. (Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010).

Consiste en el análisis exhaustivo de la región escogida para determinar la ubicación concreta del proyecto, en donde se defina la provincia, parroquia y la ubicación del terreno.

Ingeniería del Proyecto

Comprende los aspectos técnicos y de infraestructura que permite el proceso de fabricación del producto o la prestación de servicios. (Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010).

Proceso de Producción

Se define como la fase en que una serie de materiales o insumos son transformados en productos manufacturados mediante la participación de la tecnología, los materiales y las fuerzas de trabajo. (Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010).

Flujograma de procesos

Consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo por medio de símbolos.

Estudio Administrativo

Es la estructuración administrativa de la nueva entidad para que pueda funcionar y cumplir sus objetivos.

Organización Legal

Está conformado por un equipo multidisciplinario de profesionales, ya que toda empresa debe cumplir con ciertos requisitos que están estipulados por la ley. (Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010).

Razón Social

Nombre legal de una sociedad que utiliza para distinguirse de otra, el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la ley. (Jenner F. Alegre, 1999).

Objeto Social

Puede definirse como la contribución activa y voluntaria de la empresa al mejoramiento social económico y ambiental con el objetivo de mejorar su situación competitiva y su valor añadido.

Capital Social

Es el dinero con el cual se contribuye a la empresa conformada por aportaciones de los socios, créditos empresariales, capital propio con el que cuenta para llevar a cabo el establecimiento y funcionamiento de la empresa.

Tiempo de Duración

Es el plazo de duración o periodo de vida que tiene la empresa partiendo desde la fecha de inscripción de la escritura pública de creación en el registro mercantil.

Domicilio

Toda empresa, industria deberá indicar la dirección en donde se la podrá ubicar en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.

Organización administrativa

Se refiere a planear y organizar la estructura de órganos y cargos que componen la empresa y dirigir, controlar sus actividades. (Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010).

Niveles Jerárquicos

- 1. Nivel Legislativo:** Es el nivel máximo de la empresa, aquí se encuentra la Junta General de socios.
- 2. Nivel Ejecutivo:** Este nivel está conformado por el Gerente – Administrador el cual será nombrado por la Junta general de Socios.
- 3. Nivel Asesor:** Está conformado por un asesor jurídico, este puede ser temporal o estar sujeto a las normas y procedimientos de la empresa.
- 4. Nivel Auxiliar:** Se conforma con todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con las actividades administrativas de la empresa.
- 5. Nivel Operativo:** Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con la planta de producción y comercialización de la empresa.

Organigrama

“Es una gráfica estadística y muestra su constitución interna pero no su funcionamiento”

(Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010).

Organigrama estructural

Tiene por objeto la representación de los órganos que integran el organismo social.

Organigrama funcional

Indican las funciones principales que tiene cada uno de los integrantes de la empresa.

Organigrama posicional

Señalan en cada órgano los diferentes puestos establecidos, así como el número de puestos existentes y requeridos.

Manual de funciones

Es un documento de trabajo que contiene el conjunto de normas y tareas que desarrolla cada funcionario en sus actividades cotidianas, será elaborado técnicamente basados en los respectivos procedimientos y sistemas. (Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010).

Estudio Económico Financiero

Se refiere a la factibilidad económica de un proyecto, cuyo objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores así, como elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales, para la

evaluación del proyecto y así poder determinar la rentabilidad del proyecto (Jenner F. Alegre, 1999).

Constituye todas las inversiones y financiamiento que deberán enfrentar los inversionistas para poner en marcha el proyecto, se determinan los presupuestos fundamentales para el análisis financiero pudiendo determinar si existe o no la rentabilidad.

Inversiones

Son los gastos que se generan para aumentar la riqueza futura y posibilitar un crecimiento de la producción. La materialización de la inversión depende del agente económico que la realice (Sapag Chain, Reinaldo y Nassier, 2010).

Es el desembolso inicial que realiza el empresario para ejecutar el proyecto. Consta de 3 activos:

✓ Activo Fijo

Comprende las inversiones fijas sujetas a depreciación a excepción del terreno y se genera en la instalación de la empresa (Son bienes tangibles).

✓ Activo diferido

Son todos aquellos que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

✓ **Activo circulante o capital de operación o trabajo**

Es la designación a los valores en que se debe incurrir para dotar a la empresa de todos los componentes que hagan posibles laborar normalmente durante un periodo determinado permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas.

Depreciaciones

Depreciación es una deducción anual del valor de una propiedad, planta o equipo. Se utiliza para dar a entender que las inversiones permanentes de la planta han disminuido en potencial de servicio. (Maldonado Arias Fernando, 2010).

Financiamiento

Es necesario para establecer la fuente o fuentes de financiamiento que haga realidad la implementación y funcionamiento de dicha empresa. Así tenemos: Fuentes Internas y Fuentes Externas.

✓ **Fuentes Internas**

Es el capital que aportan los socios que se utilizan con el fin de obtener utilidad, entre capital propio puede considerarse aquel que aportan los propietarios.

✓ **Fuentes Externas**

Representa el capital pedido a una tasa de interés establecida que se reembolsara en una fecha específica, es una obligación a largo plazo que incurre en riesgo se lo realiza en una entidad financiera.

Amortización

Es la cantidad a pagar en la periodicidad pactada, según lo que hayamos acordado puede ser, mensual, trimestral, semestral. Lo que paguemos va a depender del importe del préstamo, el tipo de interés y el plazo que hayamos pactado. (Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010).

Presupuestos de Costos e Ingresos

Es aquel presupuesto que permite proyectar los ingresos que la empresa va a generar en cierto periodo de tiempo.

✓ Costos Totales

El costo total en el largo plazo tiene su expresión relativa en los llamados costos medios o promedio, el costo medio variable y costos marginales.

✓ Costos Fijos

Representan aquellos valores monetarios en que incurre la empresa por el solo hecho de existir, también se puede decir que son aquellos que permanecen constantes en un periodo de tiempo determinado y no guardan relación con los niveles de producción.

✓ **Costos Variables**

Son aquellos valores que incurren a la empresa, en función a su capacidad de producción, están en relación directa con los niveles de producción de la empresa se puede decir que son los que incrementan o decrecientan proporcionalmente conforme aumente o disminuye el volumen de producción. (Jenner F. Alegre, 1999).

✓ **Costos Unitarios**

Consiste en la determinación previa de los gastos indispensables para obtener un volumen dado de producción y entrega de cada tipo y de toda la producción de la empresa, con la calidad establecida. Así mismo la magnitud del costo planificado se utiliza en la confección de los planes de las empresas expresando la eficiencia de su actividad económica productiva.

✓ **Costo unitario de Producción**

Consiste en la determinación previa de los gastos indispensables para obtener un volumen dado de producción y entrega de cada tipo y de toda la producción de la empresa. (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

Presupuesto de Ingreso

El computo anticipado de los ingresos es el primer paso en implementación de todo programa presupuestal ya que este renglón es el que proporciona los medios para poder llevar a cabo las operaciones. (Jenner F. Alegre, 1999).

El proceso de ingresos está formado por:

- ✓ El presupuesto de Ventas.
- ✓ El Presupuesto de Ingresos.

Punto de Equilibrio

El punto de Equilibrio se interpreta como el nivel de ingresos en el cual la empresa no obtendrá ni pérdidas ni ganancias. El punto de Equilibrio se puede calcular mediante dos métodos: matemáticamente. (En función de las ventas y en función de la capacidad de la planta) y gráficamente.

Estado de Pérdidas y Ganancias

Nos permite conocer la situación financiera en un momento determinado. Es decir conocer la utilidad o perdida; a través de la comparación entre ingresos y egresos. (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

Evaluación Financiera

Flujo de Caja

Es una herramienta financiera que permite reconocer la verdadera liquidez que tiene la empresa. El flujo de caja nos permite enfrentar las decisiones sobre la compra de activos o el pago de pasivos. (Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010). En el flujo de caja se consideran los valores correspondientes a depreciaciones y amortizaciones del activo diferido como valores que incrementan la liquidez empresarial, toda vez que sellos no signifiquen egresos durante el ejercicio económico.

En el campo Financiero el flujo de caja permite calcular los indicadores del valor actual neto y tasa interna de retorno que son los que permiten tomar una decisión acerca de la inversión a realizar. (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

Valor actual neto (VAN)

Es el balance generado de los flujos de beneficios y costos a lo largo del horizonte temporal del proyecto, los cuales son descontados al momento presente instantáneo en que se evalúa dicha inversión. (Sapag Chain,Reinaldo y Nassier, 2010).

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión. (Jenner F. Alegre, 1999).

Relación Beneficio / Costo (RBC)

Se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio. La relación beneficio costo está representada por la relación:

$$RBC = \frac{\sum IngresosActualizados}{\sum EgresosActualizados}$$

Periodo de recuperación de Capital

Se refiere al periodo de recuperación de un capital invertido. En el análisis de inversiones es el periodo de recuperación o años que se necesitan para que los flujos de caja de la inversión igualen el capital invertido. (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad facilita el estudio de los resultados de un proyecto ya que indica el grado de riesgo que se presenta en su trayectoria. (Bengochea Pujol, Bruno, 2011).

Para realizar el análisis de sensibilidad se utilizan las siguientes fórmulas:

NUEVA TIR

$$NTIR = T_m + DT \left(\frac{VANT_m}{VANT_m - VANTM} \right)$$

DIFERENCIA DE LA TIR

$$TIRR = TIRO - NTIR$$

PORCENTAJE DE VARIACIÓN

$$\%V = \left(\frac{TIRR}{TIRO} \right) \times 100$$

SENSIBILIDAD

$$S = \left(\frac{\%V}{NTIR} \right)$$

Metodología Utilizada**Metodología**

Durante el transcurso del trabajo de investigación fueron de gran utilidad los métodos y técnicas que facilitaron recolectar y conocer la información para el fiel cumplimiento de los objetivos planteados en el trabajo. Para realizar la investigación se hizo uso de los siguientes métodos y técnicas:

Métodos

Método Inductivo: El método inductivo, que se caracteriza por un procedimiento analítico, es decir del conocimiento particular de varios entes como los potenciales clientes, para conocer sus necesidades, gustos, preferencias, frecuencia de uso, precios, entre otros. Con este método se logró determinar en el estudio de mercado en lo que tiene

que ver con las demandas: potencial, actual o real, y efectiva; así como la oferta del servicio y con ello llegar a establecer la demanda insatisfecha, además ayudó a realizar el plan de comercialización en lo referente con el producto, precio, plaza, promoción y publicidad, todo esto a través de las técnicas de: observación directa, las encuestas y la entrevista.

Método Deductivo: El método deductivo parte de un principio general ya conocido, para inferir en las consecuencias particulares, la deducción consiste a partir de una teoría general para explicar los hechos o fenómenos particulares, el que permitió realizar una descripción sobre la implementación y funcionamiento de un Detailing Center en BELCAR Tecnicentro Automotriz, para las personas que tienen vehículos livianos en la ciudad de Loja, datos que se reflejan según los registros de la Agencia Nacional de Tránsito de Loja.

Método Analítico-Sintético: Mediante este método se realizó un estudio de cada una de las partes que conforman el trabajo de tesis como son: estudio de mercado, estudio técnico, estructura legal y administrativa, estudio y evaluación financiera que se realizará en la empresa.

Técnicas

Observación Directa: Permitted determinar aspectos técnicos relacionados con los diferentes procesos para la implementación y funcionamiento de un Detailing Center en BELCAR Tecnicentro Automotriz, también sirvió como ayuda para determinar la localización de la empresa, además fue utilizada para observar aspectos relacionados con la competencia en cuanto a publicidad, promociones, presentación entre otros.

Encuestas: Fueron aplicadas a los posibles clientes que tendría la empresa es decir a las personas que tienen vehículos livianos en la ciudad de Loja, datos que se reflejan según los registros de la Agencia Nacional de Tránsito de Loja, permitiendo determinar la demanda insatisfecha de los servicios; aplicándose a un total de 379 encuestas.

Entrevista: Se elaboró un cuestionario de preguntas para obtener la información por medio del testimonio oral, esta sirvió para obtener datos exactos, para saber la oferta de los servicios. Se recolectó información real a través de la entrevista realizada al gerente general de BELCAR Tecnicentro Automotriz de la ciudad de Loja.

Población y tamaño de la muestra

Para la aplicación de las encuestas se procede a determinar el segmento de la población hacia el cual se dirige el servicio, en este caso está dirigido a todas las personas que tienen vehículos livianos en la ciudad de Loja, datos que se reflejan según los registros de la Agencia Nacional de Tránsito de Loja, en el que se determina que en el 2010 fueron matriculados 27.667 vehículos y en el 2011 - 32.739 vehículos, registrando una tasa de crecimiento de 18.33% mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

En dónde:

P1= Población actual.

P0 = Población del año
pasado.

Tasa de crecimiento

$$TC = (P1/P0) - 1 * 100$$

$$TC = (32.739 / 27.667) - 1 * 100$$

$$TC = 18,33\%$$

Proyección de la población

Para el año 2015 mediante la proyección de la población con una tasa de crecimiento de **18,33%** el total de vehículos matriculados según la Agencia Nacional de Tránsito de Loja es de **54.243**.

Para lo cual, para obtener la población actualizada utilizamos la siguiente fórmula:

$$Px = Pb(1 + i)^n$$

SIMBOLOGÍA:

Px= Población Proyectada.

Pb= Población Actual.

i= **T/100 Tasa** de Crecimiento.

n= Número de Años.

Para el 2015

$$Px = 27.667 \left(1 + \frac{18.33}{100}\right)^4$$

$$Px = 27.667 (1 + 0,1833)^4$$

$$Px = 27.667 (1,1833)^4$$

$$Px = 54.243$$

Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula matemática:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times P \times Q}{e^2(N-1) + Z^2 \times P \times Q}$$

SIMBOLOGÍA:

n = TAMAÑO DE LA MUESTRA.

N = TAMAÑO DE LA POBLACION DE ESTUDIO.

Z = NIVEL DE CONFIANZA (1,96).

P = PROBABILIDAD DE ÉXITO (50%)

Q = PROBABILIDAD DE FRACASO (50%)

e = ERROR EXPERIMENTAL (5%)

N-1 = FACTOR DE CORRECCION.

Aplicación de la fórmula:

$$n = \frac{(1.96^2) \cdot (27.667) \cdot (0.50) \cdot (0.50)}{((0.05^2)(27.667 - 1)) + ((1.96^2) \cdot (0.50) \cdot (0.50))}$$

$$n = \frac{106.286 \times 0,25}{69,17 + 0,9604}$$

$$n = \frac{26.571}{70,13}$$

$$n = 379 \text{ Encuestas.}$$

Muestreo

La aplicación de las encuestas se realizó a través del muestreo aleatorio en los sitios que hacen uso de servicios similares, hasta completar el número de encuestas según la muestra obtenida; así tenemos: estaciones de servicio, lavadoras y lubricadoras de automotores, entre otros, pues son los lugares donde podríamos tener un contacto directo con las

personas a cargo del cuidado y mantenimiento de los vehículos, que generalmente son los propietarios de los mismos.

Posteriormente con los datos obtenidos de la aplicación de la entrevista y encuesta se procedió a tabular mediante técnicas matemáticas y estadísticas; todos estos datos permitieron determinar la situación en la que se encuentra la empresa, y a la vez ayudó a formular propuestas, las que le permitirán a la misma mejorar el servicio y por ende alcanzar mayores utilidades.

Capítulo 1

1. Análisis e Interpretación de Resultados

Este capítulo trata sobre la entrevista realizada al Gerente General de BELCAR Tecnicentro Automotriz; y la encuesta a los habitantes que poseen vehículos livianos en la ciudad de Loja, información necesaria para poder realizar el análisis de la demanda como de la oferta y así obtener la demanda insatisfecha del servicio; además se desarrolla el plan de comercialización tomando en cuenta el servicio, precio, plaza, promociones y publicidad.

1.1. Análisis de la entrevista realizada al Sr. Diego Belduma Garnica Gerente General de BELCAR Tecnicentro Automotriz de la ciudad de Loja para determinar la oferta.

1. ¿Indique cuando empezó a funcionar BELCAR Tecnicentro Automotriz?

Al respecto el señor gerente general de BELCAR Tecnicentro Automotriz manifestó que fue creado en el año 2013 hace aproximadamente 3 años para brindar el servicio de mantenimiento preventivo/correctivo de su vehículo.

2. ¿En qué lugar se encuentra ubicado BELCAR Tecnicentro Automotriz?

Indicó el gerente de la empresa en estudio que se encuentra ubicado en la Av. Pio Jaramillo A. 18-33 y Nicolás Copérnico, Sector “La Argelia”.

3. ¿Qué servicios ofrece BELCAR Tecnicentro Automotriz?

En BELCAR Tecnicentro Automotriz somos especialistas en enllantaje automatizado, alineación en 3D y balanceo computarizados, ABC de frenos, cambio de aceite de motor y caja de cambios, lubricación limpieza de inyectores en banco de pruebas suspensión.

Si desea mantener su vehículo en condiciones seguras y con el correcto funcionamiento venga a nuestro Tecnicentro, contamos con stock de repuestos en las marcas más reconocidas de amortiguadores filtros aceites pastillas y zapatas de freno para el correcto mantenimiento.

4. ¿Cómo considera los precios de los servicios que ofrece BELCAR Tecnicentro Automotriz?

El gerente general expresa que los precios de los servicios que se ofrecen en BELCAR son medios; respectivamente dependiendo del servicio, su calidad, garantía, mano de obra, etc.

5. ¿Por qué considera usted que utilizan sus servicios?

El gerente considera que utilizan sus servicios por las siguientes razones:

- ✓ La agilidad en el servicio.
- ✓ Los precios cómodos.
- ✓ Técnicos calificados.
- ✓ Garantía en el servicio.
- ✓ Repuestos y la tecnología que posee el taller para el mantenimiento de su vehículo.

6. ¿Conoce usted empresas de las mismas características que la suya? Mencíonelas.

Según está pregunta el gerente-general indicó que como competencia tiene las siguientes empresas: La Argelia, Tire Center, Listocar, Elaion, Zona Limpia, El Clon, S/N, Green Wash y La Esmeralda; cada una de ellas se encargan de ofrecer diferentes servicios a sus clientes en todo lo relacionado a mantenimiento correctivo/preventivo de su vehículo.

7. ¿Qué relación mantiene usted con los empleados de la empresa?

Al respecto el señor gerente de BELCAR Tecnicentro Automotriz afirma que mantiene una buena relación empleador-empleados, ya que existe comunicación para el desarrollo eficiente de sus actividades a su cargo.

8. ¿Cuenta su empresa con una misión y visión establecida?

Si cuenta con una visión y misión establecida, con el fin de brindar un excelente servicio automotriz con la mejor calidad y sin demoras. La seguridad al transportarse en su vehículo es de primordial importancia para usted y para su familia y se determina por las condiciones de mantenimiento que presenta el automotor por esta razón sabemos que la mecánica preventiva siempre es la mejor decisión a tomar.

9. ¿Cuenta la empresa con una amplia infraestructura?

El gerente expresa que si cuenta BELCAR Tecnicentro Automotriz con una amplia infraestructura la cual facilita el acceso de los vehículos al establecimiento y un espacio adecuado para la atención a los clientes.

10. ¿Diariamente que cantidad de clientes atienden en la empresa que usted dirige?

Según el gerente general de BELCAR Tecnicentro Automotriz manifiesta que diariamente atienden en un promedio de 7 clientes, que acuden a realizar diferentes tipos de servicios que ofrece el Tecnicentro en cuanto a mantenimiento correctivo/preventivo de su vehículo.

11. ¿Indique el porcentaje de incremento de los servicios de mantenimiento correctivo/preventivo que mantuvo en el 2013 al 2014?

Al respecto el gerente expresa que BELCAR Tecnicentro Automotriz mantuvo un incremento anual de la demanda del 5% en promedio durante los años 2013 – 2014.

12. ¿Qué tipos de promociones utiliza para ofertar los servicios?

Manifiestan que la empresa posee poca atracción para sus clientes, ya que realiza descuentos, pero mínimos sin establecer parámetros solo a clientes fijos y en algunos meses del año no da ninguna promoción.

13. ¿Cómo hace conocer al público de los servicios que su empresa brinda a los clientes?

BELCAR Tecnicentro Automotriz da a conocer los servicios que brinda mediante hojas volantes ya que la información va exclusivamente a los conductores evitando el gasto innecesario en otra clase de público.

1.2. Encuestas aplicadas a los habitantes de la ciudad de Loja que poseen vehículos livianos.

1. ¿Cuál es su ingreso económico mensual?

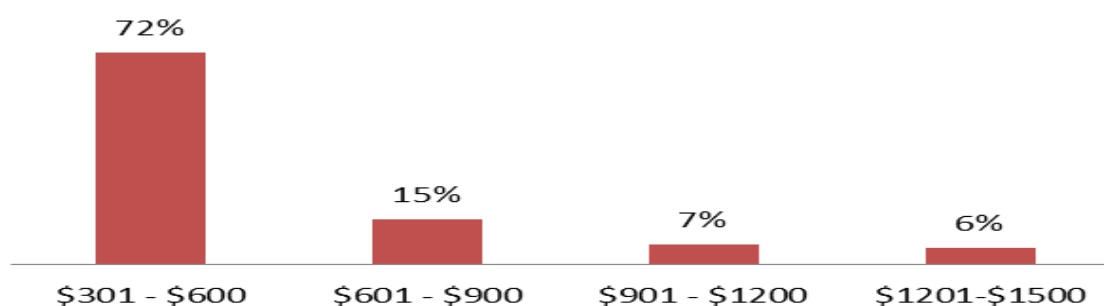
Cuadro 1. Ingreso Familiar

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
\$301 - \$600	273	72%
\$601 - \$900	58	15%
\$901 - \$1200	26	7%
\$1201-\$1500	22	6%
Total	379	100%

Fuente: Encuestas aplicadas en la ciudad de Loja.

Elaboración: La Autora.

Gráfico 8. Ingresos Familiares



Análisis e Interpretación: De acuerdo a la información recopilada el 72% de los encuestados manifiestan que su ingreso mensual es de 301 USD a 600 USD, el 15% indican que es de 601 a 900 USD, el 7% afirman que su ingreso es de 901 a 1200 USD y finalmente el 6% manifiestan que su ingreso es de 1201 a 1500 USD. Analizando los resultados la mayoría de la población encuestada tiene un ingreso superior al salario básico, de esta manera se observa que en su mayoría es de medios y altos ingresos.

2. ¿Usted o su familia tienen vehículos?

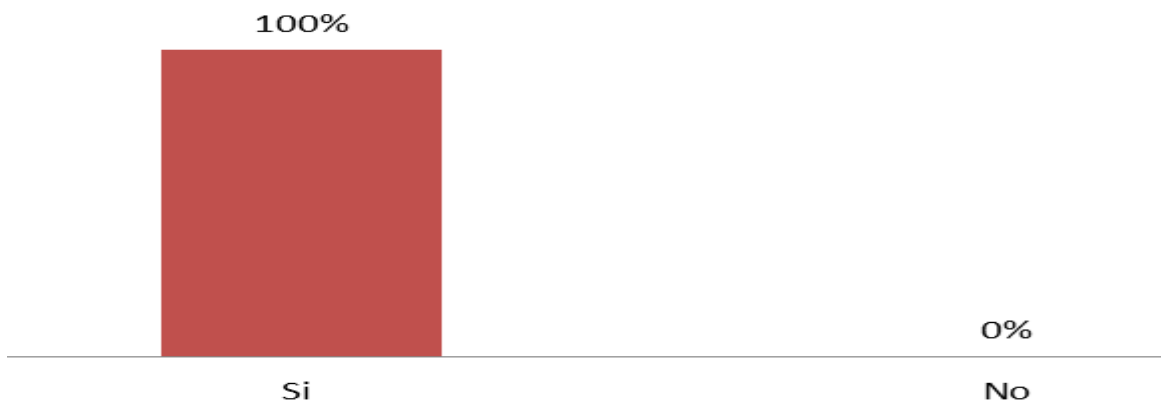
Cuadro 2. Personas que tienen Vehículos

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	379	100%
No	0	0%
Total	379	100%

Fuente: Encuestas aplicadas en la ciudad de Loja.

