



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE INGENIERIA COMERCIAL**

**TEMA:**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
MICROEMPRESA LUBRICADORA PARA VEHÍCULOS LIVIANOS Y  
PESADOS EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**

**AUTOR:**

GRIJALVA AVELLANEDA JUAN CARLOS

**DIRECTOR:**

ING. RODRÍGUEZ YASELGA DIEGO FERNANDO

IBARRA, 2020

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo tiene como finalidad realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa lubricadora de vehículos livianos y pesados en el barrio del Tejar en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura en el cual se brindará servicios a los automóviles de los diferentes tipos de aceites y marcas que existen en el mercado como aceite natural, sintético y semisintético. Dentro del diagnóstico situacional se llegó a determinar que dentro del barrio el Tejar es favorable la creación de una empresa lubricadora de vehículos livianos y pesados. En el desarrollo del marco teórico se analizan los términos técnicos necesarios para la comprensión del desarrollo del proyecto. Se desarrolla el estudio de mercado para determinar cómo se encuentra teniendo en cuenta los aspectos importantes como son la oferta, demanda y demanda insatisfecha y el precio para tener el conocimiento necesario del mercado, teniendo en cuenta cual es el mercado meta para el servicio de lubricación. Para el estudio técnico fue primordial para la determinación de la ubicación de la empresa, con el desarrollo de la infraestructura se llega a determinar el precio del servicio y los gastos que incurrirá la empresa para el funcionamiento de la misma. En el estudio financiero se llega a determinar la inversión necesaria para la creación de la empresa lubricadora de automóviles llevando en cuenta el capital del trabajo, gastos financieros, gastos administrativos, gastos de servicio y la determinación del precio con sus respectivos análisis financieros., como el VAN, TIR y Costo beneficio entre otros siendo estos positivos para la creación de la empresa. Se creará una estructura organizacional de la empresa la cual tendrá misión, visión, valores y objetivos los cuales se deberán seguir, se detallan los aspectos legales y funcionales de la empresa y por último se analizan los impactos positivos y negativos de la empresa dentro del entorno en el que se crea, estos impactos son social, económico, comercial, ambiental. Empresarial y general.

## ABSTRACT

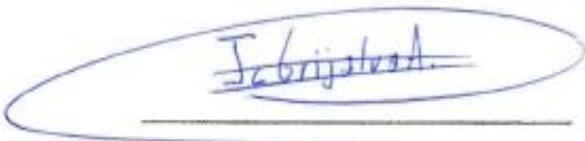
This study aims to evaluate the feasibility of a new company focused on lubrication for light and heavy vehicles in the “El Tejar” neighborhood in Ibarra city, in the province of Imbabura. This company will provide different oils and engine lubricants for vehicles, including natural, synthetic and semisynthetic oils. The situational diagnosis revealed that this neighborhood is suited for the implementation of such a company. For the development of the theoretical framework for this study, there was a review of the technical terminology required for the proper understanding of the project. There is also a market study to determine the environment, considering important elements such as supply, demand, and unmet demand, as well as the cost of acquisition of knowledge for this market, as well as considerations for the target market. A technical study determined the service cost and expenses to be incurred by the company, which relies on the infrastructural development to determine the expenses required for normal operation. The financial study determined the initial investment, considering working capital, financial expenses, administration expenses, service expenses, and price settlements with their financial analyses, as well as NPV (Net Present Value), IRR (Internal rate of Return) and cost-benefit assessment, which are all positive for the establishment of the company. The company will adhere to an organizational structuring which includes a mission, vision, standards and objectives which must be respected. It also includes the legal and functional framework of the company, and finally the positive and negative impact that the company for the area where it will be based. Said impacts may be at social, economic, commercial, corporate, environmental and general levels.

Victor Rodriguez  
Ricardo Ochoa



## AUTORIA

Yo Juan Carlos Grijalva Avellaneda con cédula de identidad N°100366652-4 declaro bajo juramento que el presente trabajo aquí desarrollado es de mi autoría. “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA LUBRICADORA PARA VEHÍCULOS LIVIANOS Y PESADOS EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”, que no ha sido previamente presentado para ningún otro fin de orden académico o profesional y se han respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en el presente documento.

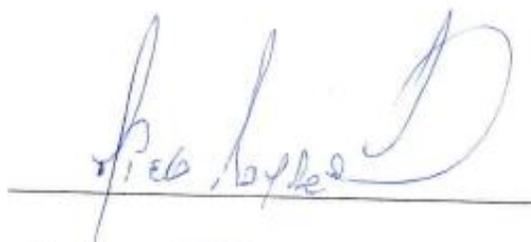


Juan Carlos Grijalva Avellaneda

C.I. 100366652-4

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE GRADO

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por el egresado Grijalva Avellaneda Juan Carlos para optar por el título de INGENIERÍA COMERCIAL, cuyo tema es **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA LUBRICADORA PARA VEHÍCULOS LIVIANOS Y PESADOS EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**, Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.



Rodríguez Yaselga Diego Fernando

DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN**

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hacemos la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO 1</b>	
CEDULA DE IDENTIDAD:	100366652-4
APELLIDOS Y NOMBRES:	Grijalva Avellaneda Juan Carlos
DIRECCIÓN:	Olmedo 10 – 31 y Velazco
E-MAIL:	<a href="mailto:Juangtg92@gmail.com">Juangtg92@gmail.com</a>
TELÉFONO FIJO:	-
TELÉFONO MÓVIL:	0991899818

<b>DATOS DE LA OBRA</b>		
<b>TÍTULO:</b> “Estudio de Factibilidad para la creación de una microempresa lubricadora para vehículos livianos y pesados en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura”		
AUTOR:	Grijalva Avellaneda Juan Carlos	
FECHA:		
<b>SOLO PARA TRABAJO DE GRADO</b>		
PROGRAMA:	PREGRADO <input type="checkbox"/>	POSGRADO <input type="checkbox"/>
TÍTULO A OPTAR:	INGENIERÍA COMERCIAL	
ASESOR/DIRECTOR:	Ing. Diego Rodríguez	

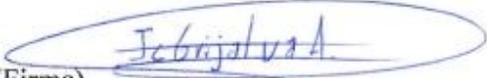
### 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Grijalva Avellaneda Juan Carlos, portador de la cédula de ciudadanía 100366652-4, en calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos la entrega de ejemplar respectivo en formato digital y autorizado a la Universidad técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la

disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la ley de Educación Superior Artículo 144.

Ibarra, a los 27 días del mes de junio del 2020.

EL AUTOR:

  
(Firma).....

Nombre: Juan Carlos Grijalva Avellaneda

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo se lo dedico a mi padre Ramiro Grijalva y a mi madre Laura Avellaneda por ser mi inspiración y el ejemplo a seguir durante estos años de vida que llevo junto a ellos quienes me han enseñado a trabajar por mis sueños y a tener la perseverancia y fuerza que se necesita cada día para levantarse, quienes han llenado de orgullo, anhelos y esperanzas en mi vida, en agradecimiento a mi hijo que es mi nuevo motor, a mis tíos y amigos los cuales se han encontrado en todo momento y su amistad incondicional en los últimos años, como Mercy Fraga, Carlos Acosta, Alejandro Andrade, Esteban Gudiño, Dayanara Valdivieso, Jesús Almeida, Jorge Pretel, Roberto Aulestia, Sofía Monge y Juan Almeida.

Doy un agradecimiento enorme a María Hernández quien es mi abuela y estuvo en mis primeros años de vida y me enseñó la humildad de vivir.

Juan Carlos Grijalva

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por haber estudiado en una universidad prestigiosa y reconocida como es la Universidad Técnica del Norte, a mis Ingenieros que me compartieron sus conocimientos, experiencias, valores y principios éticos y profesionales.

Agradezco a mis padres por todo el apoyo incondicional, tanto económico como emocional quienes estuvieron en todo momento de la carrera y ayudarme a cumplir una meta más en mi vida.

Juan Carlos Grijalva

## INTRODUCCIÓN

Ibarra, es una ciudad ubicada en la Región Sierra Norte del Ecuador. Es la capital de la provincia de Imbabura. La ciudad es el centro de desarrollo económico, educativo y científico de la zona 1 que se encuentra al norte del país. Siendo el principal núcleo vial del norte del Ecuador, pues sus conexiones giran y desvían hacia los cuatro principales ejes, comunicando por el sur hacia Quito, por el oeste hacia la Costa Pacífica Ecuatoriana, por el norte hacia la frontera con Colombia y por el este hacia la Región Oriental-Amazonía. Es muy visitada por los turistas nacionales y extranjeros lo que le convierte en una ciudad de paso netamente comercial y turística.

Es por esto que nace la idea de crear una microempresa dedicada a la comercialización de aceites y lubricantes, prestación de servicios en lubricación para vehículos livianos y pesados, máquinas industriales y agrícolas en el barrio El Tejar. Aprovechando la mano de obra altamente calificada y los recursos derivados del petróleo; considerando, además, que en los detalles está el éxito de la protección del vehículo y las máquinas, se usará los productos adecuados en los plazos indicados ya que tendrá incidencia directa en la fiabilidad y cuidado del medioambiente.

## JUSTIFICACIÓN

La creación de una microempresa lubricadora para vehículos livianos y pesados dentro de la parroquia San Francisco barrio El Tejar ya que no existe una empresa que se dedique exclusivamente a incursionar en esta actividad, aprovechando los conocimientos técnicos y la mano de obra altamente calificada es importante porque en este sector de la ciudad no existe una lubricadora que brinde este servicio siendo la lubricación básica y necesaria para la operación de casi todas las maquinarias que se utilizan en el mundo. Con la creación de la microempresa se generará fuentes de trabajo ya que se aprovechará la mano de obra del sector. La industria de lubricantes constantemente mejora y cambia sus productos a medida que los requerimientos de las maquinarias nuevas cambian por lo que se efectuara un estudio de procedimiento amigable con el medio ambiente y un correcto tratamiento de los desechos usados por la actividad que brinda la empresa con la finalidad de evitar la contaminación ambiental. y la preservación del medioambiente; resaltando su importante contribución en el plano productivo y laboral. Es el reto que nace en noviembre del 2017 para reivindicar el sector socio-económico, y mejorar el presente, futuro ante los cambios globales.

## **PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Actualmente en la ciudad de Ibarra con el crecimiento poblacional y la expansión ha ido creciendo el parque automotor, el cual requiere satisfacer las necesidades del servicio de lubricantes en el barrio El Tejar ya que no cuenta con una empresa cercana que brinde este servicio.

Por lo cual existe la necesidad de creación de una micro empresa que brinde a los consumidores el servicio de lubricantes para vehículos livianos y pesados, trabajara con normas ambientales para el cuidado del medio ambiente teniendo procesos adecuados dentro de la empresa.

Se implementará un espacio adecuado donde puedan esperar los dueños de los vehículos mientras se da el servicio, teniendo el espacio físico suficiente para que no haya inconvenientes entre los automóviles livianos y pesados que tendrán una libre circulación dentro de la microempresa.

### **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Es necesario realizar un estudio de factibilidad para determinar si es posible la creación de una microempresa lubricadora para vehículos livianos y pesados en Ibarra.

### **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

#### **Objetivo General**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa lubricadora para vehículos livianos y pesados en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura - Ecuador.

#### **Objetivos Específicos**

- Estructurar un diagnóstico para conocer la situación actual de lubricación para vehículos livianos y pesados dentro de la ciudad de Ibarra.
- Realizar el marco teórico mediante la recopilación de información bibliográfica y de campo, que servirá como punto de origen y apoyo para el desarrollo del estudio de factibilidad.

- Realizar un estudio de mercado del servicio en cambios de aceites y lubricantes en la ciudad de Ibarra.
- Efectuar un estudio técnico para determinar, la localización, el tamaño, procesos productivos, maquinaria y equipo, obras civiles y de talento humano, requeridos para la operación del proyecto.
- Realizar un análisis financiero que permita determinar la factibilidad del proyecto.
- Realizar Estructura Organizacional de la empresa.
- Determinar los principales impactos que generará la implementación del proyecto, con la finalidad de potencializar los efectos positivos y mitigar los negativos.

## **IMPACTOS**

### **Económicos**

El impacto económico va ser positivo ya que se dará empleo a las personas del mismo sector, fomentando el trabajo y dinamismo.

### **Ambiental**

El impacto ambiental es muy grande ya que los desechos que deja este tipo de servicio son aceites derivados del petróleo los cuales son muy tóxicos para el medio ambiente, se tiene que utilizar una empresa la cual se deshaga de los desechos.

### **Empresarial**

Negativo para la competencia por lo que se genera una nueva empresa se servicios de cambios de aceites la cual va a reducir la segmentación del mercado.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El presente proyecto aborda como propuesta principal la creación de una microempresa lubricadora para vehículos livianos y pesados en la ciudad de Ibarra

En el capítulo I se considera un estudio diagnóstico para determinar la situación actual del parque automotor.

El capítulo II hace referencia al sustento teórico es decir el apoyo de conceptos básicos, bibliografía y documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.

El diseño que presenta el capítulo III es acerca del estudio de mercado en donde se visualizara la oferta y demanda existente en el parque automotor, así como también se determinará una metodología de investigación que permita establecer métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos e interpretación de resultados con la finalidad de identificar la oportunidad de ampliar la microempresa.

El esquema que presenta el capítulo IV, estudio técnico establecerá con exactitud la localización de la microempresa, la distribución de la planta (Producción, Comercialización, Ventas, Bodega), los requerimientos de personal, maquinaria y equipos a utilizar.

En el capítulo V, se realizará un estudio financiero para determinar el financiamiento. En este capítulo determinaremos la inversión, financiamiento, costos e ingresos además de avaluar el costo de inversión don indicadores financieros como la VAN, TIR, Punto de Equilibrio y la relación costo beneficio.

En el capítulo VI, estructura organizacional se conocerá la distribución del personal, permitiendo visualizar la posición y funciones asignadas de acuerdo con el cargo a ejercer. Por otro lado, también se considera principios, valores y la gestión del talento humano.

Para el diseño del capítulo VII, se presentará los impactos que se generan mediante la ejecución del proyecto, estableciendo matrices de impactos tanto negativos como positivos de acuerdo a los aspectos social, económico y tecnológico.

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO.....	I
ABSTRACT.....	II
AUTORIA.....	III
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE GRADO.....	IV
DEDICATORIA.....	VII
AGRADECIMIENTO.....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	IX
JUSTIFICACIÓN.....	X
PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	XI
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	XI
OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	XI
IMPACTOS.....	XII
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	XIII
ÍNDICE GENERAL.....	XIV
ÍNDICE DE TABLA.....	XVIII
ÍNDICE DE GRÁFICO.....	XXIV
ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN.....	XXVI
CAPÍTULO I.....	1
1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	1
1.2. Objetivos.....	2
1.3. Variables Diagnósticas.....	2
1.4. Indicadores o Su-aspectos.....	3
1.5. Matriz de Relaciones Diagnósticas.....	4
1.6. Identificación de la población para el diagnóstico.....	5
1.7. Organización Metodológica.....	6
1.8. Desarrollo de Variables e Indicadores.....	6
1.9. Análisis de Encuestas a propietarios de Lubricadoras en Ibarra.....	18
1.10. Matriz AOOR.....	31
1.11. Determinación de la oportunidad diagnóstica.....	32
Capítulo II.....	33
2. MARCO TEÓRICO.....	33
2.1. Microempresa.....	33

2.2. Lubricadora .....	39
2.3. Vehículos.....	43
2.4. Competitividad.....	46
2.5. Servicio.....	49
CAPÍTULO III.....	53
3. ESTUDIO DE MERCADO .....	53
3.1. Introducción.....	53
3.2. Identificación del Servicio y del Producto .....	53
3.3. Identificación del consumidor .....	58
3.4. Objetivos .....	58
3.5. Variables e Indicadores .....	59
3.6. Matriz de Variables del estudio de mercado .....	61
3.7. Mecánica operativa población, muestra e instrumentos.....	62
3.8. Mercado meta.....	63
3.9. Segmento de mercado .....	63
3.10. Tabulación de la encuesta dirigida a los propietarios de los vehículos.....	64
3.11. Identificación de la demanda.....	98
3.12. Identificación de la oferta.....	103
3.13. Balance demanda-oferta.....	107
3.14. Determinación del precio .....	109
3.15. Identificación de la competencia.....	116
3.16. Comercialización de los productos.....	118
3.17. Estrategias de Producto, Precio, Plaza y Promoción.....	118
3.18. Conclusiones del estudio .....	119
CAPÍTULO IV.....	121
4. ESTUDIO TÉCNICO .....	121
4.1. Localización del proyecto .....	121

4.2. Distribución del Área .....	125
4.3. Flujograma del proceso .....	130
4.4. Flujograma del servicio .....	131
4.5. Presupuesto técnico .....	131
4.6. Costos del servicio.....	134
4.7. Producto del servicio .....	135
4.8. Inversión directa.....	143
4.9. Talento Humano .....	143
4.10. Gastos de venta.....	147
4.11. Tamaño del proyecto .....	147
4.12. Capital de trabajo.....	148
4.13. Resumen de toda la inversión.....	149
4.14. Financiamiento .....	149
CAPÍTULO V.....	150
5. ESTUDIO FINANCIERO .....	150
5.1. Presupuesto de ingreso .....	150
5.2. Cálculo costo de oportunidad.....	150
5.3. Tasa de rendimiento medio .....	150
5.4. Determinación de ingresos .....	151
5.5. Determinación de egresos .....	157
5.6. Depreciaciones .....	166
5.7. Estados financieros.....	166
5.8. Evaluación financiera.....	167
5.9. Resumen de indicadores de evaluación financiera.....	170
5.10. Punto de equilibrio .....	170
CAPÍTULO VI.....	172
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	172

6.1. Estructura administrativa.....	172
6.2. Estructura organizacional.....	179
6.3. Aspectos legales de funcionamiento .....	183
CAPÍTULO VII .....	186
7. IMPACTOS .....	186
7.1. Impacto Social.....	186
7.2. Impacto comercial .....	188
7.3. Impacto ambiental .....	190
7.4. Impacto empresarial .....	191
7.5. Impacto general .....	192
CONCLUSIONES .....	193
RECOMENDACIONES.....	194
BIBLIOGRAFÍA .....	196
ANEXOS .....	200
ANEXO N° 1 Encuesta dirigida a los propietarios de lubricadoras en la ciudad de Ibarra .....	201
ANEXO N° 2 Encuesta dirigida a los dueños de vehículos en la ciudad de Ibarra.....	203
ANEXO N° 3 Sector de encuestas aplicadas.....	206
ANEXO N° 4 Empresa Pública de movilidad.....	207
ANEXO N° 5 Director General del Medio Ambiente.....	208
ANEXO N° 6 Base de datos del Medio Ambiente.....	209
ANEXO N° 7 Empresa Pública de Movilidad.....	210
ANEXO N° 8 Base de Datos de vehículos de Ibarra.....	211
ANEXO N° 9 Prefectura de Imbabura .....	212
ANEXO N° 10 Gerente General de Movidelnor .....	213

## ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1 Matriz de relaciones diagnósticas .....	4
Tabla 2 Empresas de servicio de lubricación en Ibarra .....	5
Tabla 3 Lubricadoras en la ciudad de Ibarra.....	6
Tabla 4 Tasa de crecimiento de la población de Ibarra 2010-2019 .....	7
Tabla 5 Condición de actividad en la población económicamente activa, (año 2010).....	7
Tabla 6 Números de vehículos livianos y pesados matriculados 2015 - 2018 .....	8
Tabla 7 Sector productivo .....	9
Tabla 8 Sector comercial en la ciudad de Ibarra.....	9
Tabla 9 Salario básico unificado.....	10
Tabla 10 Canasta básica.....	10
Tabla 11 Empresas que brindan el servicio .....	11
Tabla 12 Elementos tangibles a observar.....	13
Tabla 13 Normativa .....	15
Tabla 14 Comercial.....	16
Tabla 15 Ordenanzas.....	16
Tabla 16 Tiempo de funcionamiento .....	18
Tabla 17 Diversificación de marcas en las lubricadoras.....	19
Tabla 18 Aceites Naturales y Sintéticos. ....	20
Tabla 19 Valor Agregado.....	21
Tabla 20 Capacidad.....	22
Tabla 21 Espera para ser atendido. ....	23
Tabla 22 Tiempo del servicio. ....	24
Tabla 23 Tipos de Vehículos. ....	25
Tabla 24 Formas de Pagos. ....	26
Tabla 25 Publicidad. ....	27
Tabla 26 Estrategias.....	28
Tabla 27 Imagen de la Empresa.....	29
Tabla 28 Recomendaciones de clientes. ....	30
Tabla 29 Matriz AOOR .....	31
Tabla 30 Matriz de variables del estudio de mercado.....	61
Tabla 31 Ocupación .....	64

Tabla 32 Tiene vehículo.....	65
Tabla 33 Tipo de vehículo que posee. ....	66
Tabla 34 Tipo de aceite que utiliza. ....	67
Tabla 35 Frecuencia del cambio de aceite y filtro de motor.....	68
Tabla 36 Pagará por el servicio de aceite y filtro de motor. ....	69
Tabla 37 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.....	70
Tabla 38 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.....	71
Tabla 39 Frecuencia de cambio de aceite de caja. ....	72
Tabla 40 Pagará por el cambio de aceite de caja. ....	73
Tabla 41 Frecuencia de cambio de aceite de transmisión.....	74
Tabla 42 Pagará por el cambio de aceite de transmisión.....	75
Tabla 43 Importancia a la hora de recibir el servicio.....	76
Tabla 44 Forma de pago. ....	77
Tabla 45 Promociones.....	78
Tabla 46 Conocimiento de la publicidad. ....	79
Tabla 47 Aceptación. ....	80
Tabla 48 Ocupación .....	81
Tabla 49 Tiene vehículo.....	82
Tabla 50 Tipo de vehículo que posee. ....	83
Tabla 51 Tipo de aceite que utiliza. ....	84
Tabla 52 Frecuencia del cambio de aceite y filtro de motor.....	85
Tabla 53 Pagará por el servicio de aceite y filtro de motor. ....	86
Tabla 54 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.....	87
Tabla 55 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.....	88
Tabla 56 Frecuencia de cambio de aceite de caja. ....	89
Tabla 57 Pagará por el cambio de aceite de caja. ....	90
Tabla 58 Frecuencia de cambio de aceite de transmisión.....	91
Tabla 59 Pagará por el cambio de aceite de transmisión.....	92
Tabla 60 Importancia a la hora de recibir el servicio.....	93
Tabla 61 Forma de pago. ....	94
Tabla 62 Promociones.....	95
Tabla 63 Conocimiento de la publicidad. ....	96
Tabla 64 Aceptación. ....	97

Tabla 65 Demanda de vehículos livianos .....	99
Tabla 66 Demanda de vehículos pesados .....	101
Tabla 67 Demanda proyectada de vehículos livianos.....	102
Tabla 68 Demanda proyectada de vehículos pesados.....	102
Tabla 69 Identificación de la oferta de vehículos livianos .....	104
Tabla 70 Identificación de la oferta de vehículos pesados .....	105
Tabla 71 Oferta proyectada de vehículos livianos .....	107
Tabla 72 Oferta proyectada de vehículos pesados.....	107
Tabla 73 Balance demanda-oferta de vehículos livianos.....	108
Tabla 74 Balance demanda-oferta de vehículos pesados.....	109
Tabla 75 Precios de marcas de cambio de aceite y filtro de motor.....	110
Tabla 76 Precio medio del cambio de aceite y filtro de motor vehículos livianos .....	110
Tabla 77 Precio medio del cambio de aceite y filtro de motor vehículos pesados .....	111
Tabla 78 Precio del cambio de filtros de aire y gasolina de vehículos livianos .....	111
Tabla 79 Precio del cambio de filtros de aire y gasolina de vehículos pesados .....	112
Tabla 80 Precio del cambio de aceite de la caja de transmisión.....	112
Tabla 81 Precio medio del cambio de la caja de aceite de transmisión vehículos livianos .....	113
Tabla 82 Precio medio del cambio de la caja de aceite de transmisión vehículos pesados .....	113
Tabla 83 Precio del cambio de aceite de transmisión .....	114
Tabla 84 Precio promedio de cambio del aceite de transmisión y/o transfer .....	114
Tabla 85 Precio promedio de cambio de aceite de transmisión.....	115
Tabla 86 Identificación de la competencia .....	116
Tabla 87 Posibles sectores para ubicar el emprendimiento. ....	123
Tabla 88 Análisis de alternativas .....	124
Tabla 89 Distribución del área total de la Lubricadora.....	125
Tabla 90 Distribución del área total de la Lubricadora.....	125
Tabla 91 Distribución del área total de la Lubricadora.....	128
Tabla 92 Capacidad instalada .....	129
Tabla 93 Diseño planta área de servicio .....	130
Tabla 94 Terreno.....	132
Tabla 95 Detalle de Obra Civil.....	132
Tabla 96 Requerimiento de muebles y enseres.....	133
Tabla 97 Requerimiento de equipo y tecnología .....	134

Tabla 98 Resumen de inversión .....	134
Tabla 99 Costo del producto de aceite y filtro de motor.....	135
Tabla 100 Costo del producto de los filtros de aire y gasolina livianos .....	135
Tabla 101 Costo del producto de los filtros de aire y gasolina pesados .....	136
Tabla 102 Costo del producto de aceite de la caja de transmisión .....	136
Tabla 103 Costo del producto de transmisión y/o transfer .....	136
Tabla 104 Resumen de la materia prima del servicio .....	136
Tabla 105 Costos de marcas de cambio de aceite y filtro de motor .....	137
Tabla 106 Costo medio del cambio de aceite y filtro de motor vehículos livianos .....	138
Tabla 107 Precio medio del cambio de aceite y filtro de motor vehículos pesados .....	138
Tabla 108 Precio del cambio de filtros de aire y gasolina de vehículos livianos .....	139
Tabla 109 Precio del cambio de filtros de aire y gasolina de vehículos pesados .....	139
Tabla 110 Precio del cambio de aceite de transmisión .....	140
Tabla 111 Precio medio del cambio de la caja de aceite de transmisión vehículos livianos .....	140
Tabla 112 Precio medio del cambio de la caja aceite de transmisión vehículos pesados.....	141
Tabla 113 Precio del cambio de aceite de transmisión .....	141
Tabla 114 Precio promedio del aceite de transmisión y/o transfer.....	142
Tabla 115 Precio promedio de cambio de aceite de transmisión.....	142
Tabla 116 Gastos de constitución .....	143
Tabla 117 Talento humano .....	143
Tabla 118 Mano de obra .....	144
Tabla 119 Sueldo gerente.....	144
Tabla 120 Sueldo del contador .....	145
Tabla 121 Costo de vestimenta del trabajador .....	145
Tabla 122 Gastos de operaciones.....	145
Tabla 123 Gastos suministros de oficina .....	146
Tabla 124 Suministros de aseo y limpieza.....	146
Tabla 125 Resumen de gastos administrativos .....	147
Tabla 126 Gasto de venta.....	147
Tabla 127 Capacidad instalada .....	148
Tabla 128 Capital de trabajo .....	149
Tabla 129 Resumen de toda la inversión .....	149
Tabla 130 Financiamiento.....	149

Tabla 131 Presupuesto de ingreso.....	150
Tabla 132 Cálculo costo de oportunidad .....	150
Tabla 133 Proyección de venta de servicio automóviles livianos .....	151
Tabla 134 Proyecciones cambios de aceite de motor .....	152
Tabla 135 Proyecciones cambios de filtros de aire y aceite .....	152
Tabla 136 Proyecciones cambio de aceite de caja de transmisión.....	153
Tabla 137 Proyecciones cambios de aceite de transmisión y/o transfer.....	153
Tabla 138 Proyección de venta de servicio automóviles pesados .....	154
Tabla 139 Proyecciones cambios de aceite de motor .....	155
Tabla 140 Proyecciones cambios de filtros de aire y aceite .....	155
Tabla 141 Proyecciones cambio de aceite de caja de transmisión.....	156
Tabla 142 Proyecciones cambios de aceite de transmisión y/o transfer.....	156
Tabla 143 Resumen de proyecciones de ingresos.....	157
Tabla 144 Proyecciones de aceites de motor vehículos livianos y pesados .....	158
Tabla 145 Proyecciones de filtros aceites de motor vehículos livianos y pesados.....	158
Tabla 146 Proyecciones de filtros de aire y gasolina de vehículos livianos y pesados .....	159
Tabla 147 Proyecciones de aceite de caja de transmisión .....	159
Tabla 148 Proyección de aceite de transmisión y/o transfer.....	160
Tabla 149 Proyección de aceite de transmisión y/o transfer.....	160
Tabla 150 Proyecciones sueldos administrativos .....	160
Tabla 151 Proyecciones sueldo de contadora .....	161
Tabla 152 Proporcional del servicio .....	161
Tabla 153 Resumen de gastos administrativos .....	161
Tabla 154 Proyecciones gasto de vestimenta de trabajo.....	161
Tabla 155 Proyecciones gastos de servicios básicos .....	162
Tabla 156 Proyecciones gastos suministros de oficina.....	162
Tabla 157 Proyecciones de gastos suministros de aseo y limpieza .....	162
Tabla 158 Resumen de proyección de gastos de operación.....	163
Tabla 159 Resumen de proyección de gastos administrativos.....	163
Tabla 160 Proyección de gasto de ventas .....	163
Tabla 161 Gastos financieros.....	164
Tabla 162 Resumen de la proyección de la determinación de egresos.....	166
Tabla 163 Depreciaciones.....	166

Tabla 164 Balance de situación inicial .....	166
Tabla 165 Estado de resultado proyectado .....	167
Tabla 166 Flujo de caja proyectado .....	167
Tabla 167 Valor actual neto (VAN).....	167
Tabla 168 Valor presente neto .....	168
Tabla 169 Tasa interna de retorno (TIR) .....	168
Tabla 170 Periodo de recuperación de la inversión .....	169
Tabla 171 Resumen de indicadores de evaluación financiera .....	170
Tabla 172 Datos para determinar el margen de contribución .....	170
Tabla 173 Punto de equilibrio vehículos livianos.....	171
Tabla 174 Punto de equilibrio vehículos pesados.....	171
Tabla 175 Requerimiento de personal .....	179
Tabla 176 Descriptor de funciones del gerente.....	181
Tabla 177 Descriptor de funciones del contador .....	182
Tabla 178 Descriptor de funciones de los trabajadores .....	183
Tabla 179 Valorización de los impactos .....	186
Tabla 180 Impacto social .....	186
Tabla 181 Impacto económico.....	187
Tabla 182 Impacto comercial.....	189
Tabla 183 Impacto ambiental.....	190
Tabla 184 Impacto empresarial.....	191
Tabla 185 Impacto general.....	192

## ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1 Tiempo de funcionamiento .....	18
Gráfico 2 Diversificación de marcas en las lubricadoras.....	19
Gráfico 3 Aceites Naturales y Sintéticos. ....	20
Gráfico 4 Valor Agregado. ....	21
Gráfico 5 Capacidad. ....	22
Gráfico 6 Espera para ser atendido. ....	23
Gráfico 7 Tiempo del servicio. ....	24
Gráfico 8 Tipos de Vehículos. ....	25
Gráfico 9 Formas de Pagos.....	26
Gráfico 10 Publicidad. ....	27
Gráfico 11 Estrategias.....	28
Gráfico 12 Imagen de la Empresa.....	29
Gráfico 13 Recomendaciones de clientes. ....	30
Gráfico 14 Ocupación .....	64
Gráfico 15 Tiene vehículo. ....	65
Gráfico 16 Tipo de vehículo que posee .....	66
Gráfico 17 Tipo de aceite que utiliza.....	67
Gráfico 18 Frecuencia del cambio de aceite y filtro de motor.....	68
Gráfico 19 Pagará por el servicio de aceite y filtro de motor. ....	69
Gráfico 20 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.....	70
Gráfico 21 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.....	71
Gráfico 22 Frecuencia de cambio de aceite de caja. ....	72
Gráfico 23 Pagará por el cambio de aceite de caja. ....	73
Gráfico 24 Frecuencia de cambio de aceite de transmisión.....	74
Gráfico 25 Pagará por el cambio de aceite de transmisión.....	75
Gráfico 26 Importancia a la hora de recibir el servicio. ....	76
Gráfico 27 Forma de pago. ....	77
Gráfico 28 Promociones. ....	78
Gráfico 29 Conocimiento de la publicidad. ....	79

Gráfico 30 Aceptación.....	80
Gráfico 31 Ocupación.....	81
Gráfico 32 Tiene vehículo.....	82
Gráfico 33 Tipo de vehículo que posee.....	83
Gráfico 34 Tipo de aceite que utiliza.....	84
Gráfico 35 Frecuencia del cambio de aceite y filtro de motor.....	85
Gráfico 36 Pagará por el servicio de aceite y filtro de motor.....	86
Gráfico 37 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.....	87
Gráfico 38 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.....	88
Gráfico 39 Frecuencia de cambio de aceite de caja.....	89
Gráfico 40 Pagará por el cambio de aceite de caja.....	90
Gráfico 41 Frecuencia de cambio de aceite de transmisión.....	91
Gráfico 42 Pagará por el cambio de aceite de transmisión.....	92
Gráfico 43 Importancia a la hora de recibir el servicio.....	93
Gráfico 44 Forma de pago.....	94
Gráfico 45 Promociones.....	95
Gráfico 46 Conocimiento de la publicidad.....	96
Gráfico 47 Aceptación.....	97
Gráfico 48 Logotipo.....	172

## ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1 Revisión de aceite de motor.....	54
Ilustración 2 Verificación del aceite de motor.....	54
Ilustración 3 Llenar con aceite de motor.....	55
Ilustración 4 Filtros de Air, Gasolina/Diesel .....	55
Ilustración 5 Cambio de aceite de caja .....	56
Ilustración 6 Cambio de aceite de transmisión .....	57
Ilustración 7 Comercialización de los productos .....	118
Ilustración 8 Mapa político - Ibarra .....	121
Ilustración 9 Mapa de Micro Localización – Ibarra.....	122
Ilustración 10 Croquis del sector .....	124
Ilustración 11 Fachada frontal del emprendimiento .....	126
Ilustración 12 Plano de Lubricadora Planta Tipo .....	127
Ilustración 13 Área administrativa.....	128
Ilustración 14 Diseño planta área de servicio .....	129
Ilustración 15 Flujograma de proceso.....	131
Ilustración 16 Organigrama estructural de la empresa Panamericana Sur .....	179

## **CAPÍTULO I**

### **1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### 1.1. Antecedentes

Ibarra, es una ciudad ubicada en la Región Sierra Norte del Ecuador. Es la capital de la provincia de Imbabura. La ciudad es el centro de desarrollo económico, educativo y científico de la zona 1 que se encuentra al norte del país. Siendo el principal núcleo vial del norte del Ecuador, pues sus conexiones giran y desvían hacia los cuatro ejes principales, comunicando por el sur hacia Quito, por el oeste hacia la costa pacífica ecuatoriana, por el norte hacia la frontera con Colombia y por el este hacia la Región Oriental-Amazonía. Es muy visitada por los turistas nacionales y extranjeros lo que se convierte en una ciudad de paso netamente comercial y turístico.

Considerando el número de habitantes con que cuenta la ciudad actualmente y de acuerdo al Instituto de Estadística y Censo INEC se estima para el 2019 un crecimiento de la población de 228.284 habitantes, se ha observado un incremento del sector automotor en Ibarra; y la existencia de empresas similares que brindan este servicio.

Específicamente en el barrio El Tejar la circulación vehicular ha crecido por la implementación de la carretera principal El Tejar-Santa Rosa, esta carretera se conectará con el anillo vial de La Esperanza y ha fomentado con el crecimiento poblacional de los Barrio El Tejar y el Barrio La Primavera.

Es por esto que nace la idea de crear una microempresa dedicada a la comercialización de aceites y lubricantes, prestación de servicios en lubricación para vehículos livianos y pesados en el barrio El Tejar. Aprovechando la mano de obra altamente calificada y los recursos derivados del petróleo considerando, además, que en los detalles está el éxito de la protección del vehículo y las máquinas, se usará los productos adecuados en los plazos indicados ya que tendrá incidencia directa en la fiabilidad y cuidado del medioambiente.

## **1.2. Objetivos**

### 1.2.1. Objetivo general

Realizar un diagnóstico situacional para conocer el sector de lubricación vehicular de la ciudad de Ibarra con el propósito de establecer características generales del área de investigación.

### 1.2.2. Objetivos específicos

- Determinar los aspectos demográficos generales de los habitantes del cantón quienes tienen vehículo en Ibarra para poder conocer a los posibles clientes.
- Conocer los aspectos socio-económicos de la población específica para identificar cuál es la actividad económica a la que se dedican.
- Analizar el sector empresarial que brindan y comercializan los aceites para los vehículos livianos y pesados y poder conocer a los competidores directos.
- Realizar el análisis de las fuerzas competitivas en el sector de la empresa.
- Identificar los aspectos legales de la empresa para conocer las leyes que regulan a la misma.

## **1.3. Variables Diagnósticas**

Las variables que se manifiestan a continuación avalarán al cumplimiento de los objetivos específicos planteados, cada uno cuenta con sus correspondientes indicadores.

- Aspectos Sociodemográficos.
- Aspectos Socioeconómicos.
- Sector Empresarial Lubricantes.
- Fuerzas Competitivas.
- Aspectos Legales.

#### **1.4. Indicadores o Su-aspectos**

- Aspectos Sociodemográficos.
  - a) Población económicamente activa.
  - b) Crecimiento vehicular.
- Aspectos Socioeconómicos.
  - a) Actividad económica.
  - b) Salario básico unificado.
  - c) Canasta básica.
- Sector empresarial Lubricantes.
  - a) Empresas que brindan el servicio
  - b) Los servicios Lubricantes Automotrices
- Fuerzas Competitivas.
  - a) Clientes
  - b) Proveedores
  - c) Competidores
  - d) Productos sustitutos
  - e) Rivalidad entre competidores
- Aspectos legales.
  - a) Normativa
  - b) Ordenanzas
  - c) Permisos

## 1.5. Matriz de Relaciones Diagnósticas

**Tabla 1 Matriz de relaciones diagnósticas**

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICAS	FUENTES DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS DE ANÁLISIS
Determinar los aspectos socio-demográficos generales de los habitantes del cantón quienes tiene vehículo en Ibarra para poder conocer a nuestros posibles clientes.	Aspectos Sociodemográficos	Población Tasa de crecimiento de la población Población económicamente activa. Crecimiento vehicular.	Revisión documental	Fuente Secundaria	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) Movidelnor
Conocer los aspectos socio-económicos de la población.	Aspectos Socioeconómicos	Actividad económica, Salario básico unificado, Canasta básica.	Revisión documental	Fuente Secundaria	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) Ministerio del Trabajo
Analizar el sector empresarial que brindan y comercializan los aceites para los vehículos livianos y pesados.	Sector Empresarial Lubricantes	Empresas que brindan el servicio Los servicios lubricantes Automotriz.	Revisión documental Observación Encuesta	Fuente Secundaria Fuente Primaria	Prefectura de Imbabura Propietarios de lubricadoras
Ejecutar el análisis de las principales fuerzas competitivas del proyecto	Fuerzas Competitivas	Clientes Proveedores Competidores Productos sustitutos Rivalidad entre competidores	Revisión documental Observación Encuesta	Fuente Secundaria	Bibliográfica
Identificar los aspectos administrativos y legales de la empresa.	Aspectos Legales	Normativa Ordenanzas Permisos	Revisión documental	Fuente Secundaria	Normas Leyes

Fuente: Ilustre Municipio de Ibarra GAD-I, [www.ibarra.gob.ec](http://www.ibarra.gob.ec)  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## 1.6. Identificación de la población para el diagnóstico

Según la información obtenida por el GAD otorgado por el Director General del Ambiente Ingeniero César Raúl Argoti Flores, en la ciudad de Ibarra existe 130 empresas afines con respecto a CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE TALLERES, MECÁNICAS, LUBRICADORAS Y LAVADORAS de las cuales hemos identificado a las lubricadoras más importantes dentro de la ciudad de Ibarra, a partir de los datos adquiridos mencionaremos 20 empresas que se dedican sólo a ofrecer el servicio de lubricación de vehículos.

**Tabla 2 Empresas de servicio de lubricación en Ibarra**

<b>N°</b>	<b>NOMBRE COMERCIAL</b>
<b>1</b>	Tecnicentro Automotriz RM
<b>2</b>	Lubrirepuestos Don Tavo
<b>3</b>	Lubricantes Team Wash
<b>4</b>	Lubricadora Car Wash
<b>5</b>	Lubricantes Don Nabor
<b>6</b>	Lubricantes Don Nabor Padre
<b>7</b>	Lubricantes Vaca
<b>8</b>	Lubricarwash
<b>9</b>	Lubricantes Martínez
<b>10</b>	Lubricantes Pozo
<b>11</b>	Centro de Lubricación Don Nabor e Hijos
<b>12</b>	Lubricantes Atahualpa
<b>13</b>	Lubricadora Oswaldo
<b>14</b>	Lubricadora Kats Autoservicio
<b>15</b>	lubricadora Realpe
<b>16</b>	Lubricadora Lubriauto
<b>17</b>	lubricadora Vásquez
<b>18</b>	Lubricadora Byer
<b>19</b>	Lubricadora JR.
<b>20</b>	Lubricantes Pico

Fuente: Observación directa en la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## 1.7. Organización Metodológica

La población a la cual se va a dirigir la investigación, es para los negocios emblemáticos dedicados a Lubricadoras y cambios de aceites, ubicados en la ciudad de Ibarra, los cuales se detallan a continuación:

**Tabla 3 Lubricadoras en la ciudad de Ibarra**

<b>Nro</b>	<b>Nombre</b>	<b>Dirección</b>
1	Lubricantes Don Nabor	Antoño José de Sucre 13 - 55 Rosalia Rosales de Fierro
2	Tecnicentro Automotriz RM	Gabriela Mistral y Dario Egas Grijalva
3	Centro de Lubricación Don Nabor e Hijos	Dario Egas Grijalva 7 - 31 y Dr Cristobal Gomes Jurado
4	Lubricantes Pozo	Luis Vargas Torres y Fray Vacas Galindo
5	Lubricantes Don Nabor Padre	Juan José Flores 12 - 117 y Avelardo Moncayo
6	Lubricadora Car Wash	Avenida Eugenio Espejo y José Miguel Leoro
7	Lubricadora Lubriauto	Profesor Segundo Peñafiel 18 - 11 y Fransisco Bonilla
8	Lubricantes Vaca	Avenida Eugenio Espejo 10 - 138 y Avenida Ricardo Sánchez
9	Distribuidora Lubricantes	Avenida Eugenio Espejo y Francisco Bonilla
10	Lubricantes Pico	Juana Tabalipa y Ricardo Sánchez

Fuente: Observación directa en la ciudad de Ibarra

Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## 1.8. Desarrollo de Variables e Indicadores

### 1.8.1. Aspectos Sociodemográficos

Se realiza un análisis de los aspectos demográficos que determinan la población; la tasa de crecimiento de la población del cantón Ibarra, la población de Ibarra por género y sector, y; proyección de la población por género. Según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo en el año 2010.

#### 1.8.1.1. Población.

La ciudad de Ibarra tiene una población de 131.856 habitantes en su área administrativa urbana, pero en datos reales de aglomeración urbana, la ciudad tiene una población real de 139.721 habitantes, tanto que el cantón del mismo nombre con la población rural cuenta con una población total de 181.175 habitantes. Significa que el 77.12% de la población total corresponde a la población urbana; y, el 22.88% a la población rural.

### 1.8.1.2. Tasa de crecimiento de la población de Ibarra 2010 - 2019

Según datos estadísticos del último censo del año 2010, el INEC considera para los últimos años una tasa de crecimiento promedio anual del 2,4%; por lo tanto, al año 2019 la población total es de 224.284 habitantes aproximadamente.

**Tabla 4 Tasa de crecimiento de la población de Ibarra 2010-2019**

AÑOS	POBLACIÓN DE IBARRA	TASA DE CRECIMIENTO
2010	181.175	
2011	185.523	2,40%
2012	189.976	2,40%
2013	194.535	2,40%
2014	199.204	2,40%
2015	203.985	2,40%
2016	208.881	2,40%
2017	213.894	2,40%
2018	219.027	2,40%
2019	224.284	2,40%

Fuente: Observación directa en la ciudad de Ibarra

Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 1.8.1.2. Población económicamente activa

De acuerdo a datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del año 2010, se encontró que la población económicamente activa de la ciudad de Ibarra de acuerdo a las actividades económicas es de 80.669.

**Tabla 5 Condición de actividad en la población económicamente activa, (año 2010).**

SEXO	10 Y MÁS AÑOS		
	PEA	PEI	TOTAL
HOMBRE	46.866	21.415	68.281
MUJER	33.803	37.638	71.441
TOTAL	80.669	59.053	139.722

Fuente: Observación directa en la ciudad de Ibarra

Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 1.8.1.4. Crecimiento vehicular

Según los datos entregados por MOVIDELNOR a partir del periodo enero 2015 hasta diciembre 2018 se puede observar que existe un crecimiento en los dos últimos años que es notable.

**Tabla 6 Números de vehículos livianos y pesados matriculados 2015 - 2018**

<b>Años</b>	<b>Livianos</b>	<b>Pesados</b>
2.015	25.365	919
2.016	17.751	1.046
2.017	36.320	1.679
2.018	39.435	1.869

Fuente: Datos Movidelnor  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 1.8.2. Aspectos Socioeconómicos

Las características socioeconómicas del cantón Ibarra se analizarán en base a su actividad económica, salario básico unificado, costo de la canasta básica y el cambio de leyes que influyen en el aspecto económico de la ciudad de Ibarra.

Sector productivo: Principales actividades y ramas de ocupación del cantón. La estructura económica esencial del cantón Ibarra la marca la Población Económicamente Activa (PEA) que para el 2010 la tasa de crecimiento es del 2,99%, distribuidas en tres sectores productivos: agropecuario, industria y de servicios. (Según los datos analizados del Instituto Nacional de Estadística y Censo en el 2010)

Agropecuaria: Representa el 11, 61 %, está relacionado con las actividades agrícolas, ganaderas, silvicultura y pesca, actividades que se concentran en las parroquias rurales de Lita, La Carolina y Salinas, esto se debe a que las condiciones ambientales, culturales y productivas de sus terrenos permiten que continúen trabajando en sus localidades.

Industrias: Que representa el 19,38%, está relacionado con las principales actividades en la industria manufacturera que está ubicada en el casco urbano y tiene el principal tipo de ocupación que es el de ser empleado privado.

Servicios: Es el más representativo a nivel cantonal con el 58,02%, con sus principales actividades de comercio al por mayor y menor, esto evidencia la tendencia de crecimiento a la zona urbana.

**Tabla 7 Sector productivo**

ACTIVIDAD	PEA	%
<b>SECTOR AGROPECUARIO</b>		
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	9.367	11,6
SECTOS INDUSTRIAL	15.630	19,38
SUBTOTAL	24.997	30,98
SECTOR SERVICIOS	46.855	58,08
No declarado	6.086	7,54
Trabajador nuevo	2.731	3,39
SUBTOTAL	55.672	69
TOTAL	80.669	99,99
<b>PEA TOTAL DE IBARRA</b>	<b>80.669</b>	

Fuente: Observación directa en la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 1.8.2.1. Actividad Económica

Sector comercial en la ciudad de Ibarra: Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos se deduce que la importancia de la ciudad radica en la actividad comercial; esta actividad genera el 72% del total de ingresos anuales que bordean los 178 millones de dólares. Ibarra es el punto de acopio, comercialización y distribución de productos al resto de la provincia y al Carchi. Los pequeños negocios como tiendas de abastos que tiene Ibarra, bordean el 23%, de un total de 5.682 establecimientos afincados en la ciudad.

**Tabla 8 Sector comercial en la ciudad de Ibarra**

<b>LAS ACTIVIDADES COMERCIALES EN LA CIUDAD DE IBARRA</b>			
Principales actividades (según número de establecimientos)	Total de establecimientos	Ingresos por ventas	Personal ocupado
Ventas al por menor no especializadas en alimento, bebidas o tabacos.	1.308	73'408.982	1.964
Ventas al por menor no especializadas en alimentos, bebidas o tabacos en puesto de mercados	723	16'043.546	866
Ventas al por menor de alimentos en comercios especializados	461	11'506.745	589
Ventas al por menor de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero.	454	17'701.859	700
Mantenimiento y reparación de vehículos automotores.	359	10'370.317	829

Fuente: Observación directa en la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 1.8.2.2. Salario básico unificado

En Ecuador el salario mínimo es fijado por el Ministerio de Relaciones Laborales, este salario comprende jornadas de 40 horas semanales y rige para el sector privado, además incluye otros grupos sectoriales como: campesinos, trabajadores de la pequeña y mediana industria, trabajadoras del servicio doméstico, artesanos, sector agrícola; y, sector de las máquinas.

**Tabla 9 Salario básico unificado**

EVOLUCIÓN SALARIO BÁSICO UNIFICADO			
Año base	Salario básico unificado	Incremento	% Inflación acumulada
2016	366,00	12	1,12
2017	375,00	9	-0,20
2018	386,00	11	-0,21
2019	394,00	8	-0,06

Fuente: Observación directa en la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 1.8.2.3. Canasta básica

Canasta básica es el conjunto de bienes y servicio indispensables para que una persona pueda cubrir sus necesidades básicas mediante el uso de su ingreso. Ecuador contempla cuatro grupos principales dentro de la canasta básica como: Alimentos y bebidas, vivienda, indumentaria; y, misceláneos.

**Tabla 10 Canasta básica**

Años	Evolución Canasta Básica
2.016	680,70
2.017	701,93
2.018	712,66
2.019	719,88

Fuente: Observación directa en la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 1.8.2.4. Cambio de leyes

Según la Cámara de Industrias al sector productivo le ha afectado principalmente el cambio de leyes y reglamento del área laboral, como las alzas salariales y reubicaciones sectoriales, lo cual

ha incidido en costos muy altos y cambios en los contratos de trabajo. Con los cambios en el Código de la Producción se han reformado mucho las áreas y las empresas están en proceso de adaptación e incluso de clasificación porque algunas de ellas no saben si son grandes, medianas, pequeñas o artesanales.

### 1.8.3. Sector Empresarial de Lubricación

#### 1.8.3.1. Empresas que brindan el servicio

Las siguientes empresas brindan el servicio en la ciudad de Ibarra las cuales tienen diferentes características como, el espacio físico y el sector de la ciudad en el cual se encuentran funcionando.

**Tabla 11 Empresas que brindan el servicio**

<b>Nro</b>	<b>Nombre</b>
<b>1</b>	Lubricantes Don Nabor
<b>2</b>	Tecnicentro Automotriz RM
<b>3</b>	Centro de Lubricación Don Nabor e Hijos
<b>4</b>	Lubricantes Pozo
<b>5</b>	Lubricantes Don Nabor Padre
<b>6</b>	Lubricadora Car Wash
<b>7</b>	Lubricadora Lubriauto
<b>8</b>	Lubricantes Vaca
<b>9</b>	Distribuidora Lubricantes
<b>10</b>	Lubricantes Pico

Fuente: Observación directa en la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 1.8.3.2. Los servicios lubricantes automotriz

Existen varios lugares donde se pueden realizar el cambio de aceites como mecánicas, lavadoras y lubricadoras, estas últimas son las que se dedican en su totalidad al cambio de aceite y filtros dentro de sus empresas.

En este lugar es más común encontrar a la variedad de vehículos livianos y pesados que existen dentro de la ciudad recibiendo el servicio y como valor agregado algunas empresas brindan un lavado express a sus consumidores que llegan por un servicio.

#### 1.8.4. Fuerzas Competitivas

##### 1.8.4.1. Clientes

Los clientes son los propietarios de vehículos livianos y pesados de la ciudad de Ibarra los cuales necesitan del servicio de lubricación y quienes acudirán a las empresas que ofrecen este tipo de servicios.

Los propietarios de los vehículos escogen el lugar en el cual quieren recibir los diferentes tipos de servicios para el mantenimiento de lubricación, por este motivo prefieren la calidad del servicio que ellos elijan y esto se determinará por el precio y las necesidades de cada uno de sus vehículos en cuestión de marcas, las cuales tienen diferentes precios en el mercado.

##### 1.8.4.2. Proveedores

Existen empresas proveedoras como es Don Nabor lubricadora que se dedica a la distribución de aceites en un mercado minorista por el motivo de que no existe una distribuidora grande en Ibarra, se ha visto la necesidad de ser el proveedor dentro de la ciudad ya que existe locales que requieren la distribución de aceites, esto es debido a que la distribuidora que se encuentra en la ciudad de Quito se demora tres días en llegar con el pedido. Con el afán de cubrir la demanda a un corto plazo.

### 1.8.4.3. Competidores

**Tabla 12 Elementos tangibles a observar**

Número de las lubricadoras	Nombre de las lubricadoras	ELEMENTOS TANGIBLES A OBSERVAR																				
		ÁREA EXTERNA								ÁREA DEL SEVICIO						ÁREA INTERNA						
		Ingreso lubricadora		¿Cómo se encuentra el exterior de la lubricadora?		¿Cuenta con un rótulo de identificación?				¿Tiene un lugar de espera para los vehículos?		¿El espacio vehicular esta bien distribuido?		¿Tiene un lugar de espera para los clientes ?		¿Existe aglomeramiento de personas?		¿Se halla variedad de productos para la lubricación y mantenimiento?		¿Cuenta con servicios adicionales ?		
		Accesible	No Accesible	Señalizado	Mantenido	Limpio	Imagen	Marca	Slogan	No tiene	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1	Lubricantes Don Nabor	X		X	X	X	X	X		X		X		X		X		X		X		
2	Tecnicentro Automotriz RM	X		X	X	X	X	X		X		X		X		X	X		X		X	
3	Centro de Lubricación Don Nabor e Hijos	X		X	X		X	X			X	X		X		X		X			X	
4	Lubricantes Pozo	X		X	X	X	X				X		X	X		X		X			X	
5	Lubricadora Don Nabor Padre	X		X	X	X	X	X		X			X	X		X		X		X		
6	Lubricadora Car Wash	X		X	X	X	X	X			X	X		X		X	X		X		X	
7	Lubricantes Lubriauto	X		X	X	X	X				X	X		X		X		X		X		
8	Lubricadora Vaca	X		X	X		X	X		X		X		X		X	X		X		X	
9	Distribuidora Lubricantes	X				X					X		X	X		X	X		X		X	
10	Lubricantes Pico	X		X	X	X	X			X		X			X	X	X		X		X	

Fuente: Observación directa en la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

Se analizó que en la ciudad de Ibarra existen 20 empresas que se dedican solamente a la lubricación vehicular y 130 empresas que por giro de su negocio necesitan abastecimiento de aceite para vehículos como las mecánicas y lavadoras.

De las cuales se llevó a cabo un seguimiento de 10 lubricadoras, Lubricantes Don Nabor, Tecnicentro Automotriz RM, Centro de Lubricación Don Nabor e Hijos, Lubricantes Pozo, Lubricantes Don Nabor Padre, Lubricantes Car Wash, Lubricantes Lubriauto, Lubricantes Vaca, Distribuidora Lubricantes y Lubricantes Pico Nabor, se concluye que el 80% cuenta con una excelente área exterior y para el área de servicio todas las lubricadoras obtienen una excelente calidad.

#### 1.8.4.4.Productos sustitutos

Dentro del mercado automovilístico al principio se usaba los aceites naturales para la lubricación vehicular, con el tiempo se fue dando productos sustitutos como son los aceites sintéticos seguidos por los aceites semi sintéticos los cuales tienen diferentes características y espesor, quienes determinarán el kilometraje recorrido para poder realizar el cambio de aceite. Dentro de los filtros de aire y gasolina estos se han mantenido en los últimos años.

Para el cambio de aceite de caja de transmisión se utiliza otro tipo de aceite los cuales son más pesados que el aceite de motor.

Para el cambio de aceite de transmisión se utiliza un aceite más pesado que el aceite de la caja de transmisión.

Se determinó que los productos sustitutos son la diversificación de las marcas que existen dentro del mercado tienen características diferentes en los aceites dependiendo los aditivos que estos adquieran ya que todos ofrecen el mismo servicio de lubricación vehicular.

#### 1.8.4.5.Rivalidad entre competidores

Existe el riesgo de que los servicios de los competidores sean eficaces, variados y más baratos de lo que la lubricadora provee, esto podría provocar una pérdida en los ingresos de la microempresa. Los competidores brindan el servicio de lubricación con 43 marcas las cuales tienen diferentes tipos de características y existe una diversificación de aceites naturales sintéticos y

semisintéticos que tienen diferentes tipos de aditivos, dependiendo la marca, el fabricante recomienda ciertos tipos de aceites para el cuidado del automotor. En los filtros existen diferentes tipos de materiales de fabricación, esto determinará su vida útil y la calidad del filtro al igual que existe una variedad de marcas.