Elaboración: La Autora.

Gráfico 9. Personas que tienen Vehículos



Análisis e Interpretación: De acuerdo a la información recolectada los 379 encuestados poseen vehículo representando el 100%, demostrando la totalidad del mercado para brindar el servicio, lo que representa la Demanda Potencial para el presente proyecto.

3. ¿La marca de su vehículo es?

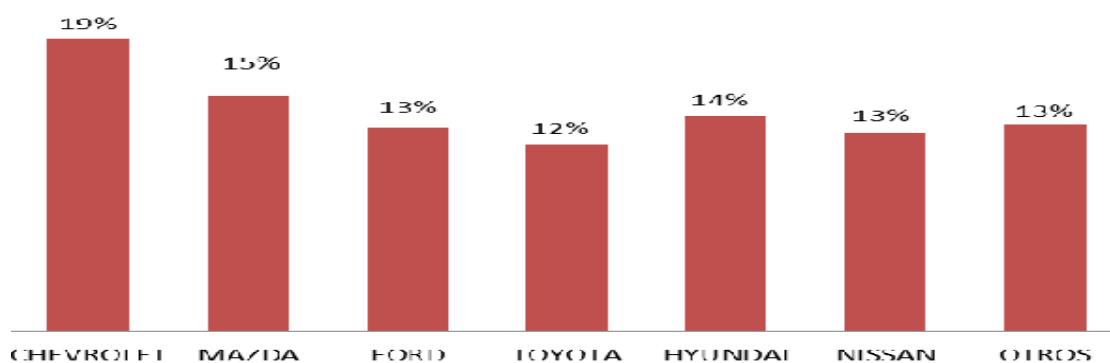
Cuadro 3. Marca de los Vehículos

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Chevrolet	72	19%
Mazda	58	15%
Ford	50	13%
Toyota	46	12%
Hyundai	53	14%
Nissan	49	13%
Otros	51	13%
Total	379	100%

Fuente: Encuestas aplicadas en la ciudad de Loja.

Elaboración: La Autora.

Gráfico 10. Marca de los vehículos



Análisis e Interpretación: Del total de los encuestados el 19% manifiestan que su vehículo es Chevrolet, el 15% manifiestan Mazda, el 14% indican Hyundai, el 13% expresan Ford, Nissan y otros, y por último el 12% Toyota. La mayoría de los vehículos que existen en la ciudad de Loja pertenecen a las marcas Chevrolet y Mazda en menor proporciones aparecen vehículos de marca Toyota, Nissan y Hyundai.

4. ¿Dónde realiza usted el mantenimiento correctivo y/o preventivo de su vehículo?

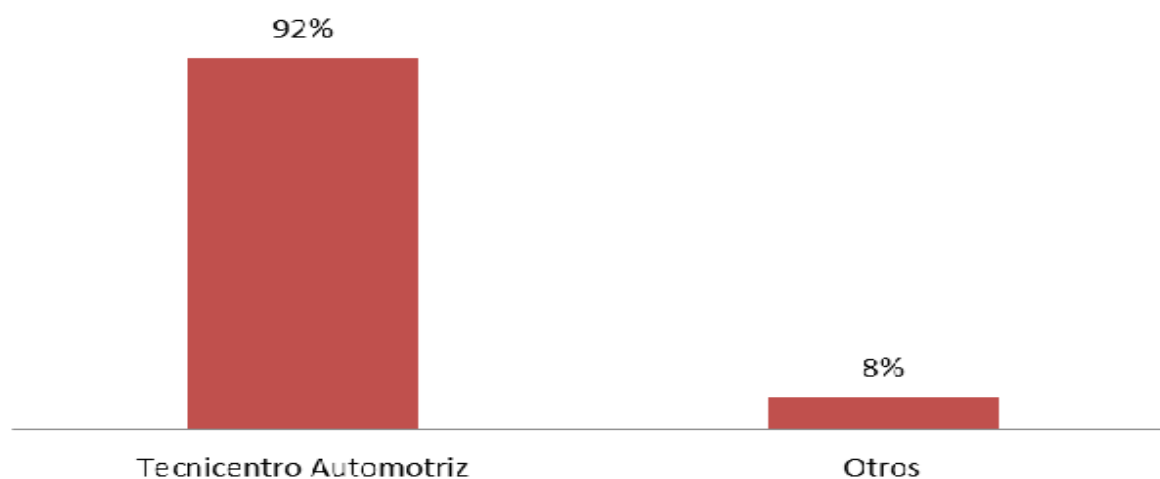
Cuadro 4. Lugar de Mantenimiento

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Tecnicentro Automotriz	350	92%
Otros	29	8%
Total	379	100%

Fuente: Encuestas aplicadas en la ciudad de Loja.

Elaboración: La Autora.

Gráfico 11. Lugar de mantenimiento



Análisis e Interpretación: De acuerdo a la información obtenida el 92% dueños de vehículos realizan el mantenimiento correctivo y/o preventivo en un Tecnicentro Automotriz y con un mínimo porcentaje del 8% lo hace el mismo o un lugar sin el conocimiento adecuado. La mayoría necesita un Tecnicentro Automotriz para mantener el vehículo en buen estado y seguro, determinando así la Demanda Real del Proyecto.

5. ¿Qué servicios de mantenimiento correctivo y/o preventivo para su vehículo utiliza usted con frecuencia en los Tecnicentro automotrices de la localidad?

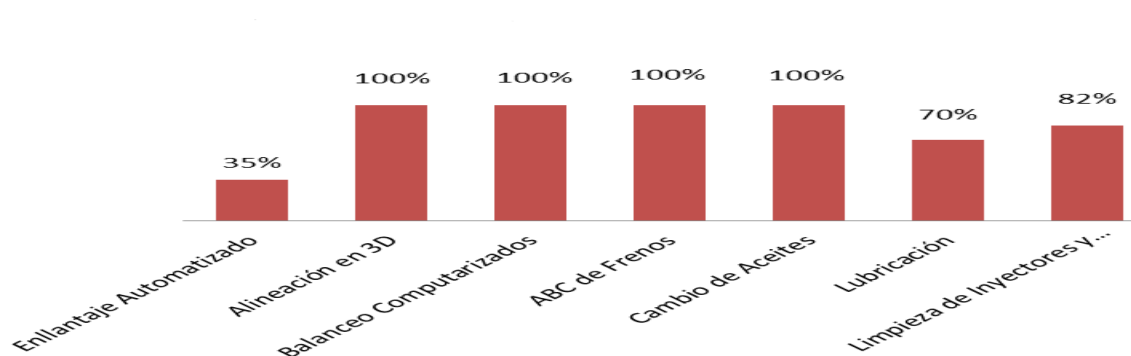
Cuadro 5. Servicio de Mantenimiento Correctivo y/o Preventivo

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Enllantaje Automatizado	123	35%
Alineación en 3D	349	100%
Balaneo Computarizados	349	100%
ABC de Frenos	350	100%
Cambio de Aceites	350	100%
Lubricación	245	70%
Limpieza de Inyectores y Suspensión	287	82%

Fuente: Encuestas aplicadas en la ciudad de Loja.

Elaboración: La Autora.

Gráfico 12. Servicio de Mantenimiento Correctivo y/o Preventivo



Análisis e Interpretación: El 100% utiliza los servicios de alineación en 3D, balaneo, ABC de frenos y cambios de aceites, el 82% limpieza de inyectores y suspensión, el 70% manifiestan lubricación y por último el 35% enllantaje automatizado entre otros. Finalmente se concluye que la mayoría utiliza todos los servicios antes mencionados, con el afán de mantener su vehículo en perfectas condiciones.

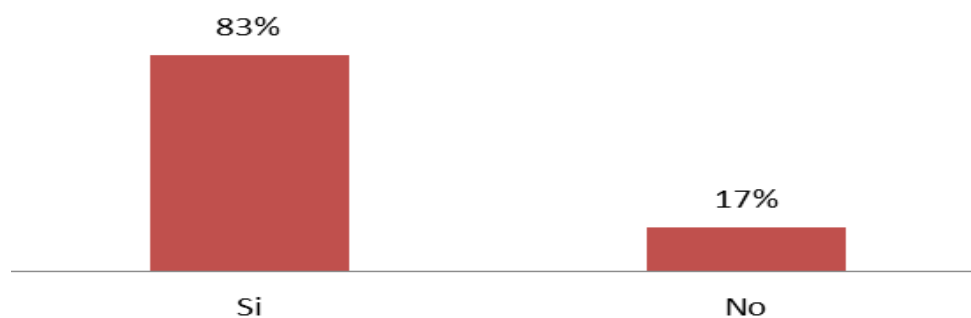
6. ¿Ha realizado alguna vez el mantenimiento de su vehículo en BELCAR Tecnicentro Automotriz?

Cuadro 6. Mantenimiento en BELCAR Tecnicentro Automotriz

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	289	83%
No	61	17%
Total	350	100%

Fuente: Encuestas aplicadas en la ciudad de Loja.
Elaboración: La Autora.

Gráfico 13. Mantenimiento en BELCAR Tecnicentro Automotriz



Análisis e Interpretación: El 83% de los encuestados que poseen vehículo en nuestra ciudad acuden a BELCAR Tecnicentro Automotriz para recibir servicios relacionados con el mantenimiento de su vehículo, mientras que el 17% de los encuestados expresan que no.

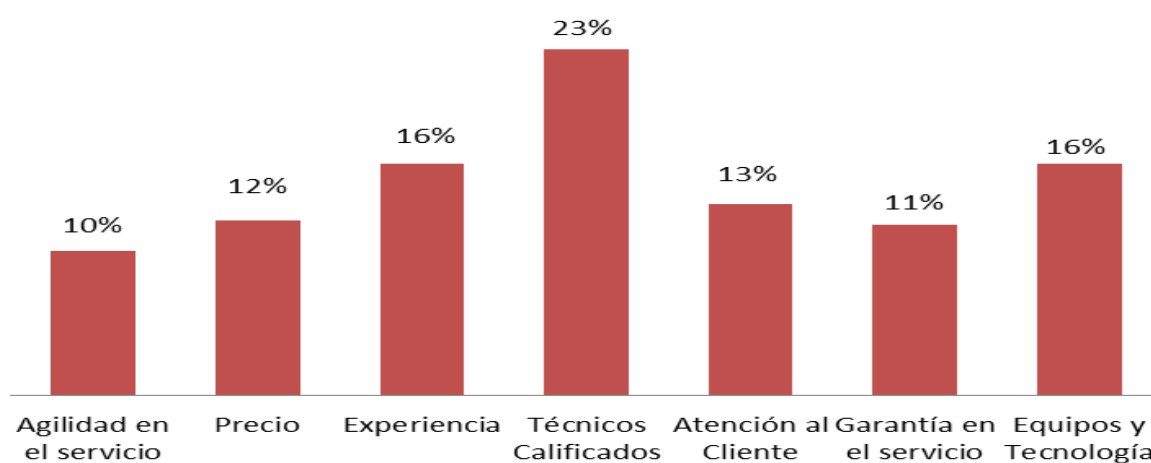
7. ¿Por qué factores utiliza usted los servicios de BELCAR Tecnicentro Automotriz?

Cuadro 7. Factores del servicio en BELCAR

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Agilidad en el servicio	28	10%
Precio	34	12%
Experiencia	45	16%
Técnicos Calificados	67	23%
Atención al Cliente	37	13%
Garantía en el Servicio	33	11%
Equipos y Tecnología	45	16%
Total	289	100%

Fuente: Encuestas aplicadas en la ciudad de Loja.
Elaboración: La Autora.

Gráfico 14. Factores del servicio en BELCAR



Análisis e Interpretación: De los 289 encuestados el 23% respondieron que si utilizan BELCAR Tecnicentro Automotriz por sus técnicos calificados, el 16% por la experiencia y sus equipos y tecnología, el 13% por la atención al cliente, el 12% por su precio, el 11% por la garantía en el servicio y por último el 10% por la agilidad en el servicio. La mayoría de los encuestados coinciden en que todos los factores son importantes.

8. ¿Cuántos mantenimientos correctivos y/o preventivo de su vehículo, realiza anualmente?

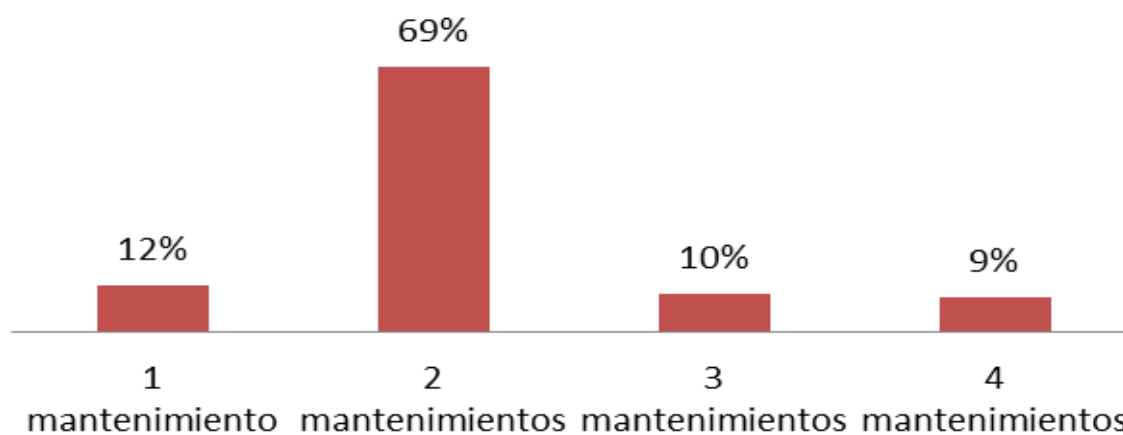
Cuadro 8. Mantenimientos Anuales

N° de mantenimientos	Frecuencia	Porcentaje
1 mantenimiento	35	12%
2 mantenimientos	199	69%
3 mantenimientos	30	10%
4 mantenimientos	25	9%
Total	289	100%

Fuente: Encuestas aplicadas en la ciudad de Loja.

Elaboración: La Autora.

Gráfico 15. Mantenimientos Anuales



Análisis e Interpretación: Según los datos obtenidos el 69% le dan mantenimiento a su vehículo 2 veces al año, el 12% realizan 1 mantenimiento, el 10% realizan 3 mantenimientos y con el 10% realizan 3 veces al año.

9. ¿Cómo considera los precios que paga por los servicios que utiliza en BELCAR Tecnico Centro Automotriz?

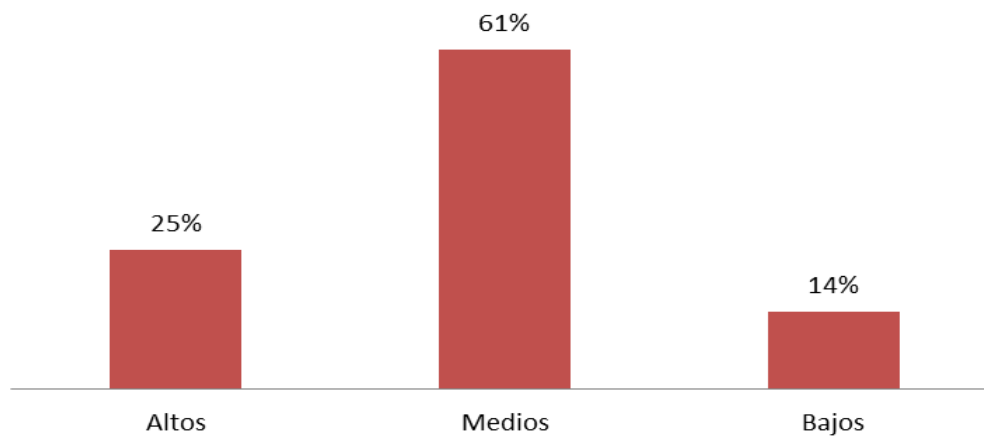
Cuadro 9. Precios del Servicio

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Altos	73	25%
Medios	175	61%
Bajos	41	14%
Total	289	100%

Fuente: Encuestas aplicadas en la ciudad de Loja.

Elaboración: La Autora.

Gráfico 16. Precios del Servicio



Análisis e Interpretación: De la información recolectada el 61% afirman que los precios son medios, el 25% comentan que son altos y el 14% que son bajos. En un mayor porcentaje los precios que se pagan por los servicios que ofrece BELCAR son medios y están acordes al nivel de ingresos.

10. ¿Si se implementará el funcionamiento de un Detailing Center en BELCAR Tecnico Centro Automotriz de la Ciudad de Loja, estaría usted dispuesto a utilizar este servicio adicional?

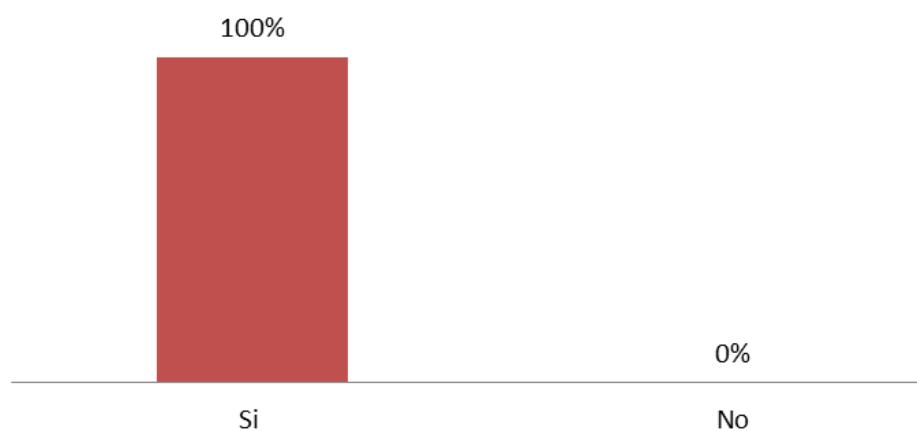
Cuadro 10. Implementación Detailing Center

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Si	289	100%
No	0	0%
Total	289	100%

Fuente: Encuestas aplicadas en la ciudad de Loja.

Elaboración: La Autora.

Gráfico 17. Implementación Detailing Center



Análisis e Interpretación: El 100% expresan que si están dispuestos a utilizar el servicio adicional de Detailing Center en BELCAR Tecnico Centro Automotriz para el cuidado de las piezas de su vehículo. Por lo tanto, se evidencia que en su mayoría si utilizarán el servicio de Detailing Center, lo que es beneficioso para nuestra empresa.

11. ¿Qué medio de comunicación local utiliza con mayor frecuencia para mantenerse informado de la realidad de nuestra ciudad?

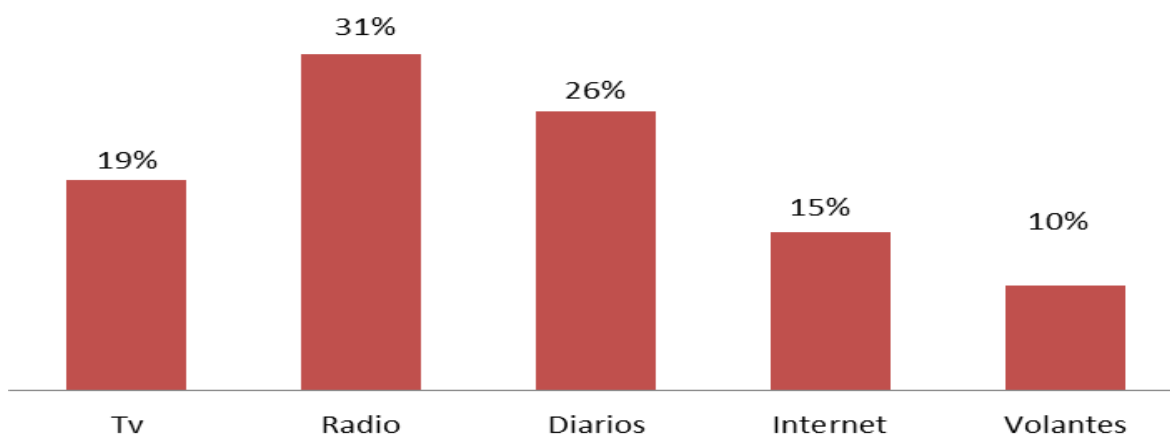
Cuadro 11. Medios de comunicación

Medios de comunicación	Frecuencia	Porcentaje
Tv	56	19%
Radio	89	31%
Diarios	74	26%
Internet	42	15%
Volantes	28	10%
Total	289	100%

Fuente: Encuestas aplicadas en la ciudad de Loja.

Elaboración: La Autora.

Gráfico 18. Medios de Comunicación



Análisis e Interpretación: El 31% de los encuestados indican que utilizan la radio, el 26% manifiestan que lo hacen a través de diarios, el 19% prefieren la televisión, el 15% expresan que se informan por medio del internet y por último el 10% por volantes. Concluyendo que la radio y diarios constituyen los medios de comunicación más utilizados con mayor frecuencia para informarse de temas de diversa índole de interés común para las personas.

Capítulo 2

1. Estudio de Mercado

En el estudio de mercado se analizó los factores que permitió determinar la oferta y demanda del servicio que se va a implementar y funcionamiento de un Detailing Center en BELCAR Tecnicentro Automotriz de la ciudad de Loja, con el fin de establecer los gustos y preferencias de los clientes, así como la demanda insatisfecha. Para lo cual fue indispensable utilizar herramientas estadísticas, además de una información real y concisa para visualizar el mercado en el cual se implementará el servicio, además se realiza el plan de comercialización, todo esto se realizó tomando en cuenta la entrevista al gerente propietario y la encuestas a las diferentes familias que poseen vehículo en la ciudad de Loja cuyos, lo que nos ayuda a realizar el estudio técnico.

2.1. Investigación de Mercados

La investigación de mercados es importante ya que permite relacionar a las empresas con el medio ambiente del mercado que les rodea, mediante la interpretación de la información considerada para el estudio de mercado, las mismas que son obtenidas por fuentes primarias y secundarias.

2.2. Segmentación

La segmentación de mercados es un proceso mediante el cual se identifica o se toma un grupo de compradores con características similares. La segmentación es también un esfuerzo por mejorar la precisión del marketing de una empresa.

El segmento al cual está enfocado el proyecto es a todas las personas de la ciudad de Loja a aquellos que poseen vehículos livianos.

2.3. Variables de Segmentación

Las variables de segmentación son parámetros que permiten definir de manera correcta el mercado al cual se va a enfocar.

Por el tipo de servicio que se pretende otorgar, es general y es conocido que todas las personas que poseen vehículos livianos deben en algún momento realizar cualquier tipo de mantenimiento al automóvil, ya que son imprescindibles, el realizar un cambio de aceite en determinado tiempo una alineación, balanceo de neumáticos, estos servicios son necesarios, por lo que al momento de segmentar el mercado no importa la clase social del propietario del vehículo ya que sea cual fuere su condición económica necesariamente debe adquirir el servicio

2.4. Servicio Principal

Gráfico 19. Servicio Principal



Fuente: BELCAR

La empresa BELCAR ya se encuentra posicionada en el mercado, lo que se va a realizar es una nueva implementación con un centro de detallado para vehículos livianos (Detailing Center), con la finalidad de ofrecer un servicio completo a los clientes, ya que cuentan con la infraestructura y espacio adecuado.

El centro de Detallado trabajará con una gama alta de productos para el cuidado de los mismos, trabajando de esta manera con la marca *Meguiars* que es mundialmente reconocida brindando sus productos desde 1901, asegurando así un trabajo de excelente calidad, aplicando técnicas y maquinaria específica para trabajar adecuadamente cada parte del vehículo brindando así un excelente trabajo que ningún otro producto lo puede realizar.

2. 5. Servicio Sustituto

Gráfico 20. Servicios Sustitutos



Fuente: BELCAR

En caso los servicios sustitutos se encuentran las lavadoras de autos establecidas a lo largo de la ciudad de Loja, que ofrecen servicios similares, pero sin ser un lavado automático. Otro tipo de servicio sustituto es la competencia informal, que ha provocado que los clientes aprovechen estos servicios en estacionamientos o centros comerciales que prestan un servicio similar y con un relativo bajo costo.

2. 6. Demandantes (Mercado Objetivo)

Los demandantes del servicio de la empresa en estudio serán las personas que tienen vehículos livianos en la ciudad de Loja, que en este caso son de 27.667 para el 2010, con una tasa de crecimiento de 18.33% respectivamente, esto según la Agencia Nacional de Tránsito de Loja.

Para obtener la población actualizada se utilizó la siguiente fórmula:

$$Px = Pb(1 + i)^n$$

SIMBOLOGÍA:

Px= Población Proyectada.

Pb= Población Actual.

i= **T/100** Tasa de Crecimiento.

n= Número de Años.

Para el 2015

$$P_x = 27.667 \left(1 + \frac{18.33}{100}\right)^4$$

$$P_x = 27.667 (1 + 0,1833)^4$$

$$P_x = 27.667 (1,1833)^4$$

$$P_x = 54.243$$

Para el año 2015 mediante la proyección de la población el total de vehículos matriculados según la Agencia Nacional de Tránsito de Loja es de **54.243**. Para los siguientes años se va elevando a la potencia que corresponde sucesivamente.

Cuadro 12. Proyección de la Población

Período	Años	Población proyectada
0	2010	27.667
0	2011	32.739
0	2012	38.739
0	2013	45.840
0	2014	54.243
1	2015	64.185
2	2016	75.951
3	2017	89.872
4	2018	106.346
5	2019	125.839

Fuente: Agencia Nacional de Tránsito de Loja

Elaboración: La Autora.

2.8. Uso percapita

El uso promedio de utilización de mantenimiento por parte de los demandantes BELCAR Tecnicentro Automotriz, se determinó de la pregunta N°8 de las encuestas aplicadas a los demandantes y se efectúa de la siguiente manera:

Cuadro 13. Numero de Mantenimientos Anuales

N° de mantenimientos (x)	Frecuencia (f)	Promedio (fx)
1	35	35
2	199	398
3	30	90
4	25	100
Total	289	623

Fuente: Cuadro N° 8.
Elaboración: La Autora.

Fórmula:

$$\text{Promedio anual} = \frac{\sum \text{Total de veces}}{N}$$

$$\text{Promedio anual} = \frac{623}{289} = 2 \text{ veces}$$

El uso promedio de utilización de mantenimiento por parte de los demandantes de BELCAR Tecnicentro Automotriz, se determina realizando una multiplicación de las veces que utilizan los servicios de mantenimiento por el número de encuestados en sus respectivas respuestas, originando la cantidad anual y su sumatoria Promedio total (FX), esta cantidad es dividida para el número de encuestados, y da como resultado, El Uso Promedio Anual del Mantenimiento correctivo/preventivo de su vehículo que es de 2 veces al año.

2.8. Estudio de la demanda

Es el estudio que permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del producto o servicio, en el mercado. La demanda se clasifica en:

2.9. Demanda potencial:

La demanda potencial en este caso se considera la totalidad del mercado que si poseen vehículos y por lógica utilizan mantenimiento correctivo/preventivo automotriz, la misma que será la población en estudio, y se encuentran registradas en el Agencia Nacional de Transito de la Ciudad de Loja las cuales se trabajó para los 5 años de proyección para el presente proyecto.

Cuadro 14. Demanda Potencial

Años	Población total	Demandantes potenciales (100%)	Uso per cápita	Demanda potencial
2015	64.185	64.185	2	128.370
2016	75.951	75.951	2	151.902
2017	89.872	89.872	2	179.744
2018	106.346	106.346	2	212.692
2019	125.839	125.839	2	251.678

Fuente: Cuadro N° 12 y 13.

Elaboración: La Autora.

Para determinar los demandantes potenciales se multiplica por el uso per cápita y obtenemos la demanda potencial para el primer año de **128.370** mantenimientos de vehículos anuales; y así sucesivamente con los años de vida que va a tener el proyecto

que es de 5 años, culminando con una demanda potencial en el último año de **251.678** mantenimientos de vehículos anuales.

2.10. Demanda Real:

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o utilizan de un producto, en el mercado. Correspondiente al presente estudio de mercado se logró comprobar que un 92% de los demandantes encuestados, utilizan Tecnicentro Automotriz para el mantenimiento correctivo y/o preventivo de su vehículo, obteniendo este dato de la Interpretación de la Pregunta N°4 de las encuestas a los demandantes, los cálculos se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 15. Demanda Real

Años	Población potenciales	Demandantes reales (92%)	Uso per cápita	Demanda real
2015	64.185	59.050	2	118.100
2016	75.951	69.875	2	139.750
2017	89.872	82.682	2	165.364
2018	106.346	97.838	2	195.676
2019	125.839	115.772	2	231.544

Fuente: cuadro n° 4 y 14.
Elaboración: La Autora.

Tomando en cuenta el porcentaje del **92%** se obtiene como demandantes reales un resultado de **59.050** para el primer año, valor multiplicado por el promedio de uso percapita que es 2 nos da como demanda real para el primer año de **118.110** mantenimientos de vehículos anuales, y así sucesivamente con los años de vida útil que

va a tener el proyecto que es de 5 años, culminando con una demanda real en el último año de 231.544 mantenimientos de vehículos anuales.

2.12. Demanda efectiva:

En el presente estudio, para obtener la demanda efectiva se toma como referencia la contestación derivada de los encuestados en relación a su aceptación de utilizar los servicios de un centro de detallado para vehículos livianos (Detailing Center) en BELCAR Tecnicentro Automotriz, obteniéndose que el 83% de la demanda si utilizaría, datos se consiguen de la Interpretación de la Pregunta N° 10 de las encuestas a los demandantes.

Cuadro 16. Demanda Efectiva

Años	Demandantes reales	Demandantes efectivos (83%)	Uso per cápita	Demanda efectiva
2015	59.050	49.012	2	98024
2016	69.875	57.996	2	115992
2017	82.682	68.626	2	137252
2018	97.838	81.206	2	162412
2019	115.772	96.091	2	192182

Fuente: Cuadro N° 10 y 15.

Elaboración: La Autora.

Luego de encontrar la demanda real se procedió a determinar la demanda efectiva, tomando como base los demandantes reales, así mismo el porcentaje que refleja la aceptación de nuestro servicio, en la cual afirman que el **83%** si están de acuerdo en utilizar nuestro servicio, obteniendo como demandantes efectivos **49.012** para el primer año multiplicado por el promedio de consumo anual que es 2 nos da como demanda

efectiva para el primer año de **98.024** mantenimientos de vehículos anuales, y así sucesivamente con los años de vida útil que va a tener el proyecto que es de 5 años, culminando con una demanda efectiva en el último año de **192.182** mantenimientos de vehículos anuales.

2.12. Estudio de la Oferta

Para determinar la oferta de nuestro servicio que existe en el mercado se efectuó la entrevista al Sr. Diego Belduma Garnica gerente-general de BELCAR Tecnicentro Automotriz de la ciudad de Loja. Obteniendo los siguientes resultados:

Cuadro 17. Estudio de la Oferta

Años	Oferentes	Oferta individual (5%)	Oferta total
2015	1	2.184	2.184
2016	1	2.293	2.293
2017	1	2.408	2.408
2018	1	2.528	2.528
2019	1	2.654	2.654

Fuente: Pregunta N°10 de la Entrevista al gerente general de BELCAR.

Elaboración: La Autora.

Para determinar la oferta del producto/servicio, nos basamos en los datos recopilados en la Pregunta N° 10 de la entrevista realizada al gerente general de BELCAR Tecnicentro Automotriz, quién pudo manifestar que diariamente realizan diferentes tipos de servicios de mantenimiento correctivo/preventivo de su vehículo, en un promedio de 7 clientes diarios que multiplicados por los 6 días laborables a la semana, luego multiplicados por

las 52 semanas que se laboran al año, da como resultado **2.184** para el primer año como oferta total de BELCAR, y así sucesivamente para los demás años de vida útil.

Cabe indicar que para calcular el crecimiento anual se ha determinado un porcentaje del 5% según la Pregunta N° 11 de la Entrevista realizada al gerente general del BELCAR Tecnicentro Automotriz.

2.13. Balance entre oferta y demanda

Luego se procedió a comparar las cantidades entre la demanda efectiva y la oferta para determinar si existe superávit o déficit de la oferta.

Cuadro 18. Demanda Insatisfecha

Años	Demanda efectiva	Oferta	Demanda insatisfecha
2015	98.024	2.184	95.840
2016	115.992	2.293	113.699
2017	137.252	2.408	134.844
2018	162.412	2.528	159.884
2019	192.182	2.654	189.528

Fuente: Cuadro N° 16 y 17.

Elaboración: La Autora.

Estableciendo la diferencia entre demanda efectiva y la oferta obtenemos la demanda insatisfecha para el primer año de **95.840**, mientras que para el último año del proyecto la demanda insatisfecha es de **189.528**; lo que significa que existe un superávit de la demanda o una oferta deficitaria, por lo tanto se considera que nuestro proyecto es

rentable debido a que existe la suficiente demanda para que compren nuestro producto y así lograr obtener una rentabilidad aceptable.

2.14. Plan de comercialización

El plan de comercialización es de vital importancia para llegar al cliente y dar a conocer el servicio que se implementará en BELCAR Tecnicentro Automotriz, para ello se utilizará espacios en la radio y prensa escrita de la localidad con el fin de atraer clientes a la empresa y de esta manera conseguir ser líderes en el mercado lojano.

2.15. Slogan

Es un elemento verbal que se utiliza en la gran mayoría de formatos publicitarios, el slogan de la empresa será:

“Lo que tú necesitas, en un solo lugar”

2.16. Logotipo

Considerado como los nombres y expresiones graficas que facilitan la identificación del producto y permiten su recuerdo asociado a uno y otro atributo, el logotipo de la empresa será el siguiente:

Gráfico 21. Logotipo

Fuente: La autora

Negro: Representa calidad, que va de la mano con el concepto del negocio.

Rojo: Representa la lealtad y confianza, color que se relaciona con los productos automotrices, razón por la cual se lo ha tomado como parte del logotipo de la empresa.

Blanco: De vitalidad, elegancia y denota limpieza.

Precio: Las estrategias de precio de los diferentes servicios se establecerán en relación a los precios de la competencia, además sumando un margen de utilidad al costo unitario; una vez realizado el estudio financiero se determina un precio final del servicio.

Plaza: Las estrategias de plaza comprenden la manera de hacer llegar los productos o servicios de los fabricantes a los consumidores finales o usuarios finales. Por el tipo de servicio a otorgar la única manera es incentivar al cliente a que adquiera los servicios. Haciéndole conocer los beneficios de encontrar todos los servicios que necesita para el mantenimiento de su vehículo en un solo lugar, de tal manera que se convierta en una de las mejores empresas que presten este tipo de servicio.



2.17. Promoción y Publicidad

Para efectos de promoción y publicidad con el fin de dar a conocer a la ciudadanía lojana del servicio que se implementará en BELCAR Tecnicentro Automotriz, se lo realizará a través de los medios de comunicación de preferencia por los clientes según resultados de las encuestas aplicadas a los demandantes de la ciudad de Loja en la pregunta N° 11; cabe mencionar que el plan de publicidad se lo realiza en forma anual para los 5 años de vida útil del proyecto.

Cuadro 19. Presupuesto de Publicidad

Medio de comunicación	Frecuencia de publicidad	Costo por transmisión	Costo mensual
Cuña Radial (Luz y Vida)	4 vez al mes (1 vez por semana)	5,00	20,00
Diario (La Hora)	2 veces al mes	22,40	44,80
Total mensual			64,80
Total anual			777,60

Fuente: Radio Luz y Vida y Diario La Hora.
Elaboración: La Autora.

Gráfico 22. Diseño de la Cuña Radial



BELCAR Tecnicentro Automotriz cuenta con tecnología actualizada y personal con formación técnica - calificada y orientación de servicio al cliente.

En BELCAR Tecnicentro Automotriz somos especialistas en ENLLANTAJE automatizado, ALINEACIÓN en 3D y BALANCEO computarizados ABC DE FRENOS CAMBIO DE ACEITE de motor y caja de cambios LUBRICACIÓN LIMPIEZA DE INYECTORES en banco de pruebas SUSPENSIÓN.

Ubícanos en las calles: Av. Pio Jaramillo A. 18-33 y Nicolás Copérnico, Sector "La Argelia".

Para Mavor Información Contáctanos: **072 548 493 - 097 990 118**

Elaboración: La Autora.

Gráfico 23. Modelo Anuncios Publicitarios



LAVADO EXPRESS
Lavado, aspirado, vidrios y llantas

LAVADO CONVENCIONAL
Lavado express, chasis, motor

DETAILING 1
Lavado, aspirado, vidrios y llantas que repele el agua, interior con brillo o mate seco al tacto, encerada manual que da brillo y protección, protección plásticos exteriores

DETAILING 2
Lavado, aspirado, vidrios y llantas que repele el agua, interior con brillo o mate seco al tacto, encerada que da brillo y protección, limpieza de chasis y motor

Somos el primer centro de detallado y Cuidado Automotriz en Loja...



- Lavado a vapor
- Lavado interno
- asientos
- tapizado
- alfombras
- techo
- paneles
- cajuela
- Pulido y restauración faros
- Pulido de vehículos
- Encerado especial
- Detailing
- Desengrasado motor
- Lavado completo
- carrocería
- motor
- chasis
- Limpieza de brea
- Pulido de vidrios
- desmanche de lluvia
- ácida o gota seca




después antes

Elaboración: La autora

Capítulo 3

3. Estudio Técnico

En el capítulo 3 trata sobre el Estudio Técnico tomando en cuenta que es de vital importancia en la Implementación y funcionamiento de un Detailing Center en BELCAR Tecnicentro Automotriz en la ciudad de Loja, puesto que aquí se analizan elementos relacionados con la ingeniería básica del servicio que se va a implementar, para ello se realiza la descripción detallada del mismo como es el Tamaño, la Localización; la reingeniería y el Impacto Ambiental con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacer que funcione con normalidad, eficiencia y eficacia el servicio a ofrecer.

Finalmente, con cada uno de los elementos que conforman el estudio técnico se elabora un análisis de la inversión para posteriormente conocer la viabilidad económica de incrementar este importante servicio.

3.1. Tamaño

El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción/servicio por año; es decir su capacidad de generar un número de servicios en un tiempo dado. Así mismo para este proyecto la capacidad instalada responde a la tecnología que posee la empresa la cual permita prestar un sin número de servicios anuales.

3.2. Capacidad Instalada de la Planta

La capacidad instalada de la planta se refiere a la capacidad de producción que puede llegar a tener una empresa durante un cierto periodo de tiempo, se expresa por varias relaciones; por hora, días, semanas, meses, etc.

En este caso la capacidad instalada está determinada por la actividad máxima que puede alcanzar con los recursos humanos y materiales trabajando de manera organizada.

Para el presente estudio se tomó en consideración la capacidad máxima de las hidrolavadora de la planta que son 3, las mismas que servirán para realizar la actividad de brindar el servicio de Detailing Center con eficiencia y rapidez, donde cada operario tendrá el espacio y el tiempo necesario para dar el servicio preciso. La capacidad Instalada de la planta se la detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 20. Capacidad Instalada de la Planta

Años	Horas de trabajo (vehículos a atenderse)	Días del año	Capacidad instalada (vehículos a atenderse)	Porcentaje
2015	24	365	8.760	100%
2016	24	365	8.760	100%
2017	24	365	8.760	100%
2018	24	365	8.760	100%
2019	24	365	8.760	100%

Fuente: Investigación Directa en la empresa
Elaboración: La Autora.

3.3. Capacidad utilizada de la Planta

Constituye el rendimiento o nivel del servicio con el que se hace trabajar a la nueva empresa en el nuevo servicio a implementarse, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir un determinado periodo de tiempo. Para determinar la capacidad utilizada se tomó en consideración la capacidad instalada y el porcentaje que se utilizara del mismo para determinar la capacidad a utilizar.

Para determinar la capacidad se considera los siguientes aspectos:

- ✓ El personal requerido es de 3 operarios que tendrán a su disposición cada uno su lugar de trabajo, dispondrán del componente tecnológico que son: hidrolavadoras, elevadores, caja de herramientas, mesa de trabajo metálica, pulidora, aspiradora, entre otras. Todos con sus respectivos materiales de trabajo.

- ✓ El personal deberá realizar 1 servicio en 1 hora.

- ✓ En la etapa operativa se inicia laborando en jornadas de trabajo de 8 horas diarias de lunes a viernes, no se toma en cuenta los sábados y domingos para su servicio.

Por lo tanto si la capacidad instalada de la planta al brindar el servicio es de 8.760 horas que equivalen a vehículos a atenderse, es decir el 100% y la capacidad utilizada para el servicio de Detailing Center BELCAR es de 6.240 horas que equivalen a vehículos a atenderse, se demuestra que se utilizara el 71% de la capacidad instalada.

Es decir, para establecer la capacidad utilizada se ha tomado en cuenta el flujograma de servicio/producción siendo así que en un día se atenderá en un promedio de 24 vehículos diarios, esto multiplicado por los 5 días laborables tendremos a la semana 120 vehículos, y multiplicado por las 52 semanas del año se obtiene un total de 6.240 vehículos anuales.

La capacidad utilizada de la planta se la detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 21. Capacidad Utilizada

Años	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	Porcentaje
2015	8.760	6.240	71%
2016	8.760	6.770	77%
2017	8.760	7.346	84%
2018	8.760	7.970	91%
2019	8.760	8.648	100%

Fuente: Cuadro N° 22.
Elaboración: La Autora.

La capacidad utilizada del centro cubrirá el 71% de la capacidad instalada, ya que atenderá 6.240 vehículos anuales para el primer año, a partir del segundo año se aumentará el 8,5% cada año hasta llegar al quinto que determina el 100% de la capacidad instalada.

3.4. Participación en el Mercado

Representa la porción disponible en un mercado o segmento determinado, este puede ser trimestral, semestral o anual, en este caso se hará anualmente, para ello se divide la capacidad instalada para la demanda insatisfecha y luego se multiplica por 100 para finalmente obtener el resultado que será el porcentaje de participación. Por lo que la capacidad instalada de la planta tendrá una participación en el mercado del 9,14% el primer año ante la demanda insatisfecha.

Cuadro 22. Participación en el Mercado

Años	Demanda insatisfecha	Capacidad instalada	Porcentaje % participación en el mercado
2015	95.840	8.760	9,14%
2016	113.699	8.760	7,70%
2017	134.844	8.760	6,50%
2018	159.884	8.760	5,48%
2019	189.528	8.760	4,62%

Fuente: Cuadro N° 20 y Estudio de Mercado.
Elaboración: La Autora.

Localización de la planta (macro y micro-localización)

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre un mayor servicio para obtener la mayor tasa de rentabilidad sobre capital a invertir. Para establecer el lugar en donde se ejecutará este proyecto se ha analizado cada uno de los factores que intervienen como son:

3. 5. Macro Localización

El proyecto de inversión de acuerdo a la macro localización se llevará acabo de la siguiente manera, estará ubicada en el país Ecuador en la Región Sur del país, en la provincia de Loja, cantón Loja, ciudad de Loja.

Gráfico 24. Mapa de la Provincia de Loja



Fuente: www.google.maps.

La ubicación de la nueva unidad productiva fue escogida por las siguientes razones:

- ✓ Por la ubicación del mercado de consumo.
- ✓ Las fuentes de materias primas.
- ✓ Además, cuenta con todos los servicios básicos para el funcionamiento del proyecto, así tenemos: suministro de agua potable, energía eléctrica, cercanía a carretas las cuales nos enlacen con toda la comunidad.

- ✓ En la investigación de campo realizada, se determinó que la demanda insatisfecha en la ciudad de Loja es masiva, razón por la cual, el proyecto tendrá un crecimiento sostenido durante los próximos años.
- ✓ Facilidad en la obtención de mano de obra para el desarrollo del proyecto por su accesible ubicación, incrementando las fuentes de empleo y desarrollo económico.

3.6. Micro Localización

Es el estudio que se realiza con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la empresa, ya que este sitio es el que permite cumplir con los objetivos planteados. La ubicación exacta de la empresa es en el Sector “La Argelia”, en las calles Av. Pío Jaramillo A. 18-33 y Nicolás Copérnico, se ha elegido este lugar ya que cuenta con los principales servicios básicos.

Gráfico 25. Croquis de la Empresa



Fuente: www.google.maps

Para determinar la micro localización se ha tomado en cuenta los siguientes elementos:

✓ **Servicios básicos (Agua, energía eléctrica, alcantarillado, etc.)**

La empresa debe poseer agua reciclada para el servicio de Detailing Center, es decir realizar el lavado de los vehículos; así como también su maquinaria, herramientas y agua potable para el uso personal. Se utilizará la energía eléctrica para el funcionamiento del área administrativa y la maquinaria.

✓ **Vías de accesibilidad**

Con el crecimiento acelerado de las ciudades, se ha incrementado las vías, carreteras y vehículos de transporte que permiten que los habitantes puedan trasladarse. Por esta razón pueden llegar con facilidad y sin demora los posibles clientes de la nueva unidad productiva.

✓ **Cercanía del Mercado**

La empresa por su ubicación al sur de la ciudad de Loja, es de fácil acceso puesto que el Sector “La Argelia” cuenta con carreteras accesibles beneficiando con ella a la misma.

✓ **Factores Ambientales**

El Tecnicentro se encuentra ubicada a unos 20 minutos del centro de la ciudad de Loja, resultado beneficioso puesto que la ubicación no altera el ecosistema, ni tampoco a las personas.

✓ **Recursos Humanos**

Nuestra empresa contará con total disponibilidad de mano de obra directa calificada, puesto que se necesita un adecuado manejo de la respectiva maquinaria.

3.7. Ingeniería del Proyecto

Servicio: El servicio que se va implementar en el BELCAR Tecnicentro es un centro de detallado para vehículos livianos (Detailing Center), con la finalidad de ofrecer un servicio completo a nuestros clientes, ya que cuentan con la infraestructura y espacio adecuado. Realizamos un servicio de lavado y limpieza integral a fondo, restauramos el acabado de su automóvil, tanto dentro como fuera, limpieza Interna (asientos / alfombra / techo / paneles), lavado carrocería (Shampoo con cera), detallado interno (seco al tacto / mate), detallado partes negras / llantas / cromados / bóvedas, encerado (brillo y protección contra rayos UV). Todo ello para producir un trabajo de calidad y satisfacción.