#### 1.8.5. Aspectos Legales

##### 1.8.5.1. Normativa

**Art. 23 Uso de Suelo Comercial y de servicios:** son lugares, predios o inmuebles destinados al acceso del público para intercambio de bienes y servicios que se clasifican de acuerdo a la cobertura y escala de los mismos y al que se le otorga una patente de funcionamiento de acuerdo a las actividades registradas en Rentas Municipales las cuales tienen una clasificación de las actividades de acuerdo al CIU, se considera como actividad G1 a la venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores.

**Art. 24 Uso comercial y de servicios pormenorizado:** el uso comercial se clasifica de acuerdo al área de influencia que ejercen los establecimientos para el intercambio comercial, y pueden ser los siguientes;

- **Comercial 2, R** corresponde al comercio sectorial de tratamiento especial y zona, esto es, de uso exclusivo de intercambio de productos y servicios.

**Tabla 13 Normativa**

USO	TIPO	SIMBOLOGÍA	ACTIVIDADES
	SECTORIAL	CS1	Venta de lubricantes

Fuente: Normativa urbana de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

- Comercial 3, corresponde al comercio Especial y Restringido, y su localización debe ser calificada por informe de la Dirección de Desarrollo Urbano por medio de su sección de Administración y control Urbano y será conocido por la Dirección de Obras Públicas, Salud y Medio Ambiente, Turismo y Comisaría, luego por el Consejo Municipal.

**Tabla 14 Comercial**

USO	TIPO	SIMBOLOGÍA	ACTIVIDADES
COMERCIAL 3	ESPECIAL	CE	Lavadoras, lubricadoras lubricadoras

Fuente: Normativa urbana de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Art. 39. Clasificación del uso industrial.** – El suelo industrial se clasifica en los siguientes grupos principales: de bajo impacto, mediano impacto, alto impacto y alto riesgo. La lubricadora estará determinada en un Plan de Manejo Ambiental que debe ser emitido por la Dirección de Gestión Ambiental, esta industria debe obtener el certificado ambiental mediante autoridades ambientales emitidas por la Dirección Salud y Medio Ambiente GAD-I.

#### 1.8.5.2. Ordenanzas

De acuerdo al Ilustre Municipio San Miguel de Ibarra, es considerado incorporar la Ordenanza de Reglamentación Urbana del Cantón Ibarra normas que permitan controlar la contaminación ambiental causada por el desarrollo de actividades de producción industrial en lugares incompatibles con el uso del suelo. Es por eso que se expide la ORDENANZA REFORMATORIA A LA ORDEZANDA URBANA DEL CANTÓN IBARRA.

**Art. 1.** Refórmese el cuadro Nro. 1b del Art. 16 del capítulo II por el siguiente:

**Tabla 15 Ordenanzas**

USO	TIPO	SIMBOLOGÍA	ACTIVIDADES
C COMERCIAL	CE Especial	CE	Almacenes industriales, bodegas comerciales, materiales de construcción y agropecuarios, gasolineras y autoservicios, <b>lubricadoras</b> , lavadoras, vulcanizadoras, depósitos de GLP, bares, discotecas y salas de juego.

Fuente: Ordenanza Reformatoria a la Ordenanza de Reglamentación Urbana del Cantón Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

Dentro de la Ordenanza Municipal del Cantón Ibarra ninguna industria que genere en el ambiente externo un nivel de presión sonora equivalente a mayor a 60 dB (decibeles) de 06H00 a 20H00, o mayor a 50 dB de 20H00 a 06H00, e industrias que descarguen cantidades elevadas contaminantes hacia la atmósfera.

### 1.8.5.3. Permisos

Los permisos que se necesitan para el funcionamiento de la lubricadora son los siguientes:

- RUC
- Patente Municipal
- Licencia Ambiental GAD-I
- Permiso de los Bomberos

### 1.9. Análisis de Encuestas a propietarios de Lubricadoras en Ibarra.

El objetivo de la presente encuesta es recopilar información de datos acerca de la competencia de lubricadoras en la ciudad de Ibarra.

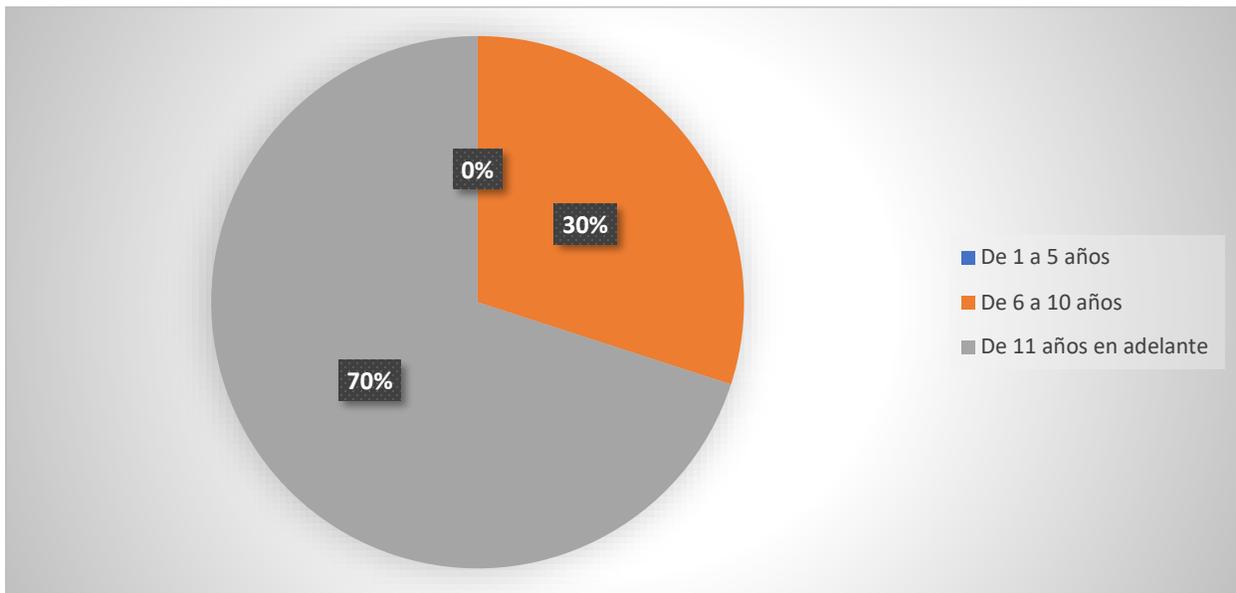
**Pregunta 1:** ¿Qué tiempo tiene su lubricadora en el mercado?

**Tabla 16 Tiempo de funcionamiento**

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 5 años	0	0%
De 6 a 10 años	3	30%
De 11 años en adelante	7	70%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 1 Tiempo de funcionamiento**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### **Análisis**

Se contabilizó de las 10 lubricadoras visitadas 3 de ellas se encuentran en el mercado entre 6 a 10 años y 7 lubricadoras que se encuentran trabajando más de 11 años dentro del mercado por lo que su porcentaje corresponde al 100%.

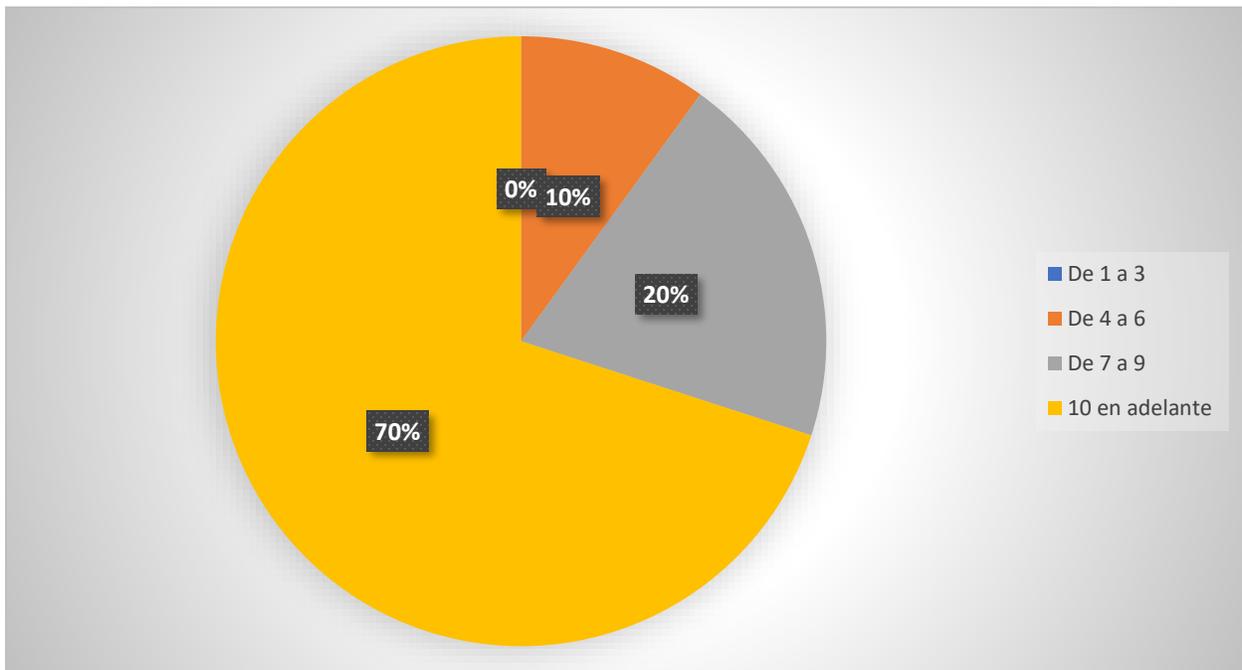
**Pregunta 2:** ¿Qué diversificación de marcas tiene en su lubricadora?

**Tabla 17 Diversificación de marcas en las lubricadoras.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
De 1 a 3	0	0%
De 4 a 6	1	10%
De 7 a 9	2	20%
10 en adelante	7	70%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 2 Diversificación de marcas en las lubricadoras.**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Las lubricadoras dan a escoger a sus clientes una variación de marcas que tienen en stock; una empresa comercializa de 1 a 3 marcas con el 0%, una empresa comercializa de 4 a 6 marcas que es el 10%, dos empresas comercializan de 7 a 9 marcas que es el 20% y 7 en adelante empresas comercializan más de 10 marcas que es el 70% dando la sumatoria del 100%.

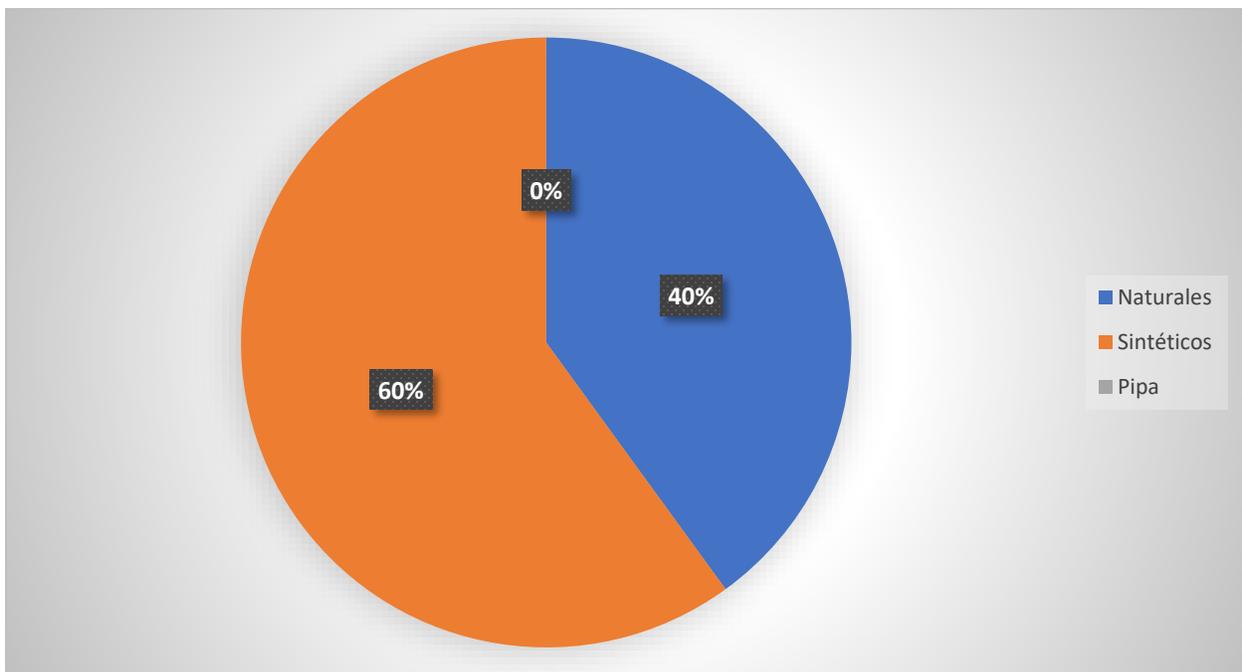
**Pregunta 3:** ¿Qué aceites prefieren sus clientes, naturales, sintéticos y pipa?

**Tabla 18 Aceites Naturales y Sintéticos.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Naturales	4	40%
Sintéticos	6	60%
Pipa	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 3 Aceites Naturales y Sintéticos.**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Se analiza que el consumo de aceites naturales es el 40%, para los sintéticos es de 60% y el aceite de pipa es el 0% pero este aceite se utiliza para vehículos que están quemando aceite y no los quieren reparar.

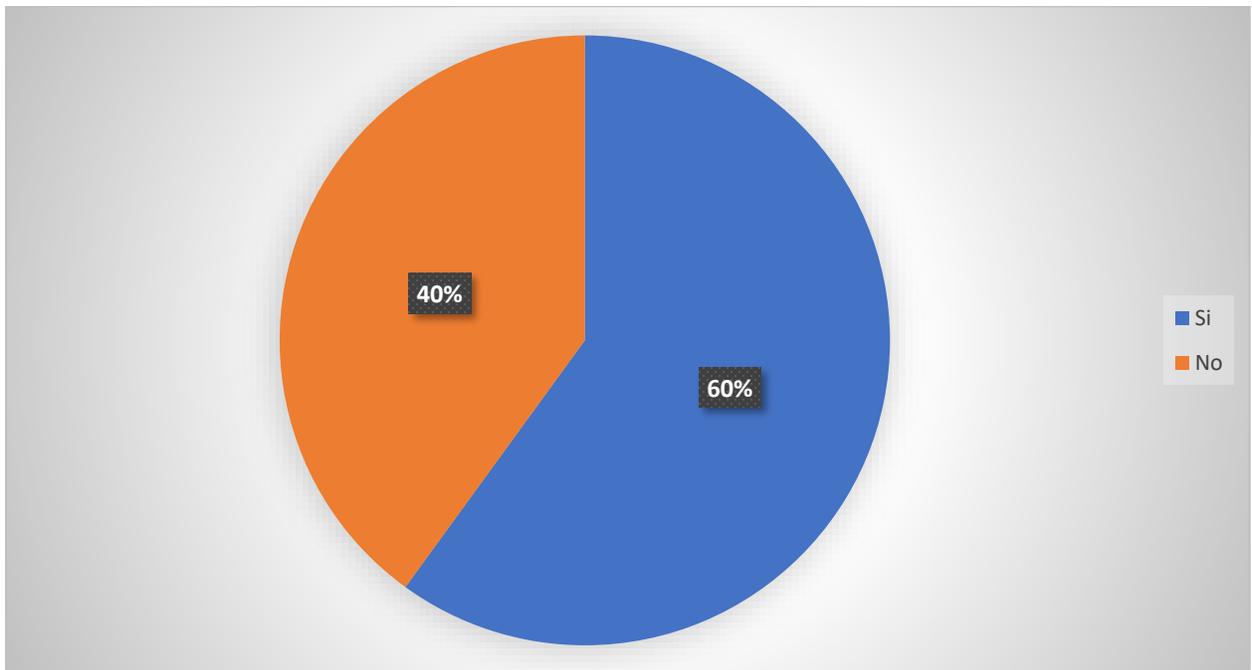
**Pregunta 4:** ¿Tiene valor agregado a su servicio?

**Tabla 19 Valor Agregado.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	6	60%
NO	4	40%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 4 Valor Agregado.**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

Cada empresa ofrece un valor agregado de servicio para satisfacer al cliente, dependiendo de la cantidad de clientes con las que se maneje, es por eso que el 60% opta por un servicio adicional y el 40% prefiere mantenerse con el del mismo servicio. El valor agregado que brinda la empresa es un lavado express o pases de cortesías a algún lugar.

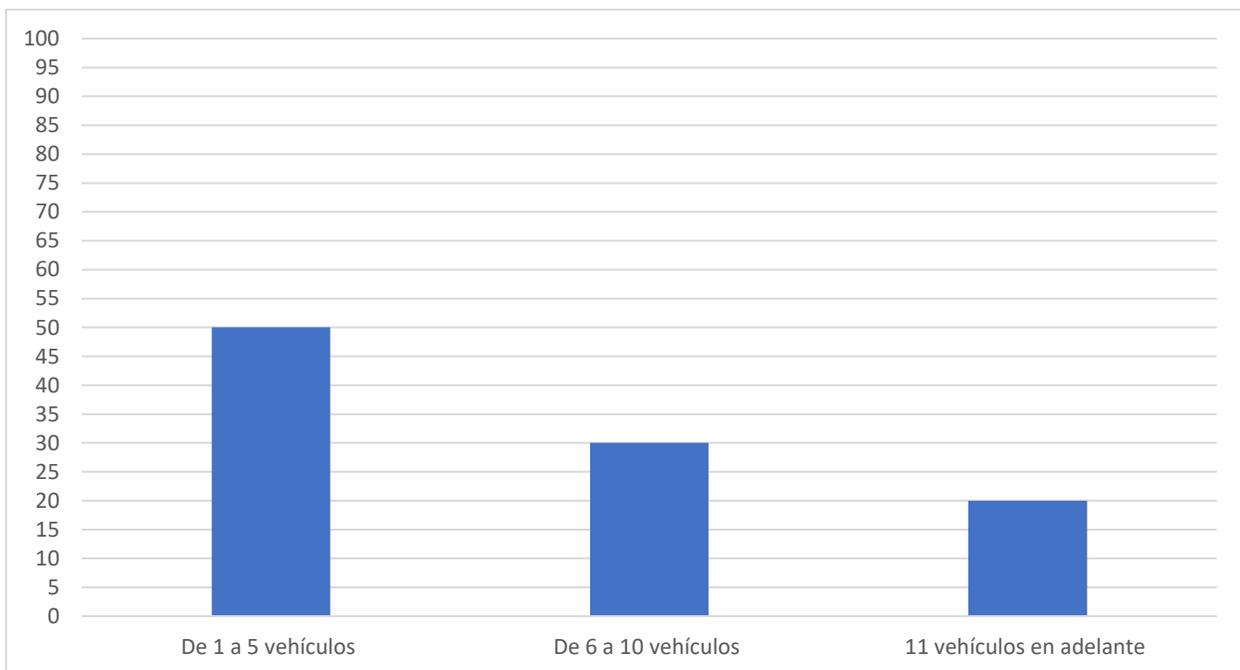
**Pregunta 5:** ¿Cuál es la capacidad máxima de su empresa?

**Tabla 20 Capacidad.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
De 1 a 5 vehículos	5	50%
De 6 a 10 vehículos	3	30%
11 vehículos en adelante	2	20%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 5 Capacidad.**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

De las 10 lubricadoras el 50% posee una capacidad de 1 a 5 vehículos, el 30% posee una capacidad de 6 a 10 vehículos y el 20% posee una capacidad de 11 vehículos en adelante.

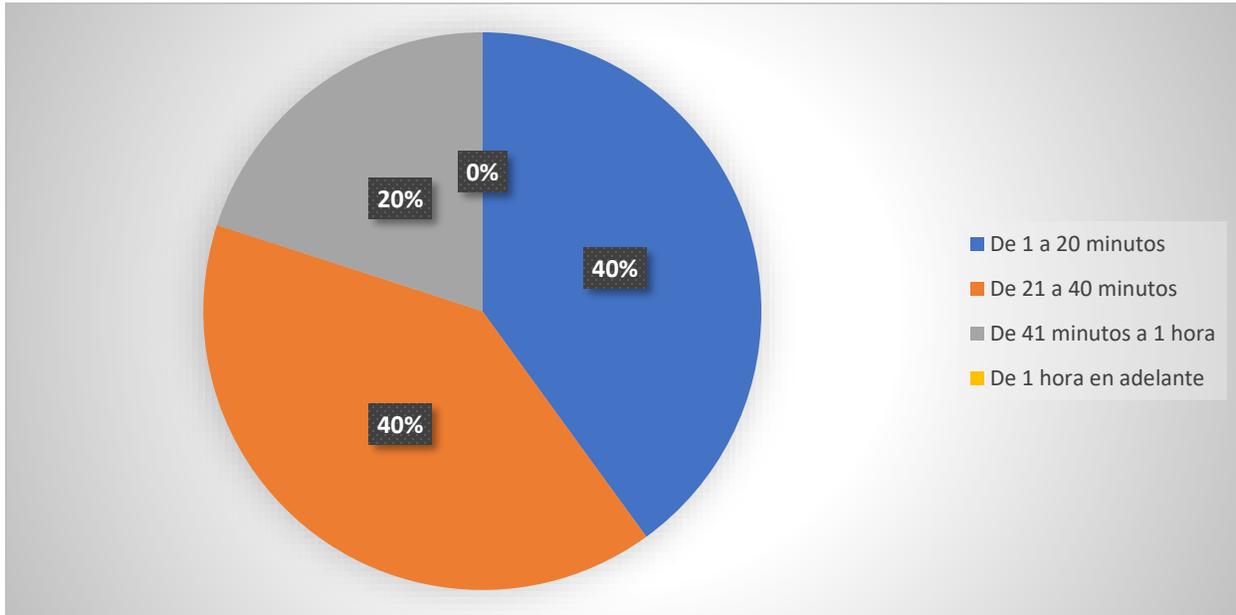
**Pregunta 6:** ¿Cuánto tiempo tiene que esperar un cliente para ser atendido?

**Tabla 21 Espera para ser atendido.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
De 1 a 20 minutos	4	40%
De 21 a 40 minutos	4	40%
De 41 minutos a 1 hora	2	20%
De 1 hora en adelante	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 6 Espera para ser atendido.**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Las empresas varían el tiempo de atender a sus clientes dependiendo si hay espacio en las ranflas o si están desocupadas. Al finalizar la tabulación se llega a la conclusión que para ser atendido en un rango de 1 a 20 min es de 40% de espera, de 21 a 40 min es de 40% y de 41min a 1h el 20%, es decir que cada tiempo dependerá del servicio que soliciten y el vehículo que ingrese.

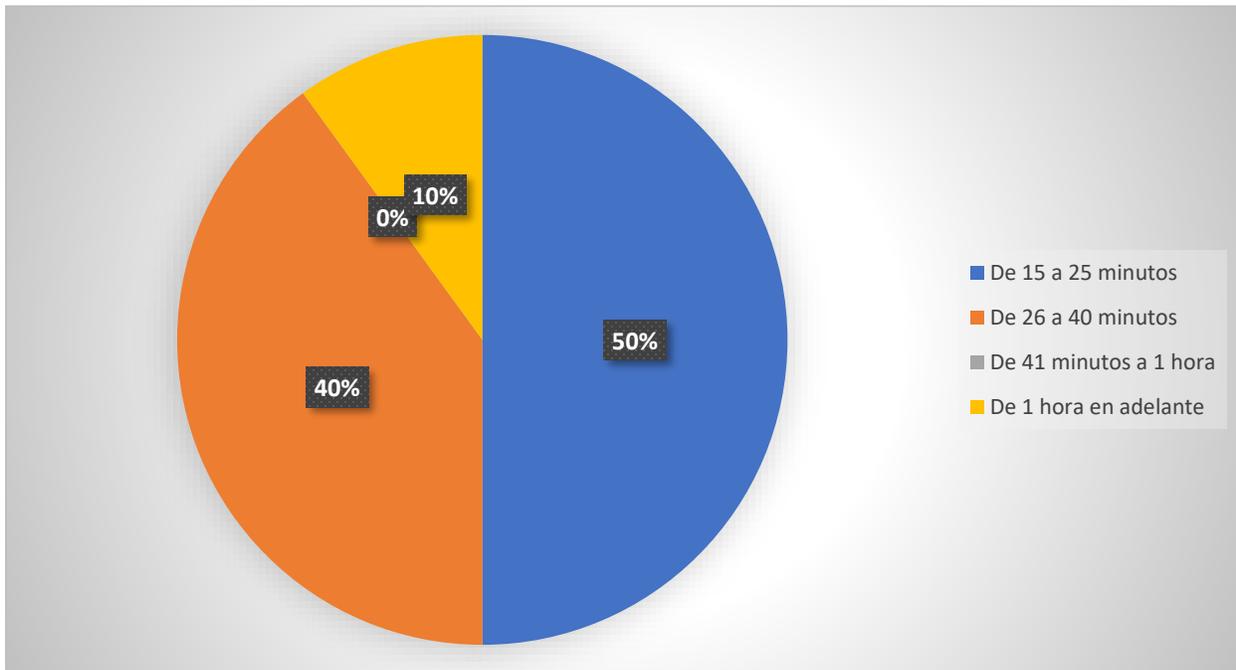
**Pregunta 7:** ¿Cuánto tiempo se demora entregando el servicio?

**Tabla 22** Tiempo del servicio.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
De 15 a 25 minutos	5	50%
De 26 a 40 minutos	4	40%
De 41 minutos a 1 hora	0	0%
De 1 hora en adelante	1	10%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 7** Tiempo del servicio.



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

Las empresas tienen en cuenta la cantidad de trabajadores que se encuentran laborando al mismo tiempo, un trabajador puede hacer el cambio de 1 a 3 vehículos dependiendo el tamaño del mismo. Se mide el tiempo que se demora en atender al cliente, es por eso que cada empresa tiene su estándar de tiempos, de 15 a 25 minutos es el 50%, de 26 a 40 Minutos el 40%, de 41 minutos a 1 hora el 0% y de 1 Hora en adelante el 10%, cada empresa tiene su propio tiempo de espera.

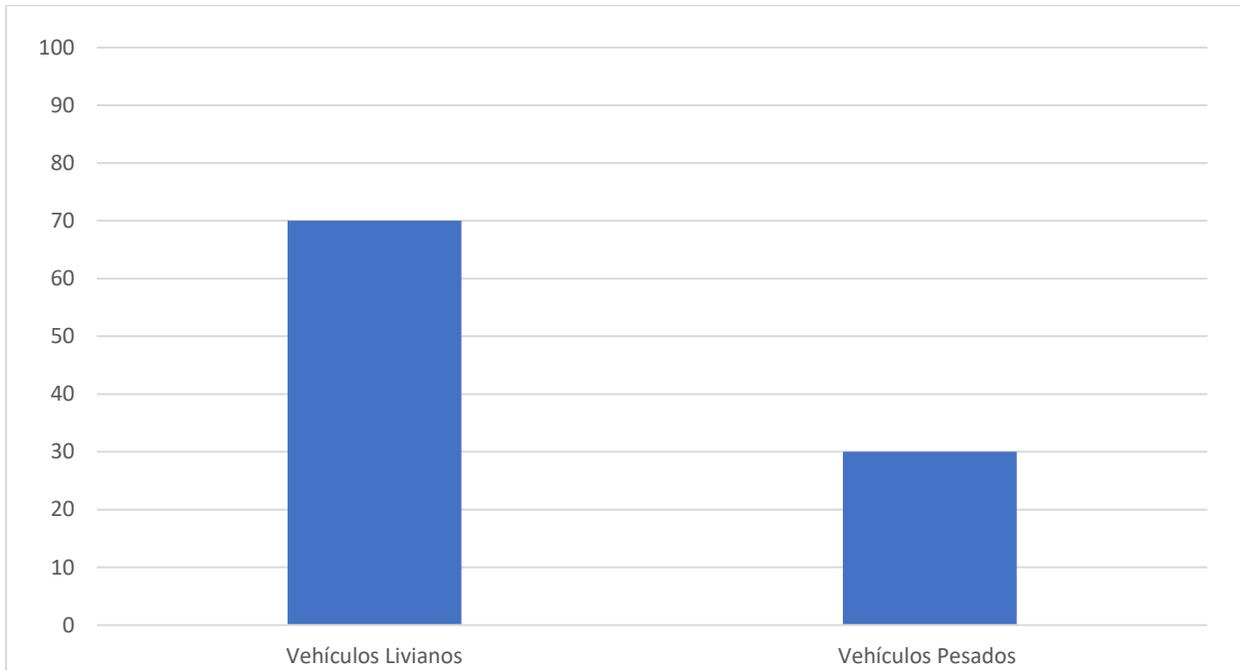
**Pregunta 8:** ¿Qué tipo de vehículos acuden a su establecimiento?

**Tabla 23 Tipos de Vehículos.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Vehículos livianos	7	70%
Vehículos pesados	3	30%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 8 Tipos de Vehículos.**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

No todas las empresas tienen la misma capacidad de espacio, pero existen una variedad de empresas a las que acuden vehículos livianos y pesados, otras que sólo acuden en su mayor parte vehículos livianos y a otros lugares vehículos pesados. Es por eso que de 10 lugares que se encuestaron el 70% aceptan a vehículos livianos y el 30% acuden vehículos pesados.

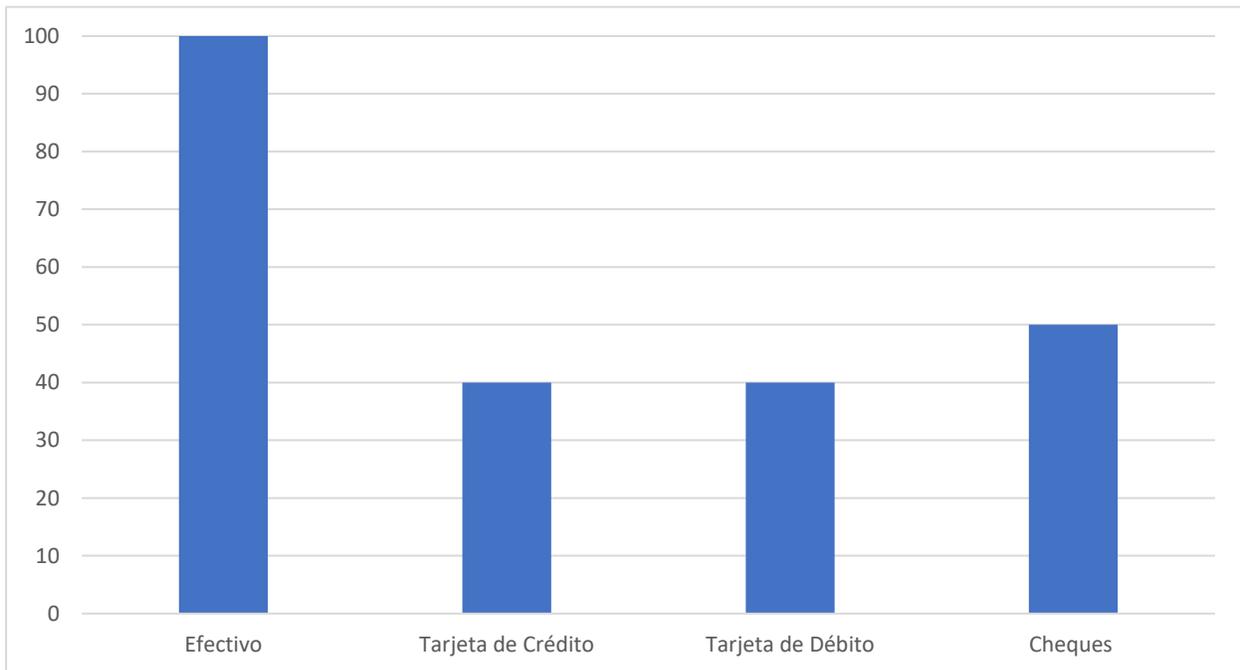
**Pregunta 9:** ¿Qué medio de pago ofrece su empresa?

**Tabla 24 Formas de Pagos.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Efectivo	10	100%
Tarjeta de Crédito	4	40%
Tarjeta de Débito	4	40%
Cheques	5	50%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 9 Formas de Pagos.**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

Los dueños de las empresas prefieren que se les cancelen en efectivo que es el 100%, el 40% tiene como forma de pago la tarjeta de crédito, el 40% tiene como forma de pago la tarjeta de débito y por último el 50% de las 10 empresas aceptan la cancelación por medio de cheques.

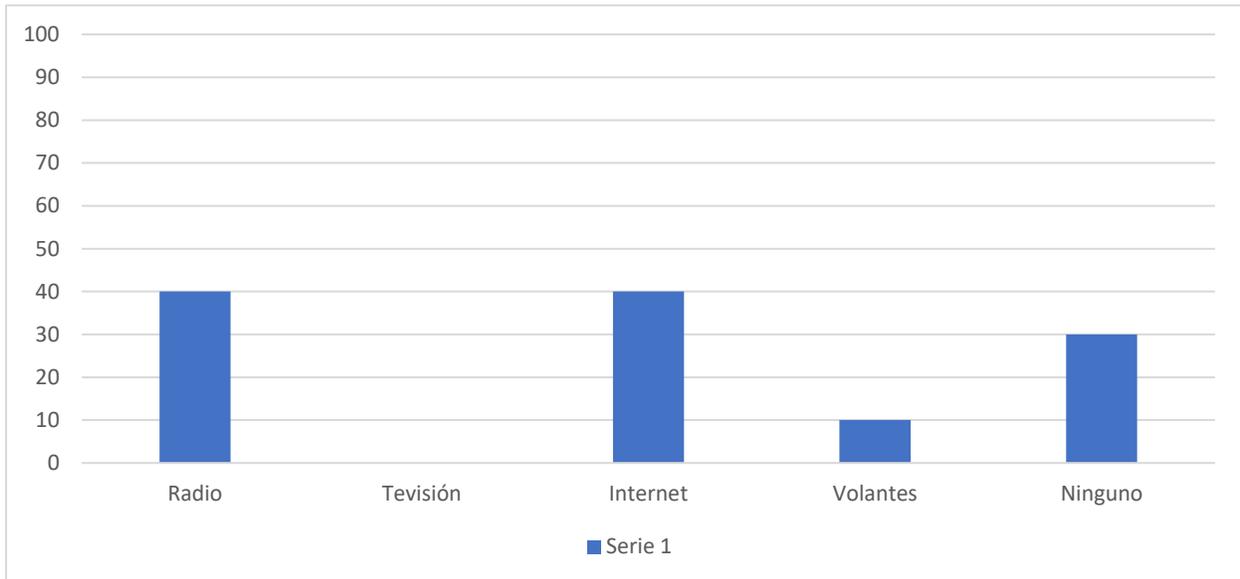
**Pregunta 10:** ¿Qué tipo de publicidad utilizan para darse a conocer?

**Tabla 25 Publicidad.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Radio	4	40%
Televisión	0	0%
Internet	4	40%
Volantes	1	10%
Ninguna	3	30%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 10 Publicidad.**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

Los dueños de las empresas prefieren el marketing de boca a boca, que este consiste en la entrega de un excelente servicio y muy buena atención hacia sus clientes. De igual forma prefieren invertir en propaganda; en radio está el 40% de las empresas encuestadas, en televisión está el 0% de las empresas encuestadas, en internet el 40% de las empresas encuestadas, en volantes el 10% de las empresas encuestadas y por último el 30% de las empresas prefieren no tener ninguna publicidad.

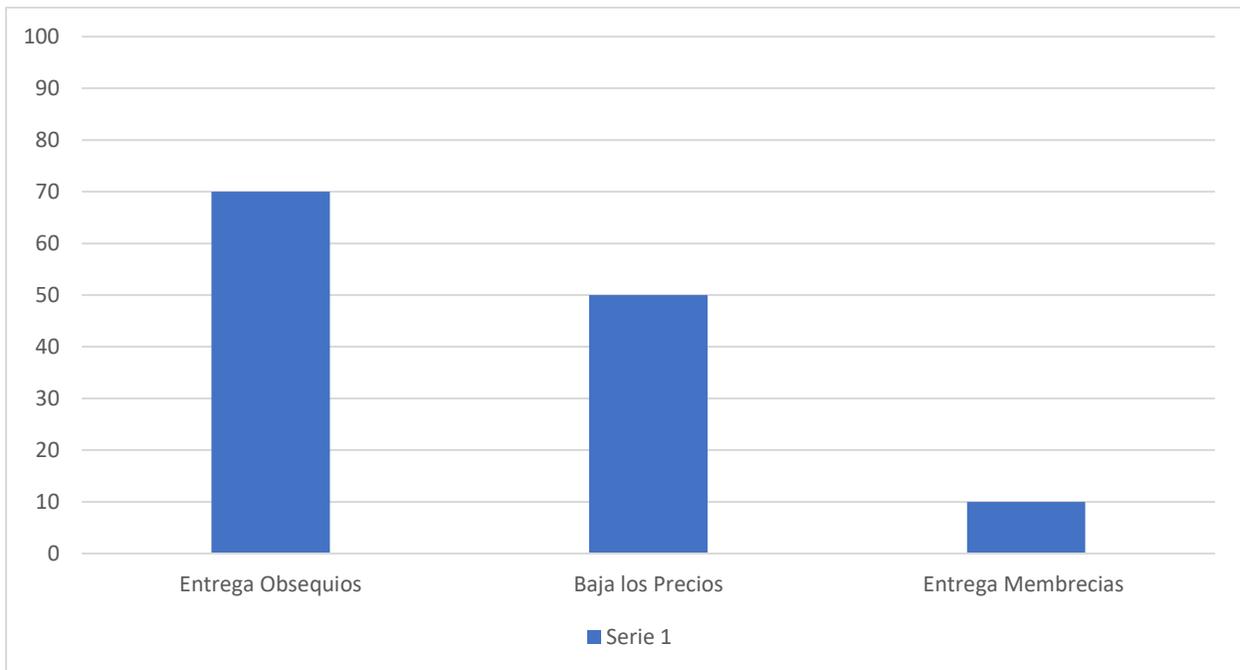
**Pregunta 11:** ¿Qué estrategia realiza con sus nuevos clientes?

**Tabla 26 Estrategias.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Entrega Obsequios	7	70%
Baja los Precios	5	50%
Entrega Membrecias	1	10%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 11 Estrategias.**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

Algunas empresas realizan estrategias con sus nuevos clientes como la entrega de obsequios que es el 70% de las empresas encuestadas, bajar los precios el 50% de las empresas encuestadas y 10% entregan membrecías para visitar algún lugar determinado.

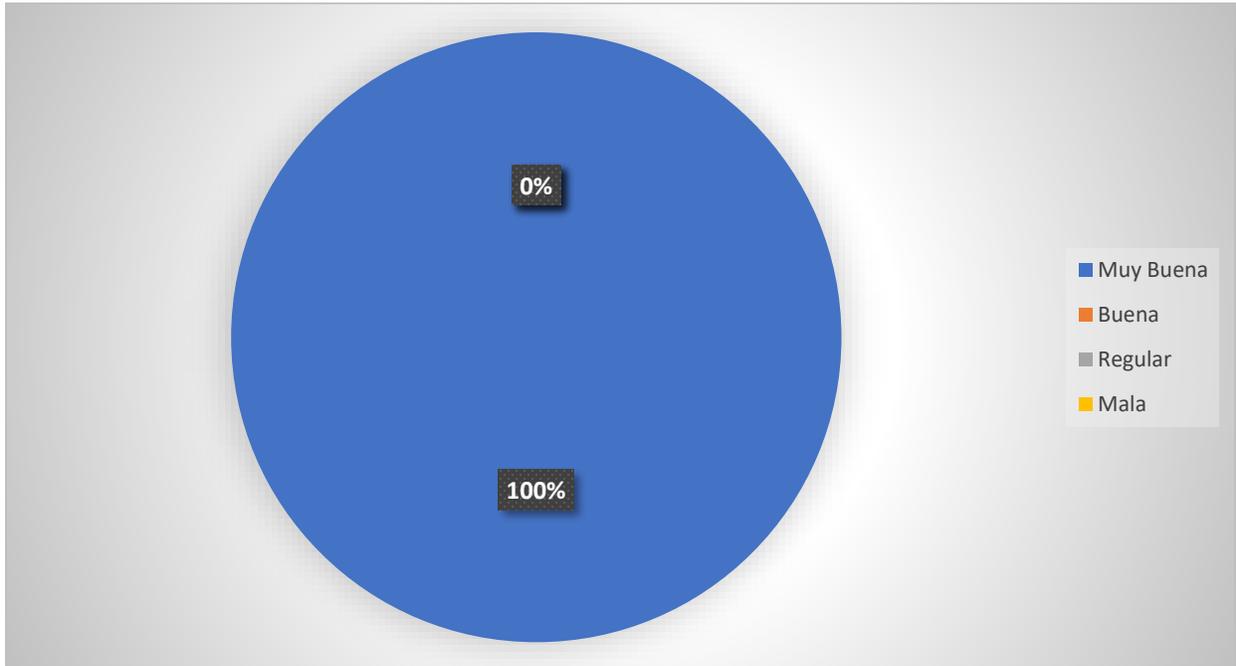
**Pregunta 12:** ¿Qué imagen tiene sus consumidores en comparación con su competencia?

**Tabla 27 Imagen de la Empresa.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy Buena	10	100%
Buena	0	0%
Regular	0	0%
Mala	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 12 Imagen de la Empresa.**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

La imagen que tiene los consumidores del servicio en relación a la competencia es muy buena con el 100%, buena con el 0%, regular y mala con 0%.

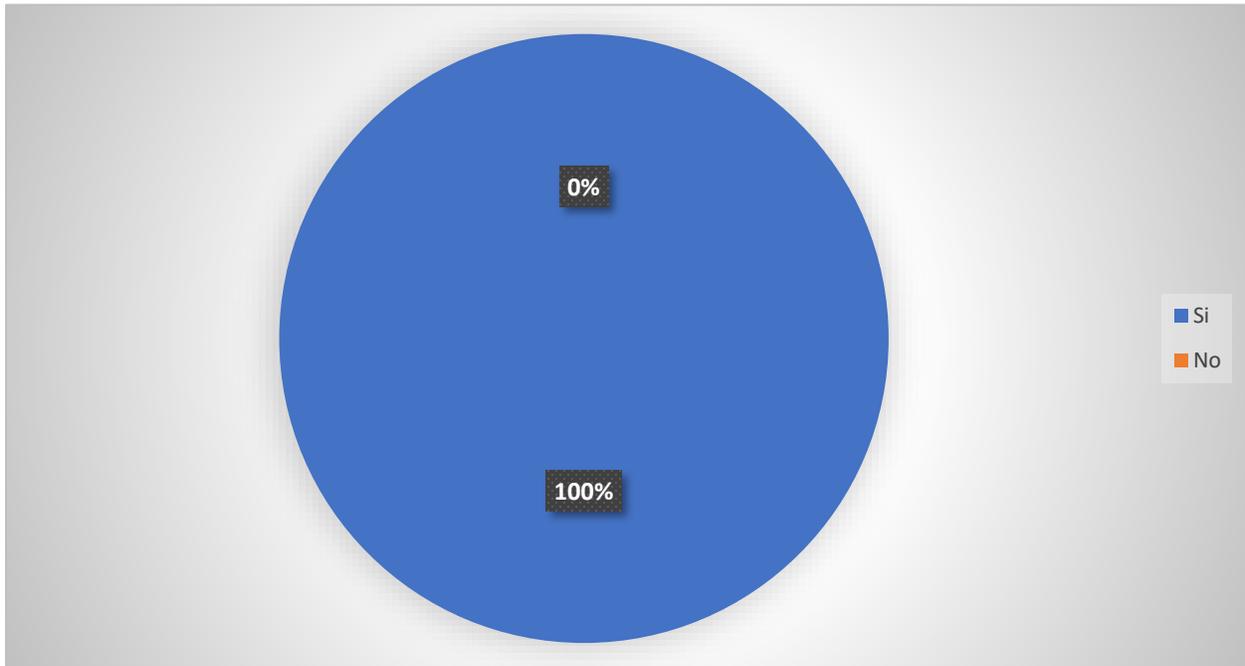
**Pregunta 13:** ¿Acepta las recomendaciones que le sugieren sus consumidores acerca de su servicio?

**Tabla 28 Recomendaciones de clientes.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	10	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 13 Recomendaciones de clientes.**



Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

El 100% de las empresas lubricadoras aceptan las recomendaciones que les sugieren sus clientes.

## 1.10. Matriz AOOD

**Tabla 29 Matriz AOOD**

Aliados		Oportunidades	
1.- Crecimiento vehicular constante		1.- Crecimiento poblacional	
2.- Dotación de productos en todo el año		2.- Amplio sector de servicio	
3.- Mano de obra capacitada		3.- Falta de empresas de servicio lubricante	
Oponentes		Riesgos	
1.- Fuerte inversión		1.- Leyes ambientales	
2.- Cambio de uso suelo		2.- Incremento de la competencia	
		3.- Variación del precio de los productos	

Fuente: Encuestas a Propietarios de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **1.11. Determinación de la oportunidad diagnóstica**

En la ciudad de Ibarra puesto que el crecimiento poblacional en los últimos años ha aumentado el sector automovilístico, la viabilidad del sector del Tejar también ha crecido, ahora tiene excelentes condiciones de crecimiento rural.

En el Sector del Tejar será la primera empresa de lubricación vehicular debido a que no existe ningún negocio que brinde este tipo de servicios, por lo cual ahorrará el tiempo de las personas y facilitará su movilidad.

De acuerdo a la capacidad de habitantes que cuenta actualmente el sector, la seguridad de brindar un servicio adecuado a los clientes que poseen un vehículo en la zona, crea una excelente demanda debido a la cantidad de vehículos que se encuentran en el lugar. Brindando la facilidad a nuestros clientes de tener en el sector una empresa lubricadora de vehículos livianos y pesados con el propósito de facilitar este servicio.

El crecimiento de condominios y casas aledañas crean una mayor afluencia de personas y vehículos livianos que son necesarios para su movilidad, por ser un sector de elaboración de tejas y ladrillos los moradores del lugar que desarrollan esta actividad poseen vehículos pesados.

Por lo expresado es necesario implementar un “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA LUBRICADORA PARA VEHÍCULOS LIVIANOS Y PESADOS EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”.

## Capítulo II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Microempresa

Las empresas han sido tradicionalmente clasificadas en pequeñas, medianas y grandes empresas. Sin embargo, hay ciertos autores que amplían esta clasificación introduciendo un cuarto modelo de empresas, conocidas como microempresas o pequeños negocios que se caracterizan, porque cuentan con diez o menos trabajadores. (Montaño Hormigo & Ruiz Cobos , 2015)

La capacidad de la empresa son medidas según el número de trabajadores, capacidad física y movimiento de efectivo por el cual tienen una clasificación de sus actividades a las cuales se dedican y estas podemos mencionar que la más pequeña es llamada microempresa.

##### 2.1.1. Diferencias entre microempresas y empresas

- Se define como micro empresa a la que tiene de 1 a 15 empleados y su volumen de negocio o balance es inferior a los \$300.000. Las tres categorías forman parte del concepto que conocemos como pymes.
- La estructura legal de la microempresa y empresa, lo cual tiene que ver con su estatus: si se trata de una entidad de tipo personal o familiar en el caso de las MIPYMES se conformará con un mínimo de 2 socios y un máximo de 15.
- Por el contrario, si lo que se busca es una empresa que no tenga límites de socios, se la conformará con capital abierto para que pueda cotizarse en el mercado versátil. El siguiente paso será reservar el nombre escogido. Este trámite se realiza en el balcón de servicios de la Superintendencia de Compañías. (Flores, 2019)

Una de las diferencias entre empresas con microempresas es el número de trabajadores que se encuentran laborando dentro de ellas, el capital con el cual se forma cada una de estas es diferente, pero debemos tener en cuenta el tamaño de la empresa que puede llegar a tener a través del tiempo.

### 2.1.2. Tipos de microempresas

**Microempresas asociativas:** Surge de un acuerdo entre dos o más personas que aportan el capital básico para la puesta en marcha de la microempresa. Los beneficios se distribuyen entre los asociados.

**Microempresas unipersonales:** Cuando el propietario del capital es una sola persona y, en consecuencia, es el que se apropia de los beneficios.

**Microempresas productivas:** Transforman la materia prima en productos terminados.

**Microempresas comerciales:** Se dedican a la venta de bienes o servicios. Cantidad de funciones que desarrolla

**Microempresas de función única:** Desarrollan una sola actividad que es el centro de su accionar.

**Microempresas de dos funciones:** Generalmente, una función supera en importancia a la otra.

**Microempresas de función múltiple:** Incorporan varias funciones. Su gestión suele ser más complicada. Novedad de su producción

**Microempresas de producción por copia:** Generan bienes o servicios que ya están en el mercado, tratando de marcar alguna diferencia en el marketing para absorber demandantes.

**Microempresas de producción innovadora:** Fabrican nuevos bienes o servicios, o les introducen alguna modificación para posicionarlo. Tipo de población involucrada

**Microempresas de subsistencia:** Poseen un bajo nivel de productividad que solo le permite generar ingresos que posibiliten la subsistencia del micro emprendedor y su familia.

**Microempresas de acumulación simple:** Las rentas que generan solo permiten superar los costos de producción, pero no logran excedentes importantes que les faciliten realizar inversiones en bienes de capital.

Microempresas de acumulación ampliada: Tienen la capacidad de generar una elevada productividad que posibilita al micro emprendedor acumular excedentes, de manera que puede utilizarlos en la inversión para el crecimiento de la microempresa. (Flores, 2019)

Según el tipo de giro de negocio que se dedican las empresas son quienes se clasifican en las ya mencionadas, se puede decir que la Lubricador es una microempresa asociativa, así como una microempresa comercial.

### 2.1.3. Ventajas y desventajas de microempresas

#### 2.1.3.1. Ventajas

##### **En lo general**

- Permite una distribución más democrática de los ingresos.
- Facilita una mayor transparencia de los mercados.
- Permite el desarrollo estable de las economías regionales.
- Genera fuentes de empleo.
- Se adapta con mayor facilidad a los cambios económicos.

##### **En lo particular**

- Permite una dirección más centralizada y, en consecuencia, agiliza la toma de decisiones.
- Simplifica y disminuye los costos de la estructura administrativa.
- Incentiva la colaboración entre quienes la integran.
- Posibilita la creatividad e inventiva personal.
- Tiene posibilidades de expansión en capital y espacio.

### 2.1.3.2.Desventajas

- Aislamiento
- Dificultades en la gestión de créditos.
- No poseen poder de decisión en el medio.
- Limitaciones para acceder a la información y a la investigación.
- Excesiva dependencia hacia los propietarios.
- Limitaciones para acceder al mercado externo.
- Dificultades en la inserción en mercados competitivos. (ABC, 2019)

Toda microempresa tiene sus ventajas y desventajas se debe determinar cuál de los dos modelos de empresas es necesaria para la actividad económica a la cual la vamos a constituir.

### 2.1.4. Características de empresas comerciales y de servicio

#### **Empresas Comerciales**

- Son aquellas empresas que realizan el acto propio de comercio y su objetivo fundamental es la compra-venta de productos terminados.
- Se clasifican en: mayoristas, minoristas y comisionistas.
- Estas empresas se consideran como intermediarias entre las empresas productoras y las consumidoras. (Parra Alvíz , 2015, pág. 49)

Las empresas comerciales son las que se dedican a distribuir los productos de diferentes tipos para generar ingresos económicos hacia ellas.

#### **Empresas de Servicio**

- Son aquellas empresas que prestan un “servicio” a la comunidad o a otras empresas lucrativas y/o no lucrativas.

- Los servicios se consideran intangibles.
- Este tipo de empresas ha tenido un gran desarrollo en las últimas décadas.
- Estas empresas pertenecen al sector terciario de la economía nacional. (Parra Alvíz , 2015, pág. 51)

Son todas las que brindan un servicio tangible e intangible el cual tiene un costo que se percibe al momento de recibir un servicio.

#### 2.1.5. Clasificación de las empresas según su giro de negocio

**Industriales:** La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación y/o extracción de materias primas (Sergio, 2015). Estas a su vez se clasifican en:

- Extractivas: Son las que se dedican a la extracción de recursos naturales, ya sea renovables o no renovables.
- Manufactureras: Son aquellas que transforman las materias primas en productos terminados y pueden ser de dos tipos:
  - ✓ Empresas que producen bienes de consumo final
  - ✓ Empresas que producen bienes de producción
- Agropecuaria: Como su nombre lo indica su función es la explotación de la agricultura y la ganadería.

**Comerciales:** Son Intermediarios entre el productor y el consumidor, su función primordial es la compra – venta de productos terminados. Se pueden clasificar en:

- Mayoristas: Son aquellas que efectúan ventajías en gran escala a otras empresas tanto al menudeo como al detalle.
- Menudeo: Son lo que venden productos en pequeñas cantidades al consumidor final

- Minoristas o Detallistas: Son los que venden productos en pequeñas cantidades al consumidor final.
- Comisionistas: Se dedican a vender mercancías que los productores dan en consignación, percibiendo por esta función una ganancia o comisión.

**Servicio:** Como su nombre lo indica son aquellos que brindan servicio a la comunidad y puede tener o no a fines lucrativos (Sergio, 2015). Se pueden clasificar en:

- Servicios públicos varios (comunicaciones, energía, agua)
- Servicios privados varios (servicios administrativos, contables, jurídicos, asesoría)
- Transporte (colectivo o de mercancías)
- Turismo
- Instituciones financieras
- Educación
- Salubridad (hospitales)
- Finanzas y seguros

El giro de negocio es la actividad que la empresa se dedica en el año esto nos ayuda a identificar la naturaleza de cada una de las empresas.

#### 2.1.6. Clasificación de las empresas según su capital

**La Empresa Privada:** una de las características es que los particulares invierten capital con el fin de obtener ganancias.

**La Empresa Pública:** se forma con el aporte de capital público o estatal.

**Las Empresas Mixtas:** aquellas que se forman con la fusión de capital público y privado; en algunos casos el capital público puede ser muy mayoritario; así mismo, la proporción en que cambian los capitales pueden variar.

**Las Empresas Unipersonales (EU):** constituidas por una persona natural que, al reunir los requisitos legales para ejercer una actividad mercantil o no, destina parte de sus activos para la realización de la misma. Una vez inscrita en el registro mercantil, la empresa unipersonal forma una persona jurídica. (Escolme, 2017)

## **2.2. Lubricadora**

### **2.2.1. Definición**

Tanto el sistema de lubricación o engrase como el sistema de refrigeración sirven para mantener las piezas internas y móviles del motor bien engrasadas o lubricadas, además de controlar las altas temperaturas que se originan en el interior del motor del vehículo con el fin de que, tanto cada una de ellas como en su conjunto, puedan realizar sus funciones correctamente. (Postigo & Torres, 2012, pág. 25)

Es un centro donde acuden los propietarios de los vehículos para recibir mantenimientos de cambios de aceite, caja de transmisión, motor y cambios de filtro.

#### **a) Filtro**

Par reducir la emisión de materias particuladas (hollín), se pueden usar filtros. Estos pueden variar desde el diseño de mala fina hecho de material cerámico hasta las técnicas de filtro centrifugados y llaves de agua. El problema a resolver es el de que los filtros se pueden bloquear, lo que afecta severamente el rendimiento general. (Denton, 2016, pág. 201)

Los Filtros son los que mantienen limpio de impurezas al motor y a la caja, si estos no son cambiados frecuentemente provocaría el desgaste de los mismos porque podrían acumular partículas dentro.

## b) Aceite

El aceite del motor hay que cambiarlo cada año, aunque hayamos hechos pocos kilómetros. Es realmente importante mantener el motor bien lubricado para que no nos dé averías. (Sanidad, 2017, pág. 30)

Es el que mantiene en funcionamiento al motor, protege el desgaste de los pistones y las chaquetas a lo que existe la combustión dentro del motor. En la caja el funcionamiento evita el deterioro entre los piñones y el sincronizado del cambio de las marchas.

### 2.2.2. Tipos de filtros

#### a) Filtro de Gasolina

La función del filtro de gasolina es tan simple como importante: evitar que lleguen impurezas al sistema de alimentación de combustible. La gasolina, por norma general, provoca menos impurezas que el diésel, pero no por ello significa que un motor de gasolina pueda prescindir de un filtro en su sistema de alimentación de combustible. Las impurezas pueden dañar los inyectores o evitar que cumplan su cometido de forma correcta y, por tanto, el funcionamiento del motor no sería el correcto. (López, 2018)

Es cuando existe impurezas dentro de la gasolina y se encarga de filtrarlas cuando pasa del tanque hacia el motor para que exista la combustión y el motor no sufra daños.

#### b) Filtro de Diesel

Los filtros de partículas diésel son, como su propio nombre indica, un filtro en el que se acumulan partículas para evitar que salgan a la atmósfera porque, tal como se explica en el video sobre el filtro de partículas, éstas son uno de los grandes problemas de los motores diésel. (MOTOR GIGA, 2018)

Tiene como función separar el Diesel por medio de un filtro para evitar que llegue a dar problemas al motor y sobre todo su funcionamiento.

### c) Filtros de Aceites

Separa todas las impurezas y suciedades del aceite para que así los componentes no sufran ningún inconveniente. (Sanidad, 2017, pág. 37) Incluso los motores nuevos pueden contener pequeñas partículas de metal que quedaron del proceso de fabricación y se desgatan, para impedir que cualquiera de estos se meta en los cojines o bloquee los caminos del aceite, el aire se filtra, al pasar el aceite le quita hasta la más pequeña partícula de sólidos. (Denton, 2016, pág. 231)

Para separar pequeñas partículas de metal y evitar el desgaste entre pistones y el blog dentro del motor para que funciones en perfectas condiciones.

### d) Filtros de Aire

El filtrado del aire que entra a formar parte de la mezcla combustible se realiza a través de un filtro situado a la entrada de aire al carburador, con la misión de eliminar el polvo y las impurezas que contiene el aire, evitando que éstas lleguen al interior de los cilindros. (Sanidad, 2017, pág. 47)

No permite que, entre polvo e impurezas dentro del filtro, esto podría provocar que el carburador deje de funcionar.

## 2.2.3. Tipos de aceites

### a) Aceite Natural

Se trata de aceites elaborados con grasa de origen animal o vegetal. Se utilizan principalmente en equipos donde se procesan alimentos y puede haber contacto con estos. Su principal desventaja es que la mayoría tienden a descomponerse muy rápido a consecuencia de las temperaturas generadas durante el proceso. (Medrano Márquez & González, 2017, pág. 139)

Este tipo de aceite es derivado del petróleo el cuál proviene de la descomposición de animales que se ha generado a través del tiempo, este aceite natural se puede usar en los motores de los vehículos.

#### b) Aceite Sintético

Obtenidos de manera química con un antioxidante de mayor poder que un lubricante mineral, lo que evita que envejezca o pierda sus características químicas más lentamente que un aceite mineral. La base lubricante es la que determina la mayoría de las características del aceite, tales como viscosidad, resistencia a la oxidación, lubricidad, untuosidad y punto de fluidez. (Medrano Márquez & González, 2017, pág. 136)

Cualquier tipo de aceite que tenga un proceso químico y que posee aditivos que eviten su descomposición, cambio de fluidez es considerado un aceite sintético

#### c) Aceite semisintético

Combina un aceite base convencional, un aceite base sintético y aditivos de alta calidad. Ofrece mayor protección que un aceite convencional bajo condiciones severas de manejo, tales como tráfico intermitente, viajes cortos frecuentes, temperaturas frías o calientes extremas, además de marcha mínima prolongada y manejo con cargas pesadas (Penzzoil, 2017).

Dependiendo del tipo de vehículo y la calidad de vida del dueño se puede definir qué tipo de aceite es importante usar, además es una forma más segura de proteger a su vehículo.

#### 2.2.4. Aceite de Pipa

Los tambores, cubetas y latas de lubricantes de prácticamente todos los proveedores son a prueba de fugas y están claramente etiquetados con el nombre de la marca y el tipo de lubricante que contienen. (Teclubin, 2018)

Los tambores de 208 lts (55 galones) o excepcionalmente de 228 lts (60 galones) para diversos tipos de aceite, tanto minerales como animales o vegetales. (Salinas & Oyarzún, 2016)

El aceite de pipa es la variación intermedia entre el aceite vegetal y el aceite sintético, no posee una exagerada cantidad de aditivos y sobre todo su distribución proviene en grandes cantidades y su valoración es más económica.

### 2.2.5. Fosos

Los fosos de inspección de vehículos son unas cavidades practicadas en la superficie del lugar de trabajo, normalmente son rectangulares y alargadas de una anchura adecuada para que permita a los vehículos situarse en su borde longitudinal con seguridad. (trabajo, 2015, pág. 1)

Es el lugar específico dónde el vehículo ingresa para que se realice el cambio de aceite, filtro, ya que esta infraestructura nos brinda mayor comodidad y maniobrabilidad al trabajador para realizar su trabajo.

### 2.2.6. Trampas de grasa y aceite

Estas trampas son utilizadas principalmente en restaurantes, hoteles, cafeterías, cines o lugares donde se cocine, también puede utilizarse en lavado de autos. Estas trampas son una caja que tiene como objetivo interceptar grasas y jabones o espumas que estén presentes en el fluido, para evitar así que el suelo se contamine. (Quima, 2018)

Estas trampas son utilizadas en las lubricadoras con el fin de detener la grasa y el aceite dentro de este contenedor con el fin de controlar los residuos que podrían ser perjudiciales para el medio ambiente.

## **2.3. Vehículos**

### 2.3.1. Definición

Una máquina cuya finalidad es transportar a personas o cosas de un lugar a otro. Está dotado de al menos de cuatro ruedas neumáticas; propulsión mecánica, y sistemas capaces de orientar su trayectoria y reducir su velocidad o detenerlo. (Aparicio, Vera, & Díaz, 2016)

El vehículo es un aparato diseñado como medio de transporte para personas u objetos ya sea en cortas o largas distancias dependiendo del tamaño del aparato.

### 2.3.2. Vehículos Livianos

Vehículo automóvil especialmente acondicionado para el transporte de mercancías cuyo peso máximo autorizado no exceda de 6 toneladas, o que, aun sobrepasando dicho peso, tenga una capacidad de carga útil no superior a 3,5 toneladas. (Aceña Navarro, 2016, pág. 16)

Este tipo de vehículos sirve de una forma más cómoda dentro de la ciudad por sus características que ofrece y maniobrabilidad, está diseñado específicamente para soportar capacidades específicas.

### 2.3.3. Vehículos Pesados

Vehículo automóvil especialmente acondicionado para el transporte de mercancías, cuyo peso máximo autorizado sea superior a 6 toneladas y cuya capacidad de carga exceda de 3,5 toneladas. Las cabezas tractoras tendrán la consideración de vehículos pesados cuando. (Aceña Navarro, 2016, pág. 16)

Los vehículos considerados como pesados son por el transporte de carga u objetos en extremo pesados que sobrepase lo especificado y el movimiento masivo de personas, existen vehículos cuyo funcionamiento que están destinados a la agricultura.

### 2.3.4. Motor

El motor es la máquina que transforma energía para obtener el desplazamiento del vehículo. El motor se identificará según el tipo de energía transformada; si es térmica, el motor será térmico, si es eléctrica será eléctrico, etc. (Andrino Cebrían, 2016, pág. 18)

Los motores actuales dan como resultado un excelente rendimiento no importa el tipo de aceite, lo que se busca es fabricar motores actuales con mejor rendimiento esto ayuda a reducir el consumo y la contaminación.

### 2.3.5. Cambio de aceite de caja de transmisión

El reemplazo periódico del lubricante de la transmisión es fundamental para asegurar su correcto funcionamiento y garantizar que sus componentes internos (piñones, sincronizados,

rulemanes, etc.) tengan una vida útil extendida. en nuestro medio el aceite de la caja de cambios debe cambiarse cada 20 000 kilómetros, pues a partir de ese punto empieza a degradarse por todas las partículas que se han desprendido de las piezas en constante fricción. (Comercio, 2017)

Es importante realizar el cambio de aceite de la caja de transmisión debido a que tienen una vida útil y con el tiempo podría causar daños internos en el vehículo, es importante saber cada cuánto kilometraje es el cambio del aceite.

#### 2.3.6. Cambio de aceite de transfer

Es un sistema de cuatro ruedas que protege las partes internas del desgaste. Éste circula a través de la caja de transferencia y refrigera y lubrica todas las partes móviles internas. Una vez que la caja de transferencia comienza a fallar, se debe cambiar el aceite para proteger los componentes internos como debe ser. La mayoría de los fabricantes de automóviles recomiendan cambiar el aceite de la caja de transferencia entre las 25.000 y las 30.000 millas (30.000 y 48.000 kilómetros). (Motores, 2017)

Este aceite se encarga de la lubricación de la caja del automotor y realizar el cambio de marchas de una manera más segura y fácil, el cambio también depende del tipo de vida del vehículo.

#### 2.3.7. Cambios de filtros

Debido a la acumulación de impurezas en el elemento filtrante, el filtro llega a obstruirse, siendo necesaria su sustitución. Es recomendable hacerlos cada 2 cambios de aceite y, en el caso que se utilice un aceite sintético, hacerlo cada cambio de aceite. (Andrino Cebrián, 2016, pág. 63)

Para realizar un cambio de filtro es necesario acudir a una mecánica debido a que se crea obstrucciones y se llena de impurezas, por eso es necesario acudir a un técnico especializado quien recomendará el trato adecuado.

## **2.4. Competitividad**

### 2.4.1. Definición

Competitividad es un concepto comparativo fundamentado en la capacidad dinámica que tiene una cadena agroalimentaria localizada espacialmente, para mantener, ampliar y mejorar de manera continua y sostenida su participación en el mercado, tanto doméstico como extranjero, a través de la producción, distribución y venta de bienes y servicios en el tiempo, lugar y forma solicitados, buscando como fin último el beneficio de la sociedad. (Rojas, 2016, pág. 18)

Al hablar de competitividad dentro de la empresa de Lubricación quiere decir que la empresa es capaz de ser competitiva y a su vez obtener rentabilidad superior a la de sus competidores, debe ser capaz de ofrecer mejores productos a menores precios.

#### 2.4.1.1. Tipos de competitividad

##### ➤ Competitividad interna

Es la capacidad de una organización para lograr la mayor eficiencia posible de sus recursos y aumenta la productividad de los factores (trabajadores, capital y tierra principalmente). La empresa trata de mejorar con respecto a sí misma. (Raffino, 2019)

La empresa lubricadora debe tener una organización interna para brindar el máximo rendimiento de recursos disponibles que posee la microempresa.

##### ➤ Competitividad externa

Es la capacidad de una organización de lograr ventajas competitivas en el contexto del mercado. Para ello se evalúan factores externos como la innovación, la situación de la industria (5 fuerzas de Porter), la estabilidad económica, etc. Las organizaciones deben luchar por mantener su competitividad presente y futura. Esto se estudia en gran medida en el entorno del marketing. (Raffino, 2019)

La microempresa debe aprovechar las competencias externas así poder crear ventajas entre las empresas competitivas, innovar, crear y establecerse económicamente.

#### 2.4.2. Recursos Humanos

Las organizaciones dependen, para su funcionamiento y evolución, primordialmente del elemento humano con que cuenta. Puede decirse, sin exageración, que una organización es el retrato de sus miembros y que el éxito de toda organización depende principalmente del esfuerzo y las capacidades de su personal, es decir; del factor humano que posee, más allá de toda la tecnología que pueda existir, una organización; que no planifique sus recursos humanos y las políticas que deberá implementar para el control de éstos; está condenada al fracaso. (Fernández López, 2017, pág. 7)

Es toda la capacidad intelectual y física que posee una empresa para el desarrollo de sus actividades productivas dentro de ella. El personal debe estar calificado y preparado para asumir los puestos y cargos dentro de la empresa.

#### 2.4.3. Capacitación a empleados y colaboradores

La capacitación debe iniciar inmediatamente después de la inducción. Capacitar significa dar a los empleados nuevos o antiguos las habilidades que requieren para desempeñar su trabajo, tal como mostrar a un nuevo representante comercial la forma de vender el producto de su empresa. (Dessler, 2015, pág. 188)

Nos sirve para sociabilizar a los empleados dentro del área con conocimientos generales y específicos del desenvolvimiento del cargo o el puesto el cual se encuentran desempeñando.

#### 2.4.4. Producto

Se puede considerar un producto como un conjunto de atributos fundamentales unidos en una forma identificable, también podemos decir que producto es “cualquier cosa que se pueda ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que pudiera satisfacer un deseo o una necesidad”. (Fischer & Espejo, 2011, pág. 104)

Es el final de un proceso de elaboración y materia prima que se ha dado un valor agregado, tiene la finalidad de un producto el cual llega a satisfacer las necesidades del consumidor final y satisface el mercado.

#### 2.4.5. Precio

En un principio el hombre adquiriría los objetos que necesitaba por medio del trueque, es decir, los bienes que requería para satisfacer sus necesidades los obtenía a través de intercambios. Posteriormente apareció el dinero como un medio para facilitar la transacción. Así se inició el desarrollo del comercio y a través de este surgió el precio del producto, el precio es el valor expresado en moneda. (Fischer & Espejo, 2011, pág. 140)

Es el valor monetario que le da el hombre a la realización de un producto, bien o servicio el cual representa todo un proceso de elaboración y este es pagado por el consumidor final para poder satisfacer las necesidades que tiene.

#### 2.4.6. Localización

El tamaño en relación con la localización depende de los costos de transporte de los productos y de las materias primas e insumos, del abastecimiento actual y futuro en cantidad y oportunidad de los materiales. La estacionalidad y caducidad de las materias primas pueden condicionar el tamaño y uso de la capacidad instalada. (Pedraza Rendón, 2014, pág. 69)

El Lugar dónde se encontrará el negocio o empresa dependiendo de la actividad económica a la que se dedique con una fácil accesibilidad de la misma, se debe tener en cuenta su tamaño y su capacidad ya sea de almacenamiento y peatonal.

#### 2.4.7. Oferta

La oferta de un bien  $x$  (O), hace referencia a la conducta de todas las empresas que están dispuestas a producir dicho bien para los consumidores. En ocasiones a estas empresas se las denomina sector o industria. La cantidad de producto que las unidades de producción están dispuestas a ofrecer. (O'Kean, 2013, pág. 30)

Son los bienes y servicios que ofrecen los distintos sectores comerciales del mercado creando ofertas y competencias de productos idénticos y sustitutos que pueden satisfacer a los potenciales consumidores finales.

#### 2.4.8. Demanda

La demanda de un bien (D) hace referencia a la conducta del conjunto de compradores potenciales de ese bien. La cantidad demanda de un bien depende: del precio del propio bien, bienes, renta de consumidores y gusto de los consumidores, número de consumidores y precios esperados. (O’Kean, 2013, págs. 27, 28)

Es considerada como una tendencia de productos que se encuentran dentro del mercado para la necesidad y satisfacción de los consumidores, creando el uso de productos, bienes y servicios.

### 2.5. Servicio

#### 2.5.1. Definición

Un servicio en el ámbito económico es la acción de satisfacer determinada necesidad de los clientes por parte de una empresa a través del desarrollo de una actividad económica. En cierto sentido, podría considerarse que los servicios son bienes intangibles ofrecidos por las compañías, ya que no cuentan con forma material y se realizan a cambio de una retribución económica. (Galán, 2018)

Es el bien o actividad que brinda la lubricadora esto se define de una forma general o con las características que se definen dependiendo del sector es por eso que se debe mitigar el enfoque de servicio, así se puede generar puestos de trabajo.

#### 2.5.2. Clasificación de los servicios

**Industrias de servicios:** abarca todas aquellas empresas cuya producción final es un artículo intangible o efímero cuyo producto final no es un bien material.

**Productos de servicios:** Éstos no deben necesariamente ser producidos por las industrias de servicios; las empresas industriales producen frecuentemente servicios en el proceso de sus operaciones de fabricación.

**Ocupaciones de servicio:** Están presentes en toda la gama de industrias, se ocupan en actividades no productivas que van desde el proceso de datos hasta las reparaciones y el mantenimiento.

**Funciones de servicio:** incluye a las personas que realizan trabajo de servicios, que no tienen por qué llevarse a cabo en el ámbito de la economía monetaria o formal.

**Servicios industriales:** al tiempo que compiten en el mercado, las industrias se hacen más complejas y requieren servicios altamente cualificados.

**Servicios de consumo masivo:** el creciente poder adquisitivo ha dado lugar a una serie de nuevos servicios a gran escala. (Gonzales Moreno, 2017, pág. 13)

Son los diferentes tipos de servicios que pueden brindar las empresas dentro de su actividad económica los cuales generan ingresos económicos hacia las mismas.

### 2.5.3. Calidad del servicio

Un tipo de bien económico, constituye lo que denomina el sector terciario, todo el que trabaja y no produce bienes se supone que produce servicios.

Es el trabajo realizado para otras personas.

Es el conjunto de actividades, beneficios o satisfactores que se ofrecen para su venta o que se suministran en relación con las ventas.

Es cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico (Duque Oliva, 2015, pág. 2)

La calidad del servicio es muy perspectiva por el motivo que las personas se sienten al momento de recibir un servicio el cual puede ser valorado por el consumidor.

#### 2.5.4. Características del servicio

**La intangibilidad:** La mayoría de los servicios son tangibles. No son objetos, más bien son resultados. Esto significa que muchos servicios no pueden ser verificados por el consumidor antes de su compra para asegurarse de su calidad, ni tampoco se pueden dar las especificaciones uniformes de calidad intangible, una empresa de servicios suele tener dificultades para comprender como perciben sus clientes la calidad de los servicios que presta.

**La heterogeneidad:** Los servicios especialmente los de alto contenido de trabajo son heterogéneos en el sentido de que los resultados de su prestación pueden ser muy variables de productor a productor, de cliente a cliente, de día a día. Por tanto, es difícil asegurar una calidad uniforme, porque lo que la empresa cree prestar, puede ser muy diferente de lo que el cliente percibe de ella.

**La inseparabilidad:** En muchos servicios, la producción y el consumo son indisociables. En servicios intensivos en capital humano, a menudo tiene lugar una interacción entre cliente y la persona de contacto de la empresa de servicio. Esto afecta considerablemente la calidad y su evaluación. (Duque Oliva, 2015, pág. 3)

Los servicios como en algunos son intangibles los cuales no pueden ser vistos y tampoco sentidos no se puede tener previamente una percepción del servicio.

#### 2.5.5. Concepto calidad del servicio

Se enfoca a la prestación del servicio y depende de si el servicio ha cubierto o no las necesidades y las expectativas del cliente. La calidad de los elementos que intervienen en el proceso de fabricación del servicio se refiere al soporte físico, contacto personal, presentación, disponibilidad, clientela y eficacia de su participación. (Duque Oliva, 2015, pág. 8)

Dentro de la lubricadora es importante señalar la calidad del proceso de presentación del servicio y como se dirige a la fluidez y facilidad de las interacciones.

#### 2.5.6. Principios de la calidad del servicio

Calidad física: incluye los aspectos físicos del servicio

Calidad Corporativa: lo que afecta la imagen de la empresa

Calidad Interactiva: Interacción entre el personal y el cliente, y entre clientes. (Duque Oliva, 2015, pág. 8)

Son varias características que pueden ser visuales, prestigio de la empresa los cuales pueden determinar o imaginar la calidad de servicio que podemos recibir de algunas empresas.

## **CAPÍTULO III**

### **3. ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1. Introducción**

El estudio de mercado determinará la probabilidad de aceptación por parte de la población de la ciudad de Ibarra para la creación de una empresa de servicio de lubricantes para vehículos livianos y pesados.

Para ello el presente estudio tiene como objetivo conocer cuál será el mercado meta que represente una demanda del servicio de lubricación con el fin de obtener estrategias de comercialización para los clientes y conozcan el servicio.

Como herramientas de investigación, se tomó en cuenta los objetivos del estudio de mercado como las variables e indicadores, los mismos que ayudaron a medir tanto el servicio como el producto. Por lo cual, la investigación se enfoca en reunir y examinar la información sobre el servicio a ofrecer, el precio y los competidores que accedieron a sustentar la proyección de la oferta y demanda, y elaborar una estrategia hábil sobre el proyecto a realizarse.

#### **3.2. Identificación del Servicio y del Producto**

##### **3.2.1. Servicio de Verificación**

El servicio que brindará la empresa de lubricación vehicular será eficiente así satisfacer las necesidades de los clientes que visiten nuestro establecimiento, por lo tanto, a su vez recibirán un servicio de calidad de un personal altamente capacitado.

##### **3.2.1.1. Cambio de aceite y filtro de motor**

Este servicio se lo realizará para identificar el consumo de aceite que ha tenido el motor a través del tiempo, así se va identificando el estado del aceite que tiene el vehículo en su motor.

### **Ilustración 1 Revisión de aceite de motor**



Fuente: <https://www.pruebaderuta.com/cuando-como-y-por-que-medir-el-nivel-de-aceite-de-su-vehiculo.php>  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

Este procedimiento sirve para determinar la densidad en la que se encuentra el aceite así se sabrá si se cambia el aceite o tiene más recorrido.

### **Ilustración 2 Verificación del aceite de motor**



Fuente: <https://especiales.autocosmos.com.mx/tipsyconsejos/noticias/2018/07/12/autoasientos-todo-lo-que-debes-saber-para-llevar-seguro-a-tu-bebe>  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

Después de identificar y observar la necesidad del cambio de aceite se prosigue a ejecutar el cambio, se identifica el aceite correspondiente al motor del vehículo y la serie del aceite que este corresponda.

### Ilustración 3 Llenar con aceite de motor



Fuente: <http://sistemasderefrilu.blogspot.com/2014/11/tipos-de-aceites-sistema-de.html>  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 3.2.1.2. Cambios de filtro de aire y Gasolina/Diesel

Cuando se realiza el cambio de aceite se debe revisar el cambio de filtro de aceite y motor, en algunos vehículos se puede observar que el filtro de combustible es cristalino.

### Ilustración 4 Filtros de Air, Gasolina/Diesel



Fuente: [https://articulo.mercadolibre.com.ve/MLV-469549621-combo-filtros-aire-gasolina-aceite-focus-20-100-original-\\_JM](https://articulo.mercadolibre.com.ve/MLV-469549621-combo-filtros-aire-gasolina-aceite-focus-20-100-original-_JM)  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.2.1.3. Cambio de aceite de caja

El cambio de aceite de caja tiene como objetivo la lubricación dentro de la caja, así permitirá el funcionamiento de la misma y los cambios de marcha que se realiza en los vehículos automáticos y manuales, si el aceite de la caja se encuentra en buen estado evita que los engranajes y otros componentes se sobrecalienten y hasta se quiebren.

#### **Ilustración 5 Cambio de aceite de caja**



Fuente: [https://articulo.mercadolibre.com.ve/MLV-469549621-combo-filtros-aire-gasolina-aceite-focus-20-100-original-\\_JM](https://articulo.mercadolibre.com.ve/MLV-469549621-combo-filtros-aire-gasolina-aceite-focus-20-100-original-_JM)  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.2.1.4. Cambio de aceite de transmisión

El cambio de aceite de transmisión se realiza a los vehículos que tienen la tracción trasera como son los 4x4, y los vehículos pesados que poseen la tracción en las llantas posteriores.

En la parte de atrás se encuentra la transmisión o brida, el cual necesita aceite para su funcionamiento y si este no realiza el cambio de aceite en los engranajes provoca que el resto de los componentes se sobrecalienten y hasta se quiebren.

## Ilustración 6 Cambio de aceite de transmisión



Fuente: <http://www.elcomercio.com/deportes/carburando-aceite-transmision-mantenimiento-autos.html>  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.2.2. Características

- Servicio de los vehículos livianos y pesados

Se puede atender en el lugar 4 vehículos livianos al mismo tiempo, su espacio físico está adecuado para la realización del servicio, también se puede atender 2 vehículos pesados y 2 livianos ya que la infraestructura lo permite, además de contar con un lugar para la cancelación del servicio y el espacio adecuado de espera mientras reciben este servicio tanto interno como externo.

### 3.2.3. Ventajas

En el Barrio Tejar no existe ninguna lubricadora que pueda facilitar este servicio a los vehículos del sector así que al existir una empresa de lubricación cerca de las personas, ahorrarán tiempo al acudir a esta empresa que ofrece este servicio.

Se brindará un servicio al automotor y se proporcionará al propietario la información necesaria para el mantenimiento de su vehículo y para un mejor funcionamiento.

La lubricadora tendrá una diversidad de lubricantes, aceites, filtros y se manejará con las marcas que más están activas en el mercado.

#### 3.2.4. Beneficios

Beneficios para el usuario en el barrio Tejar:

- Ahorro de tiempo, las personas no necesitarán ir tan lejos para recibir un excelente y rápido servicio.
- Facilidad de acceso vehicular y peatonal hacia nuestro establecimiento.
- Contará con promociones para los clientes que mantengan su fidelidad hacia nuestra empresa.

### **3.3. Identificación del consumidor**

Existen tres tipos de sectores según las actividades económicas de los consumidores que son: sector público, privado y actividad propia.

#### 3.3.1. Mercado

El mercado al que nos dirigimos brindará el servicio a todas las personas que sean mayores de edad y que posean un automóvil ya sea público o privado, liviano o pesado.

#### 3.3.2. Servicio

Se brindará un servicio de cambios de aceites a todos los vehículos livianos y pesados que acudan a nuestro establecimiento, buscando satisfacer las necesidades de nuestros clientes con personas capacitadas.

### **3.4. Objetivos**

#### 3.4.1. Objetivo General

Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta, demanda y precios del servicio a partir de una investigación de campo en la ciudad de Ibarra.

### 3.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar la demanda del servicio de lubricación de vehículos livianos y pesados de la Ciudad de Ibarra.
- Determinar la oferta del servicio de mantenimiento de lubricación de vehículos livianos y pesados.
- Establecer el precio de los productos con el que se va a comercializar el servicio dentro de la microempresa
- Identificar los clientes y el tipo de servicio que necesitan en el mantenimiento de lubricación y la preferencia de la comercialización de los aceites.
- Establecer estrategias de comercialización para posicionarse en el mercado.

## **3.5. Variables e Indicadores**

### 3.5.1. Demanda

- Población
- Cantidad demandada
- Estimación de la demanda
- Segmentación de mercado
- Mercado meta

### 3.5.2. Oferta

- Análisis de la competencia
- Cantidad de oferta
- Estimación de oferta

- Proveedores

### 3.5.3. Precio

- Análisis del precio del producto
- Precio del producto
- Determinación del precio del producto

### 3.5.4. Cliente

- Gustos y preferencias
- Capacidad de pago
- Ingresos que percibe
- Tipo de cliente: ocupación

### 3.5.5. Comercialización

- Estrategias de venta
- Estrategia de precio, plaza, promoción y producto

### 3.6. Matriz de Variables del estudio de mercado

**Tabla 30 Matriz de variables del estudio de mercado**

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE	INDICADOR	TÉCNICAS	FUENTES	PÚBLICO
Identificar la demanda del servicio de lubricación de vehículos livianos y pesados de la Ciudad de Ibarra	Demanda	Población	Revisión documental	Fuente Secundaria	Movidelnor
		Cantidad demandada Estimación de la demanda Segmentación de mercado Mercado meta	Encuesta	Fuente Primaria	Consumidores
Determinar la oferta del servicio de mantenimiento de lubricación de vehículos livianos y pesados.	Oferta	Análisis de la competencia	Encuesta	Fuente Primaria	Competidores
		Cantidad de oferta Estimación de oferta Proveedores			
Establecer el precio de los productos con el que se va a comercializar el servicio dentro de la microempresa.	Precio	Análisis del precio del producto	Encuesta	Fuente Primaria	Consumidores
		Precio del producto Determinación del precio			
Identificar los clientes y el tipo de servicio que necesitan en el mantenimiento de lubricación y la preferencia de la comercialización de los aceites.	Cliente	Gustos y preferencias	Encuesta	Fuente Primaria	Consumidores
		Capacidad de pago Ingresos que percibe Tipo de cliente: ocupación			
Establecer estrategias de comercialización para posicionarse en el mercado.	Comercialización	Estrategias de venta	Encuesta	Fuente Primaria	Competidor Consumidores
		Estrategia de precio, plaza, promoción y producto			

Fuente: Observación directa en la ciudad de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.7. Mecánica operativa población, muestra e instrumentos

#### 3.7.1. Población

Según la información otorgada por la Licenciada Silvana Burneo jefa de matriculación de la empresa Pública de Movilidad del Norte “MOVIDELNORT EP” de la Unidad de Tránsito del Cantón Ibarra; en la ciudad existe alrededor de 41.304 vehículos en el año 2018, se conforman de la suma de, livianos 39.435 y pesados 1.869 estos serán los propietarios de los vehículos para realizar el estudio de mercado. La población que se determina es mayor de 41.304 vehículos, por lo que será necesario aplicar el cálculo de la muestra.

#### 3.7.2. Muestra

La presente encuesta tiene como objetivo recapitular datos e información referentes de servicio de lubricadora de vehículos en la Ciudad de Ibarra. Los datos serán reservados y de exclusividad para este estudio académico.

n = Tamaño de la Muestra

$\delta$  = Varianza = 0,25

$\varepsilon$  = Error Muestral = 0,05

N =Tamaño de la población (41.304)

Z = Valor tipificado corresponde 1,96 doble cola

Z = 1,96 para un nivel de confianza = 95%

$$n = \frac{Z^2 \cdot \delta^2 \cdot N}{\varepsilon^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot \delta^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5)^2 \cdot (41.304)}{(0,005)^2 \cdot (41.304 - 1) + (1,96)^2 \cdot (0,5)^2}$$

$$n = \frac{(3,8416) \cdot (0,25) \cdot (41.304)}{(0,0025) \cdot (41.303) + (3,8416) \cdot (0,25)}$$

$$n = \frac{(3,8416) \cdot (0,25) \cdot (41.304)}{(0,0025) \cdot (41.303) + (3,8416) \cdot (0,25)}$$

$$n = \frac{39.668,3616}{104,1179}$$

$$n = 380,9946 = 381$$

### 3.7.3. Instrumentos

De acuerdo al tamaño de la muestra el resultado fue de treientos ochenta y uno, esto quiere decir que se realizaran 381 encuestas dirigidas a las personas que poseen vehículos en el Cantón de Ibarra y se podrá conocer el grado de aceptación.

## 3.8. Mercado meta

El mercado meta está dirigido a propietarios de los vehículos livianos con 39.435 y pesados con 1.869 por lo tanto se debe buscar el interés hacia la empresa por medio de publicidad y ofertas que puedan atraer su atención hacia nuestro servicio para finalmente buscar generar un márketing de boca.

## 3.9. Segmento de mercado

El presente estudio cuenta con dos segmentos de población para los cuales son:

### a) Vehículos livianos

- Pequeños
- Medianos
- Grandes

### b) Vehículos pesados

- Pequeños
- Medianos
- Grande

### 3.9.1. Formato de la encuesta

La presente encuesta tiene como objetivo de recapitular datos o información referentes de servicio de lubricadora de vehículos en la Ciudad de Ibarra. Los datos serán reservados y de exclusividad para este estudio académico.

### 3.10. Tabulación de la encuesta dirigida a los propietarios de los vehículos

La presente encuesta tiene como objetivo de recapitular datos o información referentes de servicio de lubricadora de vehículos livianos en la Ciudad de Ibarra. Los datos serán reservados y de exclusividad para este estudio académico.

#### 3.10.1. Tabulación de la encuesta dirigida a los propietarios de los vehículos livianos

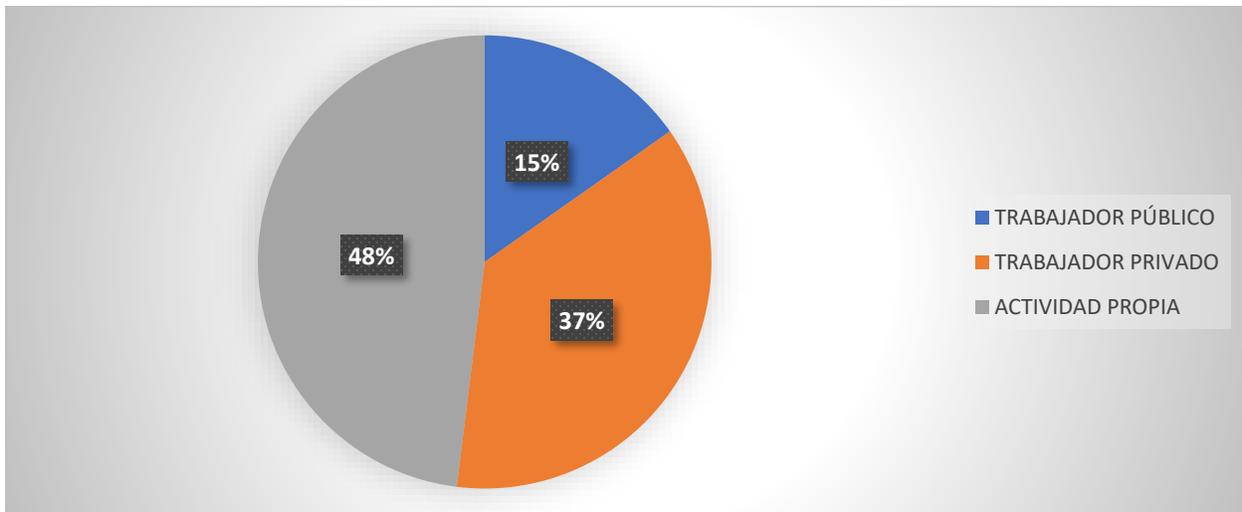
a.- OCUPACIÓN: Trabajador Público ( )    Trabajador Privado ( )    Actividad Propia ( )

**Tabla 31 Ocupación**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>TRABAJADOR PÚBLICO</b>	<b>58</b>	<b>15%</b>
<b>TRABAJADOR PRIVADO</b>	<b>140</b>	<b>37%</b>
<b>ACTIVIDAD PROPIA</b>	<b>183</b>	<b>48%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 14 Ocupación**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

De acuerdo a la tabulación de vehículos livianos dentro de la ciudad de Ibarra en los diferentes sectores de ocupación se llegó a la conclusión de que las personas encuestadas tienen más negocios propios dentro de la ciudad, seguido por el trabajador privado y trabajador público.

## CUESTIONARIO:

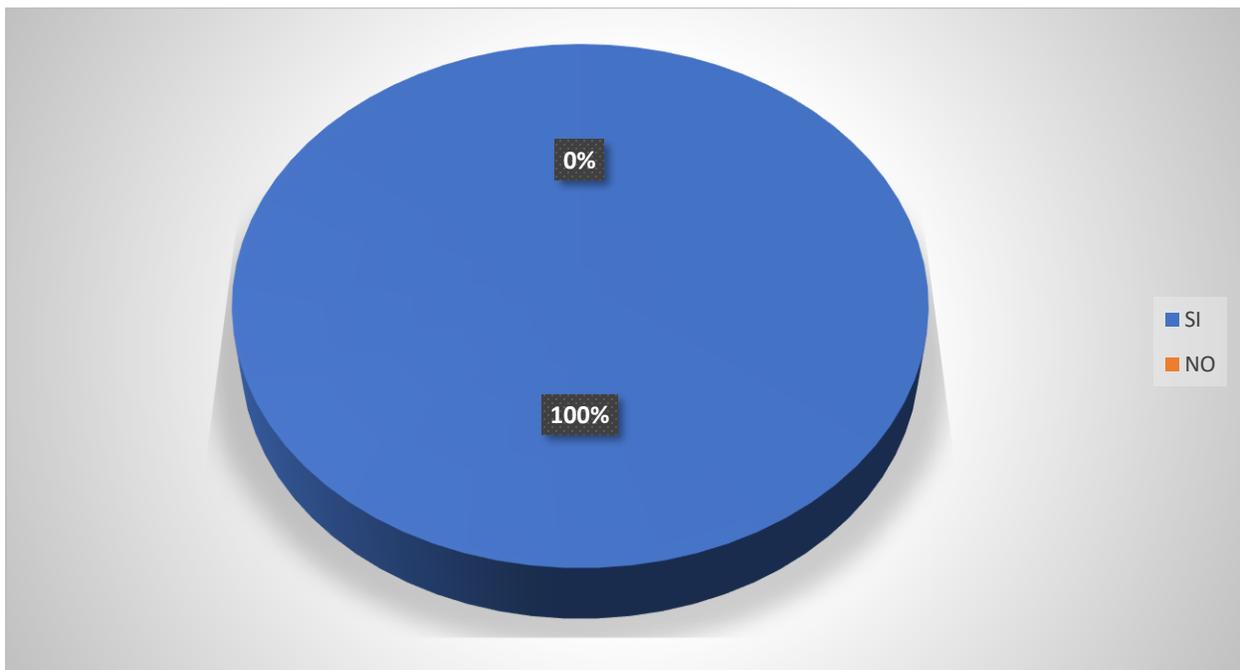
**Pregunta 1:** ¿Tiene vehículo?

**Tabla 32 Tiene vehículo.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	381	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 15 Tiene vehículo.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## Análisis

Se encuestó a 381 personas que poseen vehículo en la ciudad de Ibarra.

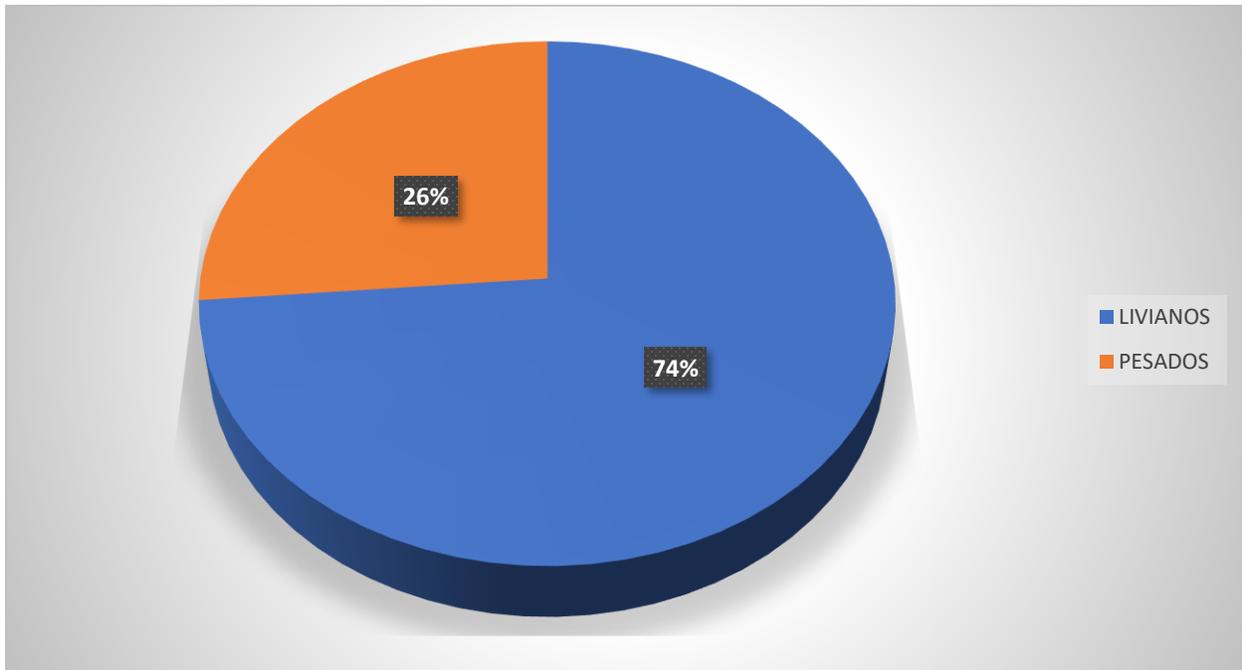
**Pregunta 2:** ¿Qué tipo de vehículo posee?

**Tabla 33** Tipo de vehículo que posee.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
LIVIANO	281	74%
PESADO	100	26%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 16** Tipo de vehículo que posee



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Existen una mayor cantidad de vehículos livianos con 74% y en segundo lugar vehículos pesados con 26%.

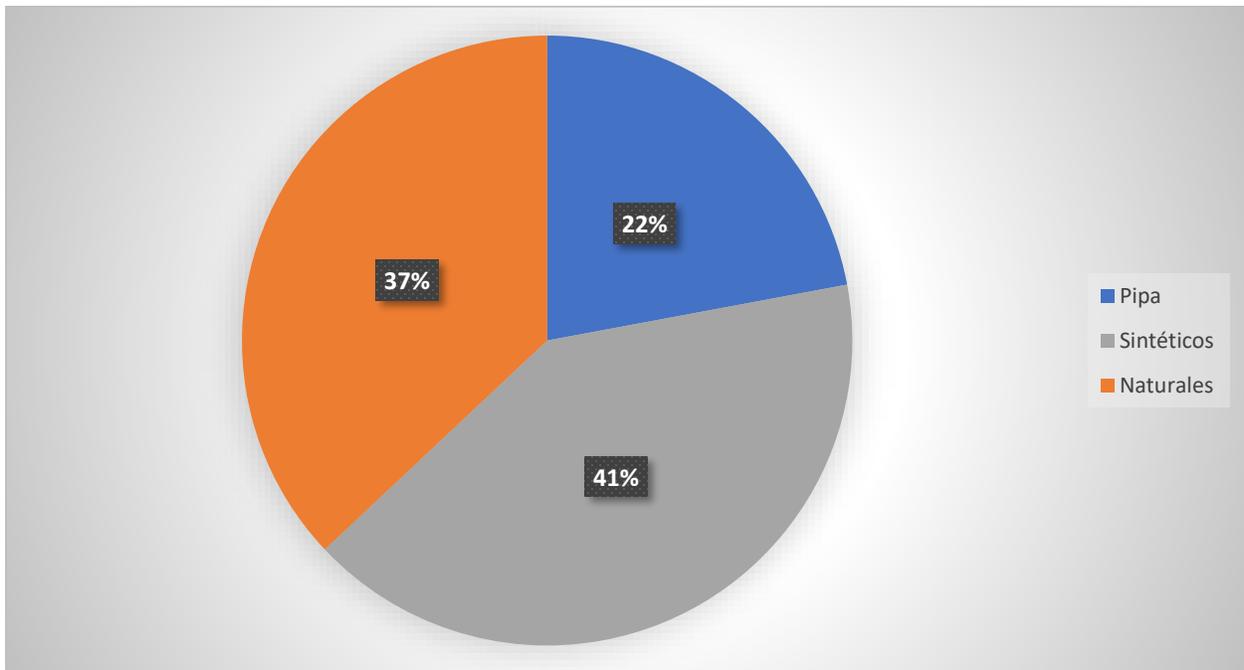
**Pregunta 3:** ¿Qué tipo de aceite utiliza?

**Tabla 34** Tipo de aceite que utiliza.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
PIPA	62	22%
NATURALES	115	41%
SINTÉTICOS	104	37%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 17** Tipo de aceite que utiliza.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

De 281 encuestados la mayoría usa aceite natural en sus vehículos seguidos por aceites sintéticos y finalmente por aceites de pipas que son usados para otros vehículos que queman aceite y evitar que el nivel descienda.

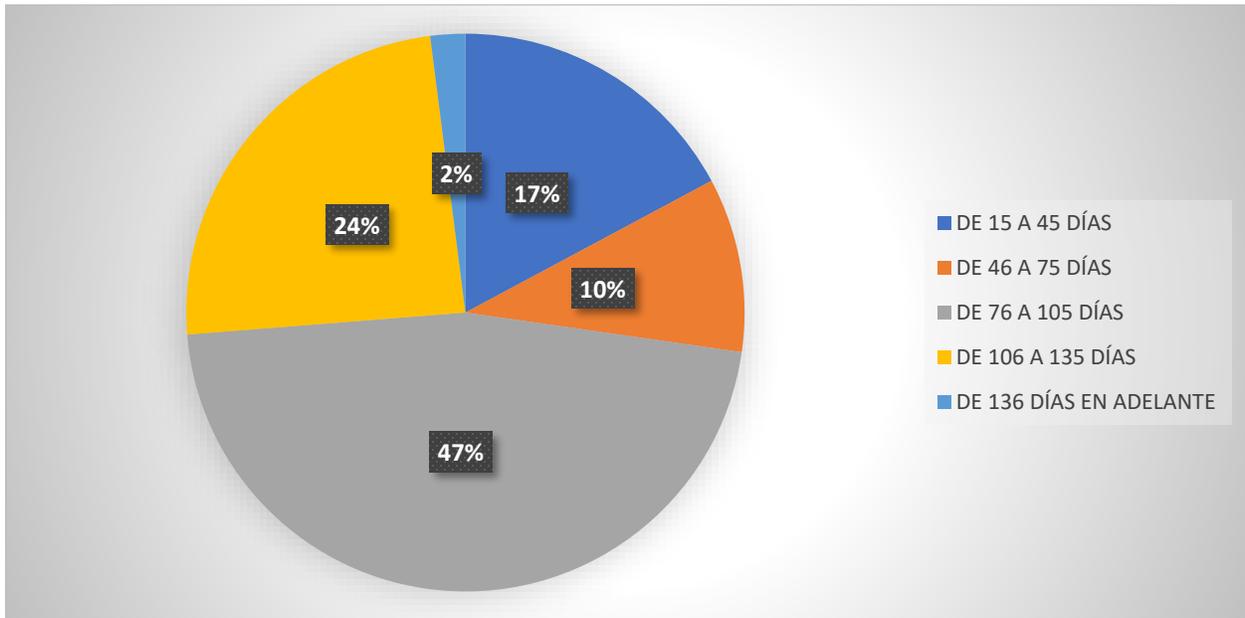
**Pregunta 4:** ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de aceite y filtro de motor?

**Tabla 35 Frecuencia del cambio de aceite y filtro de motor.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE 15 A 45 DÍAS	47	17%
DE 46 A 75 DÍAS	29	10%
DE 76 A 105 DÍAS	130	46%
DE 106 A 135 DÍAS	68	24%
DE 136 DÍAS EN ADELANTE	7	2%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 18 Frecuencia del cambio de aceite y filtro de motor.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Para la frecuencia que acuden los vehículos por el cambio de aceite y filtro para el motor, la mayoría prefiere de 74 a 105 días que por lo general son vehículos de transporte público como taxis, del resto de los días depende del dueño del vehículo.

**Pregunta 5:** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de aceite y filtro de motor?

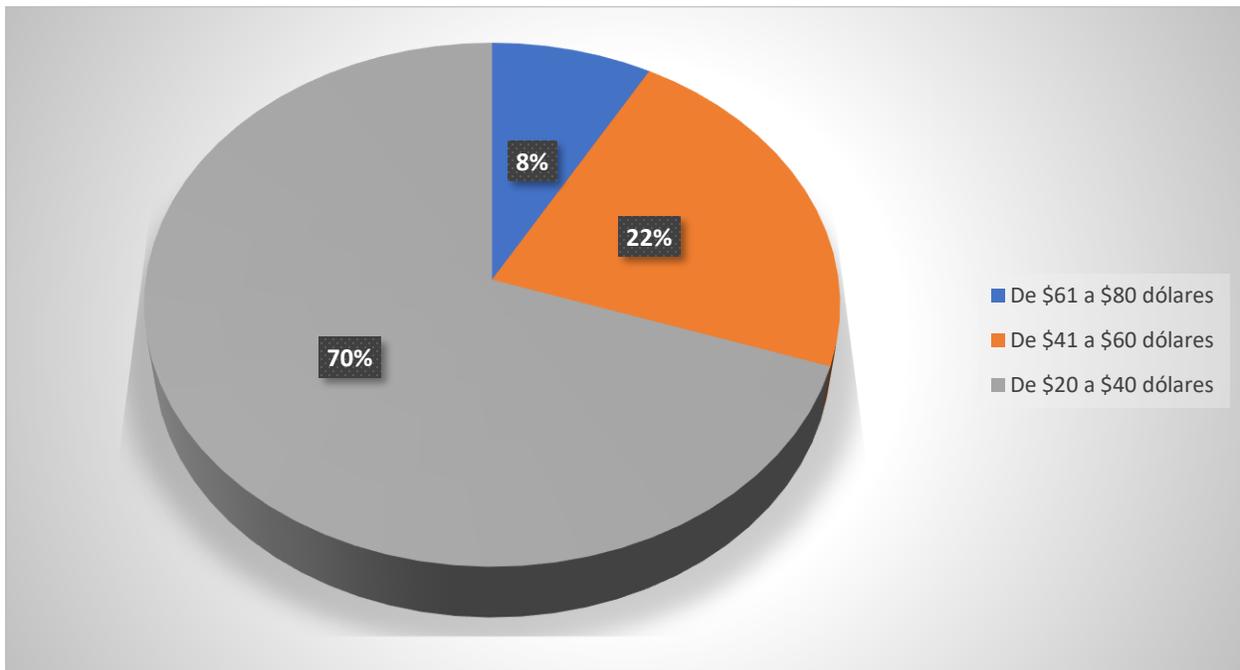
**Livianos**

**Tabla 36** Pagará por el servicio de aceite y filtro de motor.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE \$20 A \$40 DÓLARES	196	70%
DE \$41 A \$60 DÓLARES	62	22%
DE \$61 A \$80 DÓLARES	23	8%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 19** Pagará por el servicio de aceite y filtro de motor.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Las personas estarán dispuestas a pagar por el cambio de aceite y filtro de motor de vehículos livianos de \$20 a \$40 dólares por el servicio, el resto de encuestados pagan por este servicio dependiendo del motor del vehículo.

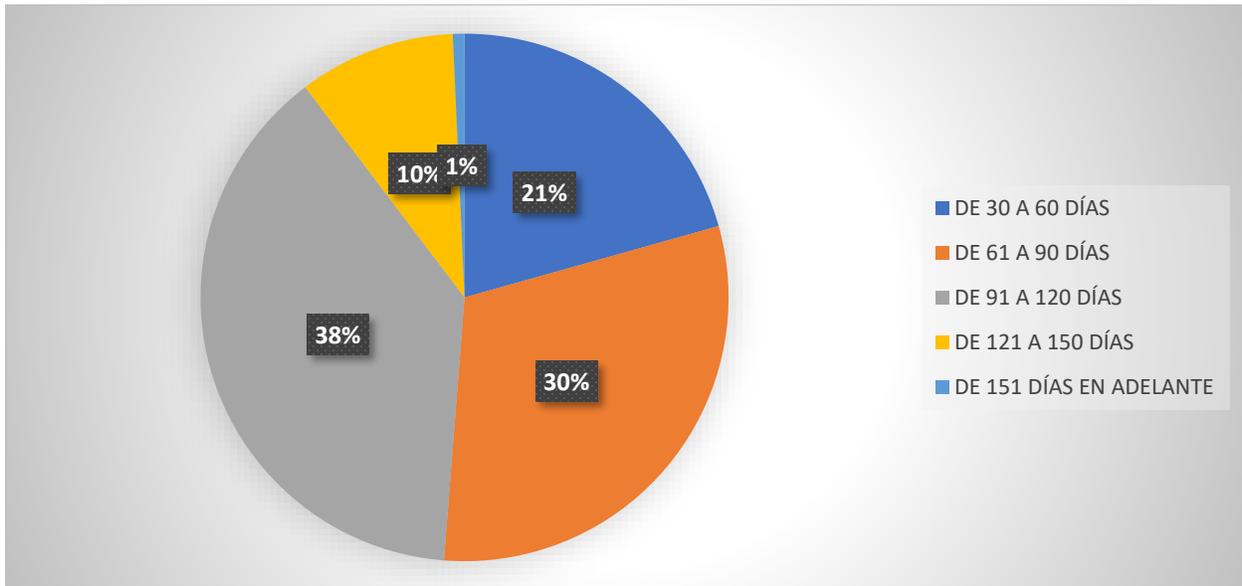
**Pregunta 6:** ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de filtros de aire y gasolina/diésel?

**Tabla 37** Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE 30 A 60 DÍAS	58	21%
DE 61 A 90 DÍAS	86	31%
DE 91 A 120 DÍAS	108	38%
DE 121 A 150 DÍAS	27	10%
DE 151 DÍAS EN ADELANTE	2	1%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 20** Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Se concluyó que los vehículos livianos acuden por el cambio de filtros de aire y gasolina/Diesel de 91 a 120 días que por lo general son vehículos de trabajo, el resto de días son para vehículos de transporte.

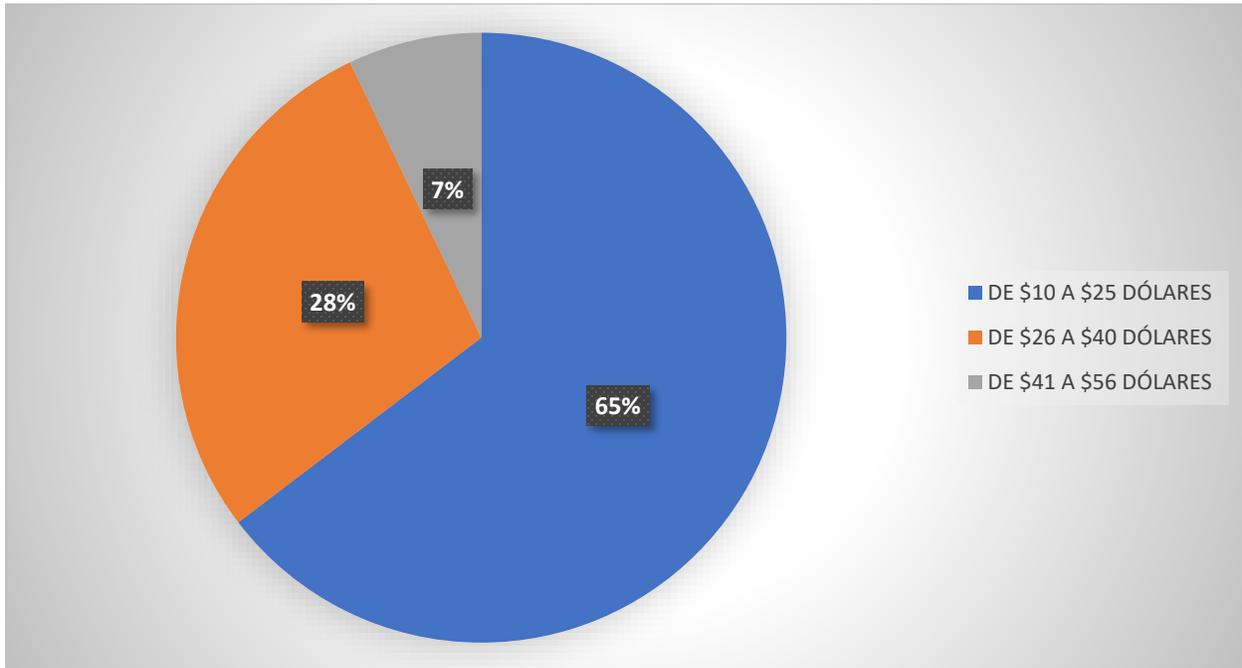
**Pregunta 7:** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de filtros de aire y gasolina/diésel?

**Tabla 38 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE \$10 A \$25 DÓLARES	181	64%
DE \$26 A \$40 DÓLARES	79	28%
DE \$41 A \$56 DÓLARES	21	7%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 21 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Se determina que 181 personas de 281 encuestas están dispuestas a pagar entre \$10 a \$25 dólares por el cambio de aceites y gasolina/Diesel con el 64% que es el porcentaje más alto el resto está entre los \$26 y \$56 que son vehículos más grandes que los taxis.

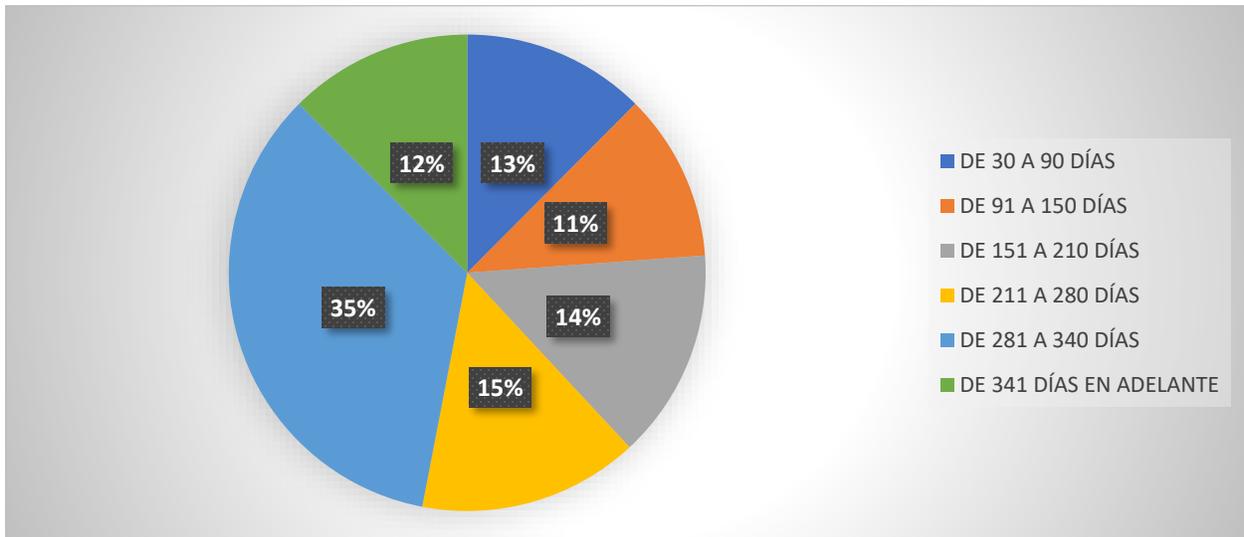
**Pregunta 8:** ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de aceite de caja de transmisión?