Como se muestra a continuación:

Servicio de lavado y Limpieza Integral

- ✓ Limpieza Interna (asientos / alfombra / techo / paneles).
- ✓ Lavado Motor a Vapor.
- ✓ Pulido, Encerado y Abrillantado.

Gráfico 26. Centro del Servicio



Fuente: BELCAR.

3.8. Componente Tecnológico

La maquinaria y equipo que a continuación se detalla, será la que se utilizará para brindar el servicio de lavado y limpieza integral de su vehículo.

Maquinaria y Equipo

Gráfico 27. Hidrolavadora Industrial



Fuente: www.bombasyaccesorios.com.ar

Hidrolavadora de alta presión, con distribuidor de detergente automático, ideal para lavadora de autos, camiones, tractores, alfombras y cualquier aplicación donde se la requiera por su gran potencia, horas intensas de trabajo, presión en el chorro y bajo consumo de agua.

Características:

- ✓ Bomba con cabezal de bronce
- ✓ Fabricado y ensamblado en usa.
- ✓ Motor honda de 6.5 hp.
- ✓ Gcv 190 cc.
- ✓ 3000 psi
- ✓ 2.7gpm
- ✓ Llantas de 25 cm
- ✓ Flujo máximo de agua de 568 l/h
- ✓ Peso de la maquina 30.8 kg
- ✓ Pistola con 5 boquillas intercambiables (0, 15, 25, 40, 65)

Gráfico 28. Aspiradora Industrial



Fuente: www.bombasyaccesorios.com.ar

Aspiradora shop vac 100% americana, gran capacidad de 5 galones sin embargo es muy silenciosa y potente gracias a sus 2.5 hp, súper fuerte para trabajo en el auto lavado, vienen con todos los accesorios necesarios para llegar a lugares pequeños o alejados, excelente precio por un gran producto.

Gráfico 29. Máquina de Espuma



Fuente: www.bombasyaccesorios.com.ar

Máquina profesional para la limpieza de autos, tapicerías y moquetas. Con el sistema de Espuma Seca, permite lavar en poco tiempo. Muy adecuado para limpiezas que necesitan de un secado rápido. Tres equipos en uno: Inyector de espuma, Inyector de líquidos y Cepillo de frotación. Utiliza energía eléctrica 220 V.

Gráfico 30. Máquina Pulidora-Abrillantadora



Fuente: www.bombasyaccesorios.com.ar

Reguladores de aire ajustables que permiten controlar el flujo de aire. Diseñado ergonómicamente, el mango moldeado absorbe la vibración y reduce la fatiga de la mano. Velocidad de seguridad que brinda protección contra lesiones. Entrada de aire de 1/4".
187 1/4 pulgada y Kit de Reparación.

Gráfico 31. Compresores



Fuente: www.bombasyaccesorios.com.ar

Un compresor es una máquina de fluido que está construida para aumentar la presión y desplazar cierto tipo de fluidos llamados compresibles, tal como gases y los vapores. Esto se realiza a través de un intercambio de energía entre la máquina y el fluido en el cual el trabajo ejercido por el compresor es transferido a la sustancia que pasa por él convirtiéndose en energía de flujo, aumentando su presión y energía cinética impulsándola a fluir.

Gráfico 32. Bomba a Presión



Fuente: www.bombasyaccesorios.com.ar

Características:

- ✓ Bomba de agua - 1/2 hp.
- ✓ Dos años de garantía.
- ✓ Flujo máximo: 40 litros por minuto.
- ✓ Profundidad de succión: 8 metros.
- ✓ Altura de empuje de agua: 40 metros.
- ✓ Bocas de conexión: 1" x 1" diámetro.
- ✓ Voltaje: 110/220vac.

Material de Limpieza**Gráfico 33. Guantes Látex**

Fuente: Meguiars

Se los usará para prevenir enfermedades, uso en los trabajos relacionados con la limpieza de los autos.

Gráfico 34. Franela

Fuente: Meguiars

Paño que se utiliza para la limpieza (normalmente), es una tela hecha de algodón muy suave.

Gráfico 35. Cestos de basura

Fuente: www.google.com

Se lo utilizará para desechar las impurezas y desechos sólidos.

3.9. Infraestructura física de la empresa

Comprende la estructura física del área destinada al servicio de Detailing Center que está distribuida de acuerdo a las necesidades del mismo, con sus respectivas normas de seguridad. EL servicio de Detailing Center a implementarse en el “BELCAR” Tecnicentro, funcionará en una construcción nueva, ya que cuentan con la infraestructura y espacio adecuado lo cual indica dar un valor agregado a los clientes.

Esta extensión de terreno cuenta con las adecuaciones correspondientes para prestar un servicio de calidad y pertinencia; además cuenta con una amplia infraestructura que facilita el acceso de los vehículos al establecimiento.

Debido a que el taller va a incrementar el servicio de Detailing Center se contará con personal calificado en las diferentes áreas para satisfacer a los clientes y brindar el mejor servicio con la tecnología más actualizada del mercado.

3.10. Distribución física de las instalaciones del servicio

Una buena distribución de la planta o instalaciones, es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. El espacio físico de la planta (lugar donde se efectuará la prestación del servicio de Detailing Center) estará distribuido de la siguiente manera:

✓ **Oficina de atención (oficina y espera):**

El área de oficina será ubicada en un lugar que permita una visibilidad completa del taller, de esta manera se tendrá un control completo del tránsito que entra y sale. El área de espera esta adecuada con muebles de sala, así como revistas y televisor para comodidad del cliente.

✓ **Patio amplio para prestar el servicio:**

Para trabajar en un espacio lo más cómodo posible y despejado, se provee de espacio amplio para prestar el servicio y para las máquinas-herramientas que se utilizan en el taller, como por ejemplo un compresor, herramientas especiales, etc. Aquí también se podrán guardar las herramientas de uso común de los técnicos.

✓ **Un Baño**

Como en todo lugar se cuenta con un baño que brinda de tal manera la mayor comodidad.

✓ **Zona de lavado de los Vehículos**

Área destinada para el lavado de los vehículos que lleguen al taller por requerir este tipo de servicio de Detailing Center específicamente, es decir, este espacio está dotado de las herramientas necesarias para el mismo. En el siguiente gráfico se puede observar con exactitud la distribución de cada una de las instalaciones del Tecnicentro:

Gráfico 36. Distribución de las Instalaciones








Elaboración: Arquitecto Alex Córdova

3.11. Proceso del servicio

Es un proceso bien detallado de las actividades que realiza el Tecnicentro. El diagrama de flujo usa simbología para representar las operaciones efectuadas con sus tiempos y movimientos, a continuación, se presentan para el servicio de Detailing Center:

Cuadro 23. Flujograma de Procesos

Símbolo	Significado
	Operación, que significa que se ha realizado un cambio o transformación en el producto.
	Transporte, consiste en la movilización de algún elemento en una determinada operación, tanto de un sitio a otro como a algún punto de almacenamiento o demora.
	Demora, aparece cuando el proceso de producción ocurre cuellos de botella, por los que se debe esperar turno para realizar la siguiente actividad.
	Almacenamiento, puede ser de materias primas, productos en proceso o productos terminados.
	Inspección, se refiere al control ejecutado en alguna etapa del proceso. Operación combinada, se produce al efectuarse simultáneamente dos operaciones.

Fuente: VACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos.

Elaboración: La Autora.

3.12. Descripción del proceso de servicio de Detailing Center

A continuación, se detalla lo que corresponde al proceso de servicio de Detailing Center que BELCAR Tecnicentro va a implementar, que comprende desde la llegada del vehículo a las instalaciones hasta la salida del vehículo. Así tenemos:

- 1. Llegada del vehículo al auto lavado (BELCAR Tecnicentro):** El cliente debe sentir agrado por el sitio al cual va a ingresar. Debe encontrar un acceso rápido y fácil.

- 2. Recepción del vehículo:** La persona encargada de recibir el vehículo debe ser amable y tener buena presentación, éste abordará al cliente y luego procederá a informarlo.

- 3. Información sobre los tipos de servicio:** Deberá ser clara, completa y con disponibilidad de información adicional si está es solicitada. Al cliente se le informará en este momento sobre los servicios con los que cuenta BELCAR Tecnicentro y el propósito de éstos, se les invita a conocer y disfrutar de los servicios disponibles.

- 4. Pago del servicio:** Una vez elegido el tipo de servicio. El cliente encontrará varias formas de pago. La persona que se encarga de cobrar el servicio le otorga un comprobante con copia de su pago donde se especificará el tipo de servicio solicitado.

La copia del comprobante el cliente entregará a uno de los operadores al momento de recibir el servicio. En este punto mientras el cliente da sus datos para su comprobante, la cajera obtendrá información del cliente sobre su nombre, cédula, dirección, teléfono, número de placas y fecha de lavado; estos datos serán ingresados a una base de datos, esto permitirá llevar un seguimiento del cliente, información importante para direccionar futuras estrategias de promoción de ventas.

- 5. Ubicación del vehículo en la zona de lavado:** Esta es decisión del cliente: si desea que el personal encargado conduzca su vehículo o si no lo hace él; si desea hacerlo solo, éste deberá ser dirigido por la persona encargada. El servicio se hará con el máximo profesionalismo, cuidando cada aspecto del lavado y los tiempos establecidos para cada área y actividad. De esta manera en el sistema computarizado de la empresa se conocerá el tiempo real por cada servicio, el cliente sabrá el aproximado de espera, y la cajera estará al corriente de la disponibilidad tanto de personal como de las áreas, en base a la capacidad de la empresa.
- 6. Acción del servicio:** Esta acción es realizada por el túnel de lavado; luego de culminado el lavado exterior se procede a realizar el aspirado o lavado de motor, en caso que el cliente lo haya solicitado.
- 7. Verificación de calidad:** El supervisor tendrá que inspeccionar rápido y minuciosamente al vehículo y constatar que se haya realizado todo conforme a lo

solicitado por el cliente. Si el cliente tuviera alguna inconformidad, éste deberá comunicar de forma inmediata para que sea solucionado.

- 8. Entrega del vehículo al cliente:** Una vez que el vehículo esté listo, el encargado de dar el servicio, estacionará el auto fuera de la puerta de la sala de espera o en su defecto donde el cliente se encuentre, para anunciar la finalización del servicio. Aquí se entregará amablemente las llaves y se le agradece su visita.

3.13. Diagrama de flujo del proceso del servicio de Detailing Center en BELCAR Tecnicentro Automotriz

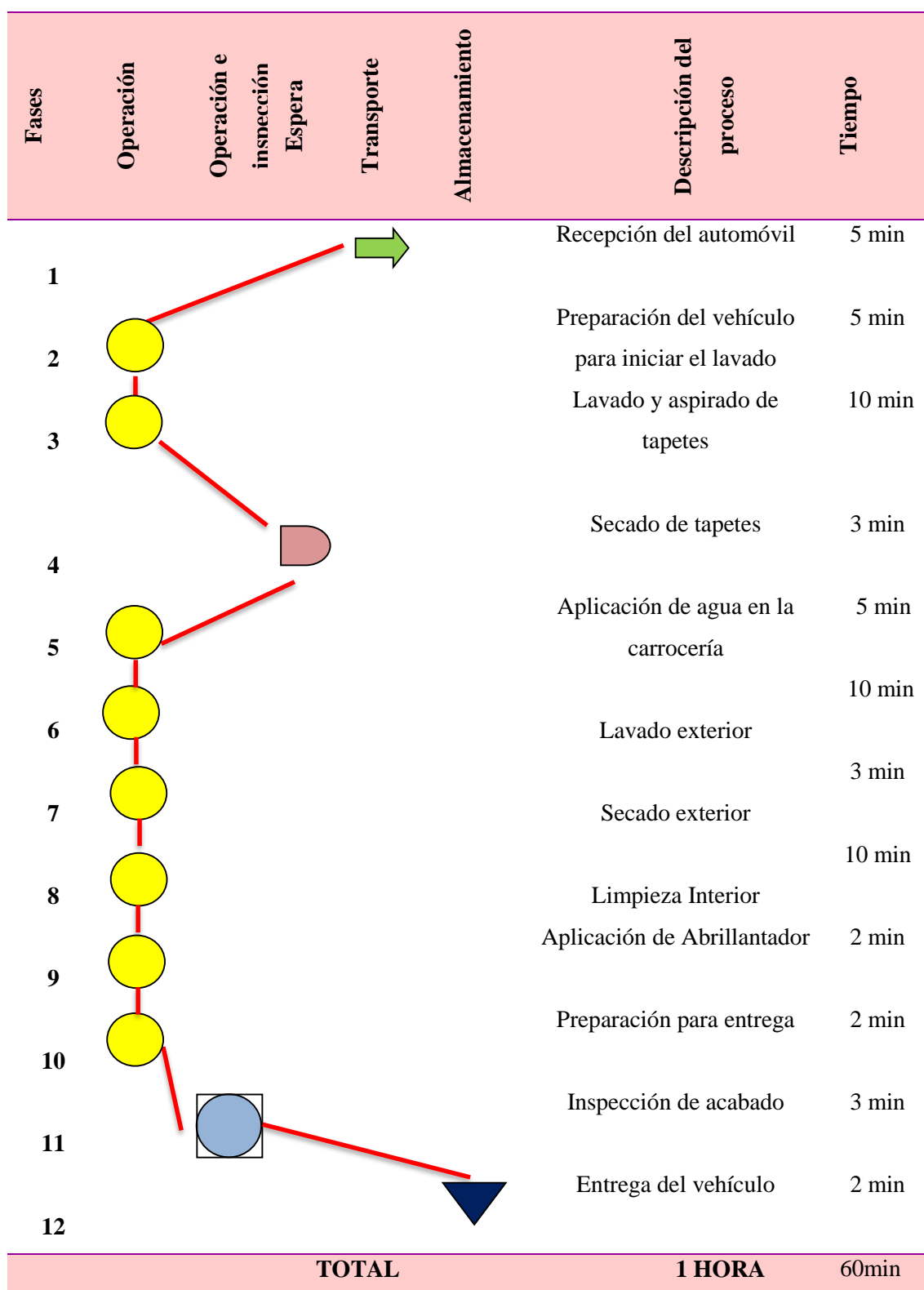
Gráfico 37. Diagrama



Fuente: www.bombasyaccesorios.com.ar

Cabe indicar que la empresa labora en jornada de 8 horas diarias de lunes a viernes; y para el servicio de Detailing la empresa cuenta con 3 operarios que realizan cada uno de ellos 1 servicio por hora (60 minutos) como se indica anteriormente en el diagrama de flujo de proceso del servicio, lo que significa que en el día se realizan 24 servicios de Detailing Center.

Cuadro 24. Diagrama de Flujo del Proceso del servicio de Detailing



Fuente: Observación Directa.

Elaboración: La Autora.

3.14. Impacto Ambiental (IA)

Un impacto ambiental es la suma de los efectos de corta o larga duración, de cualquier acción propuesta (o falta de acción), directa o indirectamente al ser humano y a los ambientes físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales. (Domingo Gómez Orea, 2010).

La mitigación de los impactos ambientales de un proyecto involucra la minimización o eliminación de los impactos negativos y/o la intensificación de los beneficios. Por lo general la mitigación busca asegurar que los costos del proyecto no sean más grandes que los beneficios. (Mancebo Quintana, 2009)

Las categorías de intervención, pueden tener importantes impactos ambientales, los que deben ser evaluados adecuadamente desde el primer momento en que se piensa hacer la intervención. Al momento de definirse el tipo de evaluación ambiental al cual serán sometidos, la normativa técnica recomienda asignarles, para efecto de homogeneizar el análisis, una de las cuatro categorías A, B, C o D; dependiendo del proyecto se ubica en una de estas categorías. (Miguel Ferrando Sánchez, 2013)

Para la realización de la Evaluación de Impacto Ambiental en la implementación del servicio de “Detailing” en BELCAR Tecnicentro Automotriz se ubicó en la CATEGORÍA II, en este caso, se debe calificar los impactos ambientales a través de la aplicación de la Matriz de riesgos (Leopold).

3.15. Identificación de impactos ambientales en la implementación del detailing (Matriz de Riesgos).

Principales Impactos Ambientales

Magnitud		Importancia	
Aspectos ambientales	Impacto ambiental	Positivo / negativo	Etapas
Atmósfera (gases- fuentes móviles) / ruido	Aumento de emisiones gaseosas por combustión de fuentes móviles -4	Negativo +5	Operación
	Aumento de emisiones de ruido -2	Negativo +2	Operación
Agua Superficial (calidad del agua)	Contaminación de agua -5	Negativo +5	Operación
Suelo (calidad del suelo)	Contaminación del suelo -10	Negativo +6	Operación
Productos y agentes químicos para el “detallado”	Afectación al medio ambiente -10	Negativo +6	Operación
Desechos clase A, B, C, D	Contaminación del medio -10	Negativo +6	Operación
Humano Empleo local Seguridad Laboral Salud e Higiene Beneficio a la Población	Aumento mínimo de plazas de trabajo +6	Positivo +6	Operación
	Riesgos Laborales por falta de equipo de seguridad, accidentes, contingencias -10	Negativo +6	Operación
	Disminución en condiciones de salud, posibles enfermedades respiratorias, auditivas y contagiosas -10	Negativo +10	Operación
	Beneficio técnico en los automóviles en la población lojana + 10	Positiva + 10	Operación

Fuente: Matriz de riesgos (Leopold)

Elaboración: La Autora

3.16. Impactos Negativos

Magnitud			Importancia		
Intensidad	Afectación	Calificación	Duración	Influencia	Calificación
Baja	Baja	-1	Temporal	Puntual	+1
Baja	Media	-2	Media	Puntual	+2
Baja	Alta	-3	Permanente	Puntual	+3
Media	Baja	-4	Temporal	Local	+4
Media	Media	-5	Media	Local	+5
Media	Alta	-6	Permanente	Local	+6
Alta	Baja	-7	Temporal	Regional	+7
Alta	Media	-8	Media	Regional	+8
Alta	Alta	-9	Permanente	Regional	+9
Muy alta	Alta	-10	Permanente	Nacional	+10

Fuente: Matriz de riesgos (Leopold)

Elaboración: La Autora

3.16.1. Impactos Positivos

Magnitud			Importancia		
Intensidad	Afectación	Calificación	Duración	Influencia	Calificación
Baja	Baja	+1	Temporal	Puntual	+1
Baja	Media	+2	Media	Puntual	+2
Baja	Alta	+3	Permanente	Puntual	+3
Media	Baja	+4	Temporal	Local	+4
Media	Media	+5	Media	Local	+5
Media	Alta	+6	Permanente	Local	+6
Alta	Baja	+7	Temporal	Regional	+7
Alta	Media	+8	Media	Regional	+8
Alta	Alta	+9	Permanente	Regional	+9
Muy alta	Alta	+10	Permanente	Nacional	+10

Fuente: Matriz de riesgos (Leopold)

Elaboración: La Autora

3.17. Plan de Prevención y mitigación de Impactos:

De acuerdo a la matriz de riesgos elaborada para la implementación del servicio de “Detailing” en BELCAR Tecnicentro Automotriz, se ha identificado los mayores riesgos ambientales potenciales y su plan de prevención y mitigación ambiental, desarrollados a continuación:

Objetivos: Evitar que se filtre agua contaminada al suelo o se vierta directamente al alcantarillado

1

Lugar de aplicación: BELCAR Tecnicentro Automotriz

Responsable: Representante Legal

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medidas Propuestas	Indicadores	Medio De Verificación	Plazo (Meses)
Suelo	Contaminación de recurso agua y suelo	Es necesario construir canaletas, tuberías, trampas de retención de lodos, arenas, descarga de líquidos, fluidos y agua	Propietario a los dos meses de otorgado el permiso ambiental ha construido trampa de lodos, arenas, canaletas y descarga de líquidos, fluidos y agua en un 100%	Registro Fotográfico	Durante toda la fase de Operación (2 meses)

Fuente: Matriz de riesgos (Leopold)

Elaboración: La Autora

Objetivos: Clasificar y disponer los desechos de manera adecuada

Lugar de Aplicación: BELCAR Tecnicentro Automotriz

2

Responsable: Representante Legal

Aspecto ambiental	Impacto identificado	Medidas propuestas	Indicadores	Medio de verificación	Plazo meses
Desechos sólidos y líquidos	Evitar riesgos en la salud de los trabajadores y clientes. Contaminación de efluentes cercanos	<ul style="list-style-type: none"> •Mantener todo clasificado, ordenado y limpio (norma de calidad). •Se reducirá, recolectará, reutilizará y reciclará los desechos que se produzcan. •Adquisición de recipientes útiles para clasificación de los desechos. •Los residuos como aceites serán clasificados y dispuestos en recipientes herméticos y transportados al parque industrial en la zona norte de la ciudad. •Los desechos A, B, C o D deberán ser almacenados según el tipo y en colores diferentes de los recipientes 	Se dispone y almacena diariamente los residuos sólidos y líquidos en sus recipientes respectivos, y se les da el tratamiento adecuado.	Registro Fotográfico	Durante toda la fase de Operación (12 meses)

Fuente: Matriz de riesgos (Leopold)

Elaboración: La Autora

Clase	Color	Característica	Composición
A	Negro 	Materiales Inorgánicos	- Papel Periódico - Cartón - Plásticos - Papel de Oficina - Envases metálicos, plásticos y vidrios
B	Verde 	Materiales Orgánicos	- Residuos de Comida
C	Amarillo 	Materiales Especiales	- Filtros de Aceites Usados - Filtros de Combustibles Usados
D	Azul 	Desechos Líquidos reutilizable (aceites usados)	- Aceites usados

Objetivos: Garantizar las condiciones de trabajo saludables para los empleados que laboran en el Tecnicentro

3

Lugar de Aplicación: BELCAR Tecnicentro Automotriz

Responsable: Representante Legal

Aspecto	Impacto	Medidas propuestas	Indicadores	Medio de Verificación	Plazo (meses)
Ambiental	Identificado				
Seguridad Laboral	Accidentes laborales en el personal, propio de las actividades desarrolladas	En las instalaciones del Tecnicentro deberá existir un botiquín de primeros auxilios, que cuente siempre con los implementos y medicinas necesarias para las emergencias	Se ha colocado dos botiquines en el Tecnicentro (interior y exterior)	Registros fotográficos	Fase de operación.

Fuente: Matriz de riesgos (Leopold)

Elaboración: La Autora

3.18. Medios de Información Social

Los proyectos, obras o actividades clasificados en categoría II como es el caso del “detallado de vehículos”, corresponden a actividades de impacto ambiental bajo, por lo cual se determina únicamente un proceso de información social.

El objetivo de la información social será dar a conocer a la comunidad o habitantes del área cercana a BELCAR Tecnicentro Automotriz. Se podrá realizar uno de los siguientes mecanismos de información social de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- ✓ Charlas informativas
- ✓ Entrega de trípticos y encuestas
- ✓ Carteles informativos
- ✓ Perifoneo local informativo
- ✓ Página web del promotor
- ✓ Redes sociales, de propiedad del promotor y verificable

Capítulo 4

4. Estudio Administrativo

En este estudio y capítulo cuatro, hace referencia sobre la base legal, la razón social, el capital, el objeto social, la duración, el domicilio, la escritura pública, el permiso para operar, como también la estructura empresarial en lo relacionado a los niveles jerárquicos, organigramas y manual de funciones.

4.1. Estructura Organizativa Empresarial

Base Legal: La empresa a crearse se registrará por la ley de compañías, código de trabajo, código tributario y el reglamento orgánico funcional interno de la empresa. La empresa será constituida como una compañía de Responsabilidad Limitada de acuerdo a los requerimientos establecidos por la Superintendencia de Compañías, su capital social se constituirá con las aportaciones de los socios; debiendo cumplir con los derechos y obligaciones conforme lo determine la ley.