**Tabla 39** Frecuencia de cambio de aceite de caja.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE 30 A 90 DÍAS	35	12%
DE 91 A 150 DÍAS	32	11%
DE 151 A 210 DÍAS	40	14%
DE 211 A 280 DÍAS	42	15%
DE 281 A 340 DÍAS	97	35%
DE 341 DÍAS EN ADELANTE	35	12%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 22** Frecuencia de cambio de aceite de caja.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### Análisis

Para el cambio de caja de transmisión los vehículos por lo general acuden entre 281 a 340 días para su cambio, el resto de vehículos lo hacen entre 1 mes a un año dependiendo del dueño del vehículo.

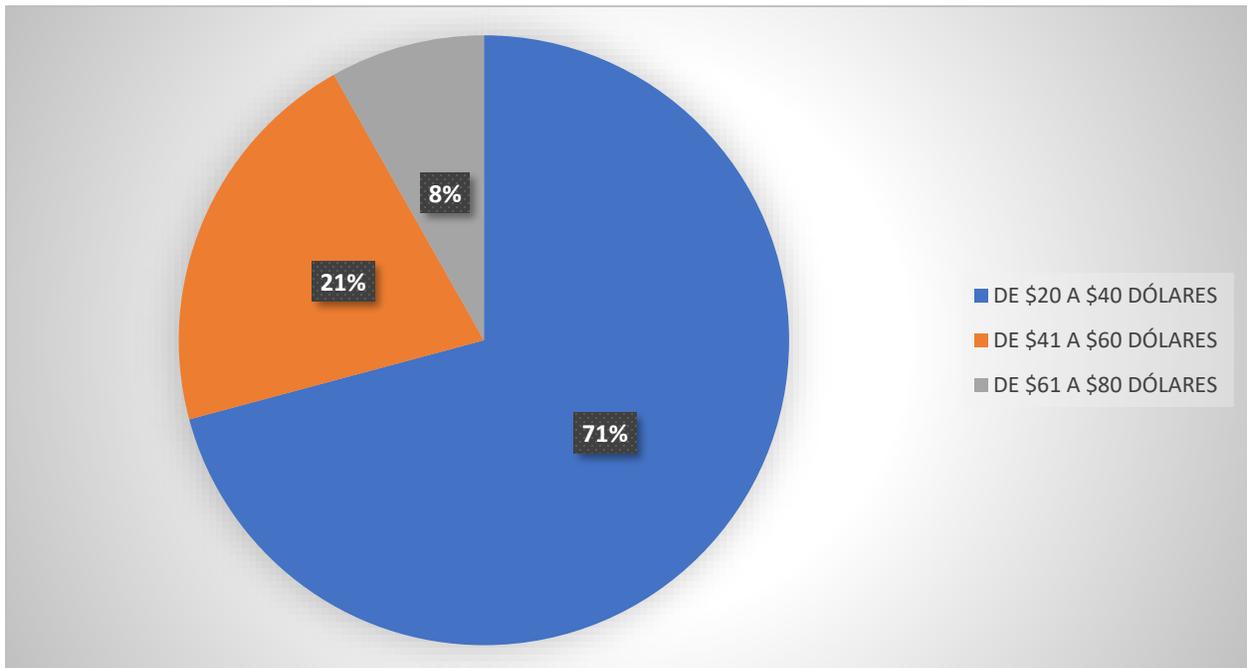
**Pregunta 9:** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de aceite de caja de transmisión?

**Tabla 40** Pagará por el cambio de aceite de caja.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE \$20 A \$40 DÓLARES	199	71%
DE \$41 A \$60 DÓLARES	59	21%
DE \$61 A \$80 DÓLARES	23	8%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 23** Pagará por el cambio de aceite de caja.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Una persona dueña de un vehículo estaría dispuesto a pagar por cambio de aceite de transmisión entre \$20 a \$40 dólares, para las otras frecuencias dependerán del tipo de vehículo.

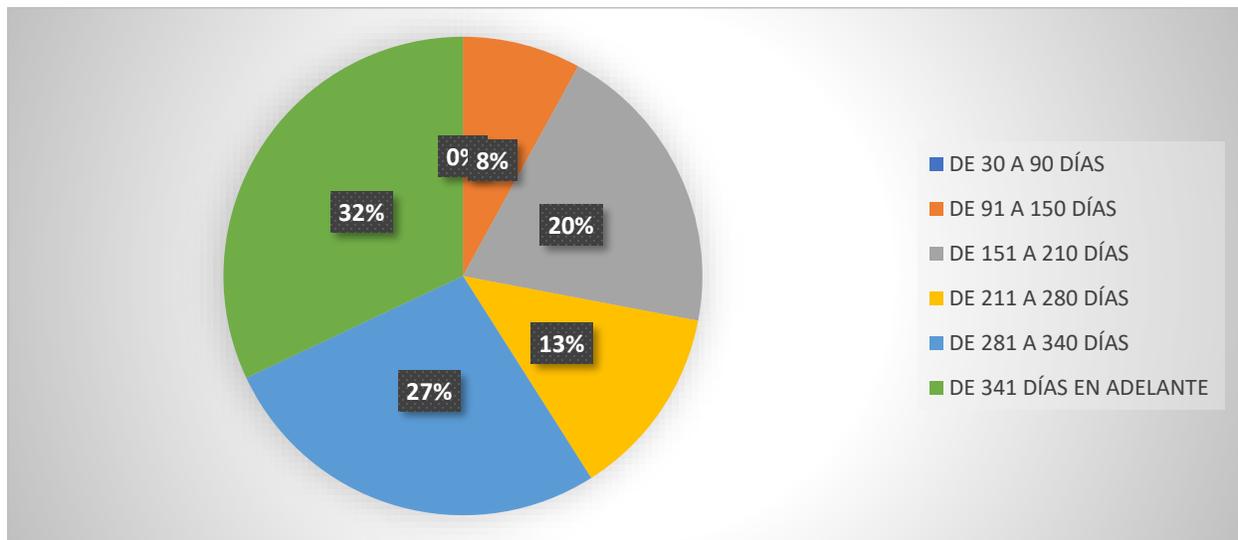
**Pregunta 10:** ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de aceite de transmisión y/o transfer?

**Tabla 41 Frecuencia de cambio de aceite de transmisión.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE 30 A 90 DÍAS	0	0%
DE 91 A 150 DÍAS	7	8%
DE 151 A 210 DÍAS	18	20%
DE 211 A 280 DÍAS	11	13%
DE 281 A 340 DÍAS	24	27%
DE 341 DÍAS EN ADELANTE	28	32%
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 24 Frecuencia de cambio de aceite de transmisión.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Se llegó a la conclusión que las personas acuden por el cambio de aceite de transmisión y/o transfer de 341 días en adelante dependiendo del vehículo si son 4 x 4, es decir que tiene dos árboles de leva., para el resto de días depende de la actividad del vehículo como son los de carga.

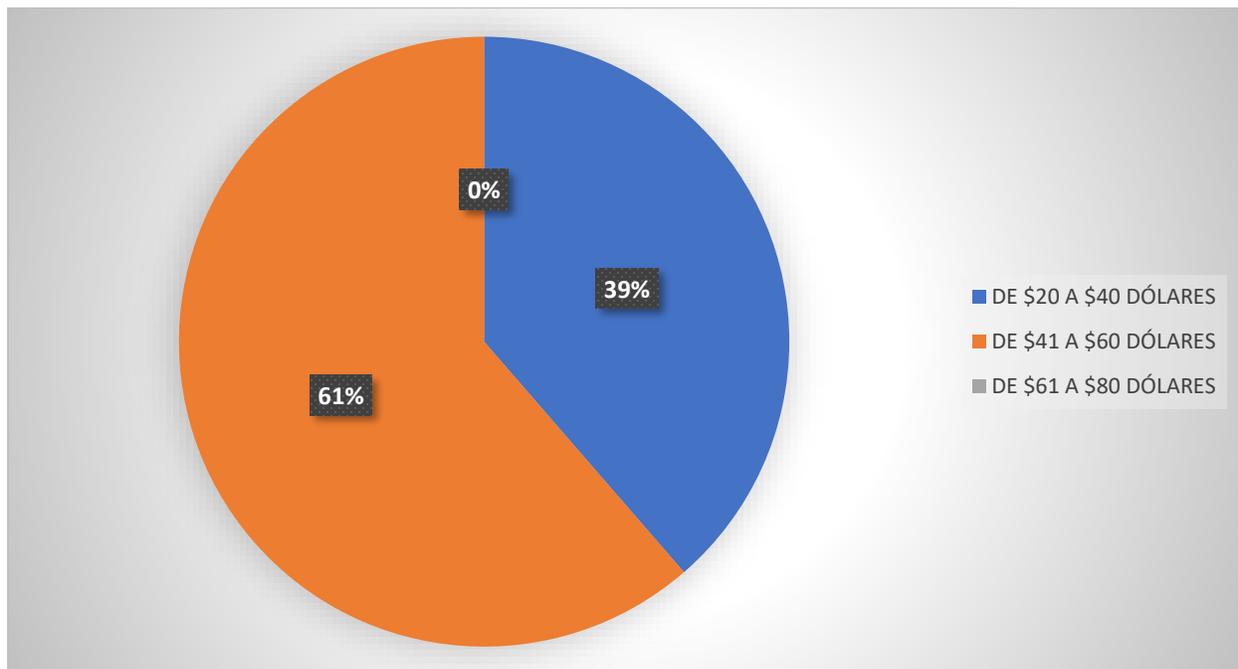
**Pregunta 11:** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de aceite de la transmisión y/o transfer?

**Tabla 42** Pagará por el cambio de aceite de transmisión.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE \$20 A \$40 DÓLARES	34	39%
DE \$41 A \$60 DÓLARES	54	61%
DE \$61 A \$80 DÓLARES	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 25** Pagará por el cambio de aceite de transmisión.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

El precio que estaría dispuesto a pagar por el cambio de aceite de la transmisión y/o transfer prefieren de \$41 a \$60 dólares dependiendo del tipo de transmisión como son vehículos medianos o grandes y de \$20 a \$40 dólares vehículos pequeños.

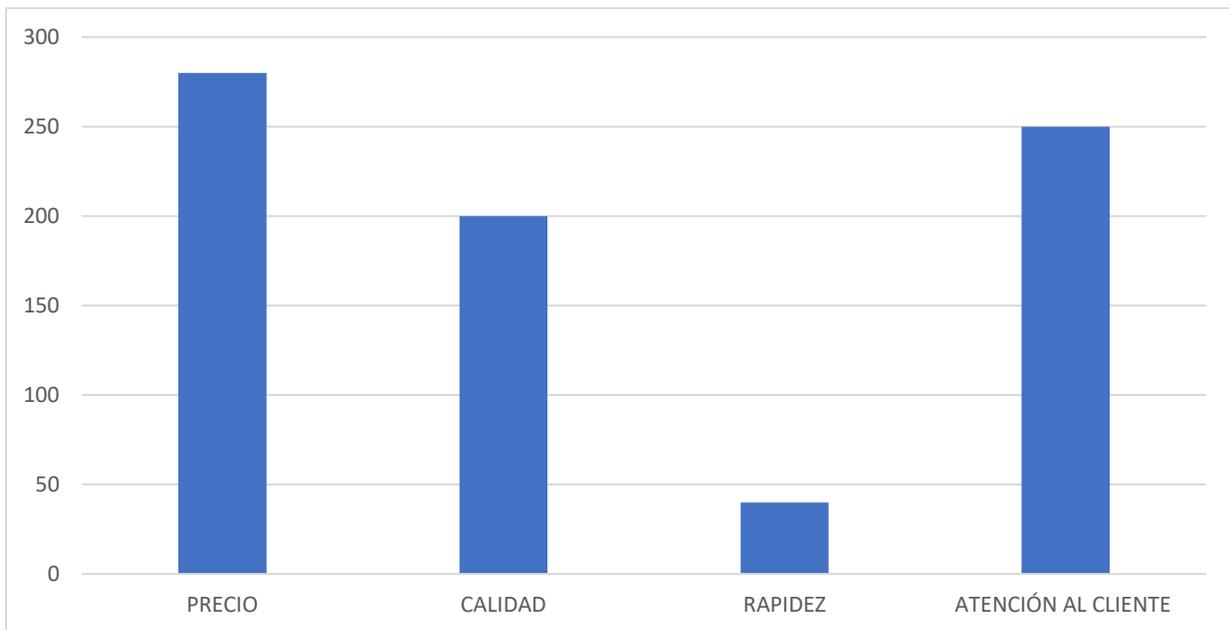
**Pregunta 12:** ¿Qué es más importante para usted al escoger el lugar donde realizar el cambio de aceite de su vehículo?

**Tabla 43 Importancia a la hora de recibir el servicio.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
PRECIO	281	100%
CALIDAD	200	71%
RAPIDEZ	40	14%
ATENCIÓN AL CLIENTE	250	89%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 26 Importancia a la hora de recibir el servicio.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Se deduce que al escoger un lugar para realizar el cambio de aceite para el vehículo las personas prefieren el precio seguido por la atención al cliente, calidad y rapidez.

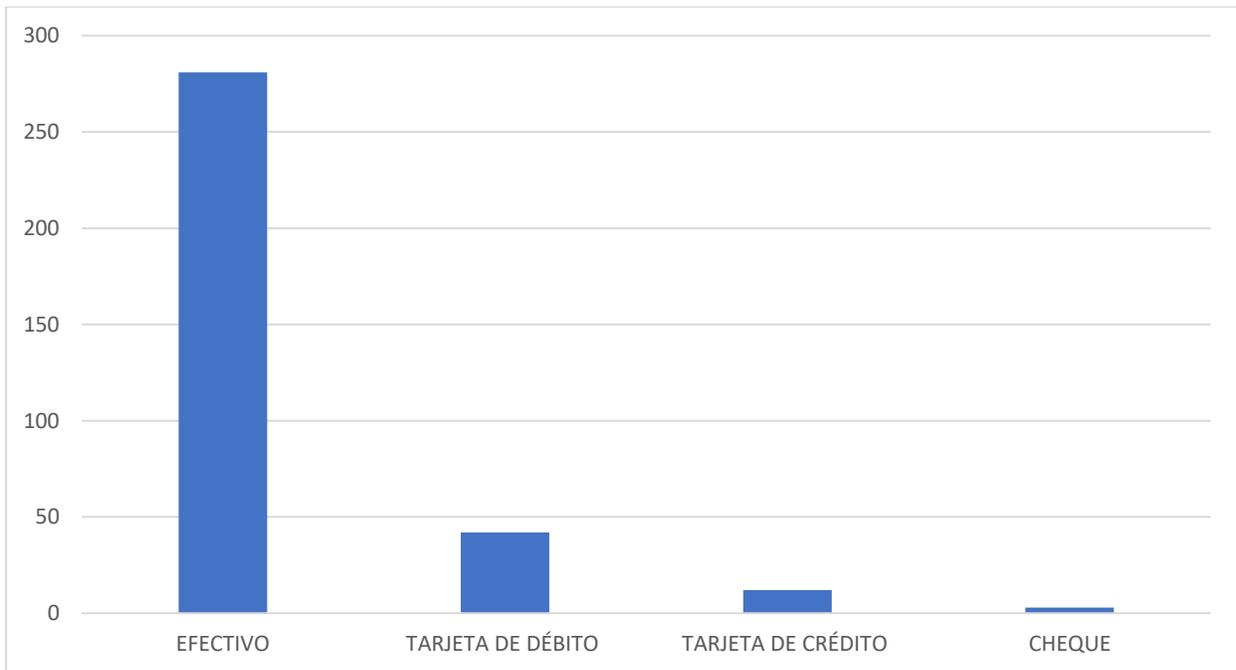
**Pregunta 13:** ¿Qué forma de pago prefiere al momento realizar la compra?

**Tabla 44** Forma de pago.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>EFFECTIVO</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>
<b>TARJETA DE DÉBITO</b>	<b>42</b>	<b>15%</b>
<b>TARJETA DE CRÉDITO</b>	<b>12</b>	<b>4%</b>
<b>CHEQUE</b>	<b>3</b>	<b>1%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 27** Forma de pago.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Las personas al momento del pago prefieren realizar la compra por medio de efectivo aun así existen personas y empresas que se manejan con tarjetas de débito, crédito e incluso por medio de cheques.

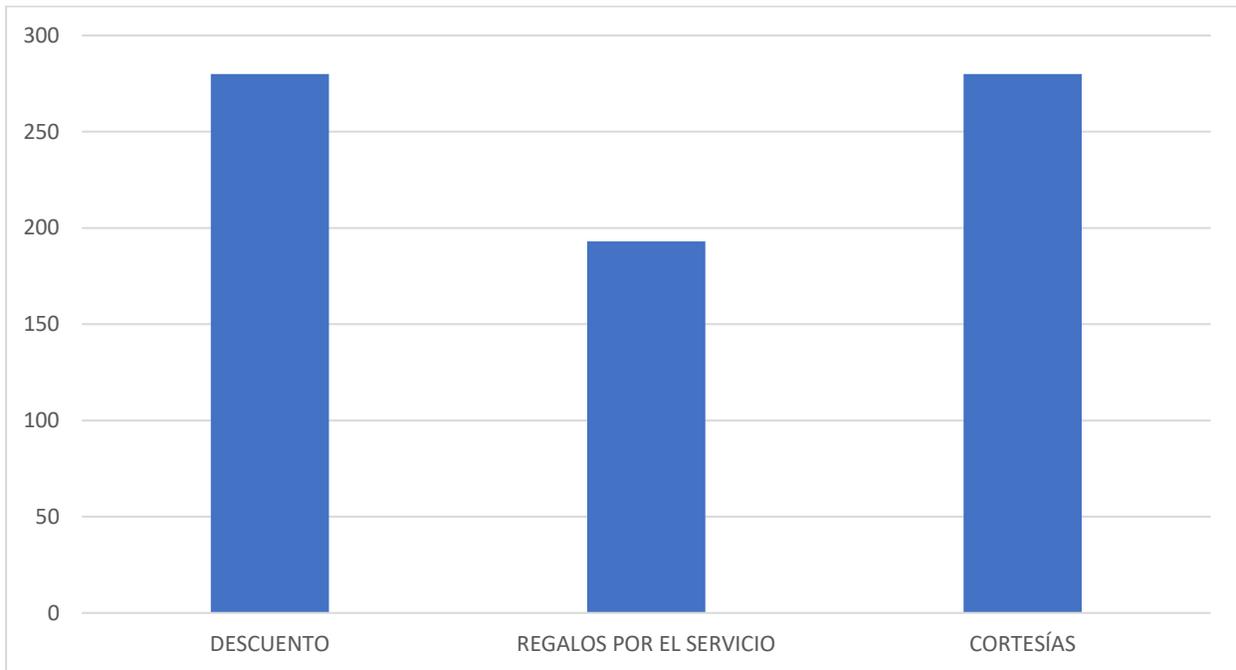
**Pregunta 14:** ¿Cuáles son las promociones que le gustaría recibir?

**Tabla 45 Promociones.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DESCUENTO	281	100%
REGALOS POR EL SERVICIO	193	69%
CORTESÍAS	189	67%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 28 Promociones.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

Las personas tienen una preferencia por los descuentos con un 100% en comparación con los regalos por el servicio que es 69% y las cortesías con un 67%.

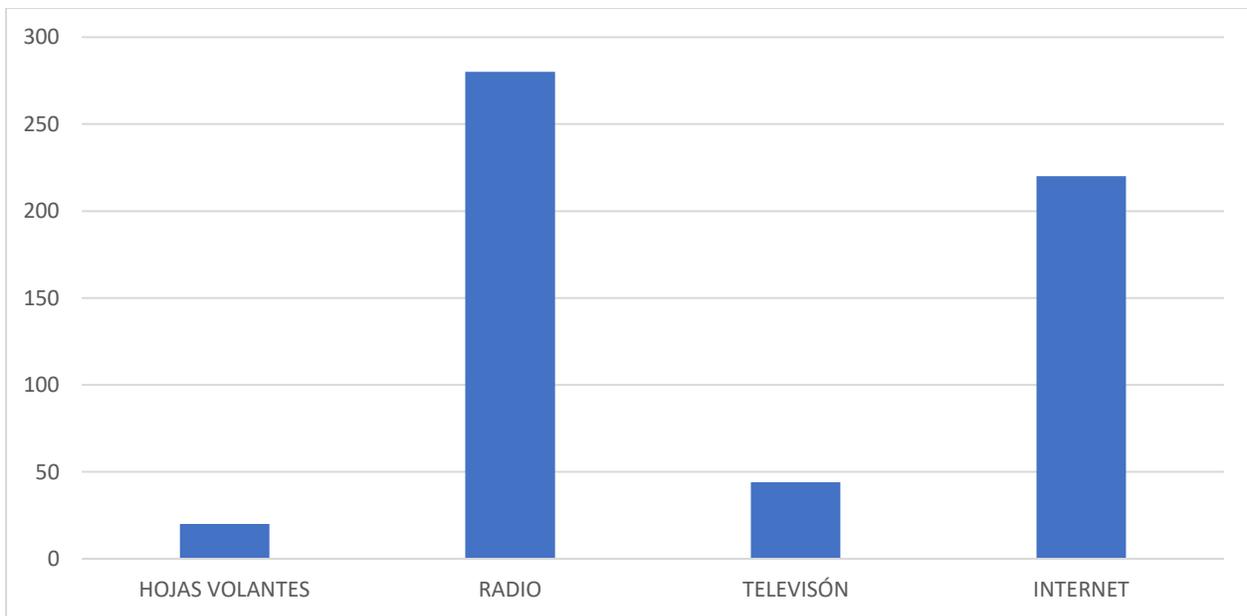
**Pregunta 15:** ¿Por qué medios de comunicación le gustaría conocer el servicio de lubricación de vehículo?

**Tabla 46 Conocimiento de la publicidad.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
HOJAS VOLANTES	20	7%
RADIO	280	100%
TELEVISIÓN	44	16%
INTERNET	221	79%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 29 Conocimiento de la publicidad.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Las personas a la hora de recibir conocimiento sobre la publicidad de un negocio prefieren por medio de la radio el 100%, seguido del internet y finalmente con menos aceptación por televisión y hojas volantes.

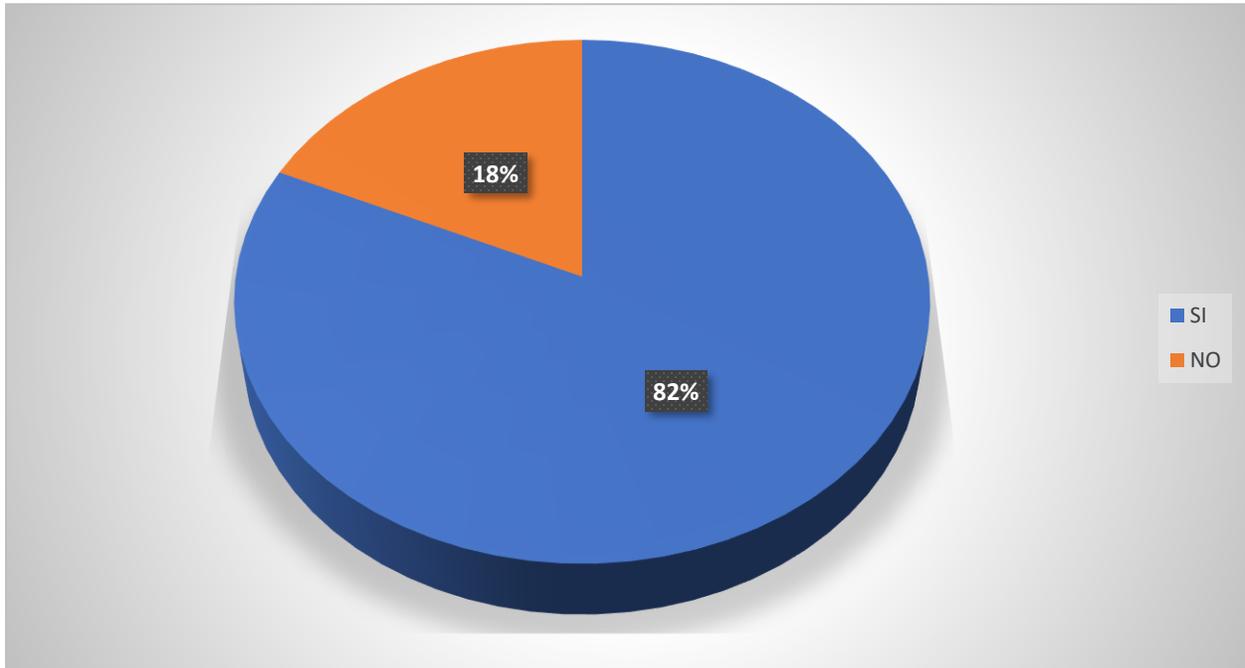
**Pregunta 16:** ¿Si en la ciudad de Ibarra se creara una empresa que brinda servicios de lubricación, usted estaría en la capacidad de contratar este servicio?

**Tabla 47 Aceptación.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	230	82%
NO	51	18%
<b>TOTAL</b>	<b>281</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 30 Aceptación.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

De acuerdo a la pregunta de la encuesta de 281 personas, 230 personas con el 82% dijeron que Sí estarían con la capacidad de contratar este servicio y 51 personas con el 18% dijeron que no podrían contratar este servicio.

### 3.10.2. Tabulación de vehículos pesados

La presente encuesta tiene como objetivo de recapitular datos o información referentes de servicio de lubricadora de vehículos pesados en la Ciudad de Ibarra. Los datos serán reservados y de exclusividad para este estudio académico.

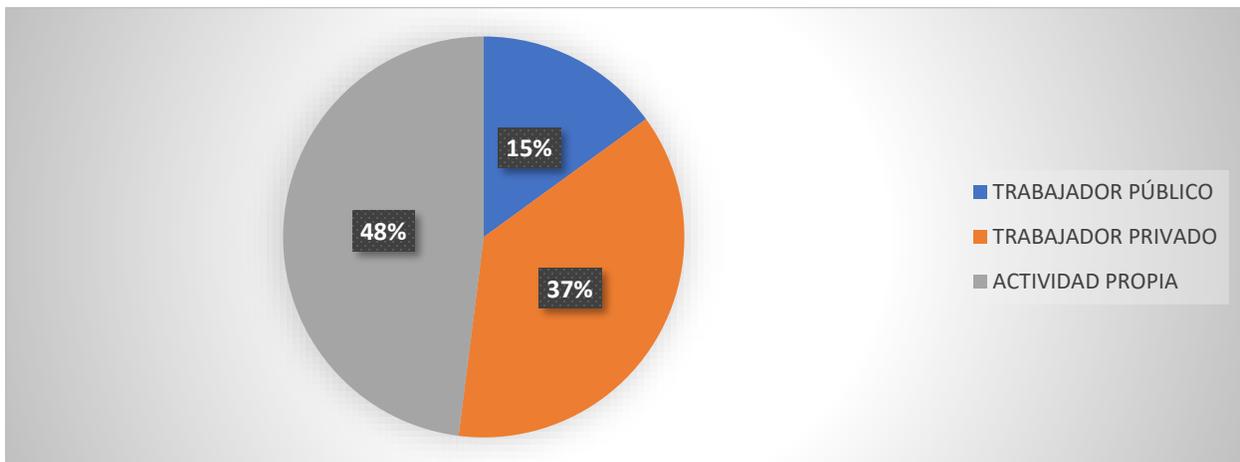
a.- OCUPACIÓN: Trabajador Público ( )    Trabajador Privado ( )    Actividad Propia ( )

**Tabla 48 Ocupación**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>TRABAJADOR PÚBLICO</b>	<b>58</b>	<b>15%</b>
<b>TRABAJADOR PRIVADO</b>	<b>140</b>	<b>37%</b>
<b>ACTIVIDAD PROPIA</b>	<b>183</b>	<b>48%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 31 Ocupación**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### Análisis

Para vehículos pesados dentro de la ciudad de Ibarra se concluyó que 183 personas poseen vehículos para actividad propia. 140 vehículos para trabajos privados y 58 para trabajadores públicos.

## CUESTIONARIO:

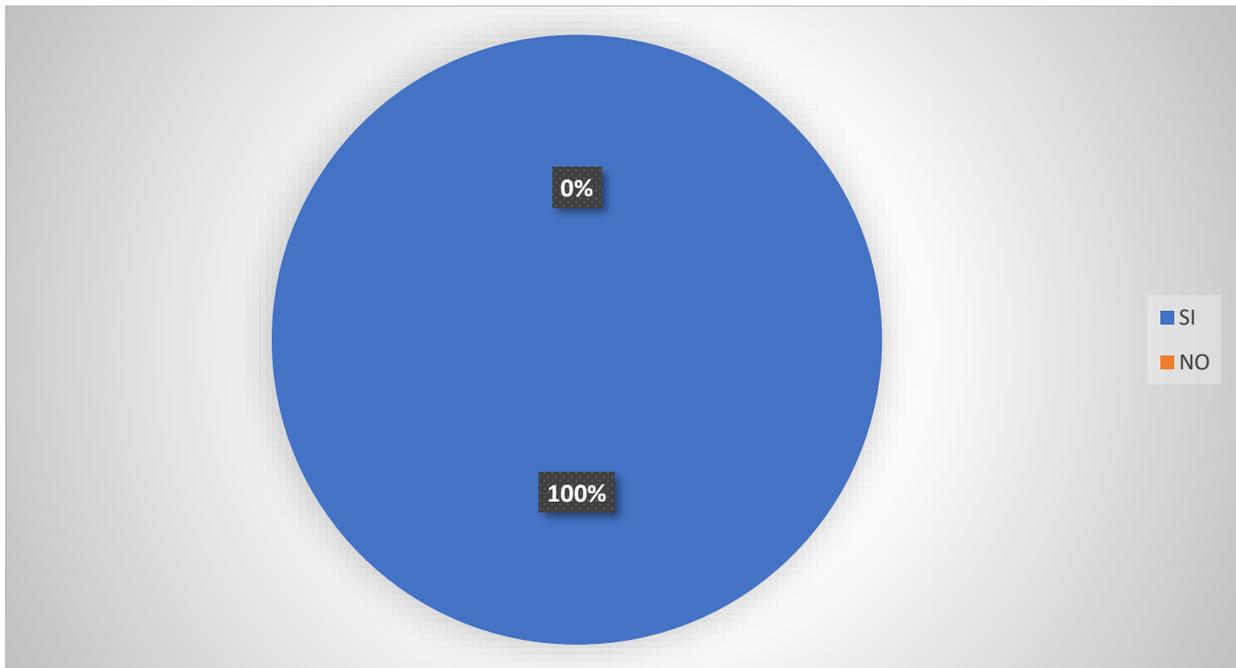
**Pregunta 1:** ¿Tiene vehículo?

**Tabla 49 Tiene vehículo.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	381	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 32 Tiene vehículo.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## Análisis

Se encuestó a 381 personas que poseen vehículo en la ciudad de Ibarra.

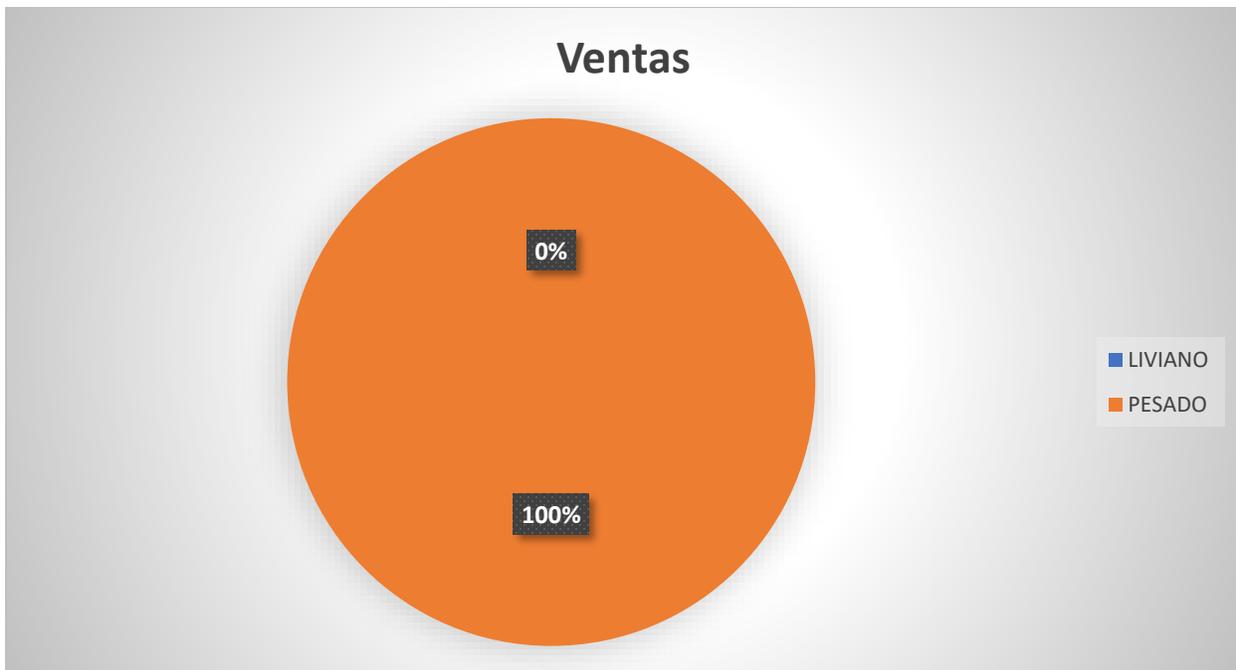
**Pregunta 2:** ¿Qué tipo de vehículo posee?

**Tabla 50** Tipo de vehículo que posee.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
LIVIANO	281	74%
PESADO	100	26%
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 33** Tipo de vehículo que posee



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Se encuestó a 281 personas que poseen vehículos livianos con un 74% de 280 encuestas, y 26% pesados con 100 encuestas.

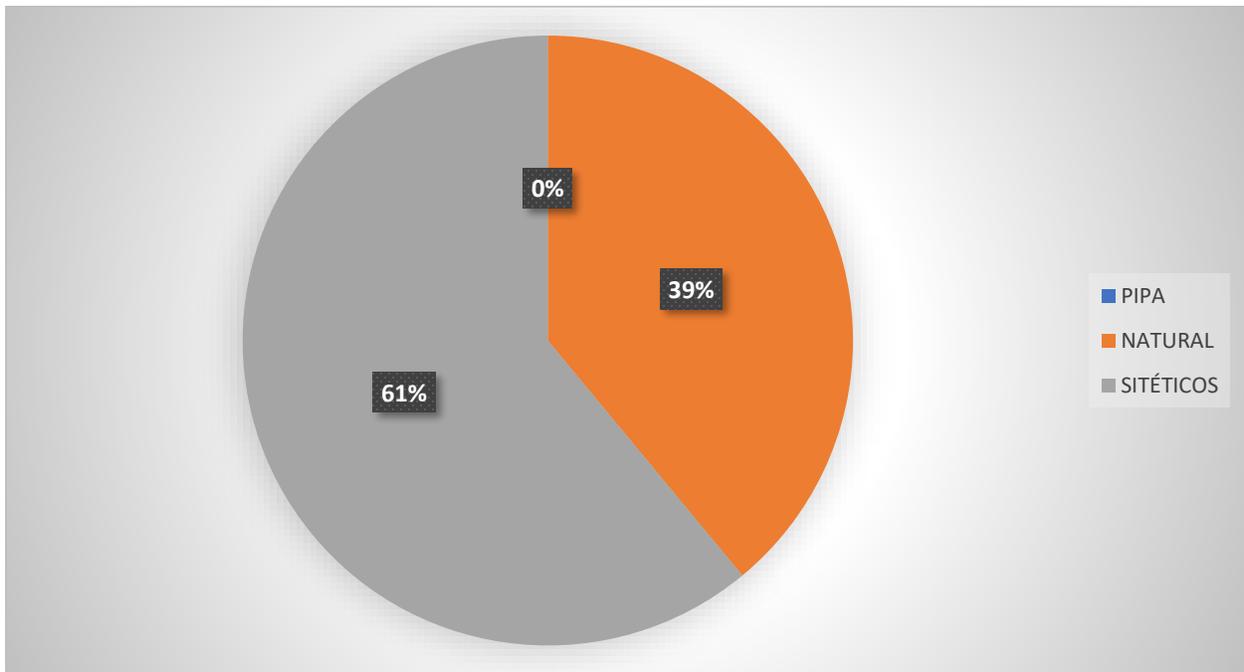
**Pregunta 3:** ¿Qué tipo de aceite utiliza?

**Tabla 51** Tipo de aceite que utiliza.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
PIPA	0	0%
NATURALES	39	39%
SINTÉTICOS	61	61%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>61%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 34** Tipo de aceite que utiliza.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

Se analizó que las personas prefieren usar aceites sintéticos con el 61% seguidos por aceites naturales y para vehículos que se encuentran quemando aceite utilizan aceite de pipa para rellenar y evitar que el nivel de aceite descienda.

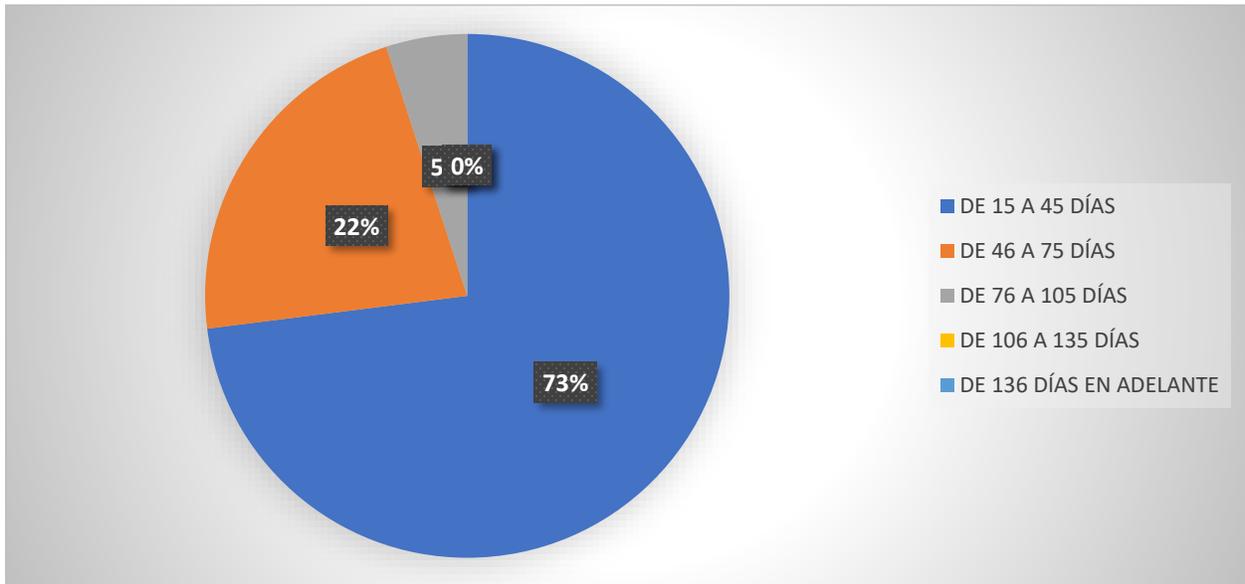
**Pregunta 4:** ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de aceite y filtro de motor?

**Tabla 52 Frecuencia del cambio de aceite y filtro de motor.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE 15 A 45 DÍAS	73	73%
DE 46 A 75 DÍAS	22	22%
DE 76 A 105 DÍAS	5	5%
DE 106 A 135 DÍAS	0	0%
DE 136 DÍAS EN ADELANTE	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 35 Frecuencia del cambio de aceite y filtro de motor.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

La frecuencia con la que acuden los vehículos pesados para el cambio de aceite y filtro de motor es de 15 a 45 días por su actividad, el resto de días depende de la actividad del vehículo pesado.

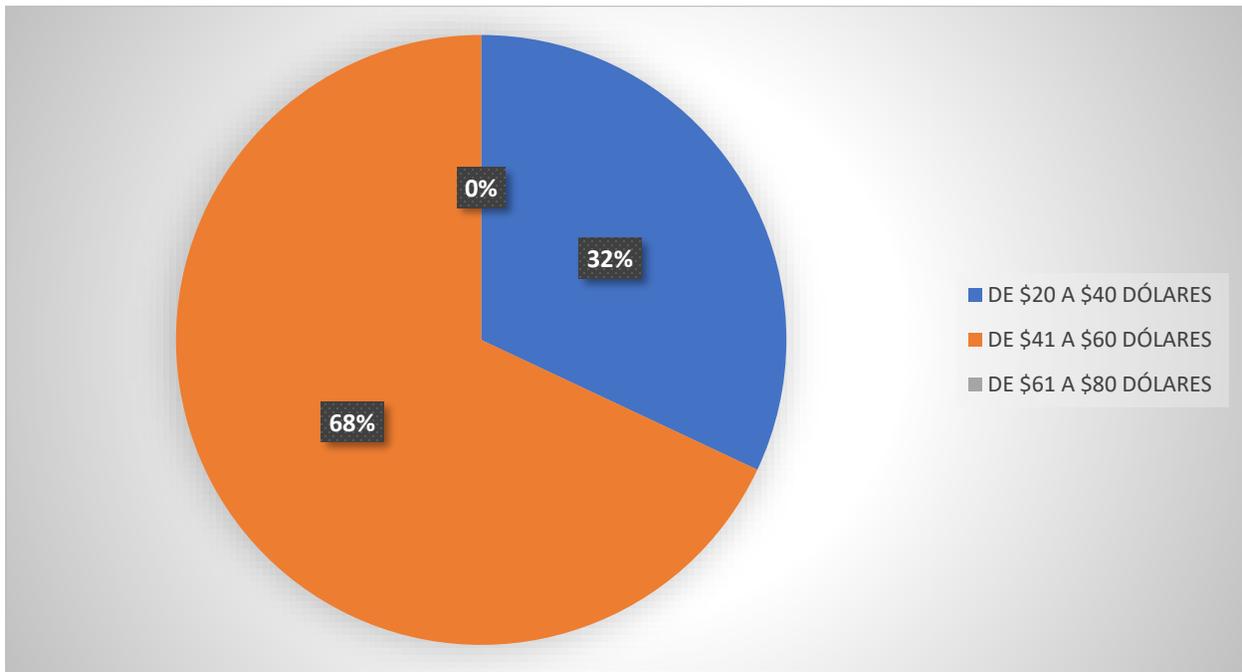
**Pregunta 5:** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de aceite y filtro de motor?

**Tabla 53** Pagará por el servicio de aceite y filtro de motor.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE \$50 A \$100 DÓLARES	32	32%
DE \$101 A \$150 DÓLARES	68	68%
DE \$151 A \$200 DÓLARES	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 36** Pagará por el servicio de aceite y filtro de motor.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Se concluyó que la mayoría de personas estarían dispuestas a pagar por el cambio de aceite y filtro de motor para vehículos pesado entre \$101 a \$150 dólares, para las otras frecuencias dependen del tipo de vehículo que posean.

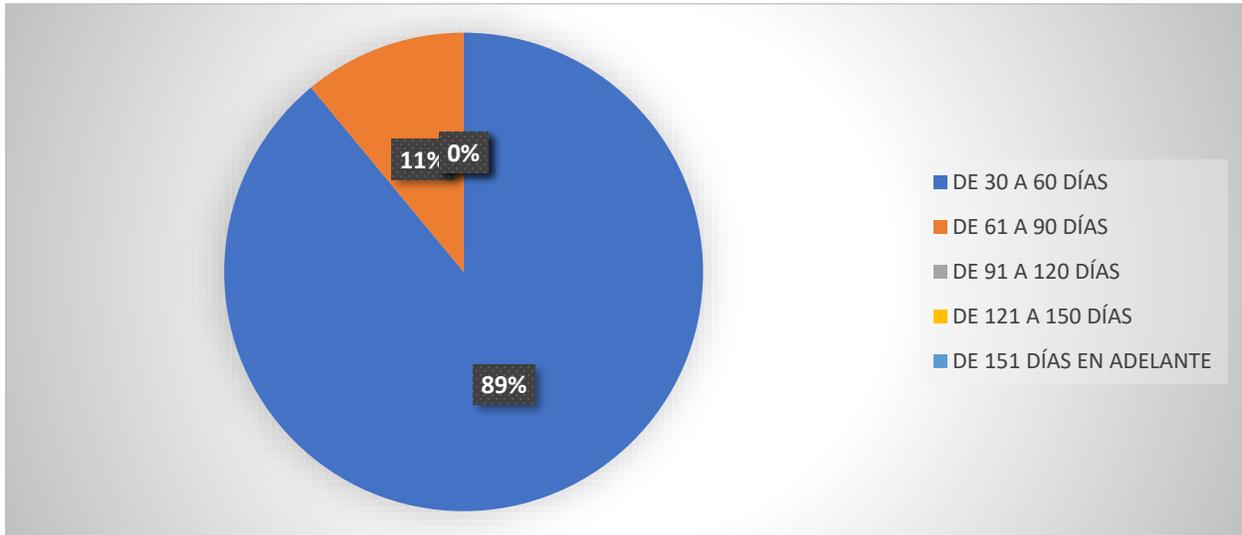
**Pregunta 6:** ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de filtros de aire y gasolina/diésel?

**Tabla 54 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE 30 A 60 DÍAS	89	89%
DE 61 A 90 DÍAS	11	11%
DE 91 A 120 DÍAS	0	0%
DE 121 A 150 DÍAS	0	0%
DE 151 DÍAS EN ADELANTE	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 37 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Las personas por lo general acuden por el cambio de filtros de aire y gasolina/Diesel de 30 a 60 días por el movimiento que realizan los vehículos pesados, para las siguientes frecuencias depende del movimiento en el trabajo del vehículo.

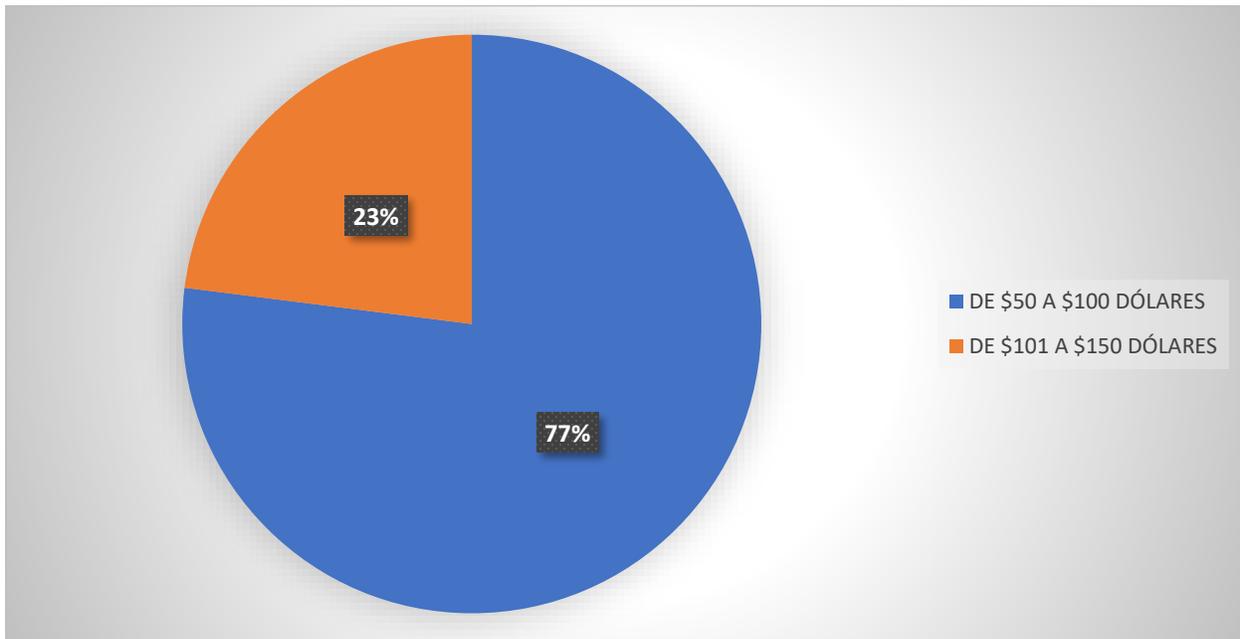
**Pregunta 7:** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de filtros de aire y gasolina/diésel?

**Tabla 55 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE \$50 A \$100 DÓLARES	77	77%
DE \$101 A 150 DÓLARES	23	23%
DE \$151 A \$200 DÓLARES	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 38 Frecuencia de cambio de los filtros de aire y gasolina/diésel.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Se puede concluir que las personas están dispuestas a pagar por el cambio de filtros de aire y gasolina/Diesel de \$50 a \$100 dólares y a partir de 101 en adelante depende del tipo de trabajo que tenga el vehículo.

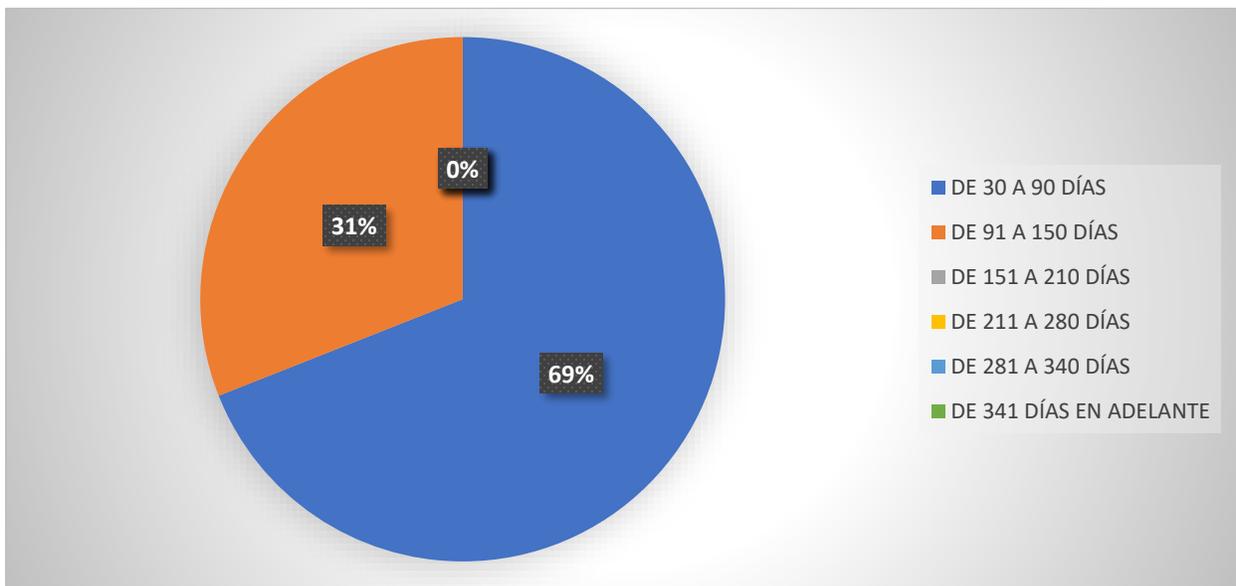
**Pregunta 8:** ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de aceite de caja de transmisión?

**Tabla 56 Frecuencia de cambio de aceite de caja.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE 30 A 90 DÍAS	69	69%
DE 91 A 150 DÍAS	31	31%
DE 151 A 210 DÍAS	0	0%
DE 211 A 280 DÍAS	0	0%
DE 281 A 340 DÍAS	0	0%
DE 341 DÍAS EN ADELANTE	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 39 Frecuencia de cambio de aceite de caja.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Para el cambio de aceite de caja de transmisión las personas prefieren acudir de 30 a 90 días y de 91 a 150 días esto dependería del tiempo de recorrido del vehículo.

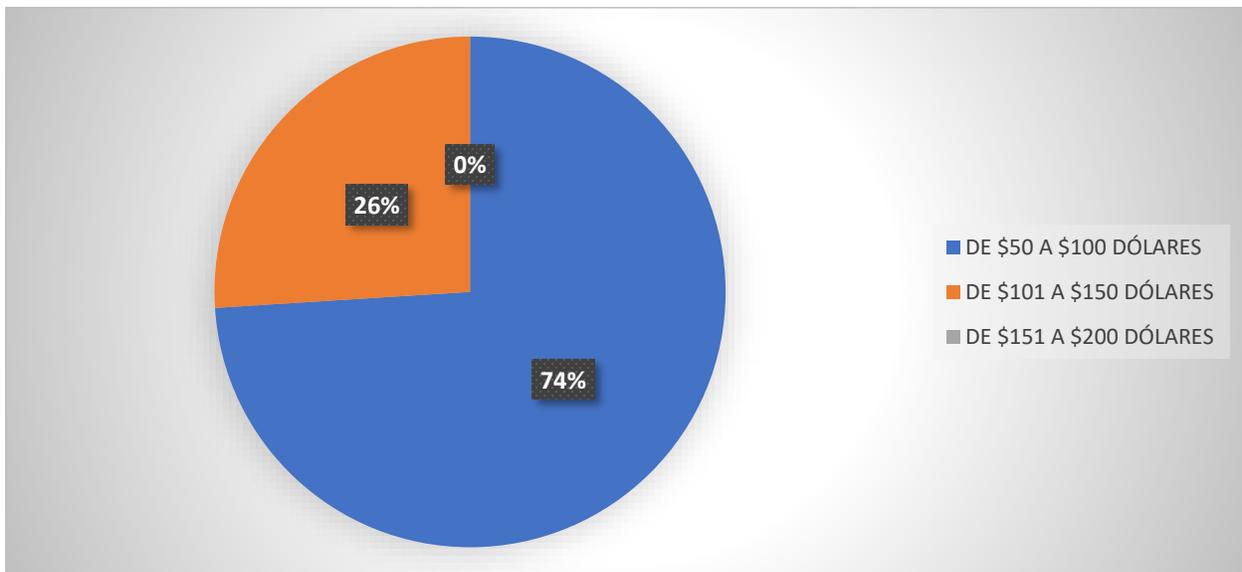
**Pregunta 9:** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de aceite de caja de transmisión

**Tabla 57** Pagará por el cambio de aceite de caja.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE \$50 A \$100 DÓLARES	74	74%
DE \$101 A \$150 DÓLARES	26	26%
DE \$151 A \$200 DÓLARES	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 40** Pagará por el cambio de aceite de caja.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Las personas prefieren pagar de \$50 a \$100 dólares y de \$101 a \$150 dólares debido a que el vehículo tiene un tiempo de recorrido como son vehículos interprovinciales y los que trabajan dentro de la ciudad.

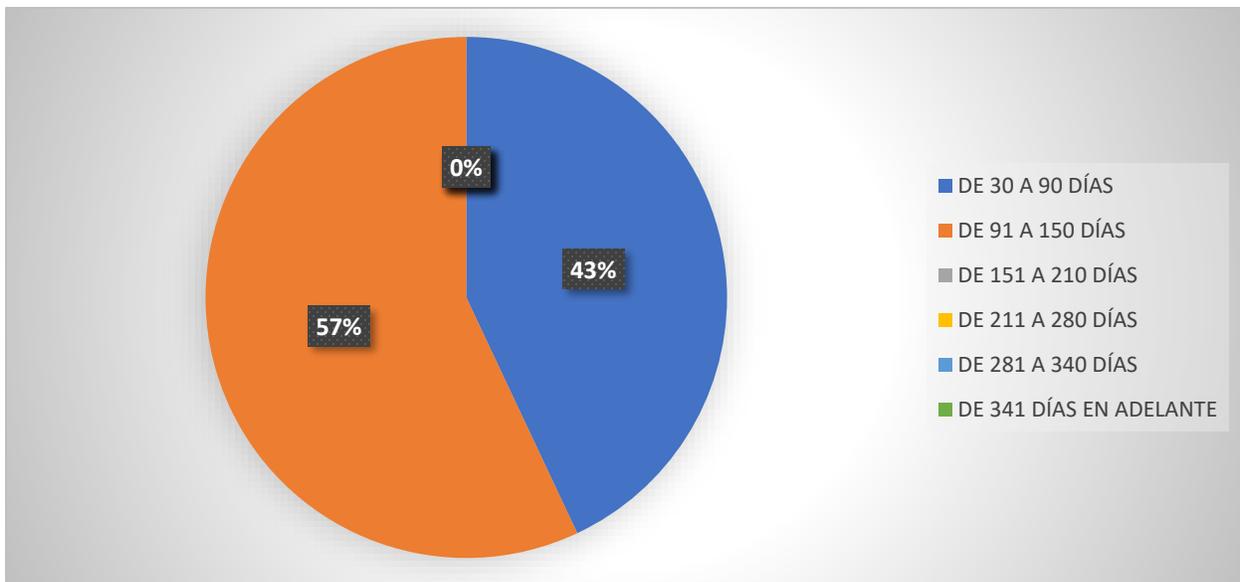
**Pregunta 10:** ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de aceite de transmisión y/o transfer?

**Tabla 58 Frecuencia de cambio de aceite de transmisión.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE 30 A 90 DÍAS	43	43%
DE 91 A 150 DÍAS	57	57%
DE 151 A 210 DÍAS	0	0%
DE 211 A 280 DÍAS	0	0%
DE 281 A 340 DÍAS	0	0%
DE 341 DÍAS EN ADELANTE	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 41 Frecuencia de cambio de aceite de transmisión.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Las personas acuden por el cambio de aceite de transmisión y/o transfer de 30 a 150 días debido a que los vehículos pesados tienen tracción delantera y trasera es por eso que necesitan el cambio de caja especialmente para los que poseen transfer.

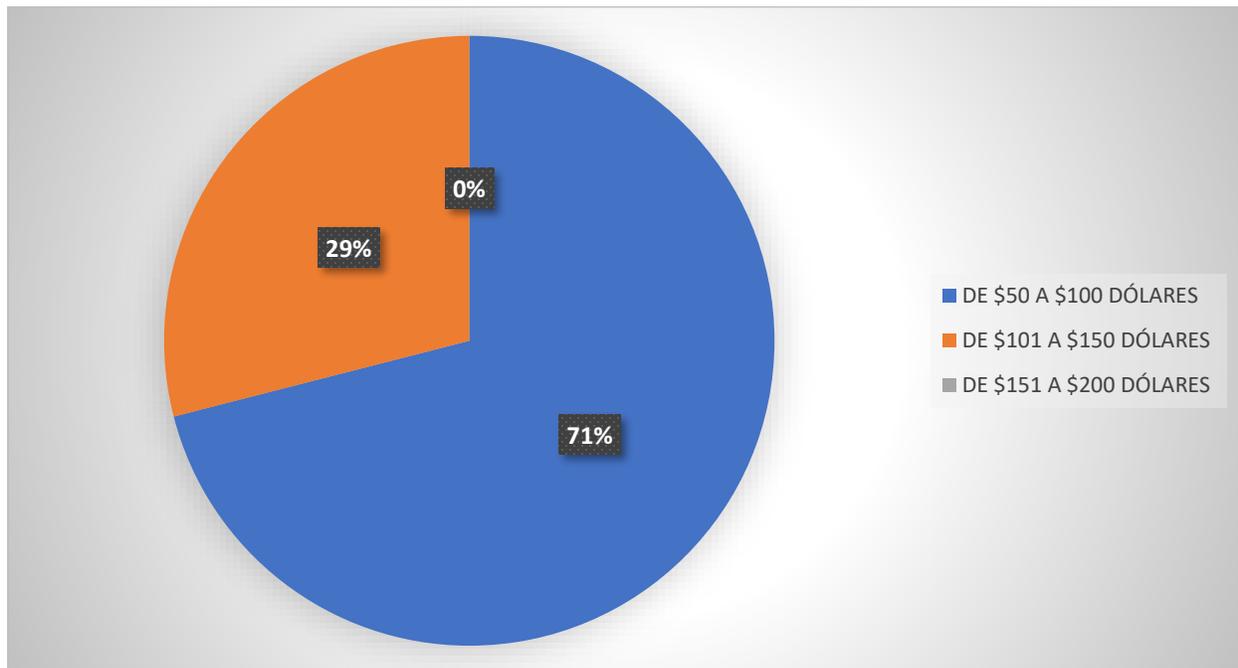
**Pregunta 11:** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de aceite da la transmisión y/o transfer?

**Tabla 59** Pagará por el cambio de aceite de transmisión.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DE \$50 A \$100 DÓLARES	71	71%
DE \$101 A \$150 DÓLARES	29	29%
DE \$151 A \$200 DÓLARES	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 42** Pagará por el cambio de aceite de transmisión.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

De las personas encuestadas se analizó que 71 de las 100 encuestadas estarían dispuestas a pagar de \$50 a \$100 dólares por el tiempo de cambio y el resto entre \$101 a \$150 dólares dependiendo la actividad.

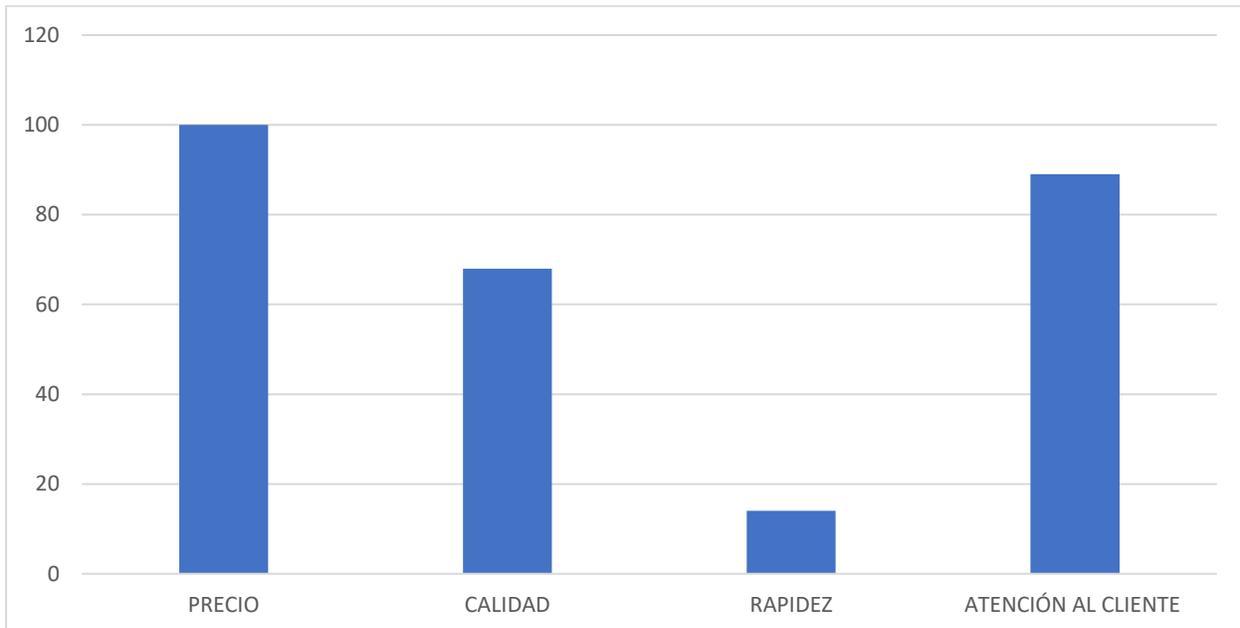
**Pregunta 12:** ¿Qué es más importante para usted al escoger el lugar donde realizar el cambio de aceite de su vehículo?

**Tabla 60 Importancia a la hora de recibir el servicio.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>PRECIO</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>
<b>CALIDAD</b>	<b>68</b>	<b>68%</b>
<b>RAPIDEZ</b>	<b>14</b>	<b>14%</b>
<b>ATENCIÓN AL CLIENTE</b>	<b>89</b>	<b>89%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 43 Importancia a la hora de recibir el servicio.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **Análisis**

Por lo general las personas prefieren escoger un lugar para realizar el cambio de aceite de su vehículo por el precio, después por la atención al cliente, calidad y rapidez, siempre tomando en cuenta la satisfacción del cliente.

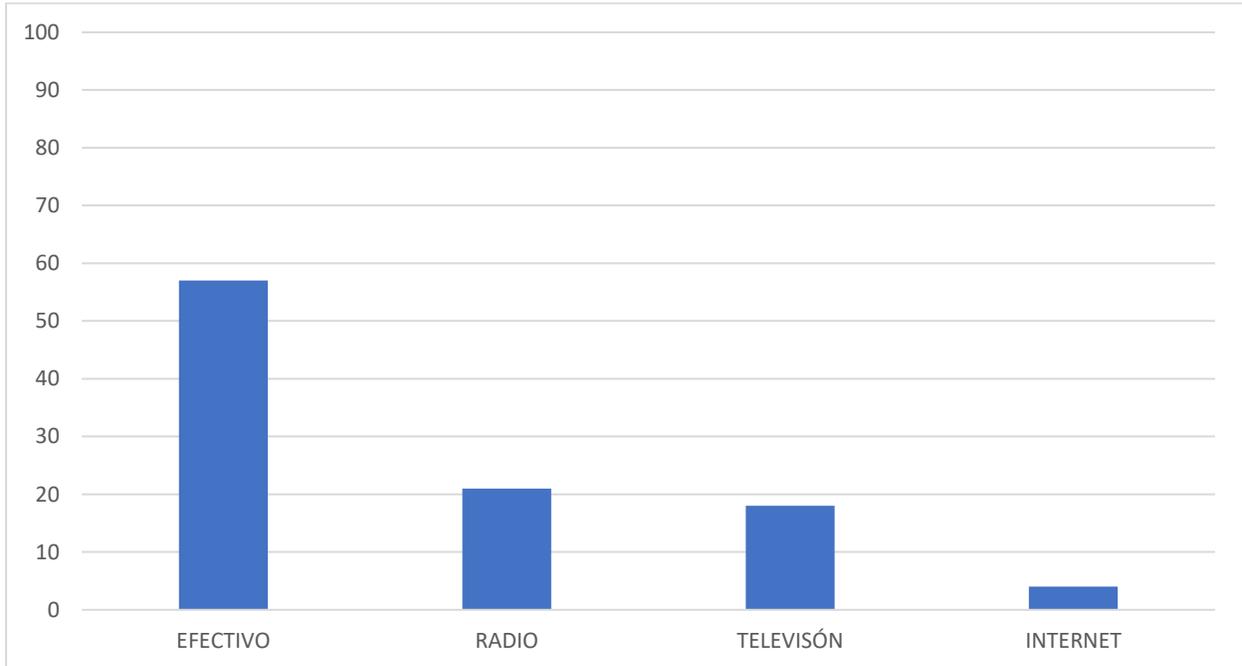
**Pregunta 13:** ¿Qué forma de pago prefiere al momento de realizar la compra?

**Tabla 61** Forma de pago.

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>EFFECTIVO</b>	57	57%
<b>TARJETA DE DÉBITO</b>	21	21%
<b>TARJETA DE CRÉDITO</b>	18	18%
<b>CHEQUE</b>	4	4%
<b>TOTAL</b>	100	100%

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 44** Forma de pago.



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

Para la forma de pago al momento de realizar la compra se dedujo que las personas prefieren pagar en efectivo, aunque existen negocios y clientes que prefieren pagar con tarjeta de crédito o débito e incluso con cheques.

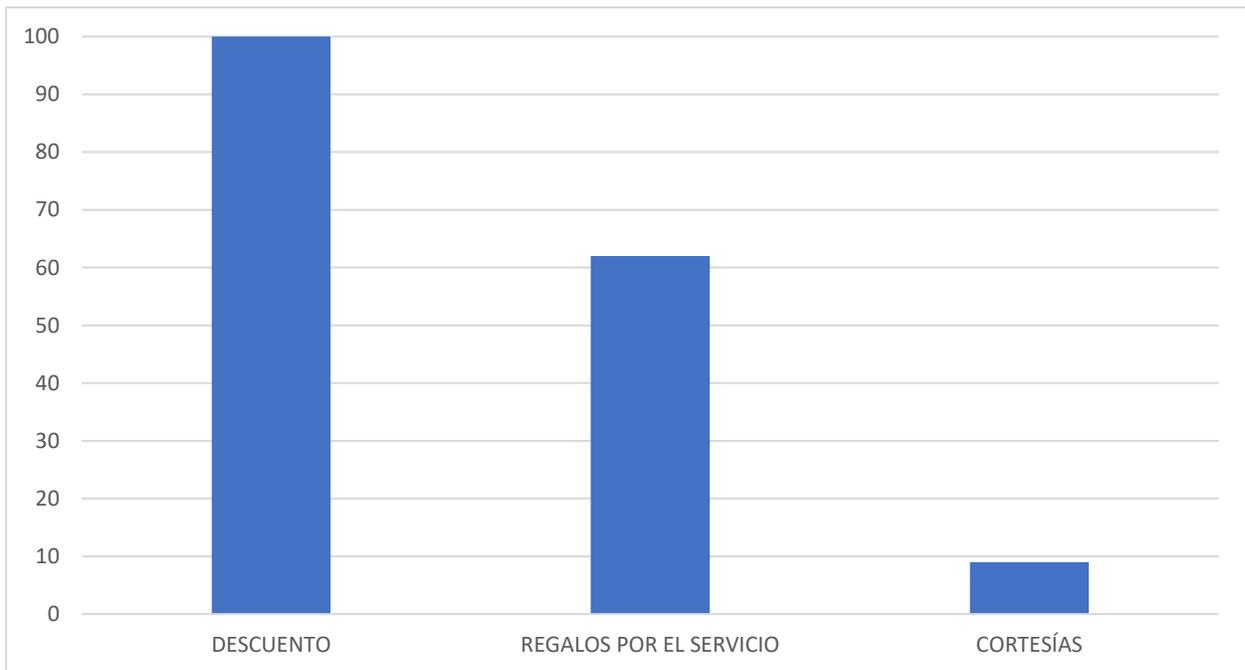
**Pregunta 14:** ¿Cuáles son las promociones que le gustaría recibir?

**Tabla 62 Promociones.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
DESCUENTO	100	100%
REGALOS POR EL SERVICIO	62	62%
CORTESÍAS	9	9%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 45 Promociones.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Análisis**

Las personas tienen una preferencia a los descuentos con un 100% en comparación a regalos por el servicio que es 62% y cortesías con un 9%.

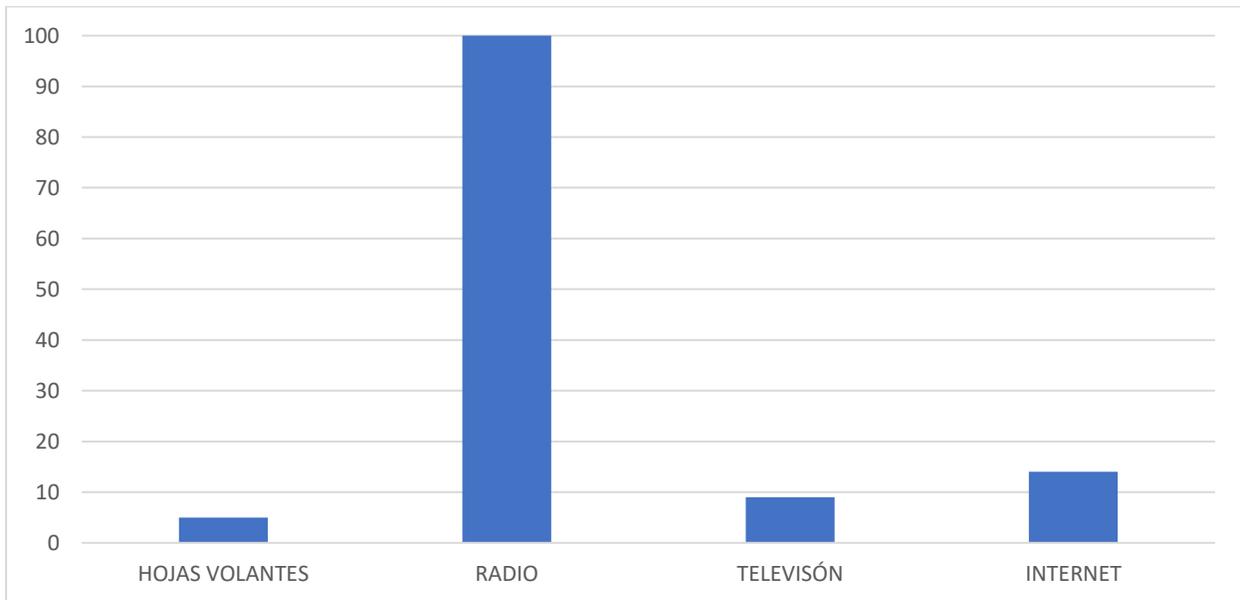
**Pregunta 15:** ¿Por qué medios de comunicación le gustaría conocer el servicio de lubricación de vehículo?

**Tabla 63 Conocimiento de la publicidad.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
HOJAS VOLANTES	5	5%
RADIO	100	100%
TELEVISIÓN	9	9%
INTERNET	14	14%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 46 Conocimiento de la publicidad.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### Análisis

Al momento de recibir conocimiento sobre publicidad las personas con el 100% prefieren ser informadas por medio de la Radio, para las demás no tienen problema con hojas volantes, televisión o internet.

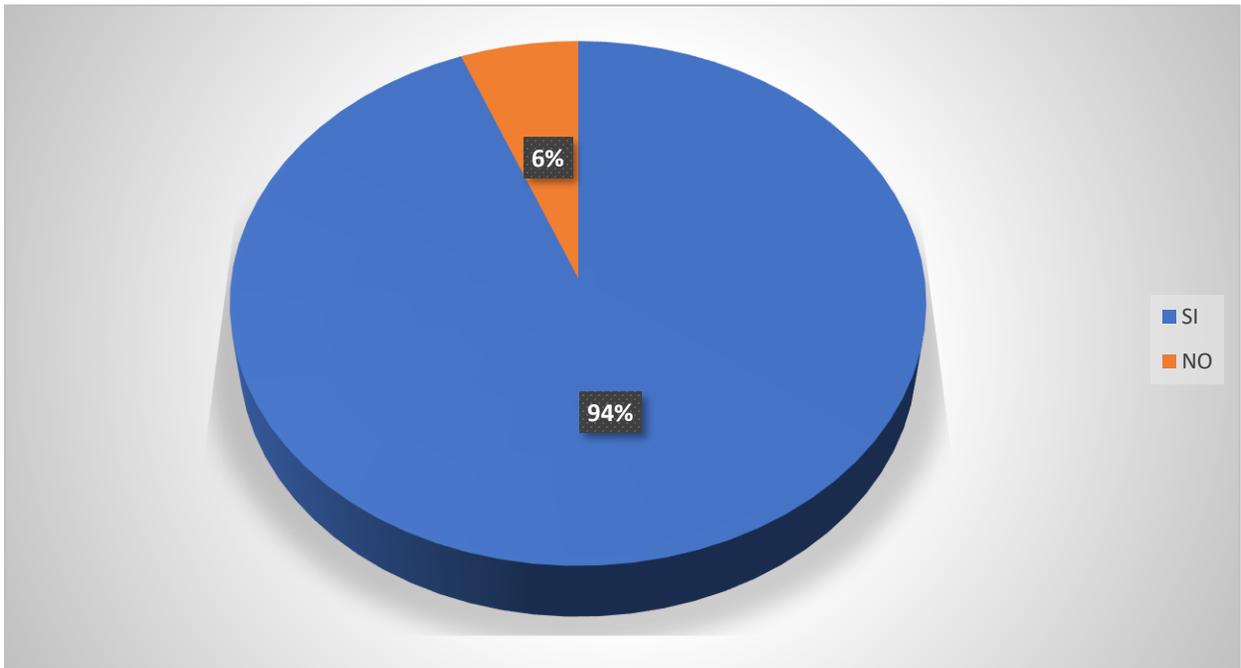
**Pregunta 16:** ¿Si en la ciudad de Ibarra se creara una empresa que brinda servicios de lubricación, usted estaría en la capacidad de contratar este servicio?

**Tabla 64 Aceptación.**

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	94	94%
NO	6	6%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Gráfico 47 Aceptación.**



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### Análisis

De acuerdo con las 100 personas encuestas se analizó que 94 de ellas aceptarían una nueva empresa de lubricación y 6 que no aceptarían debido a que ya tienen sus propios lugares al que acuden.

### **3.11. Identificación de la demanda**

#### 3.11.1. Vehículos livianos

Para identificar la demanda nos dirigimos al sector público, privado y actividad propia. El número de vehículos que existen en la ciudad de Ibarra es de 41.304 en el año 2018, los cuales se segmentó de la siguiente manera, para los livianos existen 39.435 vehículos en los cuales se encuentran los automotores, livianos pequeños, livianos medianos y livianos grandes

La Población total de automotores es de 41.304 que pertenece al 100% de vehículos matriculados en la ciudad de Ibarra dónde 39.435 vehículos están dirigidos a automotores livianos de los cuales el 82% de ellos aceptarían el cambio hacia una empresa de lubricación es decir que 32.337 personas que poseen vehículos acudirían por el servicio.

Del total de estas personas el 31,32% realiza cambios es decir que se da una población de 10.128 consumidores del servicio de cambio de la caja de aceite de transmisión y aceite de transmisión y/o transfer es decir que este porcentaje se determinará con los automóviles que necesita del servicio ya que no todos los autos son con doble transmisión.

La Ocupación de vehículos dentro de la ciudad de Ibarra es, Trabajador público 15% con una frecuencia de 58 personas, Trabajador privado 37% con una frecuencia de 140 personas y Actividad propia 48% con una frecuencia de 183 personas, las personas que fueron encuestas tienen más negocios propios dentro de la ciudad de Ibarra.

**Tabla 65 Demanda de vehículos livianos**

DEMANDA DE VEHÍCULOS LIVIANOS					
Población Total de Automotores			41.304		
Población Consumidora Automotor Livianos			39.435		
Aceptación			82%		
Población de aceptación			32.337		
Frecuencia de Compra			Cantidad	Cantidad	Cantidad
<b>Cambio Aceite y Filtro de Motor</b>			Anual	Mensual	Diaria
DE 15 A 45 DÍAS	5.497	17%	66.901	5.575	186
DE 46 A 75 DÍAS	3.234	10%	19.499	1.625	54
DE 76 A 105 DÍAS	14.875	46%	59.946	4.995	167
DE 106 A 135 DÍAS	7.761	24%	23.515	1.960	65
DE 136 DÍAS EN ADELANTE	647	2%	1.572	131	4
<b>Total de Productos</b>			<b>171.433</b>	<b>14.286</b>	<b>476</b>
<b>Cambio Filtros de Aire y Gasolina</b>					
DE 30 A 60 DÍAS	6.791	21%	55.073	4.589	153
DE 61 A 90 DÍAS	10.024	31%	48.418	4.035	134
DE 91 A 120 DÍAS	12.288	38%	54.804	4.567	152
DE 121 A 150 DÍAS	3.234	10%	8.699	725	24
DE 151 DÍAS EN ADELANTE	323	1%	783	65	2
<b>Total de Productos</b>			<b>167.776</b>	<b>13.981</b>	<b>466</b>
<b>Población consumidora de aceite de caja de transmisión, aceite de transmisión y/o transfer</b>			31,32%		
			10.128		
<b>Cambio de Aceite de Caja de transmisión</b>					
DE 30 A 90 DÍAS	1.215	12%	7.389	616	21
DE 91 A 150 DÍAS	1.114	11%	3.376	281	9
DE 151 A 210 DÍAS	1.418	14%	2.864	239	8
DE 211 A 280 DÍAS	1.519	15%	2.264	189	6
DE 281 A 340 DÍAS	3.545	35%	4.147	346	12
DE 341 DÍAS EN ADELANTE	1.215	12%	1.300	108	4
<b>Total de Productos</b>			<b>21.340</b>	<b>1.778</b>	<b>59</b>
<b>Cambio de Aceite de Transmisión y/o transfer</b>					
DE 30 A 90 DÍAS	1.013	10%	6.158	513	17
DE 91 A 150 DÍAS	1.317	13%	3.989	332	11
DE 151 A 210 DÍAS	1.418	14%	2.864	239	8
DE 211 A 280 DÍAS	1.418	14%	2.113	176	6
DE 281 A 340 DÍAS	3.849	38%	4.503	375	13
DE 341 DÍAS EN ADELANTE	1.215	12%	1.300	108	4
<b>Total de Productos</b>			<b>20.927</b>	<b>1.744</b>	<b>58</b>
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>			<b>381.476</b>	<b>31.790</b>	<b>1.060</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.11.2. Vehículos pesados

La Población total de automotores es de 41.304 que pertenece al 100% de vehículos matriculados en la ciudad de Ibarra dónde 1.869 vehículos están dirigidos a automotores pesados de los cuales el 94% de ellos aceptarían el cambio hacia una empresa de lubricación es decir que 1.757 personas que poseen vehículos acudirían por el servicio.

Para identificar la demanda nos dirigimos al sector público, privado y actividad propia. El número de vehículos que existen en la ciudad de Ibarra es de 41.304 en el año 2018, los cuales se segmentó de la siguiente manera, para pesados existen 1.757 vehículos los cuales ofrecemos un servicio de cambio de aceite y de motor, cambio de filtro de aire y diésel, teniendo estos con una mayor frecuencia y para finalizar el cambio de aceite de caja y cambio de aceite de transmisión es decir que tienen una menor frecuencia. Se puede observar la demanda individual en el cuadro.

La Ocupación de vehículos dentro de la ciudad de Ibarra es, Trabajador público 15% con una frecuencia de 58 personas, Trabajador privado 37% con una frecuencia de 140 y actividad propia 48% con frecuencia de 183 personas es decir que las personas que fueron encuestas tienen más negocios privados dentro de la ciudad de Ibarra.

**Tabla 66 Demanda de vehículos pesados**

DEMANDA DE VEHÍCULOS PESADOS					
Población Total de Automotores			41.304		
Población Consumidora Automotor Pesados			1.869		
Aceptación			94%		
Población de aceptación			1.757		
Frecuencia de Compra					
<b>Cambio Aceite y Filtro de Motor</b>	cantidad	%	Cantidad Anual	Cantidad Mensual	Cantidad Diaria
DE 15 A 45 DÍAS	1.283	73%	23.085	1924	64
DE 46 A 75 DÍAS	387	22%	387	32	1
DE 76 A 105 DÍAS	88	5%	354	30	1
DE 106 A 135 DÍAS	0	0%	0	0	0
DE 136 DÍAS EN ADELANTE	0	0%	0	0	0
<b>Total de Productos</b>			<b>23.826</b>	<b>1985</b>	<b>66</b>
<b>Cambio Filtros de Aire y Gasolina</b>					
DE 30 A 60 DÍAS	1.564	89%	19.013	1584	53
DE 61 A 90 DÍAS	193	11%	1.160	97	3
DE 91 A 120 DÍAS	0	0%	0	0	0
DE 121 A 150 DÍAS	0	0%	0	0	0
DE 151 DÍAS EN ADELANTE	0	0%	0	0	0
<b>Total de Productos</b>			<b>20.173</b>	<b>1681</b>	<b>56</b>
<b>Cambio de Aceite de Caja de transmisión</b>					
DE 30 A 90 DÍAS	1.212	69%	7.370	614	20
DE 91 A 150 DÍAS	545	31%	1.650	138	5
DE 151 A 210 DÍAS	0	0%	0	0	0
DE 211 A 280 DÍAS	0	0%	0	0	0
DE 281 A 340 DÍAS	0	0%	0	0	0
DE 341 DÍAS EN ADELANTE	0	0%	0	0	0
<b>Total de Productos</b>			<b>9.021</b>	<b>752</b>	<b>25</b>
<b>Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer</b>					
DE 30 A 90 DÍAS	755	43%	4.593	383	13
DE 91 A 150 DÍAS	1.001	57%	3.034	253	8
DE 151 A 210 DÍAS	0	0%	0	0	0
DE 211 A 280 DÍAS	0	0%	0	0	0
DE 281 A 340 DÍAS	0	0%	0	0	0
DE 341 DÍAS EN ADELANTE	0	0%	0	0	0
<b>Total de Productos</b>			<b>7.627</b>	<b>636</b>	<b>21</b>
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>			<b>60.647</b>	<b>5054</b>	<b>168</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.11.3. Proyección de la demanda

Para dar a conocer la demanda del servicio se tomó en cuenta la cantidad de vehículos livianos y pesados que se encuentran en la ciudad de Ibarra en el 2018, para el cálculo de la demanda se usa la fórmula a continuación.

- Qn: consumo futuro
- Qo: consumo inicial
- i: tasa de crecimiento anual promedio 1,51%
- t: tiempo proyectado

$$\text{Formula: } Q_n = Q_o (1+i)^t$$

Mediante la siguiente formula se obtiene las siguientes tablas:

#### 3.11.3.1. Proyección de la demanda vehículos livianos

**Tabla 67 Demanda proyectada de vehículos livianos**

<b>DEMANDA PROYECTADA DE VEHÍCULOS LIVIANOS</b>					
<b>Servicios que brinda</b>	<b>Año 1</b>	<b>Años 2</b>	<b>Años 3</b>	<b>Años 4</b>	<b>Años 5</b>
Cambio Aceite y Filtro de Motor	171.433	174.022	176.649	179.317	182.024
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	167.776	170.309	172.881	175.492	178.142
Cambio de Aceite de Caja de Transmisión	21.340	21.662	21.989	22.321	22.658
Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer	20.927	21.243	21.564	21.889	22.220
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>	<b>381.476</b>	<b>387.236</b>	<b>393.084</b>	<b>399.019</b>	<b>405.044</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 3.11.3.2. Proyección de la demanda de vehículos pesados

**Tabla 68 Demanda proyectada de vehículos pesados**

<b>DEMANDA PROYECTADA DE VEHÍCULOS PESADOS</b>					
<b>Servicios que brinda</b>	<b>Año 1</b>	<b>Años 2</b>	<b>Años 3</b>	<b>Años 4</b>	<b>Años 5</b>
Cambio Aceite y Filtro de Motor	23.826	24.186	24.551	24.922	25.298
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	20.173	20.478	20.787	21.101	21.419
Cambio de Aceite de Caja Transmisión	9.021	9.157	9.295	9.436	9.578
Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer	7.627	7.742	7.859	7.978	8.098
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>	<b>60.647</b>	<b>61.563</b>	<b>62.492</b>	<b>63.436</b>	<b>64.394</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **3.12. Identificación de la oferta**

De acuerdo al análisis realizado en el Barrio el Tejar, parroquia San Francisco no cuenta con una lubricadora, para lo cual las personas del sector deben viajar un largo recorrido para acudir por este servicio, es decir que no existe competencia de otras lubricadoras en el sector.

Para el cálculo anual se tomará en cuenta los días laborables es decir 300 días al año para vehículos livianos, mientras que para los vehículos pesados se tomará en cuenta 300 días laborables debido a que cada 2 días en la semana acuden al servicio.

3.12.1. Vehículos livianos

**Tabla 69 Identificación de la oferta de vehículos livianos**

<b>OFERTA DE VEHÍCULOS LIVIANOS</b>						
<b>OFERTA</b>	<b>N° Lubricadora</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Días laborables</b>	<b>Total al año</b>	<b>Total al Mes</b>	
<b>Cambio Aceite y Filtro de Motor</b>						
Pequeña	5	6	300	9.000	750	
Mediana	7	8	300	16.800	1400	
Grande	8	12	300	28.800	2400	
<b>Sub Total Cambio Aceite y Filtro de Motor</b>				<b>54.600</b>	<b>4550</b>	
<b>Cambio Filtros de Aire y Gasolina</b>						
Pequeña	5	5	300	7.500	625	
Mediana	7	7	300	14.700	1225	
Grande	8	12	300	28.800	2400	
<b>Sub Total Cambio Filtros de Aire y Gasolina</b>				<b>51.000</b>	<b>4250</b>	
<b>Cambio de Aceite de Caja de transmisión</b>						
Pequeña	5	1	300	1.500	125	
Mediana	7	2	300	4.200	350	
Grande	8	4	300	9.600	800	
<b>Sub Total Cambio de Aceite de Caja de transmisión</b>				<b>15.300</b>	<b>1275</b>	
<b>Cambio de Aceite de Transmisión y/o transfer</b>						
Pequeña	5	1	300	1.500	125	
Mediana	7	2	300	4.200	350	
Grande	8	4	300	9.600	800	
<b>Sub Total Cambio de Aceite de Transmisión y/o transfer</b>				<b>15.300</b>	<b>1275</b>	
				<b>Total Oferta Directa</b>	<b>54.600</b>	<b>4550</b>
<b>Oferta Indirecta</b>						
<b>Lavadoras y otros tipos de establecimientos</b>						
Cambio Aceite y Filtro de Motor	75	5	300	112.500	9375	
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	75	5	300	112.500	9375	
Cambio de Aceite de Caja de transmisión	75	0,10	300	2.250	187,5	
Cambio de Aceite de Transmisión y/o transfer	75	0,10	300	2.250	187,5	
<b>Sub Total Oferta Indirecta</b>				<b>229.500</b>	<b>19125</b>	
<b>TOTAL DE OFERTA POR SERVICIO</b>						
Total de Cambio Aceite y Filtro de Motor				167.100	13925	
Total de Cambio Filtros de Aire y Gasolina				163.500	13625	
Total de Cambio de Aceite de Caja de transmisión				17.550	1462,5	
Total de Cambio de Aceite de Transmisión y/o transfer				17.550	1462,5	
<b>TOTAL DE OFERTA EN SERVICIOS</b>				<b>365.700</b>	<b>30475</b>	

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

3.12.2. Vehículos pesados

**Tabla 70 Identificación de la oferta de vehículos pesados**

<b>OFERTA DE VEHÍCULOS PESADOS</b>						
<b>OFERTA</b>	<b>N° Lubricadora</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Días laborables</b>	<b>Total al año</b>	<b>Total al mes</b>	
<b>Cambio Aceite y Filtro de Motor</b>						
Pequeña	5	0	300	0	0	
Mediana	7	1	300	2.100	175	
Grande	8	2	300	4.800	400	
<b>Sub Total Cambio Aceite y Filtro de Motor</b>				<b>6.900</b>	<b>575</b>	
<b>Cambio Filtros de Aire y Gasolina</b>						
Pequeña	5	0	300	0	0	
Mediana	7	1	300	2.100	175	
Grande	8	2	300	4.800	400	
<b>Sub Total Cambio Filtros de Aire y Gasolina</b>				<b>6.900</b>	<b>575</b>	
<b>Cambio de Aceite de Caja de transmisión</b>						
Pequeña	5	0	300	0	0	
Mediana	7	1	300	2.100	175	
Grande	8	1	300	2.400	200	
<b>Sub Total Cambio de Aceite de Caja de transmisión</b>				<b>4.500</b>	<b>375</b>	
<b>Cambio de Aceite de Transmisión y/o transfer</b>						
Pequeña	5	0	300	0	0	
Mediana	7	1	300	2.100	175	
Grande	8	1	300	2.400	200	
<b>Sub Total Cambio de Aceite de Transmisión y/o transfer</b>				<b>4.500</b>	<b>375</b>	
				<b>Total Oferta Directa</b>	<b>6.900</b>	<b>575</b>
<b>Oferta Indirecta</b>						
<b>Lavadoras y otros tipos de establecimientos</b>						
Cambio Aceite y Filtro de Motor	75	0,50	300	11.250	938	
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	75	0,50	300	11.250	938	
Cambio de Aceite de Caja de transmisión	75	0,10	300	2.250	188	
Cambio de Aceite de Transmisión y/o transfer	75	0,10	300	2.250	188	
<b>Sub Total Oferta Indirecta</b>				<b>27.000</b>	<b>2.250</b>	
<b>TOTAL DE OFERTA POR SERVICIO</b>						
Total de Cambio Aceite y Filtro de Motor				18.150	1.513	
Total de Cambio Filtros de Aire y Gasolina				18.150	1.513	
Total de Cambio de Aceite de Caja de transmisión				6.750	563	
Total de Cambio de Aceite de Transmisión y/o transfer				6.750	563	
<b>TOTAL DE OFERTA EN SERVICIOS</b>				<b>49.800</b>	<b>4.150</b>	

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.12.3. Proyección de la oferta

Para definir la oferta del servicio se utilizó información estadística sobre Lubricadoras en la ciudad de Ibarra, categorizando los vehículos en livianos y pesado en el área urbana, así como el tamaño adecuado para la capacidad de los vehículos, dentro de la oferta se consideró a la oferta directa para vehículos livianos de las cuales existen pequeñas, medianas y grandes lubricadoras, para el cambio de aceite y filtro de motor respectivamente con la capacidad de 6, 8 y 12 vehículos, cambio de filtros de aire y gasolina con la capacidad de 5, 7 y 12 vehículos, para el cambio de aceite de caja de transmisión y cambio de aceite de transmisión y/o transfer con la capacidad de 1, 2 y 4 vehículos con una oferta indirecta de 75 lavadoras que ofrecen este mismo servicio con la capacidad de 5 vehículos en los servicios de cambio de aceite y filtro de motor y cambio de filtros de aire y gasolina, y para cambios de aceite de caja de transmisión y cambios de aceite de transmisión y/o transfer es de 0,10 vehículos quienes brindan el servicio de lubricación.

La oferta directa para vehículos pesados dentro de las pequeñas, medias y grandes empresas lubricadoras con la capacidad 0, 1 y 2 vehículos , para el cambio de filtros de aire y gasolina con la capacidad de 0, 1 y 2 vehículos, el cambio aceite de caja de transmisión y cambio de aceite de transmisión y/o transfer respectivamente con la capacidad de 0, 1 y 1 vehículos con una oferta indirecta de 75 lavadoras que ofrecen este mismo servicio con la capacidad de 0,50 vehículos en los servicios de cambio de aceite y filtro de motor y cambio de filtros de aire y gasolina, y para cambios de aceite de caja de transmisión y cambios de aceite de transmisión y/o transfer es de 0,10 vehículos, para el cálculo de la oferta se usa esta fórmula a continuación.

- $Q_n$ : consumo futuro
- $Q_0$ : consumo inicial
- $i$ : tasa de crecimiento anual promedio 1,82%
- $t$ : tiempo proyectado

Fórmula:  $Q_n = Q_0 (1+i)^t$

Mediante la siguiente formula se obtiene las siguientes tablas:

3.12.3.1. Proyección de la oferta vehículos livianos

**Tabla 71 Oferta proyectada de vehículos livianos**

<b>OFERTA PROYECTADA DE VEHÍCULOS LIVIANOS</b>					
<b>Servicios que brinda</b>	<b>Año 1</b>	<b>Años 2</b>	<b>Años 3</b>	<b>Años 4</b>	<b>Años 5</b>
Cambio Aceite y Filtro de Motor	167.100	170.141	173.238	176.391	179.601
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	163.500	166.476	169.506	172.591	175.732
Cambio de Aceite de Caja Transmisión	17.550	17.869	18.195	18.526	18.863
Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer	17.550	17.869	18.195	18.526	18.863
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>	<b>365.700</b>	<b>372.356</b>	<b>379.133</b>	<b>386.033</b>	<b>393.059</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

3.12.3.2. Proyección de la oferta vehículos pesados

**Tabla 72 Oferta proyectada de vehículos pesados**

<b>OFERTA PROYECTADA DE VEHÍCULOS PESADOS</b>					
<b>Servicios que brinda</b>	<b>Año 1</b>	<b>Años 2</b>	<b>Años 3</b>	<b>Años 4</b>	<b>Años 5</b>
Cambio Aceite y Filtro de Motor	18.150	18.480	18.817	19.159	19.508
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	18.150	18.480	18.817	19.159	19.508
Cambio de Aceite de Caja de Transmisión	6.750	6.873	6.998	7.125	7.255
Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer	6.750	6.873	6.998	7.125	7.255
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>	<b>49.800</b>	<b>50.706</b>	<b>51.629</b>	<b>52.569</b>	<b>53.526</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**3.13. Balance demanda-oferta**

Para el cálculo de la demanda insatisfecha se realizó con la siguiente fórmula, “demanda - oferta = demanda insatisfecha”. Con esta fórmula se determinará la demanda insatisfecha para conocer los posibles clientes.

3.13.1. Balance de demanda-oferta, vehículos livianos.

**Tabla 73 Balance demanda-oferta de vehículos livianos**

<b>CÁLCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA</b>					
<b>DEMANDA</b>					
<b>Servicios que brinda</b>	<b>Año 1</b>	<b>Años 2</b>	<b>Años 3</b>	<b>Años 4</b>	<b>Años 5</b>
Cambio Aceite y Filtro de Motor	171.433	174.022	176.649	179.317	182.024
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	167.776	170.309	172.881	175.492	178.142
Cambio de Aceite de Caja de Transmisión	21.340	21.662	21.989	22.321	22.658
Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer	20.927	21.243	21.564	21.889	22.220
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>	<b>381.476</b>	<b>387.236</b>	<b>393.084</b>	<b>399.019</b>	<b>405.044</b>
<b>OFERTA</b>					
<b>Servicios que brinda</b>	<b>Año 1</b>	<b>Años 2</b>	<b>Años 3</b>	<b>Años 4</b>	<b>Años 5</b>
Cambio Aceite y Filtro de Motor	167.100	170.141	173.238	176.391	179.601
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	163.500	166.476	169.506	172.591	175.732
Cambio de Aceite de Caja de Transmisión	17.550	17.869	18.195	18.526	18.863
Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer	17.550	17.869	18.195	18.526	18.863
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>	<b>365.700</b>	<b>372.356</b>	<b>379.133</b>	<b>386.033</b>	<b>393.059</b>
<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>					
<b>Servicios que brinda</b>	<b>Año 1</b>	<b>Años 2</b>	<b>Años 3</b>	<b>Años 4</b>	<b>Años 5</b>
Cambio Aceite y Filtro de Motor	4.333	3.880	3.412	2.926	2.423
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	4.276	3.834	3.376	2.901	2.410
Cambio de Aceite de Caja de Transmisión	3.790	3.793	3.795	3.796	3.795
Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer	3.377	3.374	3.369	3.364	3.357
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>	<b>15.776</b>	<b>14.881</b>	<b>13.951</b>	<b>12.986</b>	<b>11.986</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.13.2. Balance de demanda-oferta, vehículos pesado

**Tabla 74 Balance demanda-oferta de vehículos pesados**

<b>CÁLCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA</b>					
<b>DEMANDA</b>					
<b>Servicios que brinda</b>	<b>Año 1</b>	<b>Años 2</b>	<b>Años 3</b>	<b>Años 4</b>	<b>Años 5</b>
Cambio Aceite y Filtro de Motor	23.826	24.186	24.551	24.922	25.298
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	20.173	20.478	20.787	21.101	21.419
Cambio de Aceite de Caja de Transmisión	9.021	9.157	9.295	9.436	9.578
Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer	7.627	7.742	7.859	7.978	8.098
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>	<b>60.647</b>	<b>61.563</b>	<b>62.492</b>	<b>63.436</b>	<b>64.394</b>
<b>OFERTA</b>					
<b>Servicios que brinda</b>	<b>Año 1</b>	<b>Años 2</b>	<b>Años 3</b>	<b>Años 4</b>	<b>Años 5</b>
Cambio Aceite y Filtro de Motor	18.150	18.480	18.817	19.159	19.508
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	18.150	18.480	18.817	19.159	19.508
Cambio de Aceite de Caja de Transmisión	6.750	6.873	6.998	7.125	7.255
Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer	6.750	6.873	6.998	7.125	7.255
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>	<b>49.800</b>	<b>50.706</b>	<b>51.629</b>	<b>52.569</b>	<b>53.526</b>
<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>					
<b>Servicios que brinda</b>	<b>Año 1</b>	<b>Años 2</b>	<b>Años 3</b>	<b>Años 4</b>	<b>Años 5</b>
Cambio Aceite y Filtro de Motor	5.676	5.705	5.734	5.763	5.790
Cambio de Aceite de Caja de Transmisión	2.023	1.997	1.970	1.942	1.911
Cambio de Aceite de Caja de Transmisión	2.271	2.284	2.298	2.311	2.323
Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer	877	869	861	852	843
<b>TOTAL DE PRODUCTOS</b>	<b>10.847</b>	<b>10.856</b>	<b>10.863</b>	<b>10.867</b>	<b>10.868</b>

Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.14. Determinación del precio

De acuerdo a la investigación de trabajo de campo y observación se llegó a determinar el precio de los diferentes servicios que brindan las lubricadoras. Se realizó en la ciudad de Ibarra el análisis de la oferta y demanda de los precios que son establecidos en una tabla de los consumos, la cantidad de medida que viene los aceites y el tipo de aceite teniendo en consideración la realización de una media de los precios de los aceites y así llegar a obtener un precio único ya que existen 43 marcas en el mercado y estas podrían tener un precio superior al que se encuentra en la tabla a continuación.

3.14.1. Precio del servicio del cambio de aceite y filtro de motor

**Tabla 75 Precios de marcas de cambio de aceite y filtro de motor**

Detalle	Marcas de lubricantes															
	Gulf			Mobil			Valvoline			Quartz			Kendall			
	Natural	Sintético	Semisintético	Natural	Sintético	Semisintético	Natural	Sintético	Semisintético	Natural	Sintético	Semisintético	Natural	Sintético	Semisintético	
Cuarto de galón	\$ 4,00	\$ 7,00	\$ 14,00	\$ 4,75	\$ 6,00	\$ 10,00	\$ 4,00	\$ 6,00	\$ 8,00	\$ 4,75	\$ 7,00	\$ 10,00	\$ 6,00	\$ 10,00	\$ 14,00	
Galón	\$ 13,00	\$ 28,00	\$ 36,00	\$ 13,00	\$ 22,00	\$ 31,00	\$ 11,00	\$ 19,00	\$ 28,00	\$ 13,00	\$ 23,00	\$ 31,00	\$ 14,00	\$ 16,00	\$ 29,00	
Caneca	\$ 46,00	\$ 55,00	\$ 64,00	\$ 36,00	\$ 51,00	\$ 49,00	\$ 31,00	\$ 41,00	\$ 55,00	\$ 36,00	\$ 51,00	\$ 59,00	\$ 51,00	\$ 63,00	\$ 71,00	
Tambor	\$ 350,00			\$ 450,00			\$ 300,00			\$ 500,00			\$ 700,00			
Filtros de aceite	Pequeño		Mediano		Grande		Pequeño		Mediano		Grande					
	Shogun		Interfil		Shogun		Interfil		Shogun		Interfil		Shogun		Interfil	
	\$ 2		\$ 6		\$ 3		\$ 7		\$ 4		\$ 10		\$ 5		\$ 11	
	\$ 4		\$ 5		\$ 7		\$ 10		\$ 14		\$ 20		\$ 26		\$ 26	

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 76 Precio medio del cambio de aceite y filtro de motor vehículos livianos**

Livianos	Precio de la media del servicio			Precio Medio de Cambio de Aceite	Precio Medio de Cambio de Filtro de Aceite	Media del servicio
	Natural	Sintético	Semisintético			
Vehículos livianos pequeños						
	<b>Galón</b>	\$ 13	\$ 22	\$ 31	\$ 22	\$ 4,00
Vehículos livianos medianos						
	<b>Galón y un cuarto</b>	\$ 18	\$ 29	\$ 42	\$ 30	\$ 5,00
Vehículos livianos grandes						
	<b>Galón y dos cuartos</b>	\$ 22	\$ 36	\$ 53	\$ 37	\$ 7,00

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 77 Precio medio del cambio de aceite y filtro de motor vehículos pesados**

Pesados	Precio de la media del servicio			Precio Medio de Cambio de Aceite	Precio Medio de Cambio de Filtro de	Media del servicio	
	Cambios de Aceite de Motor y Filtro	Natural	Sintético				Semisintetic
Vehículos pesados pequeños	<b>Galón tres cuartos</b>	\$ 27	\$ 43	\$ 65	\$ 45	\$ 8,00	\$ 53
Vehículos pesados medianos	<b>Una caneca</b>	\$ 40	\$ 52	\$ 60	\$ 51	\$ 9,00	\$ 60
Vehículos pesados grandes	<b>Dos canecas</b>	\$ 80	\$ 104	\$ 119	\$ 101	\$ 20,00	\$ 121

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.14.2. Precio del servicio del cambio de filtros de aire y gasolina

**Tabla 78 Precio del cambio de filtros de aire y gasolina de vehículos livianos**

Livianos	Precio del servicio de filtros de aire y gasolina				Precio de la media del servicio	
	Shogun		Interfil		Aire	Gasolina
Cambio de Filtros de Aire y Gasolina	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina
Vehículos livianos pequeños	\$ 4	\$ 1	\$ 10	\$ 3	\$ 7	\$ 2
Vehículos livianos medianos	\$ 5	\$ 2	\$ 13	\$ 4	\$ 9	\$ 3
Vehículos livianos grandes	\$ 6	\$ 3	\$ 12	\$ 5	\$ 9	\$ 4

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 79 Precio del cambio de filtros de aire y gasolina de vehículos pesados**

Pesado	Precio del servicio de filtros de aire y gasolina				Precio de la media del servicio	
	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina
<b>Cambio de Filtros de Aire y Gasolina</b>						
Vehículos pesados pequeños	\$ 8	\$ 5	\$ 20	\$ 13	\$ 14	\$ 9
Vehículos pesados medianos	\$ 8	\$ 5	\$ 22	\$ 13	\$ 15	\$ 9
Vehículos pesados grandes	\$ 12	\$ 6	\$ 30	\$ 16	\$ 21	\$ 11

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.14.3. Precio del servicio del cambio de aceite de la caja de transmisión

**Tabla 80 Precio del cambio de aceite de la caja de transmisión**

Detalle	Marcas de lubricantes				
	Gulf	Mobil	Valvoline	Quartz	Kendall
Cuarto de galón	\$ 4,00	\$ 6,00	\$ 7,00	\$ 6,00	\$ 20,00
Galón	\$ 17,00	\$ 17,00	\$ 16,00	\$ 17,00	\$ 22,00

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 81 Precio medio del cambio de la caja de aceite de transmisión vehículos livianos**

<b>Livianos</b>	<b>Precio del servicio de cambios de aceite de la caja de transmisión</b>					<b>Media del servicio</b>						
	<b>Cambio de Aceite de la Caja de Trasmisión</b>	<b>Gulf</b>	<b>Mobil</b>	<b>Valvoline</b>	<b>Quartz</b>		<b>Kendall</b>					
Vehículos livianos pequeños												
<b>Un cuarto de galón</b>	\$	4	\$	6	\$	7	\$	6	\$	20	\$	9
Vehículos livianos medianos												
<b>Un cuarto de galón</b>	\$	4	\$	6	\$	7	\$	6	\$	20	\$	9
Vehículos livianos grandes												
<b>Dos cuartos de galón</b>	\$	8	\$	12	\$	14	\$	12	\$	40	\$	17

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 82 Precio medio del cambio de la caja de aceite de transmisión vehículos pesados**

<b>Pesados</b>	<b>Precio del servicio de cambios de aceite de la caja de transmisión</b>					<b>Media del servicio o</b>						
	<b>Cambio de Aceite de la Caja de Trasmisión</b>	<b>Gulf</b>	<b>Mobil</b>	<b>Valvoline</b>	<b>Quartz</b>		<b>Kendall</b>					
Vehículos pesados pequeños												
<b>Un galón</b>	\$	17	\$	17	\$	16	\$	17	\$	22	\$	18
Vehículos pesados medianos												
<b>Un galón</b>	\$	17	\$	17	\$	16	\$	17	\$	22	\$	18
Vehículos pesados grandes												
<b>Dos galones</b>	\$	34	\$	34	\$	32	\$	34	\$	44	\$	36

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

3.14.4. Precio del servicio del cambio de aceite de transmisión y/o transfer

**Tabla 83 Precio del cambio de aceite de transmisión**

<b>Detalle</b>	<b>Marcas de lubricantes</b>				
	<b>Gulf</b>	<b>Mobil</b>	<b>Valvoline</b>	<b>Quartz</b>	<b>Kendall</b>
Cuarto de galón	\$ 4,00	\$ 6,00	\$ 7,00	\$ 6,00	\$ 20,00
Galón	\$ 17,00	\$ 17,00	\$ 16,00	\$ 17,00	\$ 22,00

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 84 Precio promedio de cambio del aceite de transmisión y/o transfer**

<b>Livianos</b>	<b>Cambio de Aceite de Trasmisión y/o transfer</b>	<b>Precio del servicio de cambios aceite de trasmisión y/o transfer</b>					<b>Media del servicio</b>
		<b>Gulf</b>	<b>Mobil</b>	<b>Valvoline</b>	<b>Quartz</b>	<b>Kendall</b>	
Vehículos livianos pequeños	<b>Dos cuarto de galón</b>	\$ 8	\$ 12	\$ 14	\$ 12	\$ 40	\$ 17
Vehículos livianos medianos	<b>Dos cuarto de galón</b>	\$ 8	\$ 12	\$ 14	\$ 12	\$ 40	\$ 17
Vehículos livianos grandes	<b>Tres cuartos de galón</b>	\$ 12	\$ 18	\$ 21	\$ 18	\$ 60	\$ 26

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 85 Precio promedio de cambio de aceite de transmisión**

<b>Pesados</b>	<b>Precio del servicio de cambios aceite de trasmisión y/o transfer</b>					<b>Media del servicio o</b>
	<b>Gulf</b>	<b>Mobil</b>	<b>Valvoline</b>	<b>Quartz</b>	<b>Kendall</b>	
<b>Cambio de Aceite de Trasmisión y/o transfer</b>						
Vehículos pesados pequeños						
<b>Un galón y un cuarto de galón</b>	\$ 21	\$ 23	\$ 23	\$ 23	\$ 42	26
Vehículos pesados medianos						
<b>Un galón y dos cuartos de galón</b>	\$ 25	\$ 29	\$ 30	\$ 29	\$ 62	35
Vehículos pesados grandes						
<b>Dos galones</b>	\$ 34	\$ 34	\$ 32	\$ 34	\$ 44	36

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
 Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.15. Identificación de la competencia

Se identificó de la competencia en la ciudad de Ibarra de acuerdo a la investigación de campo realizada en base a los datos entregados por la Prefectura de Imbabura, se observó la capacidad de vehículos que pueden ingresar en un establecimiento de lubricadoras y el servicio que se realiza dentro del mismo es por eso que se contabiliza mensualmente una estimación del precio por el número de vehículos ingresados en el cuadro a continuación. En algunos establecimientos se atiende de 7h00 am a 20h00 pm.

**Tabla 86 Identificación de la competencia**

N°	NOMBRE COMERCIAL	Vehículos al mes		Precio Promedio			
		Livianos	Pesados	Livianos	Livianos	Pesados	Pesados
1	Tecnicentro Automotriz RM	260	52	6.500	10.400	5.200	7.800
2	Lubrirepuestos Don Tavo	182	26	4.550	7.280	2.600	3.900
3	Lubricantes Team Wash	260	52	6.500	10.400	5.200	7.800
4	Lubricadora Car Wash	182	26	4.550	7.280	2.600	3.900
5	Lubricantes Don Nabor	260	52	6.500	10.400	5.200	7.800
6	Lubricantes Don Nabor Padre	156	0	3.900	6.240	0	0
7	Lubricantes Vaca	182	26	4.550	7.280	2.600	3.900
8	Lubricarwash	260	52	6.500	10.400	5.200	7.800
9	Lubricantes Martínez	156	52	3.900	6.240	5.200	7.800
10	Lubricantes Pozo	156	156	3.900	6.240	15.600	23.400
11	Centro de Lubricación Don Nabor e Hijos	104	104	2.600	4.160	10.400	15.600
12	Lubricantes Atahualpa	130	26	3.250	5.200	2.600	3.900
13	Lubricadora Oswaldo	260	52	6.500	10.400	5.200	7.800
14	Lubricadora Kats Autoservicio	130	26	3.250	5.200	2.600	3.900
15	lubricadora Realpe	156	0	3.900	6.240	0	0
16	Lubricadora Lubriauto	156	0	3.900	6.240	0	0
17	lubricadora Vásquez	260	52	6.500	10.400	5.200	7.800
18	Lubricadora Byer	182	26	4.550	7.280	2.600	3.900
19	Lubricadora JR.	260	26	6.500	10.400	2.600	3.900
20	Lubricantes Pico	208	0	5.200	8.320	0	0
21	Lavadoras y otros tipos de establecimientos	1950	1950	48.750	78.000	195.000	292.500

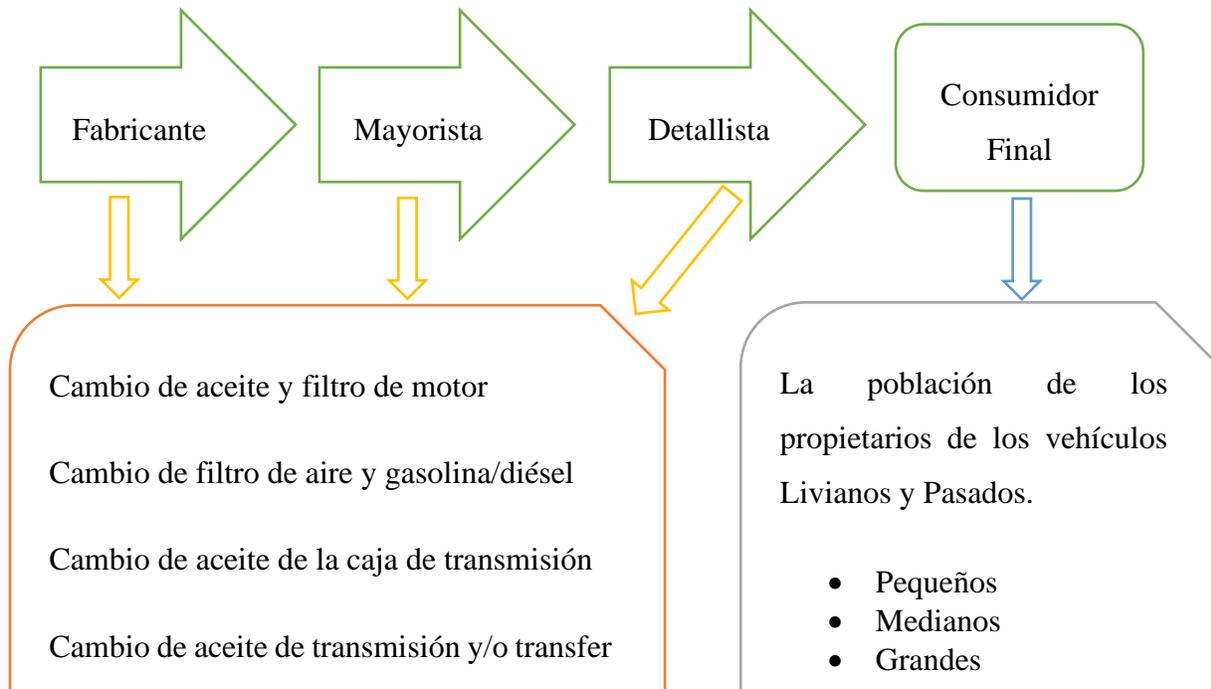
Fuente: Encuestas a la competencia de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva



### 3.16. Comercialización de los productos

El canal de distribución que se utiliza es el canal indirecto largo, la empresa fabricante es quien realiza el producto, después llega a una bodega para la distribución a los centros de lubricación vehicular, aquí es dónde brindan el servicio a los automotores de lubricación.