Razón Social: La razón social de la empresa se denominará “**BELCAR**” Cía. Ltda. De acuerdo a los requerimientos establecidos de la Superintendencia de Compañías.

Capital Social: Cada socio aportará con su valor respectivo de aportaciones.

Objeto Social: La compañía tiene como objeto social, la prestación del servicio de un centro de detallado para vehículos livianos (Detailing Center), con la finalidad de ofrecer

un servicio completo a los clientes, ya que cuentan con la infraestructura y espacio adecuado.

Duración: La duración de la empresa será de 5 años, pudiendo ser renovada a su término, si así lo deciden los socios.

Domicilio: El domicilio principal de la compañía estará ubicado en la ciudad de Loja, Av. Pio Jaramillo A. 18-33 y Nicolás Copérnico, Sector “La Argelia”.

Escritura de constitución BELCAR” Tecnicentro Automotriz CIA. LTDA.

Señor Doctor.

Superintendente de Compañías

En el Registro de Compañías a su cargo, sírvase iniciar el trámite respectivo en la que conste la constitución de una Compañía de Responsabilidad Limitada, al tenor de las siguientes cláusulas.

Primero: Comparecientes: Comparecen a suscribir esta escritura los socios de la empresa; todos de nacionalidad ecuatoriana, quienes, por sus propios derechos, acuerdan constituir una compañía de responsabilidad limitada, que se regirá por disposiciones de la Ley de Compañías y de los presentes estatutos.

Segunda: Estatutos de la Compañía:

Art. 1: Denominación: La compañía que se constituye mediante este contrato se denominara **“BELCAR” CIA. LTDA.**

Art. 2: Objeto: “BELCAR” CIA. LTDA. La compañía tiene como objeto social, la prestación del servicio de un centro de detallado para vehículos livianos (detailing center), con la finalidad de ofrecer un servicio completo a nuestros clientes, ya que cuentan con la infraestructura y espacio adecuado.

Art. 3: Domicilio: El domicilio principal de la compañía estará ubicado en la ciudad de Loja, Av. Pio Jaramillo A. 18-33 y Nicolás Copérnico, Sector “La Argelia”.

Art. 4: Plazo: El plazo por el cual se constituye la compañía es de cinco (5) años que se contara a partir de la fecha de inscripción del contrato en el Registro Mercantil y autorizado por la superintendencia de compañías, plazo que podrá ser ampliado o restringido procediendo en la forma que determine la ley de compañías y estos estatutos.

Art. 5: Capital: Cada socio aportara con su valor respectivo de aportaciones.

Art. 6: De La Junta General: La Junta General de socios es el organismo supremo de la compañía y se integrara por los socios de la misma en número suficiente para formar el quórum, por las decisiones que ella tome conforme la ley estos estatutos obligan a todos los socios, hayan o no contribuido con sus votos o hayan o no asistido a la sesión.

Art. 8: Designación de Funciones: A todas las personas reunidas para la conformación de la empresa, es decir los socios de la compañía se les asignó una función para que la desempeñe durante el transcurso de la vida útil de la empresa.

Art. 7: Sesiones: Las sesiones de la Junta General de Socios son ordinarias o extraordinarias, y en uno u otro caso se reunirán en el domicilio principal de la Compañía previa convocatoria hecha de forma legal.

Art. 8: Convocatoria: La Junta General de Socios será convocada por el Gerente de la compañía, por medio de la prensa, en uno de los periódicos de mayor circulación, en el domicilio principal de la compañía, con ocho días de anticipación por lo menos al fijado para la reunión, o mediante comunicación escrito a todos los socios con anticipación de por lo menos cuarenta y ocho horas al día fijado para la sesión.

Art. 9: Concurrencia: A las sesiones de la Junta General de Socios podrán concurrir personalmente o por apoderado, que en caso de no serlo por escritura pública, requerirá el poder por escrito que tendrá el carácter de especial para cada sesión. Las sesiones serán precedidas por el Gerente.

Art. 10: Atribuciones de la Junta General de Socios: Son atribuciones de la Junta General de Socios las siguientes: **a.** Designar y remover a al Gerente de la compañía. **b.** Nombrar fiscalizador de la compañía y determinar la forma en que se organizara la fiscalización. **c.** Aprobar las cuentas y los balances que presente el Gerente. **d.** Resolver el reparto de utilidades, la formación de los fondos de reserva general y especial, el aumento o reducción del capital y la forma de los estatutos.

Art. 11: Del Administrador: El gerente es la máxima autoridad ejecutiva de la compañía y tendrá la representación legal judicial y extrajudicial de la misma.

Art. 12: Reemplazo de Funciones: Los funcionarios elegidos para los periodos señalados en estos estatutos continuara en el desempeño de sus cargos hasta ser legalmente reemplazados.

Art. 13: Disolución de la Compañía: Las causas de disolución de la compañía serán las terminadas por la ley, y para su liquidación actuara como liquidador el Gerente con la atribución determinada por la ley.

Art. 14: Aumento de Capital: De acordarse el aumento de capital los socios constituyentes tendrán preferencia para suscribirlo en proporción a su participación igual preferencia tendrá la adquisición de las aportaciones de los socios que desearan transferirlas.

Art. 15: Fiscalización: Anualmente, la Junta General de Socios designará un fiscalizador que podrá ser socio o no con derecho ilimitado de inspección y vigilancia sobre todas las operaciones sociales.

Art. 16: Representación Legal de la Compañía: La representación legal de la compañía corresponde al Gerente, quedando expresamente facultado para obtener la aprobación legal de la compañía y su respectiva inscripción.

El Abogado.

4.2. Permisos para operar

4.2.1. Permiso Anual de Funcionamiento e Higiene.

Los requisitos generales para locales comerciales son los siguientes:

- ✓ Formulario N° 2 (Llenar la solicitud con la dirección exacta del negocio con referencias y teléfonos).
- ✓ Formulario de permiso de funcionamiento (Cartola Verde).
- ✓ Certificado de Solvencia Municipal.
- ✓ Copia de la cédula de identidad a color.
- ✓ Pago de patente municipal (Tramitar en Rentas Municipales).
- ✓ Certificado de Salud, otorgado por la Dirección Provincial de Salud o Clínica Municipal (Certificados del Propietario y Personas que Laboran en Local Comercial).
- ✓ Permiso del Cuerpo de Bomberos.

NOTA: Adicionar el certificado o Licencia Ambiental, en el caso de: Discotecas, Bares, Salones de Eventos, Fábricas, Gasolineras, Mataderos, Compra-venta de Chatarra y Fundidoras.

Trámite

Con todos los requisitos adjuntados el interesado deberá acercarse a la Jefatura de archivo para ingresar los datos en el sistema.

El trámite regresa a la Jefatura de Higiene para inmediatamente realizar la visita e inspección al local comercial en la dirección señalada por la persona interesada.

En la inspección del negocio se harán algunas observaciones (en el caso de haberlas) otorgándole al interesado un plazo de 8 días para realizar las inspecciones del local con el fin de verificar si se ha cumplido con todo lo señalado.

En caso de no haber ninguna observación y el local cuente con todo lo establecido se extenderá el permiso de funcionamiento, el cual podrá ser retirado al siguiente día de realizada la inspección en la Jefatura de Higiene Municipal. (PAF, 2014)

4.2.2. Pago de Patente Municipal

Requisitos para obtener la patente de personas naturales:

- ✓ Registro Único de contribuyentes actualizado.
- ✓ Fotocopia de la cédula de identidad y certificado de votación.
- ✓ Formulario debidamente llenado de patente (Ventanilla #12 de recaudaciones).

- ✓ Copia de declaración del impuesto a la Renta (sino está obligado, solo el pago del IVA, de noviembre y diciembre del ejercicio económico que se adeude).

Nota: El cuarto requisito no es necesario, para quienes recién inician la actividad económica (Patente, 2014).

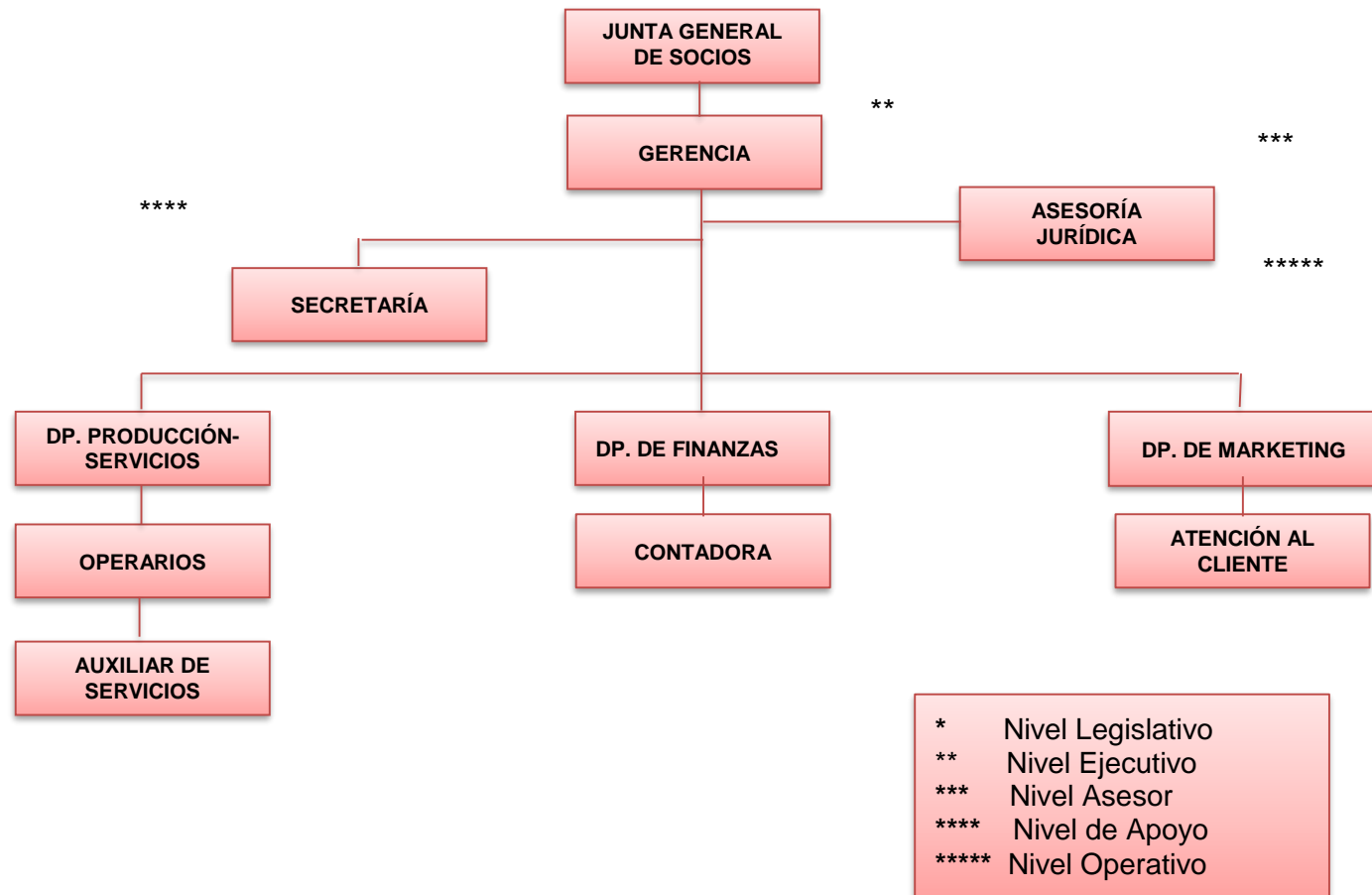
4.2.3. Permiso de Cuerpo de Bomberos

Requisitos para obtener los Permisos de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Loja.

- ✓ Deberá acercarse a las ventanillas de recaudación del Municipio de Loja.
- ✓ Comprar un formulario de 50 centavos de declaración de Activos Totales en las ventanillas de recaudación del Municipio de Loja.
- ✓ Llenarlo registrarlo en las ventanillas municipales.
- ✓ Acudir con este formulario a las oficinas de Recaudación del Cuerpo de Bomberos de Loja (segundo piso del edificio central ubicado en la calle 10 de Agosto y Av. Universitaria esquina) para proceder al pago correspondiente.
- ✓ Solicitar la respectiva Inspección del local por parte de los señores inspectores de Bomberos (Loja, 2014).

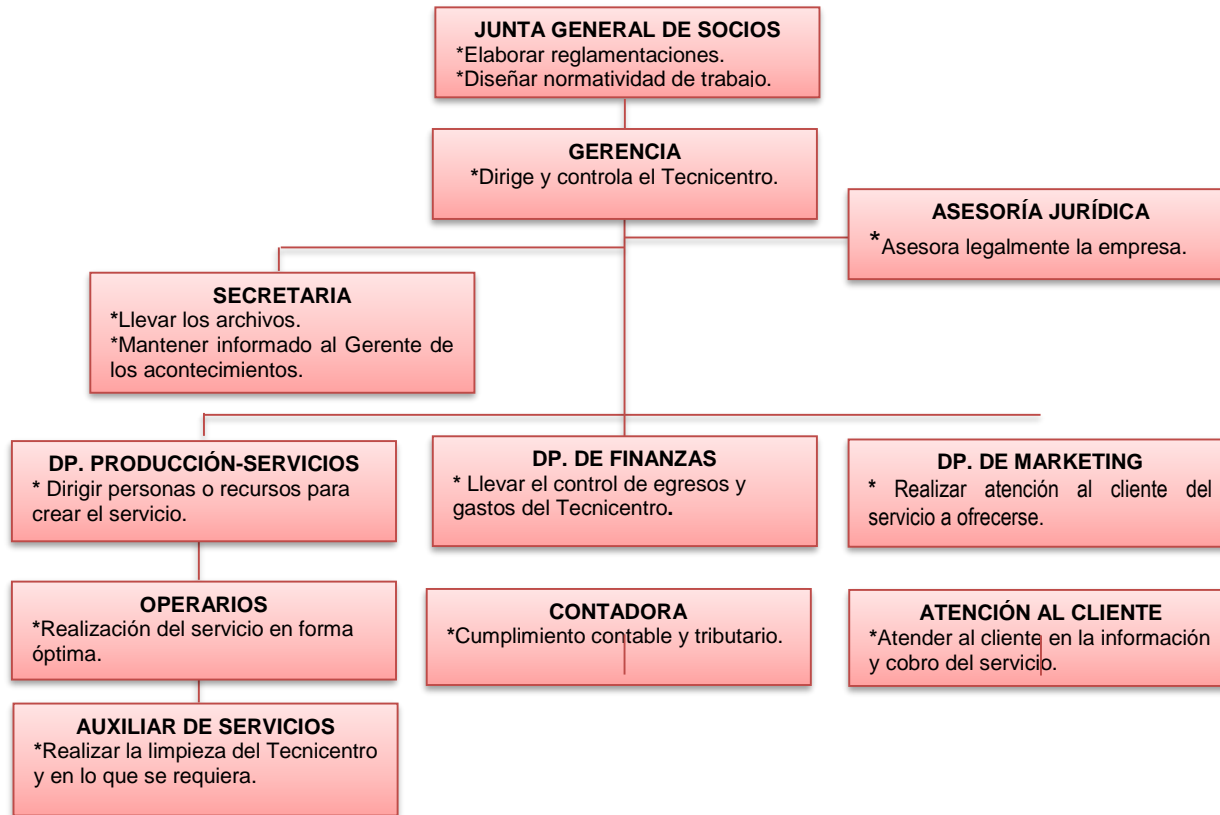
4.3. Estructura Empresarial

Gráfico No. 1 Organigrama Estructural de “BELCAR” Tecnicentro Automotriz



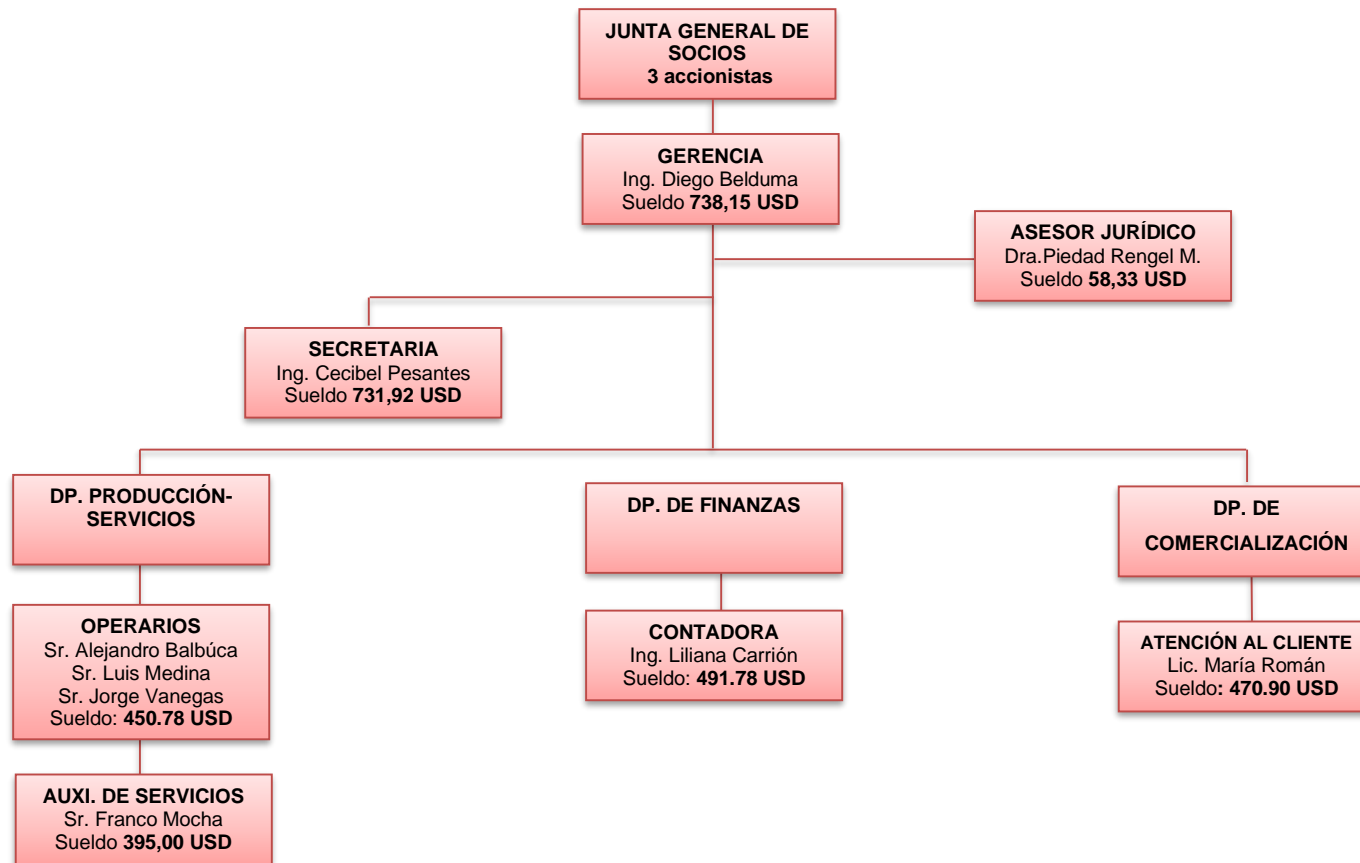
Elaboración: La Autora

Gráfico No. 2 Organigrama Funcional de “BELCAR” Tecnicentro Automotriz



Elaboración: La Autora

Gráfico No. 3 Organigrama Posicional de “BELCAR” Tecnicentro Automotriz



Elaboración: La autor

4.4. Manual de Funciones

Constituye toda la información respecto a las tareas que deben cumplir cada persona en su puesto de trabajo y unidad administrativa, con el fin de obtener una mejor selección de personal para los diferentes cargos y sus respectivas funciones encomendadas en “BELCAR” TECNICENTRO AUTOMOTRIZ.



Nombre del puesto: Junta General de Socios **Código:** MX0001

Relación Jerárquica: Nivel Legislativo **Número de personas en el cargo:** 0

Dependencia: Ninguno **Supervisa:** Todo el Personal

Objetivo: Legislar y normar los aspectos de mayor importancia de la empresa, como también velar por los intereses de la misma.

Funciones Del Puesto:

- ✓ **Discutir y aprobar los aspectos de mayor trascendencia en la vida de la empresa.**
- ✓ **Deliberar y aprobar los montos de los dividendos o porcentajes de utilidades que le corresponde a cada socio.**
- ✓ **Normar los procedimientos, dictar reglamentos, ordenanzas y resoluciones.**
- ✓ **Velar por el progreso de la empresa.**
- ✓ **Emitir criterios.**

Perfil De Cargo

Legislar las políticas del Tecnicentro, para ello debe tener la calidad de socio legalmente reconocido.

Requisitos Para Desempeñar El Cargo

- ✓ **Ser accionista de la empresa.**



Nombre del puesto: Gerente

Código: Mx0002

Relación Jerárquica: Nivel Ejecutivo

Dependencia: Junta General De Socios

Número de Subalternos: 8

Objetivo: Planear, Organizar, Dirigir Y Controlar Acciones Vinculadas Con Los Objetivos Del Tecnicentro.

Funciones Del Puesto:

- ✓ Dar instrucciones sobre el desarrollo de cada uno de los cargos a todos los empleados del Tecnicentro, coordinando y orientando los procesos, velando por el cumplimiento de los mismos.
- ✓ Planificar, organizar, controlar y orientar las distintas áreas de trabajo.
- ✓ Supervisar la gestión del presupuesto de naturaleza económica.
- ✓ Entregar informes mensuales.
- ✓ Proponer los controles necesarios para una adecuada utilización del tiempo y los recursos de cada área del Tecnicentro.
- ✓ Implementar todos los controles disciplinarios necesarios para el éxito en la consecución de los objetivos del Tecnicentro.
- ✓ Velar porque los miembros del Tecnicentro actúen de acuerdo al logro de los objetivos trazados.
- ✓ Mantenerse en contacto con proveedores, en buscar nuevas tecnologías y material necesario para el desarrollo de las distintas actividades.
- ✓ Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros anuales y sus análisis se estén llevando correctamente.

Perfil del Cargo:

Será el encargado de dirigir, coordinar y supervisar que todas las actividades del Tecnicentro se cumplan para ello debe hacer un seguimiento y control de cada una de las áreas que pertenecen al Tecnicentro.

Requisitos para desempeñar el cargo

A. Educación

- ✓ Ser profesional en Administración de Empresas o carreras afines.

B. Experiencia

- ✓ La experiencia mínima de 2 años.

C. Iniciativa

- ✓ Requiere criterio e iniciativa para planificar y dar prioridad en las diferentes tareas de su puesto de trabajo.



Nombre Del Puesto: Asesor Jurídico

Temporal.

Código: Mx0003

Relación Jerárquica: Nivel Asesor

Dependencia: Gerente

Número De Subalternos: Ninguno

Objetivo: Solucionar problemas legales y/o jurídicos dirigiendo, coordinando y supervisando una unidad de asesoría legal y ejecutando actividades relativas al análisis, estudio y discusión de leyes, reglamentos, convenios y demás documentos legales y jurídicos, a fin de prestar un óptimo servicio de asesoría legal y jurídica a los miembros del Tecnico Centro.

Funciones Del Puesto:

- ✓ Representar jurídicamente a la empresa.
- ✓ Tender y resolver las consultas sometidas a su consideración.
- ✓ Efectuar investigaciones y análisis, dentro de las facultades que le han sido conferidas, de todas las actividades productivas.
- ✓ Asesorar a directivos y a sus funcionarios sobre asuntos de carácter jurídico del Tecnico Centro.

Perfil del Cargo:

Aconseja, asesora y guía al Tecnico Centro en materia jurídica, económica, financiera y administrativa.

Requisitos para desempeñar el Cargo

A. Educación

- ✓ Título Académico de Abogado.

B. Experiencia

- ✓ La experiencia mínima de 3 años.

C. Iniciativa

- ✓ Requiere de criterio e iniciativa para realizar trámites legales.



Nombre del Puesto: Secretaria

Código: MX0004

Relación Jerárquica: Nivel de Apoyo

Dependencia: Gerente

Número de subalternos: Ninguno

Objetivo: Realizar labores propias de una secretaria y brindar asistencia directa a las autoridades y público en general.

Funciones Del Puesto:

- ✓ **Elaborar informes diarios Gerente del Tecnicentro.**
- ✓ **Registrar el ingreso de los clientes.**
- ✓ **Realizar documentos varios, entre otros.**
- ✓ **Realizar adquisiciones de materia prima, insumos, equipos, otros.**
- ✓ **Proporcionar información de los servicios que proporciona el Tecnicentro, vía telefónica, fax o e-mail.**
- ✓ **Recopilar opinión de los clientes.**
- ✓ **Tomar nota de las respectivas reuniones de la Junta General de Socios.**

Perfil del Cargo:

Pposeer cualidades personales, que conjuntamente con las destrezas y conocimientos le permitirán desarrollar su trabajo de la manera más óptima y además le ayudarán a trabajar con otras personas como miembros de un equipo.

Requisitos para desempeñar el cargo:

- A. Educación**
 - ✓ **Título Profesional en Secretariado Ejecutivo o carreras afines.**
- B. Experiencia**
 - ✓ **La experiencia mínima de 2 años en cargos similares.**
- C. Iniciativa**
 - ✓ **Conocer, analizar y resolver la impresión de oficios, así como la elaboración de informes.**



Nombre del puesto: Contadora

Código: MX0005

Relación Jerárquica: Nivel Operativo

Dependencia: Gerente

Número de subalternos: Ninguno

Objetivo: Lleva los libros o registros de contabilidad de la empresa, registrando los movimientos monetarios de bienes y derechos

Funciones del puesto:

- ✓ Velar por el estricto cumplimiento de las disposiciones establecidas para el manejo de la contabilidad.
- ✓ Estar al día en las disposiciones tributarias de responsabilidad de la empresa.
- ✓ Ejercer estricta vigilancia y cumplimiento en las obligaciones de la empresa de tipo legal tales como: IVA, Retención a la fuente, Impuestos, Parafiscales, etc.
- ✓ Actuar con integridad, honestidad y absoluta reserva de la información de la empresa.
- ✓ Estar atento a las entradas y salidas de dinero de la empresa.
- ✓ Mantener en aviso al gerente sobre el presupuesto que gasta o que necesita periódicamente la empresa.
- ✓ Elaborar los estados financieros de la empresa periódicamente.

Perfil del Cargo:

Registrar conforme a la normativa aplicable los movimientos u operaciones económicos que hace la compañía.

Requisitos para desempeñar el cargo:

D. Educación

- ✓ Título Profesional en Contabilidad y Auditoría.

E. Experiencia

- ✓ La experiencia mínima de 2 años en cargos similares.

F. Iniciativa

- ✓ Conocer el tratamiento contable, a través del software.



Nombre Del Puesto: Atención al cliente

Código: MX0006

Relación Jerárquica: Nivel Operativo

DEPENDENCIA: Gerente

Número De Subalternos: Ninguno

Objetivo: Atender a los clientes que soliciten servicios, ofreciendo los mismos de la forma más cordial y eficaz para contribuir al fortalecimiento y posicionamiento de la misma, además de colaborar con la labor publicitaria que se realiza en la empresa.

Funciones Del Puesto:

- ✓ Atender de manera eficaz y eficiente a los clientes.
- ✓ Atraer a los clientes de manera servicial y amena ante la imagen de la organización.
- ✓ Realizar el cobro de los servicios solicitados por los clientes.
- ✓ Administrar el sistema de tiempo de espera empleado por la hidrolavadora.
- ✓ Crear una base de datos con la información del cliente y hacer el seguimiento de frecuencia del lavado.
- ✓ Mantener de forma ordenada, clara y honesta los archivos.
- ✓ Realizar un informe semanal de las actividades realizadas.
- ✓ Las tareas encomendadas por la gerencia, en cuanto a la publicidad en la empresa.

Perfil del Cargo:

Ser la imagen de la empresa ante posibles usuarios nuevos y usuarios antiguos para resolver problemas, dudas, recomendaciones y dar información pertinente sobre el servicio que ofrece la empresa.

Requisitos para desempeñar el cargo:

G. Educación

- ✓ Estudios superiores en Marketing o carreras afines.

H. Experiencia

- ✓ La experiencia mínima de 2 años en cargos similares.

I. Iniciativa

- ✓ Apoyar en los servicios que se ofrece en el Tecnicentro, asegurando la calidad de los mismos.



Nombre del puesto: Operarios

Código: MX0007

Relación Jerárquica: Nivel Operativo

Dependencia: Gerente

Número De Subalternos: 1

Objetivo: Ejecutar el trabajo operativo del lavado de los vehículos, procurando un mejoramiento continuo de cada uno de los procesos y en la integridad laboral.

Funciones Del Puesto:

- ✓ Realizar el lavado de los vehículos.
- ✓ Este cargo es operativo el cual tendrá siempre una supervisión y guía superior para realizar los trabajos sin descuidar la responsabilidad de revisar los trabajos finalizados.
- ✓ Realizar el aseo y mantenimiento de la maquinaria, materiales y equipos
- ✓ Receptar y realizar el control básico de calidad de los insumos.
- ✓ Son los encargados de que se cumplan todos los procesos tal y como se detallan en los manuales y diagramas de procesos de los servicios.

Perfil Del Cargo:

Cumplir y sobrepasar las expectativas de los clientes, enmarcándose en los objetivos empresariales, y las políticas estratégicas diseñadas.

Requisitos para desempeñar el cargo:

- J. Educación
 - ✓ Bachiller Técnico.
- K. Experiencia
 - ✓ La experiencia mínima de 1 a 2 años de carácter operativo en el área automotriz.
- L. Iniciativa
 - ✓ Optimización de recursos materiales y tiempo.



Nombre Del Puesto: Auxiliar de **Código:** MX008
Servicios

Relación Jerárquica: Nivel Operativo **Dependencia:** Gerente Y Operario

Número De Subalternos: Ninguno

Objetivo: Realizar las labores de aseo y limpieza para brindar comodidad a los empleados en los sitios de trabajo de las diferentes áreas del Tecnicentro en el cual está prestando los servicios conforme a los procedimientos vigentes.

Funciones del puesto:

- ✓ Mantener limpias las instalaciones del Tecnicentro, tanto interior como exteriormente.
- ✓ Registrar el consumo de insumos utilizados para la limpieza.
- ✓ Colaborar en el estacionamiento de los vehículos.
- ✓ Colaborar en las actividades que sea necesario en la empresa.
- ✓ Realizar reportes de las tareas encomendadas.

Perfil del cargo:

Persona proactiva, responsable, dinámica y honesto.

Requisitos para desempeñar el cargo

- A. Educación
 - ✓ Bachillerato
- B. Experiencia
 - ✓ De 3 a 6 meses
- C. Iniciativa
 - ✓ Habilidad para ejecutar órdenes.

Capítulo 5

5. Estudio Financiero

Este capítulo hace referencia sobre el Estudio Financiero que comprende las Inversiones en Activos Fijos con sus respectivas depreciaciones como: Terreno (no de deprecia), Construcción, Maquinaria y Equipo, Herramientas, Utensilios Varios, Muebles y Enseres, Equipo de Oficina, Equipo de Computo; en cuanto a los Activos Diferidos tenemos: constitución de la empresa, permiso de funcionamiento y adecuación del local; y en el Capital de Trabajo consta: Materia Prima e Insumos, Materiales Indirectos, Mano de Obra Directa, Consumo de Gasolina, Material de Trabajo, Energía Eléctrica y Agua Potable para el servicio y para el área Administrativa, Remuneración para el personal Administrativo, servicio telefónico e internet, útiles de oficina y aseo, y publicidad, seguidamente se tiene el financiamiento de las inversiones con el 50% de capital propio y el otro 50% con un préstamo en la Corporación Financiera Nacional. Se establece el presupuesto proformado o proyectado, los costos fijos y variables, el punto de equilibrio, el precio de venta al público del servicio, el estado de pérdidas y ganancias; y, por último, el flujo de Caja, toda esta información sirve para realizar la Evaluación Financiera.

5.1. Inversiones y Financiamiento

Inversiones:

Para que la empresa empiece su actividad comercial es necesario contar con activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo.

- ✓ **Activos Fijos:** Son aquellas inversiones que realiza la empresa tales como: terreno, construcción, equipo de oficina, muebles y enseres, equipo de cómputo, entre otros.

Terreno: El valor del terreno es de acuerdo al avalúo comercial que realiza el Municipio de Loja, siendo el área de terreno de 400,00m² para la construcción del área de servicio de Detailing Center en “BELCAR” TECNICENTRO AUTOMOTRIZ.

Cuadro 25. Terreno

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Terreno	400,00	m ²	100,00	40.000,00
Total				40.000,00

Fuente: Municipio de Loja.

Elaboración: La Autora.

Construcción: La construcción del área de servicio del Detailing Center “BELCAR” TECNICENTRO AUTOMOTRIZ tendrá un costo de 30.000,00 USD.

Cuadro 26. Construcción

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Construcción del Área Servicio	1	30.000,00	30.000,00
(Detailing Center)			
Total			30.000,00

Fuente: Arquitecto Javier Salinas.

Elaboración: La Autora.

Maquinaria Y Equipo: Se utilizará la siguiente maquinaria y equipo como: hidrolavadora industrial, aspiradora industrial, máquina de espuma, máquina pulidora-abrillantadora; con un valor de 15.717,69 USD.

Cuadro 27. Maquinaria y Equipo

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Hidrolavadora Industrial	3	2.489,23	7.467,69
Aspiradora Industrial	3	1.000,00	3.000,00
Máquina de Espuma	3	800,00	2.400,00
Máquina Pulidora-Abrillantadora	3	950,00	2.850,00
Total			15.717,69

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: La Autora

Herramientas: Con la finalidad de brindar un buen servicio se consideró las siguientes herramientas con un valor de 3.000,00 USD.

Cuadro 28. Herramientas

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Compresores	3	300,00	900,00
Bomba a Presión Portátil	3	700,00	2.100,00
Total			3.000,00

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: La Autora.

Utensilios Varios: Utensilios necesarios e indispensables para brindar el servicio de Detailing Center en “BELCAR” TECNICENTRO AUTOMOTRIZ, con un valor de 158,00 USD.

Cuadro 29. Utensilios varios

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Embudos	2	20,00	40,00
Set de bandejas	2	35,00	70,00
Envases con medidas	4	12,00	48,00
Total			158,00

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: La Autora.

Muebles y Enseres: Son todos los muebles que se van a utilizar para el equipamiento y funcionamiento del Detailing Center en “BELCAR” TECNICENTRO AUTOMOTRIZ, con un valor de 960,38 USD.

Equipo de Oficina: Instrumentos que se van a utilizar en el área administrativa, dentro de los cuales se ha tomado en cuenta: un teléfono, fax, calculadora, grapadora y perforadora; con un valor de 349,34 USD.

Cuadro 30. Equipo de Oficina

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Fax	1	210,00	210,00
Teléfonos	2	35,00	70,00
Calculadoras	3	15,00	45,00
Perforadoras	2	6,90	13,80
Grapadora	2	5,27	10,54
Total			349,34

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: La Autora.

Equipo de Cómputo: Para los diferentes cargos dentro del Detailing Center se contará con 2 computadoras y sus respectivos implementos, las mismas que tienen un costo de 1.698,00 USD.

Cuadro 31. Equipo de Cómputo

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Computadora	2	767,00	1.534,00
Impresoras	2	53,00	106,00
Escáner	1	58,00	58,00
Total			1.698,00

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: La Autora.

Depreciación: Es la disminución en el valor de un bien debido al uso, al deterioro y la caída en desuso, a lo largo de su vida útil (duración). A continuación, se detalla las depreciaciones de los activos:

Cuadro 32. Depreciaciones

Bienes a depreciarse	Vida útil	Porcentaje
Construcción	20 años	5%
Maquinaria y Equipo	10 años	10%
Muebles y Enseres	10 años	10%
Equipo de Oficina	10 años	10%
Equipo de Computo	3 años	33,33%

Fuente: SRI

Elaboración: La Autora

Cuadro 33. Depreciación de Construcción

Vida útil: 20 Años

Porcentaje: 5%

Bienes a depreciarse: 30.000,00

N° años	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0	0,00	0,00	30.000,00
1	1.500,00	1.500,00	28.500,00
2	1.500,00	3.000,00	27.000,00
3	1.500,00	4.500,00	25.500,00
4	1.500,00	6.000,00	24.000,00
5	1.500,00	7.500,00	22.500,00
6	1.500,00	9.000,00	21.000,00
7	1.500,00	10.500,00	19.500,00
8	1.500,00	12.000,00	18.000,00
9	1.500,00	13.500,00	16.500,00
10	1.500,00	15.000,00	15.000,00
11	1.500,00	16.500,00	13.500,00
12	1.500,00	18.000,00	12.000,00
13	1.500,00	19.500,00	10.500,00
14	1.500,00	21.000,00	9.000,00
15	1.500,00	22.500,00	7.500,00
16	1.500,00	24.000,00	6.000,00
17	1.500,00	25.500,00	4.500,00
18	1.500,00	27.000,00	3.000,00
19	1.500,00	28.500,00	1.500,00
20	1.500,00	30.000,00	0,00

Fuente: Cuadro N°25
Elaboración: La Autora.

Cuadro 34. Depreciación de Maquinaria y Equipo

Vida útil: 10 Años

Porcentaje: 10%

Bienes a depreciarse: 15.717,69

N° años	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0	0,00	0,00	15.717,69
1	1.571,77	1.571,77	14.145,92
2	1.571,77	3.143,54	12.574,15
3	1.571,77	4.715,31	11.002,38
4	1.571,77	6.287,08	9.430,61
5	1.571,77	7.858,85	7.858,85
6	1.571,77	9.430,61	6.287,08
7	1.571,77	11.002,38	4.715,31
8	1.571,77	12.574,15	3.143,54
9	1.571,77	14.145,92	1.571,77
10	1.571,77	15.717,69	0,00

Fuente: Cuadro N°26.

Elaboración: La Autora.

Cuadro 35. Depreciación de Muebles y Enseres

Vida útil: 10 Años

Porcentaje: 10%

Bienes a depreciarse: 960,38

N° años	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0	0,00	0,00	960,38
1	96,04	96,04	864,35
2	96,04	192,08	768,31
3	96,04	288,12	672,27
4	96,04	384,15	576,23
5	96,04	480,19	480,19
6	96,04	576,23	384,15
7	96,04	672,27	288,12
8	96,04	768,31	192,08
9	96,04	864,35	96,04
10	96,04	960,38	0,00

Fuente: Cuadro N°30

Elaboración: La Autora.

Cuadro 36. Depreciación de Equipo de Cómputo

Vida útil: 3 Años

Porcentaje: 33,33%

Bienes a depreciarse: 1.698,00

N° años	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
0	0,00	0,00	1698,00
1	566,00	566,00	1132,00
2	566,00	1132,00	566,00
3	566,00	1698,00	0,00

Fuente: Cuadro N°30.

Elaboración: La Autora.

- ✓ **Activos Diferidos:** Son todos los gastos necesarios para el inicio de actividades del Tecnicentro “BELCAR” servicio de Detailing Center, con un valor de 1.202,16USD.

Cuadro 37. Activos Diferidos

Descripción	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Constitución de la empresa	1	500,00	500,00
Permiso de Funcionamiento	1	320,00	320,00
Adecuaciones	1	382,16	382,16
Total			1.202,16

Fuente: Municipio de Loja.

Elaboración: La Autora.

Amortización de Activos Diferidos: Se deben amortizar durante el período en que se reciben los servicios o se causen los costos o gastos, en nuestro proyecto nos da un total de las amortizaciones de 240.43 USD.

Cuadro 38. Amortización de Activos Diferidos

Descripción	Valor total	Años	Amortización
Constitución de la empresa	500,00	5	100,00
Permiso de Funcionamiento	320,00	5	64,00
Adecuaciones	382,16	5	76,43
Total			240.43

Fuente: Cuadro N°36
Elaboración: La Autora.

- ✓ **Capital de Trabajo:** Está representado por el capital adicional con lo que hay que contar para que empiece a funcionar la empresa.

Materia Prima e Insumos: Son todos los insumos que se utilizan para brindar el servicio de Detailing Center, con un valor total anual de 7.258,92 USD.

Cuadro 39. Materia Prima e Insumos

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Shampoo Gold Class espuma estable brillo y protector	galones	48	17,65	847,20
Spray Acondicionador Gold Class de cuero	galones	48	21,12	1.013,76
Gold Class™ Trim Detailer Restaurador de plásticos exteriores	galones	36	14,81	533,16
Quik Detailer® limpia con microfibra ideal para su pintura	galones	36	15,35	552,60
Gold Class™ Carnauba Plus Liquid Wax brillo deslumbrante	galones	48	36,30	1.742,40
Gold Class Endurance® High Gloss protector y brillo para sus llantas en Gel	galones	36	21,65	779,40
Gold Class Cera en Pasta una duradera protección en la pintura de su auto	galones	48	37,30	1.790,40
Total Anual				7.258,92
Total Mensual				604,91

Fuente: Meguiars Ecuador.

Elaboración: La Autora.

Materiales Indirectos: Se utilizará: paños, guaípe y esponjas para encerar; y así brindar un servicio de calidad, con un valor de 600,00 USD en el año.

Cuadro 40. Materiales Indirectos

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Paños	Metro	12	10,00	120,00
Guaípe	Libra	60	2,00	120,00
Esponjas para encerar	Docena	24	15,00	360,00
Total				600,00

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: La Autora.

Mano de obra directa: Aquí se detalla el personal que intervienen directamente para brindar el servicio, las remuneraciones se encuentran establecidas de acuerdo a las leyes laborales que rigen en el país para cada sector de la economía, teniendo un valor total anual de 39.656,40 USD.

Cuadro 41. Mano de Obra Directa

Componente	Operarios	Auxiliar de Servicios	Atención al cliente
Remuneración Básica	450,78	395,00	470,90
Décima tercera Remuneración	37,57	32,92	39,24
Décima cuarta Remuneración	29,50	29,50	29,50
Vacaciones	18,78	16,46	19,62
Aporte Patronal 11,15%	50,26	44,04	52,51
Aporte al IECE 0,5%	2,25	1,98	2,35
Aporte al SECAP 0,5%	2,25	1,98	2,35
Aporte al IESS 9,35%	42,15	36,93	44,03
Fondos de Reserva 8,33%	37,55	32,9	39,23
Subtotal	671,09	591,71	699,73
Nº de Empleados	3	1	1
Total mensual	2013,26	591,71	699,73
Total Anual	24159,15	7100,46	8396,79
	Total anual		39.656,40
	Total mensual		3.304,70

Fuente: Ministerio del Trabajo 2015, IESS.

Elaboración: La Autora.

Consumo de Gasolina: Adicional de la energía eléctrica, se utilizará 48 galones de gasolina anualmente para el funcionamiento de las hidrolavadoras, con un valor total anual de 62,40 USD.

Cuadro 42. Consumo de Gasolina

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Costo total	Costo mensual
Consumo de Gasolina Extra	galones	48	1,30	62,40	5,20
Total				62,40	5,20

Fuente: GASOSILVA.
Elaboración: La Autora.

Material de Trabajo: El material de trabajo que utilizará el personal Detailing Center será el siguiente, con un valor total de 189,96 USD.

Cuadro 43. Material de Trabajo

Descripción	Cantidad requerida	Costo unitario	Costo total
Overol	4	35,00	140,00
Guantes Reforzados marca C(caja)	4	9,99	39,96
Gorras	4	2,50	10,00
Total			189,96

Fuente: Investigación de campo.
Elaboración: La Autora.

Energía Eléctrica/ Servicio: Se provee un consumo mensual de energía eléctrica de 400 kw/h para el área del servicio, con un valor total anual de 624,00 USD.

Cuadro 44. Energía Eléctrica / Servicio

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Energía Eléctrica	kw/h	400	0,13	52,00	624,00
Total				52,00	624,00

Fuente: EERSSA.

Elaboración: La Autora.

Agua Potable/Servicio: Se provee un consumo mensual de agua potable de 90m³ para el área del servicio, con un valor total anual de 378,00 USD.

Cuadro 45. Agua Potable / Servicio

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Agua Potable	m ³	90	0,35	31,50	378,00
Total				31,50	378,00

Fuente: EMAPAL

Elaboración: La Autora

- ✓ **Gastos Administrativos:** Dentro de los gastos administrativos que tendrá el Detailing Center tenemos: remuneraciones del personal administrativo, paga de los servicios básicos para el área administrativa, materiales o útiles de oficina y materiales de aseo.

Remuneración Personal Administrativo: Aquí se detalla el personal administrativo que se requiere para el funcionamiento del Detailing Center, con un valor total de 22.414.67 USD.

Cuadro 46. Remuneración Personal Administrativo

Componente	Gerente	Secretaría	Contadora	Asesor jurídico
Remuneración Básica	738,15	493,51	491,78	
Décima tercera Remuneración	61,51	41,13	40,98	
Décima cuarta Remuneración	29,50	29,50	29,50	
Vacaciones	30,76	20,56	20,49	
Aporte Patronal 11,15%	82,30	55,03	54,83	
Aporte al IECE 0,5%	3,69	2,47	2,46	
Aporte al SECAP 0,5%	3,69	2,47	2,46	TEMPORAL
Aporte al IESS 9,35%	69,02	46,14	45,98	
Fondos de Reserva 8,33%	61,49	41,11	40,97	
SUBTOTAL	1080,11	731,92	729,45	
N° de Empleados	1	1	1	
Total mensual	1080,11	731,92	729,45	58,33
Total anual	12961,31	8783,04	8753,40	699,96
Suma total		22414,67		

Fuente: Ministerio del Trabajo 2015, IESS.

Elaboración: La Autora.

Agua Potable / Administrativo: Se provee un consumo mensual de agua potable de 12m³ para el área administrativa, con un valor total anual de 50,40 USD.

Cuadro 47. Agua Potable / Administrativo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Agua Potable	m ³	12	0,35	4,20	50,40
Total				4,20	50,40

Fuente: EMAPAL

Elaboración: La Autora.

Energía Eléctrica / Administrativo: Se provee un consumo mensual de energía eléctrica de 85 kw/h para el área administrativa, con un valor total anual de 153,00 USD.

Servicio Telefónico E Internet / Administrativo: Se contratará mensualmente un plan empresarial en Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT) de 1.5MB y 200 minutos, con un valor total anual de 360,00 USD.

Cuadro 48. Servicio Telefónico e Internet / Administrativo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Servicio Telefónico e Internet	Minutos/1.5 MB	1	30,00	30,00	360,00
Total				30,00	360,00

Fuente: Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT).
Elaboración: La Autora.

Materiales O Útiles De Oficina: Son todos los materiales que servirán para llevar a efecto las actividades de la oficina, con un valor total anual de 199,80 USD.