#### Ilustración 7 Comercialización de los productos



Fuente: Encuestas a Consumidores de Lubricadoras de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 3.17. Estrategias de Producto, Precio, Plaza y Promoción

#### 3.17.1. Producto

- Variedad de productos en stock.
- Realizan el servicio con las herramientas adecuadas para no dañar o desgastar las tuercas o tapas de los seguros de cambio de aceite y filtros.
- Servicio rápido, adecuado y personalizado.

### 3.17.2. Precio

- Precio competitivo dentro del mercado de lubricación.
- Diferentes precios según la necesidad de los propietarios de vehículos.
- Dentro del servicio se entregan un valor agregado como lavado express, franelas, rebajas de precio, obsequian bebidas y cortesías.

### 3.17.3. Plaza

- Tienen página con la información de la empresa y los servicio que se brindarán.
- Propaganda por redes sociales y radio sobre la información de la empresa y los servicios que se ofrecen.

### 3.17.4. Promoción

- Obsequios a los clientes por su fidelidad con la empresa.
- Lavado express por el cambio de aceite de motor y filtros de aire y gasolina.
- Entrega de un descuento a los clientes que realizarán la lubricación completa de sus vehículos

## **3.18. Conclusiones del estudio**

- De acuerdo al análisis dentro del estudio de mercado se pudo concluir el tipo de servicios que se brindará en la lubricadora como son cambios de aceite de filtros de aire, cambios de aceite en la caja de transmisión, cambio de aceite de transfer, es decir que los clientes acuden por este servicio por un precio de entre 20, 40, 60, 100, 150, entre otros, dependiendo del tipo de vehículo.
- Gracias a la implementación de técnicas de investigación como es la encuesta se pudo concluir el tipo de vehículos y posibles clientes potenciales, también lo más importante al momento de escoger un lugar para el cambio de aceite, es por eso que la aceptabilidad del proyecto se mostró entre el 82% y 94% dependiendo del segmento de ingresos.

- Para el presente estudio se determinó con la demanda actual del mercado corresponde a vehículos livianos con 381.476 anuales de cambios de aceite y filtros mientras que la competencia oferta 365.700 anuales, para vehículos pesados con 60.647 anuales en cambios de aceite y filtros su competencia oferta 49.800 anuales.
- Después de la recopilación de datos dentro del estudio de mercado con respecto a la oferta y demanda se ha calculado que el 4.1% con respecto a vehículos livianos tiene 15.776 de la demanda insatisfecha y para los vehículos pesados el 17,9% con respecto a 10.847 pertenecientes a la demanda insatisfecha.
- Por el análisis realizado se evidencia la factibilidad de la creación de una empresa de lubricación vehicular que brindará un servicio y satisfará las necesidades crecientes de los propietarios de los automóviles.

## CAPÍTULO IV

### 4. ESTUDIO TÉCNICO

#### 4.1. Localización del proyecto

Este estudio identifica una ubicación adecuada y estratégica para implantar el proyecto, cómo influye su ubicación en el sector, el tipo de comercio y sobre todo la facilidad de acceso para el usuario, la localización se divide en:

##### 4.1.1. Macro Localización del proyecto

Comprende el estado de localización general y tiene como propósito especificar la ubicación para el proyecto, determinando sus características físicas con el fin de determinar las exigencias o requerimientos del proyecto, el mismo que se encuentra ubicado en Ecuador, provincia de Imbabura en el cantón Ibarra.

- PAÍS: Ecuador
- PROVINCIA: Imbabura
- REGIÓN: Sierra
- CIUDAD: Ibarra

**Ilustración 8 Mapa político - Ibarra**



Fuente: Mapa físico de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

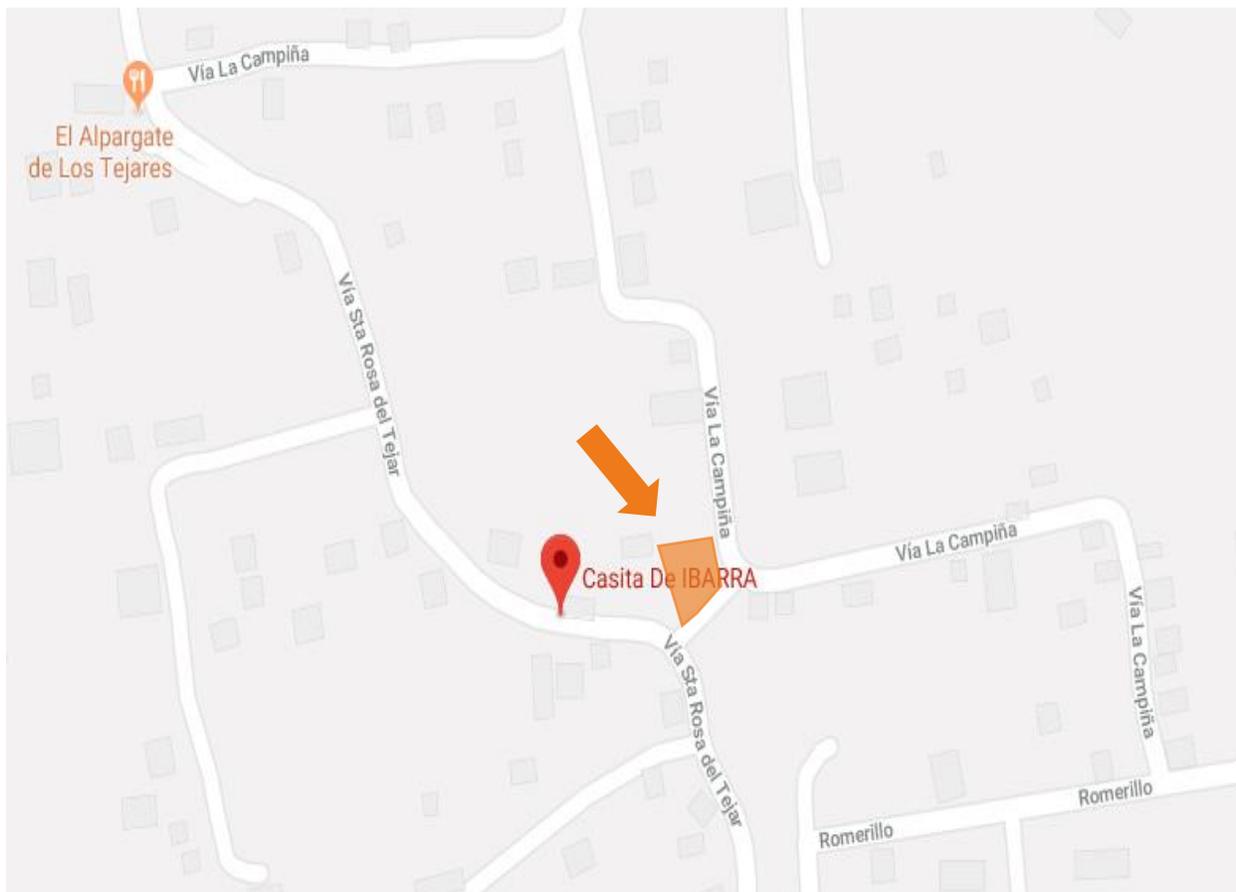
#### 4.1.2. Micro Localización proyecto

Elige el punto preciso dentro de la macro zona, en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio.

El proyecto se encontrará ubicado en el sur este de Ibarra, en el barrio el Tejar, parroquia San Francisco, entre las calles alpargate y Santo Tomás Moro (Esquina).

- CANTÓN: Ibarra
- PARROQUIA: San Francisco
- BARRIO: El Tejar
- DIRECCIÓN: Vía Santa Rosa del Tejar con la Vía la Campiña (Esquina)
- Calles: El Alpargate Y Santo Tomás Moro (Esquina)

#### **Ilustración 9 Mapa de Micro Localización – Ibarra**



Fuente: Google Maps  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.1.3. Factores que considerar para la ubicación de la empresa

Se escogió esta ubicación por ser un nicho de mercado ya que no existe ningún tipo de empresa alrededor del sector que se dedique a este mercado, se elaboró un proceso para determinar el lugar, comienza con evaluar los posibles lugares dónde se puede situar la empresa al igual que realizar una investigación de observación directa de los lugares con mayor afluencia vehicular y nuevos nichos dentro del sector en el cual vamos a determinar en la ciudad de Ibarra, estos son Panamericana Norte, el Tejar, Cooperativa Imbabura, Terminal Terrestre, Barrio Yacucalle.

**Tabla 87 Posibles sectores para ubicar el emprendimiento.**

<b>SECTOR</b>	
Panamericana Norte	<b>A</b>
El Tejar	<b>B</b>
Cooperativa Imbabura	<b>C</b>
El Terminal Terrestre	<b>D</b>
Barrio Yacucalle	<b>E</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

Después de identificar los posibles sectores y estableciendo el nivel de afluencia de vehículos en los diferentes lugares se llegó a la conclusión:

Ingreso accesible, mercado meta, lugar tranquilo, cercanía del comercio, movimiento vehicular, disponibilidad del terreno y construcciones, factores comerciales, estos factores se evaluarán sobre el 100% para analizar la mejor alternativa.

Es importante basarnos en un razonamiento benéfico para la empresa, es necesario atender a cuestiones logísticas o comerciales que aporten cosas positivas a nuestro negocio.

Se presenta a continuación el estudio para determinar la ubicación del proyecto en la ciudad de Ibarra, sector el Tejar como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 88 Análisis de alternativas**

<b>FACTORES</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Ingreso Accesible	100	100	100	100	100
Mercado meta	100	100	70	80	50
Lugar tranquilo	40	90	80	60	70
Cercanía del comercio	80	80	70	80	80
Movimiento vehicular	100	100	60	100	70
Disponibilidad del terreno y construcciones	20	100	100	20	20
Factores Comerciales	100	100	50	100	50
<b>TOTAL</b>	<b>540</b>	<b>670</b>	<b>530</b>	<b>540</b>	<b>440</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

La ubicación ideal del proyecto en la ciudad de Ibarra es al Sur Este en el Barrio el Tejar, ya que se llevará a cabo la expansión del anillo vial y su afluencia se incrementará.

Debido a que la ciudad de Ibarra tuvo un gran incremento vehicular, se tiene mayores cambios de aceites y es un beneficio para el proyecto.

**Ilustración 10 Croquis del sector**



Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## 4.2. Distribución del Área

### 4.2.1. Terreno y área del almacén

La lubricadora contará con una funcionalidad que permitirá el desarrollo de sus actividades, tiene un área de 516,76 m<sup>2</sup> distribuidos adecuadamente.

**Tabla 89 Distribución del área total de la Lubricadora**

ESPACIOS	ÁREAS (m <sup>2</sup> )
Fosas	103,5
Baños	6,92
Parqueadero	27,28
Oficina	7,15
Área de espera	21,54
Bodega	27,9
Cuarto de Máquinas	10,67
Circulación Vehicular	311,81
<b>TOTAL</b>	<b>516,77</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 4.2.2. Distribución

El proyecto se encuentra dividido en: fosas, baños, parqueadero, oficinas, área de espera, bodega, cuarto de máquinas y circulación vehicular, con un total de 8 áreas distribuidas para el proyecto.

La distribución de la lubricadora está diseñada específicamente para satisfacer las necesidades y uso de quienes la van a habitar.

Detalle de las áreas.

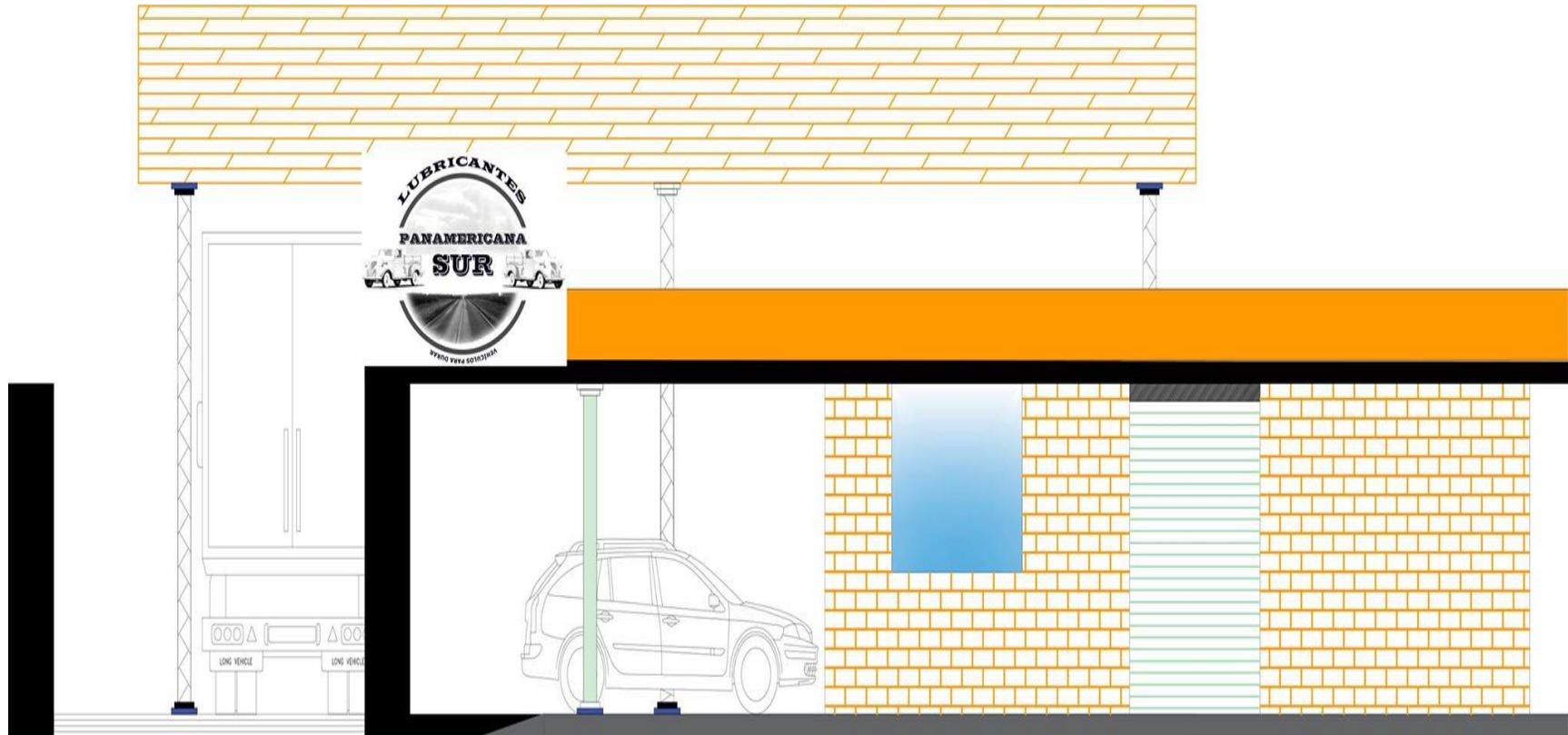
**Tabla 90 Distribución del área total de la Lubricadora**

Nº	ESPACIOS	ACTIVIDADES MATERIALES Y/O EQUIPOS
1	Fosas	Lugares destinados para que la persona realicen el cambio de aceite.
2	Baños	Lugar destinado para uso público.
3	Parqueadero	Lugar destinado para la espera de los vehículos.
4	Oficina	Lugar destinado para la gerencia del dueño.
5	Área de espera	Lugar destinado para la espera de los clientes que reciben el servicio.
6	Bodega	Lugar destinado para el almacenamiento.
7	Cuarto de Máquinas	Lugar destinado para la bomba de agua.
8	Circulación Vehicular	Lugar destinado para el movimiento vehicular.

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 4.2.3. Infraestructura

**Ilustración 11 Fachada frontal del emprendimiento**



Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## Ilustración 12 Plano de Lubricadora Planta Tipo



Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.2.3.1. Distribución de las instalaciones

El local tiene un área de 177,68m<sup>2</sup> los cuales serán distribuidos de la siguiente manera:

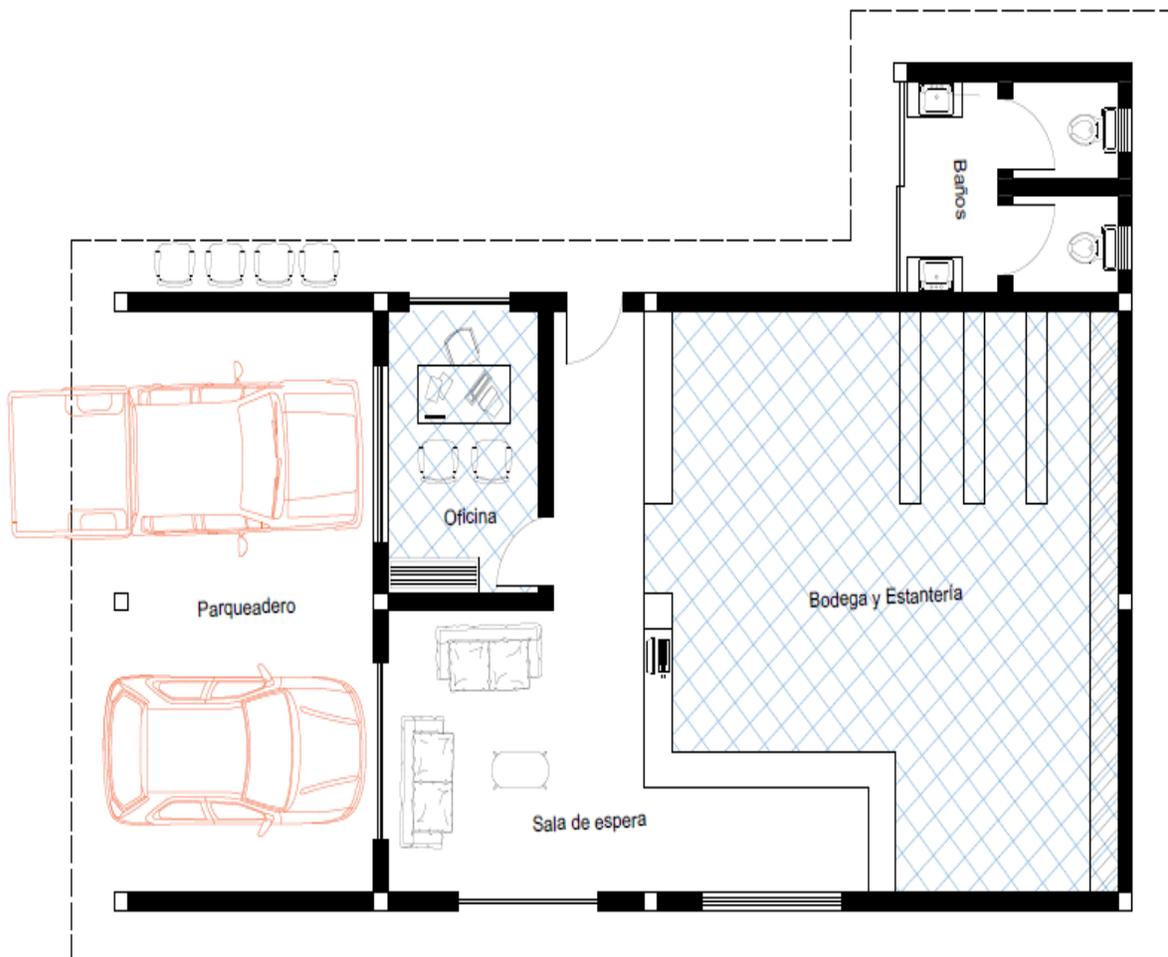
**Tabla 91 Distribución del área total de la Lubricadora**

<b>ESPACIOS</b>	<b>ÁREAS (m<sup>2</sup>)</b>
Fosas	103,5
Planta baja	63,51
Cuarto de Máquinas	10,67
<b>TOTAL</b>	<b>177,68</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

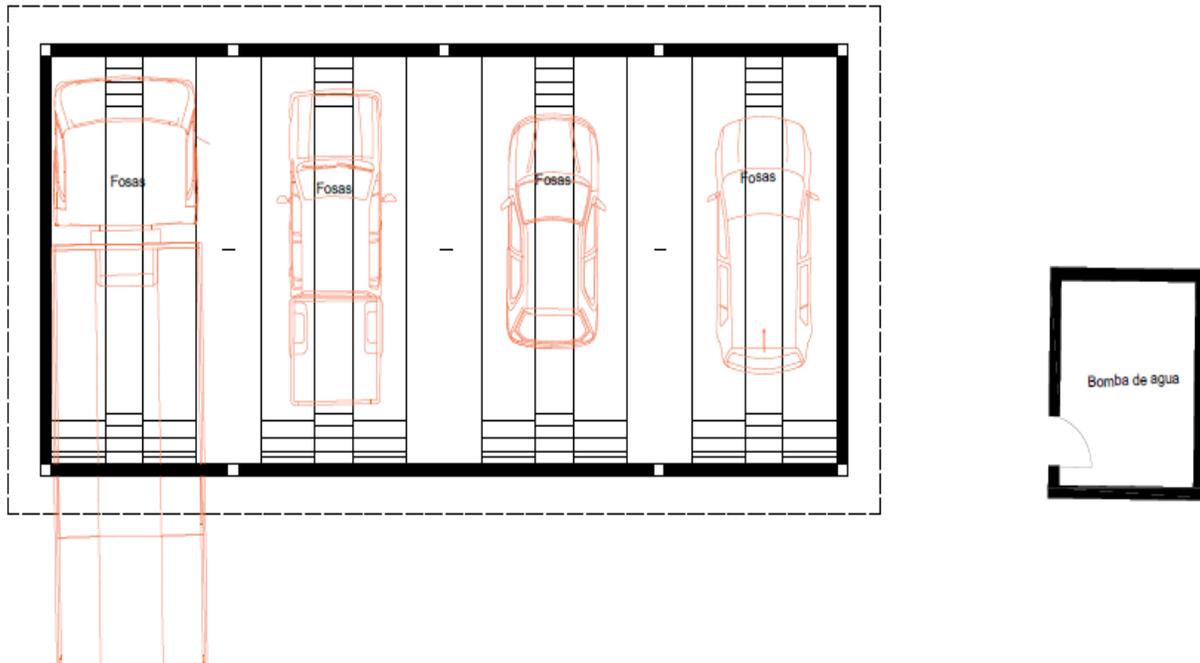
#### 4.2.4. Diseño de la planta baja

**Ilustración 13 Área administrativa**



Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### Ilustración 14 Diseño planta área de servicio



Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.2.5. Capacidad instalada

Se calculará la capacidad instalada de la empresa por los minutos que se demoran por cada uno de los servicios y por servicio completo. Teniendo en cuenta las 4 fosas que se encuentran por las 8 horas que se laboraran al día.

**Tabla 92 Capacidad instalada**

Detalle de servicios	Minutos	Fosas	4 Horas	8 Día	Semana	Mes	Años
Cambio Aceite y Filtro de Motor	30	4	8	64	384	1.536	<b>18.432</b>
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	10	4	8	192	1.152	4.608	<b>55.296</b>
Cambio de Aceite de Caja de Transmisión	10	4	8	192	1.152	4.608	<b>55.296</b>
Cambio de Aceite de Transmisión y/o Transfer	10	4	8	192	1.152	4.608	<b>55.296</b>
<b>Detalle de servicios</b>	<b>Hora</b>						
<b>Servicio completo</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>192</b>	<b>768</b>	<b>9.216</b>

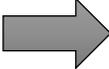
Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 4.3. Flujograma del proceso

Los procesos del servicio posibilitan hacer de una manera ordenada, comenzar un proceso continuo para definir una guía la cual debe seguir un sistema.

#### 4.3.1. Simbología

**Tabla 93 Diseño planta área de servicio**

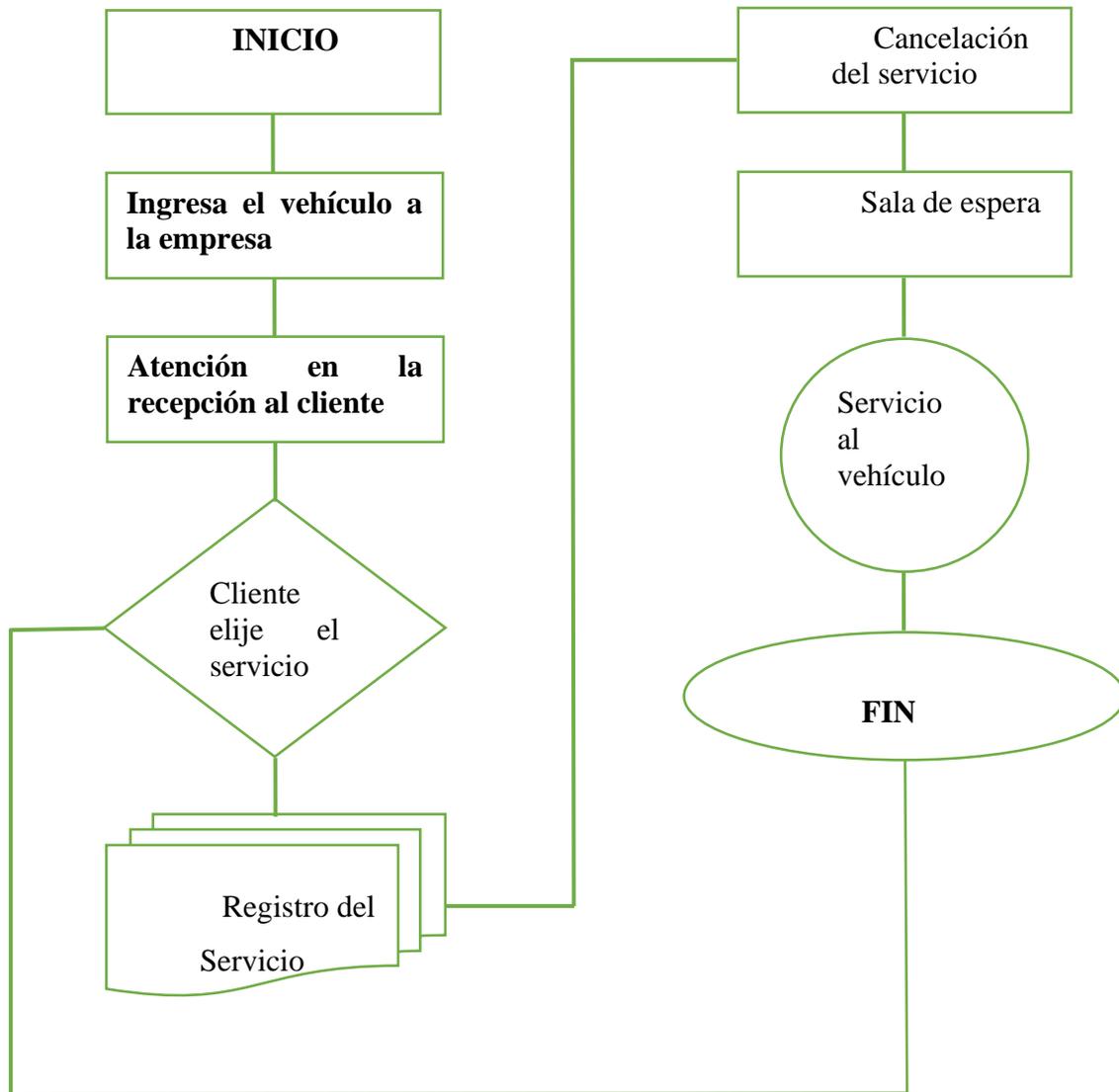
ACTIVIDADES	SIMBOLOGÍA
Operación	
Transporte	
Documentación	
Selección Alternativa	
Inspección	

---

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.4. Flujograma del servicio

Ilustración 15 Flujograma de proceso



Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.5. Presupuesto técnico

##### 4.5.1. Valorización de las inversiones

Las inversiones se realizarán de acuerdo a la necesidad del proyecto para obtener una rentabilidad la cual se dará a través del tiempo por medio de la empresa lubricadora de vehículos livianos y pesados, se detallará los costos que se necesitarán para su implementación.

#### 4.5.1.1. Inversión fija

##### ➤ Terreno

El Terreno es la parte esencial para la creación de nuestra empresa lubricadora, por el motivo que debemos contar con un área determinada para el funcionamiento de las actividades que se van a realizar dentro de este espacio.

**Tabla 94 Terreno**

Concepto	Extención	Valor Total
Terreno	659,27	\$ 45.000

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.5.1.2. Obra Civil

Son los metros de construcción que tendrá la infraestructura de la empresa para su funcionalidad del área física.

**Tabla 95 Detalle de Obra Civil**

Distribución	Áreas (m2)	Valor por (m2)
Fosas	103,5	\$ 8.280,00
Baños	6,92	\$ 553,60
Parqueadero	27,28	\$ 2.182,40
Oficina	7,15	\$ 572,00
Área de espera	21,54	\$ 1.723,20
Bodega	27,9	\$ 2.232,00
Cuarto de Máquinas	10,67	\$ 853,60
Circulación Vehicular	311,81	\$ 24.944,80
<b>TOTAL</b>	<b>516,77</b>	<b>\$ 41.341,60</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.5.1.3. Requerimiento de Muebles y Enseres

La funcionalidad de la lubricadora debe contar con mobiliario acorde al espacio físico y del servicio el cual está distribuido en el establecimiento para satisfacer las necesidades del cliente y la movilidad de las personas que laboran en el lugar.

**Tabla 96 Requerimiento de muebles y enseres**

Área	Espacio	Muebles y enseres	Cantidad	Valor unitario	Total
Administrativo	Oficina	Escritorio	1	\$ 180,00	\$ 180,00
		Anaqueles	1	\$ 100,00	\$ 100,00
		Sillón de oficina	3	\$ 180,00	\$ 540,00
Estar	Sala de estar Sala de espe	Mesa de centro	1	\$ 72,00	\$ 72,00
		Televisor pantalla plana de 32"	1	\$ 239,99	\$ 239,99
		Silla	4	\$ 35,00	\$ 140,00
		Mostrador	1	\$ 46,00	\$ 46,00
		Sillón	1	\$ 46,00	\$ 46,00
Almacenaje	Bodega	Estanterías	5	\$ 90,00	\$ 450,00
		Repisas	7	\$ 20,00	\$ 140,00
Público	Parqueadero	Galón de pintura	1	\$ 25,00	\$ 25,00
Área de herramientas	Bodega	Estanterías	1	\$ 90,00	\$ 90,00
		Repisas	2	\$ 20,00	\$ 40,00
<b>Total</b>					<b>\$2.312,99</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.5.1.4. Requerimiento de Equipo y tecnología

La lubricadora necesita equipos y tecnología para llevar a cabo las tareas que se realizan en el establecimiento para poder producir, se tiene una variedad en las distintas áreas que comprenden desde equipos avanzados hasta herramientas manuales.

**Tabla 97 Requerimiento de equipo y tecnología**

Área	Espacio	Maquinaria y equipo	Cantidad	Valor unitario	Total
Administrativo	Oficina	Computadora de escritorio	1	\$ 700,00	\$ 700,00
		Impresora	1	\$ 200,00	\$ 200,00
		Teléfono	1	\$ 80,00	\$ 80,00
		Módem	1	\$ 25,00	\$ 25,00
		Fax	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Estar	Sala de espera	Chismoso	1	\$ 10,00	\$ 10,00
		Televisor pantalla plana de 32"	1	\$ 368,00	\$ 368,00
		Máquina de café	1	\$ 140,00	\$ 140,00
Almacén	Mostrador	Computadora de escritorio	1	\$ 700,00	\$ 700,00
		Impresora	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Público	Baños	Secadora de manos	2	\$ 46,00	\$ 92,00
	Parqueadero	Conos	5	\$ 3,00	\$ 15,00
		Gatos	1	\$ 25,00	\$ 25,00
	Área de herrameitnas	Bodega	Juego de herramientas para aceite	6	\$ 178,00
Aspiradora industrial			2	\$ 496,50	\$ 993,00
Kit de accesorios para aspirar			2	\$ 28,00	\$ 56,00
Filtro regulador aceite			6	\$ 50,00	\$ 300,00
Llave de aceite			6	\$ 42,00	\$ 252,00
Compresor de Aire			1	\$ 300,00	\$ 300,00
Bomba de aceite succión manual			3	\$ 17,25	\$ 51,75
Embudos de aceite y transmisión			6	\$ 36,00	\$ 216,00
Tanque recolector de aceite			5	\$ 220,00	\$ 1.100,00
Lavadora de autos industrial			2	\$ 840,00	\$ 1.680,00
<b>Total</b>				<b>\$</b>	<b>8.671,75</b>

Fuente: Investigación

Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.5.2. Resumen de inversión

**Tabla 98 Resumen de inversión**

Concepto	Valor
Terreno	\$ 45.000,00
Obra civil	\$ 41.341,60
Muebles y enseres	\$ 2.312,99
Maquinaria y equipo	\$ 8.671,75
<b>Total de Inversiones</b>	<b>\$ 97.326,34</b>

Fuente: Investigación

Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.6. Costos del servicio

Los costos de producción del servicio es la mano de obra directa que se encuentra dentro de la lubricadora.

#### 4.7. Producto del servicio

La materia prima del servicio es la que se compra para brindar el servicio conjuntamente con la mano de obra el cual aumenta nuestro valor agregado dentro del establecimiento.

Las presentaciones de aceite se las compra por caja en cuestión del cuarto de galón que tiene 12 y en la caja de galón que tiene 6, la caneca se la compra individualmente al igual que el tambor.

Dentro de la materia prima que necesitamos se encuentra el aceite de motor, filtro de aceite de aire, aceite de la caja de transmisión y el aceite de transmisión y/o transfer.

##### 4.7.1. Costo del producto

**Tabla 99 Costo del producto de aceite y filtro de motor**

Precio del Aceite de Motor		Precio promedio	Unidades de	Precio promedio	Número de cajas o	Costo de productos	
Cuarto de galon		\$ 4,14	12	\$ 49,68	18,25	\$ 906,66	
Galón		\$ 9,46	6	\$ 56,76	33,00	\$ 1.873,08	
Caneca		\$ 36,43	1	\$ 36,43	17	\$ 619,31	
Tambor		\$ 296,58	1	\$ 296,58	0,5	\$ 148,29	
<b>SUB TOTAL</b>						<b>\$ 3.547,34</b>	
Precio del Filtro de motor							
Livianos	Pequeño	Mediano	Grande	Pesados	Pequeño	Mediano	Grande
	66	66	66		7	7	5
	\$ 2,87	\$ 3,66	\$ 4,45		\$ 5,24	\$ 5,50	\$ 11,00
	\$ 189,42	\$ 241,56	\$ 293,70		\$ 36,68	\$ 38,50	\$ 55,00
<b>SUB TOTAL</b>						<b>\$</b>	<b>854,86</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>						<b>4.402,20</b>

Fuente: Investigación del mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 100 Costo del producto de los filtros de aire y gasolina livianos**

Livianos	Total de precio		Cantidad de requerimiento de		Cantidad de requerimiento de	
	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina
Cambio de Filtros de Aire y Gasolina						
Vehículos livianos pequeños	\$ 1,88	\$ 4,13	33	33	\$ 62,04	\$ 136,29
Vehículos livianos medianos	\$ 2,50	\$ 4,89	33	33	\$ 82,50	\$ 161,37
Vehículos livianos grandes	\$ 3,55	\$ 6,76	33	33	\$ 117,15	\$ 223,08
			SUB TOTAL		\$ 262	\$ 521
			<b>TOTAL</b>		<b>\$</b>	<b>782,43</b>

Fuente: Investigación del mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 101 Costo del producto de los filtros de aire y gasolina pesados**

Pesado	Total de precio		Cantidad de requerimiento de		Cantidad de requerimiento de	
	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina
<b>Cambio de Filtros de Aire y Gasolina</b>						
Vehículos livianos pequeños	\$ 15	\$ 17	5	5	\$ 75	\$ 85
Vehículos livianos medianos	\$ 21	\$ 22	5	5	\$ 105	\$ 110
Vehículos livianos grandes	\$ 24	\$ 26	4	4	\$ 96	\$ 104
					SUB TOTAL	\$ 276 \$ 299
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 575</b>

Fuente: Investigación del mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 102 Costo del producto de aceite de la caja de transmisión**

Detalle	Precio promedio	Unidades de	Precio promedio	Unidades individuales	Costo de productos
Cuarto de galon	\$ 6,40	12	\$ 76,80	0,67	\$ 51,20
Galón	\$ 12,00	6	\$ 72,00	0,22	\$ 16,00
					<b>TOTAL</b>
					<b>\$ 67,20</b>

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 103 Costo del producto de transmisión y/o transfer**

Detalle	Precio promedio	Unidades de	Precio promedio	Unidades individuales	Costo de productos
Cuarto de galon	\$ 6,40	12	\$ 76,80	1,08	\$ 83,20
Galón	\$ 12,00	6	\$ 72,00	0,19	\$ 14,00
					<b>TOTAL</b>
					<b>\$ 97,20</b>

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.1.1.1. Resumen del costo de producto del servicio

**Tabla 104 Resumen de la materia prima del servicio**

Detalle	Precio
Cambios de aceite de motor	\$4.402,20
Cambio de filtros de aire y aceite	\$1.357,43
Cambio de aceite de la aaja de trasmisión	\$ 67,20
Cambio de aceite de trasmisión y/o transfer	\$ 97,20
<b>TOTAL</b>	<b>5.924,03</b>

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.7.2. Costo unitario de productos del servicio

Este fue calculado con diferentes marcas y tipos de aceites de motor para vehículos livianos y pesados a partir de una media por lo que existe una gran variedad de este tipo de aceites, para los filtros de aire y aceite fueron tomadas en cuenta dos marcas que se encuentran dentro del mercado de Ibarra, otros tipos de aceites se utilizan para la caja de transmisión y aceite para la transmisión y/o transfer.

**Tabla 105 Costos de marcas de cambio de aceite y filtro de motor**

Detalle	Marcas de lubricantes															
	Gulf			Mobil			Valvoline			Quartz			Kendall			
	Natural	Sintético	Semisintético	Natural	Sintético	Semisintético	Natural	Sintético	Semisintético	Natural	Sintético	Semisintético	Natural	Sintético	Semisintético	
Cuarto de galon	\$ 2,80	\$ 4,00	\$ 5,80	\$ 2,80	\$ 4,00	\$ 6,55	\$ 2,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 2,45	\$ 3,70	\$ 5,75	\$ 3,50	\$ 4,25	\$ 6,50	
Galón	\$ 6,00	\$ 9,50	\$ 14,44	\$ 5,83	\$ 10,84	\$ 13,74	\$ 4,00	\$ 6,00	\$ 10,75	\$ 4,00	\$ 6,00	\$ 11,40	\$ 9,40	\$ 13,00	\$ 17,00	
Caneca	\$ 28,00	\$ 38,00	\$ 47,00	\$ 21,00	\$ 32,00	\$ 41,00	\$ 22,00	\$ 28,00	\$ 34,45	\$ 30,00	\$ 39,00	\$ 46,00	\$ 36,00	\$ 48,00	\$ 56,00	
Tambor	\$ 249,80			\$ 330,59			\$ 224,71			\$ 224,90			\$ 452,90			
Filtros de aceite	Pequeño		Mediano		Grande		Pequeño		Mediano		Grande					
	Vehículos Livianos		Vehículos Livianos		Vehículos Livianos		Vehículos Pesados		Vehículos Pesados		Vehículos Pesados		Vehículos Pesados		Vehículos Pesados	
	Shogun	Interfil	Shogun	Interfil	Shogun	Interfil	Shogun	Interfil	Shogun	Interfil	Shogun	Interfil	Shogun	Interfil	Shogun	Interfil
	\$ 1,00	\$ 4,74	\$ 2,00	\$ 5,26	\$ 3,00	\$ 5,90	\$ 3,00	\$ 7,48	\$ 3,00	\$ 8,00	\$ 5,00	\$ 17,00	\$ 5,00	\$ 11,00	\$ 5,00	\$ 11,00
\$ 2,87		\$ 3,63		\$ 4,45		\$ 5,24		\$ 5,50		\$ 11,00						

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 106 Costo medio del cambio de aceite y filtro de motor vehículos livianos**

<b>Livianos</b>	<b>Cambios de Aceite de Motor</b>	<b>Precio de la media del servicio</b>			<b>Precio</b>	<b>Precio</b>	<b>Media del servicio</b>
		<b>Natural</b>	<b>Sintético</b>	<b>Semisintético</b>	<b>Medio de cambio de</b>	<b>Media de Cambio de</b>	
Vehículos livianos pequeño	<b>Galón</b>	\$ 5,85	\$ 9,07	\$ 13,47	\$ 9,46	\$ 2,87	\$ 12,33
Vehículos livianos mediano	<b>Galón y un cuarto</b>	\$ 8,56	\$ 12,86	\$ 19,39	\$ 13,60	\$ 3,66	\$ 17,26
Vehículos livianos grade	<b>Galón y dos cuartos</b>	\$ 11,27	\$ 16,65	\$ 25,31	\$ 17,74	\$ 4,45	\$ 22,19

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 107 Precio medio del cambio de aceite y filtro de motor vehículos pesados**

<b>Pesados</b>	<b>Cambios de Aceite de Motor</b>	<b>Precio de la media del servicio</b>			<b>Precio</b>	<b>Precio</b>	<b>Media del servicio</b>
		<b>Natural</b>	<b>Sintético</b>	<b>Semisintetic</b>	<b>Medio de cambio de</b>	<b>Media de Cambio de</b>	
Vehículos livianos pequeño	<b>Galón tres cuartos</b>	\$ 13,98	\$ 20,44	\$ 31,23	\$ 21,88	\$ 5,24	\$ 27,12
Vehículos livianos mediano	<b>Una caneca</b>	\$ 27,40	\$ 37,00	\$ 44,89	\$ 36,43	\$ 5,50	\$ 41,93
Vehículos livianos grade	<b>Dos canecas</b>	\$ 54,80	\$ 74,00	\$ 89,78	\$ 72,86	\$ 11,00	\$ 83,86

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

4.7.2.1. Precio del servicio del cambio de filtros de aire y gasolina

**Tabla 108 Precio del cambio de filtros de aire y gasolina de vehículos livianos**

Livianos	Precio del servicio de filtros de aire y aceite				Precio de la media del servicio	
	Shogun		Interfil		Aire	Gasolina
	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina		
<b>Cambio de Filtros de Aire y Aceite</b>						
Vehículos livianos pequeño	\$ 1,76	\$ 3,84	\$ 2,00	\$ 4,42	\$ 1,88	\$ 4,13
Vehículos livianos mediano	\$ 2,20	\$ 4,81	\$ 2,80	\$ 4,97	\$ 2,50	\$ 4,89
Vehículos livianos grade	\$ 2,56	\$ 6,32	\$ 4,54	\$ 7,20	\$ 3,55	\$ 6,76

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 109 Precio del cambio de filtros de aire y gasolina de vehículos pesados**

Pesado	Precio del servicio de filtros de aire y aceite				Precio de la media del servicio	
	Aire		Gasolina		Aire	Gasolina
	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina		
<b>Cambio de Filtros de Aire y Aceite</b>						
Vehículos livianos pequeño	\$ 15	\$ 17	\$ 15,00	\$ 17,00	\$ 15,00	\$ 17,00
Vehículos livianos mediano	\$ 21	\$ 22	\$ 21,00	\$ 22,00	\$ 21,00	\$ 22,00
Vehículos livianos grade	\$ 24	\$ 26	\$ 24,00	\$ 26,00	\$ 24,00	\$ 26,00

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

4.7.2.2. Precio del servicio del cambio de aceite de transmisión

**Tabla 110 Precio del cambio de aceite de transmisión**

Detalle	Marcas de lubricantes				
	Gulf	Mobil	Valvoline	Quartz	Kendall
Cuarto de galón	\$ 2,00	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 4,00	\$ 17,00
Galón	\$ 9,00	\$ 12,00	\$ 13,00	\$ 12,00	\$ 14,00

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 111 Precio medio del cambio de la caja de aceite de transmisión vehículos livianos**

Livianos	Precio del servicio de cambios de aceite de la caja de transmisión					Media del servicio
	Gulf	Mobil	Valvoline	Quartz	Kendall	
Vehículos livianos pequeño						
Un cuarto de galón	\$ 2	\$ 4	\$ 5	\$ 4	\$ 17	\$ 6,40
Vehículos livianos mediano						
Un cuarto de galón	\$ 2	\$ 4	\$ 5	\$ 4	\$ 17	\$ 6,40
Vehículos livianos grade						
Dos cuartos de galón	\$ 4	\$ 8	\$ 10	\$ 8	\$ 34	\$ 12,80

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 112 Precio medio del cambio de la caja aceite de transmisión vehículos pesados**

Pesados	Precio del servicio de cambios de aceite de la caja de transmisión					Media del servicio o	
	Cambio de Aceite de la Caja de Trasmisión	Gulf	Mobil	Valvoline	Quartz		Kendall
Vehículos livianos pequeño	Un galón	\$ 9	\$ 12	\$ 13	\$ 12	\$ 14	12
Vehículos livianos mediano	Un galón	\$ 9	\$ 12	\$ 13	\$ 12	\$ 14	12
Vehículos livianos grade	Dos galones	\$ 18	\$ 24	\$ 26	\$ 24	\$ 28	24

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

4.7.2.3. Precio del servicio del cambio de aceite de transmisión y/o transfer

**Tabla 113 Precio del cambio de aceite de transmisión**

Detalle	Marcas de lubricantes				
	Gulf	Mobil	Valvoline	Quartz	Kendall
Cuarto de galón	\$ 2,00	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 4,00	\$ 17,00
Galón	\$ 9,00	\$ 12,00	\$ 13,00	\$ 12,00	\$ 14,00

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 114 Precio promedio del aceite de transmisión y/o transfer**

Livianos	Cambio de Aceite de Trasmisión y/o transfer	Precio del servicio de cambios aceite de trasmisión y/o transfer					Media del servicio
		Gulf	Mobil	Valvoline	Quartz	Kendall	
Vehículos livianos pequeño	Dos cuarto de galón	\$ 2	\$ 4	\$ 5	\$ 4	\$ 17	6
Vehículos livianos mediano	Dos cuarto de galón	\$ 4	\$ 8	\$ 10	\$ 8	\$ 34	13
Vehículos livianos grade	Tres cuartos de galón	\$ 6	\$ 12	\$ 15	\$ 12	\$ 51	19

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 115 Precio promedio de cambio de aceite de transmisión**

Pesados	Cambio de Aceite de Trasmisión y/o transfer	Precio del servicio de cambios aceite de trasmisión y/o transfer					Media del servicio o
		Gulf	Mobil	Valvoline	Quartz	Kendall	
Vehículos livianos pequeño	Un galón y un cuarto de galón	\$ 11	\$ 16	\$ 18	\$ 16	\$ 31	18
Vehículos livianos mediano	Un galón y dos cuatos de galón	\$ 13	\$ 20	\$ 23	\$ 20	\$ 48	25
Vehículos livianos grade	Dos galones	\$ 18	\$ 24	\$ 26	\$ 24	\$ 28	24

Fuente: Investigación de mercado de Ibarra  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.8. Inversión directa

Este tipo de inversiones se las realiza para la constitución de la empresa y tiene como nombre gastos de constitución, es necesario hacer la inversión para sacar todos los papeles y requisitos de la misma.

##### 4.8.1. Gastos de constitución

**Tabla 116 Gastos de constitución**

<b>Detalle</b>		<b>Precio</b>
Uso de suelo	\$	15,00
Linea de fábrica	\$	8,00
Inscripción de patente municipal y permiso de funcionamiento	\$	20,00
Permisos de funcionamiento	\$	250,00
Certificado de trampas de grasas	\$	13,00
Licencia ambiental tipo B	\$	180,00
Patente municipal	\$	30,00
Permiso de los bomberos	\$	28,00
Sub Total	<b>\$</b>	<b>544,00</b>
Otros gastos	\$	16,32
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>560,32</b>

Fuente: Instituciones Públicas  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.9. Talento Humano

La lubricadora contará con personal que se desenvolverán dentro de su trabajo que son: gerente, secretaria, contadora y trabajadores los cuales permitirán brindar el servicio de calidad a los clientes que se acerquen a nuestro establecimiento.

**Tabla 117 Talento humano**

<b>Detalle</b>	<b>Ocupación del puesto</b>
Gerente	1
Contadora	1
Trabajadores	2
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.9.1. Sueldos trabajadores

**Tabla 118 Mano de obra**

<b>Detalle</b>	<b>Mensual</b>	<b>\$</b>	<b>2.020,00</b>
Empleado 1	\$ 400,00	\$	4.800,00
IESS Patronal	\$ 44,60	\$	535,20
Vacaciones	\$ 16,67	\$	200,00
Décimo tercero	\$ 32,83	\$	394,00
Décimo cuarto	\$ 32,83	\$	394,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 526,93</b>	<b>\$</b>	<b>6.323,20</b>
EMPLEADO 2	\$ 400,00	\$	4.800,00
IESS Patronal	\$ 44,60	\$	535,20
Vacaciones	\$ 16,67	\$	200,00
Décimo tercero	\$ 32,83	\$	394,00
Décimo cuarto	\$ 32,83	\$	394,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 526,93</b>	<b>\$</b>	<b>6.323,20</b>

Fuente: Investigación

Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.9.2. Gastos administrativos

Los gastos administrativos son todos los sueldos del gerente, secretaria y contador los cuales llevarán a la empresa de forma apegada a la ley.

Al contador se le pagará por servicios profesionales.

##### 4.9.1.1. Gastos administrativos

#### Sueldo del gerente

**Tabla 119 Sueldo gerente**

<b>Detalle</b>	<b>Mensual</b>	<b>Año 2020</b>
Gerente	\$ 600,00	\$ 7.200,00
IESS Patronal	\$ 66,90	\$ 802,80
Vacaciones	\$ 25,00	\$ 300,00
Décimo tercero	\$ 32,83	\$ 394,00
Décimo cuarto	\$ 32,83	\$ 394,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 757,57</b>	<b>\$ 9.090,80</b>

Fuente: Investigación

Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 120 Sueldo del contador**

<b>Detalle</b>	<b>Mensual</b>	<b>Año 2020</b>
Contadora	\$ 200,00	\$ 2.400,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 200,00</b>	<b>\$ 2.400,00</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

4.9.2.1. Gato de vestimenta del trabajo

Este gasto se lo realiza para la implementación de ropa de trabajo hacia los trabajadores que laborarán dentro del establecimiento.

**Tabla 121 Costo de vestimenta del trabajador**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio individual</b>	<b>Sub Total</b>
Botas	12	\$ 25,00	\$ 300,00
Pantalones	12	\$ 15,00	\$ 180,00
Camisetas	12	\$ 5,00	\$ 60,00
Overol	12	\$ 18,00	\$ 216,00
Gorra	12	\$ 6,00	\$ 72,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 828,00</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

4.9.2.2. Gastos de operación

El gasto de operación es el desembolso de dinero para que la empresa desarrolle su actividad.

**Tabla 122 Gastos de operaciones**

<b>Servicios básicos</b>	<b>Valor mensual</b>
Energía eléctrica	\$ 60,00
Agua	\$ 40,00
Teléfono	\$ 67,20
Internet (Zona Wi-fi)	\$ 72,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 239,20</b>

Fuente: Emelnorte, Emapa, CNT y Saitel  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

4.9.2.3. Gastos de suministros de oficina

Tabla 123 Gastos suministros de oficina

<b>Detalle</b>	<b>Precio 2020</b>	
Folders	\$	20,00
Carpetas	\$	20,00
Hojas papel bond	\$	10,00
Cuadernos	\$	5,00
Esferos	\$	5,00
Lápices	\$	3,00
Tinta para impresoras	\$	60,00
Sellos	\$	15,00
Tinta de sellos	\$	3,00
Grapadora	\$	5,00
Caja de grapas	\$	3,00
Saca grapas	\$	2,00
Perforadora	\$	3,50
Clips	\$	5,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>159,50</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

4.9.2.4. Gasto suministros de aseo y limpieza

Tabla 124 Suministros de aseo y limpieza

<b>Detalle</b>	<b>Precio 2020</b>	
Trapeadores	\$	18,00
Escobas	\$	10,00
Basureros	\$	25,00
Palas	\$	15,00
Fundas para la basura	\$	6,00
Detergente	\$	10,00
Cloro	\$	5,00
Ambientales	\$	15,00
Estopas	\$	5,00
Cepillos de lavar baños	\$	6,00
Jabón de manos	\$	8,00
Guantes	\$	20,00
Papel higiénico	\$	20,00
Baldes	\$	18,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>181,00</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.9.2.5. Resumen de los gastos administrativos

Son todos los gastos que se realiza para el funcionamiento de la empresa en el área administrativa.

**Tabla 125 Resumen de gastos administrativos**

<b>Detalle</b>	<b>Costo anual</b>
Gastos administrativos	\$ 24.137,20
Gasto gerente	\$ 9.090,80
Gasto Contadora	\$ 2.400,00
Sueldos Trabajadores	\$ 12.646,40
Gastos de vestimenta del trabajo	\$ 828,00
Gastos de operación	\$ 579,70
Gastos de operaciones	\$ 239,20
Gastos de suministro de Oficina	\$ 159,50
Gasto de suministro de aseo y limpieza	\$ 181,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 25.544,90</b>

Fuente: Gastos administrativos  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.10. Gastos de venta

Son todos los gastos que incurre la empresa para darse a conocer y la captación de clientes nuevos.

**Tabla 126 Gasto de venta**

<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cantidad por mes</b>	<b>Sub Total</b>
Radio	1	\$ 394,00	\$ 394,00
Internet	1	\$ 290,00	\$ 290,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 684,00</b>

Fuente: Locutor radio Canela, Internet Ecuá publicidad  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.11. Tamaño del proyecto

La nueva empresa lubricadora tiene la capacidad de atender al mismo tiempo a 4 automotores no importa el tamaño del automotor, se demora de 30 minutos a 1 hora dependiendo del servicio que haya escogido como, por ejemplo:

- Cambio de aceite: este servicio se demora 30 minutos
- Cambio de filtro de aire y aceite: este servicio se demora 10 minutos

- Cambio de la caja de transmisión: este servicio se demora 10 minutos
- Cambio de aceite de transmisión y/o transfer: este servicio se demora 10 minutos

Si una persona desea el servicio completo se demora 1 hora en ser atendidos así también existen tiempos que están ya estipulados en la empresa y se puede atender a su máxima capacidad con 32 automotores diarios.

Se calculará la capacidad instalada de la empresa por los minutos que se demoran por cada a uno de los servicios y por servicio completo. Teniendo en cuenta las 4 fosas que se encuentran por las 8 horas que se laboraran al día.

**Tabla 127 Capacidad instalada**

Detalle de servicios	Minutos	Fosas 4	Horas 8	Día	Semana	Mes	Años
Cambio Aceite y Filtro de Motor	30	4	8	64	384	1.536	<b>18.432</b>
Cambio Filtros de Aire y Gasolina	10	4	8	192	1.152	4.608	<b>55.296</b>
Cambio de Aceite de Caja	10	4	8	192	1.152	4.608	<b>55.296</b>
Cambio de Aceite de Transmición	10	4	8	192	1.152	4.608	<b>55.296</b>
<b>Detalle de servicios</b>	<b>Hora</b>						
<b>Servicio completo</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>192</b>	<b>768</b>	<b>9.216</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### **4.12. Capital de trabajo**

El Capital de trabajo es todo el dinero que cuenta la empresa para realizar la compra de materia prima, y suministros que lo requieren, de igual forma con este dinero se hace la cancelación a los gastos administrativos y la mano de obra que requiere la empresa durante el mes.