Cuadro 49. Materiales o Útiles de Oficina

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Esferográficos	Docena	1	4,10	4,10	49,20
Papel	Resma	1	4,00	4,00	48,00
Tinta	Recarga	3	2,50	7,50	90,00
Clips	Caja	3	0,35	1,05	12,60
Total				16,65	199,80

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: La Autora.

Materiales o útiles de aseo: Son aquellos materiales necesarios para mantener el aseo en las oficinas, con un valor total anual de 663,60 USD.

Cuadro 50. Materiales o Útiles de Aseo

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Cesto de basura	Unidad	4	5,00	20,00	240,00
Escobas	Unidad	3	1,60	4,80	57,60
Trapeadores	Unidad	3	4,00	12,00	144,00
Desinfectante	Galón	2	7,00	14,00	168,00
Franelas	Unidad	3	1,50	4,50	54,00
Total				55,30	663,60

Fuente: Investigación de campo.

Elaboración: La Autora.

5.2. Gastos de ventas

Publicidad: El Tecnicentro hará conocer los servicios que ofrece a través de cuñas radiales y anuncios en la prensa con un valor total anual de 777,60 USD.

Cuadro 51. Publicidad

Descripción	Cantidad requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Cuña Radial (Luz y Vida)	4	5,00	20,00	240,00
Diario (La Hora)	2	22,40	44,80	537,60
Total			44,80	777,60

Fuente: Radio Luz y Vida y Diario La Hora.

Elaboración: La Autora.

Cuadro 52. Resumen de Inversión (1 Mes)

RUBROS	VALOR
ACTIVOS FIJOS	
Terreno	40.000,00
Construcción	30.000,00
Maquinaria y Equipo	15.717,69
Herramientas	3.000,00
Utensilios Varios	158,00
Muebles y Enseres	960,38
Equipo de Oficina	349,34
Equipo de Cómputo	1.698,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	91.883,41
ACTIVOS DIFERIDOS	
Constitución de la Empresa	500,00
Permiso de Funcionamiento	320,00
Adecuaciones	382,16
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	1202,16
CAPITAL DE TRABAJO	
Materia Prima e Insumos	604,91
Materiales Indirectos	50,00
Mano de Obra Directa	3.304,70
Consumo de Gasolina	5,20
Material de Trabajo	189,96
Energía Eléctrica para el Servicio	52,00
Agua Potable para el Servicio	31,50
Gastos Administrativos	
Remuneración Administrativo	1.867,89
Agua Potable Área Administrativa	4,20
Energía Eléctrica Área Administrativa	12,75
Servicio Telefónico e Internet	30,00
Materiales o útiles de Oficina	16,65
Materiales o útiles de Aseo	55,30
Gastos de Ventas	44,80
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	6.269,86
TOTAL DE LA INVERSIÓN	99.355,43

Fuente: Cuadro N°24 al 30, N°36 y N° 38 al 50.

De acuerdo a los requerimientos necesarios para el presente proyecto, se determina que el capital de trabajo para un mes alcanza una inversión total de 99.355,43 USD.

5.2. Financiamiento de la Inversión

Para la aplicación del presente estudio de factibilidad se necesita un total de 99.355,43 USD; el cual estará financiado con el 50% de capital propio de los socios mientras que la diferencia se lo hará a través de financiamiento externo por lo que recurriremos a un préstamo en el Corporación Financiera Nacional.

Cuadro 53. Financiamiento

Componente	Valor	Porcentaje
Capital Propio	49.677,72	50%
Capital Externo	49.677,72	50%
Total	99.355,43	100%

Fuente: Cuadro N° 51 Resumen de Inversión.

Elaboración: La Autora.

A continuación, se detalla la tabla de amortización para el crédito Comercial de Servicios solicitado a la Corporación Nacional de Fomento, por el monto de 49.677,72 USD a cinco años plazo, con una tasa de interés del 10% ya que el monto es superior a 25.000,00 USD.

Cuadro 54. Tabla de Amortización

Años	Semestre	Saldo inicial	Amortización	Saldo final	Interés semestral	Interés anual
2015	1	49.677,72	4.967,77	44.709,95	2.483,89	4.719,38
	2	44.709,95	4.967,77	39.742,17	2.235,50	
2016	1	39.742,17	4.967,77	34.774,40	1.987,11	3.725,83
	2	34.774,40	4.967,77	29.806,63	1.738,72	
2017	1	29.806,63	4.967,77	24.838,86	1.490,33	2.732,27
	2	24.838,86	4.967,77	19.871,09	1.241,94	
2018	1	19.871,09	4.967,77	14.903,32	993,55	1.738,72
	2	14.903,32	4.967,77	9.935,54	745,17	
2019	1	9.935,54	4.967,77	4.967,77	496,78	745,17
	2	4.967,77	4.967,77	0,00	248,39	

Fuente: Cuadro N° 52 Financiamiento.

Elaboración: La Autora.

Presupuesto proformado: Aquí se detalla los gastos que se enfrentan durante la prestación del servicio, así para una más específica y amplia explicación se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 55. Presupuesto proyectado

RUBRO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
COSTO DE PRODUCCIÓN					
Materia Prima e Insumos	7.258,92	7542,02	7836,16	8141,77	8459,30
Materiales Indirectos	600,00	623,40	647,71	672,97	699,22
Mano de Obra Directa	39.656,40	43150,13	46951,66	51088,10	55588,96
Consumo de Gasolina	62,40	64,83	67,36	69,99	72,72
Material de Trabajo	189,96	197,37	205,07	213,07	221,38
Energía Eléctrica para el Servicio	624,00	648,34	673,63	699,9	727,2
Agua Potable para el Servicio	378,00	392,74	408,06	423,97	440,50
Depreciación de Construcción	1.500,00	1.500,00	1500	1500	1500
Depreciación de Maquinaria Y Equipo	1.571,77	1.571,77	1.571,77	1.571,77	1.571,77
Depreciación de Herramientas	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00
Depreciación de Utensilios Varios	31,60	31,60	31,60	31,60	31,60
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	52173,05	56022,20	60193,02	64713,14	69612,65
COSTO DE OPERACIÓN					
Gastos de Administración					
Remuneración personal Administrativo	22414,67	24389,40	26538,11	28876,12	31420,11
Agua Potable Área Administrativa	50,40	52,37	54,41	56,53	58,73
Energía Eléctrica Área Administrativa	153,00	158,97	165,17	171,61	178,30
Servicio Telefónico E Internet	360,00	374,04	388,63	403,79	419,54
Materiales o útiles de Oficina	199,80	207,59	215,69	224,1	232,84
Materiales o útiles de Aseo	663,60	689,48	716,37	744,31	773,34
Depreciación de Equipo de Oficina	34,93	34,93	34,93	34,93	34,93
Depreciación de Muebles y Enseres	96,04	96,04	96,04	96,04	96,04
Depreciación de Equipo de Cómputo	566,00	566,00	566,00	588,07	588,07
Amortización de Activos Diferidos	240,43	240,43	240,43	240,43	240,43
Gastos de Ventas					
Publicidad	777,60	807,93	839,44	872,18	906,20
Gastos Financieros					
Intereses sobre Créditos	4719,38	3725,83	2732,27	1738,72	745,17
Otros Gastos					
Amortización de Capital	4967,77	4967,77	4967,77	4967,77	4967,77
Total Costo de Operación	35243,62	36310,78	37555,27	39014,61	40661,48
Costo Total de Producción	87416,67	92332,98	97748,29	103727,75	110274,13

Fuente: Cuadro N° 24 al 53

Elaboración: La Autora

Presupuesto de Ingresos: Este presupuesto permite proyectar los ingresos que el Tecnicentro va a generar en un cierto período de tiempo.

Cuadro 56. Presupuesto de Ingresos

RUBRO	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Costo Total de					
Producción	87.416,67	92.332,98	97.748,29	103.727,75	110.274,13
Unidades					
Producidas	6240	6770	7346	7970	8648
(servicios)					
Costo Unitario	14,01	13,64	13,31	13,01	12,75
Margen de	25%	30%	35%	40%	45%
Utilidad					
PVP	17,51	18,62	18,86	19,13	19,41
PVP Ajustado	18,00	19,00	19,00	19,00	19,00
Unidades					
Producidas	6240	6770	7346	7970	8648
(servicios)					
Ingreso Anual	112.320,00	128.630,00	139.574,0	151.430,00	164.312,00

Fuente: Estudio Técnico y Cuadro N° 54.

Elaboración: La Autora

Punto de Equilibrio: Es el nivel de ventas que permite cubrir los costos, tanto fijos como variables. Dicho de manera más simple, es el punto en el cual la empresa no gana ni pierde, es decir, su beneficio es igual a cero.

Cuadro 57. Costos Fijos, Variables y Punto de Equilibrio

Descripción	Año 2015	Costos fijos	Costos variables
COSTO DE PRODUCCIÓN			
Materia Prima e Insumos	7258,92		7258,92
Materiales Indirectos	600,00		600,00
Mano de Obra Directa	39656,40		39656,40
Consumo de Gasolina	62,40		62,40
Material de Trabajo	189,96		189,96
Energía Eléctrica para el Servicio	624,00	624,00	
Agua Potable para el Servicio	378,00		378,00
Depreciación de Construcción	1500,00	1500,00	
Depreciación de Maquinaria Y Equipo	1571,77	1571,77	
Depreciación de Herramientas	300,00	300,00	
Depreciación de Utensilios Varios	31,60	31,60	
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	52173,05	4027,37	48145,68
COSTO DE OPERACIÓN			
Gastos de Administración			
Remuneración personal Administrativo	22414,67	22414,67	
Agua Potable Área Administrativa	50,40	50,40	
Energía Eléctrica Área Administrativa	153,00	153,00	
Servicio Telefónico E Internet	360,00	360,00	
Materiales o útiles de Oficina	199,80	199,80	
Materiales o útiles de Aseo	663,60	663,60	
Depreciación de Equipo de Oficina	34,93	34,93	
Depreciación de Muebles y Enseres	96,04	96,04	
Depreciación de Equipo de Cómputo	566,00	566,00	
Amortización de Activos Diferidos	240,43	240,43	
Gastos de Ventas			
Publicidad	777,60		777,60
Gastos Financieros			
Intereses sobre Créditos	4719,38	4719,38	
Otros Gastos			
Amortización de Capital	4967,77	4967,77	
Total, Costo de Operación	35243,62	34466,02	777,60
Costo Total de Producción	87416,67	38493,39	48923,28

Fuente: Cuadro N° 54
Elaboración: La Autora

Cálculo del punto de equilibrio (primer año)

1. Método matemático

$$CF = 38.493,39$$

$$CV = 48.923,28$$

$$VT = 112.320,00$$

$$CT = 87.416,67$$

a) En Función de las Ventas:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} \quad PE = \frac{38.493,39}{1 - \frac{48.923,28}{112.320,00}} = \mathbf{68.198,76}$$

b) En Función de la Capacidad Instalada:

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} \times 100 \quad PE = \frac{38.493,39}{112.320,00 - 48.923,28} \times 100 = \mathbf{71\%}$$

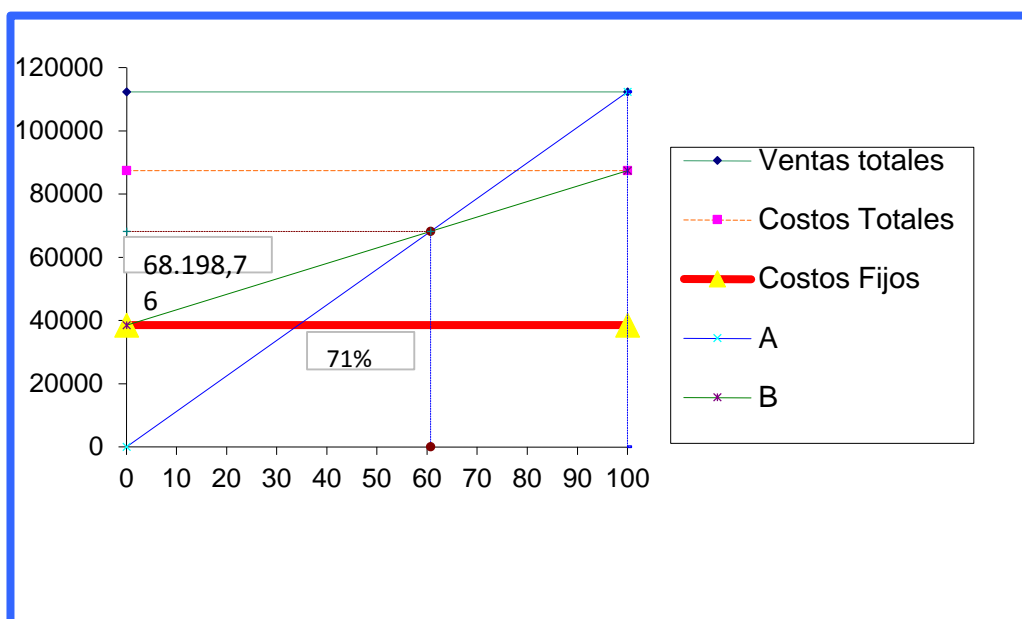
c) En Función de los servicios ofrecidos:

$$Cvu = \frac{CV}{N^{\circ}UP} \quad Cvu = \frac{48.923,28}{6.240} = \mathbf{7,84}$$

$$PE = \frac{CF}{Pvu - Cvu} \quad PE = \frac{38.493,39}{17,51 - 7,84} = \mathbf{6.240 \text{ servicios}}$$

1. Método Gráfico

Gráfico 38. Punto de Equilibrio



Podemos concluir que si el Tecnicentro “BELCAR” trabaja con el 71% de su capacidad instalada generará un ingreso de 68.198,76 USD, con lo cual le permite cubrir los costos, es decir para no perder ni ganar.

Cuadro 58. Costos Fijos, Variables y Punto de Equilibrio

Descripción	Año 2017	Costos fijos	Costos variables
COSTO DE PRODUCCIÓN			
Materia Prima e Insumos	7836,16		7836,16
Materiales Indirectos	647,71		647,71
Mano de Obra Directa	46951,66		46951,66
Consumo de Gasolina	67,36		67,36
Material de Trabajo	205,07		205,07
Energía Eléctrica para el Servicio	673,63	673,63	
Agua Potable para el Servicio	408,06		408,06
Depreciación de Construcción	1500,00	1500,00	
Depreciación de Maquinaria Y Equipo	1571,77	1571,77	
Depreciación de Herramientas	300,00	300,00	
Depreciación de Utensilios Varios	31,60	31,60	
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	60193,02	4077,00	56116,02
COSTO DE OPERACIÓN			
Gastos de Administración			
Remuneración personal Administrativo	26538,11	26538,11	
Agua Potable Área Administrativa	54,41	54,41	
Energía Eléctrica Área Administrativa	165,17	165,17	
Servicio Telefónico E Internet	388,63	388,63	
Materiales o útiles de Oficina	215,69	215,69	
Materiales o útiles de Aseo	716,37	716,37	
Depreciación de Equipo de Oficina	34,93	34,93	
Depreciación de Muebles y Enseres	96,04	96,04	
Depreciación de Equipo de Cómputo	566,00	566,00	
Amortización de Activos Diferidos	240,43	240,43	
Gastos de Ventas			
Publicidad	839,44		839,44
Gastos Financieros			
Intereses sobre Créditos	2732,27	2732,27	
Otros Gastos			
Amortización de Capital	4967,77	4967,77	
Total Costo de Operación	37555,27	36715,83	839,44
Costo Total de Producción	97748,29	40792,83	56955,46

Fuente: Cuadro N° 54
Elaboración: La Autora

Cálculo del punto de equilibrio (tercer año)

1. Método matemático

$$CF = 40.792,83$$

$$CV = 56.955,46$$

$$VT = 139.574,00$$

$$CT = 97.748,29$$

a) En Función de las Ventas:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} \quad PE = \frac{40.792,83}{1 - \frac{56.955,46}{139.574,00}} = 68.914,54$$

b) En Función de la Capacidad Instalada:

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} \times 100 \quad PE = \frac{40.792,83}{139.574,00 - 56.955,46} \times 100 = 84\%$$

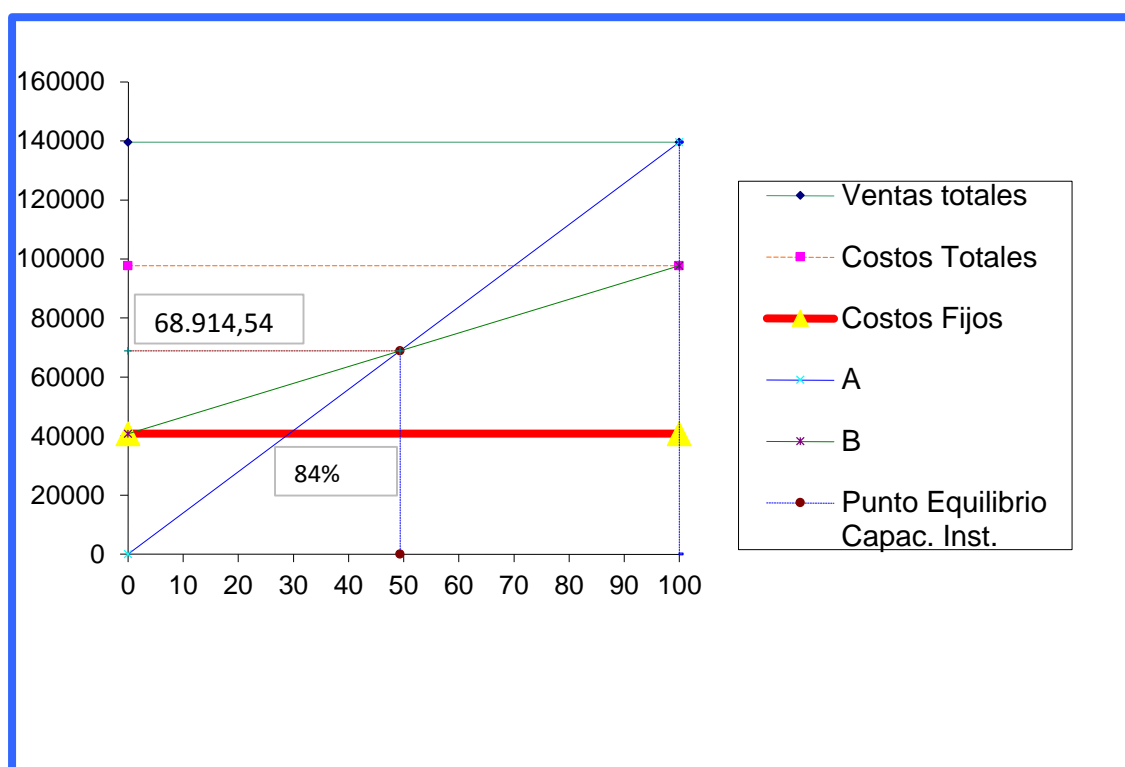
c) En Función de los servicios ofrecidos:

$$Cvu = \frac{CV}{N^{\circ}UP} \quad Cvu = \frac{56.955,46}{7.346} = 7,75$$

$$PE = \frac{CF}{Pvu - Cvu} \quad PE = \frac{40.792,83}{18,86 - 7,75} = 7.346 \text{ servicios}$$

2. Método Gráfico

Gráfico 39. Punto de Equilibrio



Podemos concluir que si “BELCAR” TECNICENTRO AUTOMOTRIZ trabaja con el 84% de su capacidad instalada generará un ingreso de 68.914,54 USD, con lo cual le permite cubrir los costos, es decir para no perder ni ganar.

Cuadro 59. Costos Fijos, Variables y Punto de Equilibrio

Descripción	Año 2019	Costos fijos	Costos variables
COSTO DE PRODUCCIÓN			
Materia Prima e Insumos	8459,30		8459,30
Materiales Indirectos	699,22		699,22
Mano de Obra Directa	55588,96		55588,96
Consumo de Gasolina	72,72		72,72
Material de Trabajo	221,38		221,38
Energía Eléctrica para el Servicio	727,20	727,20	
Agua Potable para el Servicio	440,50		440,50
Depreciación de Construcción	1500,00	1500,00	
Depreciación de Maquinaria Y Equipo	1571,77	1571,77	
Depreciación de Herramientas	300,00	300,00	
Depreciación de Utensilios Varios	31,60	31,60	
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	69612,65	4130,57	65482,08
COSTO DE OPERACIÓN			
Gastos de Administración			
Remuneración personal Administrativo	31420,11	31420,11	
Agua Potable Área Administrativa	58,73	58,73	
Energía Eléctrica Área Administrativa	178,30	178,30	
Servicio Telefónico E Internet	419,54	419,54	
Materiales o útiles de Oficina	232,84	232,84	
Materiales o útiles de Aseo	773,34	773,34	
Depreciación de Equipo de Oficina	34,93	34,93	
Depreciación de Muebles y Enseres	96,04	96,04	
Depreciación de Equipo de Cómputo	588,07	588,07	
Amortización de Activos Diferidos	240,43	240,43	
Gastos de Ventas			
Publicidad	906,20		906,20
Gastos Financieros			
Intereses sobre Créditos	745,17	745,17	
Otros Gastos			
Amortización de Capital	4967,77	4967,77	
Total Costo de Operación	40661,48	39755,28	906,20
Costo Total de Producción	110274,12	43885,84	66388,28

Fuente: Cuadro N° 54

Elaboración: La Autora

Cálculo del punto de equilibrio (quinto año)

1. Método matemático

$$CF = 43.885,84$$

$$CV = 66.388,28$$

$$VT = 164.312,00$$

$$CT = 110.274,12$$

a) En Función de las Ventas:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} \quad PE = \frac{43.885,84}{1 - \frac{66.388,28}{164.312,00}} = 73.638,65$$

b) En Función de la Capacidad Instalada:

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} \times 100 \quad PE = \frac{43.885,84}{164.312,00 - 66.388,28} \times 100 = 100\%$$

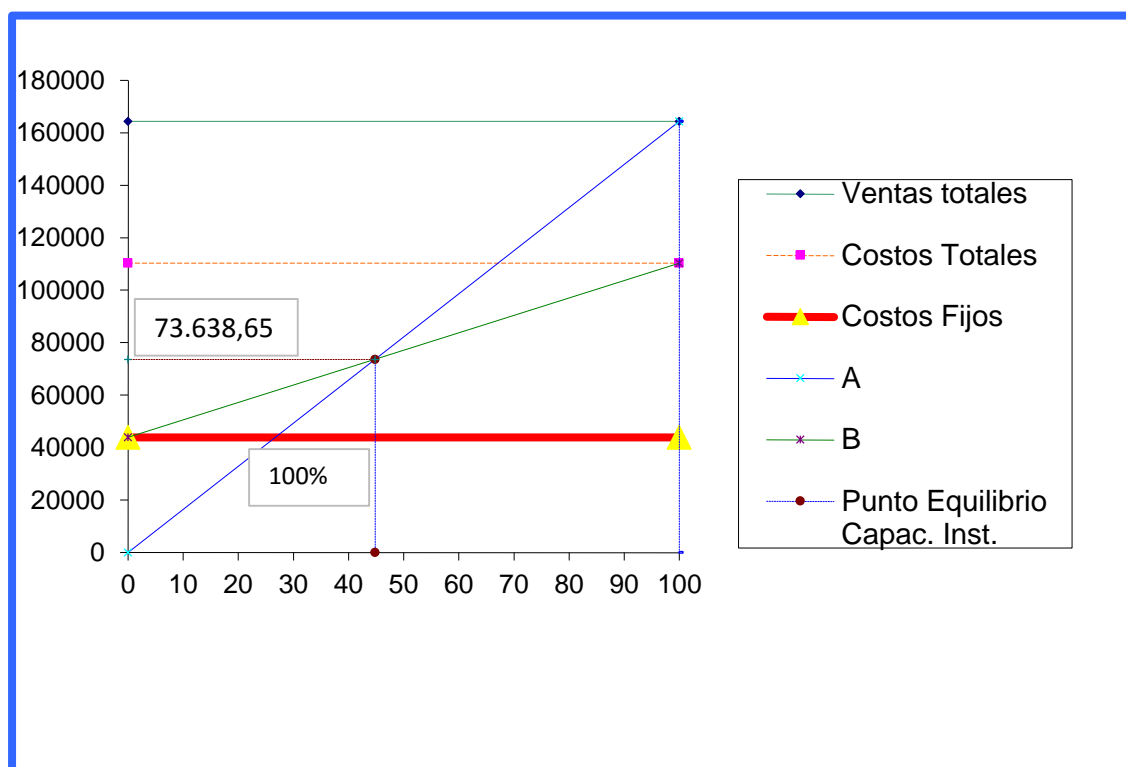
c) En Función de los servicios ofrecidos:

$$Cvu = \frac{CV}{N^{\circ}UP} \quad Cvu = \frac{66.388,28}{8.648} = 7,68$$

$$PE = \frac{CF}{Pvu - Cvu} \quad PE = \frac{43.885,84}{19,41 - 7,68} = 8.648 \text{ servicios}$$

2. MÉTODO GRÁFICO

Gráfico 40. Punto de Equilibrio



Podemos concluir que si el “BELCAR” TECNICENTRO AUTOMOTRIZ trabaja con el 100 % de su capacidad instalada generará un ingreso de 73.638,65 USD, con lo cual le permite cubrir los costos, es decir para no perder ni ganar.