**Tabla 128 Capital de trabajo**

<b>Detalle</b>	<b>Costo mensual</b>	<b>Valor total</b>
<b>Costos de servicio</b>		\$ 5.924,03
Requerimiento de productos	\$ 5.924,03	
<b>Mano de Obra</b>		\$ 1.053,87
<b>Gastos administrativos</b>		\$ 1.074,88
Gastos administrativos	\$ 957,57	
Gastos vestimenta del trabajador	\$ 69,00	
Gastos de operación	\$ 48,31	
<b>Gastos de ventas</b>		\$ 684,03
Publicidad	\$ 684,00	
subtotal		\$ 8.736,80
Imprevistos 3%	3%	\$ 262,10
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 8.998,91</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.13. Resumen de toda la inversión

**Tabla 129 Resumen de toda la inversión**

<b>Detalle</b>	<b>Dinero</b>
Activos fijos	\$ 97.326,34
Gastos de constitución	\$ 560,32
Capital de trabajo	\$ 8.998,91
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 106.885,57</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 4.14. Financiamiento

**Tabla 130 Financiamiento**

<b>Recursos</b>	<b>Valor</b>	<b>Porcentaje</b>
Capital propio	\$ 64.131,34	60%
Capital financiado	\$ 42.754,23	40%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 106.885,57</b>	<b>100%</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## CAPÍTULO V

### 5. ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo del estudio financiero permite determinar la viabilidad del proyecto.

Se determinará las inversiones necesarias para la realización del proyecto, se tomará en cuenta el capital propio y el capital financiado para la realización de análisis financieros que constituyen el proceso del estudio financiero.

#### 5.1. Presupuesto de ingreso

Tabla 131 Presupuesto de ingreso

Detalle	Valor
Activos fijos	\$ 97.326,34
Gastos de constitución	\$ 560,32
Capital de trabajo	\$ 8.998,91
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 106.885,57</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 5.2. Cálculo costo de oportunidad

El siguiente cálculo se lo realiza con la tasa pasiva del 7% y la tasa activa del 13% que nos brinda el Banco Central del Ecuador para sacar el valor ponderado como se mira en el siguiente cuadro

Tabla 132 Cálculo costo de oportunidad

Recursos	Valor	Porcentaje	Tasas	Valor ponderado
Capital propio	\$ 64.131,34	60%	7%	4,20%
Capital financiado	\$ 42.754,23	40%	13%	5,20%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 106.885,57</b>	<b>100%</b>	<b>20%</b>	<b>9,40%</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 5.3. Tasa de rendimiento medio

Con la tasa de rendimiento medio se calcula el financiamiento de la inversión ya que esta tasa se encuentra por encima de la inflación si la tasa del rendimiento medio es menor que la TIR el proyecto es rentable y esta tasa es también conocida con el nombre de Tasa Real.

Formula Tasa de Rendimiento Medio

$$TRM = (1 + CK) (1 + INFLACION) - 1$$

$$TRM = (1 + 0,094) (1 + 0,02) - 1$$

$$TRM = 11,59\%$$

**Análisis:** La tasa de rendimiento medio es de 11.59%, si la TIR es superior a esta tasa el proyecto generara utilidad la cual representa a la rentabilidad del mismo.

#### 5.4. Determinación de ingresos

##### 5.4.1. Proyección de venta de servicios de automóviles livianos

Para determinar el precio se tomó en cuenta el promedio de precio de las encuestas que se aplicó a los consumidores.

**Tabla 133 Proyección de venta de servicio automóviles livianos**

Livianos	Precio		Cantidad mensualde autos	Mensual	Anual
	Aceite	Filtro			
<b>Cambios de Aceite y Filtro de Motor</b>					
Vehículos livianos pequeños	\$ 22,00	\$ 4,00	66	\$ 1.716,00	\$ 20.592,00
Vehículos livianos medianos	\$ 30,00	\$ 5,00	66	\$ 2.310,00	\$ 27.720,00
Vehículos livianos grandes	\$ 37,00	\$ 7,00	66	\$ 2.904,00	\$ 34.848,00
<b>Total de aceite de motor</b>			<b>198</b>	<b>\$ 6.930,00</b>	<b>\$ 83.160,00</b>
<b>Cambio de Filtros de Aire y Aceite</b>					
Vehículos livianos pequeños	\$ 2,00	\$ 7,00	33	\$ 297,00	\$ 3.564,00
Vehículos livianos medianos	\$ 3,00	\$ 9,00	33	\$ 396,00	\$ 4.752,00
Vehículos livianos grandes	\$ 4,00	\$ 9,00	33	\$ 429,00	\$ 5.148,00
<b>Total de filtros de aire y aceite</b>			<b>99</b>	<b>\$ 1.122,00</b>	<b>\$ 13.464,00</b>
<b>Cambio de Aceite de la Caja de Trasmisión</b>					
Vehículos livianos pequeños	\$	9,00	20	\$ 180,00	\$ 2.160,00
Vehículos livianos medianos	\$	9,00	22	\$ 198,00	\$ 2.376,00
Vehículos livianos grandes	\$	17,00	22	\$ 374,00	\$ 4.488,00
<b>Total de aceite de caja de trasmisión</b>			<b>64</b>	<b>\$ 752,00</b>	<b>\$ 9.024,00</b>
<b>Cambio de Aceite de Trasmisión y/o Transfer</b>					
Vehículos livianos pequeños	\$	17,00	20	\$ 340,00	\$ 4.080,00
Vehículos livianos medianos	\$	17,00	22	\$ 374,00	\$ 4.488,00
Vehículos livianos grandes	\$	26,00	22	\$ 572,00	\$ 6.864,00
<b>Total de aceite de transmisión y/o transfer</b>			<b>64</b>	<b>\$ 1.286,00</b>	<b>\$ 15.432,00</b>
<b>SUB TOTAL</b>			<b>425</b>	<b>\$ 10.090,00</b>	<b>\$ 121.080,00</b>

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Servicio de vehículos livianos:** Para la proyección del precio se tomó la tasa de inflación de 1,07% que se encuentra en el INEC del año 2019 y la proyección de vehículos se toma en consideración la capacidad instalada de la empresa determinando la proyección en 1 vehículo por servicio.

**Tabla 134 Proyecciones cambios de aceite de motor**

Años	Vehículos			Precio			Total			TOTAL
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	
2019	66	66	66	\$ 26,00	\$ 35,00	\$ 44,00	\$ 1.716	\$ 2.310	\$ 2.904	\$ 83.160,00
2020	67	67	67	\$ 26,28	\$ 35,37	\$ 44,47	\$ 1.769	\$ 2.381	\$ 2.994	\$ 85.730,81
2021	68	68	68	\$ 26,56	\$ 35,75	\$ 44,95	\$ 1.806	\$ 2.431	\$ 3.056	\$ 87.523,36
2022	69	69	69	\$ 26,84	\$ 36,14	\$ 45,43	\$ 1.852	\$ 2.493	\$ 3.135	\$ 89.760,74
2023	70	70	70	\$ 27,13	\$ 36,52	\$ 45,91	\$ 1.899	\$ 2.557	\$ 3.214	\$ 92.035,98

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 135 Proyecciones cambios de filtros de aire y aceite**

Años	Vehículos			Precio			Total			TOTAL
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	
2019	33	33	33	\$ 9,00	\$ 12,00	\$ 13,00	\$ 297	\$ 396	\$ 429	\$ 13.464,00
2020	34	34	34	\$ 9,10	\$ 12,13	\$ 13,14	\$ 309	\$ 412	\$ 447	\$ 14.020,43
2021	35	35	35	\$ 9,19	\$ 12,26	\$ 13,28	\$ 322	\$ 429	\$ 465	\$ 14.587,23
2022	36	36	36	\$ 9,29	\$ 12,39	\$ 13,42	\$ 335	\$ 446	\$ 483	\$ 15.164,55
2023	37	37	37	\$ 9,39	\$ 12,52	\$ 13,57	\$ 347	\$ 463	\$ 502	\$ 15.752,55

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 136 Proyecciones cambio de aceite de caja de transmisión**

Años	Automóviles			Precio			Total			TOTAL
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	
2019	20	22	22	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 17,00	\$ 180	\$ 198	\$ 374	\$ 9.024,00
2020	21	23	23	\$ 9,10	\$ 9,10	\$ 17,18	\$ 191	\$ 209	\$ 395	\$ 9.545,05
2021	22	24	24	\$ 9,19	\$ 9,19	\$ 17,37	\$ 202	\$ 221	\$ 417	\$10.076,22
2022	23	25	25	\$ 9,29	\$ 9,29	\$ 17,55	\$ 214	\$ 232	\$ 439	\$10.617,66
2023	24	26	26	\$ 9,39	\$ 9,39	\$ 17,74	\$ 225	\$ 244	\$ 461	\$11.169,54

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 137 Proyecciones cambios de aceite de transmisión y/o transfer**

Años	Automóviles			Precio			Total			TOTAL
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	
2019	20	22	22	\$ 17,00	\$ 17,00	\$ 26,00	\$ 340	\$ 374	\$ 572	\$ 15.432,00
2020	21	23	23	\$ 17,18	\$ 17,18	\$ 26,28	\$ 361	\$ 395	\$ 604	\$ 16.324,83
2021	22	24	24	\$ 17,37	\$ 17,37	\$ 26,56	\$ 382	\$ 417	\$ 637	\$ 17.234,99
2022	23	25	25	\$ 17,55	\$ 17,55	\$ 26,84	\$ 404	\$ 439	\$ 671	\$ 18.162,77
2023	24	26	26	\$ 17,74	\$ 17,74	\$ 27,13	\$ 426	\$ 461	\$ 705	\$ 19.108,42

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

5.4.2. Proyección de venta de servicios de automóviles pesados

**Tabla 138 Proyección de venta de servicio automóviles pesados**

Pesados	Precio		Cantidad mensualde autos	Mensual	Anual
	Aceite	Filtro			
<b>Cambios de Aceite de Motor</b>					
Vehículos livianos pequeños	\$ 45,00	\$ 8,00	7	\$ 371,00	\$ 4.452,00
Vehículos livianos medianos	\$ 51,00	\$ 9,00	7	\$ 420,00	\$ 5.040,00
Vehículos livianos grandes	\$ 101,00	\$ 20,00	5	\$ 605,00	\$ 7.260,00
<b>Total de aceite de motor</b>			<b>19</b>	<b>\$ 1.396,00</b>	<b>\$ 16.752,00</b>
<b>Cambio de Filtros de Aire y Aceite</b>					
Vehículos livianos pequeños	\$ 9,00	\$ 14,00	5	\$ 115,00	\$ 1.380,00
Vehículos livianos medianos	\$ 9,00	\$ 15,00	5	\$ 120,00	\$ 1.440,00
Vehículos livianos grandes	\$ 11,00	\$ 21,00	4	\$ 128,00	\$ 1.536,00
<b>Total de filtros de aire y aceite</b>			<b>14</b>	<b>\$ 363,00</b>	<b>\$ 4.356,00</b>
<b>Cambio de Aceite de la Caja de Trasmisión</b>					
Vehículos livianos pequeños	\$	18,00	5	\$ 90,00	\$ 1.080,00
Vehículos livianos medianos	\$	18,00	5	\$ 90,00	\$ 1.080,00
Vehículos livianos grandes	\$	36,00	3	\$ 108,00	\$ 1.296,00
<b>Total de aceite de caja de trasmisión</b>			<b>13</b>	<b>\$ 288,00</b>	<b>\$ 3.456,00</b>
<b>Cambio de Aceite de Trasmisión y/o Transfer</b>					
Vehículos livianos pequeños	\$	26,00	4	\$ 104,00	\$ 1.248,00
Vehículos livianos medianos	\$	35,00	4	\$ 140,00	\$ 1.680,00
Vehículos livianos grandes	\$	36,00	3	\$ 108,00	\$ 1.296,00
<b>Total de aceite de transmisión y/o transfer</b>			<b>11</b>	<b>\$ 352,00</b>	<b>\$ 4.224,00</b>
<b>SUB TOTAL</b>			<b>57</b>	<b>\$ 2.399,00</b>	<b>\$ 28.788,00</b>

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

Servicio de vehículos pesados: Para la proyección del precio se tomó la tasa de inflación de 1,07% que se encuentra en el INEC del año 2019 y la proyección de vehículos se toma en consideración la capacidad instalada de la empresa que puede atender a 1 vehículo por servicio.

**Tabla 139 Proyecciones cambios de aceite de motor**

Años	Vehículos			Precio			Total			TOTAL
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	
2019	7	7	5	\$ 53	\$ 60	\$ 121	\$ 371	\$ 420	\$ 605	\$ 16.752,00
2020	8	8	6	\$ 53,57	\$ 60,64	\$ 122,29	\$ 429	\$ 485	\$ 734	\$ 19.769,29
2021	9	9	7	\$ 54,14	\$ 61,29	\$ 123,60	\$ 487	\$ 552	\$ 865	\$ 22.849,24
2022	10	10	8	\$ 54,72	\$ 61,95	\$ 124,93	\$ 547	\$ 619	\$ 999	\$ 25.992,83
2023	11	11	9	\$ 55,31	\$ 62,61	\$ 126,26	\$ 608	\$ 689	\$ 1.136	\$ 29.201,08

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 140 Proyecciones cambios de filtros de aire y aceite**

Años	Vehículos			Precio			Total			TOTAL
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	
2019	5	5	4	\$ 23	\$ 24	\$ 32	\$ 115	\$ 120	\$ 128	\$ 4.356,00
2020	6	6	5	\$ 23,25	\$ 24,26	\$ 32,34	\$ 139	\$ 146	\$ 162	\$ 5.360,75
2021	7	7	6	\$ 23,49	\$ 24,52	\$ 32,69	\$ 164	\$ 172	\$ 196	\$ 6.386,51
2022	8	8	7	\$ 23,75	\$ 24,78	\$ 33,04	\$ 190	\$ 198	\$ 231	\$ 7.433,60
2023	9	9	8	\$ 24,00	\$ 25,04	\$ 33,39	\$ 216	\$ 225	\$ 267	\$ 8.502,37

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 141 Proyecciones cambio de aceite de caja de transmisión**

Años	Vehículos			Precio			Total			TOTAL
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	
2019	5	5	3	\$ 18	\$ 18	\$ 36	\$ 90	\$ 90	\$ 108	\$ 3.456,00
2020	6	6	4	\$ 18,19	\$ 18,19	\$ 36,39	\$ 109	\$ 109	\$ 146	\$ 4.366,22
2021	7	7	5	\$ 18,39	\$ 18,39	\$ 36,77	\$ 129	\$ 129	\$ 184	\$ 5.295,53
2022	8	8	6	\$ 18,58	\$ 18,58	\$ 37,17	\$ 149	\$ 149	\$ 223	\$ 6.244,23
2023	9	9	7	\$ 18,78	\$ 18,78	\$ 37,57	\$ 169	\$ 169	\$ 263	\$ 7.212,62

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 142 Proyecciones cambios de aceite de transmisión y/o transfer**

Años	Vehículos			Precio			Total			TOTAL
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	
2019	4	4	3	\$ 26	\$ 35	\$ 36	\$ 104	\$ 140	\$ 108	\$ 4.224,00
2020	5	5	4	\$ 26,28	\$ 35,37	\$ 36,39	\$ 131	\$ 177	\$ 146	\$ 5.445,65
2021	6	6	5	\$ 26,56	\$ 35,75	\$ 36,77	\$ 159	\$ 215	\$ 184	\$ 6.692,96
2022	7	7	6	\$ 26,84	\$ 36,14	\$ 37,17	\$ 188	\$ 253	\$ 223	\$ 7.966,34
2023	8	8	7	\$ 27,13	\$ 36,52	\$ 37,57	\$ 217	\$ 292	\$ 263	\$ 9.266,21

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 5.4.3. Resumen de la proyección de ingresos

En el siguiente cuadro podremos ver la proyección de ingresos de servicios que brindará la empresa lubricadora de automóviles livianos y pesados.

**Tabla 143 Resumen de proyecciones de ingresos**

Servicio	Años proyectados				
	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Livianos</b>					
Cambios de Aceite de Motor	83.160,00	85.730,81	87.523,36	89.760,74	92.035,98
Cambio de Filtros de Aire y Aceite	13.464,00	14.020,43	14.587,23	15.164,55	15.752,55
Cambio de Aceite de la Caja de Trasmisión	9.024,00	9.545,05	10.076,22	10.617,66	11.169,54
Cambio de Aceite de Trasmisión y/o Transfer	15.432,00	16.324,83	17.234,99	18.162,77	19.108,42
<b>Total de livianos</b>	<b>121.080,00</b>	<b>125.621,12</b>	<b>129.421,80</b>	<b>133.705,72</b>	<b>138.066,49</b>
<b>Pesados</b>					
Cambios de Aceite de Motor	16.752,00	19.769,29	22.849,24	25.992,83	29.201,08
Cambio de Filtros de Aire y Aceite	4.356,00	5.360,75	6.386,51	7.433,60	8.502,37
Cambio de Aceite de la Caja de Trasmisión	3.456,00	4.366,22	5.295,53	6.244,23	7.212,62
Cambio de Aceite de Trasmisión y/o Transfer	4.224,00	5.445,65	6.692,96	7.966,34	9.266,21
<b>Total de pesados</b>	<b>28.788,00</b>	<b>34.941,92</b>	<b>41.224,24</b>	<b>47.637,00</b>	<b>54.182,27</b>
<b>TOTAL</b>	<b>149.868,00</b>	<b>160.563,04</b>	<b>170.646,04</b>	<b>181.342,72</b>	<b>192.248,77</b>

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## 5.5. Determinación de egresos

### 5.5.1. Costos del servicio

El costo del producto que se requiere para dar el servicio se lo compra de diferente manera por las cajas de cuarto de galón que viene 12 aceites y la caja de galón que viene 6 aceites la caneca, tanque viene por unidades al igual que los filtros que se compran.

El costo de la mano de obra se determinará al personal que requiere la empresa para laborar en esta misma por el motivo de que la mano de obra es la que otorga el servicio. A demás tomamos el 1,07% de la tasa de inflación para el cálculo de las proyecciones.

**Tabla 144 Proyecciones de aceites de motor vehículos livianos y pesados**

Año	Números de cajas		Número de aceites		Precio unitario				Total precio			
	Cuarto de galón	Galón	Caneca	Tambor	Cuarto de galón	Galón	Caneca	Tambor	Cuarto de galón	Galón	Caneca	Tambor
2019	2628	2376	204	6	\$ 4,14	\$ 9,46	\$ 36,43	\$ 296,58	\$10.879,92	\$22.476,96	\$ 7.431,72	\$ 1.779,48
2020	2634	2380	207	7	\$ 4,18	\$ 9,56	\$ 36,82	\$ 299,75	\$11.021,44	\$22.755,71	\$ 7.621,70	\$ 2.098,27
2021	2640	2384	210	8	\$ 4,23	\$ 9,66	\$ 37,21	\$ 302,96	\$11.164,74	\$23.037,85	\$ 7.814,89	\$ 2.423,69
2022	2646	2388	213	9	\$ 4,27	\$ 9,77	\$ 37,61	\$ 306,20	\$11.309,85	\$23.323,42	\$ 8.011,35	\$ 2.755,82
2023	2652	2392	216	10	\$ 4,32	\$ 9,87	\$ 38,01	\$ 309,48	\$11.456,79	\$23.612,47	\$ 8.211,11	\$ 3.094,79

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 145 Proyecciones de filtros aceites de motor vehículos livianos y pesados**

Año	Número de servicio de filtros de aceite						Precio unitario del filtro de aceite						Total del precio de filtros de aceites					
	Livianos			Pesados			Livianos Aire			Pesados Gasolina			Livianos			Pesados		
	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes	Pequeños	Medianos	Grandes
2019	792	792	792	84	84	60	\$ 2,87	\$ 3,66	\$ 4,45	\$ 5,24	\$ 5,50	\$ 11,00	\$2.273,04	\$2.898,72	\$3.524,40	\$ 440,16	\$ 462,00	\$ 660,00
2020	793	793	793	85	85	61	\$ 2,90	\$ 3,70	\$ 4,50	\$ 5,30	\$ 5,56	\$ 11,12	\$2.300,26	\$2.933,44	\$3.566,61	\$ 450,17	\$ 472,50	\$ 678,18
2021	794	794	794	86	86	62	\$ 2,93	\$ 3,74	\$ 4,55	\$ 5,35	\$ 5,62	\$ 11,24	\$2.327,81	\$2.968,56	\$3.609,32	\$ 460,34	\$ 483,18	\$ 696,67
2022	795	795	795	87	87	63	\$ 2,96	\$ 3,78	\$ 4,59	\$ 5,41	\$ 5,68	\$ 11,36	\$2.355,68	\$3.004,10	\$3.652,53	\$ 470,67	\$ 494,02	\$ 715,48
2023	796	796	796	88	88	64	\$ 2,99	\$ 3,82	\$ 4,64	\$ 5,47	\$ 5,74	\$ 11,48	\$2.383,88	\$3.040,07	\$3.696,26	\$ 481,17	\$ 505,05	\$ 734,62

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 146 Proyecciones de filtros de aire y gasolina de vehículos livianos y pesados**

<b>VEHÍCULOS LIVIANOS</b>																
Año	Cantidad de filtros		Vehículos livianos pequeños		Vehículos livianos medianos		Vehículos livianos grandes		Vehículos livianos pequeños		Vehículos livianos medianos		Vehículos livianos grandes			
	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina	Aire	Gasolina		
2019	396	396	\$ 2,88	\$ 3,13	\$ 3,50	\$ 3,89	\$ 4,55	\$ 5,76	\$ 1.140,48	\$ 1.239,48	\$ 1.386,00	\$ 1.540,44	\$ 1.801,80	\$ 2.280,96		
2020	397	397	\$ 2,91	\$ 3,16	\$ 3,54	\$ 3,93	\$ 4,60	\$ 5,82	\$ 1.155,59	\$ 1.255,91	\$ 1.404,37	\$ 1.560,85	\$ 1.825,68	\$ 2.311,19		
2021	398	398	\$ 2,94	\$ 3,20	\$ 3,58	\$ 3,97	\$ 4,65	\$ 5,88	\$ 1.170,90	\$ 1.272,54	\$ 1.422,97	\$ 1.581,53	\$ 1.849,86	\$ 2.341,80		
2022	399	399	\$ 2,97	\$ 3,23	\$ 3,61	\$ 4,02	\$ 4,70	\$ 5,95	\$ 1.186,40	\$ 1.289,39	\$ 1.441,81	\$ 1.602,47	\$ 1.874,35	\$ 2.372,81		
2023	400	400	\$ 3,01	\$ 3,27	\$ 3,65	\$ 4,06	\$ 4,75	\$ 6,01	\$ 1.202,10	\$ 1.306,45	\$ 1.460,89	\$ 1.623,67	\$ 1.899,16	\$ 2.404,21		
<b>VEHÍCULOS PESADOS</b>																
2019	60	60	48	48	\$ 15,00	\$ 17,00	\$ 21,00	\$ 22,00	\$ 24,00	\$ 26,00	\$ 900,00	\$ 1.020,00	\$ 1.260,00	\$ 1.320,00	\$ 1.152,00	\$ 1.248,00
2020	61	61	48	48	\$ 15,16	\$ 17,18	\$ 21,22	\$ 22,24	\$ 24,26	\$ 26,28	\$ 924,79	\$ 1.048,10	\$ 1.294,71	\$ 1.356,36	\$ 1.164,33	\$ 1.261,35
2021	62	62	48	48	\$ 15,32	\$ 17,37	\$ 21,45	\$ 22,47	\$ 24,52	\$ 26,56	\$ 950,01	\$ 1.076,68	\$ 1.330,01	\$ 1.393,35	\$ 1.176,78	\$ 1.274,85
2022	63	63	48	48	\$ 15,49	\$ 17,55	\$ 21,68	\$ 22,71	\$ 24,78	\$ 26,84	\$ 975,66	\$ 1.105,75	\$ 1.365,92	\$ 1.430,97	\$ 1.189,38	\$ 1.288,49
2023	64	64	48	48	\$ 15,65	\$ 17,74	\$ 21,91	\$ 22,96	\$ 25,04	\$ 27,13	\$ 1.001,75	\$ 1.135,32	\$ 1.402,45	\$ 1.469,24	\$ 1.202,10	\$ 1.302,28

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 147 Proyecciones de aceite de caja de transmisión**

Año	Números de cajas		Precio unitario		Precio total	
	Cuarto de galón	Galón	Cuarto de galón	Galón	Cuarto de galón	Galón
2019	96	16	\$ 6,40	\$ 12,00	\$ 614,40	\$ 192,00
2020	99	19	\$ 6,47	\$ 12,13	\$ 640,38	\$ 230,44
2021	102	22	\$ 6,54	\$ 12,26	\$ 666,84	\$ 269,68
2022	105	25	\$ 6,61	\$ 12,39	\$ 693,80	\$ 309,73
2023	108	28	\$ 6,68	\$ 12,52	\$ 721,26	\$ 350,61

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 148 Proyección de aceite de transmisión y/o transfer**

Año	Números de cajas		Precio unitario		Precio total	
	Cuarto de galón	Galón	Cuarto de galón	Galón	Cuarto de galón	Galón
2019	156	14	\$ 6,40	\$ 12,00	\$ 998,40	\$ 168,00
2020	160	24	\$ 6,47	\$ 12,13	\$ 1.034,96	\$ 291,08
2021	164	34	\$ 6,54	\$ 12,26	\$ 1.072,18	\$ 416,78
2022	168	44	\$ 6,61	\$ 12,39	\$ 1.110,08	\$ 545,13
2023	172	54	\$ 6,68	\$ 12,52	\$ 1.148,68	\$ 676,18

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

5.5.2. Resumen de la determinación del egreso

**Tabla 149 Proyección de aceite de transmisión y/o transfer**

Detalle	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Cambios de Aceite de Motor	\$52.826,40	\$53.898,28	\$54.987,04	\$56.092,94	\$57.216,20
Cambio de Filtros de Aire y Aceite	\$16.289,16	\$16.563,22	\$16.841,28	\$17.123,39	\$17.409,62
Cambio de Aceite de la Caja de Trasmisión	\$ 806,40	\$ 870,82	\$ 936,52	\$ 1.003,54	\$ 1.071,87
Cambio de Aceite de Trasmisión y/o Transfer	\$ 1.166,40	\$ 1.326,04	\$ 1.488,96	\$ 1.655,22	\$ 1.824,86
<b>TOTAL</b>	<b>\$71.088,36</b>	<b>\$72.658,35</b>	<b>\$74.253,81</b>	<b>\$75.875,08</b>	<b>\$77.522,55</b>

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

5.5.3. Gastos administrativos

5.5.3.1. Sueldos administrativos

Tomamos el 2.073% de la tasa de crecimiento salarial para realizar las proyecciones de los sueldos del área administrativa y la inflación del 1.07% para los gastos de vestimenta y gastos de operación.

**Tabla 150 Proyecciones sueldos administrativos**

Detalle	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Gerente	\$ 7.200,00	\$ 7.349,26	\$ 7.501,61	\$ 7.657,11	\$ 7.815,85
IESS Patronal	\$ 802,80	\$ 819,44	\$ 836,43	\$ 853,77	\$ 871,47
Vacaciones	\$ 300,00	\$ 306,22	\$ 312,57	\$ 319,05	\$ 325,66
Décimo tercero	\$ 394,00	\$ 402,17	\$ 410,50	\$ 419,01	\$ 427,70
Décimo cuarto	\$ 394,00	\$ 402,17	\$ 410,50	\$ 419,01	\$ 427,70
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9.090,80</b>	<b>\$ 9.279,25</b>	<b>\$ 9.471,61</b>	<b>\$ 9.667,96</b>	<b>\$ 9.868,37</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 151 Proyecciones sueldo de contadora**

Detalle	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Gerente	\$ 2.400,00	\$ 2.449,75	\$ 2.500,54	\$ 2.552,37	\$ 2.605,28
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.400,00</b>	<b>\$ 2.449,75</b>	<b>\$ 2.500,54</b>	<b>\$ 2.552,37</b>	<b>\$ 2.605,28</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 152 Proporcional del servicio**

Detalle	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Empleado 1	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
IESS Patronal	\$ 535,20	\$ 535,20	\$ 535,20	\$ 535,20	\$ 535,20
Vacaciones	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
Décimo tercero	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00
Décimo cuarto	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 6.323,20</b>				
EMPLEADO 2	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
IESS Patronal	\$ 535,20	\$ 535,20	\$ 535,20	\$ 535,20	\$ 535,20
Vacaciones	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
Décimo tercero	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00
Décimo cuarto	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00	\$ 394,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 6.323,20</b>				
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 12.646,40</b>				

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

5.5.3.1.1. Resumen de gastos administrativos

**Tabla 153 Resumen de gastos administrativos**

Detalle	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Gerente	9.090,80	9.279,25	9.471,61	9.667,96	9.868,37
Contadora	2.400,00	2.449,75	2.500,54	2.552,37	2.605,28
Mano de Obra	12.646,40	12.908,56	13.176,15	13.449,30	13.728,10
<b>TOTAL</b>	<b>24.137,20</b>	<b>24.637,56</b>	<b>25.148,30</b>	<b>25.669,63</b>	<b>26.201,76</b>

Fuente: Estudio de Mercado  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

5.5.3.2. Gasto operaciones

5.5.3.2.1. Gasto vestimenta de trabajo

**Tabla 154 Proyecciones gasto de vestimenta de trabajo**

Detalle	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Botas	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Pantalones	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
Camisetas	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00
Overol	\$ 216,00	\$ 216,00	\$ 216,00	\$ 216,00	\$ 216,00
Gorra	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00	\$ 72,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 828,00</b>				

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

5.5.3.2.2. Gastos de servicios básicos

**Tabla 155 Proyecciones gastos de servicios básicos**

Servicios básicos	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Energía eléctrica	\$ 720,00	\$ 727,70	\$ 735,49	\$ 743,36	\$ 751,31
Agua	\$ 480,00	\$ 485,14	\$ 490,33	\$ 495,57	\$ 500,88
Teléfono	\$ 806,40	\$ 815,03	\$ 823,75	\$ 832,56	\$ 841,47
Internet (Zona Wi-fi)	\$ 864,00	\$ 873,24	\$ 882,59	\$ 892,03	\$ 901,58
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.870,40</b>	<b>\$ 2.901,11</b>	<b>\$ 2.932,16</b>	<b>\$ 2.963,53</b>	<b>\$ 2.995,24</b>

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 156 Proyecciones gastos suministros de oficina**

Detalle	Precio 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Folders	\$ 20,00	\$ 20,21	\$ 20,43	\$ 20,65	\$ 20,87
Carpetas	\$ 20,00	\$ 20,21	\$ 20,43	\$ 20,65	\$ 20,87
Hojas papel bond	\$ 10,00	\$ 10,11	\$ 10,22	\$ 10,32	\$ 10,43
Cuadernos	\$ 5,00	\$ 5,05	\$ 5,11	\$ 5,16	\$ 5,22
Esferos	\$ 5,00	\$ 5,05	\$ 5,11	\$ 5,16	\$ 5,22
Lápices	\$ 3,00	\$ 3,03	\$ 3,06	\$ 3,10	\$ 3,13
Tinta para impresoras	\$ 60,00	\$ 60,64	\$ 61,29	\$ 61,95	\$ 62,61
Sellos	\$ 15,00	\$ 15,16	\$ 15,32	\$ 15,49	\$ 15,65
Tinta de sellos	\$ 3,00	\$ 3,03	\$ 3,06	\$ 3,10	\$ 3,13
Grapadora	\$ 5,00	\$ 5,05	\$ 5,11	\$ 5,16	\$ 5,22
Caja de grapas	\$ 3,00	\$ 3,03	\$ 3,06	\$ 3,10	\$ 3,13
Saca grapas	\$ 2,00	\$ 2,02	\$ 2,04	\$ 2,06	\$ 2,09
Perforadora	\$ 3,50	\$ 3,54	\$ 3,58	\$ 3,61	\$ 3,65
Clips	\$ 5,00	\$ 5,05	\$ 5,11	\$ 5,16	\$ 5,22
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 159,50</b>	<b>\$ 161,21</b>	<b>\$ 162,93</b>	<b>\$ 164,67</b>	<b>\$ 166,44</b>

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 157 Proyecciones de gastos suministros de aseo y limpieza**

Detalle	Precio 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Trapeadores	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 18,00
Escobas	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00
Basureros	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00
Palas	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00
Fundas para la basura	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 6,00
Detergente	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00
Cloro	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00
Ambientales	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 15,00
Estopas	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00
Cepillos de lavar baños	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 6,00
Jabón de manos	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00
Guantes	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00
Papel higiénico	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00
Baldes	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 18,00	\$ 18,00
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>181,00</b>	<b>181,00</b>	<b>181,00</b>	<b>181,00</b>

Fuente: Estudio técnico

Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 5.5.3.2.3. Resumen de gastos operación

**Tabla 158 Resumen de proyección de gastos de operación**

Detalle	Precio 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Gastos de operaciones	\$ 3.698,40	\$ 3.737,97	\$ 3.777,97	\$ 3.818,39	\$ 3.859,25
Gastos de suministro de Oficina	\$ 159,50	\$ 161,21	\$ 162,93	\$ 164,67	\$ 166,44
Gasto de suministro de aseo y limpieza	\$ 181,00	\$ 182,94	\$ 184,89	\$ 186,87	\$ 188,87
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.038,90</b>	<b>\$ 4.082,12</b>	<b>\$ 4.125,79</b>	<b>\$ 4.169,94</b>	<b>\$ 4.214,56</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 5.5.3.3. Resumen de proyección de gastos administrativos

**Tabla 159 Resumen de proyección de gastos administrativos**

Detalle	Precio 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Sueldos administrativos	\$ 24.137,20	\$ 24.637,56	\$ 25.148,30	\$ 25.669,63	\$ 26.201,76
Gasto de operaciones	\$ 4.038,90	\$ 4.082,12	\$ 4.125,79	\$ 4.169,94	\$ 4.214,56
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 28.176,10</b>	<b>\$ 28.719,68</b>	<b>\$ 29.274,10</b>	<b>\$ 29.839,57</b>	<b>\$ 30.416,32</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 5.5.4. Gasto de ventas

Para realizar la proyección de los gastos de ventas se tomó en cuenta dos tasas, la tasa de aumento salarial 2,073% para realizar el cálculo de la radio y la tasa de la inflación 1.07% para realizar el cálculo del internet

**Tabla 160 Proyección de gasto de ventas**

Detalle	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Radio	4.728,00	\$ 4.826,01	\$ 4.926,05	\$ 5.028,17	\$ 5.132,41
Internet	3.480,00	\$ 3.517,24	\$ 3.554,87	\$ 3.592,91	\$ 3.631,35
<b>TOTAL</b>	<b>8.208,00</b>	<b>8.343,25</b>	<b>8.480,93</b>	<b>8.621,08</b>	<b>8.763,76</b>

Fuente: Estudio técnico  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 5.5.5. Gastos financieros

Para la realización del proyecto se necesita \$42.754,23 que esto corresponde al préstamo que se realizará en el banco de BanEcuador y esto corresponde al 40% de la inversión necesitada.

Tabla 161 Gastos financieros

<b>CAPITAL</b>	<b>42.754,23</b>
<b>INTERES ANUAL</b>	<b>13%</b>
<b>INTERES MENSUAL</b>	<b>0,01083333</b>
<b>PLAZO (AÑOS)</b>	<b>5,00</b>
<b>CUOTA</b>	<b>972,79</b>
<b>BANCO</b>	<b>BAN ECUADOR</b>

MES	CUOTA	INTERES	CAPITAL	SALDO FINAL
1	\$ 972,79	\$ 463,17	\$ 509,62	\$ 42.244,61
2	\$ 972,79	\$ 457,65	\$ 515,14	\$ 41.729,47
3	\$ 972,79	\$ 452,07	\$ 520,72	\$ 41.208,75
4	\$ 972,79	\$ 446,43	\$ 526,36	\$ 40.682,39
5	\$ 972,79	\$ 440,73	\$ 532,06	\$ 40.150,32
6	\$ 972,79	\$ 434,96	\$ 537,83	\$ 39.612,50
7	\$ 972,79	\$ 429,14	\$ 543,65	\$ 39.068,84
8	\$ 972,79	\$ 423,25	\$ 549,54	\$ 38.519,30
9	\$ 972,79	\$ 417,29	\$ 555,50	\$ 37.963,80
10	\$ 972,79	\$ 411,27	\$ 561,52	\$ 37.402,28
11	\$ 972,79	\$ 405,19	\$ 567,60	\$ 36.834,68
12	\$ 972,79	\$ 399,04	\$ 573,75	\$ 36.260,94
<b>AÑO 1</b>	<b>\$ 11.673,48</b>	<b>\$ 5.180,19</b>	<b>\$ 6.493,29</b>	
13	\$ 972,79	\$ 392,83	\$ 579,96	\$ 35.680,97
14	\$ 972,79	\$ 386,54	\$ 586,25	\$ 35.094,73
15	\$ 972,79	\$ 380,19	\$ 592,60	\$ 34.502,13
16	\$ 972,79	\$ 373,77	\$ 599,02	\$ 33.903,11
17	\$ 972,79	\$ 367,28	\$ 605,51	\$ 33.297,61
18	\$ 972,79	\$ 360,72	\$ 612,07	\$ 32.685,54
19	\$ 972,79	\$ 354,09	\$ 618,70	\$ 32.066,84
20	\$ 972,79	\$ 347,39	\$ 625,40	\$ 31.441,44
21	\$ 972,79	\$ 340,62	\$ 632,17	\$ 30.809,27
22	\$ 972,79	\$ 333,77	\$ 639,02	\$ 30.170,25
23	\$ 972,79	\$ 326,84	\$ 645,95	\$ 29.524,30
24	\$ 972,79	\$ 319,85	\$ 652,94	\$ 28.871,36
<b>AÑO 2</b>	<b>\$ 11.673,48</b>	<b>\$ 4.283,90</b>	<b>\$ 7.389,58</b>	

25	\$	972,79	\$	312,77	\$	660,02	\$	28.211,34
26	\$	972,79	\$	305,62	\$	667,17	\$	27.544,17
27	\$	972,79	\$	298,40	\$	674,39	\$	26.869,78
28	\$	972,79	\$	291,09	\$	681,70	\$	26.188,08
29	\$	972,79	\$	283,70	\$	689,09	\$	25.498,99
30	\$	972,79	\$	276,24	\$	696,55	\$	24.802,44
31	\$	972,79	\$	268,69	\$	704,10	\$	24.098,34
32	\$	972,79	\$	261,07	\$	711,72	\$	23.386,62
33	\$	972,79	\$	253,36	\$	719,44	\$	22.667,18
34	\$	972,79	\$	245,56	\$	727,23	\$	21.939,95
35	\$	972,79	\$	237,68	\$	735,11	\$	21.204,85
36	\$	972,79	\$	229,72	\$	743,07	\$	20.461,78
<b>AÑO 3</b>		<b>\$ 11.673,48</b>	<b>\$ 3.263,90</b>	<b>\$ 8.409,58</b>				
37	\$	972,79	\$	221,67	\$	751,12	\$	19.710,65
38	\$	972,79	\$	213,53	\$	759,26	\$	18.951,40
39	\$	972,79	\$	205,31	\$	767,48	\$	18.183,91
40	\$	972,79	\$	196,99	\$	775,80	\$	17.408,12
41	\$	972,79	\$	188,59	\$	784,20	\$	16.623,91
42	\$	972,79	\$	180,09	\$	792,70	\$	15.831,22
43	\$	972,79	\$	171,50	\$	801,29	\$	15.029,93
44	\$	972,79	\$	162,82	\$	809,97	\$	14.219,96
45	\$	972,79	\$	154,05	\$	818,74	\$	13.401,22
46	\$	972,79	\$	145,18	\$	827,61	\$	12.573,61
47	\$	972,79	\$	136,21	\$	836,58	\$	11.737,04
48	\$	972,79	\$	127,15	\$	845,64	\$	10.891,40
<b>AÑO 4</b>		<b>\$ 11.673,48</b>	<b>\$ 2.103,10</b>	<b>\$ 9.570,38</b>				
49	\$	972,79	\$	117,99	\$	854,80	\$	10.036,60
50	\$	972,79	\$	108,73	\$	864,06	\$	9.172,54
51	\$	972,79	\$	99,37	\$	873,42	\$	8.299,12
52	\$	972,79	\$	89,91	\$	882,88	\$	7.416,24
53	\$	972,79	\$	80,34	\$	892,45	\$	6.523,79
54	\$	972,79	\$	70,67	\$	902,12	\$	5.621,67
55	\$	972,79	\$	60,90	\$	911,89	\$	4.709,78
56	\$	972,79	\$	51,02	\$	921,77	\$	3.788,02
57	\$	972,79	\$	41,04	\$	931,75	\$	2.856,26
58	\$	972,79	\$	30,94	\$	941,85	\$	1.914,42
59	\$	972,79	\$	20,74	\$	952,05	\$	962,36
60	\$	972,79	\$	10,43	\$	962,36	\$	-0,00
<b>AÑO 5</b>		<b>\$ 11.673,48</b>	<b>\$ 782,08</b>	<b>\$ 10.891,40</b>				

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 5.5.6. Resumen de la determinación de egresos

**Tabla 162 Resumen de la proyección de la determinación de egresos**

Detalle	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Costo del servicio	\$ 71.088,36	\$ 72.658,35	\$ 74.253,81	\$ 75.875,08	\$ 77.522,55
Sueldos administrativos	\$ 28.176,10	\$ 28.719,68	\$ 29.274,10	\$ 29.839,57	\$ 30.416,32
Gasto de ventas	\$ 8.208,00	\$ 8.343,25	\$ 8.480,93	\$ 8.621,08	\$ 8.763,76
Gastos financieros	\$ 11.673,48	\$ 11.673,48	\$ 11.673,48	\$ 11.673,48	\$ 11.673,48
<b>TOTAL</b>	<b>\$119.145,94</b>	<b>\$121.394,76</b>	<b>\$123.682,31</b>	<b>\$126.009,21</b>	<b>\$128.376,11</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 5.6. Depreciaciones

**Tabla 163 Depreciaciones**

Detalle	Valor	Porcentaje de Depreciación	Años	Depreciación
Edificio	41.341,60	5%	20	\$ 2.067,08
Muebles y enseres	2.312,99	10%	10	\$ 231,30
Maquinaria y equipo	6.148,75	20%	5	\$ 1.229,75
Equipo de computación	2.523,00	33%	3	\$ 832,59
<b>Total</b>	<b>52.326,34</b>			<b>\$ 4.360,72</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 5.7. Estados financieros

#### 5.7.1. Balance de situación inicial

**Tabla 164 Balance de situación inicial**

ACTIVOS		PASIVOS	
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	9.559,23	<b>PASIVOS A LARGO PLAZO</b>	42.754,23
Bancos	9.559,23	Préstamo por paga	42.754,23
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	97.326,34	<b>CAPITAL</b>	64.131,34
Terreno	45.000,00	Inversión propia	64.131,34
Edificio	41.341,60		
Muebles y enseres	2.312,99		
Maquinaria y equipo	6.148,75		
Equipo de computación	2.523,00		
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>106.885,57</b>	<b>PASIVO MÁS PATRIMONIO</b>	<b>106.885,57</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 5.7.2. Estado de resultado proyectado

**Tabla 165 Estado de resultado proyectado**

Detalle	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
<b>INGRESOS</b>					
Ventas	149.868,00	160.563,04	170.646,04	181.342,72	192.248,77
(-) Costo de ventas	71.088,36	72.658,35	74.253,81	75.875,08	77.522,55
<b>= UTILIDAD BRUTA</b>	<b>78.779,64</b>	<b>87.904,68</b>	<b>96.392,23</b>	<b>105.467,63</b>	<b>114.726,21</b>
<b>EGRESOS</b>					
(-) Gastos Operacionales	4.038,90	4.082,12	4.125,79	4.169,94	4.214,56
(-) Gastos Administrativos	24.137,20	24.637,56	25.148,30	25.669,63	26.201,76
(-) Gastos de Venta	8.208,00	8.343,25	8.480,93	8.621,08	8.763,76
(-) Gasto de Depreciación	4.360,72	4.360,72	4.360,72	4.360,72	4.360,72
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>38.034,82</b>	<b>46.481,04</b>	<b>54.276,49</b>	<b>62.646,27</b>	<b>71.185,42</b>
(-) Gastos Financieros	11.673,48	11.673,48	11.673,48	11.673,48	11.673,48
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES</b>	<b>26.361,34</b>	<b>34.807,55</b>	<b>42.603,01</b>	<b>50.972,79</b>	<b>59.511,94</b>
(-) 15% Participación trabajadores	3.954,20	5.221,13	6.390,45	7.645,92	8.926,79
Utilidad Antes de Impuesto a la Renta	22.407,14	29.586,42	36.212,56	43.326,87	50.585,15
(-) 22% Impuesto a la renta	4.929,57	6.509,01	7.966,76	9.531,91	11.128,73
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>17.477,57</b>	<b>23.093,84</b>	<b>28.210,83</b>	<b>33.741,66</b>	<b>39.384,20</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 5.7.3. Flujo de caja proyectado

**Tabla 166 Flujo de caja proyectado**

Detalle	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Utilidad Neta	17.477,57	23.093,84	28.210,83	33.741,66	39.384,20
Depreciación	4.360,72	4.360,72	4.360,72	4.360,72	4.360,72
<b>Flujo de efectivo</b>	<b>21.838,29</b>	<b>27.454,56</b>	<b>32.571,55</b>	<b>38.102,38</b>	<b>43.744,92</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## 5.8. Evaluación financiera

### 5.8.1. Valor actual neto (VAN)

**Tabla 167 Valor actual neto (VAN)**

Detalle	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
<b>Flujo de efectivo</b>	\$ 21.838,29	\$ 27.454,56	\$ 32.571,55	\$ 38.102,38	\$ 43.744,92
Tasa (Costo de capital)	9,40%				
Valor	\$ 19.961,87	\$ 22.939,28	\$ 24.876,33	\$ 26.600,07	\$ 27.915,22
Total de valor	\$122.292,78				
<b>Inversión</b>	\$106.885,57				
<b>VAN</b>	<b>\$ 15.407,21</b>				

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## Análisis

El resultado del VAN \$15.407,21 el cual es mayor a cero y esto determina que es rentable el proyecto.

### Valor presente neto

Tabla 168 Valor presente neto

Año	Flujo de Caja	Factor de Actualización	Flujo de caja actualizado
2019	21.838,29	0,92	20.091,2245
2020	27.454,56	0,84	23.061,8316
2021	32.571,55	0,76	24.754,3743
2022	38.102,38	0,70	26.671,6633
2023	43.744,92	0,64	27.996,7487
<b>TOTAL</b>	<b>163.711,69</b>		<b>122.575,84</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 5.8.2. Tasa interna de retorno (TIR)

La interna de retorno en el proyecto es importante para saber qué tan rentable es un proyecto y esta tiene que ser superior a la Tasa de rendimiento del (11,59%) y nuestra TIR del proyecto nos da un porcentaje (13,57%), este porcentaje le hace rentable al proyecto.

Tabla 169 Tasa interna de retorno (TIR)

Años	Flujo neto
<b>0</b>	-106.885,57
<b>1</b>	21.838,29
<b>2</b>	27.454,56
<b>3</b>	32.571,55
<b>4</b>	38.102,38
<b>5</b>	<b>43.744,92</b>
	<b>14,23%</b>

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 5.8.3. Costo – Beneficio

$$\text{Costo – Beneficio} = \frac{\text{Valor Presente Neto}}{\text{Inversión}}$$

$$\text{Costo – Beneficio} = \frac{\$ 122.292,78}{\$ 106.885,57}$$

*Costo – Beneficio = \$ 1,14*

**Análisis:** mediante el indicador del costo beneficio podemos saber de cada dólar que se invierta cual será nuestra ganancia o rentabilidad que nos puede representar en términos monetarios. Por cada dólar invertido ganaremos 0.14 centavos de dólar.

#### 5.8.4. Periodo de recuperación de la inversión

Con el periodo de la inversión determinaremos el tiempo que se demora en recuperar la inversión inicial, el cual lo calcularemos en años, meses y días.

**Tabla 170 Periodo de recuperación de la inversión**

<b>Años</b>	<b>Flujo de Caja</b>	<b>Flujos Netos Actualizados</b>	<b>Flujos Actualizados Acumulados</b>
<b>0</b>	-106.885,57		
<b>1</b>	21.838,29	20.091,22	
<b>2</b>	27.454,56	23.061,83	43.153,06
<b>3</b>	32.571,55	24.754,37	67.907,43
<b>4</b>	38.102,38	26.671,66	<b>94.579,09</b>
<b>5</b>	43.744,92	<b>27.996,75</b>	122.575,84

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

$$PRI = 106.885,57 - 94.579,09$$

$$PRI = 12.306.48$$

$$PRI = \frac{27.996,75}{12}$$

$$PRI = 2.333,06$$

$$PRI = \frac{12.306,48}{2.333,06}$$

$$PRI = 5,27 \text{ Meses}$$

$$PRI = \frac{0,27}{30}$$

$$PRI = 8 \text{ Días}$$

$$PRI = 4 \text{ años } 5 \text{ meses y } 8 \text{ días}$$

**Análisis:** El tiempo que nos demoramos en recuperar la inversión será de 4 años, 5 meses y 0 días.

## 5.9. Resumen de indicadores de evaluación financiera

Tabla 171 Resumen de indicadores de evaluación financiera

Indicadores	Resultado
VAN	15.407,21
TIR	14,23%
Costo de beneficio	1,14
Costo de oportunidad	9,40%
Tasa de rendimiento	11,59%
PRI	4 años 5 meses 0 días

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## 5.10. Punto de equilibrio

Con el punto de equilibrio se llega a determinar las ventas que son necesarias realizar para que la empresa no pierda.

$$PEQ = \frac{\text{Costo fijo total}}{\text{Precio} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$PEP = \text{Punto de equilibrio en cant}$$

### Datos para determinar el margen de contribución

Tabla 172 Datos para determinar el margen de contribución

DETALLE	DINERO
Gastos administrativos	\$ 24.137,20
Gastos ventas	\$ 8.208,00
Gastos de depreciación	\$ 4.360,72
Gastos financieros	\$ 11.673,48
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 48.379,40</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>	
Gastos operacionales	\$ 4.038,90
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>\$ 4.038,90</b>
<b>TOTAL DE COSTOS</b>	<b>\$ 52.418,30</b>
Ventas	\$ 149.868,00

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 173 Punto de equilibrio vehículos livianos**

Livianos	Precio de venta	Costo variable	Punto de Equilibrio cantidad	Punto de Equilibrio Precio
<b>Cambios de Aceite de Motor</b>				
Vehículos livianos pequeños	\$ 26,00	\$ 12,33	3.539	\$ 92.016,42
Vehículos livianos medianos	\$ 35,00	\$ 17,26	2.727	\$ 95.449,77
Vehículos livianos grandes	\$ 44,00	\$ 22,19	2.218	\$ 97.601,72
<b>Cambio de Filtros de Aire</b>				
Vehículos livianos pequeños	\$ 2,00	\$ 1,88	403.162	\$ 806.323,33
Vehículos livianos medianos	\$ 3,00	\$ 2,50	96.759	\$ 290.276,40
Vehículos livianos grandes	\$ 4,00	\$ 3,55	107.510	\$ 430.039,11
<b>Cambio de Filtros de Gasolina</b>				
Vehículos livianos pequeños	\$ 7,00	\$ 4,13	16.857	\$ 117.998,54
Vehículos livianos medianos	\$ 9,00	\$ 4,89	11.771	\$ 105.940,29
Vehículos livianos grandes	\$ 9,00	\$ 6,76	21.598	\$ 194.381,52
<b>Cambio de Aceite de la Caja de Trasmisión</b>				
Vehículos livianos pequeños	\$ 9,00	\$ 6,40	18.607	\$ 167.467,15
Vehículos livianos medianos	\$ 9,00	\$ 6,40	18.607	\$ 167.467,15
Vehículos livianos grandes	\$ 17,00	\$ 12,80	11.519	\$ 195.821,38
<b>Cambio de Aceite de Trasmisión y/o Transfer</b>				
Vehículos livianos pequeños	\$ 17,00	\$ 6,40	4.564	\$ 77.589,60
Vehículos livianos medianos	\$ 17,00	\$ 12,80	11.519	\$ 195.821,38
Vehículos livianos grandes	\$ 26,00	\$ 19,20	7.115	\$ 184.980,06

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 174 Punto de equilibrio vehículos pesados**

Pesados	Precio	Costo variable	Punto de Equilibrio cantidad	Punto de Equilibrio Precio
<b>Cambios de Aceite de Motor</b>				
Vehículos livianos pequeño	\$ 53,00	\$ 27,12	1.869	\$ 99.076,82
Vehículos livianos mediano	\$ 60,00	\$ 41,93	2.677	\$ 160.639,96
Vehículos livianos grade	\$ 121,00	\$ 83,86	1.303	\$ 157.617,32
<b>Cambio de Filtros de Aire</b>				
Vehículos livianos pequeño	\$ 9,00	\$ 2,88	7.905	\$ 71.146,18
Vehículos livianos mediano	\$ 9,00	\$ 3,50	8.796	\$ 79.166,29
Vehículos livianos grade	\$ 11,00	\$ 4,55	7.501	\$ 82.507,50
<b>Cambio de Filtros de Gasolina</b>				
Vehículos livianos pequeño	\$ 14,00	\$ 3,13	4.451	\$ 62.310,17
Vehículos livianos mediano	\$ 15,00	\$ 3,89	4.355	\$ 65.318,72
Vehículos livianos grade	\$ 21,00	\$ 5,76	3.175	\$ 66.664,53
<b>Cambio de Aceite de la Caja de Trasmisión</b>				
Vehículos livianos pequeño	\$ 18,00	\$ 12,00	8.063	\$ 145.138,20
Vehículos livianos mediano	\$ 18,00	\$ 12,00	8.063	\$ 145.138,20
Vehículos livianos grade	\$ 36,00	\$ 24,00	4.032	\$ 145.138,20
<b>Cambio de Aceite de Trasmisión y/o Transfer</b>				
Vehículos livianos pequeño	\$ 26,00	\$ 18,40	6.366	\$ 165.508,47
Vehículos livianos mediano	\$ 35,00	\$ 24,80	4.743	\$ 166.007,74
Vehículos livianos grande	\$ 36,00	\$ 24,00	4.032	\$ 145.138,20

Fuente: Estudio financiero  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

## CAPÍTULO VI

### 6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

#### 6.1. Estructura administrativa

##### 6.1.1. Nombre de la microempresa

“LUBRICANTES PANAMERICANA SUR”

##### 6.1.1.1. Logotipo

Gráfico 48 Logotipo



Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

##### 6.1.1.2. Slogan

Motores para durar

##### 6.1.2. Importancia

La creación de la lubricadora en el barrio tejar será importante debido a que formará parte esencial para dinamizar la economía, eso permitirá al barrio obtener este servicio de una manera más fácil y eficaz para la satisfacción del cliente a demás generará nuevas fuentes de trabajo.

### 6.1.3. Beneficiarios

La empresa tiene la oportunidad de utilizar los recursos, capacidades y competencias que existen en el sector que favorecerán al cliente y a sus empleados ya sea mejorando la viabilidad y funcionalidad del sector como la satisfacción de desarrollar empleados capacitados dentro del mismo.

La actividad económica de la empresa se favorecen los negocios aledaños a la ubicación de la lubricadora así se generará un movimiento económico dentro del sector, así como también crea trabajo hacia las personas que viven en el barrio.

### 6.1.4. Sector económico

El sector económico al que se va a dirigir es al sector terciario los cuales se les han clasificado en vehículos pequeños, vehículos medianos y vehículos pesados los cuales necesitan lubricación de aceite y cambios de filtros para el mantenimiento de los automotores.

### 6.1.5. Tipo de empresa

La empresa se define de acuerdo a la actividad que realiza, se podría decir que es una empresa de servicio conforme a su actividad, de acuerdo al manifiesto jurídico se fija como sociedad anónima.

#### ➤ **Razón social**

La empresa lubricadora brindará un servicio de lubricación, cambio de aceite y cambio de filtros, así como también se proveerá tipos y marcas de aceites dentro de la empresa.

#### ➤ **Figura jurídica**

##### **Concepto**

La sociedad anónima es una compañía cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente hasta el monto de sus acciones. La denominación de esta compañía deberá contener la indicación de compañía anónima o sociedad anónima, o las correspondientes siglas.

## **Naturaleza**

Para efectos fiscales y tributarios esta compañía es una sociedad de capital.

## **Capacidad**

Para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor o fundador requiere de capacidad civil para contratar. Sin embargo, no podrán hacerlo entre cónyuges ni entre padres e hijos no emancipados.

## **Socios**

La sociedad anónima requiere al menos de dos accionistas al momento de su constitución. En aquellas en que participen instituciones de derecho público o derecho privado con finalidad social, podrán constituirse o subsistir con un solo accionista.

Puede continuar funcionando con un solo accionista, sin que por ello incurra en causal de disolución.

## **Constitución**

La compañía se constituirá mediante escritura pública que, previa Resolución aprobatoria de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil. La compañía se tendrá como existente y con personería jurídica desde el momento de dicha inscripción.

## **Capital**

Está integrado con los aportes de los accionistas. Debe ser suscrito en su totalidad al momento de la celebración del contrato ante Notario Público y pagado por lo menos el veinte y cinco de cada acción y el saldo pagado en un máximo de dos años. (QUITO, 2013)

### **6.1.6. Misión**

“Panamericana Sur ofrecerá un servicio de excelencia a sus clientes, de lubricación vehicular, llegando a consolidarse dentro del mercado local que contribuyen con los procesos

mecánicos adecuados al servicio, agilidad y compromiso hacia la satisfacción de las necesidades de sus consumidores.”

#### 6.1.7. Visión

“Panamericana Sur se convertirá en una empresa de servicio de lubricación de aceite de vehículos, atención y rapidez en cuanto a lubricación, cambios de aceites y filtros por sus clientes u otras entidades dentro de la ciudad, así como también alcanzar el liderazgo en la innovación tecnológica que nos permitirá ser una empresa líder y así poder adaptarnos rápidamente a cualquier cambio.

#### 6.1.8. Objetivos, principios, políticas, valores de la microempresa

##### 6.1.8.1. Objetivo general de la empresa

Realizar mantenimiento de lubricación a vehículos livianos y pesados en el barrio del Tejar, ciudad de Ibarra

##### 6.1.8.2. Objetivos de la empresa

- Tener una variedad de marcas de aceites y filtros para los distintos automotores para brindar el servicio.
- Llegar a ser una empresa líder a través del tiempo en la provincia.
- Controlar y mejorar la calidad del servicio a los automotores y clientes.
- Verificar que cada procedimiento del servicio en el automotor esté garantizado por una persona especialista
- Tener al personal de trabajo en capacitado para realizar las actividades de cambios de aceite y filtros.
- Crear un clima laboral de respeto y comunicación.

### 6.1.8.3.Principios de la empresa

Parte importante de la empresa ya que busca un nivel mayor de calidad, así como también un excelente servicio estableciendo precios adecuados que tenga beneficios para el cliente como para la empresa ofreciendo productos a la medida de los consumidores, innovando y formando una ideología positiva que se llevará a toda la empresa.

#### **Cultura de Calidad**

Perfeccionar nuestros procesos a través de una mejora continua para lograr eficacia, eficiencia y productividad buscando alcanzar la excelencia en beneficio y satisfacción de nuestro personal y clientes.

#### **Solidaridad**

Generar compañerismo y amistad trabajando juntos para cumplir nuestra misión y encaminarnos hacia el logro de nuestra visión, tener disposición para brindar al cliente un trato más amable al mismo tiempo que se cumple el trabajo con eficiencia y pertinencia.

#### **Responsabilidad social con la comunidad**

Emplear el trabajo como una poderosa fuerza transformadora con la sociedad, para así alcanzar los objetivos de la empresa y hacer que logre llegar a los más altos niveles de productividad y desarrollo.

#### **Responsabilidad Social**

Aceptar las consecuencias de lo que se hace y se deja de hacer en la empresa y su entorno, también apoyar de la mejor manera al logro de los propósitos de la empresa, así como valorar el tiempo de los demás.

#### **Cuidado del medio Ambiente**

Mantener en forma permanente la práctica de preservación y mejora del mediante como la separación de residuos dentro de la empresa.

## **Políticas de la empresa**

- El gerente hará cumplir la normativa legal, es decir que se cumplirán reglas como cuidar y respetar los accesorios, y artículos del propietario del vehículo.
- El gerente verificará que todos los empleados cumplan con la vestimenta adecuada para mejorar la imagen de la empresa utilizando los equipamientos necesarios de protección personal.
- El gerente debe atender a todos los clientes ya sean solicitudes o reclamos, considerando el servicio y las políticas de empresa.
- El gerente debe verificar que los empleados acudan a cursos de capacitación.
- El gerente reconocerá al empleado que cumpla con excelente desempeño dentro de la empresa.
- El gerente se encargará de mejorar las expectativas de los clientes.
- El gerente se encargará del servicio, el medio ambiente y la seguridad de todos los que formamos parte de la empresa.
- El gerente promueve y establece los medios necesarios para que la comunicación, deficiencias y sugerencias hacia la empresa sean resueltos, analizados y aplicados.
- El gerente proveerá de las herramientas adecuadas de los empleados para la mejora del rendimiento y rapidez siempre cuidando del medio ambiente.
- Los operarios darán servicio de lubricación de la mejor manera con rapidez y eficacia.

#### 6.1.8.4. Valores de la empresa

La empresa debe tener en cuenta

##### **Equidad**

Otorgar a cada cual dentro de la empresa lo que le corresponda según criterios y opiniones razonables para su beneficio.

##### **Honestidad**

Obrar con transparencia y clara orientación moral cumpliendo con las responsabilidades asignadas en el uso de la información, así como también de los recursos, materiales y financieros, mostrar una conducta ejemplar dentro y fuera de la empresa.

##### **Respeto**

Desarrollar una conducta que considere en su justo valor los derechos humanos fundamentalmente los de nuestros semejantes como los de nosotros mismos, aceptar y cumplir las leyes, las normas sociales y las de naturaleza.

##### **Puntualidad**

Cumplir con los compromisos y obligaciones en el tiempo acordado, también respetando el tiempo que los demás nos brindan.

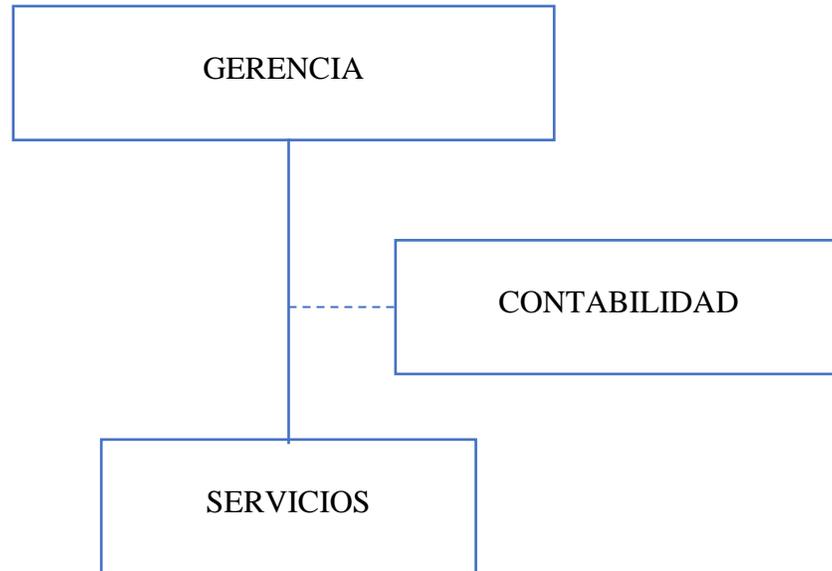
##### **Laboriosidad**

Emplear al trabajador como una poderosa fuerza transformadora para así alcanzar los objetivos de la empresa y hacer que ella logre los más altos niveles de productividad y desarrollo.

## 6.2. Estructura organizacional

### 6.2.1. Organigrama

**Ilustración 16 Organigrama estructural de la empresa Panamericana Sur**



Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 6.2.2. Requerimiento del personal

**Tabla 175 Requerimiento de personal**

<b>Personal</b>	<b>Número</b>
Gerente	1
Contador	1
Trabajadores	2
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### 6.2.3. Niveles administrativos

#### **Nivel Directivo**

##### **Administrativo**

Es el encargado de direccionar la empresa, de realizar sus metas para alcanzar los objetivos que se han planteado, generando estrategias y planificando dentro de la institución para la funcionalidad de la misma. Es el encargado de representar penal y civilmente la empresa con la mayor responsabilidad de la situación.

##### **Nivel Asesoramiento**

##### **Contador**

Es la persona que se encargará de llevar la contabilidad de la empresa y la representación que se realiza ante el fisco para cumplir con sus responsabilidades tributarias.

##### **Nivel Operativo**

##### **Trabajadores**

Los trabajadores son los responsables de brindar el servicio que ofrece la empresa Panamericana Sur los cuales deben estar capacitados con la mayoría de marcas y modelos que existen dentro del mercado para poder desarrollar un buen servicio dentro de la empresa.

#### 6.2.4. Atribuciones y perfiles de los niveles administrativos

**Tabla 176 Descriptor de funciones del gerente**

<b>Descriptor de funciones</b>	
<b>Unidad Administrativa</b>	Gerente
<b>Cargo</b>	Gerente
<b>Objetivo del cargo</b>	Guiar la empresa Panamericana Sur S.A. a una administración eficiente, dentro del margen de la ley, la búsqueda de nuevos nichos de mercado y expansión empresarial.

#### **NATURALEZA DEL PUESTO**

Realización del cumplimiento de lo planificado organizado, evaluado y una retroalimentación de los procesos para una mejora continua.

#### **FUNCIONES**

- Verificar que la empresa este dentro del margen legal ante las leyes del Ecuador.
- Organizar la planificación y controlar con tiempo las actividades que se tiene que realizar dentro de la empresa.
- Realizar el control y la aprobación de los contratos de los trabajadores.
- Controlar que la empresa se encuentre al día con sus responsabilidades tributarias.
- Establecer horarios de trabajo
- Realizar un libro diario de ingresos y egresos.
- Constatar y verificar que en la bodega de la empresa se encuentren la mercadería necesaria para trabajar dando el servicio.
- Alistar los productos que se requiere para dar servicio en los automóviles
- Cobrar el dinero del servicio que entrega la empresa.

#### **PERFIL PROFESIONAL**

Formación	Superior
Especialidad	Ingeniería Comercial
Experiencia	Mmínimo 2 años de experiencia en cargos similares

#### **COMPETENCIAS**

- Liderazgo
- Honradez
- Trabajo en equipo
- Calidez

---

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 177 Descriptor de funciones del contador**

<b>Descriptor de funciones</b>	
<b>Unidad Administrativa</b>	Contabilidad
<b>Cargo</b>	Contador
<b>Objetivo del cargo</b>	Realizar la contabilidad de la empresa y estar a día con el SRI.
<b>NATURALEZA DEL PUESTO</b>	
Realizar la información contable de la empresa y estar al día con las responsabilidades tributarias que la empresa requiera.	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Realizar las declaraciones mensuales de la empresa.</li><li>● Estar actualizado de las leyes tributarias actuales.</li></ul>	
<b>PERFIL PROFESIONAL</b>	
Formación	Superior
Especialidad	Contabilidad y Auditoría
Experiencia	Mínimo 3 años de experiencia en puestos similares
<b>COMPETENCIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Liderazgo</li><li>● Lealtad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Honestidad</li><li>● Legalidad</li></ul>

---

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

**Tabla 178 Descriptor de funciones de los trabajadores**

Descriptor de funciones	
<b>Unidad Administrativa</b>	Servicio
<b>Cargo</b>	Operadores
<b>Objetivo del cargo</b>	Realizar la entrega del servicio a los clientes que lleguen al establecimiento.
<b>NATURALEZA DEL PUESTO</b>	
Realizar el trabajo de verificación de los automóviles de los aceites de motor, faltos de aire y aceite, aceite de la caja de transmisión y aceite de transmisión y/o transfer.	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar la verificación del requerimiento del automóvil</li> <li>● Entregar el servicio adecuado.</li> </ul>	
<b>PERFIL PROFESIONAL</b>	
Formación	Secundaria
Especialidad	Mecánica
Experiencia	Mínimo 1 año de experiencia en cargos similares
<b>COMPETENCIAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Liderazgo</li> <li>● Honradez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trabajo en equipo</li> <li>● Amigable</li> </ul>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

### **6.3. Aspectos legales de funcionamiento**

#### **6.3.1. RUC**

Los requisitos que se necesita para sacar el RUC se encuentran en la página de Servicios de Rentas Internas. (SRI, 2019)

#### ➤ PERSONAS NATURALES

- a) Presentar el original y entregar una copia de la cédula de identidad, de ciudadanía o del pasaporte, con hojas de identificación y tipo de visa.
- b) Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral.
- c) Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo.

➤ **SOCIEDADES**

- a) Formulario 01A y 01B
- b) Escrituras de constitución Nombramiento del Representante legal o agente de retención
- c) Presentar el original y entregar una copia de la cédula del Representante Legal o Agente de Retención
- d) Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral del Representante Legal o Agente de Retención
- e) Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo

6.3.2. Permiso de los Bomberos

Los requisitos para el permiso de los Bomberos se encontraron en la página (Jefatura de Bomberos de Ibarra , 2019) y son los siguientes:

➤ **TIPO B**

Aserraderos, lavanderías, centros de acopio, gasolineras, mecánicas, lubricadoras, hoteles, moteles, hostales, bares, discotecas, casinos, bodegas de ví-veres.

1. Requisitos
2. Solicitud de inspección del local;
3. Informe favorable de la inspección;
4. Copia del RUC; y,
5. Copia de la calificación artesanal (artesanos calificados)

6.3.3. Patente Municipal

Se hizo una breve investigación en el Municipio de la Ciudad de Ibarra, se nos proporcionó datos sobre el aspecto legal y los requisitos que se necesitan para la obtención de la Patente Municipal a continuación. (Municipio de Ibarra , 2019)

#### 6.3.4. RUC o RICE

- a) Cédula de identidad y certificado de votación actualizado
- b) Solicitud de inspección del Cuerpo de Bomberos
- c) Certificado de compatibilidad de uso de suelo

#### 6.3.5. Permiso de Salud

- a) Compra de patente de salud.
- b) Se coloca una foto en la patente.
- c) Se dirige a la dirección de salud a la realización de exámenes médicos.
- d) Recepción de documentos a los 3 días.

#### 6.3.6. Registro Ambientales

Se hizo una breve investigación en la Prefectura de Imbabura en el Departamento Ambiental, dónde se explicó que los requisitos se encuentran en la página web SUIA, se pueden obtener información directa de la página y sus aspectos legales a continuación. (Prefectura de Imbabura , 2019)

- a) Registro de proyecto en el Sistema Unificado de Información Ambiental – SUIA-.
- b) Certificado de intersección -SUIA-.
- c) Plan de Manejo Ambiental – físico y digital-.
- d) Registro de pagos
- e) Registro ambiental – Resolución

## CAPÍTULO VII

### 7. IMPACTOS

En este capítulo se determinará los posibles impactos que se generarán en el proyecto los cuales pueden ser positivos y negativos, los tipos de impactos que analizaremos son: impacto social, impacto económico, impacto comercial, impacto ambiental e impacto empresarial.

Para analizar lo cuantitativo y cualitativo se realiza una matriz de valoración de impactos positiva y negativa, se dará una puntuación a los medidores para realizar una calificación y posteriormente una media de impactos.

**Tabla 179 Valorización de los impactos**

Valoración cuantitativa	Valoración cualitativa
-3	Alto negativo
-2	Mediano negativo
-1	Bajo impacto
0	No existe impacto
1	Bajo positivo
2	Mediano positivo
3	Alto positivo

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

#### 7.1. Impacto Social

Se creará una empresa llamada “Panamericana Sur” para realizar mantenimiento de lubricación a vehículos en el Barrio del Tejar por medio de cambios de aceite y filtros esto ayudará a mejorar la calidad de vida de los clientes del sector quienes tendrán al alcance una empresa de este tipo de características.

**Tabla 180 Impacto social**

	Escala							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Fuentes de empleos						X		2
Satisfacción de necesidad de clientes							X	3
Calidad de productos						X		2
<b>Total</b>								<b>7</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\text{Suma Total}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{7}{3} = 2,33 \text{ Nivel de impacto medio positivo}$$

### **Fuentes de empleo:**

Se utilizará la mano de obra que se encuentra dentro del sector, se creará fuentes de empleos en del Barrio y se podrá generar estabilidad económica y calidad de vida.

### **Satisfacción de necesidad de clientes**

Se garantiza su atención y satisfacción al momento de recibir nuestro servicio de parte de todos aquellos que forman nuestra empresa de lubricación.

### **Calidad de productos:**

Los productos con los cuales se brindará el servicio serán de excelente calidad y una variedad para lograr cubrir las necesidades que se requiere por nuestros clientes.

### **Impacto económico**

La creación de la empresa “Panamericana Sur” en la ciudad de Ibarra tiene como fin crear comercio dentro del sector en el que se encuentra por ser la primera empresa de este tipo de servicio.

**Tabla 181 Impacto económico**

	Escala						Total	
	-3	-2	-1	0	1	2		3
Estabilidad laboral							X	3
Rentabilidad							X	3
Economía local							X	3
<b>Total</b>								<b>9</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\text{Suma Total}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{9}{3} = 3 \text{ Nivel de impacto alto positivo}$$

**Estabilidad laboral:**

Fortalecerá a las personas que se contraten dentro del sector, también ayudará a pequeños negocios que se encuentren alrededor de la empresa de esta manera creará estabilidad laboral para algunos habitantes.

**Rentabilidad:**

Los impactos de rentabilidad que se generarán son la sostenibilidad de la empresa a través del tiempo.

**Economía local:**

Generará comercio en el sector por lo que acudirán automotores a recibir el servicio.

**7.2. Impacto comercial**

A partir del impacto comercial se creará y desarrollará métodos y planificaciones para la realización de cambio de aceite de motor, cambios de filtros de aire y aceite, cambios de aceite de la caja de transmisión y/o transfer con personas capacitadas, éticas, responsables, regidos por horarios así poder brindar un servicio excelente, se administrará el espacio para crear comodidad dentro de las instalaciones de esta manera complementar económicamente y poder dar a conocer nuestro servicio y la actividad económica que esta representa para el sector.

**Tabla 182 Impacto comercial**

	Escala							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Aumento de ventas						X		2
Atención personalizada						X		2
Personal capacitado							X	3
<b>Total</b>								<b>7</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{Suma\ Total}{Número\ de\ indicadores}$$

$$Nivel\ de\ impacto = \frac{7}{3} = 2,33\ Nivel\ de\ impacto\ medio\ positivo$$

#### **Incremento de ventas:**

La creación del proyecto generará aumento de ventas con el transcurrir del tiempo puesto que los clientes tendrán mayor conocimiento y manejo acerca de los servicios y productos que ofrecemos.

#### **Servicio al Cliente:**

El servicio al cliente es la manera directa de relacionarnos con el cliente y a su vez con el personal para poder determinar sus necesidades esto será efectivo para el proyecto ya que conoceremos lo positivo y negativo de nuestra empresa, de esta manera generar una excelente atención personalizada llegando a ser de nuestros clientes una parte valiosa de la empresa.

#### **Personal capacitado:**

Un personal capacitado es la construcción e implementación de un programa que comparte información sobre los derechos humanos y sus responsabilidades influye en el cambio de actitud del personal mediante sensibilidad y comprensión para generar un excelente servicio dentro y fuera de la empresa.

### 7.3. Impacto ambiental

El impacto ambiental es el encargado de problemas sobre la generación de residuos dentro de la empresa que afecta al medio ambiente, es por eso que se evitará este tipo de efectos ambientales por medio de trampas de grasas y empresas recolectoras de desechos tóxicos que se encargan de procesarlos.

**Tabla 183 Impacto ambiental**

	Escala						Total	
	-3	-2	-1	0	1	2		3
Distribución de desechos sólidos							X	3
Tratamiento de aceites usados							X	3
Conservación del medio ambiente							X	3
<b>Total</b>								<b>9</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\text{Suma Total}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{12}{3} = 3 \text{ Nivel de impacto alto positivo}$$

#### **Distribución de desechos sólidos:**

Se debe entregar residuos tanto peligroso como no peligrosos generados por la lubricadora únicamente a gestores autorizados que cuenten con la respectiva regularización ambiental.

#### **Tratamiento de aceites usados:**

Se realizan capacitaciones al personal que está involucrado con la empresa con el fin de evitar daños ambientales y a la salud de las personas, se impermeabilizará el piso para evitar infiltraciones en el suelo, tampoco se desechará por el sistema de alcantarillado por lo que todo será almacenado y separado en equipamiento destinado para el mismo. Los residuos deben estar bajo techo, separados y señalizados.

### Conservación del medio ambiente:

Para la conservación del medio ambiente es necesario cumplir límites permisibles establecidos por la normativa ambiental vigente, así evitaremos contaminar el medio ambiente con residuos tóxicos.

### 7.4. Impacto empresarial

Es todo aquel referente a la empresa de cómo se desenvuelve dentro de la ciudad y el impacto que genera ante sus competidores como un organismo.

**Tabla 184 Impacto empresarial**

	Escala							Total
	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Posicionamiento del mercado							X	3
Reconocimiento empresarial					X			1
Incremento de servicios			X					-1
<b>Total</b>								<b>3</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\text{Suma Total}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{3}{3} = 1 \text{ Nivel de impacto bajo positivo}$$

### Posicionamiento del mercado:

El posicionamiento del mercado buscará estrategias de como posicionarse dentro del mercado para tener una rentabilidad económica a través del tiempo.

### Reconocimiento empresarial:

Cómo la empresa se da a conocer mediante su trabajo y servicio hacia sus clientes y competencia.

### Incremento de servicios:

Son todos aquellos servicios que la empresa incrementa a través del tiempo, se dará a conocer de una complementa y en crecimiento como una excelente empresa de lubricación dentro del mercado que se encuentra.

### 7.5. Impacto general

Son todos los impactos que la empresa generará cuando el proyecto tome su curso y se le hará cuando se implemente el proyecto así se podrá dar una calificación en los siguientes impactos analizados.

**Tabla 185 Impacto general**

	Escala					Total		
	-3	-2	-1	0	1			
Impacto social						X	2,33	
Impacto económico							X	3
Impacto comercial						X		2,33
Impacto ambiental							X	3
Impacto empresarial					X			1
<b>Total</b>								<b>11,66</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: Juan Carlos Grijalva

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{\text{Suma Total}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de impacto} = \frac{11,66}{5} = 2,665 \text{ Nivel de impacto medio positivo}$$

## CONCLUSIONES

- a) Mediante el capítulo de diagnóstico se concluyó que el crecimiento del patio automotor y el sector de lubricación vehicular es constante en la ciudad de Ibarra, se investigó los aspectos sociodemográficos, socioeconómicos, sector empresarial de lubricación, las fuerzas competitivas y los aspectos legales del sector de lubricación para la creación de una empresa lubricadora.
- b) Dentro del capítulo del marco teórico se detallan las terminologías técnicas con sus respectivos conceptos que serán de uso en los siguientes capítulos para el desarrollo del presente trabajo.
- c) En el capítulo del estudio del mercado se determinó que existe una demanda insatisfecha de empresas que brindan un servicio de lubricación para vehículos livianos y pesados dentro de la ciudad de Ibarra en el barrio el Tejar, además cuenta con una diversificación de 43 marcas de lubricación y así crear un nuevo nicho de mercado para una nueva empresa.
- d) Para el capítulo del estudio técnico se especificó los criterios adecuados para la localización del proyecto en el Barrio Tejar, la nueva empresa de servicios de lubricación dentro de la ciudad de Ibarra estará ubicada dentro del sector debido a que será un nuevo nicho de mercado para favorecer a la empresa, así como también un análisis de los recursos necesarios de la inversión. Capacidad de la planta
- e) En el capítulo del estudio financiero se determinó las inversiones necesarias para la realización de la nueva empresa de lubricación conociendo el monto necesario, se llega a determinar con análisis financieros los cuales han demostrado ser positivos para poder finalmente determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto.
- f) En el capítulo de la estructura organizacional se planteó la estructura funcional, el direccionamiento estratégico, el orgánico y niveles administrativos de la nueva empresa, así se definió los cargos y puestos con sus respectivas funciones dentro del aspecto legal.

- g) Se determinaron los impactos que tiene el proyecto, uno de los más significativos es el impacto ambiental que aun que genera daños se tomará medidas como la distribución, tratamiento y conservación de los desechos.

### **RECOMENDACIONES**

- a) Tomando en cuenta el AOOD, amenazas, oportunidades, oponentes, riesgos para el desarrollo del presente trabajo, debemos seguir el AOOD para no perder el objetivo, se debe analizar el patio automotor ya que se encuentra en un constante crecimiento.
- b) Es importante reforzar y ampliar los conceptos teóricos que abarcan dentro de la microempresa, por el motivo que han ido cambiando a través del tiempo, así como también su funcionamiento.
- c) Se debe tener una diversificación de marcas para brindar el servicio de lubricación por el motivo de que los vehículos tienen diferentes procedencias de fabricación en el mundo y sus fabricantes colocan diferentes tipos de necesidades en la lubricación del automotor.
- d) Se recomienda crear la nueva empresa en el barrio del Tejar por ser un nuevo nicho de mercado dentro del sector. Se debe considerar que las herramientas necesarias para brindar el servicio por el motivo de que tiene diferentes medidas y se puede llegar a dañar los seguros donde se encuentran los filtros de cambio de aceite.
- e) Se debe tomar en cuenta el estudio financiero para la inversión necesaria del proyecto si no lo hacemos terminaremos invirtiendo más dinero del necesario para la creación de la empresa lubricadora.
- f) Se debe aplicar la estructura organizacional y funcional por el motivo que necesitamos definir los puestos de trabajo y sus actividades de cada uno de los empleados y cumplir con los aspectos legales para no tener problemas en el corto plazo.

g) Es importante tener un tratamiento de los residuos de aceite dentro del establecimiento ya que estos pueden afectar a la salud de los que laboran dentro de la empresa y dar a la empresa pública para que realicen su respectivo proceso de tratamiento de deshechos.

## BIBLIOGRAFÍA

- ABC, C. (17 de 07 de 2019). Lo más Leído. *Clasificación de las microempresas*, pág. 1. Recuperado el 17 de Julio de 2019, de <https://www.abc.com.py/edicion-impresas/suplementos/escolar/clasificacion-de-las-microempresas-1349341.html>
- Aceña Navarro, M. (2016). *Gestión y control de flotas y servicios de transporte por carretera*. Madrid, España: CEP. doi:978-84-681-6689-6
- Andrino Cebrián, J. A. (2016). *Ministerio del Interior*. doi:128-17-001-4
- Aparicio, F., Vera, C., & Díaz, V. (2016). *TEORÍA DE LOS VEHÍCULOS AUTOMÓVILES (SEGUNDA ed.)*. Madrid, España: DEXTRA. doi:978-84-16277-61-2
- Comercio, E. (17 de Julio de 2017). Preste atención al aceite de transmisión. *Última hora*, pág. 1D. Recuperado el 17 de Julio de 2019, de <https://www.elcomercio.com/deportes/carburando-aceite-transmision-mantenimiento-autos.html>
- Denton, T. (2016). *Diagnóstico avanzado de fallas Automotrices (TERCERA ed.)*. México: Alfaomega. doi:978-84-867-2388-8
- Dessler, G. (2015). *ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS (DÉCIMO CUARTA ed.)*. Ciudad de México, México: PEARSON. doi:978-607-32-3315-6
- Duque Oliva, E. J. (25 de Enero de 2015). Revisión del concepto de calidad. *INNOVAR*, 15(25), 18. Recuperado el 17 de Julio de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/818/81802505.pdf>
- Escolme. (24 de Agosto de 2017). *Introducción a la contabilidad*. Recuperado el 17 de Julio de 2019, de Clasificación de las empresas: [www.escolme.edu.co/almacenamiento/oei/tecnicos/contabilidad/contenido\\_u1.pdf](http://www.escolme.edu.co/almacenamiento/oei/tecnicos/contabilidad/contenido_u1.pdf)
- Fernández López, F. (2017). *Apoyo Administrativo a la gestión de Recursos Humanos*. San Millán, España: TUTOR FORMACIÓN. doi:978-84-16482-37-5

- Fischer, L., & Espejo, J. (2011). *Mercadotecnia* (Cuarta Edición ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill. doi:978-970-10-3964-9
- Flores, J. (2019). *Deerecho Ecuador*. Obtenido de Microempresa : <https://www.derechoecuador.com/microempresa>
- Galán, J. S. (15 de Marzo de 2018). *Economipedia*. Obtenido de Servicio: <https://economipedia.com/definiciones/servicio.html>
- Gonzales Moreno, M. (2017). *Google*. Recuperado el 17 de Julio de 2019, de Los servicios: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1317365.pdf>
- Jefatura de Bomberos de Ibarra . (08 de Mayo de 2019). *Cuerpo de Bomberos de Ibarra*. Obtenido de Cuerpo de Bomberos de Ibarra: <http://bomberosibarra.gob.ec/?p=1353#!/>
- López, D. (26 de Mayo de 2018). *ACTUALIDAD MOTOR*. Obtenido de ACTUALIDAD MOTOR: <https://www.actualidadmotor.com/filtro-de-gasolina/>
- Medrano Márquez, J. Á., & González, V. L. (2017). *Mantenimiento: técnicas y aplicaciones industriales* (PRIMERA ed.). Colonia San Juan Tlihuaca, Nuevo México, México: PATRIA. doi:978-607-744-709-2
- Montaño Hormigo, F. J., & Ruiz Cobos , C. M. (2015). *Gestión Contable, Fiscal y Laboración de Pequeños negocios o Microempresa* (Primera ed., Vol. Volumen 1). Malaga , Antequera : IC. doi:9788416351138
- MOTOR GIGA. (24 de Mayo de 2018). *MOTOR GIGA*. Obtenido de MOTOR GIGA: <https://diccionario.motorgiga.com/diccionario/filtro-de-particulas-diesel-definicion-significado/gmx-niv15-con194460.htm>
- Motores, P. (21 de Julio de 2017). *Puro motores*. Recuperado el 17 de Julio de 2019, de Cómo cambiar el aceite de una caja de transmisión: <https://www.puromotores.com/13076013/como-cambiar-el-aceite-de-una-caja-de-transferencia>

- Municipio de Ibarra . (08 de Mayo de 2019). *Información de la Patente Municipal*. Obtenido de Información de la Patente Municipal: <https://www.ibarra.gob.ec/web/index.php/gobierno/gestion-tributaria/184-formularios/1214-informacion-de-la-patente-municipal>
- O’Kean, J. (2013). *Posibilidades de las empresas* (Primera ed.). (A. Navarro, Ed.) Madrid, España: McGraw-Hill. doi:978-84-481-4542-2
- Parra Alvíz , M. (2015). *De Emprendedores a Empresarios* (PRIMERA ed.). Tolima: Universidad de Tolima. doi:978-958-8747-86-6
- Pedraza Rendón, O. H. (2014). *Modelo del plan de negocios*. 01, 01: Grupo Editorial Patria. doi:9786074383157
- Pennzoil. (7 de Diciembre de 2017). *Aceite de Oro*. Recuperado el 17 de Julio de 2019, de Aceite semi - sintético: [https://www.pennzoil.com/es\\_us/productos/aceites-semi-sinteticos-convencional/gold.html](https://www.pennzoil.com/es_us/productos/aceites-semi-sinteticos-convencional/gold.html)
- Postigo, R. J., & Torres, J. G. (2012). *Diagnosis preventiva del vehículo y mantenimiento de su dotación material* (PRIMERA ed.). Málaga, Andalucía, España: IC. doi:978-84-8364-759-2
- Prefectura de Imbabura . (08 de Mayo de 2019). *Permisos Ambientales*. Obtenido de Permisos Ambientales: <http://www.imbabura.gob.ec/institucion/direcciones/ambiente/permisos-ambientales/registro-ambiental.html>
- Quima. (10 de Abril de 2018). Trampas de grasa. Recuperado el 24 de Febrero de 2019, de <https://quima.com/blogs/blog/trampas-de-grasa>
- QUITO, C. D. (14 de MAYO de 2013). *Derecho Ecuador*. Recuperado el 05 de Abril de 2019, de <https://www.derechoecuador.com/sociedad-anonima>
- Raffino, M. E. (23 de Febrero de 2019). *Conceptos*. Recuperado el 17 de Julio de 2019, de Concepto de competitividad: <https://concepto.de/competitividad/>

Rojas, P. (28 de Marzo de 2016). *Google*. Recuperado el 17 de Julio de 2019, de Que es la competitividad:

<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan038655.pdf>

Salinas, C., & Oyarzún, A. (5 de 2016). *Tambores para aceites* . Obtenido de Tambores para aceites : <https://13.cdnwm.com/ip/greif-chile-tambor-para-aceites-tambor-para-aceites-471186.pdf>

Sanidad, F. P. (2017). *Diagnosis preventiva del vehículo y mantenimiento de su dotación material* (Vol. Primero). Madrid, España: CEP, S.L. doi:978-84-681-7738-0

Sergio, A. A. (15 de Octubre de 2015). *SlideShare*. (C. G. Glenda, Ed.) Recuperado el 17 de Julio de 2019, de <https://es.slideshare.net/LeeslieMaarquez/clasificacin-de-empresas-por-su-giro>

SRI. (08 de MAyo de 2019). *Registro Único de Contribuyentes*. Obtenido de Registro Único de Contribuyentes: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/RUC>

Teclubin. (4 de Mayo de 2018). *Teclubin*. Obtenido de Manejo y almacenamiento de lubricantes : <https://teclubin.mx/2018/05/04/manejo-y-almacenamiento-de-lubricantes/>

trabajo, I. N. (2015). *Fosos de Inspección de vehículos: seguridad*. España. Recuperado el 24 de Febrero de 2019, de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/NTP/NTP/Ficheros/1055a1065/ntp-1060w.pdf>

# ANEXOS

## **ANEXO N° 1 Encuesta dirigida a los propietarios de lubricadoras en la ciudad de Ibarra**

**OBJETIVO:** La presente encuesta tiene como objetivo de recapitular datos o información referentes de servicio de lubricadora de los propietarios de las lubricadoras de la Ciudad de Ibarra. Los datos serán reservados y de exclusividad para este estudio académico.

**INSTRUCCIONES:** Marque con una X en la respuesta a su elección. Escoja una sola opción.

Pregunta 1: ¿Qué tiempo tiene su lubricadora en el mercado?

- |                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| De 1 a 5 años            ( )          | De 6 a 10 años            ( ) |
| De 11 años en adelante            ( ) |                               |

Pregunta 2: ¿Qué diversificación de marcas tiene en su lubricadora?

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| De 1 a 3            ( ) | De 4 a 6            ( )       |
| De 7 a 9            ( ) | 10 en adelante            ( ) |

Pregunta 3: ¿Qué aceites prefieren sus clientes, naturales, sintéticos y pipa?

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Naturales            ( ) | Sintéticos            ( ) |
| Pipa            ( )      |                           |

Pregunta 4: ¿Tiene valor agregado a su servicio?

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| SI            ( ) | NO            ( ) |
|-------------------|-------------------|

Pregunta 5: ¿Cuál es la capacidad máxima de su empresa?

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| De 1 a 5 vehículos            ( )       | De 6 a 10 vehículos            ( ) |
| 11 vehículos en adelante            ( ) |                                    |

Pregunta 6: ¿Cuánto tiempo tiene que esperar un cliente para ser atendido?

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| De 1 a 20 minutos            ( )      | De 21 a 40 minutos            ( )    |
| De 41 minutos a 1 hora            ( ) | De 1 hora en adelante            ( ) |

Pregunta 7: ¿Cuánto tiempo se demora entregando el servicio?

- De 15 a 25 minutos ( )                      De 26 a 40 minutos ( )  
De 41 minutos a 1 hora ( )                      De 1 hora en adelante ( )

Pregunta 8: ¿Qué tipo de vehículos acuden a su establecimiento?

- Vehículos livianos ( )                      Vehículos pesados ( )

Pregunta 9: ¿Qué medio de pago ofrece su empresa?

- Efectivo ( )                      Tarjeta de Crédito ( )  
Tarjeta de débito ( )                      Cheques ( )

Pregunta 10: ¿Qué tipo de publicidad utilizan para darse a conocer?

- Radio ( )                      Televisión ( )  
Internet ( )                      Volantes ( )  
Ninguna ( )

Pregunta 11: ¿Qué estrategia realiza con sus nuevos clientes?

- Entrega Obsequios ( )                      Baja los Precios ( )  
Entrega Membrecías ( )

Pregunta 12: ¿Qué imagen tiene sus consumidores en comparación con su competencia?

- Muy buena ( )                      Buena ( )  
Regular ( )                      Mala ( )

Pregunta 13: ¿Acepta las recomendaciones que le sugieren sus consumidores acerca de su servicio?

- SI ( )                      NO ( )

Gracias por su colaboración.

## **ANEXO N° 2 Encuesta dirigida a los dueños de vehículos en la ciudad de Ibarra**

**OBJETIVO:** La presente encuesta tiene como objetivo de recapitular datos o información referentes de servicio de lubricadora de vehículos en la Ciudad de Ibarra. Los datos serán reservados y de exclusividad para este estudio académico.

**INSTRUCCIONES:** Marque con una X en la respuesta a su elección. Escoja una sola opción.

**DATOS GENERALES:**

### **a.- OCUPACIÓN:**

Trabajador Público ( )    Trabajador Privado ( )    Actividad Propia ( )

### **CUESTIONARIO:**

**1) ¿Tiene vehículo?**

Si ( )                      No ( )

**2) ¿Qué tipo de vehículo posee?**

Liviano ( )                      Pesado ( )

**3) ¿Qué tipo de aceite utiliza?**

Pipa ( )                      Sintético ( )                      Naturales ( )

**4) ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de aceite y filtro de motor?**

- De 15 a 45 días ( )                      De 46 a 75 días ( )
- De 76 a 105 días ( )                      De 106 a 135 días ( )
- De 136 días en adelante ( )

**5) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de aceite y filtro de motor?**

**Livianos**

De \$20 a \$40 dólares ( )    De \$40 a \$60 dólares ( )    De \$61 a \$80 dólares ( )

**Pesados**

De \$50 a \$100 dólares ( )    De \$101 a \$150 dólares ( )    De \$151 a \$200 dólares ( )

**6) ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de filtros de aire y gasolina/diésel?**

- De 30 a 60 días ( ) De 61 a 90 días ( )
- De 91 a 120 días ( ) De 121 a 150 días ( )
- De 151 días en adelante ( )

**7) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de filtros de aire y gasolina/diésel?**

**Livianos**

De \$10 a \$25 dólares ( ) De \$26 a \$40 dólares ( ) De \$41 a \$56 dólares ( )

**Pesados**

De \$50 a \$100 dólares ( ) De \$101 a \$150 dólares ( ) De \$151 a \$200 dólares ( )

**8) ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de aceite de caja?**

- De 30 a 90 días ( ) De 91 a 150 días ( )
- De 151 a 210 días ( ) De 211 a 280 días ( )
- De 281 a 340 días ( ) De 341 días en adelante ( )

**9) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de aceite de caja?**

**Livianos**

De \$20 a \$40 dólares ( ) De \$41 a \$60 dólares ( ) De \$61 a \$80 dólares ( )

**Pesados**

De \$50 a \$100 dólares ( ) De \$101 a \$151 dólares ( ) De \$151 a \$200 dólares ( )

**10) ¿Con qué frecuencia acude por el cambio de aceite de transmisión?**

- De 30 a 91 días ( ) De 91 a 150 días ( )
- De 151 a 210 días ( ) De 211 a 180 días ( )
- De 181 a 340 días ( ) De 341 días en adelante ( )

**11) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el cambio de aceite de la transmisión?**

**Livianos**

De \$20 a \$40 dólares ( ) De \$41 a \$60 dólares ( ) De \$61 a \$80 dólares ( )

## Pesados

De \$50 a \$150 dólares ( ) De \$101 a \$150 dólares ( ) De \$151 a \$200 dólares ( )

**12) ¿Qué es más importante para usted al escoger el lugar donde realizar el cambio de aceite de su vehículo?**

- Precio ( ) Calidad ( )
- Rapidez ( ) Atención al Cliente ( )

**13) ¿Qué forma de pago prefiere al momento realizar la compra?**

- Efectivo ( ) Tarjeta de Débito ( )
- Tarjeta de Crédito ( ) Cheque ( )

**14) ¿Cuáles son las promociones que le gustaría recibir?**

Descuentos ( ) Regalos por el servicio ( ) Cortesías ( )

**15) ¿Por qué medios de comunicación le gustaría conocer el servicio de lubricación de vehículo?**

- Hojas Volantes ( ) Radio ( )
- Televisión ( ) Internet ( )

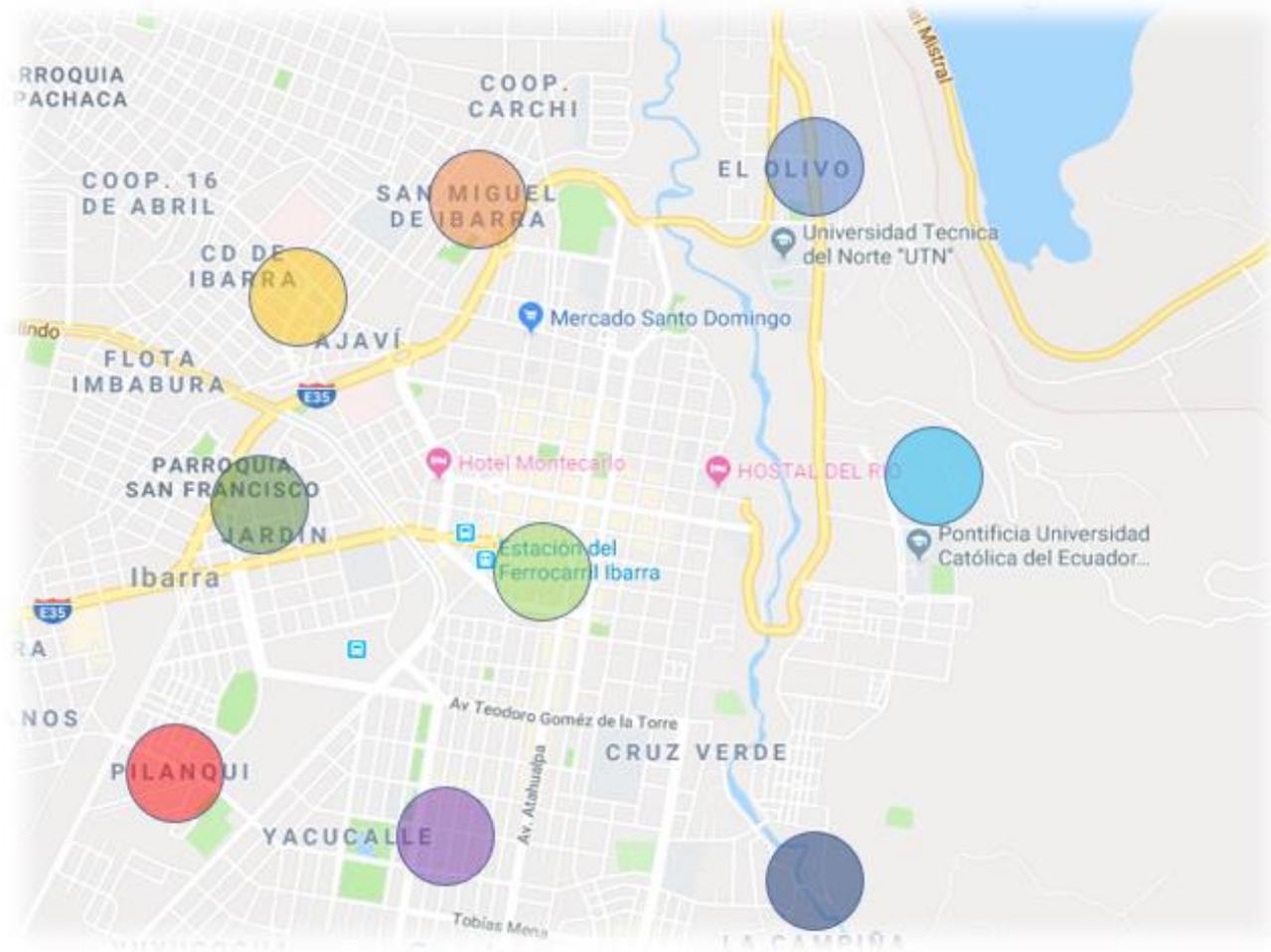
**16) ¿Si en la ciudad de Ibarra se creara una empresa que brinda servicios de lubricación, usted estaría en la capacidad de contratar este servicio?**

- SI ( )
- NO ( )

**Gracias por su colaboración.**

### ANEXO N° 3 Sector de encuestas aplicadas

-  EL OLIVO
-  SAN MIGUEL DE IBARRA
-  SAN FRANCISCO
-  AJAVÍ
-  PILANQUÍ
-  YACUCALLE
-  LA CAMPIÑA
-  CENTRO DE IBARRA
-  VICTORIA



## ANEXO N° 4 Empresa Pública de movilidad



*Vicky: Analiza datos  
en procesos que operan  
como no cumplió*

5-14-ene-2019  
Memorando Nro. MEP-DMA-2019-0014-M

Ibarra, 11 de enero de 2019

**PARA:** Sra. Lcda. Silvana Vanessa Burneo Terán  
**Jefe Departamento de Matriculación**

**ASUNTO:** DATOS INGRESADOS DEL AXIS CLOUD AL GPR DE LAS 3  
AGENCIAS IBARRA, OTAVALO Y MONTUFAR DESDE ENERO A  
DICIEMBRE 2018

De mi consideración:

Por medio del presente me dirijo a usted para informarle que el día 10 y 11 de enero del 2019 se ingresaron datos obtenidos del Axis Cloud al GPR de las 3 agencias como son Ibarra, Otavalo y Montufar, desde enero a diciembre 2018.

Adjunto anexo 1 en excel el anual de las 3 agencias 2018.  
Adjunto anexo 2 print de pantalla del GPR de cada agencia.

Con sentimientos de distinguida consideración.

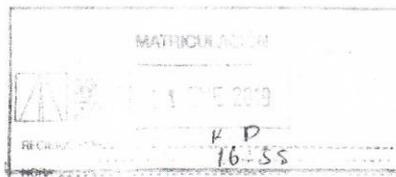
Atentamente,

Sra. Johanna Avigail Guaman Granda  
**ASISTENTE RECUADACIÓN**

Anexos:

- DATOS DEL AXIS CLOUD ANUAL
- IMAGEN DE CADA AGENCIA DEL GPR

SB



*Recibido*  
*us.*

## ANEXO N° 5 Director General del Medio Ambiente



Ibarra, 20 de febrero 2019

Ing.

Raúl Argoti

DIRECTOR GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO PROVINCIAL DE  
IMBABURA DESCENTRALIZADO

Presente

De mis consideraciones:

Yo, Grijalva Avellaneda Juan Carlos con el número de cédula 10036652-4, estudiante de la Universidad Técnica del Norte solicito de la manera más comedida información de la cantidad de lubricadoras y negocios afines que existen en Ibarra del Periodo enero 2017 hasta diciembre 2018, para fines académicos. Esperando que mi petición será favorable, acepte de ante mano mis agradecimientos.

Atentamente,

Juan Carlos Grijalva  
100366652-4  
juangtg92@gmail.com  
0991899818  
Joaquín de Olmedo 10-31 y Juan de Velazco



877E  
Ing. Javier Morejón

## ANEXO N° 6 Base de datos del Medio Ambiente

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
	MAE-RA-2015-226553	LAVADORA Y LUBRICADORA BENITEZ MOREJÓN E HIJOS		2015-11-26	Otros Sectores	Registro Ambiental	CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE TALLERES, MECÁNICAS, LUBRICADORA S Y LAVADORAS	GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA	Ente Acreditado	IMBABURA	IBARRA	SAGRARIO	Completado	2015-11-26	2016-06-01	1002080317	MOREJON PONCE YIVIANA DE LAS MERCEDES	la_lili_1993@hotmail.es	062610
2	MAE-RA-2016-235381	LA CASA DEL ACEITE		2016-02-19	Otros Sectores	Registro Ambiental	CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE TALLERES, MECÁNICAS, LUBRICADORA S Y LAVADORAS	GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA	Ente Acreditado	IMBABURA	IBARRA	SAGRARIO	Completado	2016-02-19	2016-04-18	0400305124001	VALLEJO ORBE IRENE ALEA	jumpavallejo@outlook.com; lubrircpuetos2015@hotmail.com	062602
3	MAE-RA-2016-237756	LAVADORA LUBRINORTE		2016-03-07	Otros Sectores	Registro Ambiental	CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE TALLERES, MECÁNICAS, LUBRICADORA S Y LAVADORAS	GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA	Ente Acreditado	IMBABURA	IBARRA	SAGRARIO	Completado	2016-03-07	2016-05-10	1703028066001	RODRIGUEZ FLORES BLANCA MARINA	lavadora lubrinort sibarra@gmail.com	062644
6	MAE-RA-2016-247710	COMERCIAL HIDROBO MAZDA - TALLER, MECÁNICA, LUBRICADORA, LAVADORA		2016-05-12	Otros Sectores	Registro Ambiental	CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE TALLERES, MECÁNICAS, LUBRICADORA S Y LAVADORAS	GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA	Ente Acreditado	IMBABURA	IBARRA	SAN FRANCISCO	Completado	2016-05-12	2016-06-27	1030084247001	COMERCIAL HIDROBO S.A.	fgordillo@hotmail.com; fgordillo@hotmail.com; fgordillo@hotmail.com; psalazar@comhidrobo.com	062633 062644 039233
7	MAE-RA-2016-247713	COMERCIAL HIDROBO NISSAN RENAULT - TALLER, MECÁNICA, LUBRICADORA, LAVADORA		2016-05-12	Otros Sectores	Registro Ambiental	CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE TALLERES, MECÁNICAS, LUBRICADORA S Y LAVADORAS	GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA	Ente Acreditado	IMBABURA	IBARRA	SAN FRANCISCO	Completado	2016-05-12	2016-07-04	1030084247001	COMERCIAL HIDROBO S.A.	fgordillo@hotmail.com; fgordillo@hotmail.com; fgordillo@hotmail.com; psalazar@comhidrobo.com	062633 062644 039233
	MAE-RA-2016-247716	COMERCIAL HIDROBO TOYOTA - TALLER, MECÁNICA, LUBRICADORA, LAVADORA		2016-05-12	Otros Sectores	Registro Ambiental	CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE TALLERES, MECÁNICAS,	GOBIERNO PROVINCIAL DE IMBABURA	Ente Acreditado	IMBABURA	IBARRA	SAN FRANCISCO	Completado	2016-05-12	2016-07-07	1030084247001	COMERCIAL HIDROBO S.A.	fgordillo@hotmail.com; fgordillo@hotmail.com; fgordillo@hotmail.com	062633 062644 039233

## ANEXO N° 7 Empresa Pública de Movilidad



OFICIO Nro. MEP-DMA-2019-0061-M

IBARRA, 28 DE FEBRERO DE 2019

SEÑOR  
JUAN CARLOS GRIJALBA  
I.D. 1003666524

De mi consideración,

En atención al oficio S/N, en el cual solicita información sobre todos los vehículos matriculados en el Periodo enero 2015 hasta diciembre 2018, para fines académicos; ante lo cual, sírvase encontrar adjunto el memorando NRO. MEP-DMA-2019-0014-M, emitido por la Sra., Johana Guamán, Asistente de Recaudación en el cual presenta un reporte de los procesos de matriculación de vehículos del año 2018.

Atentamente;

  
Lic. Silvana Burneo  
JEFE MATRICULACIÓN



[www.movidelnor.gob.ec](http://www.movidelnor.gob.ec)

Av. Eloy Alfaro 2-80 y C. Julio Zaldumbide - Ibarra-Ecuador  
(06)2608497 - [buzon@movidelnor.gob.ec](mailto:buzon@movidelnor.gob.ec)

### ANEXO N° 8 Base de Datos de vehículos de Ibarra

PROVINCIA DE IMBABURA																		GENERAL			
ORD.	CANTON	LIVIANOS				MEDIANOS				PESADOS				MOTOS				VEHICULOS			
		2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
1	IBARRA	24.814	17.200	35.454	38.459	1.103	1.102	1.733	1.952	367	495	812	893	4.986	3.478	5.942	6.849	31.270	22.275	43.941	48.153
2	OTAVALO	7.155	5.815	10.739	12.552	301	350	566	684	141	262	354	398	873	522	1.097	1.354	8.470	6.949	12.756	14.988
3	ANTONIO ANTE	2.909	362	4.585	5.486	82	13	165	246	41	8	103	165	581	52	676	841	3.613	435	5.529	6.738
4	COTACACHI	1.528	289	3.018	4.852	120	21	196	274	31	14	72	89	528	99	856	958	2.207	423	4.142	6.173
5	SAN MIGUEL DE URCUG	568	86	974	1.026	63	7	44	69	7	2	7	17	441	29	419	524	1.079	124	1.444	1.636
6	PIMAMPIRO	479	131	918	1.139	59	12	100	159	9	0	20	26	338	53	283	359	885	196	1.321	1.683
		<b>37.453</b>	<b>23.883</b>	<b>55.688</b>	<b>63.514</b>	<b>1.728</b>	<b>1.505</b>	<b>2.804</b>	<b>3.384</b>	<b>596</b>	<b>781</b>	<b>1.368</b>	<b>1.588</b>	<b>7.747</b>	<b>4.233</b>	<b>9.273</b>	<b>10.885</b>	<b>47.524</b>	<b>30.402</b>	<b>69.133</b>	<b>79.371</b>
PORCENTAJE DE INCREMENTO ANUAL EN LA PROVINCIA DE IMBABURA																					
ORD.	CANTON	PORCENTAJE				GENERAL VEHICULOS															
		2015	15 VS. 16	16 VS. 17	17 VS. 18	2015	2016	2017	2018												
1	IBARRA	65,80%	-28,77%	97,27%	9,59%	31.270	22.275	43.941	48.153												
2	OTAVALO	17,82%	-17,96%	83,57%	17,50%	8.470	6.949	12.756	14.988												
3	ANTONIO ANTE	7,60%	-87,96%	1171,03%	21,87%	3.613	435	5.529	6.738												
4	COTACACHI	4,64%	-80,83%	879,20%	49,03%	2.207	423	4.142	6.173												
5	SAN MIGUEL DE URCUG	2,27%	-88,51%	1064,52%	13,30%	1.079	124	1.444	1.636												
6	PIMAMPIRO	1,86%	-77,85%	573,98%	27,40%	885	196	1.321	1.683												
		<b>100,00%</b>				<b>47.524</b>	<b>30.402</b>	<b>69.133</b>	<b>79.371</b>												

## ANEXO N° 9 Prefectura de Imbabura



GAD PROVINCIAL  
DE IMBABURA



PREFECTURA  
DE IMBABURA

Oficio Nro. GPI-DGAM-2019-0295-O

Ibarra, 01 de marzo de 2019

**Asunto:** ENTREGA DE INFORMACIÓN SOBRE LUBRICADORAS, LAVADORAS Y MECÁNICAS REGULARIZADAS EN LA PROVINCIA DE IMBABURA DURANTE PERIODO ENERO 2017-DICIEMBRE 2018

Señor  
Juan Carlos Grijalva  
En su Despacho

De mi consideración:

Mediante documento de 20 de febrero de 2019 (Documentación Externa ID 29510, de 2019-02-20 y Quijux 0877-E); dirigido al Ing. Raúl Argoti Flores, Director General de Ambiente del GPI, suscrito por el Señor Juan Carlos Grijalva Avellaneda, estudiante de la Universidad Técnica del Norte; solicita información de la cantidad de lubricadoras y negocios afines que existen en Ibarra del periodo enero 2017 hasta diciembre 2018, para fines académicos.

Ante lo expuesto, me permito informar que dentro del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), en la actividad económica CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE TALLERES, MECÁNICAS, LUBRICADORAS Y LAVADORAS, existen 130 proyectos que cuentan con el proceso de regularización ambiental finalizado y que corresponden a registros ambientales, durante el periodo enero 2017 - diciembre 2018.

Particular que informo para los fines pertinentes, en calidad de delegado de la Autoridad Ambiental Provincial mediante Resolución Administrativa N° 043-GPI-P-2017, de 6 de octubre de 2017.

Atentamente,

Ing. César Raúl Argoti Flores  
**DIRECTOR GENERAL DE AMBIENTE**



Referencias:  
- GPI-SGAC-2019-0877-E

Anexos:  
- id 29510-utn.png

bm/cr



Ibarra  
Bolivar y Oviedo, esq.

Telfs.: (593 6) 2955 225  
2955 832, 2950 939

[www.imbabura.gob.ec](http://www.imbabura.gob.ec)

Fax.: (593 6) 2955 430  
email: [gpi@imbabura.gob.ec](mailto:gpi@imbabura.gob.ec)

## ANEXO N° 10 Gerente General de Movidelnor



Ibarra, 20 de febrero 2019

Coronel

Edgar López

GERENTE GENERAL

Presente

De mis consideraciones:

Yo, Grijalva Avellaneda Juan Carlos con el número de cédula 10036652-4, estudiante de la Universidad Técnica del Norte solicito de la manera más comedida información sobre todos los vehículos matriculados en el Periodo enero 2015 hasta diciembre 2018 que existen en la ciudad de Ibarra, para fines académicos. Esperando que mi petición será favorable, acepte de ante mano mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente,

Juan Carlos Grijalva  
100366652-4  
juangtg92@gmail.com  
0991899818  
Joaquín de Olmedo 10-31 y Juan de Velazco