5.3. Estado de pérdidas y ganancias:

Aquí se reflejan los resultados del proyecto en términos costos y gastos totales en que se deberá incurrir para ejecutar la prestación del servicio, las ventas de cada período y los excedentes (utilidades) que se generan.

Cuadro 60. Estado de Pérdidas y Ganancias

1. INGRESOS	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	112.320,00	128630,00	139574,00	151430,00	164312,00
Valor Residual					33.101,78
Otros Ingresos					
TOTAL DE INGRESOS	112.320,00	128630,00	139574,00	151430,00	197413,78
2. EGRESOS					
Costo de Producción	52.173,05	56022,20	60193,02	64713,14	69612,65
Costo de Operación	35.243,62	36310,78	37555,27	39014,61	40661,48
TOTAL DE EGRESOS	87.416,67	92332,98	97748,29	103727,75	110274,13
UTILIDAD BRUTA 1-2	24.903,33	36297,02	41825,71	47702,25	87139,66
15% Utilidad Trabajador	3.735,50	5444,55	6273,86	7155,34	13070,95
UTILIDAD ANTICIPADA	21.167,83	30852,47	35551,85	40546,91	74068,71
IMPUESTOS					
22% Impuesto Renta	5.291,96	7713,12	8887,96	10136,73	18517,18
UTILIDAD ANTICIPADA	15.875,87	23139,35	26663,89	30410,18	55551,53
RESERVA					
10% Reserva Legal	1.587,59	2313,93	2666,39	3041,02	5555,15
UTILIDAD LIQUIDA	14.288,28	20825,42	23997,50	27369,16	49996,38

Fuente: Cuadro N° 54 y 55

Elaboración: La Autora

5.3.1. Flujo de caja:

El estado de flujos de efectivo o flujo de caja se proyectaron a 5 años de la vida útil, con la finalidad de tener una idea clara del comportamiento de los ingresos/ costos- gastos anualizados. A través de ello se facilitará la toma de decisiones con el único objetivo de mejorar cada día más y brindar más comodidades al adulto mayor, ya que el flujo de caja nos determinará como se encuentra la liquidez de “BELCAR” TECNICENTRO AUTOMOTRIZ.

Cuadro 61. Flujo de Caja

1. INGRESOS	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	112320,00	128630,00	139574,00	151430,00	164312,00
Valor Residual					33.101,78
Otros Ingresos					
TOTAL DE INGRESOS	112320,00	128630,00	139574,00	151430,00	197413,78
2. EGRESOS					
Costo de Producción	52173,05	56022,20	60193,02	64713,14	69612,65
Costo de Operación	35243,62	36310,78	37555,27	39014,61	40661,48
TOTAL DE EGRESOS	87416,67	92332,98	97748,29	103727,75	110274,13
UTILIDAD BRUTA 1-2	24903,33	36297,02	41825,71	47702,25	87139,66
15% Utilidad Trabajador	3735,50	5444,55	6273,86	7155,34	13070,95
UTILIDAD ANTICIPADA	21167,83	30852,47	35551,85	40546,91	74068,71
IMPUESTOS					
22% Impuesto Renta	5291,96	7713,12	8887,96	10136,73	18517,18
UTILIDAD	15875,87	23139,35	26663,89	30410,18	55551,53
Amortización de Diferidos	4967,77	4967,77	4967,77	4967,77	4967,77
Depreciaciones	4100,34	4100,34	4100,34	4122,42	4122,42
Flujo De Caja	24943,98	32207,46	35732,00	39500,37	64641,71

Fuente: Cuadro N° 39
Elaboración: La Autor

Capítulo 6

6. Evaluación Financiera

La evaluación financiera de proyectos es el proceso mediante el cual una vez definida la inversión inicial, los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad de un proyecto.

6.1. Valor actual neto (VAN):

Para el análisis financiero se evaluaron el VAN con la finalidad de conocer a través de ello su nivel de viabilidad, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, podemos mencionar que el resultado es positivo lo que significa que es rentable realizar el proyecto, con un Valor Actual Neto de **43.901,03 USD**.

Cuadro 62. Valor Actual Neto (VAN)

Año	Flujo de caja	Factor descuento (10%)	Valor actualizado
2015	24943,98	0,90909	22676,32
2016	32207,46	0,82645	26617,85
2017	35732,00	0,75131	26845,81
2018	39500,37	0,68301	26979,15
2019	64641,71	0,62092	40137,33
			143256,46
			99355,43
			43901,03

Fuente: Cuadro N° 60
Elaboración: La Autora

FÓRMULAS

$$FA = (1 + i)^{-n}$$

$$VAN = \sum VA - Inversión$$

$$FA = (1 + 0,10)^{-1}$$

$$VAN = 143.256,46 - 99.355,43$$

$$FA = 0,90909///$$

$$VAN = 43.901,03///$$

6.2. Tasa interna de retorno (TIR):

La T.I.R. de un proyecto se define como aquella tasa que permite descontar los flujos netos de operación de un proyecto e igualarlos a la inversión inicial. Con los datos obtenidos podemos mencionar que el Tecnicentro por la inversión inicial posee un rendimiento del **23,67%**, por lo que es factible invertir el dinero en el proyecto, ya que es superior al costo de oportunidad del mismo.

Cuadro 63. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Año	Flujo neto	Factor descuento (23%)	Valor actualizado TM	Factor descuento TM (24%)	Valor actualizado TM
2015	24943,98	0,8130	20279,7	0,80645	20116,07
2016	32207,46	0,6610	21288,49	0,65036	20946,44
2017	35732,00	0,5374	19201,66	0,52449	18741,08
2018	39500,37	0,4369	17257,71	0,42297	16707,47
2019	64641,71	0,3552	22960,74	0,34111	22049,93
			100988,3		98560,99
			99355,43		99355,43
			1632,87		-794,44

Fuente: Cuadro N° 60
Elaboración: La Autora

$$TIR = Tm + Dt \left(\frac{VANTm}{VANTm - VANTM} \right)$$

$$TIR = 23 + (24 - 23) \left(\frac{1.632,87}{1.632,87 - (-794,44)} \right)$$

$$TIR = 23 + 1 \left(\frac{1.632,87}{2.427,31} \right)$$

$$TIR = 23 + 1 (0,672708)$$

$$TIR = \mathbf{23,67\%}$$

6.3. Relación beneficio costo (RBC):

Es la relación entre el valor presente de todos los ingresos del proyecto sobre el valor presente de todos los egresos del proyecto, para determinar cuáles son los beneficios por cada peso que se sacrifica en el proyecto. En este caso el proyecto se acepta debido a que su RBC es mayor a uno, alcanzando un valor de **1,44 USD**; es decir por cada dólar que se invierte, se obtiene una ganancia de **0,44 USD** centavo de dólares.

Cuadro 64. Relación Beneficio Costo (RBC)

Años	Actualización de costos		Actualización de ingresos			
	Costo original	Factor (10%)	Costo actual	Ingresos original	Factor (10%)	Ingresos actualizados
2015	87416,67	0,90909	79469,62	112320,00	0,90909	102108,99
2016	92332,98	0,82645	76308,6	128630,00	0,82645	106306,26
2017	97748,29	0,75131	73439,27	139574,00	0,75131	104863,34
2018	103727,75	0,68301	70847,09	139574,00	0,68301	95330,44
2019	110274,13	0,62092	68471,41	197413,78	0,62092	122578,17
			368535,99			531187,20

Fuente: Cuadro N° 60
Elaboración: La Autora

Fórmula:

$$RBC = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}}$$

$$RBC = \frac{531.187,20}{368.535,99}$$

$$RBC = 1,44///$$

6.4. Período de recuperación de capital:

El periodo de recuperación de capital es el periodo en el cual “BELCAR” TECNICENTRO AUTOMOTRIZ recuperará la inversión realizada en el proyecto.

Cuadro 65. Periodo de Recuperación de Capital

Años	Flujo neto	Factor de descuento (10%)	Valor actualizado
0	99355,43		
1	24943,98	0,90909	22676,32
2	32207,46	0,82645	26617,85
3	35732,00	0,75131	26845,81
4	39500,37	0,68301	26979,15
5	64641,71	0,62092	40137,33

Fuente: Cuadro N° 60
Elaboración: La Autora

Fórmula:

$$PRC = ASI + \left(\frac{\text{Inversión} - \sum \text{Prime.Flujos}}{FASI} \right)$$

$$PRI = 4 + \left(\frac{99.355,43 - 103.119,13}{26.979,15} \right)$$

$$PRI = 4 + \left(\frac{-3.763,70}{26.979,15} \right)$$

$$PRI = 4 - 0,1395$$

$$PRI = 3,86///$$

$$3 \text{ Años} = 0,86 \times 12 = 10,32$$

$$10 \text{ Meses} = 0,32 \times 30 = 9,6$$

10 Días

De acuerdo a los resultados obtenidos en nuestro proyecto, el periodo de recuperación del proyecto es aceptable puesto que está dentro de la vida útil del proyecto que son **3 años, 10 meses y 10 días.**

Análisis de sensibilidad: Se denomina análisis de sensibilidad el procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (qué tan sensible) es la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto

Cuadro 66. Análisis de Sensibilidad Incremento en los Costos

Años	Costo original	Costo incremento	Ingreso original	Flujo caja	Factor de descuento TM	Valor actualizado	Factor de descuento TM	Valor actualizado
		8,83%			19%		20%	
1	87416,67	95135,57	112320,00	17184,43	0,84034	14440,76	0,83333	14320,3
2	92332,98	100485,99	128630,00	28144,01	0,70616	19874,17	0,69444	19544,33
3	97748,29	106379,46	139574,00	33194,54	0,59342	19698,3	0,5787	19209,68
4	103727,75	112886,91	139574,00	26687,09	0,49867	13308,05	0,48225	12869,85
5	110274,13	120011,33	197413,78	77402,45	0,41905	32435,5	0,40188	31106,5
						99756,78		97050,66
						99355,43		99355,43
						401,35		-2304,77

Fuente: Cuadro N° 54 y 55

Elaboración: La Autora

NUEVA TIR

$$NTIR = T_m + DT \left(\frac{VANT_m}{VANT_m - VANTM} \right)$$

$$NTIR = 19 + 1 \left(\frac{401,35}{401,35 + 2.304,77} \right)$$

$$NTIR = 19,15$$

DIFERENCIA TIR

$$TIRR = TIRO - NTIR$$

$$TIRR = 23,67 - 19,15$$

$$TIRR = 4,52$$

PORCENTAJE DE VARIACION

$$\%V = \left(\frac{TIRR}{TIRO} \right) \times 100$$

$$\%V = \frac{4,52}{23,67} \times 100$$

$$\%V = 19,10$$

SENSIBILIDAD

$$S = \left(\frac{\%V}{NTIR} \right)$$

$$S = \frac{19,10}{19,15}$$

$$S = 0,997$$

El Tecnicentro "BELCAR" soporta el **8,83%** en el incremento de los costos, pasado este porcentaje la empresa es sensible.

Cuadro 67. Análisis de Sensibilidad Decremento en los Ingresos

Años	Ingresos		Costos originales	Flujo caja	Factor de descuento TM	Valor actualizado	Factor de descuento TM	Valor actualizado
	originales	ingresos						
		6,19%			19%		20%	
2015	112320,00	105367,39	87416,67	17950,72	0,84034	15084,7	0,83333	14958,87
2016	128630,00	120667,80	92332,98	28334,82	0,70616	20008,91	0,69444	19676,83
2017	139574,00	130934,37	97748,29	33186,08	0,59342	19693,28	0,5787	19204,78
2018	139574,00	130934,37	103727,75	27206,62	0,49867	13567,13	0,48225	13120,39
2019	197413,78	185193,87	110274,13	74919,74	0,41905	31395,12	0,40188	30108,75
						99749,14		97069,62
						99355,43		99355,43
						393,71		-2285,81

Fuente: Cuadro N° 54y 55

Elaboración: La Autora

NUEVA TIR

$$NTIR = T_m + DT \left(\frac{VANT_m}{VANT_m - VANTM} \right)$$

$$NTIR = 19 + 1 \left(\frac{393,71}{393,71 + 2.285,81} \right)$$

$$NTIR = 19,15$$

DIFERENCIA TIR

$$TIRR = 23,67 - 19,15$$

$$TIRR = 4,52$$

PORCENTAJE DE VARIACION

$$\%V = \left(\frac{TIRR}{TIRO} \right) \times 100$$

$$\%V = \frac{4,52}{23,67} \times 100$$

$$\%V = 19,10$$

SENSIBILIDAD

$$S = \left(\frac{\%V}{\%V} \right)$$

$$S = \frac{19,10}{19,15} \quad S = 0,997$$

El Tecnicentro “**BELCAR**” soporta el **6,19%** de disminución en los ingresos si a futuro la empresa sufre disminución en sus ventas, ya sea por los impuestos o leyes.

Conclusiones

- ✓ El proyecto es un estudio de factibilidad el cual ha permitido sustentar y poner en práctica los conocimientos adquiridos en la universidad durante la vida de estudiante.
- ✓ El Detailing Center en “BELCAR” TECNICENTRO AUTOMOTRIZ estará ubicado en la provincia de Loja; específicamente en el Sector “La Argelia” calles Pío Jaramillo Alvarado18-33 y Nicolás Copérnico.
- ✓ Realizado el balance entre la demanda y la oferta se determinó que la demanda insatisfecha asciende a 95.840 usuarios en el primer año de operación, para el segundo año de 113.699 clientes, para el tercer año de 134.844, para el cuarto año de 159.884 y para el último año de189.528.
- ✓ La capacidad utilizada es de 6.240 personas para el primer año, y a partir del segundo año se aumentará el 8,5% para cada año hasta llegar al quinto año que determina el 100% de la capacidad instalada.
- ✓ El estudio financiero determino que la inversión inicial para poner en funcionamiento la empresa es de 99.355,43USD capital que será financiado, el 50% con un aporte de los socios y el 50% restante con un crédito otorgado por la Corporación Financiera Nacional, con una tasa de interés del 10% a cinco años
- ✓ El Valor Actual Neto es 43.091,03 USD esto indica que el valor de la inversión está garantizado durante la etapa de operación de la empresa ya que su resultado

es positivo; y la Tasa Interna de Retorno es del 26,67% que es superior al costo de oportunidad que brinda el mercado que es de 10% en este caso, razón por la cual invertir en el proyecto es positivo.

- ✓ La Relación Beneficio Costo da un resultado de 1,44 USD deduciendo que el proyecto generará que por cada dólar invertido se obtendrá 0,44 USD de utilidad y el Periodo de Recuperación del Capital indica que la inversión se logrará recuperar en 3 años, 10 meses y 10 días tiempo que está dentro de la vida útil del proyecto.

- ✓ El análisis de sensibilidad del proyecto soportaría un incremento del 8,83% en los costos y un 6,19% de disminución en los ingresos, para que el proyecto sea afectado debería existir un incremento en los costos y una disminución en los ingresos por encima de los resultados obtenidos del análisis.

Recomendaciones

- ✓ El presente proyecto cumple con todos los procedimientos establecidos para diseñar un proyecto de factibilidad, tales como estudio de mercado, técnico, organizacional y financiero, además tiene la fundamentación teórica necesaria que fundamenta el desarrollo de un buen trabajo de factibilidad.
- ✓ El estado estimule y apoye a las ideas de negocios innovadores dándoles el asesoramiento técnico y los recursos económicos necesarios para que se ejecuten las ideas de negocios
- ✓ El trabajo investigativo sea considerado como una fuente de consulta o guía de trabajo para estudiantes y futuros profesionales que estén interesados en enriquecer los conocimientos científicos adquiridos en las aulas universitarias.
- ✓ Los emprendedores y cazadores de ideas de negocios crean en los estudiantes y profesionales de la universidad y den las oportunidades necesarias para que los trabajos se conviertan en objetivos realizados.
- ✓ Que las instituciones públicas y privadas den la oportunidad y confíen en los profesionales y futuros profesionales de la ingeniería en finanzas.

Bibliografía

Baca Urbina Gabriel. (1997). Evaluación de Proyectos. México: Continental S.A.

Bengochea Pujol, Bruno. (2011). Diccionario de Marketing.

Cordova, Marcial. (2010). Formulación y Evaluación de Proyectos. México.

Domingo Gómez Orea. (2010). Evaluación de Impacto Ambiental. España.

Fernando Rojas. (2013). Manual Forodetalles. México: Mc: Graw Hill.

Jenner F. Alegre. (1999). Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión.

Beña: Ediciones e impresiones gráficas América S.R.L Jr. Lorteo No. 1696.

Maldonado Arias Fernando. (2010). Formulación y Evaluación de Proyectos. Cuenca.

Mancebo Quintana. (Diciembre de 2009). Gestión Ambiental. Madrid.

Miguel Ferrando Sánchez. (2013). Manual Ambiental. FC Editorial.

Pla Barber, J., & León Darder, F. (2004). Dirección de Empresas Internacionales. Madrid: Pearson Educacion.

Rolando, A. (2010). Marketing. Continental S.A.

Sapag Chain,Reinaldo y Nassier. (2010). Preparación y Evaluación de Proyectos. Edición cuarta.

Anexos

Anexo A. Encuestas aplicadas a los habitantes de la Ciudad de Loja que poseen Vehículos Livianos.



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

CARRERA DE FINANZAS INTERNACIONALES

ENCUESTAS APLICADAS A LOS HABITANTES DE LA CIUDAD DE LOJA
QUE POSEEN VEHÍCULOS LIVIANOS

En calidad de estudiantes de la carrera de Finanzas Internacionales, en la Universidad Internacional del Ecuador, solicitamos a Ud. comedidamente se digne proporcionar su valiosa colaboración dando contestación a la siguiente encuesta; a fin de recopilar información, cuyos datos permitirán realizar nuestro proyecto denominado: **“IMPLEMENTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE UN DETAILING CENTER EN BELCAR TECNICENTRO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE LOJA”**.

1. ¿Cuál es su ingreso económico mensual?

- \$301 - \$600 ()
\$601 - \$900 ()
\$901 - \$1200 ()
\$1201-\$1500 ()

2. ¿Usted o su familia tienen vehículos?

Si () No ()

3. ¿La marca de su vehículo es?

Chevrolet ()

Mazda ()

Ford ()

Toyota ()

Hyundai ()

Nissan ()

Otros ()

4. ¿Dónde realiza usted el mantenimiento correctivo y/o preventivo de su vehículo?

Tecnicentro Automotriz ()

Otros ()

5. ¿Qué servicios de mantenimiento correctivo y/o preventivo para su vehículo utiliza usted con frecuencia en los Tecnicentro automotriz de la localidad?

Enllantaje Automatizado ()

Alineación en 3D ()

Balanceo Computarizados ()

ABC de Frenos ()

Cambio de Aceites ()

Lubricación ()

Limpieza de Inyectores y Suspensión ()

6. ¿Ha realizado alguna vez el mantenimiento de su vehículo en BELCAR Tecnicentro Automotriz?

Si ()

No ()

7. ¿Porque factores utiliza usted los servicios de BELCAR Tecnicentro Automotriz?

Agilidad en el servicio ()

Precio ()

Experiencia ()

Técnicos Calificados ()

Atención al Cliente ()

Garantía en el servicio ()

Equipos y Tecnología ()

8. ¿Cuántos mantenimientos correctivos y/o preventivo de su vehículo, realiza anualmente?

1 mantenimiento ()

2 mantenimientos ()

3 mantenimientos ()

4 mantenimientos ()

9. ¿Cómo considera los precios que paga por los servicios que utiliza de BELCAR Tecnicentro Automotriz?

Altos ()

Medios ()

Bajos ()

10. ¿Si se implementará el funcionamiento de un *Detailing Center* en BELCAR Tecnicentro Automotriz de la Ciudad de Loja, estaría usted dispuesto a utilizar este servicio adicional?

Si ()

No ()

11. ¿Qué medio de comunicación local utiliza con mayor frecuencia para mantenerse informado de la realidad de nuestra ciudad?

Tv ()

Radio ()

Diarios ()

Internet ()

Volantes ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo B. Entrevista realizada al Gerente General de Belcar Tecnicentro Automotriz de la Ciudad de Loja.



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ENTREVISTA REALIZADA AL GERENTE GENERAL DE BELCAR
TECNICENTRO AUTOMOTRIZ DE LA CIUDAD DE LOJA**

En calidad de estudiantes de la carrera de Finanzas Internacionales de la Universidad Internacional del Ecuador, solicitamos a Ud. comedidamente se digne proporcionar su valiosa colaboración dando contestación a la siguiente entrevista; a fin de recopilar información, cuyos datos permitirán realizar nuestro proyecto denominado: **“IMPLEMENTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE UN DETAILING CENTER EN BELCAR TECNICENTRO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE LOJA”**.

1. **¿Indique cuando empezó a funcionar BELCAR Tecnicentro Automotriz?**
.....
2. **¿En qué lugar se encuentra ubicado BELCAR Tecnicentro Automotriz?**
.....
3. **¿Qué servicios ofrece BELCAR Tecnicentro Automotriz?**
.....

4. ¿Cómo considera los precios de los servicios que ofrece BELCAR Tecnicentro Automotriz?

.....

5. ¿Por qué considera usted que utilizan sus servicios?

.....

6. ¿Conoce usted empresas de las mismas características que la suya? Mencíonelas.

.....

7. ¿Qué relación mantiene usted con los empleados de la empresa?

.....

8. ¿Cuenta su empresa con una misión y visión establecida?

.....

9. ¿Cuenta la empresa con una amplia infraestructura?

.....

10. ¿Diariamente que cantidad de clientes atienden en la empresa que usted dirige?

.....

11. ¿Indique el porcentaje de incremento de los servicios de mantenimiento correctivo/preventivo que mantuvo en el 2013 al 2014?

.....

12. ¿Qué tipos de promociones utiliza para ofertar los servicios?

.....

13. ¿Cómo hace conocer al público de los servicios que su empresa brinda a los clientes?

.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN