



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

**MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

PLAN DE NEGOCIOS:

**Mantenimiento Móvil de Camiones - MOVILMANT**

**AUTORES:**

**Franklin Castillo Carrión**  
**Ernesto Serrano Zambrano**

**DIRECTOR:**

**Dr. Luis Carló Paredes**

Guayaquil-Ecuador

Agosto 2015

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme dado el don de la vida, la fortaleza y sabiduría para alcanzar esta meta profesional; a mi Familia, mi querida esposa Mayra Herrera, mis hijos Franklin, Magie y Mateo por haber sacrificado el tiempo que tuve que estar con ellos para llegar al objetivo, por el amor incondicional y por ser el motor principal que me impulsa día a día para brindarles un futuro mejor; a mi compañero de tesis Ernesto Serrano por su amistad y el trabajo en equipo que permitió alcanzar la meta; A mis compañeros de la EMAE XVII por su ayuda incondicional y el buen grupo formado en estos 2 inolvidables años.

Franklin Castillo C.

Agradezco a Dios, a mi esposa, a mis hijos y a mi madre por haber recibido todo el apoyo para poder culminar este gran reto importante en mi desarrollo profesional.

Ernesto Serrano Z.

Al Dr. Luis Carló Paredes, nuestro tutor, sin duda la elección fue la mejor y sus recomendaciones y su modalidad de trabajo nos guiaron de la mejor manera para culminar con nuestra idea de negocio.

Los Autores



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**  
**ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-170**

APELLIDOS Y NOMBRES	CASTILLO CARRIÓN FRANKLIN AQUILES
Nº DE CÉDULA	1103574727
PROGRAMA DE POSTGRADO	MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Administración de Empresas
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	MANTENIMIENTO MÓVIL DE CAMIONES – MOVILMANT
FECHA DEL ACTA DE GRADO	26/08/2015
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(9,80) NUEVE PUNTOS CON OCHENTA CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los veintiséis días del mes de agosto del año dos mil quince a las 16:02:05 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: LUIS FRANCISCO CARLO PAREDES, Director del proyecto de Graduación, y JORGE XAVIER VERA ARMIJOS, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación MANTENIMIENTO MÓVIL DE CAMIONES – MOVILMANT, presentado por el estudiante CASTILLO CARRIÓN FRANKLIN AQUILES.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final de graduación es de: 9,80/10,00, NUEVE PUNTOS CON OCHENTA CENTÉSIMAS sobre diez.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.

JORGE XAVIER VERA ARMIJOS  
VOCAL

LUIS FRANCISCO CARLO PAREDES  
DIRECTOR

XIMENA CECILIA CARRILLO ESTRELLA  
VOCAL

CASTILLO CARRIÓN FRANKLIN AQUILES  
ESTUDIANTE



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**  
**ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-171**

APELLIDOS Y NOMBRES	SERRANO ZAMBRANO BOLIVAR ERNESTO
Nº DE CÉDULA	0914687298
PROGRAMA DE POSTGRADO	MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS
NIVEL DE FORMACIÓN	MAESTRÍA
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Administración de Empresas
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	MANTENIMIENTO MÓVIL DE CAMIONES – MOVILMANT
FECHA DEL ACTA DE GRADO	26/08/2015
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(9,80) NUEVE PUNTOS CON OCHENTA CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los veintiséis días del mes de agosto del año dos mil quince a las 09:40:03 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de Postgrados de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: LUIS FRANCISCO CARLO PAREDES, Director del proyecto de Graduación, y JORGE XAVIER VERA ARMIJOS, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación MANTENIMIENTO MÓVIL DE CAMIONES – MOVILMANT, presentado por el estudiante SERRANO ZAMBRANO BOLIVAR ERNESTO.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final de graduación es de: 9,80/10.00, NUEVE PUNTOS CON OCHENTA CENTÉSIMAS sobre diez.

Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de sustentación y el estudiante.

JORGE XAVIER VERA ARMIJOS  
VOCAL

LUIS FRANCISCO CARLO PAREDES  
DIRECTOR

XIMENA CECILIA CARRILLO ESTRELLA  
VOCAL

SERRANO ZAMBRANO BOLIVAR ERNESTO  
ESTUDIANTE

**Contenido**

1. RESUMEN EJECUTIVO.....	1
2. PRESENTACION DE LA IDEA DE NOGOCIO.....	4
2.1 Antecedentes.....	4
2.2 Naturaleza del negocio.....	6
2.3 Descripción general del servicio.....	6
3. ESTUDIO DEL MERCADO.....	8
3.1 Análisis del sector y de la compañía.....	8
3.1.1 Análisis del sector automotriz.....	8
3.1.2 Análisis social del sector.....	12
3.1.2.1 Tendencias Político-Legales.....	12
3.1.2.2 Tendencias Económicas.....	13
3.1.2.3 Tendencias Socio Culturales.....	13
3.1.2.4 Tendencias Tecnológicas.....	14
3.1.2.5 Tendencias Ecológicas.....	15
3.1.3 La empresa y su servicio.....	16
3.1.4 Análisis FODA.....	18
3.2 Análisis del mercado.....	19
3.2.1 Definición del mercado.....	19
3.2.2 Planteamiento del problema.....	20
3.2.3 Metodología.....	22
3.2.4 Explorando el problema con expertos del sector.....	22
3.2.5 Grupos focales.....	26
3.2.6 Conclusiones y recomendaciones.....	33
4. PLAN DE MARKETING.....	34
4.1 Objetivos.....	34
4.2 Mercado objetivo.....	34
4.2.1 Segmentación del Mercado.....	34
4.2.2 Estrategias de Cobertura.....	36
4.2.3 Posicionamiento.....	37
4.3 Estrategias y Programas de Marketing.....	37
4.3.1 Estrategia de Producto o Servicio.....	37
4.3.2 Estrategia de Canal de Distribución.....	38

4.3.3 Estrategia de Precio.....	40
4.3.4 Estrategia de Comunicación.....	41
5. ANÁLISIS TÉCNICO.....	45
5.1 Análisis del servicio.....	45
5.1.1 Servicio de Movil-Mant.....	45
5.1.2 Flujo de procesos del servicio.....	46
5.1.3 Aplicación de factura electrónica.....	48
5.2 Facilidades del servicio.....	48
5.2.1 Localización de la empresa.....	48
5.2.2 Proveedores y políticas de pagos.....	49
5.2.3 Servicios y tareas de mantenimiento.....	50
5.2.4 Instalaciones.....	52
5.3 Equipos, herramientas y suministros básicos.....	56
5.3.1 Especificaciones técnicas.....	56
5.3.2 Adquisición de equipos.....	60
5.3.3 Políticas de Mantenimiento.....	60
6. ANALISIS ADMINISTRATIVO.....	62
6.1 La organización.....	62
6.1.1 Misión.....	62
6.1.2 Visión.....	62
6.1.3 Valores comparativos.....	62
6.2 Estructura organizacional.....	63
6.3 Selección de personal.....	64
6.4 Condiciones salariales, beneficios e incentivos.....	66
6.5 Cronograma de implementación.....	66
7. ANÁLISIS LEGAL.....	68
7.1 Tipo de sociedad.....	68
7.2 Procedimiento para la conformación de la sociedad.....	69
7.2.1 Requisitos para formación de compañía anónima.....	69
7.2.2 Requisitos para la apertura de registro único de contribuyente(RUC).....	73
7.2.3 Requisitos para la apertura del número patronal en el IESS.....	76
7.2.4 Requisitos para la obtención de la patente municipal.....	77
7.3 Implicaciones tributarias, comerciales y laborales.....	78

8. ANÁLISIS SOCIAL.....	82
8.1 Efectos positivos y negativos de la Empresa.....	82
8.2 Posibilidad de rechazo o apoyo a la comunidad.....	83
8.3 Servicios adicionales que la empresa demanda de la comunidad.....	83
9. ANÁLISIS AMBIENTAL.....	84
9.1 Marco Legal Ambiental.....	84
9.2 Emisiones, efluentes y residuos de la empresa.....	89
9.3 Mecanismos de seguridad industrial.....	89
9.4 Licencia ambiental.....	90
10. ANÁLISIS ECONÓMICO.....	91
10.1 Inversión en activos fijos.....	91
10.2 Inversión Amortizables.....	93
10.3 Inversión de capital de trabajo.....	94
10.3.1 Políticas de cartera de clientes.....	95
10.3.2 Políticas de compras.....	95
10.3.3 Políticas de cartera de proveedores.....	96
10.3.4 Políticas de efectivo.....	96
10.4 Presupuesto de ingreso.....	97
10.5 Presupuesto de costos.....	102
10.5.1 Presupuesto de costos de camiones y equipos.....	103
10.5.2 Presupuesto de costos de insumos.....	105
10.6 Presupuesto de personal.....	108
10.7 Presupuesto de gastos administrativos.....	110
10.8 Presupuesto de publicidad y promoción.....	110
10.9 Punto de Equilibrio.....	111
10.10 Gráfico de punto de equilibrio.....	113
11. ANÁLISIS FINANCIERO.....	115
11.1 Balance general inicial y final.....	115
11.2 Balance general anual proyectado.....	116
11.3 Estado de resultados.....	117
11.4 Flujo de caja.....	119
11.5 Índices financieros.....	120
12. ANÁLISIS DE RIESGOS E INTANGIBLES.....	121
13. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO.....	122

<b>Mantenimiento Móvil de Camiones</b>	<b>Movil-Mant</b>
13.1 TMAR de los accionistas.....	122
13.2 Determinación tasa modelo CAPM.....	122
13.3 Análisis de sensibilidad.....	123
13.4 Conclusión financiera.....	125
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	127
14.1 Conclusiones.....	127
14.2 Recomendaciones.....	128
15. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	129
Anexo 1: Ordenanza que regula la circulación de camiones.....	131
Anexo 2: Entrevista con los expertos del sector.....	133
Anexo 3: Contrato de mantenimiento de largo plazo.....	149
Anexo 4: Formato de informe técnico.....	151
Anexo 5: Cotización de camión Dutro City.....	152
Anexo 6: Especificaciones técnicas camión Dutro City.....	153
Anexo 7: Cotización para construcción de furgón.....	154
Anexo 8: Cotización de equipos para camión lubricador.....	156
Anexo 9: Caja de herramientas para técnicos.....	163
Anexo 10: Características generales para apertura de RUC.....	164



**INDICE DE TABLAS**

Tabla 3.1: Parque automotor por provincia al 2014.....	8
Tabla 3.2: Histórico de venta de vehículos por segmento.....	10
Tabla 3.3: Histórico de venta por segmentos para Guayas.....	10
Tabla 4.1: Costo de mantenimiento para camiones.....	40
Tabla 4.2: Presupuesto Publicitario.....	44
Tabla 10.2: Costos Directos.....	106

**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 3.1: Competencia directa de Movil-Mant.....	17
Cuadro 3.2: Venta de camiones y buses marca Hino.....	17
Cuadro 3.3: Análisis FODA.....	18
Cuadro 3.4: Matriz del proceso de investigación de mercado.....	21
Cuadro 3.5: Grupo focal 1.....	27
Cuadro 3.6: Grupo focal 2.....	28
Cuadro 3.7: Matriz resumen de entrevista con expertos.....	32
Cuadro 4.1: Criterios para segmentación del mercado.....	35
Cuadro 5.1: Horarios de turnos para mantenimiento.....	46
Cuadro 5.2: Distribución planta baja.....	52
Cuadro 5.3: Distribución primer piso alto.....	53
Cuadro 5.4: Equipos del camión lubricador.....	59
Cuadro 5.5: Mantenimiento preventivo de equipos.....	61
Cuadro 6.1: Cronograma de implementación de Movil Mant.....	67
Cuadro 7.1: Marco regulatorio.....	69
Cuadro 10.1: Inversión en activos fijos.....	91
Cuadro 10.2: Detalle de inversión en activos fijos.....	92
Cuadro 10.3: Depreciación activos fijos.....	92
Cuadro 10.4: Amortización de activos diferidos.....	93
Cuadro 10.5: Gastos de constitución.....	93
Cuadro 10.6: Marcas y patentes.....	94
Cuadro 10.7: Amortización préstamo bancario (apalancamiento).....	94
Cuadro 10.8: Inversión inicial.....	95
Cuadro 10.9: Proyección de vehículos atendidos.....	97

Cuadro 10.10: Proyección de Ventas en US\$.....	100
Cuadro 10.11: Proyección de vehículos atendidos (tarea, año y tipo).....	101
Cuadro 10.12: Proyección de Ventas US\$.....	102
Cuadro 10.13: Mantenimiento preventivo Camión Móvil.....	103
Cuadro 10.14: Mantenimiento predictivo Camión Móvil.....	103
Cuadro 10.15: Costos de combustible.....	104
Cuadro 10.16: Costos de neumáticos.....	104
Cuadro 10.17: Costos de dispositivo.....	104
Cuadro 10.18: Costos del seguro.....	105
Cuadro 10.19: Costos de mantenimiento de los vehículos.....	105
Cuadro 10.20: Proyección de costos.....	107
Cuadro 10.21 a): Sueldos y salarios mensuales.....	108
Cuadro 10.21 b): Sueldos y salarios anuales.....	108
Cuadro 10.22: Horario de turnos operativos.....	109
Cuadro 10.23: Gastos administrativos.....	110
Cuadro 10.24: Presupuesto publicidad y promoción.....	111
Cuadro 10.25: Proyección unidades atendidas.....	111
Cuadro 10.26: Costos variables y fijos.....	112
Cuadro 10.27: Punto de equilibrio.....	112
Cuadro 10.28: Proyección para punto de equilibrio.....	113
Cuadro 11.1: Balance general inicial.....	115
Cuadro 11.2: Balance general final.....	116
Cuadro 11.3: Balance general proyectado.....	117
Cuadro 11.4: Estado de resultados.....	118
Cuadro 11.5: Flujo de caja.....	119
Cuadro 11.6: Índices financieros.....	120
Cuadro 13.1: Parámetros para cálculo TMAR.....	122
Cuadro 13.2: Parámetros para cálculo CAPM.....	122
Cuadro 13.13: Flujo de caja - escenario deseado.....	124
Cuadro 13.14: Flujo de caja - escenario aporte total de accionistas.....	124
Cuadro 13.15: Flujo de caja - escenario apalancamiento bancario.....	125

**INDICE DE GRAFICOS**

Grafico 2.1: Tendencia de camiones vs. Industria.....	5
Grafico 3.1: Valor agregado bruto industria del transporte.....	8
Grafico 3.2: Ventas por segmento provincia del guayas.....	11

**INDICE DE FIGURAS**

Figura 3.1: Concesionarios tradicionales de mantenimiento.....	18
Figura 4.1: Flota de camiones empresa Dipor.....	36
Figura 5.1: Vista general de instalaciones Movil- Mant.....	53
Figura 5.2: Plano de instalaciones planta baja.....	54
Figura 5.3: Plano de instalaciones planta alta.....	54
Figura 5.4: Camión lubricador Hino dutro city.....	56
Figura 6.1: Estructura organizacional Movil-Mant.....	64
Figura 7.1: Reserva de denominación.....	68

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

La Industria Automotriz ha registrado un crecimiento continuo de su parque automotor en el Ecuador en los últimos años a pesar del decrecimiento en la importación debido a las restricciones arancelarias y reducción del cupo de importación para los concesionarios. La actividad relacionada a esta industria hasta el año anterior no se ha visto afectada y sigue siendo una de las ramas más importantes en la actividad económica del país ya que su contribución al PIB fue del 0,39% y 0,27% en el 2013 y 2014 respectivamente (BCE<sup>1</sup>).

La provincia del Guayas es sin duda una de más importantes del territorio ecuatoriano, gracias a su ubicación geográfica privilegiada y a sus puertos marítimos concentra sus operaciones y servicios principalmente en la ciudad de Guayaquil donde existe un importante parque automotor, según los datos proporcionados por la AEADE<sup>2</sup> en el segmento de camiones y buses el parque automotor de la provincia del guayas al 2014 es de 54.058 unidades, adicionalmente se conoce que entre el año 2013 y 2014 en esta misma provincia se vendieron 5.794 unidades.

El crecimiento continuo del parque automotor y el incremento en los niveles de congestión vehicular ha obligado a las autoridades municipales a emitir nuevas ordenanzas en materia de circulación de camiones en zonas y vías principales en la ciudad de Guayaquil donde actualmente existe un alto impacto de tráfico (GACETA OFICIAL No 57<sup>3</sup>)

Con el objetivo de ofrecer una solución a los problemas que provocan dichas regulaciones municipales, para todas las empresa de distribución y transporte tomando en cuenta las proyecciones de crecimiento del mercado automotor se ha visto la oportunidad de crear MOVIL MANT, una empresa que brinda servicio de mantenimiento preventivo móvil para empresas con flota de camiones multi-marcas pesados, medianos y livianos, en sitio con

---

<sup>1</sup> Banco Central del Ecuador (BCE)

<sup>2</sup> Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE)

<sup>3</sup> Resolución publicada en la Gaceta Oficial No 57 por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil.

horarios flexibles; respaldado por una plataforma virtual que fortalece un servicio de monitoreo continuo y especializado por empresa.

Con el propósito de validar la idea de negocio se realizó una investigación cualitativa. Primero, se entrevistaron a expertos del sector automotriz como son: jefes de taller, gerentes de operaciones, jefes de distribución y jefes de logística. Segundo, se realizaron 2 grupos focales con personal del sector automotriz con la finalidad de explorar sus opiniones sobre esta nueva idea de servicio, obteniendo los siguientes hallazgos:

- En la ciudad de Guayaquil no existe empresa alguna que se dedique a realizar mantenimiento preventivo en sitio *en horarios flexibles* para los clientes, por lo tanto es factible ingresar al mercado y cubrir las necesidades insatisfechas de los clientes.
- Una de las razones primordiales por la cual los clientes se encuentran insatisfechos, es la necesidad de realizar el servicio de mantenimiento preventivo teniendo que sacrificar el tiempo productivo de sus unidades, ocasionándoles pérdida de tiempo y gastos por el traslado del camión al concesionario.
- Los clientes consideran que los costos de mantenimiento en los concesionarios son elevados, por esta razón buscan alternativas más convenientes.

De la estratégica de marketing dependerá el que el presente plan de negocio ingrese con fuerza al mercado y se mantenga. Es por esto, que Movil Mant ha diseñado 4 estrategias en su Plan de Marketing estas son a) Producto y Servicio, b) Canal de distribución, c) Precios y d) Comunicación, las cuales junto con la experiencia, red de contactos y conocimiento del sector automotriz y financiero por parte sus principales accionistas Franklin Castillo y Ernesto Serrano, se espera ingresar con fuerza al mercado y cristalizar esta idea de negocio.

Para el éxito o fracaso del presente plan de negocio es de vital importancia el recurso humano, por ello se ha definido la estructura organizacional mínima en la cual se ha definido funciones y responsabilidades, con el objetivo de gestionar de la mejor manera el servicio, cumplir los objetivos y compromisos con los clientes sin dejar de lado la misión, visión y metas

planteadas, promulgando entre sus empleados y clientes dichos elementos importantes para el desarrollo e imagen de la empresa.

Finalmente el modelo de negocio presentado demuestra que financieramente la empresa MOVIL MANT alcanza niveles de rentabilidad en su Estado de Resultados a partir del segundo año, llegando al quinto año a un 18.78%.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) obtenida es del 23.36% superior a la Tasa Mínima Aceptada Real (TMAR) que se sitúa en el 18.93%. El Valor Actual Neto (VAN) presenta un valor positivo de US\$ 109,775.63.

El modelo de negocio propuesto por la empresa MOVIL MANT proyecta que económicamente es rentable y financieramente es sostenible por un largo plazo.

## 2. PRESENTACIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

### 2.1 Antecedentes

La dinámica de las redes de transporte consiste en uno de los rasgos más significativos en relación a los cambios generados por la globalización y nuevas tecnologías. Es así que en los últimos años, el transporte se ha convertido en el motor de movimiento de la economía y en un sector fundamental desde el punto de vista social y económico, ya que no sólo permite potenciar el acceso a recursos, bienes e insumos, también es una actividad esencial para el desarrollo de las relaciones humanas.

Entre otras funciones el transporte pone en contacto a consumidores y productores, potencia la especialización productiva, moviliza mercaderías y personas y articula territorios y naciones por lo que su planificación y buen desempeño es importante para mejorar la dinámica económica del país y alcanzar el crecimiento y desarrollo de las regiones.

El **Grafico 2.1** muestra la tendencia de la industria versus el crecimiento de la población de los camiones. El crecimiento económico sostenible del país ha beneficiado a las empresas de construcción, transporte y de distribución, las mismas que concentran sus operaciones y servicios principalmente en la ciudad de Guayaquil gracias a sus puertos marítimos, terrestres y ubicación geográfica privilegiada; éstas empresas demandan cada vez más eficiencia de su flota de camiones que deben encontrarse en perfecta condiciones para operar la mayor cantidad del tiempo posible, por el gran uso y desgaste de los camiones, los cuales deben someterse a mantenimientos continuos que entorpecen y retrasan las operaciones de las empresas.

Grafico 2.1 Tendencia Camiones vs. Industria



FUENTE: AEADE

El crecimiento continuo del parque automotor y el incremento en los niveles del consumo de sus habitantes ha obligado a las autoridades municipales a emitir nuevas ordenanzas en materia de circulación de camiones en zonas y vías principales en la ciudad de Guayaquil donde actualmente existe un alto impacto de tráfico, en dichas vías se encuentran ubicados gran parte de los concesionarios y talleres autorizados de importantes marcas como son: Hino, Mack, Volvo, Hyundai, Chevrolet etc. Dicha situación ha obligado a las empresas de transporte y distribución de productos de consumo masivo a cambiar sus horarios de entrega y mejorar sus procesos de distribución reduciendo al máximo tiempos inoperativos de sus camiones. Un extracto de la ordenanza municipal que restringe la circulación de vehículos pesados es presentado en el **Anexo 1**.

Con el objetivo de ofrecer una solución a dichas empresas de distribución y tomando en cuenta las proyecciones de crecimiento del mercado automotor se ha visto la oportunidad de crear una empresa que brinde “Servicio de mantenimiento preventivo móvil en sitio para empresas con flota propia de camiones multi-marcas pesados, medianos y livianos, con horarios flexibles; respaldado por una plataforma virtual que fortalece un servicio de monitoreo continuo y especializado por empresa”.



Para lograr efectividad del servicio, es indispensable incorporar equipos de última tecnología que permitan una asistencia rápida y un seguimiento oportuno a los clientes con el menor impacto ambiental posible.

Para la realización de este proyecto primero se ha tomado en cuenta el target al cual está enfocado, identificando los principales problemas y sus posibles soluciones, evaluando cuáles serán los posibles clientes y los principales competidores, por esta razón se ha realizado visitas personalizadas a empresas líderes en el mercado.

## **2.2 Naturaleza del negocio**

La compañía MOVIL-MANT es una sociedad anónima de nacionalidad ecuatoriana con domicilio en la ciudad de Guayaquil, cuyas instalaciones y matriz principal estará ubicada en el Km 8 ½ de la vía a Daule en el Sector Industrial Inmaconsa donde existen un número importante de empresas de distribución y transporte las cuales están en proceso de contratación del servicio de mantenimiento preventivo móvil para los camiones en sus propias instalaciones.

Movil-Mant empezará a brindar sus servicios a partir de Enero 2016, sus resultados y el manejo de la compañía dependerán fundamentalmente del buen manejo, análisis y desarrollo del presente Plan de Negocios, el cual podrá ir analizando con mayor detalle capítulo a capítulo.

## **2.3 Descripción general del servicio**

Movil-Mant es una empresa que brinda servicio de mantenimiento preventivo móvil para empresas con flota propia de camiones multimarcas de la gama pesados, medianos y livianos, dicho mantenimiento se lo realiza en el sitio donde el cliente lo solicite ya sea mientras realiza las operaciones de carga y descarga o cuando el camión está parqueado en las instalaciones del cliente luego de culminar la jornada laboral, la finalidad de eliminar o reducir costos en el traslado del camión al concesionario o taller autorizado, estos mantenimientos serán en horario flexibles según la disposición del cliente, continuamente respaldado por una plataforma virtual que fortalece un servicio de monitoreo continuo y especializado por empresa.

**Problema que se quiere resolver.-**

La situación antes descrita sobre el continuo crecimiento del sector automotor y las nuevas ordenanzas en materia de circulación de camiones en zonas y vías principales en la ciudad de Guayaquil donde actualmente existe un alto impacto de tráfico obliga a las empresas transportistas y de distribución a modificar e ingeniarse para cumplir con los tiempos de entrega de productos, esto es debido al tiempo que se debe perder para trasladar los camiones a los talleres autorizados y poder cumplir con los mantenimientos preventivos de cambio de aceite. Esta situación repetitiva e impostergable del mantenimiento obliga a las empresas a paralizar sus unidades durante las horas laborables y productivas.

**Innovación y Diferenciación.-**

La presente idea de negocio es innovadora ya que actualmente ninguna empresa ofrece este tipo de servicio de mantenimiento en el sitio con horarios flexibles para el cliente, se quiere brindar los servicios en el tiempo en el cual los camiones están estacionados ya sea porque se cumplió la jornada laboral y está parqueado en el área de bodega realizando una carga y/o descarga de producto que le tomará un tiempo considerable en el cual se pueda realizar el mantenimiento, evitando que el cliente pierda tiempo en trasladar su camión al taller y/o concesionario justo en horas claves para el desarrollo de su actividad. Movil-Mant se diferencia de la competencia por: a) Brindar mantenimiento en sitio b) Horario flexible c) Informe técnico luego del mantenimiento d) Seguimiento por plataforma e) Precio competitivo.

**Propuesta de Valor.-**

Proveer un servicio integrado para las empresas con flota de camiones propia dedicada al transporte o distribución de productos, con flexibilidad de horario de atención las 24 horas previa confirmación del cliente, con unidades que poseen equipos de última tecnología y personal capacitado; respaldado por excelente servicio al cliente y plataforma de interacción que permite al usuario dar seguimiento en línea del kilometraje, ubicación y alertas de mantenimiento de sus unidades; a un precio competitivo en el menor tiempo posible.

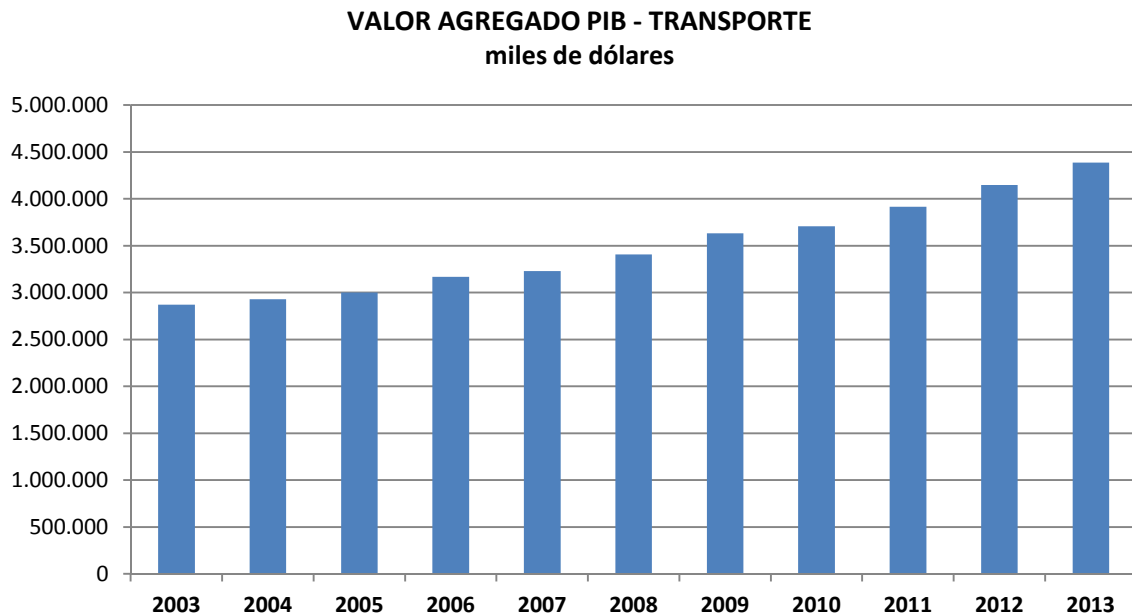
### 3. ESTUDIO DEL MERCADO

#### 3.1 Análisis del sector y de la compañía

##### 3.1.1 Análisis del sector automotriz.

La Industria Automotriz ha registrado un crecimiento continuo de su parque automotor en el Ecuador en los últimos años a pesar de su continuo decrecimiento en la importación debido a las restricciones arancelarias y reducción del cupo de importación para los concesionarios. No obstante, su actividad relacionada a esta industria no se ha visto afectada y sigue siendo una de las ramas más importantes en la actividad económica del país como lo muestra el **Grafico 3.1** donde se puede apreciar el valor agregado del sector de Transporte al PIB, siendo el área de camiones y buses el motor principal de este crecimiento ya que solo en la provincia del Guayas el parque automotor es de 5.170 y 48.888 unidades respectivamente, como lo muestran los datos presentados por la AEADE (Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador) en la **Tabla 3.1**.

**Grafico 3.1: Valor Agregado Bruto Industria del Transporte al PIB**



FUENTE: BCE

Tabla 3.1: Parque Automotor por Provincia al 2014

Provincia	Tipo de servicio	AUTOMÓVIL	BUS	CAMIÓN	CAMIONETA	SUV	VAN	Total general
AZUAY	ALQ	4.157	1.502	3.860	2.325	31	723	12.598
	PAR	55.406	675	10.256	40.443	34.743	1.047	143.580
<b>TOTAL AZUAY</b>		<b>59.663</b>	<b>2.177</b>	<b>14.126</b>	<b>42.773</b>	<b>34.779</b>	<b>2.670</b>	<b>156.178</b>
BOLÍVAR	ALQ	291	282	430	443	14	14	1.474
	PAR	4.242	101	1.953	5.260	1.769	82	13.407
<b>TOTAL BOLÍVAR</b>		<b>4.533</b>	<b>383</b>	<b>2.383</b>	<b>5.703</b>	<b>1.783</b>	<b>96</b>	<b>14.881</b>
CAÑAR	ALQ	387	381	875	1.067	6	53	2.769
	PAR	11.328	192	3.808	12.284	5.703	300	33.615
<b>TOTAL CAÑAR</b>		<b>11.715</b>	<b>573</b>	<b>4.683</b>	<b>13.351</b>	<b>5.709</b>	<b>353</b>	<b>36.384</b>
CARCHI	ALQ	752	321	970	225	54	43	2.365
	PAR	7.544	158	2.494	5.861	4.284	80	20.421
<b>TOTAL CARCHI</b>		<b>8.296</b>	<b>479</b>	<b>3.464</b>	<b>6.086</b>	<b>4.338</b>	<b>123</b>	<b>22.786</b>
CHIMBORAZO	ALQ	2.826	954	936	433	33	144	5.326
	PAR	23.518	236	4.902	16.482	8.605	612	54.415
<b>TOTAL CHIMBORAZO</b>		<b>26.344</b>	<b>1.250</b>	<b>5.838</b>	<b>16.915</b>	<b>8.638</b>	<b>756</b>	<b>59.741</b>
COTACACHI	ALQ	882	637	1.294	937	5	129	3.884
	PAR	18.202	179	6.800	18.416	7.156	381	51.134
<b>TOTAL COTACACHI</b>		<b>19.084</b>	<b>816</b>	<b>8.094</b>	<b>19.353</b>	<b>7.161</b>	<b>510</b>	<b>55.018</b>
EL ORO	ALQ	3.054	876	1.208	883	60	278	6.389
	PAR	17.547	306	6.823	19.608	7.855	807	52.952
<b>TOTAL EL ORO</b>		<b>20.611</b>	<b>1.182</b>	<b>8.037</b>	<b>20.491</b>	<b>7.935</b>	<b>1.085</b>	<b>59.341</b>
ESMERALDAS	ALQ	1.786	525	491	237	46	59	3.144
	PAR	6.935	130	3.177	7.017	3.206	245	20.710
<b>TOTAL ESMERALDAS</b>		<b>8.721</b>	<b>655</b>	<b>3.668</b>	<b>7.254</b>	<b>3.252</b>	<b>304</b>	<b>23.854</b>
GALÁPAGOS	ALQ	2	18	15	164		2	201
	PAR	46	10	144	185	66	9	461
<b>TOTAL GALÁPAGOS</b>		<b>48</b>	<b>28</b>	<b>159</b>	<b>350</b>	<b>66</b>	<b>11</b>	<b>662</b>
GUAYAS	ALQ	12.457	3.137	9.677	3.025	31	1.727	30.050
	PAR	252.373	2.033	19.211	119.250	90.665	11.050	524.610
<b>TOTAL GUAYAS</b>		<b>274.825</b>	<b>5.170</b>	<b>48.888</b>	<b>122.286</b>	<b>90.696</b>	<b>12.795</b>	<b>554.660</b>

FUENTE: AEADE

El crecimiento del sector está principalmente determinado por las obras de infraestructura impulsadas por el Estado ya que, desde la construcción de nuevas hidroeléctricas y termoeléctricas hasta las obras de compensación por las actividades de extracción, ha demandado la contratación de transportistas.

El sector del transporte es uno de los que más contribuyó al PIB en el 2013 y 2014 con el 0,39% y 0,27% respectivamente. De hecho las cifras de venta de camiones y buses también revelan un crecimiento del sector, de acuerdo con datos publicado por la AEADE, las ventas

de camiones se incrementaron de 10.954 unidades en el 2012 a 11.085 unidades en el 2013 y 11.673 unidades en el 2014, como lo muestra la **Tabla 3.2**.

**Tabla 3.2 Histórico de Venta de Vehículos por Segmento**

AÑO	AUTOMÓVILES	CAMIONETAS	SUV'S	VAN'S	CAMIONES
2002	29.296	16.103	12.910	2.664	7.290
2003	27.565	14.113	9.050	2.947	3.837
2004	28.474	14.198	10.009	2.372	3.557
2005	41.695	17.734	12.647	2.054	5.264
2006	42.932	19.251	15.968	1.563	8.669
2007	38.565	20.660	19.769	1.917	9.570
2008	46.846	27.963	22.710	2.207	11.521
2009	35.869	21.336	24.727	1.895	7.919
2010	57.278	27.808	32.972	3.702	9.180
2011	62.585	27.469	31.712	5.678	10.788
2012	53.526	23.922	27.118	4.463	10.954
2013	47.102	22.047	27.067	5.159	11.085
2014	47.851	23.244	30.634	5.355	11.673

FUENTE: AEADE

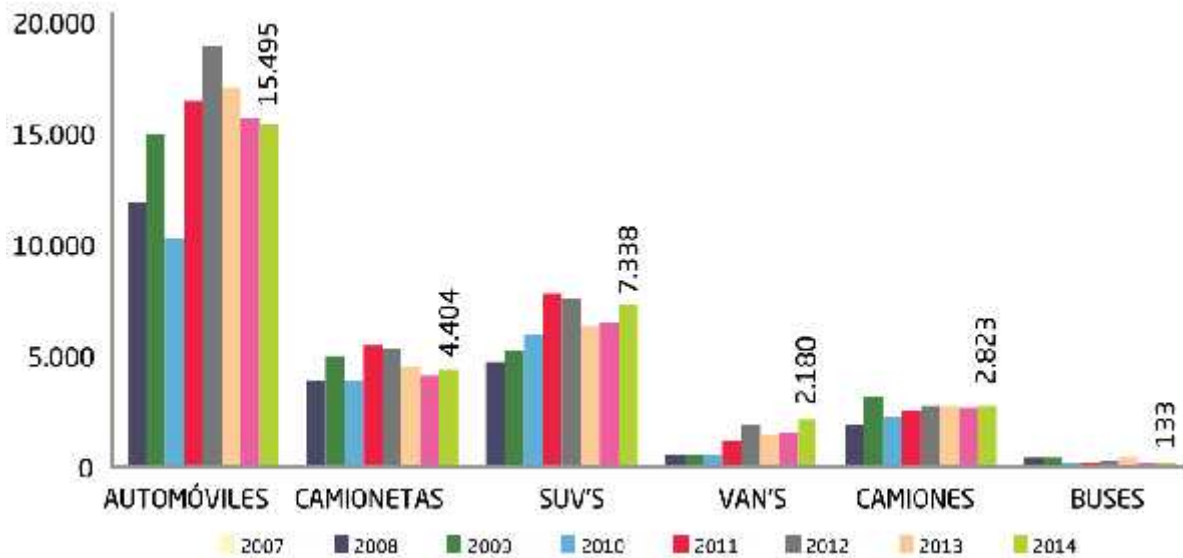
Entre las provincias más importantes del territorio ecuatoriano se tiene la provincia del Guayas, gracias a su ubicación geográfica privilegiada y a sus puertos marítimos concentra sus operaciones y servicios principalmente en la ciudad de Guayaquil donde existe un parque automotor importante, según los datos proporcionados por la AEADE en el 2013 se vendieron 2.609 y en el 2014 2.823 camiones, la **Tabla 3.3** y **Grafico 3.2** muestra el histórico de ventas de vehículos para la provincia del Guayas.

**Tabla 3.3 Histórico de Venta por Segmento para Guayas**

GUAYAS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AUTOMÓVILES	11.928	15.015	10.280	16.461	18.959	17.118	15.742	15.495
CAMIONETAS	3.904	4.976	3.820	5.514	5.314	4.503	4.165	4.404
SUV'S	4.757	5.239	5.945	7.884	7.586	6.352	6.490	7.338
VAN'S	547	562	524	1.227	1.957	1.471	1.589	2.180
CAMIONES	1.929	3.144	2.279	2.526	2.779	2.761	2.609	2.023
BUSES	373	379	143	226	321	416	229	133
<b>TOTAL</b>	<b>23.438</b>	<b>29.315</b>	<b>22.991</b>	<b>33.838</b>	<b>36.916</b>	<b>32.621</b>	<b>30.824</b>	<b>32.373</b>

FUENTE: AEADE

Grafico 3.2 Venta por Segmento para Guayas



FUENTE: AEADE

Adicional al crecimiento del sector automotor, el país registra un incremento importante en el nivel consumo, el cual obedece a factores como:

- El proceso de crecimiento económico del país que implica mayores ingresos para los habitantes generando una mejor capacidad de pago.
- Incentivos que genera la banca para sus clientes.
- Bonos que entrega el Gobierno también ayudan a mejorar la economía de las familias, que se traduce en el incremento de la demanda de bienes de consumo.

Este incremento en los niveles de consumo junto con las ordenanzas municipales que restringen la circulación vehicular para camiones ha obligado a las empresas privadas de distribución de productos de consumo masivo a cambiar sus horarios de entrega y mejorar sus procesos de distribución reduciendo al máximo tiempos inoperativos de sus camiones.

### 3.1.2 Análisis Social del Sector

Con el propósito de entender los aspectos socio-culturales que modulan el sector automotriz y de transporte, se recurrirá al modelo PESTLE para analizar las fuerzas políticas, económicas, sociales, tecnológicas, legales y ecológicas involucradas.

#### 3.1.2.1 Tendencias Político-Legales

La orientación política del actual gobierno ha tratado al sector automotriz como un sector suntuario y de riesgo para la balanza comercial por ello el sector ha sido afectado principalmente por gravámenes, aranceles y reducciones en cupos de importación y restricciones en los siguientes aspectos:

##### a) Impuesto a los Consumos Especiales.

El Impuesto a los Consumos Especiales ICE, se aplican a los bienes y servicios, de procedencia nacional o importados, detallados en el artículo 82 de la Ley de Régimen Tributario Interno, dentro de los cuales se encuentran los camiones, los mismos que varían dependiendo su Precio de Venta al Público (PVP). Por tanto se considera que el aspecto impositivo es una barrera de entrada para los importadores y para los usuarios finales en razón que el impuesto afecta al precio de venta al consumidor.

##### b) Impuesto al Valor Agregado

El Impuesto al Valor Agregado (IVA) es un impuesto que grava a la transferencia e importaciones de bienes. Al respecto la tarifa del IVA aplicable es el 12%, por tanto se considera que el aspecto impositivo es una barrera de entrada para los importadores y para los usuarios finales en razón que el impuesto afecta al precio de venta al consumidor.

### c) Impuesto a la Contaminación Vehicular

El Impuesto a la Contaminación Vehicular (IACV) es un nuevo impuesto que grava a la contaminación del ambiente producida por el uso de vehículos motorizados de transporte terrestre. El cálculo de dicho impuesto se basa en el cilindraje que tiene el motor y la antigüedad del respectivo vehículo. Es decir se incrementa de manera directamente proporcional al cilindraje y a los años de antigüedad del vehículo.

#### 3.1.2.2 Tendencias Económicas

A partir del 10 de marzo del año 2015 está vigente la salvaguardia por balanza de pagos para un total de 2.800 partidas arancelarias, el Comité de Comercio Exterior (Comex) emitió la Resolución 11, a través de la cual fija una sobretasa arancelaria de entre el 5% y el 45% para bienes de consumo y, en cierto grado, materias primas y bienes de capital.

La norma se aplicará por 15 meses y tiene como objetivo evitar los impactos en la economía nacional por la caída de los precios del petróleo y la apreciación del dólar. Se trata de un arancel adicional para el 32% de las compras del país, con lo que se busca reducir USD 2.200 millones de importaciones.

Adicional al tema arancelario el Gobierno del Ecuador ha aplicado medidas para reducir los cupos de importación, a través del proyecto de reforma arancelaria para más de un centenar de productos importados donde se encuentran los vehículos y repuestos, esta medida trata de elevar de cierta manera la oferta de dólares en el Ecuador reduciendo en primera instancia las importaciones.

#### 3.1.2.3 Tendencias Socio-Culturales

La industria automotriz y de transporte está destinando y eligiendo de mejor manera los camiones, eso es, que cuenten con nuevos motores de combustión interna que trabajen con mayor eficiencia, menos consumo de combustible y menores emisiones al ambiente usando



tecnologías de punta y renovable, con el objetivo de cumplir con todas los requerimientos y disposiciones impuestas al consumidor.

Es así que dado el sostenible consumo y uso de camiones en el Ecuador y especialmente en la ciudad de Guayaquil, se crea la idea de satisfacer la necesidad del mantenimiento móvil en sitio, esto es, con el objetivo de aliviar de cierta forma los siguientes problemas sociales:

- Tiempos de viaje que le toma al cliente en llegar al concesionario.
- Saturación de clientes en el concesionario por requerimientos de servicios de mantenimiento preventivo.
- Alivio de tráfico vehicular en las principales zonas de la ciudad por llevar los camiones al concesionario.

#### **3.1.2.4 Tendencias Tecnológicas**

En lo que respecta a las tendencias tecnológicas, a partir del año 2006 y 2007 se ha visto la introducción al mercado buses y camiones con nuevas tecnologías, motores con sistemas electrónicos como es la tecnología EURO 3 utilizado por la marca Hino en toda su gama de camiones, dicha tecnología utiliza sistemas electrónicos en el sistema de combustible del camión como es el sistema Riel Común, bomba e inyectores electrónicos controlados por medio de una computadora; esta tecnología reduce considerablemente el consumo de combustible y las emisiones de gases al medio ambiente.

El Gobierno Nacional considerando las tendencias tecnológicas ha implementado el Plan de Renovación del Parque Automotor (RENOVA), el cual busca reemplazar los vehículos obsoletos y que contaminan el medio ambiente por unidades nuevas, que a la vez dan seguridad a la transportación ya sea de empresa pública o privada.

### 3.1.2.5 Tendencias Ecológicas

Con base en lo indicado en el capítulo anterior, el parque automotor en el Ecuador ha tenido un crecimiento sostenido, lo cual preocupa al Ministerio del Ambiente respecto a la contaminación, producto de aquello, y conforme se ratifica en la Resolución 65 del COMEX, el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero en el Ecuador se ha incrementado en los últimos años en un 110%, cuyas emisiones provienen de actividades relacionadas al sector vehicular.

Basados en estos antecedentes, y como una medida para la disminución de la contaminación en el medio ambiente, Petroecuador decidió suministrar y distribuir a partir del 2012, gasolina con mayor grado de octanaje, esto es: la gasolina extra paso de 81 a 87 octanos y la súper de 90 a 92 octanos; así como también se redujo la cantidad de azufre en el combustible lo cual contribuye a la disminución de la contaminación.

Adicionalmente, y conforme a lo establecido en las Reformas a la Ley del Régimen Tributario Interno (LRTI) y su reglamento correspondiente (RALRTI), se establecen reformas con la finalidad de mejorar la calidad del medio ambiente, estas son:

- Eliminación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) del 12% dirigido a la importación y comercialización de vehículos híbridos y eléctricos.
- Creación de los impuestos verdes como es el Impuesto a la Contaminación Vehicular (ICV) que depende del cilindraje del motor y de la antigüedad del vehículo.

Por último, el Programa de Renovación del Parque Automotor y Chatarrización (Plan Renova), aporta a la disminución de vehículos contaminantes a través de incentivos financieros dependiendo de la antigüedad.

### 3.1.3 La empresa y su servicio

#### **Servicio.-**

Movil-Mant será una empresa dedicada a brindar servicio de mantenimiento preventivo móvil para camiones livianos, medianos y pesados de todas las marcas teniendo como valor agregado su flexibilidad de horarios, calidad de servicio y monitoreo continuo mediante una plataforma de seguimiento.

El servicio estará dividido en tres segmentos diferentes que son:

Servicio 1.- En este segmento están considerados los camiones de hasta 8 toneladas PVB (Peso Bruto Vehicular). Camiones livianos.

Servicio 2.- Esta categoría abarca todos los camiones mayores a 8 toneladas PVB hasta 17 toneladas PVB. Camiones medianos

Servicio 3.- Se considera a todos los camiones con doble eje posterior y mayores a 17 toneladas PVB. Camiones pesados.

#### **Clientes.-**

Los principales clientes serán las empresas transportistas de cualquier tipo de producto y aquellas que prestan servicios logísticos de distribución propia.

En Guayaquil, se estiman alrededor de 15 empresas que distribuyen sus propios productos entre las cuales se puede mencionar: Tony, Coca Cola, Pepsi, Pilsener, Dipor entre otras; estas empresas poseen un promedio de 50 a 80 camiones. En una segunda categoría se encuentran aproximadamente 40 empresas que proveen servicio logísticos de distribución como son: Ransa, Globandina, Tnt, Servientrega, Traspenac, Transporte Moreno, Transdir, Reparti, Megaproductos, Gadere, Farmagro, entre otras, con un promedio de 10 a 15 camiones por empresa.

**Competencia.-**

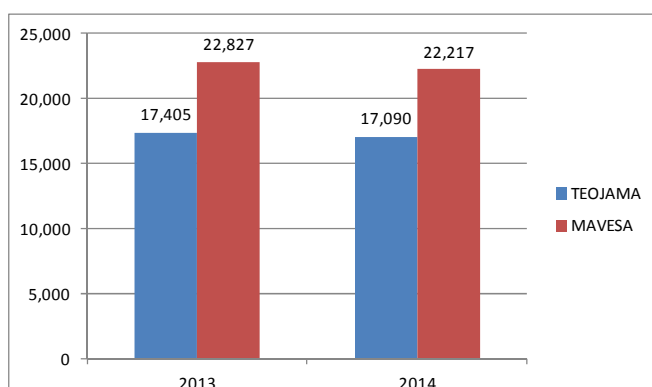
Como competencia se reconocen aquellos concesionarios y/o talleres que ofrecen un servicio similar el nuestro, las cuales podrían absorber nuestro mercado. En el **Cuadro 3.1** se detalla cuáles son estas empresas y sus servicios o productos complementarios:

**Cuadro 3.1 Competencia Directa de Movil-Mant**

TIPO DE EMPRESA	PRODUCTOS/SERVICIOS
Lubricadoras	Cambio de aceites: motor, caja de cambios y corona
	Cambio de filtros: aceite, combustible y aire
	Proveer refrigerantes, liquido de frenos e hidráulico
	Lavada, engrasada y pulverizada
	Engrasar chasis
Concesionarios	Evaluación y/o cambio de repuestos
	Mantenimiento de frenos
	Venta de neumáticos
	Mantenimiento preventivo y correctivo
	Arreglo de latonería (enderezada y pintura)
Talleres de mantenimiento	Mantenimiento preventivo
	Arreglo de latonería (enderezada y pintura)
	Mantenimiento de baterías
	Reparaciones mecánicas
	Venta de repuestos

Elaborado por: MOVIL-MANT

**Grafico 3.3 Unidades Atendidas – Servicio HINO**



Elaborado por: MOVIL-MANT

Para conocer cuántas unidades de servicio capta nuestra competencia directa como son los concesionarios se ha tomado como referencia la marca líder en el mercado como es Hino. El grafico 3.3 muestra las unidades atendidas en los dos últimos años, donde se puede apreciar en base a las unidades vendidas

en el año 2014 mostradas en el **Cuadro 3.2** una disminución de ingreso de camiones al concesionario lo cual confirma la información obtenida en nuestra investigación con respecto a la insatisfacción lo clientes debido a las demoras y costos elevados de mantenimiento.

**Cuadro 3.2 Venta de Camiones marca Hino**

SEGMENTO	2013	2014
BUSES	800	842
CAMIONES	2.935	3.736
<b>Total general</b>	<b>3.735</b>	<b>4.578</b>

Para hacer frente la competencia se han identificado algunas necesidades existentes en el mercado que aún no han sido resueltas y satisfechas por las empresas existentes, las cuáles hemos convertido en pilares fundamentales de nuestra propuesta de valor detallada en el capítulo 2.

**Figura 3.1: Concesionarios Tradicionales de Mantenimiento**



FUENTE: INTERNET

### 3.1.4 Análisis FODA

La debilidad más grande que se ha identificado es que uno de los aspectos diferenciadores frente a la competencia, esto es, la atención 24 horas se convierte en un factor no muy difícil de igualar, sin embargo, como fortaleza interna se cuenta con personal del área comercial, con contactos que permitirá, mediante un óptimo uso del tiempo, fortalecer relaciones comerciales, generando contratos que permitan desarrollar lealtad a largo plazo con el respaldo de una óptima utilización de la plataforma de servicio. A continuación el **Cuadro 3.3** presenta el análisis FODA de Movil-Mant

**Cuadro 3.3 Análisis FODA**

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Se realiza el mantenimiento en sitio Precios competitivos Estructura de bajos costos Plataforma de seguimiento Horarios flexibles - 24 horas Equipo especializado Personal capacitado Red de contactos	Crecimiento parque automotor de camiones Ordenanzas municipales en materia de circulación No existe empresa con similar servicio Segmento de camiones con necesidad de mantenimientos continuos Necesidades insatisfechas por parte de los concesionarios
DEBILIDADES	AMENAZAS
No realizamos mantenimientos correctivos Servicio 24 horas es fácilmente alcanzable por la competencia Falta de posicionamiento en el mercado	Periodos largos de garantía del concesionario obligando a los clientes seguir ingresando a sus talleres Entrada de nuevas lubricadoras informales

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

A continuación se detallan las estrategias para mitigar las debilidades y amenazas encontradas en el análisis FODA:

- Para poder ayudar a los clientes cuando se trate de mantenimientos correctivos los cuales resulten en el informe entregado luego de realizar el respectivo mantenimiento preventivo, se estudiará la posibilidad de alianzas estratégicas con talleres autorizados cercanos a las instalaciones de Movil Mant con el objetivo de redireccionar los mantenimientos correctivos de los camiones.
- Para lograr posicionamiento en el mercado, dentro del plan de marketing (Capítulo 4) se ha considerado plan estratégico para llegar a la mente de nuestros clientes directos como son jefes de taller, jefes de logística, gerentes de operaciones, etc.
- Se diseñará un plan de mantenimiento preventivo a partir de los 100000kms, kilometraje al cual el camión está fuera del período de garantía técnica que maneja el concesionario.
- Los servicios complementarios que ofrece el concesionario, serán mitigados con la innovación en nuestro servicio, informes periódicos del estado del camión, seguimiento continuo mediante la plataforma, atención personalizada, atención permanente incluido fines de semana y feriados, etc.
- Uso de aceites lubricantes de larga duración que permitan extender los mantenimientos hasta los 10000kms de recorrido.

## **3.2 Análisis del mercado.**

### **3.2.1 Definición del mercado**

Al tratarse de un producto dirigido para empresas con su propia flota de camiones, el segmento de mercado se encuentra bien definido entre empresas transportistas de cualquier tipo de producto y aquellas que prestan servicios logísticos de distribución.

El crecimiento de este mercado se podría dar en función de diversos factores tales como:

Incremento en la demanda de los productos actualmente distribuidos por las distintas empresas, lo cual se vería reflejado en un aumento de la oferta de productos masivos que requieran ser distribuidos en la región dando como resultado un mayor número de unidades de distribución por parte de las empresas con flota de camiones.

Otro aspectos que podría impactar la oferta, sería la generación de nuevos productos de distribución masiva o en su defecto, mayor importación.

Por otro lado, una mayor exportación de materias primas o productos nacionales, también representarían una demanda adicional de vehículos de carga.

### 3.2.2 Planteamiento del problema

La propuesta de negocio planteada buscará satisfacer la necesidad de proporcionar servicios de mantenimiento preventivo de características similares y con igual calidad que la ofrecida por los talleres concesionarios, evitando recorrer grandes distancias ahorrando tiempo de paralización de los camiones en horario laborable sin que esto signifique un costo elevado por el servicio.

Con base en lo expuesto, se procede a definir el *Problema de Decisión Gerencial* y que como tal responderá al problema de investigación de mercados efectuada en esta investigación y que corresponde a la factibilidad de inversión de MOVIL-MANT

#### Problema de decisión gerencial:

“Debemos lanzar plan de servicio de mantenimiento móvil en un horario flexible para clientes y/o empresas con flota de camiones propia”

#### Problema de investigación de mercado:

“Determinar la percepción del consumidor respecto a la posible preferencia y contratación del mantenimiento preventivo móvil en sitio en horarios flexibles.”

Cuadro 3.4 Matriz del Proceso de Investigación de Mercado

Modelo de matriz para desarrollo del paso 1, 2 y 3 de IM "MOVILMANT"							
Paso 1 del proceso de IM		Paso 2 del proceso de IM			Paso 3 del proceso de IM		
Problema de Decisión Gerencial	Problema de Investigación de Mercados	Componentes (Objetivos Generales)	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)	Hipótesis	Diseño(s) de Investigación	Diseño Exploratorio: Procedimiento/Técnica	Diseño Concluyente: Procedimiento / Técnica
Debemos lanzar plan de servicio de mantenimiento móvil en un horario flexible para clientes y/o empresas con flota de camiones propia	Determinar la percepción del consumidor respecto a la posible preferencia y contratación de mantenimiento preventivo móvil en sitio con horarios flexibles	Percepciones positivas o negativas sobre los servicios de mantenimiento móvil.	¿Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?	ND	Exploratorio, concluyente	Entrevistas a profundidad, grupo focal	Observación
			¿Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?	ND	Exploratorio, concluyente	Entrevistas a profundidad, grupo focal	Observación
			¿Cuál es la intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?	ND	Exploratorio, concluyente	Entrevistas a profundidad, grupo focal	Observación
		Potencial competencia y ofertas similares para el servicio móvil ofrecido.	¿Tiene la competencia disponible este servicio?	ND	Exploratorio, concluyente	Entrevistas a profundidad	Observación
			¿Ha usado un servicio similar al ofrecido?	ND	Exploratorio, concluyente	Entrevistas a profundidad	Observación
			¿Está de acuerdo con las tarifas que actualmente le ofrecen?	ND	Exploratorio, concluyente	Entrevistas a profundidad	Observación
		Perfil de los potenciales clientes de este servicio.	¿En que tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?	ND	Exploratorio, concluyente	Entrevistas a profundidad, grupo focal	Observación
			¿Que acogida por parte de las empresas con flota propia podría tener nuestra propuesta?	ND	Exploratorio, concluyente	Entrevistas a profundidad	Observación
			¿Qué beneficios cree usted que el servicio móvil en horario flexible puede brindar a las empresas con flota propia de camiones?	ND	Exploratorio, concluyente	Entrevistas a profundidad	Observación

Elaborado por: MOVIL-MANT



### 3.2.3 Metodología

Para proceder al desarrollo de la Investigación de Mercados en referencia, se procedió a identificar los aliados que conforman el sector de servicio al que se quiere llegar.

- a) Clientes
- b) Concesionarios
- c) Proveedores
- d) Asociaciones clave
- e) Mecánicos

La investigación tendrá como objetivo determinar la percepción del consumidor respecto a la posible preferencia y contratación de mantenimiento preventivo móvil en sitio en horarios flexibles.

Para la investigación se empleará la siguiente metodología:

- Se considerarán entrevistas con expertos en el sector de servicios, para lo cual se efectuarán entrevistas personalizadas a profundidad.
- Se realizarán 2 grupos focales (8 personas) para obtener información específica de las percepciones sobre los servicios de mantenimiento móvil.

### 3.2.4 Explorando el problema con expertos del sector

En lo que respecta a la entrevista con expertos del sector, la primera parte de la entrevista está dedicada a obtener información sobre las preguntas de investigación de la matriz antes desarrollada.

En la segunda parte se plantea la idea de negocio explicando sus procesos, objetivos y resultados esperados con la implementación y se pide una opinión acerca de la idea planteada

junto con sus recomendaciones y/o mejoras de la idea realizando una comparación con el servicio ofrecido actualmente por el concesionario.

Los expertos que han sido entrevistados y que presentamos a continuación, como característica general son profesionales de larga experiencia y trayectoria en el sector de servicios del área automotriz y de transporte.

a) **Ing. Jimmy Chávez:** Gerente de Servicio de Máquinas y Camiones S.A. **MACASA**, con una experiencia en el cargo de 20 años, es el encargado de todo el departamento de servicio de camiones de la marca Mack y hace 4 años brindando también servicio a la marca de buses y camiones Volvo. Con la particularidad que empezó sus labores en la empresa como mecánico, asesor, jefe de taller y actualmente ocupa el puesto de gerente de servicio.



b) **Ing. Santiago Ordoñez:** Jefe de Mantenimiento y Servicios región costa de Importadora y Distribuidora **DIPOR S.A.**, posee una experiencia de 12 años en el sector, es el encargado del mantenimiento y reparación de aproximadamente 110 camiones repartidores, siendo su principal objetivo tener en óptimas condiciones las unidades para la distribución de los productos.



c) **Ing. Lenin Marín:** Jefe de Mantenimiento y Servicios de **COSEDONE C.A.**, del grupo ARCA, lleva 8 años en el cargo, se dedica al servicio y mantenimiento de la flota de

camiones de la empresa, con aproximadamente 50 unidades a su cargo, siendo su principal objetivo tener operativas las unidades el mayor tiempo posible.



- d) **Ing. Leonardo Alvear:** Jefe de Taller de **MAMUT ANDINO S.A.**, con una experiencia de 18 años en el sector de servicio y mantenimiento de camiones marca Mack, Mercedes, Kenworth e Internacional, dedicado al control del mantenimiento y servicio de todas las unidades de la empresa, teniendo como objetivo tener en óptimas condiciones de funcionamiento los camiones.



- e) **Ing. Cristian Arias:** Jefe de Taller de **HOLCIM**, su experiencia en el servicio y mantenimiento de camiones es de 7 años, tiene a su cargo toda la flota de camiones Mack destinados a la repartición del concreto en la ciudad de Guayaquil.



- f) **Ing. Javier Delgado:** Jefe de Operaciones de **RENTING PICHINCHA**, con 10 años de experiencia en el medio, es el encargado de gestionar el ingreso de todos los camiones que

tengan el contrato de Renting a los concesionarios para la realización de mantenimientos correctivos y preventivos dependiendo de la marca del camión.



- g) **Ing. Klever Nimbriotis:** Jefe de Mantenimiento de los grupos: **TRANSPART** y **NIRSA**, con 11 años de experiencia en el medio teniendo a cargo una flota aproximada de 40 camiones de las marcas Hino, Mack, Mitsubishi y Chevrolet su prioridad es tener en perfecto estado de operación la flota evitando lo menos posible las paralizaciones de las unidades.



- h) **Ing. Jaime Fuentes:** Gerente de Operaciones de **ALMACENES BOYACA**, con 20 años de experiencia en el medio, encargado de toda la flota de camiones marca Hino a nivel nacional, su prioridad llegar a todos los puntos de distribución en horarios y fechas programados.



Para realizar las entrevistas a profundidad con los expertos del sector se ha desarrollado algunas preguntas que ayudarán a realizar la investigación y obtener información importante que ayude a tomar la mejor decisión con respecto a esta idea de negocio, las cuales se presentan a continuación.

*Cuestionario para las entrevistas a profundidad con los expertos del sector.*

1. ¿Cuáles elementos son los que más le agradan en los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?
2. ¿Cuáles elementos son los que más le desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?
3. ¿Cuál es su intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?
4. ¿Tiene la competencia disponible este servicio?
5. ¿Ha usado un servicio similar al ofrecido?
6. ¿Está de acuerdo con las tarifas que actualmente le ofrecen?
7. ¿En qué tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?
8. ¿Qué acogida por parte de las empresas podría tener nuestra propuesta?
9. ¿Qué beneficios cree usted que el servicio móvil en horario flexible puede brindar a las empresas?

### **3.2.5 Grupos Focales**

Se realizan grupos focales con el objetivo de obtener información relacionada con las preguntas de la matriz en la cual se consideró utilizar esta técnica.

**Grupo Focal 1:**

Se reúne un grupo de 7 personas de la empresa DIPOR S.A. con la siguiente descripción:

- (1) Jefe de mantenimiento INTERVENTOR 1
- (1) Asistente de mantenimiento INTERVENTOR 2
- (2) Jefes de distribución INTERVENTOR 3 e INTERVENTOR 4
- (1) Jefe de compras INTERVENTOR 5
- (1) Jefe de ventas INTERVENTOR 6
- (1) Líder de choferes INTERVENTOR 7

**Cuadro 3.5 Grupo Focal 1**

Tabla 1: Preguntas y respuestas grupo focal 1				
	PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA 3	PREGUNTA 4
	Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?	Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?	Cuál es la intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?	En que tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?
Interventor 1	Tiempo de respuesta, repaldo en todo momento	Proceso burocrático cuando existen daños adicionales que no están estipulados en el contrato	Positiva	Mantenimiento de frenos, lavar los camiones
Interventor 2	Programación del servicio	Tiempo perdido en llevar el camión al	Negativa	Chequeo de frenos y sistema A/C
Interventor 3	Llamadas seguimiento, programación	Tiempo de respuesta cuando se envían varios camiones por mantenimiento	Positiva	Seguimiento y control del kilometraje
Interventor 4	Contratos a largo plazo con precios fijos	Desfase en el kilometraje por falta de seguimiento	Negativa	Asistencia en la vía
Interventor 5	Calidad de servicio	Tiempo de respuesta cuando el taller está en su máxima capacidad de servicios	Negativa	Auxilios mecánicos en sitio
Interventor 6	Desgueros cuando manejan flotas grandes	Desfase de kilometraje, traslado al taller	Positiva	Mantenimiento de frenos y suspensión
Interventor 7	Cita programada, agilidad de atención	La no resolución de problemas adicionales	Positiva	Lavado interno del camión

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

**Grupo Focal 2:**

Se reúne un grupo de 8 personas de la empresa TEOJAMA COMERCIAL, con la siguiente descripción:

- (1) Jefe de taller INTERVENTOR 1
- (2) Asesores de servicio INTERVENTOR 2 e INTERVENTOR 3
- (1) Jefe de repuestos INTERVENTOR 4
- (2) Vendedores INTERVENTOR 5 e INTERVENTOR 6
- (2) Electromecánicos INTERVENTOR 7 e INTERVENTOR 8

**Cuadro 3.6 Grupo Focal 2**

Tabla 2: Preguntas y respuestas grupo focal 2				
	PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA 3	PREGUNTA 4
	<b>Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen</b>	<b>Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que</b>	<b>Cuál es la intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?</b>	<b>En que tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?</b>
Interventor 1	Cita programada, agilidad de atención, no presupuestos, no aprobaciones, no se retiene el camión	Tiempo de respuesta cuando el taller esta en sus horas pico de trabajo	Positiva	Control del kilometraje y call center de comunicación el cliente
Interventor 2	Menos tiempo en taller, no se realizan presupuestos	No hay atencion los fines de semana	Negativa	Alineación, balanceo y rotar neumaticos
Interventor 3	No hay presupuestos por aprobar de por medio	Muchas veces no se realiza un chequeo general del camion, sólo las tareas del contrato	Negativa	Lavada interna del camion, realizar mantenimiento en la propia empresa
Interventor 4	Se respetan los valores del contrato, facilidad para planificar gastos de mantenimiento	No hay retroalimentación de los problemas por parte del taller	Positiva	Auxilios mecanicos en sitio
Interventor 5	Servicio programado	Demora en el envío del informe y/o presupuesto cuando existen danos adicionales al contrato	Negativa	Mantenimiento de frenos y suspensión
Interventor 6	Tareas definidas en base a kilometraje	Demora del mantenimiento cuando el camion no ingresa según lo programado	Negativa	Lavada interna del camion
Interventor 7	Costos fijos del mantenimiento	Conductores inconformes por no realizar tareas adicionales al contrato	Negativa	Lavar, engrasar y pulverizar
Interventor 8	Tareas definidas en base a kilometraje	Demoras cuando hay daños adicionales que no estan estipulados en el	Positiva	Revisar sistema de A/C

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

## Resultados

Nuestra idea de negocio esta direccionada en primera instancia hacia empresas que poseen flotas de camiones dedicadas a la distribución y transporte de productos en la ciudad de Guayaquil, para lo cual hemos identificado como representativas aproximadamente a 50 empresas que poseen un rango promedio de entre 40 a 80 camiones, por esta razón no se ha podido realizar encuestas para desarrollar un análisis estadístico, nuestro proceso de investigación de mercado es de tipo cualitativo en la cual se ha realizado entrevistas a profundidad con los expertos del sector, de donde podemos determinar que hay una respuesta favorable y disposición de compra del servicio por medio de contratos de mantenimiento como lo muestra el Cuadro 3.7. En el Anexo 2 y 3 se presentan en su totalidad las entrevistas con los expertos y el formato del contrato de mantenimiento respectivamente. A continuación se presentan los resultados conseguidos en los grupos focales.

### *Percepciones positivas o negativas sobre los servicios de mantenimiento móvil.*

**¿Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Se puede señalar que la mayoría de los encuestados considera el tener los valores de mantenimiento establecidos para un cierto número de kilómetros es beneficioso ya que no se preocupan de costos adicionales o aumento de precios; el proveedor si tiene que realizar algún trabajo adicional al del contrato tiene que solicitar aprobación.

**¿Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

En este caso se destaca como desventaja los altos costos del servicio y el tiempo que se debe emplear para el traslado del camión hasta el concesionario, así como la falta de servicios complementarios o adicionales a los contratados ya que el proceso se torna burocrático al momento de solicitar aprobaciones.



**¿Cuál es su intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?**

Al no tener una alternativa diferente o más conveniente a los intereses de los usuarios existe la necesidad de renovar los actuales servicios que poseen o en su defecto existen algunas empresas que por su tamaño tienen su propio taller de mantenimiento.

**Potencial competencia y ofertas similares para el servicio móvil ofrecido.****¿Tiene la competencia disponible este servicio?**

Al momento no existe ningún proveedor que ofrezca este tipo de servicio de mantenimiento en sitio en horario flexible, la mayoría de concesionarios brindan este servicio en horas laborables y obligan a la paralización de los camiones en estas horas claves para brindar servicio.

**¿Ha usado un servicio similar al ofrecido?**

Un servicio de mantenimiento de las características de MOVIL-MANT, o similares al momento no existe, por lo tanto no ha sido usado por las empresas.

**¿Está de acuerdo con las tarifas que actualmente le ofrecen?**

Es evidente el descontento generalizado de los entrevistados al hablar de los altos costos que deben pagar por el servicio de mantenimiento, especialmente realizado por los concesionarios, a este costo también se le imputa el costo de traslado del camión y el lucro cesante por la inoperatividad del camión.

**Perfil de los potenciales clientes de este servicio.****¿En qué tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?**

Los principales servicios adicionales requeridos por las empresas son: mantenimiento de frenos, chequeo general de luces y mantenimiento del sistema de aire acondicionado.

**¿Qué acogida por parte de las empresas podría tener nuestra propuesta?**

Existe una predisposición favorable para la contratación de un servicio de mantenimiento en sitio, un aspecto sensible son los costos. Las propuestas de valor de Movil-Mant son muy interesantes y podrían disminuir considerablemente los problemas que atormentan a diario a los jefes de distribución cuando se trata de paralizar el camión por mantenimiento.

**¿Qué beneficios cree usted que el servicio móvil en horario flexible puede brindar a las empresas con flota propia de camiones?**

Se estima que el principal beneficio que pueden obtener las empresas de distribución es el incremento en la operatividad de los camiones y por tanto la productividad, así también, eliminación de tiempos muertos producto del traslado y estadía del camión en el concesionario.

Cuadro 3.7 Matriz Resumen de Entrevista con Expertos

MATRIZ RESUMEN DE RESULTADOS DE ENTREVISTAS A EXPERTOS									
EXPERTO	PREGUNTAS								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ing. Jimmy Chavez	Largo plazo, precios fijos	Entrega tardía	Positiva	No	No	No	Seguimiento y control del kilometraje	Positiva	Reducir tiempos, ahorrar costos
Ing. Santiago Ordonez	Prioridad	Altos costos, tiempo de respuesta	Negativa	No	Si	No	Mantenimiento de frenos	Positiva	Aumenta productividad, evita movilización del camion al taller
Ing. Lenin Marin	Precios fijos, tereas definidas	Altos costos, traslado al taller	Negativa	No	No	No	Mantenimiento A/C, lavada	Positiva	Disponibilidad del camion
Ing. Leonardo Alvear	Ninguno	Costos	Negativa	No	Si	No	Auxilios mecanicos 24 horas	Negativa	Productividad, evita movilización del camion al taller
Ing. Cristian Arias	Control del presupuesto anual	Traslado del camion	Negativa	No	No	No	Alineación y balanceo	Positiva	Ahorra costos, evita traslado del camion
Ing. Javier Delgado	Facilitan control	No contempla daños adicionales	Negativa	No	No	No	Mantenimiento A/C y frenos	Positiva	Productividad, ahorra costos
Ing. Klever Nimbriotis	Tareas y precios definidos	Traslado del camion	Positiva	No	No	Si	Alineación y balanceo, mantenimiento A/C	Positiva	Productividad
Ing. Jaime Fuentes	Descuentos, prioridad	Tiempo de repuesta, no lavan el camion	Negativa	No	No	No	Lavada, mantenimiento de A/C, frenos	Positiva	Reducir tiempos, ahorrar costos

Elaborado por: MOVIL-MANT

### 3.2.6 Conclusiones y recomendaciones

- Con base en los resultados podemos asegurar que en la ciudad de Guayaquil no existe empresa alguna que se dedique a realizar mantenimiento preventivo en sitio en horarios flexibles para los clientes, por lo tanto es factible ingresar a cubrir las necesidades insatisfechas de los clientes.
- Una de las razones primordiales por la cual los clientes se encuentran insatisfechos, es la necesidad de realizar el servicio de mantenimiento preventivo teniendo que sacrificar el tiempo productivo de sus unidades, ocasionándoles pérdida de tiempo y gastos por el traslado del camión al concesionario.
- Los clientes consideran que los costos de mantenimiento en los concesionarios son elevados, por esta razón buscan alternativas más convenientes.
- Otro resultado importante que tiene que ver con la viabilidad del negocio es la aceptación y acogida que podría tener esta propuesta por parte de las empresas con flota de camiones propia que no cuenten con un taller de mantenimiento propio.

## 4. PLAN DE MARKETING

### 4.1 Objetivos

- a) Aumentar cobertura del servicio en el mercado objetivo mediante un trabajo de calidad con ayuda de plataforma tecnológica que nos permite dar seguimiento personalizado a todos los clientes.
- b) Alcanzar la capacidad máxima instalada de 300 servicios mensuales en un periodo no mayor a 12 meses.

### 4.2 Mercado objetivo

#### 4.2.1 Segmentación del Mercado

Dado que Movil-Mant provee servicios, se eligió el criterio de segmentación por beneficios o ventajas buscadas en el mercado automotriz, el cual es un mercado de un alto volumen en todos los segmentos identificados por lo que para hacer la diferenciación se seleccionaron los criterios presentados en el **Cuadro 4.1**.

De acuerdo a las necesidades de servicios y ventajas demandadas, Movil-Mant tiene las características técnicas y de servicio para hacer frente en todos los segmentos; Sin embargo por un tema de capacidad instalada, la empresa no podría responder a tan alta demanda, además se identificó que existe un segmento que valoraría más esta propuesta de valor por las restricciones en tema de circulación y disponibilidad de horarios de atención en los concesionarios, esto es el segmento de los camiones.

Cuadro 4.1 Criterios para Segmentación de Mercado

	AUTOS	CAMIONETAS	BUSES	CAMIONES
Uso	Uso personal, taxis, vehículos de representación empresarial.	Uso personal, Carga liviana, traslado de pasajeros	Transporte urbano e interprovincial	Distribución, carga pesada
1 Necesidad de mantenimiento especializado	Medio	Medio	Alto	Alto
2 Frecuencia de mantenimiento	Medio	Medio	Alto	Alto
3 Diversidad de marcas en el mercado	Alto	Alto	Alto	Medio-Alto
4 Complejidad de mantenimiento (Componentes)	Medio	Medio	Alto	Alto
5 Tamaño de flota	Alto	Alto	Alto	Alto
6 Disponibilidad de tiempo para mantenimiento	Medio	Medio	Bajo	Bajo
7 Flexibilidad de horarios para mantenimiento	Alto	Alto	Bajo	Bajo
8 Facilidad de traslado	Alto	Alto	Medio	Bajo
9 Nivel de pertenencia a empresas	Bajo	Bajo	Alto	Alto
10 Hábito de relaciones a largo plazo	Medio	Medio	Bajo	Alto

Elaborado por: MOVIL-MANT

Movil-Mant se enfocaría a las empresas con su propia flota de camiones, el segmento de mercado se encuentra bien definido entre empresas que distribuyen sus propios productos y aquellas que prestan servicios logísticos de distribución en la ciudad.

En Guayaquil, se estiman alrededor de 15 empresas que distribuyen sus propios productos y 40 empresas que proveen servicio de distribución. Estas empresas poseen un promedio 15 unidades.

Dentro del primer grupo se puede destacar empresas: Tony, Coca Cola, Pepsi, Pilsener entre otras; Dentro de la segunda categoría, se tiene empresas como: Ransa, Globandina, Tnt, Servientrega, Traspencac, Transporte Moreno, Transdir, Megaproductos, Reparti, Farmagro, entre otras.

El crecimiento de este mercado se podría dar en función de diversos factores tales como: Incremento en la demanda de los productos actualmente distribuidos por las distintas empresas, lo cual se vería reflejado en un aumento de la oferta de productos masivos que requieran ser distribuidos en la región dando como resultado un mayor número de unidades de distribución por parte de las empresas con flota de camiones. **La Figura 4.1** muestra la flota de camiones de la empresa Dipor sucursal Guayaquil dedicados a la distribución de productos del grupo Arca Continental.

**Figura 4.1 Flota de Camiones Empresa Dipor**



FUENTE: INTERNET (<http://abastus.com/dipor-guayaquil>)

#### 4.2.2 Estrategias de Cobertura

Esta estrategia se basa en primera instancia en la concentración de un segmento, ya que el objetivo principal son las empresas con flota de camiones propia de la ciudad de Guayaquil, las cuales realizan mantenimiento en los concesionarios o poseen su propio taller de mantenimiento preventivo y correctivo.

Mediante la plataforma y el personal de call center, se permitirá realizar el seguimiento personalizado al ciclo de los camiones de cada una de las empresas y agendar los mantenimientos en las fechas necesarias. Para esto se proveerán alternativas al usuario el cual determinará en cuál de ellas se le podrá realizar el mantenimiento en sus instalaciones.

### 4.2.3 Posicionamiento

Con los antecedentes presentados, Movil-Mant busca posicionarse en la mente de los consumidores como un servicio de mantenimiento preventivo eficiente, ordenado, garantizado a precios competitivos orientado a satisfacer las necesidades de mantenimiento de los camiones, sin necesidad de movilizarse al taller.

Como eslogan general se presenta la frase “Eficiencia y calidad para su empresa”, dado que como fortaleza presentamos la reducción y alivio a las preocupaciones por los tiempos que deben perder las empresas de distribución al realizar mantenimientos preventivos.

## 4.3 Estrategias y Programas de Marketing

### 4.3.1 Estrategia de Producto o servicio

El mercado automotriz en el Ecuador ha experimentado un gran crecimiento a través de los años, el número de camiones vendidos ha aumentado y es necesario que las empresas propietarias de estos vehículos realicen sus chequeos preventivos y correctivos para poder tenerlos en óptimas condiciones de trabajo.

Los concesionarios tienen sus propios talleres que ofrecen estos servicios pero se ha detectado algunos problemas que enfrentan las empresas al enviar sus camiones a mantenimiento. (1) Reglamentos municipales que impiden la circulación de camiones en horas pico. (2) En muchas ocasiones las empresas ubicadas en zonas industriales tienen que desplazarse largas distancias hasta llegar al concesionario. (3) Esto implica que la empresa pierde varias horas con el camión y conductor inactivos ya sea porque tiene que trasladarse al concesionario o esperar la hora apropiada para movilizarse. (4) Debido a la garantía del camión y la calidad ofrecida los concesionarios imponen tarifas altas a estos servicios de prevención y corrección. (5) Problemas para reservar cita de mantenimiento debido a esto el concesionario muchas veces se toman un día para un mantenimiento sencillo de cambio de aceite de motor.

Analizando al segmento objetivo se detectó que para las empresas es de mucha importancia el tiempo que se pierde al desplazarse hasta el lugar donde está ubicado el



concesionario, una de las razones importantes por las que el cliente envía los camiones es para no perder la garantía.

Con el servicio de Movil-Mant el tiempo de paralización del camión para el mantenimiento preventivo se reducirá a cero ya que el proceso de mantenimiento ofrecido permite realizar dichos trabajos en sitio ya sea despacho de productos o en los galpones de bodegaje diario, todo este trabajo se realizará a un precio similar al que ofrece el concesionario.

El personal que atenderá en los talleres móviles estará capacitado antes de iniciar la operación oficial de MOVIL-MANT, por lo tanto se ofrecerá un servicio estandarizado, el proceso será el mismo en cualquier empresa de distribución en la que se encuentren, la atención será personalizada priorizando la calidad, ofreciendo garantía tanto en insumos, repuestos y mano de obra acorde al trabajo realizado.

#### **4.3.2 Estrategia de Canal de Distribución**

##### **Consumidores.-**

El segmento objetivo de MOVIL-MANT son las empresas con flota de camiones propia y que realicen sus mantenimientos preventivos en el concesionario o que trabajen con talleres independientes que les obliguen a parar sus unidades en horas laborables.

En la provincia del Guayas desde el año 2006 hasta el 2014 se vendieron 19.898 unidades del segmento de camiones, entre las principales marcas se encuentra Hino, Chevrolet, Hyundai y Mitsubishi, Movil Mant se enfocará en ofrecer el servicio en la ciudad de Guayaquil ya que en ella se encuentran ubicados clientes potenciales mencionados anteriormente, su zona de cobertura será de toda la ciudad mediante sus camiones móviles los cuales estarán equipados con equipos de última tecnología y las herramientas de trabajo de manera que aumente la productividad y calidad del mantenimiento.

**Competencia.-**

La principal competencia son las lubricadoras informales y los concesionarios autorizados de las diferentes marcas de camiones, dichos concesionarios en su mayoría están ubicados en avenidas principales las cuales por reglamento municipal no pueden transitarles en horas pico, es decir, solo pueden transitar a partir de las 10h00 hasta la 17h00, adicional a esto, debido al alto número de camiones existentes en la ciudad la demanda de mantenimiento no es cubierta en su totalidad.

**Recursos.-**

El principal recurso de este negocio es el personal administrativo y técnico, los cuales con base en la experiencia, conocimiento del medio y red de contactos siempre con ayuda de las nuevas tecnologías como es la plataforma de citas y seguimientos que facilitará el desarrollo y éxito del mismo.

**Estrategia MOVIL-MANT.-**

- **Longitud.-** VENTA DIRECTA, no existen intermediarios en el servicio ofrecido por Movil-Mant, el mantenimiento preventivo es realizado por nuestros técnicos en las instalaciones del cliente.
- **Anchura.-** EXCLUSIVA, Dentro de la ciudad de Guayaquil, Movil-Mant se enfocará en primera instancia atender exclusivamente a empresas con flotas propia de camiones livianos, medianos y pesados de todas las marcas, resumiendo la estrategia de distribución como sigue:

Con base en los resultados obtenidos en las investigaciones previas, para definir la ubicación de las instalaciones de Movil-Mant estratégicamente, se ha decidido concentrarse en la zona sur-este de la ciudad a la altura de la calle Casuarinas (sector 5to Guayas) la cual intercepta a dos principales avenidas como son la vía Daule y Perimetral, esto permitirá reducir los tiempos de respuesta agilizando el proceso de servicio en sitio.

4.3.3 Estrategia de Precio

Movil-Mant establece un Precio de Paridad muy cercanos a los niveles de la competencia y que vayan de acuerdo al beneficio del taller y de los consumidores debido a que los mismos están en libertad de escoger el precio que a ellos más les atraiga dentro del mercado automotriz, sin dejar de lado calidad y servicio al cliente.

En relación a esto Movil-Mant tomando en cuenta que el mantenimiento se realiza en sitio y en horarios flexible para el cliente sin que tenga que parar el camión y con el fin de mantener márgenes operativos con flujos positivos, se ha planteado costos de mantenimiento para los tres sub-segmentos de camiones como lo muestra la **Tabla 4.1.**

**TABLA 4.1. COSTOS DE MANTENIMIENTO PARA CAMIONES**

<b>Tabla de Precios</b>			
Empresa de Servicio Movil Mat			
Precios para los periodos 2016 - 2020 - Expresado en US\$			
<b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE CAMIONES DESDE 100.000 KMS</b>			
<b>TAREAS</b>	<b>LIVIANO</b>	<b>MEDIANO</b>	<b>PESADO</b>
Chequeo de 100.000 kms	228,02	306,38	596,29
Chequeo de 105.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 110.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 115.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 120.000 kms	228,02	306,38	596,29
Chequeo de 125.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 130.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 135.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 140.000 kms	228,02	306,38	596,29
Chequeo de 145.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 150.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 155.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 160.000 kms	228,02	306,38	596,29
Chequeo de 165.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 170.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 175.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 180.000 kms	228,02	306,38	596,29
Chequeo de 185.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 190.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 195.000 kms	166,08	184,52	354,41
Chequeo de 200.000 kms	228,02	306,38	596,29
* Valores incluyen IVA.			

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Es así que los concesionarios con un precio de mantenimiento superior son asociados por los clientes como de alta calidad, es decir el cliente tiene altas expectativas, luego que el camión está fuera del período de garantía el cliente abandona el concesionario y buscan un taller independiente que lo asocian con una calidad media-baja a un precio moderado que al igual que el concesionario tiene que movilizar el camión para el mantenimiento.

Basado en lo expuesto, se puede inferir que en materia de precio Movil-Mant debe mantener el nivel del precio del concesionario, promocionando los camiones móviles y la atención en horarios flexibles, que son propuestas claves para el éxito del negocio.

#### 4.3.4 Estrategia de Comunicación

Con el objetivo de penetrar el segmento elegido Movil-Mant ha evaluado las siguientes técnicas promocionales:

##### Promoción de venta de servicio

- Planes corporativos según número de camiones o flota.
- Planes corporativos según kilómetros recorridos o frecuencia de mantenimiento.
- Promoción eventual por inicio de actividades, estrategia de penetración de mercado.

##### Imagen de la empresa

Para mejorar la imagen y presencia de la empresa se realizará lo siguiente:

- Diseño de hojas membretadas.



Elaborado por: MOVIL-MANT

- Tarjetas de presentación.



**Elaborado por: MOVIL-MANT**

- Elaboración de hoja volante.



**Elaborado por: MOVIL-MANT**

**Plan de medios:**

a) **Escritos.-** Se buscaron datos específicos de los diferentes diarios publicados en la ciudad de Guayaquil encontrándose que los principales son: El Universo y el Extra, debido al mercado objetivo que se está apuntando se escogió realizar una publicación el primer sábado de cada mes en el diario El Universo. Adicional se investigó que una de las revistas que llegan al sector automotor y empresas de distribución, es la revista Buen Viaje en la cual también se publicará trimestralmente un diseño promocional.

- Diseño de anuncio en prensa y revista:



**Elaborado por: MOVIL-MANT**

**b) Radio.-** Se realizará una cuña publicitaria con una duración de 20 segundos, esta aparecerá en los diferentes programas radiales de 2 emisoras con más Ranking en la ciudad de Guayaquil. Se proyecta que la cuña aparecerá 22 días al mes con una frecuencia de 10 veces diarias en las siguientes franjas horarias de 6h30-8h00, 11h45-13h30 y 17h30-19h30.

**c) Webside.-** Se implementará este servicio para que el cliente pueda interactuar en tiempo real con la empresa, ya sea pidiendo asesoría y/o realizar cita para servicio móvil; además el sitio web presentará toda la información de precios, servicios, programaciones, promociones, tips de conocimientos básicos de mantenimiento y operación, etc.

**d) Redes Sociales.-** Se aplicará una campaña agresiva por medios no tradicionales como son: Facebook, Twitter, LinkedIn y Youtube de manera pertinente y confiable. Se conoce que en Ecuador se encuentran registrados aproximadamente 3,8 millones de usuarios de los cuales el 33,17% está en Guayaquil, se lanzará una publicación que aparecerá en los perfiles del segmento objetivo, llegando aproximadamente a 8.000 usuarios mensuales que por medio de esta publicidad podrán conocer los servicios que ofrece Movil-Mant

La **Tabla 4.2** muestra el detalle del presupuesto publicitario de Movil-Mant para poder iniciar con las estrategias de comunicación planteadas en el plan de marketing.

**Tabla 4.2 Presupuesto Publicitario**

<b>PRESUPUESTO PUBLICIDAD Y PROMOCION</b>					
<b>Medios</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Ano 4</b>	<b>Ano 5</b>
<b>Escritos</b>	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
<b>Radiales</b>	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
<b>Conexion con Clientes</b>	10,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Redes Sociales y Pagina Web</b>	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00
<b>Total</b>	<b>20,400.00</b>	<b>10,400.00</b>	<b>10,400.00</b>	<b>10,400.00</b>	<b>10,400.00</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

## 5. ANÁLISIS TÉCNICO

### 5.1 Análisis del servicio

#### 5.1.1 Servicio Movil-Mant

La idea innovadora de servicio de mantenimiento móvil para camiones con horarios flexibles nace a partir de la problemática de los clientes flotitas quienes empiezan a tener problemas de logística con la entrega y transportación de sus productos debido a la distanciada ubicación de los concesionarios y a los reglamentos que restringen la circulación vehicular por las principales avenidas de la ciudad donde se encuentra el concesionario, por consiguiente obliga al cliente a perder un día para realizar el mantenimiento preventivo de sus unidades el cual debería tomar un tiempo aproximado de entre 1 a 3 horas dependiendo del modelo del camión y tipo de mantenimiento.

Movil-Mant contará con dos tipos de solicitudes y contratos de mantenimiento:

- Se realizarán *contratos de mantenimiento* preventivo por Kilometraje y por nivel de servicio con la finalidad de mantener la lealtad del cliente y poder cerrar negociaciones con empresas con flotas importantes de camiones lo cual permitirá manejar descuentos y atención prioritaria para este tipo de clientes. En el **Anexo 3** se presenta el diseño de los contratos de mantenimiento a largo plazo.
- Se receptorán *solicitudes de servicio* por medio de la nuestra página web [www.movilmant.com](http://www.movilmant.com) o el '1-800 MOVILMANT' la cual será diseñada para este propósito, mediante el cual el cliente solicitará el tipo de servicio que se pone a disposición indicando el modelo, marca y kilometraje actualizado del camión. Adicionalmente en la página web podrá encontrar información referente a los tipos de servicio y disponibilidad de técnicos de mantenimiento.

La utilidad del negocio que pretende obtener la Empresa se basa principalmente en el servicio de mantenimiento preventivo móvil, esto es: mano de obra, venta de suministros como son aceites, filtros y grasas; adicional se pondrá a disposición mantenimiento y reparación de sistema de aire acondicionado del camión, el mismo que será realizado con un proveedor externos el mismo que deberá pasar por un proceso de selección.



Inicialmente Movil-Mant empezará su atención con 3 unidades móviles las mismas que pueden ir aumentando dependiendo de la acogida que tenga esta innovadora propuesta. Los horarios de atención serán las 24 horas de lunes a sábado para lo cual se tendrá tres turnos que rotaran mensualmente lo muestra el **Cuadro 5.1**.

**Cuadro 5.1. Horarios de Turnos para Mantenimiento**

HORARIOS DE TURNOS - PERSONAL OPERATIVO				
Horarios / Turnos Lunes a Viernes		Turno 1 08h00 - 16h00	Turno 2 16h00 - 24h00	Turno 3 24h00 - 08h00
1	- Tecnico 1	Turno 1		
	- Chofer 1			
2	- Tecnico 2	Turno 1		
	- Chofer 2			
3	- Tecnico 3	Turno 1		
	- Chofer 3			
4	- Tecnico 4		Turno 2	
	- Chofer 4			
5	- Tecnico 5			Turno 3
	- Chofer 5			
<b>Total de Turnos</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Estos turnos pueden ser modificados dependiendo de la programación y solicitudes de los clientes.

*Con la capacidad instalada de tres camiones y con la implementación de equipos de última tecnología que tendrán cada equipo, siendo conservadores se estima realizar por cada camión móvil un promedio de 4 mantenimientos diarios, es decir 300 mantenimientos mensuales laborando de lunes a sábado, este número de mantenimientos son alcanzables y fácilmente superables ya que el tiempo aproximado de duración de cada mantenimiento considerando un solo técnico y un ayudante que en este caso es el conductor del camión es de 1 hora para camiones livianos, 2 horas para medianos y 3 horas para camiones pesados de doble eje posterior.*

**5.1.2 Flujo de procesos del servicio**

El procedimiento del servicio planteado tiene tres actores principales:

**Clientes.-** Son aquéllos que solicitan un servicio de mantenimiento en función del kilometraje del camión, con base en la segmentación del mercado serán clientes las empresas que poseen flota propia de camiones independientemente de su marca, así como también los clientes particulares que soliciten el servicio mediante nuestra página web y/o contactando a nuestros números telefónicos.

**Proveedores.-** Son los aliados de la empresa los cuales proveerán de repuestos (filtros) y de suministros como es el aceite lubricante, refrigerantes y grasas; dichos componentes serán comprados al por mayor con el objetivo de obtener beneficios basados en economías de escala y serán embodegados en nuestras instalaciones.

**Taller.-** Conformado por todo el personal de la empresa involucrado en realizar las coordinaciones necesarias para lograr brindar los servicios de mantenimiento, por los técnicos especialistas en mantenimiento que contarán con herramientas y equipos de última tecnología para garantizar el tiempo y la calidad de cada uno de los mantenimientos.

En la primera etapa del proceso el vendedor visita a los clientes y/o empresas que tengan flota de camiones propia para ofrecer los servicios y hacerles conocer sobre los planes de mantenimiento preventivo, luego de esto se realiza un contrato de mantenimiento con el cliente el cual puede ser para un rango de recorrido de 50.000, 100.000 o 200.000 kilómetros.

Una vez cerrada la negociación con el cliente mediante el contrato de mantenimiento, los camiones inmediatamente ingresarán a la plataforma de mantenimiento donde se registrará el kilometraje actualizado, de ahí en adelante se realizará el seguimiento respectivo enviando dos alarmas al cliente: la primera cuando falten 500 kilómetros de recorrido para que se cumpla el mantenimiento y la segunda cuando falten 100 kilómetros, de esta manera el cliente puede con anticipación reservar el día y la hora para el mantenimiento, en caso que el cliente no llame hasta 24 horas después de la última alarma el analista se pondrá en contacto con el cliente con la finalidad de agendar la cita de mantenimiento.

Un día antes del que está pactada la cita el analista realizará una llamada para confirmar e informar al cliente sobre la realización del mantenimiento, luego de esto el analista informará al administrador del taller para la programación y envío de los técnicos.

Previo a la finalización del mantenimiento el técnico llenará un formato de revisión que servirá para garantizar la realización de todas las tareas de mantenimiento y para informar sobre las novedades encontradas en la revisión general realizada en el camión, dicha evaluación será visual y es un valor agregado que ofrece Móvil-Mant y no tendrá costo adicional.

Luego de recibir el reporte de mantenimiento, el administrador del taller enviará un informe escrito indicando sobre las tareas realizadas y novedades encontradas de posibles mantenimientos correctivos si fuere el caso, en el **Anexo 4** presentamos el formato para el informe técnico del estado del camión.

### **5.1.3 Aplicación de factura electrónica**

La Resolución del SRI No NAC-DGERCGC14-00790, Registro Oficial 346 de 02 de octubre de 2014 expide las normas para la emisión y autorización de comprobantes de venta, retención y documentos complementarios mediante comprobantes electrónicos, en la cual se autoriza la emisión bajo dicha modalidad a las facturas, comprobantes de retención, guías de remisión, notas de crédito y notas de débito.

Basado en lo expuesto, Movil- Mant realizará los procesos respectivos para solicitar a la autoridad tributaria la autorización para la emisión de documentos bajo esta modalidad, lo cual permitirá entregar dichos documentos a través de medios electrónicos.

Bajo esta modalidad Movil-Mant procederá a cumplir con las normas vigentes y entregar vía correo electrónico la factura al cliente, considerando una copia del mismo comprobante a la persona autorizada por el taller en la recaudación de los valores por concepto del servicio de mantenimiento.

## **5.2 Facilidades del servicio**

### **5.2.1 Localización de la empresa**

Las instalaciones de Movil-Mant estarán ubicadas en el Km 8 ½ en la vía a Daule en el Sector Industrial Inmaconsa donde existe un nicho de mercado importante de empresas de

distribución y transporte las cuales en base al estudio del mercado realizado están interesadas en nuestro innovador plan de negocio de servicio de mantenimiento en sitio.

### 5.2.2 Proveedores y políticas de pagos

Movil-Mant ha seleccionado a sus proveedores basándose en los siguientes criterios:

- Trayectoria en servicio
- Costos
- Capacidad instalada en servicios y productos
- Cumplimiento oportuno de los requerimientos
- Calidad

Entre los principales proveedores de Movil-Mant están:

**SATRACK** (Monitoreo-Plataforma).- Es la empresas que brinda servicios de monitoreo satelital, con quienes se desarrollara alternativas de servicios mediante plataforma de seguimiento y monitoreo continuo de las flotas de camiones.

**GADERE** (Soluciones medioambientales).- Proveedor para la recolección de los desechos o aceite quemado, por regulaciones medioambientales y municipales se debe dar un tratamiento especial a este tipo de desperdicios, de no ser así la empresa puede ser multada y/o clausurada.

**AUTOCLIMA** (Sistema de Aire Acondicionado).- Proveedor para el servicio complementario de mantenimiento y reparación de sistemas de aire acondicionado para camiones.

**PROVEEDORES DE INSUMOS** (Cepsa – Masherí – Tecnova): Son proveedores de los principales insumos para el servicio que ofrece Movil-Mant tales como aceites, grasas, herramientas, baterías y suministros varios usados en el proceso y ejecución de las tareas de mantenimiento.

**PROVEEDORES DE REPUESTOS ORIGINALES Y GENÉRICOS** (Inverneg – Conauto – Napa - Concesionarios Autorizados).- Son los proveedores encargados de satisfacer la demanda de Movil-Mant con respecto a la compra de filtros y repuestos adicionales que se pudieran utilizar en las distintas marcas de camiones a los cuales se le realizará el mantenimiento, una ventaja importante es que se tiene varios proveedores lo que haría que se tenga un poder de negociación moderado.

### 5.2.3 Servicios y tareas de mantenimiento

Movil-Mant en sus planes de mantenimiento preventivo cumplirá con las siguientes tareas dependiendo del tipo de mantenimiento, con la finalidad de dejar en buenas condiciones de operación a los camiones.

#### MANTENIMIENTO BÁSICO

Realizado cada 5000kms de recorrido y comprende las siguientes tareas:

- Cambio Aceite y Filtro de Motor
- Regulación de Frenos/Revisar estado de zapatas
- Regular Embrague
- Cambio de Filtro de Combustible Primario
- Cambio de Filtro de Combustible Secundario
- Limpieza de Filtro de Aire
- Engrasado Chasis
- Mantenimiento de Baterías y Rotación
- Chequeo de Nivel Líquido de Dirección Hidráulica
- Chequeo de Nivel de Líquido de Frenos
- Chequeo de Nivel Agua de Recipiente de Plumas
- Chequeo de Nivel de Recipiente de Refrigerante

MANTENIMIENTO COMPLETO

Realizado cada 20000kms de recorrido y comprende las siguientes tareas:

- Cambio Aceite y Filtro de Motor
- Cambio aceite de caja de cambios
- Cambio aceite de diferenciales y filtro (si aplica)
- Regulación de Frenos/Revisar estado de zapatas
- Regular Embrague
- Cambio de Filtro de Combustible Primario
- Cambio de Filtro de Combustible Secundario
- Limpieza de Filtro de Aire
- Engrasado Chasis
- Mantenimiento de Baterías y Rotación
- Chequeo de Nivel Líquido de Dirección Hidráulica
- Chequeo de Nivel de Líquido de Frenos
- Chequeo de Nivel Agua de Recipiente de Plumas
- Chequeo de Nivel de Recipiente de Refrigerante

Movil-Mant también ofrecerá SERVICIOS COMPLEMENTARIOS como son:

- Cambio de bandas de motor
- Cambio de filtro de aire
- Cambio de refrigerante
- Cambio de baterías
- Limpieza de inyectores
- Limpieza de sistema de A/C
- Chequeo general de luces y cambio de focos

**5.2.4 Instalaciones**

El área que se va arrendar para iniciar con la idea de negocio es de 408 m<sup>2</sup> de área de edificación y 500 m<sup>2</sup> de zona de parqueos, el terreno tiene un área total de 1200m<sup>2</sup>. El tipo de construcción que se desea arrendar es de hormigón armado, de planta baja a planta alta.

Movil Mant realizará ciertas adecuaciones que se ajusten a las necesidades del personal administrativo y técnico para que puedan cumplir sus funciones eficientemente.

Como servicios adicionales se tiene en las instalaciones dos aires acondicionados Split múltiple de 24000 BTU, uno para la planta alta y otro para la planta baja. Adicional las instalaciones cuentan con 1 Bomba FW de ½ HP y 1 tanque de presión de 30gl., así como 12 puntos que distribuyen agua fría.

Para efectos de la iluminación y ventilación las instalaciones cuentan con 42m<sup>2</sup> de ventanas con vidrio corredizo y además 7m<sup>2</sup> con ventanas de vidrio fijas.

Las áreas de las instalaciones se encuentran divididas de la siguiente manera:

**Cuadro 5.2 Distribución Planta Baja**

ÁREA	m2
Recepción y Sala de Espera	30.42m2
Escalera	7.20m2
Lobbie	18.56m2
Cuarto Eléctrico	5m2
Facturación	22.40m2
Cuarto de bomba	6.82m2
Cafetería	6.50m2
Sala de capacitación	54.12m2
Ascensor	7.17m2
Bodega	41.30m2
Cuarto de AA.CC	10.55m2
Útil	9.60m2
Baño de hombres	21.75m2
Baño de mujeres	21.70m2

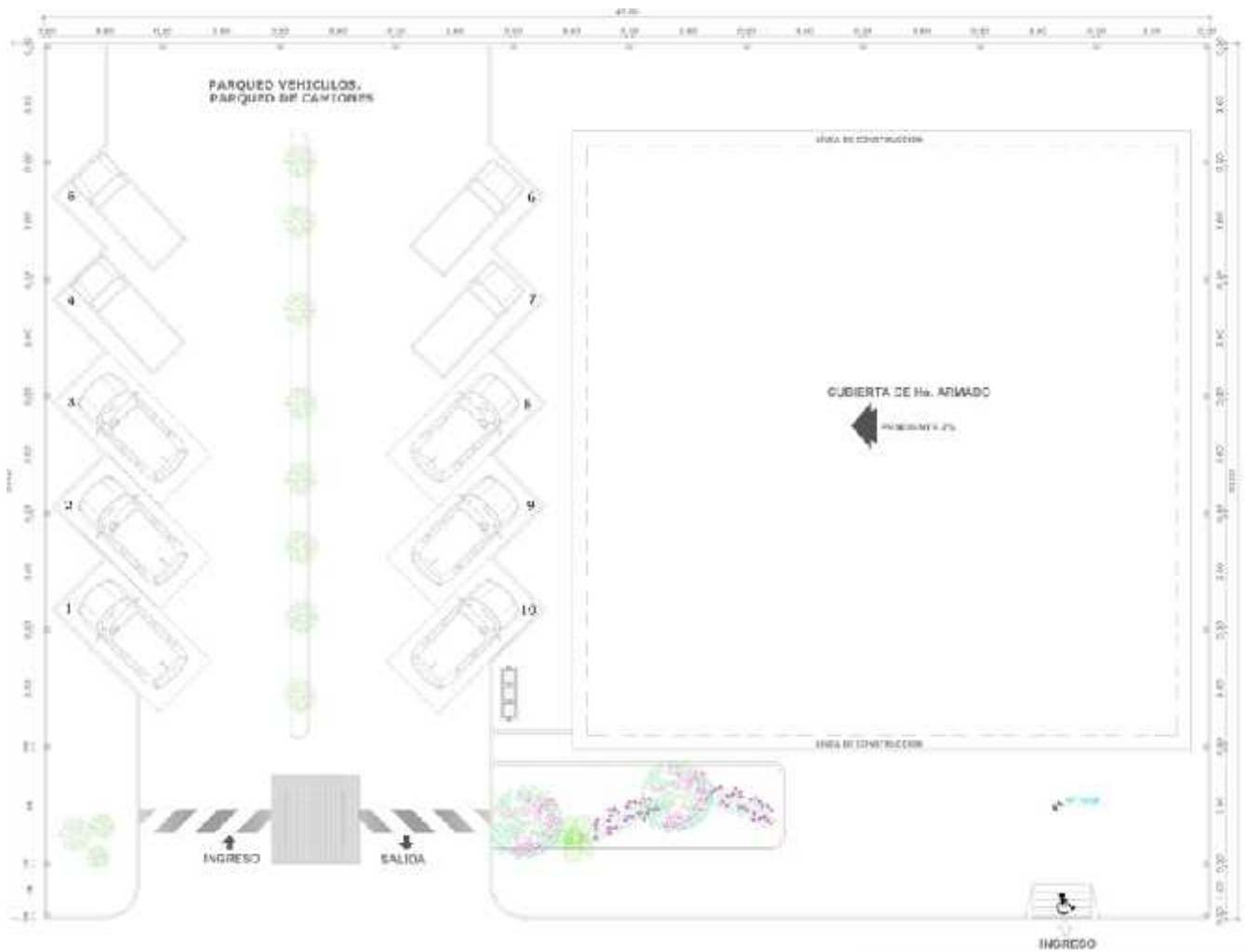
**Elaborado por: MOVIL-MANT**

**CUADRO 5.3 Distribución Primer Piso Alto**

ÁREA	m2
Gerencia	35.64m2
Lobbie	18.56m2
Coordinador de SAC	27m2
Contabilidad	34.71m2
Call Center	44.63m2
Supervisor de Operaciones	34m2
Escalera	7.20m2
Ascensor	7.17m2
Bodega	8.53m2
Cuarto de AA.CC	10.55m2
Útil	9.60m2
Baño de hombres	21.75m2
Baño de mujeres	21.70m2

Elaborado por: MOVIL-MANT

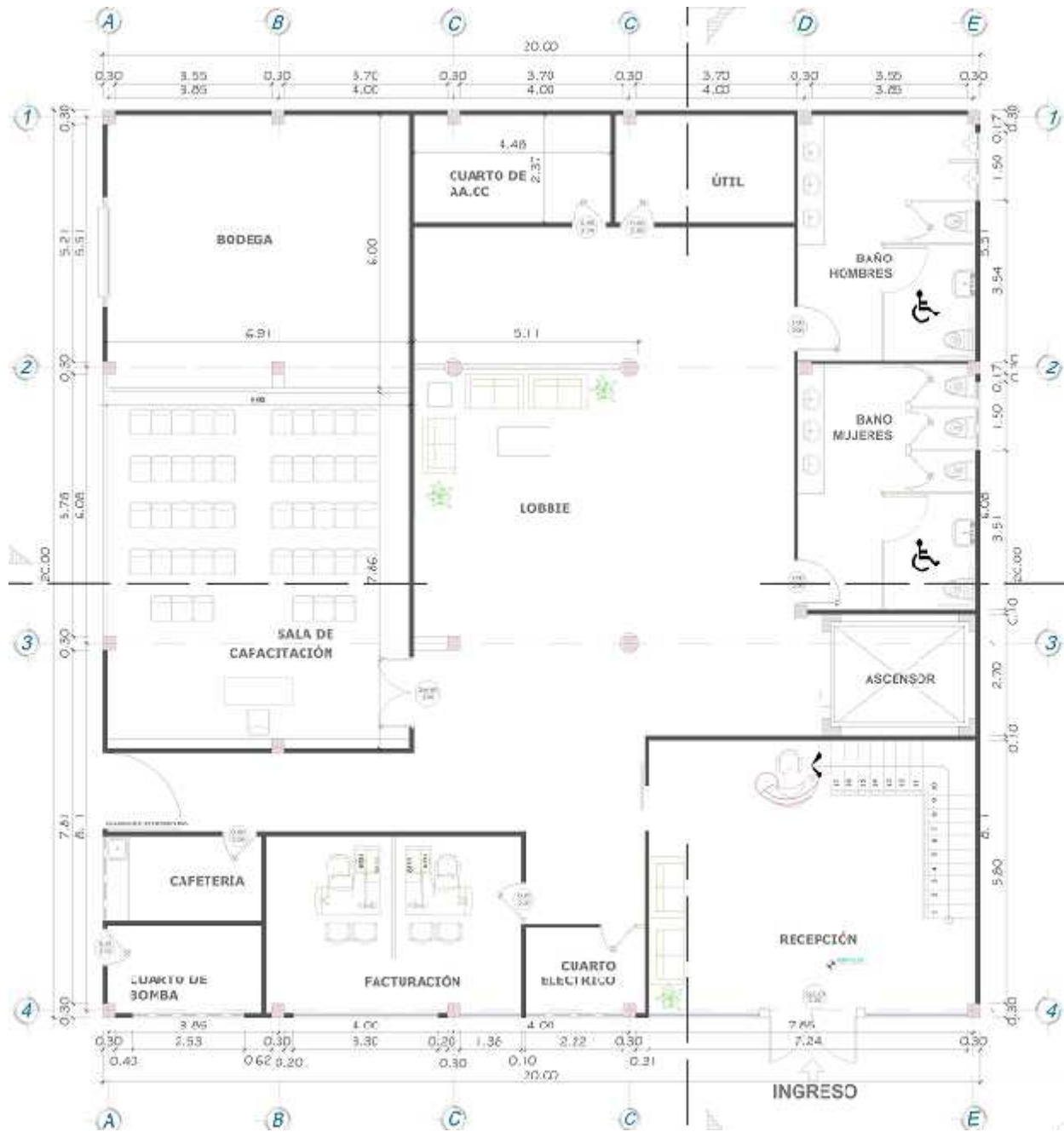
**Figura 5.1 Vista General de Instalaciones Movil Mant**



Elaborado por: MOVIL-MANT



Figura 5.2 Plano de Instalaciones Planta Baja



Elaborado por: MOVIL-MANT

Figura 5.3 Plano de Instalaciones Planta Alta



Elaborado por: MOVIL-MANT

### 5.3 Equipos, herramienta y suministros básicos

#### 5.3.1 Especificaciones técnicas

##### CAMIÓN:

Los camiones que serán adquiridos por Movil-Mant serán de marca Hino con una capacidad de carga mayor o igual a 3.5 Toneladas y una potencia superior a 120HP para poder cubrir sin problemas las necesidades y requerimientos del sistema de mantenimiento móvil.

El modelo de camión que cumple a cabalidad con estos requerimientos es el Dutro City, **Figura 5.4**, el cual por sus características de tonelaje y dimensiones no se necesita tener licencia profesional lo que facilitaría para que los conductores que se contraten tengan como requisito conocimientos técnicos básicos para puedan un apoyo para los técnicos cuando realicen las tareas de mantenimiento.

La cotización y especificaciones técnicas del camión Dutro City son presentadas en los **Anexos 5 y 6** respectivamente.

**Figura 5.4: Camión Lubricador Hino Dutro City**



FUENTE: INTERNET (<http://blog.teojama.com/hino-dutro-city>)

##### FURGÓN:

El furgón que será instalado sobre el chasis tiene las siguientes características necesarias para prevenir derrames, fugas y desgastes prematuros debido a los aceites y suministros que transportaran, éstas son:

Dimensiones:

- Longitud 3.50m
- Ancho 1.90m.
- Altura interior libre 1.90m

Estructura:

- Plataforma de trabajo pesado (chasis falso en canales de 100 x 50 x 3 mm y travesaños y marco en Omega 2mm)
- Piso plancha corrugada 2.5mm
- Lateral fabricado en perfiles de acero blando calidad Hot & ColdRolled. (tubo cuadrado de 11/4 x 1 mm y 2 mm para marcos de puerta)

Forros exteriores:

Láminas Galvanizadas 1/32 y esquineros 1/16

Puerta:

Traseras de 2 abas con su respectivo mecanismo de seguridad.

Puertas laterales corredizas derechas e izquierdas dobles permitiendo la abertura del furgón lateralmente a la mitad, con la finalidad de facilitar la manipulación de equipos de los dos costados laterales.

Accesorios:

- Luces de Ruta estándar
- Luz interior del Furgón
- Guardapolvos
- Guardafangos metálicos
- Protector guías
- Barras laterales
- Grada trasera
- Caja de herramienta
- Protector de batería
- Aplicación de asfaltos y anticorrosivos
- Pintura sintética automotriz

- Platinas al interior del furgón

La cotización de construcción de furgón es presentada en el **Anexo7**.

#### EQUIPOS:

Los equipos requeridos para cubrir las necesidades del servicio prestado por Movil – Mant con la finalidad de realizar con eficiencia y en el menor tiempo posible los mantenimientos preventivos tienen que ser de una marca reconocida y de calidad, por esta razón se está considerando instalar los equipos dispensadores de marca GRACO, hidrolavadoras ALKOTA y compresores NORTHSTAR de los cuales deberá obtener los siguientes beneficios:

- Aumento de la eficiencia de dispensado de los fluidos lubricantes en relación al consumo de aire.
- Mejoramiento en la velocidad de dispensado de los fluidos lubricantes dado por la relación de CPM (CICLOS POR MINUTO) versus la presión de uso entregada por las bombas de pistón.
- Pistolas dispensadoras de aceite con display de operación y selección.
- Las válvulas para control serán de bola (ON-OFF) para un cerrado y una apertura rápida, de esta manera no generarán pérdida de tiempo al operador.
- La instalación tendrá una unidad FRL de 1/2" con regulador de presión de aire para estabilizar el funcionamiento de las bombas y optimizar el consumo de aire, permitiendo de esta manera, disminuir el sobre funcionamiento del compresor.
- Las mangueras utilizadas para la distribución de los lubricantes son reforzadas para garantizar la resistencia a la presión que producen las bombas de pistón.
- La garantía para las bombas de pistón GRACO es hasta por 20 años en el motor neumático y 24 meses en la sección húmeda.
- La garantía para las pistolas dispensadoras de GRACO es hasta por 12 meses.
- La garantía para el compresor NORTHSTAR es hasta por 12 meses.

Los equipos y especificaciones que cubren las necesidades y cumplen con las características requeridas por un camión móvil lubricador los cuales van a ser instalados dentro de furgón se detallan en el **Cuadro 5.4**.

**Cuadro 5.4 Equipos del Camión Lubricador**

ÍTEM	CANT	DESCRIPCIÓN
1	3	<b>GRACO, BOMBA NEUMÁTICA DE PISTÓN:</b> <b>Especificaciones:</b> Relación 3:1, Distancia efectiva 76 metros, Puntos de uso de 1 a 2, Ingreso de aire 3/8" NPT(f), Succión de fluido 1-1/2" NPT (incluye tubo de succión), Salida de fluido 1/2" NPT(f), Máxima presión de trabajo 540 PSI, Uso: Aceite
2	3	<b>GRACO, VARILLAS DE SUJECIÓN TANQUES 55 GLNS:</b> <b>Especificaciones:</b> Varilla con gancho de garganta y mariposa para sujeción de tanque (PAR). Uso: Sujeción tanques
3	1	<b>GRACO, ENGRASADORA NEUMÁTICA ESTACIONARIA FB 225:</b> <b>Incluye:</b> (1) Bomba neumática de pistón FB 225 - Relación 50:1, (1) Cobertor para tanque, (1) Tanque contenedor para recipiente de 16 Kg a 32 Kg, (1) Manguera 3,7 metros X 1/4", (1) Swivel, (1) Pistola dispensadora terminal rígido, <b>Especificaciones Bomba:</b> Relación 50:1, Uso anual 10000 libras, Distancia efectiva 30,5 metros, Puntos de uso 1, Ingreso de aire 3/8" NPT(f), Material de ingreso: terminal del tubo de succión <i>Ranurado</i> , Salida del fluido 1/4" NPT(f) Máxima presión de trabajo 8400 PSI, Flujo libre 0,15 KPM. Uso: Grasa.
4	1	<b>GRACO - BOMBA NEUMÁTICA DE DOBLE DIAFRAGMA 1050:</b> <b>Especificaciones:</b> Material de la carcasa y centro: Aluminio, Sección húmeda: TPE y Acetal, Conector de ingreso y salida: 1" NPT(f), Flujo libre 50 GPM, Máxima velocidad 280 CPM, Máxima presión de trabajo 125 PSI, Consumo de aire a 70 PSI: 25 CFM, Poder de sonido según norma ISO-9614-2 @ 70PSI: 78 dBa, Uso: Aceite usado.
5	4	<b>GRACO - UNIDAD REGULADORA DE PRESIÓN:</b> <b>Especificaciones:</b> Regulador de presión de aire con indicador, Ingreso de la unidad 3/8" NPT(f), Salida de la unidad 3/8" NPT(f). Uso: Aceites y Engrasadora.
6	1	<b>GRACO - UNIDAD REGULADORA DE PRESIÓN:</b> <b>Especificaciones:</b> Regulador de presión de aire con indicador, Válvula de paso con desfogue, Ingreso de la unidad 3/8" NPT(f), Salida de la unidad 3/8" NPT(f). Uso: Regular Aire en bomba de diafragma.
7	1	<b>GRACO - UNIDAD FRL:</b> <b>Especificaciones:</b> Reservorio separador de agua, Regulador de presión con indicador, Reservorio lubricador con dosificador, Ingreso de la unidad 1/2" NPT(f), Salida de la unidad 1/2" NPT(f). Uso: Aire (Sistema neumático).

**ELABORADO POR: MOVIL MANT**

El detalle de la cotización completa de los equipos del camión lubricador la encuentra en el **Anexo 8.**

### **5.3.2 Adquisición de equipos**

La compra de los camiones se realizará mediante una entrada del 40% del costo del camión y el valor restante será mediante crédito directo con la empresa vendedora Teojama Comercial, dicho crédito será por 5 años, tiempo en el cual los camiones estarán asegurados con la empresa Liberty y poseerán un dispositivo de rastreo el cual lo provee la empresa Satrack.

La construcción del furgón se realizará en la empresa ACEDCA y estará terminado en un plazo máximo de 8 días laborables.

La adquisición de los equipos que irán instalados en el furgón se realizará por compra directa a los distribuidos autorizados según la marca del equipo, con lo cual se garantizará la instalación, puesta en marcha y capacitación de los técnicos de Movil-Mant. La compra de todos los equipos se realizara en la empresa MASHERI.

La entrega, instalación y comprobación de equipos se realizará una vez los camiones tenga instalados sus respectivos furgones, es importante indicar que estos procesos tendrán una duración de 12 días laborables para los tres camiones incluido el entrenamiento a los técnicos.

Cada técnico deberá tener una caja de herramientas completa, la descripción detallada de cada componente que será entregado como custodió a los técnicos están presentados en el **Anexo 9.**

### **5.3.3 Políticas de Mantenimiento**

La política de mantenimiento determinan las prioridades de reparación que está determinado por la incidencia del defecto o falla generada en el camión o en cada equipo instalado en el furgón.

**Camión Lubricador.-** Los mantenimientos de nuestros camiones móviles se los realizará con base en el mismo plan de mantenimiento preventivo presentado a los clientes, en el caso de daños predictivos y/o correctivos se generará una solicitud de trabajo donde se indicará el tipo de falla ya sea mecánica o eléctrica según sea el caso, el supervisor de operaciones será el encargado a aprobar y gestionar las reparaciones.

**Equipos.-**El mantenimiento de los equipos del furgón estará a cargo de la empresa MASHERI, mientras los equipos estén en período de garantía, luego de esto se realizará el mantenimiento trimestral o anual como lo muestra el **Cuadro 5.5**.

**Cuadro 5.5 Mantenimiento Preventivo de Equipos**

TABLA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EQUIPOS DE CAMIONES LUBRICADORES				
MOVIL-MANT				
COMPRESOR DE AIRE CAMPBELL HAUSFELD C12H030HX (COMPRESOR ESTACIONARIO A GASOLINA)	6 MESES	9 MESES	12 MESES	12 MESES
DRENAR TANQUE	M	M	M	M
CHEQUEO DE SOPORTES	I	I	I	I
CHEQUEO VALVULA DE SEGURIDAD	I	I	I	I
CHEQUEO DE FUGAS DE ACEITE	I	I	I	I
CHEQUEO DE FUGAS DE AIRE	I	I	I	I
INSPECCION FILTRO DE AIRE	I	I	I	I
CAMBIO DE ACEITE	R	R	R	R
LIMPIEZA DE COMPONENTES	L	L	L	L
TENSION BANDAS		M/C		M/C
CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR	R	R	R	R
CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE	R	R	R	R
CHEQUEO FILTRO DE AIRE MOTOR	I	I	I	I
CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE		R		R
BOMBA PARA AGUA ARO 613104	6 MESES	9 MESES	12 MESES	12 MESES
VALVULA DE SUCCION	I/L	I/M	I/L	I/M
BOQUILLA Y MANGO DE CONTROL	I/L	I/M	I/L	I/M
MOTOR		I		M
MANGOS DE CONTROL DE ACEITE CON CONTADOR DIGITAL 635390-X	6 MESES	9 MESES	12 MESES	12 MESES
CALIBRACION DE MEDIDO		C		C
BATERIAS		R		R
MEDIDOR ELECTRONICO		L		L
BOQUILLA		I/R		I/R
MANGO				I/M
BOMBA NEUMATICA DE ACEITE DE 3" LM2305AXXB	6 MESES	9 MESES	12 MESES	12 MESES
SERVICIO SUCCION Y PART.HUMEDA	I/L	I/M	I/L	I/M
MOTOR		I		M
ENGRASADORA NEUMATICA LP300X-1	6 MESES	9 MESES	12 MESES	12 MESES
MANGO DE CONTROL	I/L	I/M	I/L	I/M
VALVULA DE SUCCION	I/L	I/L	I/L	I/M
MOTOR				M
BOMBA DE DIAFRAGMA 666150-362-C 1 1/2"	6 MESES	9 MESES	12 MESES	12 MESES
SECCION FLUIDOS	I	I/M	I	I/M
MOTOR DE AIRE		I		I/M
CARRETES DE ACEITE	6 MESES	9 MESES	12 MESES	12 MESES
RODILLOS		I/M		I/M
MANGUERA		I/M		I/M
CARRETES DE GRASA	6 MESES	9 MESES	12 MESES	12 MESES
RODILLOS		I/M		I/M
MANGUERA		I/M		I/M

I = INSPECCION, L=LIMPIEZA, M=MANTENIMIENTO, C=CALIBRACION, R=REEMPLAZO

**ELABORADO POR: MOVIL MANT**



## 6. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

### 6.1 La organización

#### 6.1.1 Misión

“Lograr una relación estratégica y de confianza mutua con clientes que requieran de servicios de mantenimiento preventivo de calidad para camiones en la ciudad de Guayaquil a precios competitivos, que nos permitan crecer permanentemente en el tiempo y reafirmar la permanencia de nuestra empresa en el mercado”.

#### 6.1.2 Visión

“Posicionarnos como el Taller de Mantenimiento Movil para Camiones líder en la ciudad de Guayaquil en los primeros 5 años de funcionamiento, orientado a la satisfacción del cliente basado en la calidad de servicio y seguimiento postventa, como base para el éxito del negocio”.

#### 6.1.3 Valores comparativos

Los valores comparativos de Movil-Mant que se agregan a las características de nuestro servicio son los siguientes:

1) Honestidad e integridad:

- Movil-Mant será honesto en sus relaciones profesionales y en el negocio, ofreciendo una mano de obra especializada y la distribución de aceites y filtros de calidad y con garantía.

2) Comportamiento profesional:

- Movil-Mant evitará cualquier situación que pueda comprometer el prestigio de la empresa
- Movil-Mant se esforzará por cumplir no sólo con lo que es legal, sino con lo que es correcto.

3) Competencia:

- Movil-Mant entenderá que sus clientes esperan que el trabajo este a la altura de los requerimientos de calidad que se prometen.
- Movil-Mant asegurará cubrir cada una de las expectativas de sus clientes, con una atención adecuada en su servicio móvil, así como también en su instalación matriz donde se encuentran las oficinas y de donde se emitirán los informes de mantenimiento y se manejará la plataforma de seguimiento.

4) Responsabilidad Social:

- Movil-Mant a través de su esfuerzo, contribuirá con el desarrollo del sector automotriz, el mismo que en los últimos tiempos se ha visto obligado a paralizar sus unidades un tiempo considerable cuando se trata de realizar mantenimiento.
- Móvil-Mant será una empresa comprometida con el medio ambiente y el respeto por el mismo, mediante el cumplimiento a las leyes medioambientales que aplican en nuestro país, así como la mejora continua desarrollando actividades con el fin de proteger el medio ambiente

5) Prácticas de negocio justas:

- Movil-Mant propone horarios que reflejan el valor agregado del servicio ofrecido, así como también la responsabilidad en los trabajos y tareas efectuadas.
- Movil-Mant respetará a sus competidores, con quienes no competirá con prácticas desleales.

## 6.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional de Movil-Mant es sencilla y horizontal permitiendo una comunicación de doble vía y directa que agilite las actividades y procedimientos con la finalidad de cumplir con los objetivos y metas planteadas de manera eficiente.

A continuación se muestra el organigrama de la empresa tomando en cuenta que se iniciará con 3 unidades de servicio móviles.

Figura 6.1: Estructura Organizacional de Movil-Mant



ELABORADO POR: MOVIL MANT

### 6.3 Selección de personal

Al tratarse de un pequeño número de personas que se pretende contratar para la puesta en marcha de esta innovadora idea de negocio, la selección del personal estará a cargo del Gerente General de Movil-Mant en la cual se usarán pruebas psicológicas y de conocimiento para asegurar que el personal cumpla con el perfil requerido por la empresa.

El perfil requerido dependerá de las funciones de su cargo, a continuación detalles de cada cargo:

**1 Contador:** Encargado del manejo administrativo de la empresa, registros contables y el cumplimiento de las normas de los entes de control.

Mínimo 2 años de experiencia en puestos similares, con título de contador, edad entre 25 y 35 años.

**1 Bodeguero Facturador:** Responsable del control de inventarios, abastecer permanentemente al área de servicio o mantenimientos, informar y coordinar el respectivo abastecimiento del inventario.

Mínimo 1 año de experiencia en puestos similares, bachiller, de preferencia conocimientos en computación, edad entre 25 y 30 años.

**1 Vendedor:** Sus tareas están encaminadas a conseguir nuevos clientes y dar seguimiento del cumplimiento del servicio con los ya existentes.

Mínimo 2 años de experiencia en puestos similares, conocimiento del sector automotriz, estudios superiores en Marketing y Ventas o Ingeniería en Ciencias Administrativas o afines, edad entre 25 y 30 años.

**1 Coordinador de SAC:** Encargado del Servicio al Cliente (SAC) sus funciones serán controlar la plataforma y con base en los informes que ésta emita, deberá notificar y coordinar con los clientes las visitas para el mantenimiento preventivo. Emitir reportes constantes de las quejas o necesidades de los clientes.

Mínimo 2 años de experiencia en puestos similares, con estudios superiores en Marketing y Ventas o Ingeniería en Ciencias Administrativas o afines, edad entre 28 y 35 años.

**1 Supervisor de Operaciones:** Estará encargado de liderar a los técnicos de mantenimiento, coordinar el trabajo de los mismos, controlar el pedido de suministros y filtros, emitir los informes brindando retroalimentación al cliente con recomendaciones de reparación y/o mejorías dependiendo del reporte del técnico. Estará a cargo de velar por que todos los equipos y herramientas estén en buenas condiciones de uso.

Mínimo 3 años de experiencia en puestos similares, con estudios superiores en curso o culminados en mecánica automotriz, edad entre 28 y 35 años.

**Técnicos:** Serán los responsables de poner en ejecución las tareas descritas en las órdenes de trabajo emitidas por el supervisor de operaciones, estarán a cargo de trasladar los camiones móviles al lugar donde se programe el mantenimiento y deberán llenar el formulario de registro del mantenimiento el mismo que deberá ser firmado por el cliente y/o encargado de la flota.

Mínimo 2 años de experiencia en puestos similares, licencia tipo B, edad entre 25 y 40 años.

**Choferes:** Tendrán bajo custodia los camiones móviles y serán los responsables de trasladarlos al lugar donde se programe el mantenimiento, adicional deberán ayudar a los técnicos con las tareas de mantenimiento que fuesen encomendadas con la finalidad de cumplir a cabalidad y en el menor tiempo posible los mantenimientos preventivos.

Mínimo 2 años de experiencia de laboren como técnicos, licencia tipo B, edad entre 25 y 45 años.

#### **6.4 Condiciones salariales, beneficios e incentivos**

Las políticas salariales de la empresa estarán alineadas con estricto apego a las normas laborales que rigen en el Ecuador, tal como consta en el código de trabajo.

Se utilizará la forma de contrato a plazo fijo con un período de prueba de 90 días, los mismos que serán suscritos en el Ministerio de Relaciones Laborables

El empleado contratado gozará de una remuneración acorde al mercado, en el que será reconocido cada uno de los beneficios sociales conforme a la ley, como lo son la decimotercera remuneración o bono navideño, la decimocuarta remuneración o bono escolar, fondos de reserva y bono de buen desempeño, el mismo que se acreditará de acuerdo a una política de cumplimiento de metas desarrollado por el gerente general de la empresa.

Debido a la modalidad de trabajo de Movil-Mant los técnicos deberán trabajar en un horario extendido y fuera de las horas normales de trabajo, dichas horas serán reconocidas como ordinarias y/o extraordinarias según sea el caso.

#### **6.5 Cronograma de implementación**

A continuación en el **Cuadro 6.1** detallamos el plan de implementación a corto plazo, con sus respectivos responsables y fechas de implementación considerando que el plan de negocio empieza a implementarse desde el mes de enero 2016.

**Cuadro 6.1 Cronograma de Implementación para Movil-Mant**

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN																															
FASE	ACTIVIDADES	SEPTIEMBRE 2015					OCTUBRE 2015				NOVIEMBRE 2015				DICIEMBRE 2015				ENERO 2015				RESPONSABLE								
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
1	Creación de la empresa	■	■																						Gerente/Asistente						
2	Obtención y desembolso de crédito	■	■	■	■	■																			Gerente/Asistente						
3	Alquiler de galpón					■	■																			Gerente/Supervisor					
4	Permisos de funcionamiento y obra civil					■	■	■	■	■	■	■															Supervisor/Asistente				
5	Adquisición de camiones, equipos y herramientas									■	■	■	■															Supervisor			
6	Prueba de equipos												■	■															Supervisor		
7	Adquisición equipos de oficina												■	■															Gerente		
8	Selección del personal												■	■	■															Gerente/Supervisor	
9	Capacitación del personal														■	■															Supervisor
10	Plan de marketing																■	■	■	■											Gerente/Supervisor/Vendedor
11	Lanzamiento y comercialización del servicio																				■	■	■	■							Gerente/Supervisor/Vendedor

## 7. ANÁLISIS LEGAL

### 7.1 Tipo de sociedad

Movil-Mant será una Sociedad Anónima domiciliada para efectos legales en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas. Al ser una Sociedad Anónima, su capital se encuentra dividido en acciones que pueden ser negociables y se encontrará conformado por la aportación de los accionistas que responderán únicamente por sus acciones.

MOVIL-MANT S.A., por ser una compañía anónima debe registrarse por la Ley de Compañías cuyo organismo regulador es la Superintendencia de Compañías, para lo cual se realizó el procedimiento para la reserva de la nominación en la página web de dicho organismo en donde el sistema recomendó realizar un cambio en el nombre de la empresa debido a que el planteado es muy similar a los existentes y no permitía la reserva, al realizar las consultas pertinentes en el sistema sobre el nombres de denominación disponibles, la estructura de denominación que acogió el sistema, la misma que fue reservada en la página de la Superintendencia de Compañías se muestra en la **Figura 7.1.**

**Figura 7.1: Reserva de Denominación**



FUENTE: SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS

- Denominación: MANTENIMIENTO MOVIL
- Expresión peculiar: MOVILMANTCITY
- Razón Social: SERRANO CASTILLO S.A.

**7.2 Procedimiento para la conformación de la sociedad**

De acuerdo a la ley de compañías y organismos de control, Movil-Mant S.A. se enmarca dentro del siguiente marco regulatorio:

**Cuadro 7.1 Marco Regulatorio**

TIPO DE ENTIDAD	NUMERO DE SOCIOS	CAPITAL INICIAL(\$)	RESPONSABILIDAD	OBLIGACIONES FISCALES	SEGURIDAD SOCIAL	CONSTITUCIÓN	ÓRGANOS RECTORES
Compañía anónima	Dos	50.000	Limitada hasta el monto de sus aportaciones	IVA- Impuesto a la renta	Aportes mensuales, impuesto a la renta	Registro de dominio, escritura pública, permisos municipales, afiliación a cámaras	Accionistas

ELABORADO POR: MOVIL-MANT

La compañía anónima es la forma de sociedad más usada en el Ecuador y los procedimientos para su conformación como empresa comprenden los siguientes:

**7.2.1 Requisitos para formación de compañía anónima**

Actualmente existe un proceso simplificado, sistematizado y automático para constituir empresas de una manera más rápida, fácil y eficiente disminuyendo toda tipo de



tramitología y burocracia que siempre ha agobiado a las personas que emprenden e inician sus ideas de negocios.

**Consideraciones:**

- Se podrá constituir de manera electrónica exclusivamente los siguientes tipos de compañías:
  - Compañías que no sean parte del Mercado de Valores.
  - Compañías cuyo capital se constituya únicamente en numerario.
- El Usuario solicitante debe estar registrado en el portal web de la Superintendencia de Compañías y Valores. Para conocer el proceso a seguir para registrarse se debe visitarla página: [http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/res\\_usu.zul](http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/res_usu.zul)
- El Usuario solicitante deberá contar con una reserva de denominación aprobada por la Superintendencia de Compañías y Valores que se encuentre vigente. Para conocer el proceso a seguir para la reserva de denominación visite la página: [http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/reser\\_den.zul](http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/reser_den.zul)
- La información ingresada por el Usuario solicitante en el formulario “Solicitud de Constitución de Compañías” permanecerá guardada en el Sistema durante el plazo de vigencia de la reserva de denominación (30 días).
- Los documentos habilitantes deben ser digitalizados a color con una resolución máxima de 200 dpi. Los 3 archivos que se adjunten deberán pesar un máximo de 3 MB (en total).
- Para constituir una compañía a través del sistema de constitución electrónica, el Usuario solicitante deberá aceptar los términos y condiciones del proceso.
- Una vez iniciado el trámite, el Usuario solicitante deberá pagar los valores correspondientes a servicios notariales y registrales en las ventanillas de Banco del Pacífico.

- La devolución de valores por concepto de servicios notariales cuando el usuario solicitante no continúe con el trámite, se realizará de acuerdo al procedimiento establecido por la Notaría correspondiente.
- La devolución de valores por concepto de servicios registrales cuando el usuario solicitante no continúe con el trámite, se realizará de acuerdo al procedimiento establecido por la Dirección Nacional de Registro de Datos Públicos.

### PASOS PARA CONSTITUIR UNA COMPAÑÍA

Luego que el cliente cuente con un usuario y la reserva de denominación debe seguir los siguientes pasos:

1. Ingrese al portal web de la Superintendencia de Compañías y Valores:  
[www.supercias.gob.ec](http://www.supercias.gob.ec)
2. Seleccione la opción PORTAL DE CONSTITUCIÓN ELECTRÓNICA DE COMPAÑÍAS.
3. Seleccione la opción CONSTITUIR UNA COMPAÑÍA
4. Registre su usuario y contraseña, y presione el botón INGRESAR.
5. Seleccione el nombre de la compañía a constituir y presione el botón CONTINUAR.
6. En la primera sección SOCIOS/ACCIONISTAS se deberá ingresar, uno por uno, a los socios o accionistas de la compañía, su información general, domicilio, contactos y representante o apoderado.
7. En la segunda sección DATOS COMPAÑÍA se deberá registrar el nombre comercial, el domicilio legal, la dirección, el plazo, las actividades vinculatorias, los contactos y los establecimientos de la compañía a constituir.

8. En la tercera sección CUADRO DE SUSCRIPCIONES Y PAGO DE CAPITAL se deberá registrar el capital suscrito de la compañía y el valor de las acciones o participaciones.
9. En la cuarta sección REPRESENTANTES LEGALES se deberá registrar, uno por uno, a los representantes legales de la compañía, su información general. Domicilio, contactos y representante o apoderado.
10. En la quinta sección DOCUMENTOS ADJUNTOS se deberá adjuntar todos los documentos requeridos para la constitución de la compañía, como son copias de cedula, votación, Ruc, etc., de los accionistas, representante legal y de la compañía.
11. Al finalizar el ingreso de toda la información antes descrita, el sistema mostrará la pantalla con los costos por servicios notariales y registrales correspondientes. Si está de acuerdo, presione el botón CONTINUAR.
12. Seleccione la notaría de su preferencia, de acuerdo a la provincia y el cantón del domicilio.
13. En la siguiente pantalla, lea las condiciones del proceso de constitución electrónica, seleccione el casillero ACEPTO y presione el botón INICIAR TRÁMITE. El sistema mostrará un mensaje confirmando el inicio exitoso del trámite con el número de trámite correspondiente. Presione el botón OK.

Finalmente, se recibirá un correo electrónico con la información del trámite y los valores que deberá cancelar en el Banco del Pacífico. Los pagos deberán realizarse dentro de los 30 días posteriores al inicio del trámite.

La guía completa de constitución electrónica de una empresa la puede encontrar en la siguiente página web:

[http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/cons\\_elec.zul](http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/cons_elec.zul)

### 7.2.2 Requisitos para la apertura de registro único de contribuyente(RUC)

El RUC corresponde a un número de identificación para todas las personas naturales y sociedades que realicen alguna actividad económica en el Ecuador, en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos por los cuales deban pagar impuestos.

Para que el Servicio de Rentas Internas (SRI) emita un número de RUC se tiene que presentar los siguientes requisitos:

1. Presentar el original y entregar una copia de la cédula del Representante Legal o Agente de Retención.
2. Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral del Representante Legal o Agente de Retención.
3. Copia de factura, planilla, comprobante de pago de servicios básicos u otros servicios
4. Copias de Notas de Crédito y Notas de Débito.
5. Copia de cualquier documento emitido por una entidad pública, a excepción de las certificaciones de cualquier entidad pública.
6. Copias de contrato o factura de arrendamiento o contrato de comodato.
7. Original de Contrato de Concesión Comercial o certificaciones de uso de locales u oficinas, otorgadas por administradores de centros comerciales, del municipio, de asociaciones de plazas y mercados u otros.
8. Copia de estado de cuenta bancario o tarjeta de crédito
9. Copia de patente Municipal y Permiso de Bomberos

10. Original de la Certificación de la Junta Parroquial más cercana al lugar de domicilio, esta será aceptada únicamente para aquellos casos en que el predio no se encuentre catastrado, el cual debe constar a nombre del contribuyente en caso de personas naturales y en caso de sociedades a nombre de la sociedad, representante legal o accionistas
  
11. Original de carta de cesión de uso gratuito del inmueble la cual se la utilizará únicamente cuando el contribuyente no tenga a su nombre ninguno de los requisitos descritos anteriormente; para lo cual deberá adjuntar a la carta de cesión, planilla, factura física o electrónica, estado de cuenta, escritura de compraventa, contrato de arriendo (siempre que dentro del contrato no existiera una cláusula de impedimento de cesión de derechos) más la copia de la cédula de identidad de la persona (dueño del bien) que consta en el documento adjunto antes mencionado. No se aceptará la carta de cesión de uso de bien inmueble gratuito cuando existan certificados y contratos de comodato
  
12. Copia de la escritura de compra venta del inmueble o certificado del Registrador de la Propiedad. La escritura de compra venta del inmueble deberá encontrarse inscrita en el Registro de la Propiedad. El certificado emitido por esta entidad tendrá vigencia de treinta (30) días a partir de la fecha de emisión. Se aceptará este documento cuando esté a nombre del contribuyente, cónyuge, padres, hermanos o hijos en el caso de personas naturales y en caso de sociedades a nombre de la sociedad, representante legal o su cónyuge, socio o accionista

Las características que debe cumplir cada requisito están detalladas en el **Anexo 10**.

CONSIDERACIONES GENERALES:

- La vigencia del requisito será de cualquiera de los tres (3) meses anteriores a la fecha de inscripción o actualización del RUC, tomando en cuenta la fecha de emisión, corte, o pago.
  
- En el caso de facturas electrónicas, servirán únicamente si consta la dirección del contribuyente, las mismas se validarán en la página web correspondiente, no se

imprimirá el documento y para certificar la revisión del comprobante electrónico, el servidor de ventanilla colocará en el expediente obligatoriamente la siguiente leyenda: “Verificación por CEL”, que significa COMPROBANTE ELECTRÓNICO), el número de autorización con el cual se consultó dicha factura y la respectiva sumilla en la impresión del documento RUC.

- Cuando la planilla no contenga la dirección completa, el contribuyente o autorizado deberá completar y firmar esta información en la respectiva copia.
- Cuando el documento sea emitido de manera anual, servirá el del año en curso o del inmediatamente anterior.
- Cualquiera de los requisitos definidos para identificar la ubicación del contribuyente deben contener los datos de la dirección para que sean aceptados.
- Todos los documentos con los que la Administración se quede como respaldo de cada procedimiento de RUC, deben estar en buenas condiciones: no en el papel térmico, papel químico, sin tachones o enmendaduras.
- El documento de ubicación deberá contener al menos un dato completo e invariable de la dirección. Este dato deberá corresponder a cualquiera de los siguientes casilleros: parroquia, calle, intersección, barrio, sector, recinto, ciudadela, edificio. Este dato debe registrarse siempre en el sistema de RUC. El resto de información puede ser modificada de acuerdo a la información que proporcione el contribuyente, siendo obligatorio escribir con letra clara y legible la dirección completa en el mismo documento de ubicación, junto con la firma de aceptación del contribuyente.
- Si el RUC no ha sido actualizado hasta el 01-01-2004, el contribuyente deberá presentar los requisitos correspondientes a una inscripción.
- Para actualización del RUC de personas naturales se debe presentar únicamente el documento que sustente el cambio que va a realizar, de acuerdo a los documentos admitidos según la tabla de requisitos específicos de persona natural.

### 7.2.3 Requisitos para la apertura del número patronal en el IESS

Para la emisión del número patronal se requiere utilizar el sistema de historial laboral que contiene el Registro Patronal que se realiza a través de la página web del IESS de la siguiente manera:

1. Ingresar a la página web [www.iess.gob.ec](http://www.iess.gob.ec) Servicios por Internet, luego escoger Empleadores
2. Actualizar datos del registro patronal.
3. Escoger el sector al que pertenece (privado, público o doméstico)
4. Ingresar los datos obligatorios que tienen asterisco
5. Digitar el número de RUC y (En caso de doméstica digitar número de cédula).
6. Seleccionar el tipo de empleador, en el resumen del Registro de Empleador al final del formulario se visualizará imprimir solicitud de clave.

Una vez registrados los datos solicitados, tiene que acercarse a las oficinas de Historia Laboral del Centro de Atención Universal del IESS a solicitar la clave de empleador, con los siguientes documentos:

- Solicitud de Entrega de Clave (impresa del Internet)
- Copia del RUC (excepto para el empleador doméstico).
- Copias de las cédulas de identidad a color del representante legal y de su delegado en caso de autorizar retiro de clave.
- Copias de las papeletas de votación de las últimas elecciones o del certificado de abstención del representante legal y de su delegado, en caso de autorizar el retiro de clave.

- Copia de pago de un servicio básico (agua , luz o teléfono )
- Calificación artesanal si es artesano calificado.
- Original de la cédula de ciudadanía.

#### **7.2.4 Requisitos para la obtención de la patente municipal**

La primera información pertinente sobre el trámite de la patente municipal es que consiste, básicamente, en la inscripción de un negocio en los registros de la municipalidad en cuya jurisdicción se encuentra domiciliada la empresa constituida, según explica la Cámara de Industrias de Guayaquil. Deben obtener la patente municipal todas las personas que deseen iniciar una actividad comercial o industrial en el país.

El Municipio de Guayaquil indica en su página web los pasos a seguir para obtener la patente municipal:

1. Descargar, llenar e imprimir el formulario “Solicitud para Registro de Patente Municipal” de la página web del Municipio.
2. Adjuntar los requisitos y entregar en las ventanillas de la Dirección Financiera del Municipio, o en la Ventanilla Única Municipal situada en la Cámara de Comercio; donde se le indicará el valor de la liquidación correspondiente.
3. El valor de la liquidación puede ser cancelado en las ventanillas de Recaudaciones de la Municipalidad, o en la Ventanilla Única Municipal situada en la Cámara de Comercio.

Los requisitos para obtener la patente municipal son:

- Certificado provisional o definitivo emitido por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil por cada uno de los establecimientos que posea dentro de Guayaquil.



- La última actualización del Registro Único de Contribuyentes (R.U.C.). Este requisito no será necesario en el caso de inicio de actividades por parte de la persona natural o jurídica solicitante. Sólo en el caso de inicio de actividades, las personas jurídicas deberán presentar la Escritura de Constitución correspondiente, así como el nombramiento del representante legal (vigente) y la cédula de identidad y certificado de votación del mismo.
- Las personas naturales deberán presentar copia de la cédula de identidad y certificado de votación del mismo.
- Declaración del Impuesto a la Renta, y a las personas no obligadas a declarar este impuesto, las declaraciones del impuesto al Valor Agregado, del último ejercicio económico exigible. Este requisito no será necesario en el caso de inicio de actividades por parte de la persona natural o jurídica.
- Formulario “Solicitud para Registro de Patente Municipal”
- Sólo en el caso de que la persona natural o jurídica ejerza el comercio en varios cantones, deberá presentar el desglose de ingresos por cantón firmado por un contador.
- Si la persona que realiza el trámite no es el titular del negocio, deberá presentar su copia de cédula y certificado de votación junto con una carta de autorización del titular del negocio, debidamente notariada.

### **7.3 Implicaciones tributarias y laborales**

Toda empresa que haga negocios en Ecuador está sujeta a tributación por sus transacciones y actividades a través de los impuestos a la renta, al valor agregado, y a los consumos especiales, y otros tributos aplicables de carácter seccional. Las empresas también están sujetas a tributación sobre los inventarios y valores que tengan.

Los impuestos principales en Ecuador son los siguientes:

**Impuesto a la Renta:**

La Tarifa Corporativa del Impuesto a la Renta en nuestro país es del 25% sobre la totalidad de los ingresos gravables. No obstante, las empresas que reinvierten sus utilidades tienen derecho a una reducción del 10% en la tarifa general, es decir que tributan sólo el 15% sobre la porción de utilidades reinvertidas. Para tal efecto deberán realizar un aumento de capital hasta el 31 de Diciembre del año siguiente a aquel en el cual se produjeron las utilidades, además se contempla en la legislación laboral una participación del 15% de las utilidades de la empresa, en beneficio de los trabajadores y empleados. Este porcentaje es calculado sobre la base imponible, antes del impuesto a la renta.

Las empresas actúan como agentes de retención del impuesto a la renta en los pagos o créditos en cuenta que hacen a individuos u organizaciones que proveen bienes y/o servicios. El impuesto retenido debe ser declarado y entregado al Servicio de Rentas Internas, a través de las instituciones financieras autorizadas que actúan como agentes recaudadores (tales como la mayoría de los bancos privados nacionales) en el mes siguiente a los pagos realizados. Los impuestos retenidos por el Agente de Retención constituyen crédito tributario para la persona o contribuyente a quien se le realiza la retención, quien podrá utilizarlo en su declaración anual del impuesto a la renta.

Las empresas de transporte internacional de carga y de personas, tienen un tratamiento especial de tributación, pues la base imponible es calculada sobre el 2% del total de ingresos. En el caso de compañías que proveen servicios de exploración y explotación de hidrocarburos, existe un tratamiento especial, pues la tarifa general del impuesto a la renta es del 44%. Sin embargo, las otras modalidades de contratación petrolera que no sean de servicios de exploración y explotación están sujetas a la tarifa normal del 25%.

**Impuesto al Valor Agregado**

El Impuesto al Valor Agregado (IVA) se calcula sobre el total de los bienes transferidos, importaciones y servicios prestados y debe ser cobrado en todos los puntos de intercambio (distribución, venta al por mayor y menor). El tipo impositivo es actualmente del 12%, aunque para la importación y transacciones de algunos bienes (como productos agrícolas, alimentos de primera necesidad y medicinas) y para algunos

servicios (salud, educación, transporte fluvial, terrestre y marítimo, entre otros) la tarifa es del 0%.

El IVA es calculado sobre el valor total de bienes transferidos o servicios prestados, incluyendo otros impuestos, cargos por servicios y otros costos que pueden legalmente ser agregados al precio base. La base imponible de bienes importados comprende el valor CIF, aranceles, impuestos de aduana y otros aumentos al precio base que estén documentados.

### **Impuesto a los Consumos Especiales**

Este impuesto (ICE) recae en el consumo interno de tabaco rubio (75%), tabaco negro (18%), cerveza (30%), bebidas gaseosas (10%), vinos y licores (26%), vehículos de hasta 3,5 toneladas nacionales o importados (5%), aviones, avionetas, helicópteros, motos acuáticas, cuadrones, yates y barcos de recreo (10%).

Cualquiera de los productos anteriores está exento del ICE cuando son destinados a la exportación. Algunos alcoholes (como el destinado a la producción de medicinas), así como la materia prima utilizada para la producción de bienes gravados con el ICE también están exentos del pago de este impuesto.

### **Impuestos Prediales**

La Ley de Régimen del Municipio de Guayaquil establece una tarifa sobre todos los edificios y propiedades localizados dentro de sus límites, sobre la base del valor comercial de la tierra determinado por cada municipio. Se otorga un descuento a los impuestos prediales pagados durante los seis primeros meses del año fiscal. Los impuestos pagados después están sujetos a multas e intereses por mora.

### **Otros impuestos**

Además de los impuestos ya mencionados, las empresas pueden estar sujetas a otras tarifas dependiendo de la jurisdicción a la que pertenezcan, tales como un impuesto del 2 por mil cobrado a todo capital comercial, industrial y bancario de las entidades asociadas a la Cámara de Comercio de Guayaquil.

### Aspectos Laborales

En el aspecto laboral Movil-Mant, dentro de su proyecto contempla la afiliación a la seguridad social y respetar todos los requerimientos legales a los que obliga el código de trabajo, en dicho proceso se debe considerar la últimas reformas que entraron en vigencia desde el 20 de abril del 2015 y que fue publicada en el Registro Oficial 483, entre las principales modificaciones están:

- Incremento de las pensiones del Sistema de Seguridad Social al inicio de cada año en la misma proporción que la inflación promedio anual del año anterior.
- Las utilidades que corresponden a los trabajadores no podrán exceder los 24 Salarios Básicos Unificados.
- Solo con un pedido escrito del trabajador o servidor público se podrá recibir la decimotercera remuneración o bono navideño, y la decimocuarta remuneración de forma acumulada; en caso de no solicitarlo, el pago será mensualizado.
- Establecimiento del contrato de plazo indefinido como modalidad principal de trabajo, se fija que el mismo empiece su vigencia desde el 1 de enero de 2016.
- Eliminación del 40 % del aporte estatal (Obligatorio) para las pensiones jubilares. Sin embargo, en uno de sus artículos, el Estado se compromete a garantizar las pensiones jubilares y a entregar los aportes cuando el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) lo necesite.

## 8. ANÁLISIS SOCIAL

### 8.1 Efectos positivos y negativos de la Empresa

Entre los efectos positivos que tendría la creación de Movil-Mant en la sociedad serían los siguientes:

- Generación de empleo.- Movil-Mant al ser una empresa nueva en el sector de servicios automotrices en la ciudad de Guayaquil, crearía alrededor de 10 nuevas plazas de trabajo con la proyección que en el largo plazo se pueda seguir generando empleo ya que se pretende extender el servicio a nivel nacional, sin dejar de lado el compromiso de reconocer una remuneración competitiva de acuerdo al mercado y con los beneficios sociales conforme exige la ley, adicionalmente el personal estará en continuo crecimiento profesional ya que se brindará capacitación constatare en temas técnicos y administrativos.
- Obligaciones Tributarias y Municipales.- Movil-Mant al ser una empresa nueva cuya actividad operacional no corresponde a un sector económico considerado prioritario por el Estado, se encuentra en la obligación de cancelar el correspondiente impuesto a la renta generado sobre la utilidad gravable al término de su ejercicio económico. Los impuestos prediales son otros valores los cuales la empresa debe cancelar anualmente. Con el pago de dichas obligaciones la empresa está poniendo su granito de arena para ayudar al desarrollo de la ciudad y del país.
- En el tema del transporte Movil-Mant influye en el mejoramiento de la distribución de bienes y productos de consumo masivo, contribuyendo con disponibilidad y agilidad en materia de circulación de los camiones encargados de estos movimientos, evitando contratiempos en las áreas de logística y distribución de las empresas y reduciendo en congestionamiento vehicular en las principales avenidas de la ciudad.

## **8.2 Posibilidad de rechazo o apoyo a la comunidad**

Consideramos que la idea de negocio Movil-Mant en la ciudad de Guayaquil tendría apoyo de la comunidad en razón que el mismo ha sido creado con la finalidad de satisfacer la demanda de un servicio de mantenimiento preventivo móvil de calidad que en la actualidad no satisface las exigencias de las empresas de distribución y transporte, ocasionando principalmente pérdidas de dinero y tiempo al momento de trasladarse al concesionario para realizar mantenimientos preventivos. Al realizar los mantenimientos preventivos en sitio se evita el traslado de los camiones a los talleres, con lo cual se estaría en parte aliviando el tráfico en las principales calles de la ciudad, esto resultaría beneficioso para la sociedad.

## **8.3 Servicios adicionales que la empresa demanda de la comunidad**

Movil-Mant al ser una empresa que suscribirá un contrato con cada uno de los talleres con flota propia de camiones, así como con sus proveedores de repuestos, suministros y tecnología, demandará de sus proveedores todo lo relacionado a suministros y repuestos alternos y/u originales según lo estipulado en el contrato de mantenimiento.

Es importante indicar que en un futuro no muy lejano la empresa tendrá que preparar un programa de responsabilidad social y ambiental que contribuya a satisfacer y mejorar el desarrollo social de la comunidad.

## 9. ANÁLISIS AMBIENTAL

### 9.1 Marco Legal Ambiental.

Constitución de la República del Ecuador aprobada por la Asamblea Nacional Constituyente y el Referéndum aprobatorio, que se encuentra publicado en el Registro Oficial No.449 del día lunes 20 de octubre del 2008.

#### **Capítulo II: Derechos del buen vivir**

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

#### **Capítulo VII: Derechos de la naturaleza**

Art. 71.-La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza.

Art. 72.-La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependen de los sistemas naturales afectados.

Art. 83.- Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley:

Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

### **Ley de Prevención y Control de Contaminación Ambiental**

Esta Ley fue expedida en 1976 (Decreto Supremo 374 publicado en el Registro Oficial 97 del 31 de Mayo de 1976) y codificada en 2004 (Codificación 2004-020 publicada el 10 de septiembre de 2004 en el Registro Oficial 418 Suplemento). La Ley establece el marco para prevenir y controlar la contaminación del aire, agua y suelo.

### **Ley de Gestión Ambiental**

Publicada en el R.O, suplemento No. 418 del 10 de septiembre del 2004. Previo a su actual status de codificada, la expedición de la Ley de Gestión Ambiental (D.L. No. 99-37: 22-07-99 R.O. No. 245: 30-07-99) norma por primera vez la gestión ambiental del Estado, y da una nueva estructuración institucional. Además, se establecen los principios y directrices de una política ambiental, determinando las obligaciones de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

Art. 1.- La presente Ley establece los principios y directrices de Política Ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la Gestión Ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.



Art. 2.- La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales.

Art. 19.- Las obras públicas privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

## **CAPÍTULO VI**

### **GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS, Y DESECHOS PELIGROSOS Y/O ESPECIALES**

Art. 47 Prioridad Nacional.- El Estado Ecuatoriano declara como prioridad nacional y como tal, de interés público y sometido a la tutela Estatal, la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos y desechos peligrosos y/o especiales. El interés público y la tutela estatal sobre la materia implican la asignación de la rectoría y la tutela a favor de la Autoridad Ambiental Nacional, para la emisión de las políticas sobre la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales. También implica, la responsabilidad extendida y compartida por toda la sociedad, con la finalidad de contribuir al desarrollo sustentable a través de un conjunto de políticas intersectoriales nacionales, en todos los ámbitos de gestión, según lo definido y establecido en este Libro y en particular en este Capítulo. Complementan el régimen integral, el conjunto de políticas públicas, institucionalidad y normativa específica, aplicables a nivel nacional.

En virtud de esta declaratoria, tanto las políticas como las regulaciones contenidas en la legislación pertinente, así como aquellas contenidas en este Libro y en las normas técnicas que de él se desprenden, son de ejecución prioritaria a nivel nacional; su incumplimiento será sancionado por la Autoridad Ambiental Nacional, de acuerdo al procedimiento sancionatorio establecido en este Libro.

Art. 48 **Ámbito.**- El presente capítulo regula todas las fases de la gestión integral de residuos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales, así como los mecanismos de prevención y control de la contaminación en el territorio nacional, al tenor de los procedimientos y normas técnicas previstos en la normativa ambiental vigente y en los convenios internacionales relacionados con esta materia, suscritos y ratificados por el Estado.

Se hallan sujetos al cumplimiento y aplicación de las disposiciones del presente capítulo, todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que dentro del territorio nacional participen en cualquiera de las fases y actividades de gestión de los residuos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales, en los términos de los artículos precedentes.

Art. 49 **Políticas generales de la gestión integral de los residuos sólidos no peligrosos, desechos peligrosos y/o especiales.**- Se establecen como políticas generales para la gestión integral de estos residuos y/o desechos y son de obligatorio cumplimiento tanto para las instituciones del Estado, en sus distintos niveles de gobierno, como para las personas naturales o jurídicas públicas o privadas, comunitarias o mixtas, nacionales o extranjeras, las siguientes:

- a) Manejo integral de residuos y/o desechos;
- b) Responsabilidad extendida del productor y/o importador;
- c) Minimización de generación de residuos y/o desechos;
- d) Minimización de riesgos sanitarios y ambientales;
- e) Fortalecimiento de la educación ambiental, la participación ciudadana y una mayor conciencia en relación con el manejo de los residuos y/o desechos;
- f) Fomento al desarrollo del aprovechamiento y valorización de los residuos y/o desechos, considerándolos un bien económico, mediante el establecimiento de herramientas de aplicación como el principio de jerarquización:

- Prevención
  - Minimización de la generación en la fuente
  - Clasificación
  - Aprovechamiento y/o valorización, incluye el reuso y reciclaje
  - Tratamiento y
  - Disposición Final.
- g) Fomento a la investigación y uso de tecnologías que minimicen los impactos al ambiente y la salud;
- h) Aplicación del principio de prevención, precautorio, responsabilidad compartida,
- i) internalización de costos, derecho a la información, participación ciudadana e inclusión económica y social, con reconocimientos a través de incentivos, en los casos que aplique;
- j) Fomento al establecimiento de estándares mínimos para el manejo de residuos y/o desechos en las etapas de generación, almacenamiento temporal, recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final;
- k) Sistematización y difusión del conocimiento e información, relacionados con los residuos y/o desechos entre todos los sectores;
- l) Aquellas que determine la Autoridad Ambiental Nacional a través de la norma técnica correspondiente.

### **Acuerdo Ministerial 026**

Procedimientos para Registro de Generadores de Desechos Peligrosos, Gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental, y para el transporte de materiales peligrosos. Registro Oficial 334, 12 de mayo del 2008.

Art. 1.- Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que genere desechos peligrosos deberá registrarse en el Ministerio del Ambiente, de acuerdo al procedimiento de registro de generadores de desechos peligrosos.

## **9.2 Emisiones, efluentes y residuos de la empresa**

Movil-Mant al ser una empresa responsable con el medio ambiente, establecerá en sus procedimientos internos el mecanismo y procesos que indiquen claramente cómo y quiénes serán los responsable del almacenaje y retiro de todos los desechos generados como son: aceites y filtros usados, adicional se establecerán capacitaciones sobre el cuidado del medio ambiente dentro de las instalaciones con el objetivo de concientizar al personal sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y los problemas legales a los que puede ser sometida la empresa en caso de no cumplir las ordenanzas actuales emitidas por los organismos de control pertinentes.

La empresa designará un espacio en sus instalaciones para una bodega de almacenaje de desechos y suministros usados, el cual gozará de todas las medidas de seguridad recomendadas por el Ministerio de Medio Ambiente como es el diseño de un muro de contención para prevenir la contaminación en el caso de derrames y fugas.

Los aceites usados serán retirados semanalmente por la empresa ECUACOMBUSTIBLES (No Lic. Ambiental del MAE: DMA-LA2012-019), la cual goza de sus respectivos permisos legales y ambientales para el tratamiento y disposición final de dicho suministro.

Los filtros y suministros varios como son: wype, limpiador de frenos y de contactos, etc., serán almacenados en la bodega antes descrita, y serán retirados por la empresa GADERE SA. la cual goza de los permisos respectivos para el tratamiento y disposición final de dichos componentes.

## **9.3 Mecanismos de seguridad industrial**

Los trabajadores de Movil-Mant, tanto del área administrativa con del departamento técnico están expuestos a eventuales riesgos de carácter laboral, sin embargo, con el

propósito de mitigarlos, se procederá con capacitaciones frecuentes con la finalidad de educar a todo el personal en temas de seguridad industrial, así como también, se exigirá el cumplimiento sobre el uso de los equipos de seguridad al momento de brindar los servicios, sin ninguna excepción, tales como el uso adecuado de mandil, guantes, botas y gafas.

#### **9.4 Licencia ambiental**

De acuerdo a la legislación en materia ambiental, en el Ecuador es necesario obtener la licencia ambiental como requisito para desarrollar proyectos nuevos o en ejecución. Para nuestra idea de negocio se ha contratado a la empresa Quality Engineering Solución S.A. (QENSOL), para que realice las gestiones pertinentes para obtener la licencia ambiental.

## 10. ANÁLISIS ECONÓMICO

Dentro del aspecto económico la empresa **MOVIL - MANT**, ha analizado los principales rubros de inversión para desarrollar el modelo de negocio de mantenimiento preventivo para empresas con flota propia de camiones multi marcas pesados, así como camiones medianos y livianos, por lo que a continuación se presente el detalle de las inversiones necesarias las mismas que ascienden a US\$ 200,000 que permitirá implantar la prestación de este servicio.

### 10.1 Inversión en Activos Fijos

Para la prestación adecuada de este servicio es necesario que la empresa Movil Mant incurra en la Inversión en Activos Fijos el valor de US\$ 180,200 los mismos que serán utilizados de la siguiente manera: **a)** para la adquisición de tres vehículos debidamente equipados y compuestos por el camión, el furgón y los equipos y maquinarias, cuyo valor ascendería a US\$ 147,000, **b)** otros activos fijos por el valor de US\$ 33,200 para la provisión de muebles y equipos de oficina, equipos de cómputo, que permitirá una administración eficiente y oportuna.

**Cuadro 10.1 Inversión en Activos Fijos**

Inversión en Activos Fijos	Inversión Administrativa	Inversión Operativa	Total Inversión Activos Fijos
Muebles y Equipos de Oficina	7,700.00		7,700.00
Equipos de Computo	15,500.00		15,500.00
Instalaciones y Adecuaciones	10,000.00		10,000.00
Maquinarias y Equipos		18,000.00	18,000.00
Vehículos		129,000.00	129,000.00
<b>Total</b>	<b>33,200.00</b>	<b>147,000.00</b>	<b>180,200.00</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

El valor de los Activos Fijos se presenta a su costo histórico. La depreciación de los referidos Activos Fijos se aplicará y registrará en conformidad con la vida útil y tasas establecidas de acuerdo con la normativa legal vigente en el Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno. El detalle de los activos fijos se presenta a continuación:

**Cuadro 10.2 Detalle de Inversión en Activos Fijos**

<b>INVERSIONES - ACTIVOS FIJOS</b>	
<b>Muebles y Equipos de Oficina</b>	
- Mobiliarios de Oficina	4,000.00
- Teléfonos convencionales	700.00
- Copiadoras	3,000.00
<b>Subtotal</b>	<b>7,700.00</b>
<b>Equipos de Cómputo</b>	
- Computadoras	8,000.00
- Impresora Facturación	1,000.00
- Impresoras	3,500.00
- Plataforma Tecnológica (software)	3,000.00
<b>Subtotal</b>	<b>15,500.00</b>
<b>Instalaciones y Adecuaciones</b>	
- Adecuaciones de Oficina	10,000.00
<b>Subtotal</b>	<b>10,000.00</b>
<b>Maquinarias y Equipos</b>	
- Equipos Maquinaria (Vehículo 1)	6,000.00
- Equipos Maquinaria (Vehículo 2)	6,000.00
- Equipos Maquinaria (Vehículo 2)	6,000.00
<b>Subtotal</b>	<b>18,000.00</b>
<b>Vehículos</b>	
<b>Vehículo</b>	
- Camión	36,000
- Furgón	7,000
<b>Vehículo 2</b>	
- Camión	36,000
- Furgón	7,000
<b>Vehículo 3</b>	
- Camión	36,000
- Furgón	7,000
<b>Subtotal</b>	<b>129,000.00</b>
<b>Total</b>	<b>180,200.00</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

En lo que respecta a la depreciación de activos fijos, su cálculo y registro anual se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 10.3 Depreciación Activos Fijos**

<b>DEPRECIACIÓN - ACTIVOS FIJOS</b>	<b>Total Inversión</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Muebles y Equipos de Oficina (10% anual)	7,700.00	770.00	770.00	770.00	770.00	770.00
Equipos de Cómputo (33,33% anual)	15,500.00	5,166.15	5,166.15	5,166.15		
Instalaciones y Adecuaciones (10% anual)	10,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Maquinarias y Equipos (10% anual)	18,000.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Vehículos (20% anual)	129,000.00	25,800.00	25,800.00	25,800.00	25,800.00	25,800.00
<b>Total</b>	<b>180,200.00</b>	<b>34,536.15</b>	<b>34,536.15</b>	<b>34,536.15</b>	<b>29,370.00</b>	<b>29,370.00</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

## 10.2 Inversiones Amortizables

Los costos que se deriven de la constitución de la empresa serán amortizados mediante el procedimiento de línea recta y se lo hará por un periodo de cinco años. Este rubro estará considerado dentro de amortización de Activos Diferidos, al igual que los gastos que se generen por la investigación de mercado, marcas y patentes, de acuerdo al siguiente detalle:

**Cuadro 10.4 Amortización de Activos Diferidos**

AMORTIZACIONES	
Gastos de Constitución	6,000.00
Gastos de Investigación de Mercado	2,000.00
Marcas y Patentes	900.00
<b>Total</b>	<b>8,900.00</b>
* Amortización anual proyección a 5 años	1,780.00

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Los gastos de constitución ascienden al valor de US\$ 7,000.00 los mismos que contemplan la garantía del arriendo del local, gastos de constitución, permisos e instalaciones de medidores de agua y luz.

**Cuadro 10.5 Gastos de Constitución**

GASTOS DE CONSTITUCIÓN	
Pagos Anticipados Arriendo (dos meses)	3,000.00
Constitución de la Compañía	1,000.00
Permisos de Operación	1,500.00
Instalaciones de Servicios Básicos	300.00
Otros Gastos	1,200.00
<b>Total</b>	<b>7,000.00</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

El costo por la obtención del registro de marca en el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual IEPI, así como el pago de las patentes municipales se detalla en el siguiente cuadro:



**Cuadro 10.6 Marcas y Patentes**

MARCAS Y PATENTES	
Obtención del Registro de Marca	700.00
Patentes Municipales	200.00
<b>Total</b>	<b>900.00</b>

Elaborado por: MOVIL-MANT

### 10.3 Inversión en Capital de Trabajo

La empresa estará conformada por dos accionistas, cada uno con la participación accionaria del 50%. El aporte monetario de cada accionista es de US\$ 25.000, lo cual daría una aportación total de US\$ 50.000. El valor previsto prestar al banco para comenzar con la operatividad de la empresa es por la cantidad de US\$ 150,000 para completar con la inversión total del proyecto cuyo valor asciende a US\$ 200.000, lo que permitirá disponer con un capital de trabajo inicial mínimo de US\$ 10,900. El préstamo bancario o apalancamiento con terceros será por cinco años bajo las siguientes condiciones:

**Cuadro 10.7 Amortización Préstamo Bancario (Apalancamiento)**

Amortización Préstamo Bancario				
Empresa de Servicio Movil Mat				
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020				
PARÁMETROS		CÁLCULO		
		VA		150,000.00
		Tasa		0.12
Préstamo:	150,000.00	1 + i		1.12
Tiempo:	Años 5	-n		-5
Tasa interés:	12%	0.12		0.57
Capitalización:	Anual	1-(1+i)-n		0.43
Pagos Anuales:	41,611.46	1-(1+i)-n / i		3.60
		A = VA / 1-(1+i)-n / i		
		A =		41,611.46
TABLA DE AMORTIZACIÓN				
n	A	i	Capital = A - i	Saldo
0				150,000.00
1	41,611.46	18,000.00	23,611.46	126,388.54
2	41,611.46	15,166.62	26,444.83	99,943.71
3	41,611.46	11,993.24	29,618.22	70,325.49
4	41,611.46	8,439.06	33,172.40	37,153.09
5	41,611.46	4,458.37	37,153.09	0.00
	<b>208,057.30</b>	<b>58,057.30</b>	<b>150,000.00</b>	

Elaborado por: MOVIL-MANT

La inversión total inicial asciende al valor de US\$ 200,000 donde lo más representativo son los activos fijos que representan el 90%, apalancado en un 75% por terceros que corresponde al préstamo bancario.

**Cuadro 10.8 Inversión Inicial**

<b>INVERSION</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>
Aporte de Accionistas	50,000.00	25%
Préstamo Bancario	150,000.00	75%
<b>Total de Inversión</b>	<b>200,000.00</b>	<b>100%</b>

<b>USOS DE FONDE DE INVERSION</b>	<b>US\$</b>	<b>%</b>
Capital de Trabajo	10,900.00	5%
Inversión Activos Fijos	180,200.00	90%
Inversiones Amortizables	8,900.00	4%
<b>Total de Inversión</b>	<b>200,000.00</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

### 10.3.1 Políticas de Cartera de Clientes

Los principales clientes de Movil Mant son las empresas con flota de camiones multi-marcas pesados, medianos y livianos, los mismos que para fines comerciales la política de cobro se negociará en ocho días como máximo. Esto nos permitirá mantener un flujo operativo adecuado, al menos dentro de los primeros cinco años.

### 10.3.2 Políticas de Compras

Se han establecidos políticas de compras de manera planificada, más que todo en los rubros establecidos en los costos variables, a fin de mantener en stock los insumos necesarios de manera oportuna, con proveedores debidamente seleccionados.

Las políticas establecidas son las siguientes:

- Planificar eficientemente la cantidad de insumos necesarios que se deben mantener en stock.
- Mantener buenas relaciones comerciales con nuestros proveedores.

- Conseguir niveles de calidad en cada uno de nuestros productos.
- Negociar descuentos y condiciones de pago.
- Supervisar constantemente el cumplimiento de las órdenes de pedido, y hacer cumplir los tiempos de entrega.

### **10.3.3 Políticas de Cartera de Proveedores**

Los pagos a proveedores correspondientes a los insumos serán pagados en 15 días como política de pagos.

Los proveedores serán seleccionados en base a parámetros que me permitan medir en términos de entrega oportuna, abastecimiento, forma de entrega, descuentos por pronto pago.

Los principales suministros e insumos que necesita Movil Mant para sus operaciones son filtros y aceites, para lo cual se ha realizado acercamientos con dos principales proveedores como son:

- Mavesa y/o Teojama Comercial.- Distribuidores autorizados de la marca Hino en Ecuador, se ha considerado dicha marca debido a su parque automotor es el más importante a nivel nacional en la gama de camiones.
- Cepsa.- Representantes y distribuidores de lubricantes Castrol a nivel nacional.

### **10.3.4 Políticas de Efectivo**

Los pagos que realicen los clientes serán ingresados o depositados a la cuenta de la empresa de manera inmediata hasta por un tiempo no mayor a dos días, y manteniendo un valor de US\$ 2.500 como fondo de caja chica para poder cubrir las eventualidades que se presente en el manejo diario operativo y administrativo.

Todos los pagos que se efectúen a los proveedores se realizarán con cheques pertenecientes a la cuenta que mantiene la empresa, documento que será firmado por el Gerente General y el Contador, a fin de mantener controles administrativos de uso de los recursos.

Los pagos por concepto de pago de dividendos, servicios básicos, pago de planillas de aporte del IESS, las remuneraciones de los empleados, se realizarán mediante transferencias bancarias.

### 10.4 Presupuesto de Ingreso

La demanda de la Industria Automotriz ha registrado un crecimiento continuo de su parque automotor en el Ecuador en los últimos años, teniendo dentro del área de camiones y buses un crecimiento que solo en la provincia del Guayas asciende a 5,170 y 48,888 unidades respectivamente, afectando positivamente el valor agregado del sector de Transporte al PIB.

Con este crecimiento de la Industria Automotriz, se estima que al inicio del primer año se logre atender 2,151 vehículos, a diferencia del quinto año donde se proyecta que la atención o prestación de servicio de Movil Mant ascienda a 4,010 unidades, distribuidos de acuerdo a su tamaño en livianos, medianos y pesados, según el siguiente cuadro:

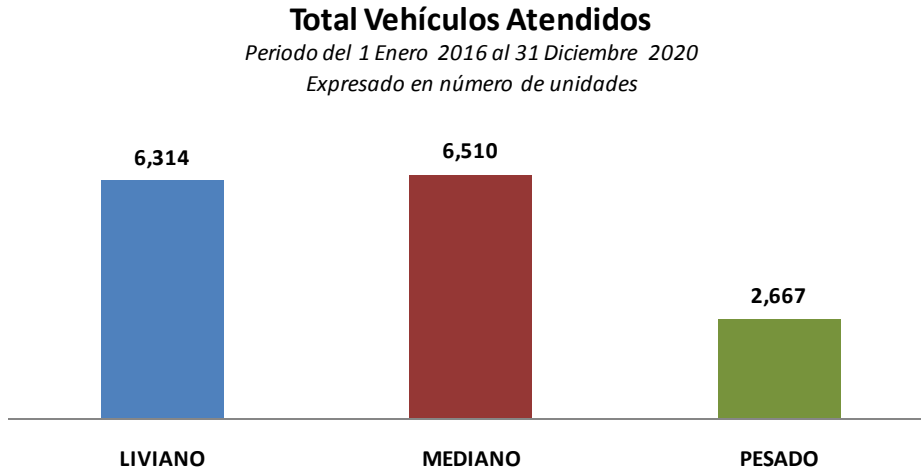
**Cuadro 10.9 Proyección de Vehículos Atendidos**

Proyección de Vehículos Atendidos						
Empresa de Servicio Movil Mat						
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020						
CONCEPTO	Año 1 2016	Año 2 2017	Año 3 2018	Año 4 2019	Año 5 2020	Total
LIVIANO	891	1,078	1,276	1,474	1,595	6,314
MEDIANO	903	1,113	1,302	1,512	1,680	6,510
PESADO	357	441	525	609	735	2,667
<b>TOTAL VEHÍCULOS ATENDIDOS</b>	<b>2,151</b>	<b>2,632</b>	<b>3,103</b>	<b>3,595</b>	<b>4,010</b>	<b>15,491</b>

Elaborado por: MOVIL-MANT

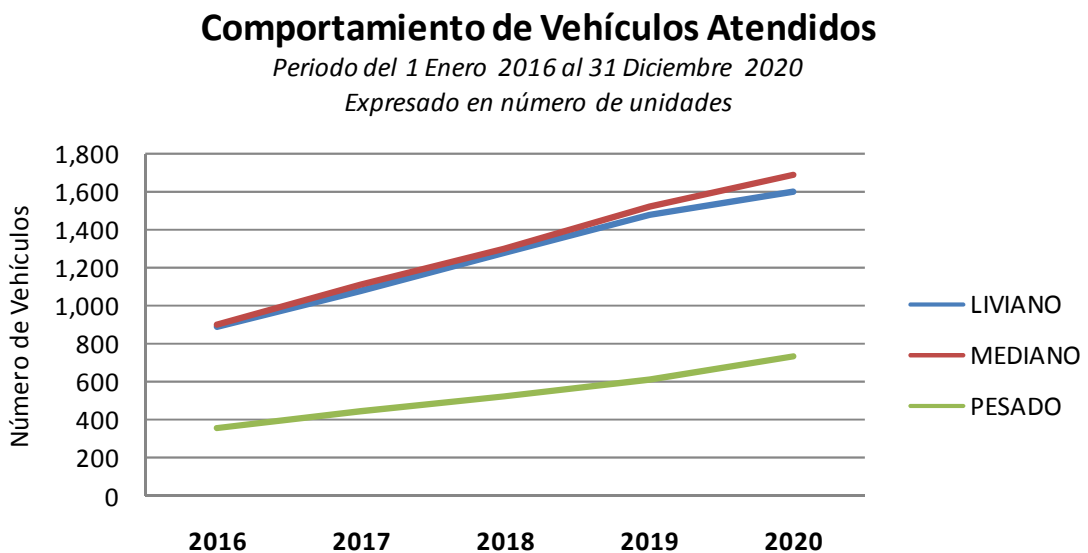
La proyección está basada que al término del quinto año se hayan atendido 6,314 unidades de vehículos livianos, 6,510 vehículos medianos y 2,667 vehículos pesados.

**Gráfico 10.1 Proyección de Vehículos Atendidos**



Elaborado por: MOVIL-MANT

**Gráfico 10.2 Comportamiento de Vehículos Atendidos**



Elaborado por: MOVIL-MANT

El modelo de negocio de la Empresa Movil Mant contempla que de acuerdo al tipo de vehículos como son los livianos, medianos y pesados, y considerando el kilometraje que marquen al momento de ser atendidos, se diagnosticará el tipo de chequeo que el

vehículo necesita recibir, y según lo establecido con las tareas de mantenimiento el precio tiene un valor diferencial, de conformidad con la siguiente tabla:

**Tabla 10.1 Precios de Mantenimiento**

<b>Tabla de Precios</b>			
Empresa de Servicio Movil Mat			
Precios para los periodos 2016 - 2020 - Expresado en US\$			
<b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE CAMIONES DESDE 100.000 KMS</b>			
<b>TAREAS</b>	<b>LIVIANO</b>	<b>MEDIANO</b>	<b>PESADO</b>
Chequeo de 100.000 kms	228.02	306.38	596.29
Chequeo de 105.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 110.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 115.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 120.000 kms	228.02	306.38	596.29
Chequeo de 125.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 130.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 135.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 140.000 kms	228.02	306.38	596.29
Chequeo de 145.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 150.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 155.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 160.000 kms	228.02	306.38	596.29
Chequeo de 165.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 170.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 175.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 180.000 kms	228.02	306.38	596.29
Chequeo de 185.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 190.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 195.000 kms	166.08	184.52	354.41
Chequeo de 200.000 kms	228.02	306.38	596.29

\* Valores incluyen IVA.

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Se estima que de acuerdo a las unidades proyectadas y a los precios de venta, se logre al término del primer año alcanzar ventas que permitan facturar el valor de US\$ 513,032.28, y que el segundo año las ventas se incrementen en un 23% en relación del año anterior.

Para el tercer año se espera que las ventas crezcan en un 24% con respecto al año anterior, esto debido a un incremento del 5% en los precios de ventas.

Para el cuarto y quinto año se estiman que los incrementos lleguen a niveles del 16% y 18% respecto al año anterior, comportamiento que se origina al alcanzar el número de

unidades atendidas que existen en el mercado, así como de nuestra capacidad límite operativa que nos permita ofertar en la atención y prestación de nuestro servicio.

Al término del quinto año se estima que exista un incremento de un 10% en los precios de ventas.

**Cuadro 10.10 Proyección de Ventas en US\$**

<b>Proyección de Ventas en US\$</b>					
Empresa de Servicio Movil Mat					
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020					
<b>Ventas / Servicio</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Servicio Vehículo Liviano	163,775.24	198,115.70	246,192.35	284,428.25	322,394.75
Servicio Vehículo Mediano	198,060.41	244,120.97	299,854.25	348,217.83	405,332.93
Servicio Vehículo Pesado	151,196.64	186,772.32	233,465.40	270,819.86	342,415.92
<b>Total Ventas</b>	<b>513,032.28</b>	<b>629,008.99</b>	<b>779,512.00</b>	<b>903,465.95</b>	<b>1,070,143.60</b>
Crecimiento en Ventas \$		<b>23%</b>	<b>24%</b>	<b>16%</b>	<b>18%</b>
Unidades Anuales Atendidas	2,151	2,632	3,103	3,595	4,010
Crecimiento en Unidades		<b>22%</b>	<b>18%</b>	<b>16%</b>	<b>12%</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Al término del último año se espera lograr que las ventas asciendan al valor de US\$ 1,070,143.60.

**Cuadro 10.11 Proyección de Vehículos Atendidos (Detalle por tarea, año y tipo de vehículo)**

<b>Proyección de Vehículos Atendidos</b>															
Empresa de Servicio Movil Mat															
Número de Vehículos Atendidos Anualmente (Periodo 2016 - 2020)															
<b>PROYECCIÓN DE CAMIONES DESDE 100.000 KMS</b>															
<b>AÑOS</b>	<b>2016</b>			<b>2017</b>			<b>2018</b>			<b>2019</b>			<b>2020</b>		
<b>TAREAS</b>	<b>LIV</b>	<b>MED</b>	<b>PES</b>	<b>LIV</b>	<b>MED</b>	<b>PES</b>	<b>LIV</b>	<b>MED</b>	<b>PES</b>	<b>LIV</b>	<b>MED</b>	<b>PES</b>	<b>LIV</b>	<b>MED</b>	<b>PES</b>
Chequeo de 100.000 kms	43	43	17	52	53	21	61	62	25	71	72	29	76	80	35
Chequeo de 105.000 kms	43	43	17	52	53	21	61	62	25	71	72	29	76	80	35
Chequeo de 110.000 kms	43	43	17	52	53	21	61	62	25	71	72	29	76	80	35
Chequeo de 115.000 kms	43	43	17	52	53	21	61	62	25	71	72	29	76	80	35
Chequeo de 120.000 kms	43	43	17	52	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 125.000 kms	43	43	17	52	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 130.000 kms	43	43	17	52	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 135.000 kms	43	43	17	51	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 140.000 kms	43	43	17	51	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 145.000 kms	42	43	17	51	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 150.000 kms	42	43	17	51	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 155.000 kms	42	43	17	51	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 160.000 kms	42	43	17	51	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 165.000 kms	42	43	17	51	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 170.000 kms	42	43	17	51	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 175.000 kms	42	43	17	51	53	21	61	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 180.000 kms	42	43	17	51	53	21	60	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 185.000 kms	42	43	17	51	53	21	60	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 190.000 kms	42	43	17	51	53	21	60	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 195.000 kms	42	43	17	51	53	21	60	62	25	70	72	29	76	80	35
Chequeo de 200.000 kms	42	43	17	51	53	21	60	62	25	70	72	29	75	80	35
<b>Total Vehículos Atendidos</b>	<b>891</b>	<b>903</b>	<b>357</b>	<b>1078</b>	<b>1113</b>	<b>441</b>	<b>1276</b>	<b>1302</b>	<b>525</b>	<b>1474</b>	<b>1512</b>	<b>609</b>	<b>1595</b>	<b>1680</b>	<b>735</b>
<b>Total Año</b>	<b>2,151</b>			<b>2,632</b>			<b>3,103</b>			<b>3,595</b>			<b>4,010</b>		
<b>Promedio Mensual</b>	<b>179</b>			<b>219</b>			<b>259</b>			<b>300</b>			<b>334</b>		

**Elaborado por: MOVIL-MANT**



Cuadro 10.12 Proyección de Ventas US\$ (Detalle por tarea, año y tipo de vehículo)

Proyección de Ventas															
Empresa de Servicio Movil Mat															
Ventas Anuales (Periodo 2016 - 2020)															
PROYECCIÓN DE VENTAS															
AÑOS	2016			2017			2018			2019			2020		
	TAREAS / SERVICIOS	LIV	MED	PES	LIV	MED	PES	LIV	MED	PES	LIV	MED	PES	LIV	MED
Chequeo de 100.000 kms	9,804.89	13,174.17	10,136.90	11,857.08	16,237.93	12,522.05	14,604.73	19,945.08	15,652.56	16,998.95	23,162.03	18,156.97	19,062.54	26,961.09	22,957.09
Chequeo de 105.000 kms	7,141.65	7,934.36	6,025.02	8,636.41	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,381.62	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 110.000 kms	7,141.65	7,934.36	6,025.02	8,636.41	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,381.62	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 115.000 kms	7,141.65	7,934.36	6,025.02	8,636.41	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,381.62	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 120.000 kms	9,804.89	13,174.17	10,136.90	11,857.08	16,237.93	12,522.05	14,604.73	19,945.08	15,652.56	16,759.53	23,162.03	18,156.97	19,062.54	26,961.09	22,957.09
Chequeo de 125.000 kms	7,141.65	7,934.36	6,025.02	8,636.41	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 130.000 kms	7,141.65	7,934.36	6,025.02	8,636.41	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 135.000 kms	7,141.65	7,934.36	6,025.02	8,470.32	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 140.000 kms	9,804.89	13,174.17	10,136.90	11,629.06	16,237.93	12,522.05	14,604.73	19,945.08	15,652.56	16,759.53	23,162.03	18,156.97	19,062.54	26,961.09	22,957.09
Chequeo de 145.000 kms	6,975.56	7,934.36	6,025.02	8,470.32	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 150.000 kms	6,975.56	7,934.36	6,025.02	8,470.32	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 155.000 kms	6,975.56	7,934.36	6,025.02	8,470.32	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 160.000 kms	9,576.87	13,174.17	10,136.90	11,629.06	16,237.93	12,522.05	14,604.73	19,945.08	15,652.56	16,759.53	23,162.03	18,156.97	19,062.54	26,961.09	22,957.09
Chequeo de 165.000 kms	6,975.56	7,934.36	6,025.02	8,470.32	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 170.000 kms	6,975.56	7,934.36	6,025.02	8,470.32	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 175.000 kms	6,975.56	7,934.36	6,025.02	8,470.32	9,779.56	7,442.67	10,637.73	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 180.000 kms	9,576.87	13,174.17	10,136.90	11,629.06	16,237.93	12,522.05	14,365.31	19,945.08	15,652.56	16,759.53	23,162.03	18,156.97	19,062.54	26,961.09	22,957.09
Chequeo de 185.000 kms	6,975.56	7,934.36	6,025.02	8,470.32	9,779.56	7,442.67	10,463.34	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 190.000 kms	6,975.56	7,934.36	6,025.02	8,470.32	9,779.56	7,442.67	10,463.34	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 195.000 kms	6,975.56	7,934.36	6,025.02	8,470.32	9,779.56	7,442.67	10,463.34	12,012.25	9,303.34	12,207.23	13,949.71	10,791.87	13,884.69	16,237.76	13,644.89
Chequeo de 200.000 kms	9,576.87	13,174.17	10,136.90	11,629.06	16,237.93	12,522.05	14,365.31	19,945.08	15,652.56	16,759.53	23,162.03	18,156.97	18,811.72	26,961.09	22,957.09
<b>Total Ventas</b>	<b>163,775.24</b>	<b>198,060.41</b>	<b>151,196.64</b>	<b>198,115.70</b>	<b>244,120.97</b>	<b>186,772.32</b>	<b>246,192.35</b>	<b>299,854.25</b>	<b>233,465.40</b>	<b>284,428.25</b>	<b>348,217.83</b>	<b>270,819.86</b>	<b>322,394.75</b>	<b>405,332.93</b>	<b>342,415.92</b>
<b>Total Ventas Anuales</b>	<b>513,032.28</b>			<b>629,008.99</b>			<b>779,512.00</b>			<b>903,465.95</b>			<b>1,070,143.60</b>		

\* En el año 2018 y 2019 se proyectó un incremento al precio de venta en 5%, y en el año 2020 en un 10%.

Elaborado por: MOVIL-MANT

### 10.5 Presupuesto de Costos: Camiones, Equipos e Insumos.

El establecimiento de costos para este modelo de negocio separa los costos que están relacionados al mantenimiento de los camiones y equipos (herramientas) que sirven como medio para la prestación del servicio, y por otro lado los costos que se invierten en cada uno de los vehículos atendidos (clientes) a los cuales les llamamos insumos como es el caso de aceites, filtros, grasas, etc.

#### 10.5.1 Presupuesto de Costos: Camiones y Equipos.

Se estima que cada camión tenga un recorrido diario de 100 km, lo cual se proyectaría que al año el vehículo llegue a los 31,200 km de recorrido, generando un costo anual de cada vehículo por el valor de US\$ 956.45 por concepto de mantenimiento preventivo.

**Cuadro 10.13 Mantenimiento Preventivo Camión Móvil**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMIÓN MOVIL					
RECORRIDO KM DIARIO	DÍAS AL MES	TOTAL KM RECORRIDO AL MES	RECORRIDO KM ANUAL	COSTO MANT ANUAL	COSTO 5 AÑOS
100.00	26.00	2,600.00	31,200.00	956.45	4,782.23

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

El mantenimiento preventivo va a permitir que los camiones tengan una vida útil mayor, mejor productividad, y evitar que los vehículos no sufran daños irreparables. El costo por cada camión bajo este concepto durante los cinco años asciende al valor de US\$ 7,000.00 de acuerdo al siguiente detalle.

**Cuadro 10.14 Mantenimiento Predictivo Camión Móvil**

MANTENIMIENTO PREDICTIVO CAMIÓN MOVIL				
DETALLE	COSTO (\$)	VECES EN (5 AÑOS)	COSTO A 5 AÑOS	PERIODICIDAD
REPARACIÓN DE FRENOS	800.00	3	2,400.00	Cada año y medio
ALINEACIÓN Y BALANCEO	50.00	10	500.00	Dos veces al año
REPARAR SUSPENSIÓN	900.00	1	900.00	Cambio al 4to año
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	160.00	20	3,200.00	Cuatro veces cada año
		<b>TOTAL</b>	<b>7,000.00</b>	

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

El combustible para los vehículos de Movil Mant es fundamental. La provisión de este insumo genera un costo anual de 1,567.46, considerando que el promedio anual del recorrido por cada vehículo es de 31,200 km. Al término de los cinco años la empresa estaría invirtiendo por cada camión el valor de US\$ 7,837.32

**Cuadro 10.15 Costos de Combustible**

COSTO DE COMBUSTIBLE				
RECORRIDO PROMEDIO ANUAL (km)	CONSUMO PROMEDIO (km/gal)	COSTO PROM COMBUSTIBLE X GAL (\$)	COSTO ANUAL (\$)	COSTO 5 AÑOS
31,200	20.90	1.05	1,567.46	7,837.32

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Con respecto al cambio de neumáticos, se tiene previsto que cada juego de llantas sean reemplazadas cada 75,000 km, y que llegasen a tener un costo total de reposición durante los cinco años por el valor de US\$ 2,624.00 por cada uno de los camiones.

**Cuadro 10.16 Costo de Neumáticos**

NEUMATICOS			
MODELO	PRECIO	* INTERVALO (KMS)	COSTO A 5 AÑOS
205/75R17.5	328.00	75,000.00	2,624.00

\* Cambio de 4 neumáticos cada intervalo

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Se tiene previsto contar con los dispositivos de seguridad satelital en cada uno de los vehículos para salvaguardar la inversión, el mismo que a nivel de costo genera un valor mensual de US\$ 145.32

**Cuadro 10.17 Costo de Dispositivo**

COSTOS DE DISPOSITIVO		
PROVEEDOR	COSTO ANUAL	COSTO 5 AÑOS
SACTRACK	145.32	726.60

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

El costo de contratación de seguro para cubrir cualquier tipo de siniestro o eventualidad no deseada, genera un costo anual de 1,419.36 por cada uno de los camiones.

**Cuadro 10.18 Costos del Seguro**

COSTOS DEL SEGURO			
EMPRESA	COSTO MENSUAL	COSTO ANNUAL	COSTO 5 AÑOS
SEGUROS LIBERTY	118.28	1,419.36	7,096.80

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Los costos totales de la flota de los tres camiones por cada año se detallan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 10.19 Costos de Mantenimiento de los Vehículos**

COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LOS TRES VEHÍCULOS							
AÑOS	KM RECORRIDO	MANT PREVENTIVO	MANT PREDICTIVO	NEUMÁTICOS	DISPOSITIVO	SEGURO	COMBUSTIBLE
AÑO 1	31,200.00	2,869.34	2,220.00		435.96	4,258.08	4,702.39
AÑO 2	31,200.00	2,869.34	4,620.00	3,936.00	435.96	4,258.08	4,702.39
AÑO 3	31,200.00	2,869.34	4,620.00		435.96	4,258.08	4,702.39
AÑO 4	31,200.00	2,869.34	4,920.00	3,936.00	435.96	4,258.08	4,702.39
AÑO 5	31,200.00	2,869.34	4,620.00		435.96	4,258.08	4,702.39
<b>Total</b>	<b>156,000.00</b>	<b>14,346.70</b>	<b>21,000.00</b>	<b>7,872.00</b>	<b>2,179.80</b>	<b>21,290.40</b>	<b>23,511.96</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

### 10.5.2 Presupuesto de Costos: Insumos.

Los insumos que se utilizan para el mantenimiento a cada uno de los vehículos que son atendidos están dados bajo los siguientes conceptos: cambio aceite, cambio de filtro de motor, regulación de frenos, revisión del estado de zapatas, regulación del embrague, cambio de filtro de combustible primario, cambio de filtro de combustible secundario, limpieza de filtro de aire, engrasado chasis, mantenimiento de baterías y rotación, revisión del nivel líquido de dirección hidráulica, revisión del nivel de líquido de frenos, revisión del nivel agua de recipiente de plumas, revisión del nivel de recipiente de refrigerante.

Cada servicio de mantenimiento que se brinde a cada cliente estará diferenciado por el tipo de camión, sea este liviano, mediano y pesado, y el costo que se incurra bajo los conceptos de insumos estará también diferenciado en relación a la cantidad de kilometraje que cada vehículo registre al momento de su ingreso, como es el caso de vehículos que cada cierto kilometraje necesitan un tratamiento adicional como el cambio aceite de caja de cambios, y cambio aceite de diferenciales, entre otros.

A continuación se presenta un detalle de costos unitarios diferenciados de acuerdo al tipo de vehículo y a sus kilometrajes de recorridos.

**Tabla 10.2 Costos Directos**

<b>Tabla de Costos</b>			
Empresa de Servicio Movil Mat			
Precios para los periodos 2016 - 2020 - Expresado en US\$			
<b>COSTOS DE MANTENIMIENTO DE CAMIONES DESDE 100.000 KMS</b>			
<b>TAREAS</b>	<b>LIVIANO</b>	<b>MEDIANO</b>	<b>PESADO</b>
Chequeo de 100.000 kms	107.14	149.45	331.30
Chequeo de 105.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 110.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 115.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 120.000 kms	107.14	149.45	331.30
Chequeo de 125.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 130.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 135.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 140.000 kms	107.14	149.45	331.30
Chequeo de 145.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 150.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 155.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 160.000 kms	107.14	149.45	331.30
Chequeo de 165.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 170.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 175.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 180.000 kms	107.14	149.45	331.30
Chequeo de 185.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 190.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 195.000 kms	74.55	83.60	189.54
Chequeo de 200.000 kms	107.14	149.45	331.30

\* Valores incluyen IVA.

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

A continuación se presenta la proyección de costos por concepto de insumos en relación al número de vehículos que se tiene proyectado atender en el transcurso de los cinco años.

Cuadro 10.20 Proyección de Costos

Proyección de Costos															
Empresa de Servicio Movil Mat															
Costos Anuales (Periodo 2016 - 2020)															
PROYECCIÓN DE COSTOS															
AÑOS	2016			2017			2018			2019			2020		
TAREAS / SERVICIOS	LIV	MED	PES	LIV	MED	PES	LIV	MED	PES	LIV	MED	PES	LIV	MED	PES
Chequeo de 100.000 kms	4,607.02	6,426.35	5,632.10	5,571.28	7,920.85	6,957.30	6,535.54	9,265.90	8,282.50	7,606.94	10,760.40	9,607.70	8,142.64	11,956.00	11,595.50
Chequeo de 105.000 kms	3,205.65	3,594.80	3,222.18	3,876.60	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,293.05	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 110.000 kms	3,205.65	3,594.80	3,222.18	3,876.60	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,293.05	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 115.000 kms	3,205.65	3,594.80	3,222.18	3,876.60	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,293.05	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 120.000 kms	4,607.02	6,426.35	5,632.10	5,571.28	7,920.85	6,957.30	6,535.54	9,265.90	8,282.50	7,499.80	10,760.40	9,607.70	8,142.64	11,956.00	11,595.50
Chequeo de 125.000 kms	3,205.65	3,594.80	3,222.18	3,876.60	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 130.000 kms	3,205.65	3,594.80	3,222.18	3,876.60	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 135.000 kms	3,205.65	3,594.80	3,222.18	3,802.05	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 140.000 kms	4,607.02	6,426.35	5,632.10	5,464.14	7,920.85	6,957.30	6,535.54	9,265.90	8,282.50	7,499.80	10,760.40	9,607.70	8,142.64	11,956.00	11,595.50
Chequeo de 145.000 kms	3,131.10	3,594.80	3,222.18	3,802.05	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 150.000 kms	3,131.10	3,594.80	3,222.18	3,802.05	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 155.000 kms	3,131.10	3,594.80	3,222.18	3,802.05	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 160.000 kms	4,499.88	6,426.35	5,632.10	5,464.14	7,920.85	6,957.30	6,535.54	9,265.90	8,282.50	7,499.80	10,760.40	9,607.70	8,142.64	11,956.00	11,595.50
Chequeo de 165.000 kms	3,131.10	3,594.80	3,222.18	3,802.05	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 170.000 kms	3,131.10	3,594.80	3,222.18	3,802.05	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 175.000 kms	3,131.10	3,594.80	3,222.18	3,802.05	4,430.80	3,980.34	4,547.55	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 180.000 kms	4,499.88	6,426.35	5,632.10	5,464.14	7,920.85	6,957.30	6,428.40	9,265.90	8,282.50	7,499.80	10,760.40	9,607.70	8,142.64	11,956.00	11,595.50
Chequeo de 185.000 kms	3,131.10	3,594.80	3,222.18	3,802.05	4,430.80	3,980.34	4,473.00	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 190.000 kms	3,131.10	3,594.80	3,222.18	3,802.05	4,430.80	3,980.34	4,473.00	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 195.000 kms	3,131.10	3,594.80	3,222.18	3,802.05	4,430.80	3,980.34	4,473.00	5,183.20	4,738.50	5,218.50	6,019.20	5,496.66	5,665.80	6,688.00	6,633.90
Chequeo de 200.000 kms	4,499.88	6,426.35	5,632.10	5,464.14	7,920.85	6,957.30	6,428.40	9,265.90	8,282.50	7,499.80	10,760.40	9,607.70	8,035.50	11,956.00	11,595.50
<b>Total Costos</b>	<b>74,734.50</b>	<b>92,480.10</b>	<b>82,125.30</b>	<b>90,402.62</b>	<b>113,987.10</b>	<b>101,448.90</b>	<b>106,988.56</b>	<b>133,343.40</b>	<b>120,772.50</b>	<b>123,607.09</b>	<b>154,850.40</b>	<b>140,096.10</b>	<b>133,735.70</b>	<b>172,056.00</b>	<b>169,081.50</b>
<b>Total Costos Anuales</b>	<b>249,339.90</b>			<b>305,838.62</b>			<b>361,104.46</b>			<b>418,553.59</b>			<b>474,873.20</b>		

Elaborado por: MOVIL-MANT

**10.6 Presupuesto de Personal.**

La estructura laboral de la empresa considera personal en las áreas de Gerencia y Administrativa y personal en las áreas de Operación. Los costos relacionados a los beneficios sociales establecidos por ley corresponden al 27% respecto a los ingresos percibidos

La estructura del costo está conformada en un 40% en los sueldos del personal de Gerencia y Administración y en un 60% en los sueldos del personal Operativo. Se establece un incremento anual del 5% con respecto al año anterior, para cubrir situaciones inflacionarias que llegasen a ocurrir.

**Cuadro 10.21 a) Sueldos y Salarios Mensuales**

SUELDOS Y SALARIOS - NÓMINA DEL PERSONAL							
Detalle Puesto / Cargo	Número Personal	Sueldo		Aportes	Provisiones		
		Sueldo Mes	Sueldo Anual	Patronal	13ro	14to	Vacaciones
<b>Gerencia y Administración</b>							
1 - Gerente General	1	1,800.00	21,600.00	2,408.40	1,800.00	354.00	900.00
2 - Contabilidad	1	700.00	8,400.00	936.60	700.00	354.00	350.00
3 - Bodeguero / Facturación	1	500.00	6,000.00	669.00	500.00	354.00	250.00
4 - Asistente / Recepción	1	500.00	6,000.00	669.00	500.00	354.00	250.00
5 - Vendedores Comerciales	2	600.00	7,200.00	802.80	600.00	354.00	300.00
<b>Subtotal Gerencia Adm</b>	<b>6</b>	<b>4,100.00</b>	<b>49,200.00</b>	<b>5,485.80</b>	<b>4,100.00</b>	<b>1,770.00</b>	<b>2,050.00</b>
<b>Operacion</b>							
6 - Coordinador SAC	1	1,000.00	12,000.00	1,338.00	1,000.00	354.00	500.00
7 - Supervisor Operaciones	1	800.00	9,600.00	1,070.40	800.00	354.00	400.00
8 - Técnicos Turno 1	3	705.00	8,460.00	943.29	705.00	354.00	352.50
9 - Técnicos Turno 2	1	705.00	8,460.00	943.29	705.00	354.00	352.50
10 - Técnicos Turno 3	1	1,000.00	12,000.00	1,338.00	1,000.00	354.00	500.00
11 - Chofer Turno 1	3	450.00	5,400.00	602.10	450.00	354.00	225.00
12 - Chofer Turno 2	1	450.00	5,400.00	602.10	450.00	354.00	225.00
13 - Chofer Turno 3	1	800.00	9,600.00	1,070.40	800.00	354.00	400.00
<b>Subtotal Operación</b>	<b>12</b>	<b>5,910.00</b>	<b>70,920.00</b>	<b>7,907.58</b>	<b>5,910.00</b>	<b>2,832.00</b>	<b>2,955.00</b>
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>10,010.00</b>	<b>120,120.00</b>	<b>13,393.38</b>	<b>10,010.00</b>	<b>4,602.00</b>	<b>5,005.00</b>

\* Detalle del personal en relación a la estructura orgánica funcional de la Empresa.

\* Se estima un incremento anual del 5% con respecto al año anterior considerando temas inflacionarios.

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

**Cuadro 10.21 b) Sueldos y Salarios Anuales**

SUELDOS Y SALARIOS - NÓMINA DEL PERSONAL							
Detalle Puesto / Cargo	Número Personal	Sueldo	Costo Anual	Costo Anual	Costo Anual	Costo Anual	Costo Anual
		Sueldo Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Gerencia y Administración</b>							
1 - Gerente General	1	21,600.00	27,062.40	28,415.52	29,836.30	31,328.11	32,894.52
2 - Contabilidad	1	8,400.00	10,740.60	11,277.63	11,841.51	12,433.59	13,055.27
3 - Bodeguero / Facturación	1	6,000.00	7,773.00	8,161.65	8,569.73	8,998.22	9,448.13
4 - Asistente / Recepción	1	6,000.00	7,773.00	8,161.65	8,569.73	8,998.22	9,448.13
5 - Vendedores Comerciales	2	7,200.00	9,256.80	9,719.64	10,205.62	10,715.90	11,251.70
<b>Subtotal Gerencia Adm</b>	<b>6</b>	<b>49,200.00</b>	<b>62,605.80</b>	<b>65,736.09</b>	<b>69,022.89</b>	<b>72,474.04</b>	<b>76,097.74</b>
<b>Operacion</b>							
6 - Coordinador SAC	1	12,000.00	15,192.00	15,951.60	16,749.18	17,586.64	18,465.97
7 - Supervisor Operaciones	1	9,600.00	12,224.40	12,835.62	13,477.40	14,151.27	14,858.83
8 - Técnicos Turno 1	3	8,460.00	10,814.79	11,355.53	11,923.31	12,519.47	13,145.44
9 - Técnicos Turno 2	1	8,460.00	10,814.79	11,355.53	11,923.31	12,519.47	13,145.44
10 - Técnicos Turno 3	1	12,000.00	15,192.00	15,951.60	16,749.18	17,586.64	18,465.97
11 - Chofer Turno 1	3	5,400.00	7,031.10	7,382.66	7,751.79	8,139.38	8,546.35
12 - Chofer Turno 2	1	5,400.00	7,031.10	7,382.66	7,751.79	8,139.38	8,546.35
13 - Chofer Turno 3	1	9,600.00	12,224.40	12,835.62	13,477.40	14,151.27	14,858.83
<b>Subtotal Operación</b>	<b>12</b>	<b>70,920.00</b>	<b>90,524.58</b>	<b>95,050.81</b>	<b>99,803.35</b>	<b>104,793.52</b>	<b>110,033.19</b>
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>120,120.00</b>	<b>153,130.38</b>	<b>160,786.90</b>	<b>168,826.24</b>	<b>177,267.56</b>	<b>186,130.93</b>

Elaborado por: MOVIL-MANT

Se tiene previsto contar con tres turnos para el personal operativo de acuerdo al siguiente detalle:

**Cuadro 10.22 Horario de Turnos Operativos**

Horarios / Turnos Lunes a Sábado	Turno 1	Turno 2	Turno 3
	08h00 - 16h00	16h00 - 24h00	24h00 - 08h00
1 - Técnico 1 - Chofer 1	Turno 1		
2 - Técnico 2 - Chofer 2		Turno 2	
3 - Técnico 3 - Chofer 3		Turno 2	
4 - Técnico 4 - Chofer 4		Turno 2	
5 - Técnico 5 - Chofer 5			Turno 3
<b>Total de Turnos</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

Elaborado por: MOVIL-MANT



### 10.7 Presupuesto de Gastos Administrativos.

Los Gastos Administrativos con respecto a las ventas anuales representan en el primer año el 35%, comportamiento que va descendiendo hasta alcanzar al término del quinto año el 15% en relación a las ventas.

Los Gastos Administrativos incluyen adicionalmente los sueldos y salarios del personal administrativo, y que económicamente inciden dichos gastos.

**Cuadro 10.23 Gastos Administrativos**

<b>Gastos Administrativos</b>					
Empresa de Servicio Movil Mat					
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020					
<b>Gastos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Gastos Administrativos</b>					
Arrendamiento Establecimiento	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Servicio de Agua	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Servicio de Luz	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Servicio de Telefonía	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Suministros de Oficina	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Sueldos y Salarios Administrativos	62,605.80	65,736.09	69,022.89	72,474.04	76,097.74
Servicio de Seguridad y Vigilancia	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
Mantenimiento de Oficinas	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Servicio de Comunicación (Radios)	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Depreciación Activos	34,536.15	34,536.15	34,536.15	29,370.00	29,370.00
Amortización Activos	1,780.00	1,780.00	1,780.00	1,780.00	1,780.00
<b>Gastos de Ventas</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Publicidad y Promoción	12,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00
<b>Gastos Financieros</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intereses Financieros	18,000.00	15,166.62	11,993.24	8,439.06	4,458.37
<b>Total Gastos</b>	<b>177,421.95</b>	<b>170,718.86</b>	<b>170,832.29</b>	<b>165,563.10</b>	<b>165,206.11</b>
<b>En relación a las Ventas</b>	<b>35%</b>	<b>27%</b>	<b>22%</b>	<b>18%</b>	<b>15%</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Otra incidencia significativa es el registro de la depreciación de los activos fijos, por la inversión inicial de los camiones totalmente equipados.

### 10.8 Presupuesto de Publicidad y Promoción.

En el presupuesto de publicidad y promoción está considerado invertir en el primer año el valor de US\$ 12,800 y los años posteriores una inversión uniforme por el valor de US\$ 5,800.

Se tiene previsto al inicio del primer año realizar el lanzamiento de la prestación del servicio invitando a las empresas que cuentan con camiones y que están plenamente identificadas como nuestro grupo objetivo.

**Cuadro 10.24 Presupuesto Publicidad y Promoción**

PRESUPUESTO PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN					
Medios	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Escritos</b>					
- Diarios	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
- Revistas	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
- Posters	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
- Folletos (Trípticos)	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
<b>Radiales</b>					
- Cuñas radiales	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
<b>Conexión con Clientes</b>					
- Evento Lanzamiento	5,000.00				
- Marketing Directo / Ventas	2,000.00				
<b>Redes Sociales y Página Web</b>					
- Correos electrónicos	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
- Redes Sociales	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
- Página Web	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
<b>Total</b>	<b>12,800.00</b>	<b>5,800.00</b>	<b>5,800.00</b>	<b>5,800.00</b>	<b>5,800.00</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

### 10.9 Punto de Equilibrio.

Los vehículos previstos a ser atendidos inician en el primer año en 2,151 unidades, llegando al término del quinto año 4,010 unidades.

Los precios de ventas unitarios por cada unidad vehicular atendida oscilan entre los US\$ 238.51 hasta los US\$ 266.87 dentro del transcurso de los cinco primeros años.

**Cuadro 10.25 Proyección Unidades Atendidas**

Resumen de la Proyección de Unidades Atendidas					
Empresa de Servicio Movil Mat					
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020					
CONCEPTO	Año 1 2016	Año 2 2017	Año 3 2018	Año 4 2019	Año 5 2020
Vehículos Atendidos Mensualmente	179	219	259	300	334
Vehículos Atendidos Anualmente	2,151	2,632	3,103	3,595	4,010
Ingresos (Ventas)	513,032.28	629,008.99	779,512.00	903,465.95	1,070,143.60
Precio Venta Unitario (Promedio)	238.51	238.99	251.21	251.31	266.87

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

En el primer año con respecto a los ingresos los costos variables representan el 69% y los costos fijos el 35%, a diferencia del quinto año, cuyos niveles porcentuales se reducen en 56% y 15% respectivamente.

**Cuadro 10.26 Costos Variables y Fijos**

<b>Resumen de Costos Variables y Fijos</b>					
Empresa de Servicio Movil Mat					
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020					
CONCEPTO	Año 1 2016	Año 2 2017	Año 3 2018	Año 4 2019	Año 5 2020
Ingresos (Ventas)	513,032.28	629,008.99	779,512.00	903,465.95	1,070,143.60
Costos Variables	354,350.25	421,711.20	477,793.58	544,468.88	601,792.16
	<b>69%</b>	<b>67%</b>	<b>61%</b>	<b>60%</b>	<b>56%</b>
Costos Fijos	177,421.95	170,718.86	170,832.29	165,563.10	165,206.11
	<b>35%</b>	<b>27%</b>	<b>22%</b>	<b>18%</b>	<b>15%</b>
Utilidad	-18,739.92	36,578.93	130,886.13	193,433.97	303,145.32

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

De acuerdo a la proyección o pronóstico de unidades de servicios vendidas, se ha logrado determinar el número de unidades en punto de equilibrio que permita cubrir los costos variables y los costos fijos, de acuerdo al siguiente cuadro:

**Cuadro 10.27 Punto de Equilibrio**

<b>Punto de Equilibrio</b>					
Empresa de Servicio Movil Mat					
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020					
Unidades Atendidas	2,151	2,632	3,103	3,595	4,010
<b>Punto Equilibrio \$</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Costos Variables	354,350.25	421,711.20	477,793.58	544,468.88	601,792.16
Costos Fijos	177,421.95	170,718.86	170,832.29	165,563.10	165,206.11
Ventas Proyectadas	513,032.28	629,008.99	779,512.00	903,465.95	1,070,143.60
<b>PE \$</b>	<b>573,620.00</b>	<b>518,016.62</b>	<b>441,357.94</b>	<b>416,662.51</b>	<b>377,482.06</b>
<b>Punto Equilibrio en Unidades (Promedio)</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Costos Fijos	177,421.95	170,718.86	170,832.29	165,563.10	165,206.11
Precio Venta Unitario (Promedio)	238.51	238.99	251.21	251.31	266.87
Costo Variable Unitario (Promedio)	164.74	160.22	153.98	151.45	150.07
Contribución Marginal Unitario	73.77	78.76	97.23	99.86	116.80
<b>PE Unidades (Promedio)</b>	<b>2,405</b>	<b>2,168</b>	<b>1,757</b>	<b>1,658</b>	<b>1,414</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Situándose al término del quinto año la contribución marginal unitario en niveles de US\$ 116.80 se logra alcanzar que el punto de equilibrio en unidades se sitúa en niveles de 1,414 servicios de mantenimiento, con un nivel de ventas en US\$ 377,482.06

**10.10 Gráfico del Punto de Equilibrio.**

Para el gráfico del punto de equilibrio se utilizaron los siguientes datos:

Datos	
Precio Venta Unitario	266.87
Unidades Vendidas	4,010
Ingreso Total (Ventas \$)	1,070,143.60
Costo Fijo Total	165,206.11
Costo Variable Total	601,792.16
Costo Variable Unitario	150.07
PE (Unidades) = CFT / (P-CV Unit.)	<b>1,414</b>
PE (\$) = CFT / 1 - (CV / Ventas)	<b>377,482.06</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Para la proyección de las ventas se consideraron las siguientes unidades.

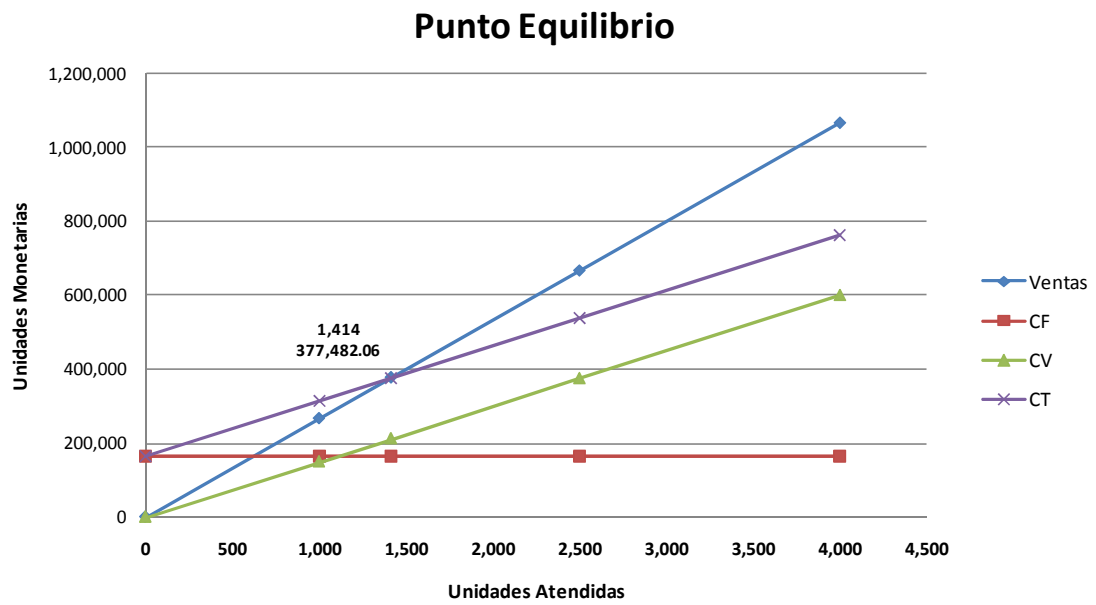
**Cuadro 10.28 Proyección para Punto de Equilibrio**

Puntos	A	B	C = A X B	D	E	F = B X E	G = D + F
	Precio Venta	Cantidad	Ingreso Total	Costos Fijos	Costo Variable	Costo Variable Total	Costo Total
	PV Unit.	Cant.	Ventas	CF	CV Unit.	CV	CT
1	266.87	<b>0</b>	0.00	165,206.11	150.07	0.00	165,206.11
2	266.87	<b>1,000</b>	266,868.73	165,206.11	150.07	150,072.86	315,278.97
<b>3 (PE)</b>	<b>266.87</b>	<b>1,414</b>	<b>377,482.06</b>	<b>165,206.11</b>	<b>150.07</b>	<b>212,275.95</b>	<b>377,482.06</b>
4	266.87	<b>2,500</b>	667,171.82	165,206.11	150.07	375,182.15	540,388.26
5	266.87	<b>4,000</b>	1,067,474.91	165,206.11	150.07	600,291.44	765,497.55

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

En el siguiente gráfico se puede observar de manera clara que el punto de equilibrio está situado al momento de atender a 1,414 unidades de vehículos, lo cual significa que nuestras ventas se sitúen en US\$ 377,482.06

Gráfico 10.2 Punto de Equilibrio



Elaborado por: MOVIL-MANT

## 11. ANÁLISIS FINANCIERO

### 11.1 Balance General Inicial y Final.

Al comenzar las operaciones de la empresa su estado inicial financiero proyectó contar con un capital inicial de trabajo por el valor de US\$ 10,900, con inversiones en activos fijos que ascendían al valor de US\$ 180,200 y en otros activos por el valor de US\$ 8,900 para cubrir gastos de constitución, investigación de mercado, marcas y patentes.

Activos que en su total ascendían al valor de US\$ 200,000 y que su apalancamiento inicial iba a estar dado por la aportación de los socios por US\$ 50,000 y con un préstamo a cinco años con la Banca por el valor de US\$ 150.000

**Cuadro 11.1 Balance General Inicial**

Balance General			
Empresa de Servicio Movil Mat			
Al 31 de Diciembre 2015 - Balance Inicial			
<b>Activo Corriente</b>			
Bancos	10,900.00		
<b>Total</b>	<b>10,900.00</b>		
<b>Activo Fijo</b>			
Muebles y Equipos de Oficina	7,700.00		
Equipos de Cómputo	15,500.00		
Instalaciones y Adecuaciones	10,000.00		
Maquinarias y Equipos	18,000.00		
Vehículo	129,000.00		
(-) Depreciación de Activos			
<b>Total</b>	<b>180,200.00</b>		
<b>Otros Activos</b>			
Gastos de Constitución	6,000.00		
Gastos Investigación Mercado	2,000.00		
Marcas y Patentes	900.00		
<b>Total</b>	<b>8,900.00</b>		
<b>Total Activos</b>	<b>200,000.00</b>		
		<b>Pasivo Corriente</b>	
		Documentos por Pagar	
		Cuentas por Pagar Corto Plazo	
		Obligaciones por Pagar	150,000.00
		<b>Patrimonio</b>	
		<b>Capital Social</b>	
		Capital Accionista A - Castillo	25,000.00
		Capital Accionista B - Serrano	25,000.00
		<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>200,000.00</b>

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

Al término del quinto año, al 31 de diciembre de 2020, se proyectó que los activos de la empresa asciendan al valor de US\$ 469,787.11, amortizando su apalancamiento financiero con los propios recursos que se generan con el giro del negocio.

## Cuadro 11.2 Balance General Final

<b>Balance General</b>			
Empresa de Servicio Movil Mat			
Al 31 de Diciembre 2020 - Balance Final			
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo Corriente</b>	
Bancos	451,935.56	Documentos por Pagar	
<b>Total</b>	<b>451,935.56</b>	Cuentas por Pagar Corto Plazo	
		Obligaciones por Pagar	
<b>Activo Fijo</b>		<b>Patrimonio</b>	
Muebles y Equipos de Oficina	7,700.00	<b>Capital Social</b>	
Equipos de Cómputo	15,500.00	Capital Accionista A - Castillo	25,000.00
Instalaciones y Adecuaciones	10,000.00	Capital Accionista B - Serrano	25,000.00
Maquinarias y Equipos	18,000.00	<b>Utilidad</b>	
Vehículo	129,000.00	Utilidad Retenida	419,787.11
(-) Depreciación de Activos	-162,348.45		
<b>Total</b>	<b>17,851.55</b>		
<b>Otros Activos</b>			
Gastos de Constitución	6,000.00		
Gastos Investigación Mercado	2,000.00		
Marcas y Patentes	900.00		
(-) Amortización	-8,900.00		
<b>Total</b>	<b>0.00</b>		
<b>Total Activos</b>	<b>469,787.11</b>	<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>469,787.11</b>

Elaborado por: MOVIL-MANT

## 11.2 Balance General Anual Proyectado.

A continuación se puede apreciar la proyección del Balance con su comportamiento durante el transcurso de los cinco primeros años de vida del negocio.

## Cuadro 11.3 Balance General Proyectado

<b>Balance General Proyectado</b>						
Empresa de Servicio Movil Mat						
Del 31 Diciembre 2015 al 31 de Diciembre 2020						
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Activo Corriente</b>						
Bancos	10,900.00	4,864.77	38,366.07	130,728.98	256,953.31	451,935.56
<b>Total</b>	<b>10,900.00</b>	<b>4,864.77</b>	<b>38,366.07</b>	<b>130,728.98</b>	<b>256,953.31</b>	<b>451,935.56</b>
<b>Activo Fijo</b>						
Muebles y Equipos de Oficina	7,700.00	7,700.00	7,700.00	7,700.00	7,700.00	7,700.00
Equipos de Cómputo	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00
Instalaciones y Adecuaciones	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Maquinarias y Equipos	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Vehículo	129,000.00	129,000.00	129,000.00	129,000.00	129,000.00	129,000.00
(-) Depreciación de Activos	0.00	-34,536.15	-69,072.30	-103,608.45	-132,978.45	-162,348.45
<b>Total</b>	<b>180,200.00</b>	<b>145,663.85</b>	<b>111,127.70</b>	<b>76,591.55</b>	<b>47,221.55</b>	<b>17,851.55</b>
<b>Otros Activos</b>						
Gastos de Constitución	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Gastos Investigación Mercado	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Marcas y Patentes	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
(-) Amortización	0.00	-1,780.00	-3,560.00	-5,340.00	-7,120.00	-8,900.00
<b>Total</b>	<b>8,900.00</b>	<b>7,120.00</b>	<b>5,340.00</b>	<b>3,560.00</b>	<b>1,780.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Total Activos</b>	<b>200,000.00</b>	<b>157,648.62</b>	<b>154,833.77</b>	<b>210,880.53</b>	<b>305,954.86</b>	<b>469,787.11</b>
<b>Pasivo Corriente</b>						
Documentos por Pagar						
Cuentas por Pagar Corto Plazo						
Obligaciones por Pagar	150,000.00	126,388.54	99,943.71	70,325.49	37,153.09	0.00
<b>Patrimonio</b>						
<b>Capital Social</b>						
Capital Accionista A - Castillo	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
Capital Accionista B - Serrano	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
<b>Utilidad</b>						
Utilidad Retenida	0.00	-18,739.92	4,890.07	90,555.04	218,801.77	419,787.11
<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>200,000.00</b>	<b>157,648.62</b>	<b>154,833.77</b>	<b>210,880.53</b>	<b>305,954.86</b>	<b>469,787.11</b>

Elaborado por: MOVIL-MANT

## 11.3 Estado de Resultados.

Una vez analizada la proyección de ventas, de costos y de gastos, se origina al término del primer año una pérdida del ejercicio económico del 3.65%, recuperándose el negocio a partir del segundo año de ejecución, logrando alcanzar niveles del 3.76%.

La proyección para el tercer, cuarto y quinto año, refleja una rentabilidad sobre ventas del 10.99%, 14.19% y 18.78% respectivamente.



**Cuadro 11.4 Estado de Resultados**

<b>Estado de Resultados (Estado de Pérdidas y Ganancias)</b>					
Empresa de Servicio Movil Mat					
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ventas / Servicio</b>					
Servicio Vehículo Liviano	163,775.24	198,115.70	246,192.35	284,428.25	322,394.75
Servicio Vehículo Mediano	198,060.41	244,120.97	299,854.25	348,217.83	405,332.93
Servicio Vehículo Pesado	151,196.64	186,772.32	233,465.40	270,819.86	342,415.92
<b>Total Ventas</b>	<b>513,032.28</b>	<b>629,008.99</b>	<b>779,512.00</b>	<b>903,465.95</b>	<b>1,070,143.60</b>
<b>Costos Operativos</b>					
Sueldos y Salarios Operativos	90,524.58	95,050.81	99,803.35	104,793.52	110,033.19
Costo Filtros y Aceites - Liviano	74,734.50	90,402.62	106,988.56	123,607.09	133,735.70
Costo Filtros y Aceites - Mediano	92,480.10	113,987.10	133,343.40	154,850.40	172,056.00
Costo Filtros y Aceites - Pesado	82,125.30	101,448.90	120,772.50	140,096.10	169,081.50
Mantenimiento Preventivo	2,869.34	2,869.34	2,869.34	2,869.34	2,869.34
Mantenimiento Predictivo	2,220.00	4,620.00	4,620.00	4,920.00	4,620.00
Neumáticos	0.00	3,936.00	0.00	3,936.00	0.00
Dispositivo Rastreo	435.96	435.96	435.96	435.96	435.96
Seguro	4,258.08	4,258.08	4,258.08	4,258.08	4,258.08
Combustible	4,702.39	4,702.39	4,702.39	4,702.39	4,702.39
<b>Total Costo de Ventas</b>	<b>354,350.25</b>	<b>421,711.20</b>	<b>477,793.58</b>	<b>544,468.88</b>	<b>601,792.16</b>
<b>Util / Pérd Bruta Ventas (Vent - Cost)</b>	<b>158,682.03</b>	<b>207,297.79</b>	<b>301,718.42</b>	<b>358,997.07</b>	<b>468,351.43</b>
<b>Gastos</b>					
<b>Gastos Administrativos</b>					
Arrendamiento Establecimiento	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Servicio de Agua	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Servicio de Luz	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Servicio de Telefonía	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Suministros de Oficina	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Sueldos y Salarios Administrativos	62,605.80	65,736.09	69,022.89	72,474.04	76,097.74
Servicio de Seguridad y Vigilancia	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
Mantenimiento de Oficinas	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Servicio de Comunicación (Radios)	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Depreciación Activos	34,536.15	34,536.15	34,536.15	29,370.00	29,370.00
Amortización Activos	1,780.00	1,780.00	1,780.00	1,780.00	1,780.00
<b>Gastos de Ventas</b>					
Publicidad y Promoción	12,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00
<b>Gastos Financieros</b>					
Intereses Financieros	18,000.00	15,166.62	11,993.24	8,439.06	4,458.37
<b>Total Gastos</b>	<b>177,421.95</b>	<b>170,718.86</b>	<b>170,832.29</b>	<b>165,563.10</b>	<b>165,206.11</b>
<b>Util / Oper (Utilidad Bruta - Gastos)</b>	<b>-18,739.92</b>	<b>36,578.93</b>	<b>130,886.13</b>	<b>193,433.97</b>	<b>303,145.32</b>
15% Participación Utilidades		5,486.84	19,632.92	29,015.10	45,471.80
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>-18,739.92</b>	<b>31,092.09</b>	<b>111,253.21</b>	<b>164,418.88</b>	<b>257,673.52</b>
25% Impuestos		7,462.10	25,588.24	36,172.15	56,688.18
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-18,739.92</b>	<b>23,629.99</b>	<b>85,664.97</b>	<b>128,246.73</b>	<b>200,985.35</b>
<b>Rentabilidad de la Empresa</b>	<b>-3.65%</b>	<b>3.76%</b>	<b>10.99%</b>	<b>14.19%</b>	<b>18.78%</b>

Elaborado por: MOVIL-MANT

## 11.4 Flujo de Caja.

El flujo de caja presenta financieramente lograr tener una tasa interna de retorno del 23.36% con un VAN de US\$ 109,775.63

**Cuadro 11.5 Flujo de Caja**

<b>Flujo de Caja</b>						
Empresa de Servicio Movil Mat						
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Saldo Inicial de Caja</b>	<b>50,000.00</b>	<b>10,900.00</b>	<b>4,864.77</b>	<b>38,366.07</b>	<b>130,728.98</b>	<b>256,953.31</b>
<b>Ingresos</b>						
<b>Actividades Operativas:</b>						
Servicio Vehículo Liviano		163,775.24	198,115.70	246,192.35	284,428.25	322,394.75
Servicio Vehículo Mediano		198,060.41	244,120.97	299,854.25	348,217.83	405,332.93
Servicio Vehículo Pesado		151,196.64	186,772.32	233,465.40	270,819.86	342,415.92
<b>Total Ingresos</b>	<b>0.00</b>	<b>513,032.28</b>	<b>629,008.99</b>	<b>779,512.00</b>	<b>903,465.95</b>	<b>1,070,143.60</b>
<b>Egresos</b>						
<b>Actividad Operativa</b>						
Sueldos y Salarios Operativos		90,524.58	95,050.81	99,803.35	104,793.52	110,033.19
Costo Filtros y Aceites - Liviano		74,734.50	90,402.62	106,988.56	123,607.09	133,735.70
Costo Filtros y Aceites - Mediano		92,480.10	113,987.10	133,343.40	154,850.40	172,056.00
Costo Filtros y Aceites - Pesado		82,125.30	101,448.90	120,772.50	140,096.10	169,081.50
Mantenimiento Preventivo		2,869.34	2,869.34	2,869.34	2,869.34	2,869.34
Mantenimiento Predictivo		2,220.00	4,620.00	4,620.00	4,920.00	4,620.00
Neumáticos		0.00	3,936.00	0.00	3,936.00	0.00
Dispositivo Rastreo		435.96	435.96	435.96	435.96	435.96
Seguro		4,258.08	4,258.08	4,258.08	4,258.08	4,258.08
Combustible		4,702.39	4,702.39	4,702.39	4,702.39	4,702.39
<b>Actividad Administrativa</b>						
Arrendamiento Establecimiento		18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Servicio de Agua		800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Servicio de Luz		3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Servicio de Telefonía		900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Suministros de Oficina		1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Sueldos y Salarios Administrativos		62,605.80	65,736.09	69,022.89	72,474.04	76,097.74
Servicio de Seguridad y Vigilancia		21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
Mantenimiento de Oficinas		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Servicio de Comunicación (Radios)		1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Publicidad y Promoción		12,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00	5,800.00
Intereses Financieros		18,000.00	15,166.62	11,993.24	8,439.06	4,458.37
Abono Préstamo Bancario		23,611.46	26,444.83	29,618.22	33,172.40	37,153.09
Pago 15% Trabajadores		0.00	5,486.84	19,632.92	29,015.10	45,471.80
Pago 25% Impuesto a la Renta		0.00	7,462.10	25,588.24	36,172.15	56,688.18
<b>Actividades de Inversión:</b>	<b>189,100.00</b>					
<b>Total Egresos</b>	<b>189,100.00</b>	<b>519,067.51</b>	<b>595,507.69</b>	<b>687,149.09</b>	<b>777,241.63</b>	<b>875,161.34</b>
<b>Saldo Neto de Caja (Ingresos - Egresos)</b>	<b>-189,100.00</b>	<b>-6,035.23</b>	<b>33,501.30</b>	<b>92,362.91</b>	<b>126,224.32</b>	<b>194,982.26</b>
<b>Actividades No Operativas:</b>						
Préstamo Bancario	150,000.00					
<b>Saldo Final de Caja</b>	<b>10,900.00</b>	<b>4,864.77</b>	<b>38,366.07</b>	<b>130,728.98</b>	<b>256,953.31</b>	<b>451,935.56</b>
<b>Tasa Interna de Retorno</b>		<b>23.36%</b>				
<b>Tasa Descuento (%) - Estimada</b>		<b>10%</b>				
<b>VAN</b>		<b>109,775.63</b>				

Elaborado por: MOVIL-MANT

### 11.5 Índices Financieros.

Los índices financieros presentan al partir del primer año niveles financieros aceptables, pudiéndose evidenciar que el modelo de negocio en el transcurso de los cinco años es saludable económicamente, tal como se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 11.6 Índices Financieros**

Índices Financieros						
Empresa de Servicio Movil Mat						
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020						
INDICADOR	CALCULO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>LIQUIDEZ CORRIENTE</b>						
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	0.04	0.38	1.86	6.92	0.00
<b>SOLVENCIA</b>						
Endeudamiento del Activo	Pasivo Total / Activo Total	0.80	0.65	0.33	0.12	0.00
Endeudamiento Patrimonial	Pasivo Total / Patrimonio	4.04	1.82	0.50	0.14	0.00
Apalancamiento	Activo Total / Patrimonio	5.04	2.82	1.50	1.14	1.00
<b>INDICADORES DE RENTABILIDAD</b>						
Rentabilidad del Activo	Utilidad Neta / Activo Total	-11.89%	15.26%	40.62%	41.92%	42.78%
Margen Bruto	Ventas - Costos de Ventas / Ventas	30.93%	32.96%	38.71%	39.74%	43.77%
Margen Operacional	Utilidad Operacional / Ventas	-3.65%	5.82%	16.79%	21.41%	28.33%
Margen Neto	Utilidad Neta / Ventas	-3.65%	3.76%	10.99%	14.19%	18.78%

**Elaborado por: MOVIL-MANT**

## 12. ANÁLISIS DE RIESGOS E INTANGIBLES

Analizando el entorno los riesgos que la empresa enfrentaría estaría relacionado de manera directa con la debilidades y las amenazas, como es no contar en un inicio con los servicios correctivos, y que la competencia fácilmente pueda cubrir el servicio de atención de las 24 horas debido al giro del negocio en este sector, no lograr un posicionamiento en un corto plazo.

Dentro de los principales riesgos también tenemos la amenaza que los concesionarios aumenten la cobertura de garantía, así como de los servicios complementarios que la competencia pudiera ofrecer con el objetivo de generar lealtad a los clientes.

En lo que respecta al riesgo económico se podría generar aumentos en los precios de los insumos, ocasionando ajustar los precios de venta, sin embargo para poder mantener la relación comercial con los clientes se celebraría a su vez un contrato con los proveedores de los insumos que permita asegurar la provisión de los productos y mantener los precios.

## 13. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO

### 13.1 TMAR de los Accionistas.

Considerando los parámetros que inciden en la toma de decisiones, los socios han determinado una tasa mínima aceptada llamada TMAR del 18.93%, cuya tasa de rendimiento real considera información con corte a junio y julio del 2015.

Por lo cual la TIR situada en el proyecto en de un 23.36% la misma que estaría superando la Tasa Mínima Aceptada Real (TMAR).

**Cuadro 13.1 Parámetros para Cálculo TMAR**

TMAR - Tasa Mínima Aceptada Real		
Empresa de Servicio Movil Mat		
Parámetro	Detalle	%
Tasa de Rendimiento Real	Tasa Interés Pasiva (Julio/2015)	5.54%
Inflación	Inflación Anual (Junio 2015 / Junio 2014)	4.87%
Prima de Riesgo (Riesgo País)	Prima Riesgo País Julio 2015 (852)	8.52%
<b>TMAR</b>		<b>18.93%</b>

Fuente de Información: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: MOVIL-MANT

### 13.2 Determinación tasa modelo CAPM.

El análisis o evaluación financiera de este proyecto ha considerado determinar la Tasa Modelo CAPM ajustado por riesgo, considerando para su cálculo situar en un 0.50% el componente  $\beta$  (Beta), que para fines informativos estaría relacionado con la Prestación de Servicios de Consumo.

**Cuadro 13.2 Parámetros para Cálculo CAPM**

Método del CAPM ajustado por Riesgo		
Empresa de Servicio Movil Mat		
Parámetro	Detalle	%
RF (Tasa Libre de Riesgo)	Diferencial Bonos	8.94%
$\beta$ (Beta)	B (Índice Beta de la Industria)	0.50
Rm (Tasa Retorno Esperada)	TMAR	18.93%
Riesgo País (BCE)	Prima Riesgo País Julio 2015 (852)	8.52%
<b>CAPM</b>	<b>Tasa de descuento a usar para el proyecto</b>	<b>13.94%</b>
<b>VAN utilizando tasa CAPM</b>		<b>70,276</b>

Fuente de Información: Banco Central del Ecuador

VAN del Proyecto Utilizando la tasa WACC		
Empresa de Servicio Movil Mat		
Parámetro	Detalle	%
Costo de la Deuda	[ id ( 1 - t ) ]	10.20%
id	Tasa del préstamo del financiamiento	12.00%
t	Impuesto de Utilidades de Empresas	15.00%
WACC	(%Deuda*Costo Deuda) + (%Capital*CAPM)	11.13%
% Deuda		75.00%
% Capital Propio		25.00%
Costo de la Deuda		10.20%
CAPM		13.94%
<b>VAN utilizando tasa WACC</b>		<b>97,691</b>

Elaborado por: MOVIL-MANT

El cálculo matemático se ajusta a la siguiente fórmula, así como su análisis bajo las siguientes referencias:

$$C = R + \beta(R - R)$$

**Referencia:**

<http://economiaenjeep.blogspot.com/2015/03/el-gobierno-de-rafael-correa-ha-emitido.html>

*"La emisión anterior de los Bonos 2024 se hizo al 7.95% a 10 años el 17 de junio de 2014. En esa fecha, los bonos de deuda estadounidense a 10 años pagaban una tasa de interés de 2.66%. Es decir, el diferencial fue de 5.29%."*

*"La emisión de los Bonos 2020 se hizo al 10.5% a 5 años. Los bonos de deuda estadounidense a 5 años pagan una tasa de interés de 1.56%. Es decir, el castigo sobre nuestra deuda fue de 8.94%, el más alto diferencial del que se tenga registro."*

[https://es.wikipedia.org/wiki/Beta\\_%28finanzas%29](https://es.wikipedia.org/wiki/Beta_%28finanzas%29)

Levinson, Mark (2006). *Guide to Financial Markets*. London: The Economist (Profile Books). pp. 145–6. ISBN 1-86197-956-8.

*"El coeficiente Beta (β) es una medida de la volatilidad de un activo (una acción o un valor) relativa a la variabilidad del mercado, de modo que valores altos de Beta denotan más volatilidad y Beta 1,0 es equivalencia con el mercado."*

### 13.3 Análisis de Sensibilidad.

El primer escenario presentado determina una Tasa Interna de Retorno del 23.36% superior a la TMAR, por lo cual esta sería la situación deseada.

El análisis de sensibilidad se lo ha medido de acuerdo al nivel de aportación que los accionistas inviertan con sus propios recursos en un 100% y también decidiendo que obtendrían un apalancamiento del 100% por parte de una entidad crediticia bancaria.

**Cuadro 13.13 Flujo de Caja - Escenario Deseado**

INVERSION	US\$	%
Aporte de Accionistas	50,000.00	25%
Préstamo Bancario	150,000.00	75%
<b>Total de Inversión</b>	<b>200,000.00</b>	<b>100%</b>

Flujo de Caja						
Empresa de Servicio Movil Mat						
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial de Caja	50,000.00	10,900.00	4,864.77	38,366.07	130,728.98	256,953.31
<b>Ingresos</b>						
Total Ingresos	0.00	513,032.28	629,008.99	779,512.00	903,465.95	1,070,143.60
<b>Egresos</b>						
Total Egresos	189,100.00	519,067.51	595,507.69	687,149.09	777,241.63	875,161.34
<b>Saldo Neto de Caja (Ingresos - Egresos)</b>	<b>-189,100.00</b>	<b>-6,035.23</b>	<b>33,501.30</b>	<b>92,362.91</b>	<b>126,224.32</b>	<b>194,982.26</b>
<b>Actividades No Operativas:</b>						
Préstamo Bancario	150,000.00					
<b>Saldo Final de Caja</b>	<b>10,900.00</b>	<b>4,864.77</b>	<b>38,366.07</b>	<b>130,728.98</b>	<b>256,953.31</b>	<b>451,935.56</b>

Tasa Interna de Retorno	23.36%
Tasa Descuento (%) - Estimada	10%
VAN	109,775.63

Elaborado por: MOVIL-MANT

Al considerar como un segundo escenario que no busque un apalancamiento bancario, y que los socios inviertan con recursos propios el 100% del proyecto, los resultados financieros mejorarían al alcanzar una Tasa Interna de Retorno del 41.34%.

**Cuadro 13.14 Flujo de Caja - Escenario Aporte Total de Accionistas**

INVERSION	US\$	%
Aporte de Accionistas	200,000.00	100%
Préstamo Bancario	0.00	0%
<b>Total de Inversión</b>	<b>200,000.00</b>	<b>100%</b>

Flujo de Caja						
Empresa de Servicio Movil Mat						
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial de Caja	200,000.00	10,900.00	46,476.23	116,220.01	246,050.71	411,042.53
<b>Ingresos</b>						
Total Ingresos	0.00	513,032.28	629,008.99	779,512.00	903,465.95	1,070,143.60
<b>Egresos</b>						
Total Egresos	189,100.00	477,456.05	559,265.22	649,681.30	738,474.13	835,052.35
<b>Saldo Neto de Caja (Ingresos - Egresos)</b>	<b>-189,100.00</b>	<b>35,576.23</b>	<b>69,743.78</b>	<b>129,830.70</b>	<b>164,991.82</b>	<b>235,091.25</b>
<b>Actividades No Operativas:</b>						
Préstamo Bancario	0.00					
<b>Saldo Final de Caja</b>	<b>10,900.00</b>	<b>46,476.23</b>	<b>116,220.01</b>	<b>246,050.71</b>	<b>411,042.53</b>	<b>646,133.78</b>

Tasa Interna de Retorno	41.34%
Tasa Estimada (%)	10%
VAN	257,090.04

Elaborado por: MOVIL-MANT

Al considerar un tercer escenario en que la inversión del proyecto sea con un 100% de apalancamiento bancario, su Tasa Interna de Retorno se situaría en un nivel del 17.39% por debajo de la Tasa Mínima Aceptada Real (TMAR).

### Cuadro 13.15 Flujo de Caja - Escenario Apalancamiento Bancario

INVERSION	US\$	%
Aporte de Accionistas	0.00	0%
Préstamo Bancario	200,000.00	100%
<b>Total de Inversión</b>	<b>200,000.00</b>	<b>100%</b>

Flujo de Caja						
Empresa de Servicio Movil Mat						
Periodo del 1 Enero 2016 al 31 Diciembre 2020						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo Inicial de Caja	0.00	10,900.00	-9,005.71	12,414.76	92,288.40	205,590.23
<b>Ingresos</b>						
Total Ingresos	0.00	513,032.28	629,008.99	779,512.00	903,465.95	1,070,143.60
<b>Egresos</b>						
Total Egresos	189,100.00	532,938.00	607,588.51	699,638.36	790,164.13	888,531.00
<b>Saldo Neto de Caja (Ingresos - Egresos)</b>	<b>-189,100.00</b>	<b>-19,905.71</b>	<b>21,420.48</b>	<b>79,873.64</b>	<b>113,301.83</b>	<b>181,612.60</b>
<b>Actividades No Operativas:</b>						
Préstamo Bancario	200,000.00					
<b>Saldo Final de Caja</b>	<b>10,900.00</b>	<b>-9,005.71</b>	<b>12,414.76</b>	<b>92,288.40</b>	<b>205,590.23</b>	<b>387,202.83</b>

Tasa Interna de Retorno	17.39%
Tasa Estimada (%)	10%
VAN	60,670.82

Elaborado por: MOVIL-MANT

### 13.4 Conclusión Financiera.

El modelo de negocio de la empresa MOVIL MANT está relacionada con una de las ramas más importantes en la actividad económica del país como es el caso del sector transporte, por lo cual con este proyecto innovador dirigido a solucionar problemas o facilitar necesidades operativas plenamente identificadas, su sostenibilidad estaría marcada por el nicho de mercado que existe en la actualidad y que tiene un potencial crecimiento a un largo plazo.

Financieramente el modelo de negocio presentado demuestra que la empresa MOVIL MANT alcanzaría niveles de rentabilidad en su Estado de Resultados a partir del segundo año, llegando al quinto año a un 18.78%.



La Tasa Interna de Retorno (TIR) obtenida es del 23.36% superior a la Tasa Mínima Aceptada Real (TMAR) que se sitúa en el 18.93%. El Valor Actual Neto (VAN) presenta un valor positivo de US\$ 109,775.63.

La empresa MOVIL MANT al término del quinto año presenta una estructura sólida, reflejando indicadores de liquidez y solvencia que superan los parámetros aceptables.

Por lo cual, se puede concluir que el modelo de negocio presentado por la empresa MOVIL MANT es económicamente rentable y financieramente sostenible a un largo plazo.

## 14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 14.1 Conclusiones.

La proyección del modelo de negocio presentado por la empresa MOVIL MANT está en correlación con la Industria Automotriz al registrar un crecimiento continuo de su parque automotor en el Ecuador en los últimos años 2013 y 2014, sin que este sector se haya afectado por las restricciones arancelarias y reducción de cupos de importación para los concesionarios, aprovechando de esta manera la oportunidad de brindar el servicio de mantenimiento preventivo móvil para empresas con flota de camiones multi-marcas pesados, medianos y livianos, en sitio con horario flexibles, respaldado por una plataforma virtual con un valor agregado de servicio de monitoreo continuo y especializado por empresa.

El modelo de negocio está además diferenciado al presentar como propuesta de valor un servicio integrado para las empresas con unidades que poseen equipos de última tecnología y personal debidamente capacitado, y un excelente nivel en lo que respecta al servicio al cliente.

Este proyecto innovador dirigido a solucionar problemas o facilitar necesidades operativas plenamente identificadas, marca su sostenibilidad por el nicho de mercado que existe en la actualidad y que tiene un potencial crecimiento durante un largo plazo.

Financieramente el modelo de negocio presentado demuestra que la empresa MOVIL MANT alcanza niveles de rentabilidad en su Estado de Resultados a partir del segundo año, llegando al quinto año a un 18.78%. La Tasa Interna de Retorno (TIR) obtenida del 23.36% es superior a la Tasa Mínima Aceptada Real (TMAR) que se sitúa en el 18.93%. El Valor Actual Neto (VAN) presenta un valor positivo de US\$ 109,775.63.

La empresa MOVIL MANT al término del quinto año presenta una estructura sólida, reflejando indicadores de liquidez y solvencia que superan los parámetros aceptables.

Por lo cual, se puede concluir que el modelo de negocio presentado por la empresa MOVIL MANT es económicamente rentable y financieramente sostenible a un largo plazo.

## 14.2 Recomendaciones.

El recurso humano es importante, por esta razón, la empresa debe cumplir y mejorar continuamente los planes de entrenamiento y capacitación tanto en la parte técnica como en seguridad y salud ocupacional, de esta manera crear fidelidad y compromiso en el personal de la empresa.

Cumplir con todas las obligaciones gubernamentales, normas legales, ambientales y de circulación evitando multas y restricciones en la operación y prestación del servicio.

Mantener adecuada y eficientemente el inventario de suministros esto es: aceites, filtros y lubricantes, aprovechando en cada negociación el beneficio que brinda las economías de escala, obteniendo los más altos descuentos posibles por parte de los proveedores.

Cumplir a cabalidad con los planes de mantenimiento preventivo de los camiones móviles y equipos de lubricación con la finalidad de conservarlos en perfecto estado evitando contratiempos que puedan afectar los tiempos de mantenimiento propuestos a los clientes.

Agendar y cumplir eficientemente con las citas programadas, siempre apegados a los procedimientos y normas internas de la empresa, con la finalidad de crear fidelidad y confianza de los clientes potenciales de Movil Mant, de esta manera asegurar nuestra permanencia y crecimiento en el tiempo.

Cumplir con responsabilidad cada una de las actividades designadas en el cronograma de implementación propuesto, con la finalidad de entrar en operación en la fecha prevista.

## 15. FUENTES DE INFORMACIÓN

### **Bibliografía:**

- 1) Kotler, P; Keller, K; Dirección de Marketing, Decimocuarta Edición, 2012, Pearson Prentice Hall, México, 2012.
- 2) Naresh, M; Investigación de Mercados, Quinta Edición, 2008, Pearson Educación, México, 2008.
- 3) Ramírez, D; Contabilidad Administrativa, Novena Edición, 2013, McGraw Hill, Mexico, 2013.
- 4) Guajardo, G; Andrade, N; Contabilidad Financiera, Quinta Edición, 2008, McGraw Hill, México, 2008.
- 5) Ross, S; Westerfield, R; Jaffe, J; Finanzas Corporativas, Novena Edición, 2012, McGraw Hill, México, 2012.
- 6) Calahorrano, O; Anuario 2014. Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, Quito, Ecuador.

### **Webgrafía:**

- 1) Superintendencia de Compañías, Reserva de Denominación. Retrieved from: <http://appscvs.supercias.gob.ec/reservaDenominacion/login.zul>
- 2) Banco Central del Ecuador. Cuentas Nacionales. Valor Agregado Bruto por Industria / PIB, miles de dólares de 2007. Retrieved from: <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Anuales/Dolares/indicecn1.htm>
- 3) Ministerio del Medio Ambiente, Acuerdo No. 061, Reforma del Libro VI, Retrieved from: [www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/.../Acuerdo-Ministerial.pdf](http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/.../Acuerdo-Ministerial.pdf)

# ANEXOS

## ANEXO 1: ORDENANZA QUE REGULA LA CIRCULACIÓN DE CAMIONES

5 — Gaceta Oficial No 57 —

Lunes 24 de Junio de 2013

Sancionó y ordenó la promulgación a través de su publicación en la Gaceta Oficial, de la presente **ORDENANZA REFORMATORIA A LAS SIGUIENTES: "ORDENANZA QUE CREA LA DIRECCIÓN DE CULTURA Y PROMOCIÓN CÍVICA" y "REFORMA A LA ORDENANZA QUE CREA LA DIRECCIÓN MUNICIPAL DE TURISMO"**, el señor abogado Jaime Nebot Saad, Alcalde de Guayaquil, a los veintidós días del mes de junio del año dos mil trece.- LO CERTIFICO.-

Guayaquil, 21 de junio de 2013

Dr. Vicente Taiano Basante  
SECRETARIO DE LA M.I. MUNICIPALIDAD  
DE GUAYAQUIL

## EL M. I. CONCEJO MUNICIPAL DE GUAYAQUIL

## CONSIDERANDO:

**QUE**, de conformidad con el artículo 238 de la Constitución de la República, los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y de acuerdo al artículo 240 de la misma Constitución, tendrán facultades legislativas en el ámbito de sus competencias y jurisdicciones territoriales;

**QUE**, de conformidad con el numeral 6 del artículo 264 de la Constitución de la República y el artículo 55 letra f) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), los gobiernos autónomos descentralizados municipales tienen competencia para la planificación, regulación y control del tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal;

**QUE**, de conformidad con el artículo 30.5 letras a) y c) de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, los gobiernos autónomos descentralizados metropolitanos y municipales tienen competencia para cumplir y hacer cumplir, entre otras, las ordenanzas y reglamentos, y las resoluciones de su Concejo Metropolitano o Municipal; y planificar, regular y controlar las actividades y operaciones de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial, los servicios de transporte público de pasajeros y carga, transporte comercial y toda forma de transporte colectivo y/o masivo, en el ámbito urbano e intracantonal;

**QUE**, el Consejo Nacional de Competencias, mediante Resolución No. 006-CNC-2012 de fecha 26 de abril de 2012, transfirió la competencia para planificar, regular y controlar el tránsito, el transporte terrestre y la seguridad vial, a favor de los gobiernos autónomos descentralizados metropolitanos y municipales del país, progresivamente, en los términos de dicha Resolución; y,

**QUE**, es imprescindible tomar medidas adecuadas para la regulación y control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial dentro de la ciudad de Guayaquil, y hasta que la Empresa

Pública Municipal de Tránsito de Guayaquil asuma las competencias relacionadas con el control del transporte terrestre, tránsito y seguridad vial en la ciudad, es necesario que la Municipalidad establezca medidas emergentes relacionadas con la circulación, carga y descarga de mercadería y productos en las zonas de más alto impacto de tráfico.

En ejercicio de la facultad normativa prevista en los artículos 240 de la Constitución y 57 letra a) del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización,

## EXPIDE:

**LA "ORDENANZA QUE REGULA MEDIDAS ESPECIALES EN MATERIA DE CIRCULACIÓN, CARGA Y DESCARGA DE PRODUCTOS Y MERCADERÍAS EN ZONAS DE ALTO IMPACTO DE TRÁFICO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL"**

**Art. 1-** En las vías y en la zona del centro de la ciudad determinadas en este artículo y delimitadas en el plano que forma parte de esta Ordenanza, se prohíbe la circulación de furgones y camiones mayores a 7.5 metros de longitud entre las 06h00 y 20h00. Así mismo, en dicha zona y vías, entre las 06h00 y 20h00 se prohíbe la carga y descarga de productos y mercaderías en cualquier tipo de vehículo cuando la carga o descarga de mercadería se realice en la vía pública o en áreas públicas.

Para el caso de camiones o furgones menores a 7.5 metros de longitud, en la zona central y vías delimitadas en este artículo rige un horario especial diurno entre las 10h00 y 17h00, los que podrán circular con el exclusivo propósito de realizar operaciones de carga y descarga de mercaderías exclusivamente dentro del predio donde tiene sus instalaciones comerciales o industriales el remitente o destinatario de la carga, y no en la vía ni en áreas públicas.

Las vías materia de las restricciones mencionadas en este artículo son las siguientes:

1. La parte de la zona central de la ciudad delimitada por las siguientes vías:
  - a. Al Norte por la Calle Junín;
  - b. Al Sur por las avenidas José Joaquín de Olmedo y Cristóbal Colón;
  - c. Al Este por el Malecón Simón Bolívar; y,
  - d. Al Oeste por la Av. Machala.
2. Av. Dr. Alfonso Alvear Ordoñez (ciudadela Miraflores) en toda su extensión.
3. Av. Las Monjas desde la Av. Carlos Julio Arosemena hasta la Av. Víctor Emilio Estrada.
4. Av. Víctor Emilio Estrada en toda su extensión.
5. Calle Guayacanes desde la Av. Víctor Emilio Estrada hasta la calle Dátiles intersección con la Calle Dr. Isaac Cabezas.
6. Av. Carlos Plaza Dañín en toda su extensión.
7. Av. John F. Kennedy en toda su extensión.
8. Av. Del Periodista desde la Av. Carlos Plaza Dañín hasta la Av. John F. Kennedy.
9. Av. Delta desde la Av. John F. Kennedy hasta la Calle Tungurahua.
10. Av. Rodrigo Chávez González desde la Av. Juan Tanca Marengo hasta intersección Calle Dr. Isaac Cabezas.
11. Av. Rodolfo Baquerizo Nazur desde Av.

- Benjamín Carrión hasta la Calle Ignacio Robles.
12. Calle Ignacio Robles desde la Av. Juan Tanca Marengo hasta la Av. Rodolfo Baquerizo Nazur.
  13. Av. Guillermo Pareja Rolando desde la Calle Ignacio Robles hasta el Distribuidor de la Av. Francisco de Orellana.
  14. Av. Francisco de Orellana desde el Distribuidor del C.C. Mall del Sol hasta la Av. Carlos Plaza Dañín.
  15. Av. de las Américas desde el Estadio Modelo hasta la Av. José Joaquín Orrantía.
  16. Av. 25 de Julio desde la Av. Pío Jaramillo hasta la Av. José Vicente Trujillo, continuando por la Av. Quito desde la Av. José Vicente Trujillo hasta la Calle Cristóbal Colón y por la Calle José de Antepara desde la Av. José Vicente Trujillo hasta la Calle Gómez Rendón.
  17. Av. Machala desde la Calle Gómez Rendón hasta la Calle Cristóbal Colón.
  18. Av. José Vicente Trujillo desde su intersección con la Av. Domingo Comín hasta su intersección con la calle José de Antepara.
  19. Av. Domingo Comín desde la Av. Pío Jaramillo hasta la Av. José Vicente Trujillo.
  20. Calle Eloy Alfaro desde la Av. José Vicente Trujillo hasta la Av. Olmedo.
  21. Calle Chile desde la Av. Olmedo hasta la calle El Oro continuando por la calle Rosa Borja de Icaza desde la calle El Oro hasta la Av. José Vicente Trujillo y de ahí hasta su intersección con la Av. Domingo Comín.

**Art. 2.-** Se prohíbe la circulación de furgones y camiones de cualquier tipo o clase, entre las 06h00 y 10h00, y entre las 17h00 y 20h00, así como la carga y descarga de productos y mercaderías en cualquier tipo de vehículo, sea en la vía pública o en predio alguno, en las siguientes vías de la ciudad de Guayaquil:

1. Av. Carlos Julio Arosemena desde el km. 4 ½ de la vía a Daule hasta el distribuidor de tráfico de la ciudadela Ferroviaria.
2. Del distribuidor de tráfico en la Vía a Daule en el Km 4 ½ en la parte inferior de distribuidor frente a la ciudadela Los Ceibos hacia la Av. Juan Tanca Marengo hasta el distribuidor de tráfico del Mall del Sol con retorno por la Av. Juan Tanca Marengo.
3. Av. Portete en toda su extensión.
4. Tramo comprendido por: Av. Raúl Clemente Huerta desde la terminal de integración "El Guasmo" hasta la Av. Adolfo H. Simmonds; Av. Adolfo H. Simmonds desde la Av. Raúl Clemente Huerta hasta la Av. Roberto Serrano; Av. Roberto Serrano desde la Av. Adolfo H. Simmonds hasta la Av. Domingo Comín; Av. Domingo Comín desde la Av. Roberto Serrano hasta la Av. Pío Jaramillo;
5. Av. Pedro Menéndez Gilbert desde la Av. Plaza Dañín hasta la Av. Benjamín Rosales con intersección en la Av. De las Américas.
6. Av. Del Bombero desde el Km 4 ½ hasta el intercambiador del Salitral.
7. Av. Felipe Pezo Campuzano desde la Vía a Daule (Av. Camilo Ponce Enriquez) hasta 2do Pasaje 32 NO.
8. Av. José Rodríguez Bonín desde la Av. Del Bombero hasta Av. Barcelona Sporting Club.

9. Av. Barcelona Sporting Club desde la Av. José Rodríguez Bonín hasta la altura del Túnel San Eduardo.

En las vías delimitadas en este artículo rige un horario especial de circulación, carga y descarga diurna entre las 10h00 y 17h00, para camiones o furgones en general, los que podrán circular en las vías antes descritas, y podrán realizar operaciones de carga y descarga de mercaderías únicamente dentro de los predios del destinatario o remitente de la mercadería, y no en la vía ni en áreas públicas.

**Art. 3.-** Los camiones, furgones o volquetas de todo tipo que se encuentren transportando materiales e insumos cuyo destino sea una obra pública ejecutada por instituciones, empresas o fundaciones controladas por instituciones públicas, podrán circular y realizar operaciones de carga y descarga dentro de los horarios de restricción, siempre que el destino de los materiales e insumos sea directamente la obra pública en proceso de ejecución. Para el efecto, las instituciones, empresas o fundaciones controladas por instituciones del sector público coordinarán e informarán de manera oportuna al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil (M. I. Municipalidad de Guayaquil) y a la Comisión de Tránsito del Ecuador.

**Art. 4.-** A los infractores de la presente Ordenanza previo el debido proceso se los sancionará de la siguiente forma:

- a) A los dueños de locales o negocios que estuvieren recibiendo productos o mercaderías fuera del horario permitido o sin cumplir con las condiciones exigidas en esta Ordenanza, se impondrá una sanción de clausura del establecimiento por tres días, y la reincidencia dentro de los seis meses siguientes se sancionará con clausura del establecimiento por siete días. Si se cometiere la misma infracción dentro del año siguiente de cometida la segunda infracción, se sancionará con la clausura definitiva del local o negocio y la revocatoria de los permisos de funcionamiento municipales.
- b) A las empresas, fábricas o industrias cuyos productos estén siendo transportados, cargados o descargados por vehículos que formen parte de su cadena de distribución, se les impondrá una sanción de clausura del establecimiento por tres días, y la reincidencia dentro de los seis meses siguientes se sancionará con clausura del establecimiento por siete días. Si se cometiere la misma infracción dentro del año siguiente de cometida la segunda infracción, se sancionará con la clausura definitiva del local o negocio y la revocatoria de los permisos de funcionamiento municipales.
- c) A los propietarios y conductores de furgones y camiones que realicen carga o descarga de productos o mercaderías en las vías materia de esta Ordenanza y fuera del horario permitido, se impondrá la sanción prevista en el artículo 141 letra h) de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Los propietarios y conductores responderán solidariamente por esta infracción.

**ANEXO 2: ENTREVISTAS A LOS EXPERTOS DEL SECTOR**

**NOMBRE:** Ing. Jimmy Chávez

**CARGO:** Gerente de servicio de Máquinas y Camiones S.A. MACASA

**MAIL:** chavez\_jimmy@macasa.com

**1.- ¿Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Al cliente le interesan los contratos a largo plazo con precios fijos donde se tenga que despreocupar semana a semana de cuanto tiene que gastar en mantenimiento y que tareas tienen que realizarle.

**2.- ¿Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Actualmente hemos reducido significativamente los reclamos de los clientes, lo que más les desagrada es cuando no se le entrega el camión en la hora ofrecida.

**3.- ¿Cuál es su intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?**

El 90% nuestros clientes han renovado los contratos que terminaron su vigencia en el 2014

**4.- ¿Tiene la competencia disponible este servicio?**

No, pero lo están empezando a implementar algunos concesionarios de camiones y maquinas.

**5.- ¿Ha usado un servicio similar al ofrecido?**

No me han ofrecido algo similar



**6.- ¿Está de acuerdo con las tarifas que actualmente le ofrecen?**

No, cuando se trata de contratos de mantenimiento a largo plazo el concesionario incrementa los costos.

**7.- ¿En qué tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?**

Realizar seguimiento mediante una plataforma que informe al cliente con anticipación cuando debe ingresar al taller.

**8.- ¿Que acogida por parte de las empresas con flota propia podría tener nuestra propuesta?**

Positiva, siempre y cuando tengas precios competitivos y puedan brindar buen servicio y respaldo.

**9.- ¿Qué beneficios cree usted que el servicio móvil en horario flexible puede brindar a las empresas con flota propia de camiones?**

Reducir tiempo de paralización del camión y por ende más tiempo productivo que permiten incrementar los ingresos que es lo que el cliente quiere.

**NOMBRE:** Ing. Santiago Ordoñez

**CARGO:** Jefe de mantenimiento y servicios región costa de Importadora y Distribuidora DIPOR S.A.

**MAIL:** s\_ordoñez@dipor.com

**1.- ¿Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Cuando manejas una flota importante de camiones y trabajas con concesionarios autorizados tienes la sartén sobre el mango, gozas de algunos beneficios de descuento y prioridades en el taller.

**2.- ¿Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

En parte deje de trabajar con el concesionario por sus altos costos y tiempos de respuesta cuando me tocaba enviar algunas unidades a mantenimiento.

**3.- ¿Cuál es su intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?**

Termine mi contrato con el concesionario hace 1 año y medio y no he pensado en regresar a menos que me planteen algo diferente y costos competitivos.

**4.- ¿Tiene la competencia disponible este servicio?**

Si brindan este servicio, pero los costos son similares al anterior proveedor y no presentan propuestas interesantes.

**5.- ¿Ha usado un servicio similar al ofrecido?**

Lo he utilizado para las sucursales de provincia (Milagro, Daule, Salinas, Quevedo) en donde no es rentable tener taller propio debido a la flota que manejan dichas sucursales.

**6.- ¿Está de acuerdo con las tarifas que actualmente le ofrecen?**

No estoy de acuerdo ya que los costos de movilización de los camiones móviles ya que son elevados y a esto se suma los valores de aceites y suministros.

**7.- ¿En qué tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?**

Se debe ofrecer al cliente mantenimiento de frenos en sitio, teniendo como stock juegos de elementos de frenado (zapatas) para cada modelo con el objetivo de agilizar el trabajo.

**8.- ¿Que acogida por parte de las empresas con flota propia podría tener nuestra propuesta?**

Sería una propuesta interesante que permite a las empresas de distribución reducir tiempos improductivos de sus unidades.

**9.- ¿Qué beneficios cree usted que el servicio móvil en horario flexible puede brindar a las empresas con flota propia de camiones?**

Reducir tiempos improductivos de los camiones, evitar traslado al concesionario.

**NOMBRE:** Ing. Lenin Marín

**CARGO:** Jefe de mantenimiento y servicios de COSEDONE C.A.

**MAIL:** lmarin@cosedone.com

**1.- ¿Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Toda empresa quiere y se esfuerza para que sus costos de mantenimiento sean los menores posibles, por esta razón, los contratos de mantenimiento de largo plazo (1 o 2 años) son beneficiosos siempre y cuando logres que el concesionario te mantenga fijos los valores en ese periodo de tiempo y las tereas de mantenimiento tampoco cambien.

**2.- ¿Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Termine la relación laboral con el concesionario hace aproximadamente 2 años debido a sus altos costos y por las dificultades que se presentaban para movilizar los camiones hacia sus talleres.

**3.- ¿Cuál es su intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?**

No tengo en mis planes regresar hacer mantenimiento de mis unidades al concesionario, actualmente hay muchos impedimentos para el traslado de cabezales hacia los concesionarios, por estas razones mejoramos nuestro propio taller en nuestras instalaciones.

**4.- ¿Tiene la competencia disponible este servicio?**

Nuestra flota es Hino, las dos concesionarios que existen (Teojama y Mavesa) nos han realizado similares ofertas con precios de mantenimiento elevados. Ninguna empresa nos ha ofrecido mantenimiento en nuestras instalaciones en horarios flexibles.

**5.- ¿Ha usado un servicio similar al ofrecido?**

Nuestros patios de bodega están en el 12 1/2 vía a Daule, nunca hemos solicitado servicios en sitio.

**6.- ¿Está de acuerdo con las tarifas que actualmente le ofrecen?**

No estoy de acuerdo con las tarifas de los concesionarios.

**7.- ¿En qué tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?**

Nos interesa bastante realizar frecuentemente mantenimiento al sistema de A/C y lavada completa de los camiones.

**8.- ¿Que acogida por parte de las empresas con flota propia podría tener nuestra propuesta?**

Me parece interesante la propuesta, pienso que si puede tener acogida siempre y cuando satisfagan las necesidades de los clientes y entren con precios muy competitivos

**9.- ¿Qué beneficios cree usted que el servicio móvil en horario flexible puede brindar a las empresas con flota propia de camiones?**

Que realicen mantenimiento en nuestras instalaciones en horarios no laborables me facilitaría la vida, ya que tendría mis camiones disponibles todos los días, se reducirían los conflictos con el departamento de logística.

**NOMBRE:** Ing. Leonardo Alvear

**CARGO:** Jefe de taller de MAMUT ANDINO S.A.

**MAIL:** lalvear@mamutandino.com

**1.- ¿Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Nosotros manejamos nuestro propio taller para todo tipo de mantenimiento preventivo y correctivo, pero sin embargo, por políticas internas los camiones nuevos ingresan al concesionario a mantenimiento durante su periodo de garantía, actualmente no tenemos contratos de mantenimiento. Realmente no tengo elementos que marquen la diferencia en el concesionario o que me agraden de los concesionarios.

**2.- ¿Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Los costos son elevados, dichos planes no incluyen mantenimientos correctivos y cuando los hay quieren cambiarte todas las piezas, mientras que en mi taller utilizamos buen criterio de reutilización.

**3.- ¿Cuál es su intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?**

No lo tengo y estoy lejos de pensar en tener contratado plan de mantenimiento, con nuestro taller nos va muy bien tenemos controlado el 90% de los servicios de nuestras unidades.

**4.- ¿Tiene la competencia disponible este servicio?**

Hasta el momento no me han ofrecido servicio similar al que me están detallando.

**5.- ¿Ha usado un servicio similar al ofrecido?**

Si, gran parte de nuestra maquinaria industrial usa este servicio brindado por IIASA-CATERPILLAR. Cuando se trata de maquinaria agrícola la situación es diferente ya que no la puedes movilizar fácilmente para cubrir el mantenimiento.

**6.- ¿Está de acuerdo con las tarifas que actualmente le ofrecen?**

No estoy de acuerdo ya que cada año incrementan considerablemente los costos de mantenimiento, además los costos de movilización de los técnicos es elevado comparado con los valores en el taller.

**7.- ¿En qué tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?**

Auxilios mecánicos a cualquier hora del día es ideal para nuestra empresa que en algunos proyectos trabaja las 24 horas del día.

**8.- ¿Que acogida por parte de las empresas con flota propia podría tener nuestra propuesta?**

La idea es buena, pero como persona de experiencia que soy pienso que las empresas con flota de camión propia como la nuestra no estarían interesadas en este tipo de servicio sobre todo si tienen taller y mecánicos de planta que realicen este trabajo, a menos que los precios sean bastante competitivos y tengan propuesta innovadoras difícilmente contrataran el servicio.

**9.- ¿Qué beneficios cree usted que el servicio móvil en horario flexible puede brindar a las empresas con flota propia de camiones?**

Se reducirían tiempos perdidos de los conductores y paralización de las unidades.

**NOMBRE:** Ing. Cristian Arias

**CARGO:** Jefe de taller de HOLCIM S.A.

**MAIL:** cristian.arias@holcim.com

**1.- ¿Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Al tener un contrato de mantenimiento para cada una de las unidades me permite programar el gasto del presupuesto que manejo cada año con anticipación, adicional a esto conozco en detalle las tareas que se deben realizar en cada mantenimiento.

**2.- ¿Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

La movilización hasta el concesionario nos preocupa ya que perdemos todo el día el camión cuando ingresa a mantenimiento.

**3.- ¿Cuál es su intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?**

Actualmente se está estudiando y analizando la posibilidad de volver a implementar nuestro taller de mantenimiento.

**4.- ¿Tiene la competencia disponible este servicio?**

Ninguna empresa nos ha presentado la propuesta de brindar mantenimiento en sitio en horarios flexibles.

**5.- ¿Ha usado un servicio similar al ofrecido?**

No



**6.- ¿Está de acuerdo con las tarifas que actualmente le ofrecen?**

Los costos son elevados y no hay diferenciación con las lubricadoras.

**7.- ¿En qué tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?**

Necesitamos servicios de alineación y balanceo de nuestros camiones

**8.- ¿Que acogida por parte de las empresas con flota propia podría tener nuestra propuesta?**

La idea es muy buena y si brindan los servicios que describen pues tendrá mucha acogida sobre todo de las empresas que se dedican a la distribución de productos

**9.- ¿Qué beneficios cree usted que el servicio móvil en horario flexible puede brindar a las empresas con flota propia de camiones?**

Evita problemas de traslado de los camiones a los concesionarios, ahorro de costos por movilización y días improductivos.

**NOMBRE:** Ing. Javier Delgado

**CARGO:** Jefe de operaciones de RENTING PICHINCHA

**MAIL:** delgado\_javier@rentinpichincha.com

**1.- ¿Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Los planes de mantenimiento por kilometraje te reducen la cantidad de trabajo como encargado de mantenimiento y servicio ya que tienes definidos los valores, las tareas y los tiempos tentativos de entrega por cada mantenimiento.

**2.- ¿Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Los costos son elevados y no contemplan daños adicionales por insignificantes que estos sean.

**3.- ¿Cuál es su intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?**

No tengo intención de renovar, lo hago debido a que no tengo alternativa ya que por políticas de la empresa tengo que trabajar con los concesionarios dependiendo de la marca del camión que el cliente alquile.

**4.- ¿Tiene la competencia disponible este servicio?**

No

**5.- ¿Ha usado un servicio similar al ofrecido?**

Como empresa si hemos recibido este tipo de servicio pero no en horarios flexibles al cliente.

**6.- ¿Está de acuerdo con las tarifas que actualmente le ofrecen?**

No estoy de acuerdo.

**7.- ¿En qué tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?**

Realizar mantenimiento del sistema de A/C y servicio de frenos en sitio

**8.- ¿Que acogida por parte de las empresas con flota propia podría tener nuestra propuesta?**

Como empresa me interesa mucho tener disponible este tipo de mantenimiento en sitio a todas nuestras unidades.

**9.- ¿Qué beneficios cree usted que el servicio móvil en horario flexible puede brindar a las empresas con flota propia de camiones?**

Evito la paralización de los camiones en horarios laborables mejorando productividad.

**NOMBRE:** Ing. Klever Nimbriotis

**CARGO:** Jefe de mantenimiento de los grupos: TRANSPART y NIRSA

**MAIL:** knimbriotis@nirsa.com

**1.- ¿Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Con los planes de mantenimiento puedes saber el gasto mensual y anual que tienes por el mantenimiento de la flota, adicional conoces a detalle que tareas se realizan dependiendo el kilometraje del camión

**2.- ¿Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Nuestras instalaciones son en la península de Santa Elena, por consiguiente no puedo enviar mis camiones solo por mantenimiento preventivo.

**3.- ¿Cuál es su intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?**

Al ofrecerme mantenimiento en sitio con precios competitivos claro que contrataría y luego renovaría este servicio de ser necesario dependiendo de los resultados.

**4.- ¿Tiene la competencia disponible este servicio?**

Con este tipo de oferta de horarios flexibles no escuchado propuesta.

**5.- ¿Ha usado un servicio similar al ofrecido?**

No

**6.- ¿Está de acuerdo con las tarifas que actualmente le ofrecen?**

Si me ofrecieran un servicio de estas características, el tema de costos de movilización y mantenimiento quedarían en segundo plano ya que me interesa no parar mis unidades en horarios laborables menos en temporada de aguaje.

**7.- ¿En qué tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?**

Servicios de alineación y balanceo es necesario, mantenimiento de A/C

**8.- ¿Que acogida por parte de las empresas con flota propia podría tener nuestra propuesta?**

Desde mi punto de vista esta propuesta si tiene acogida por la empresas que nos dedicamos a la distribución de productos alimenticios.

**9.- ¿Qué beneficios cree usted que el servicio móvil en horario flexible puede brindar a las empresas con flota propia de camiones?**

Con el simple hecho que el mantenimiento lo realicen en sitio y en horarios no laborables se eliminaría la paralización de la unidades para realizar mantenimiento, por consiguiente la empresa y departamento de distribución ofrece mejor servicio a los clientes

**NOMBRE:** Ing. Jaime Fuentes

**CARGO:** Gerente de ALMACENES BOYACA sucursal Guayaquil

**MAIL:** Jaime.fuentes@boyaca.com

**1.- ¿Qué elementos son los que más agradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

La prioridad en el servicio y descuentos cuando manejas una flota importante de camiones es uno de los elementos importantes de los contratos, Almacenes Boyacá tiene una flota de 30 camiones aproximadamente, realizamos mantenimientos preventivos y correctivos de todos los camiones en Teojama y gozamos de estos beneficios.

**2.- ¿Qué elementos son los que más desagradan de los planes de mantenimiento que actualmente tienen contratados?**

Muchas veces no cumplen con los horarios pactados de las entregas de los camiones y me generan conflictos en la distribución de la mercadería, no lavan el camión cuando realizan mantenimiento

**3.- ¿Cuál es su intención de renovar el plan de mantenimiento preventivo actual?**

Realmente no tengo opción ya que no tenemos taller propio de mantenimiento.

**4.- ¿Tiene la competencia disponible este servicio?**

Servicio como el que intentan implantar ninguna empresa lo tiene

**5.- ¿Ha usado un servicio similar al ofrecido?**

No he usado mantenimiento móvil ya que mis bodegas están cerca de Teojama Comercial donde realizo mantenimiento.

**6.- ¿Está de acuerdo con las tarifas que actualmente le ofrecen?**

No estoy de acuerdo con las tarifas, los concesionarios siempre tienen altos costos por el servicio de mantenimiento.

**7.- ¿En qué tipos de servicios adicionales estarían interesados los clientes?**

Que brinden servicio de lavada, engrasada y pulverizada integra del camión, adicionalmente realizar regularmente mantenimiento al sistema de A/C y frenos

**8.- ¿Que acogida por parte de las empresas con flota propia podría tener nuestra propuesta?**

Para las empresas que no tenemos taller de mantenimiento siendo nuestra labor principal la distribución de productos y evaluando precios competitivos por el mantenimiento estaríamos bastante interesados en este tipo de servicio.

**9.- ¿Qué beneficios cree usted que el servicio móvil en horario flexible puede brindar a las empresas con flota propia de camiones?**

Nos permite reducir nuestros tiempos de entregas, ahorrando costos de traslado de los camiones al concesionario.

**ANEXO 3: CONTRATO DE MANTENIMIENTO DE LARGO PLAZO**

AUTORIZACION DE SERVICIOS No. SERVMOVIL-00001-A

**CLÁUSULAS PARTICULARES Y/O ESPECIALES APLICABLES A LOS CONVENIOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN MOVIL EN SITIO PARA LOS CAMIONES MARCA HINO.**

Conste por el presente documento, las cláusulas particulares y/o especiales aplicables al ACUERDO N° SERVMOVIL-00001-A de prestación de servicios de mantenimiento y lubricación de equipos HINO, suscrito entre la compañías **MOVIL-MANT S.A.** (“**LA CONTRATISTA**”) y **DISTRIBUIDORA DIPOR S.A.** (“**EL CLIENTE**”), con fecha 04 de Enero de 2016.

**1) Descripción de los camiones:**

<b>EQUIPO: HINO</b>	<b>MODELO: DUTRO 616</b>	<b>CHASIS: 9F3BCJ4H3D2100415</b>
<b>EQUIPO: HINO</b>	<b>MODELO: DUTRO 717</b>	<b>CHASIS: 9F3BCJ4H3D2100411</b>

**2) Especificación del objeto del contrato:**

**Prestación de servicio de mantenimiento y lubricación de equipos HINO.** Las visitas para dar el servicio de mantenimiento y lubricación corresponden a los intervalos indicados en el plan de mantenimiento preventivo presentado al cliente durante el transcurso y rodaje de 100000kms a partir de la firma del contrato.

**3) Cantidad de equipos por visita:** EL CLIENTE se compromete a que durante la visita de los técnicos a LA CONTRATISTA sea posible atender un mínimo de 1 equipo(s) HINO.

**4) Precio:**

Valor total del Acuerdo **US\$ 3.859,40** incluido I.V.A.



Desglosados de la siguiente manera:

<b>PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	<b>LIVIANO-A</b>
CHEQUEO DE 100000 kms.	228,02
CHEQUEO DE 105000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 110000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 115000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 120000 kms.	228,02
CHEQUEO DE 125000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 130000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 135000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 140000 kms.	228,02
CHEQUEO DE 145000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 150000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 155000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 160000 kms.	228,02
CHEQUEO DE 165000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 170000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 175000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 180000 kms.	228,02
CHEQUEO DE 185000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 190000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 195000 kms.	166,08
CHEQUEO DE 200000 kms.	228,02

**5) Ubicación:** El servicio contratado, según corresponda a lo indicado en las cláusulas particulares de este acuerdo, será prestado por LA CONTRATISTA, en la ciudad de Guayaquil.

Si la ubicación elegida por el CLIENTE corresponde al sitio de trabajo del (de los) equipo (s) y éste (éstos) fuere (n) trasladado (s) o cambiado (s) de lugar a una ubicación diferente de aquella que se ha determinado como el sitio de trabajo, entonces EL CLIENTE deberá notificar por escrito a LA CONTRATISTA sobre el particular con 2 días de anticipación a la fecha en que se haya programado el siguiente servicio de mantenimiento.

Acepto expresamente las cláusulas precedentes y declaro igualmente que me someto al marco regulatorio y cláusulas generales que rigen el presente acuerdo.

En señal de conformidad con lo aquí pactado, las partes suscriben el presente documento en dos ejemplares, en la ciudad de Guayaquil, el día 04 de Enero del año 2016.

---

EL CLIENTE  
**ING. SANTIAGO ORDOÑEZ RON**

**ANEXO 4: FORMATO DE INFORME TÉCNICO**

**INFORME TECNICO**

<b>MODELO</b>		<b>PLACA</b>	
<b>CHASIS</b>		<b>KILOMETRAJE</b>	
<b>MOTOR</b>		<b>AÑO</b>	
<b>MARCA</b>		<b>CODIGO</b>	

	ESTADO DEL VEHICULO			OBSERVACIONES
	BUENO	REGULAR	MALO	
<b>MOTOR</b>				
BOMBA DE SUMINISTRO				
COMPRESOR DE AIRE				
EMPAQUES				
BASE DE SUJECCION DEL MOTOR				
BANDAS				
<b>CAJA DE CAMBIO</b>				
<b>DIFERENCIAL</b>				
<b>SUSPENSION</b>				
DELANTERA				
POSTERIOR				
<b>DIRECCION</b>				
<b>SISTEMA DE FRENOS</b>				
<b>NEUMATICOS</b>				
DELANTEROS				
POSTERIORES				
<b>SISTEMA ELECTRICO</b>				
ALTERNADOR				
MOTOR DE ARRANQUE				
LUCES				
BATERIAS				
<b>OBSERVACIONES GENERALES :</b>				

**COSTO APROXIMADO DE REPARACIONES**

MANO DE OBRA	\$	-
SUMINISTROS	\$	-
OTROS	\$	-
REPUESTOS	\$	-
SUBTOTAL	\$	-
IVA	12% \$	-
TOTAL	\$	-

ANEXO 5: COTIZACIÓN CAMIÓN DUTRO CITY



QUITO-CUENCA-GUAYAQUIL-MANTA-PORTOVIEDO-AMBATO

Reg 1790010309001  
Somos contribuyentes especiales  
www.teojama.com



OFERTA N: 19231

<b>Empresa:</b> SR FRANKLIN CASTILLO	
<b>Cedula:</b> 0	<b>Vendedor:</b> IVETT REYES
<b>Telefono:</b>	<b>Contacto Vend:</b> 0980-743671
<b>Fecha:</b> 19/06/2015	<b>Mail:</b> ireyes@teojama.com 2-680402 ext. 110

N:	DESCRIPCION	PRECIO	
		UNITARIO	TOTAL
1	<p><b>Marca:</b> HINO <b>Modelo:</b> XZUS40L-HKMLJ3</p> <p><b>Serie:</b> Serie 300 <b>País origen:</b> COLOMBIA</p> <p><b>Peso Bruto Vehicular (PBV):</b> 4.550 KG. <b>Clase:</b> CAMION</p> <p><b>Longitud Total:</b> 4.970 mm. <b>Subclase:</b> CAMION</p> <p><b>Distancia entre Ejes:</b> 2.800 mm. <b>Color:</b> BLANCO</p> <p><b>Clase MTOP:</b> 2D <b>Año:</b> 2015</p> <p><u>Motor</u></p> <p><b>Modelo:</b> N04C-LIY <b>Cilindrada:</b> 4.009 cc.</p> <p><b>Torque:</b> 314 a 1600 rpm <b>Inyección:</b> Common Rail</p> <p><b>Emisión:</b> Euro III</p> <p><u>Embrague</u></p> <p><b>Tipo:</b> Hidráulico con ajuste automático <b>Diámetro:</b> 300 mm.</p> <p><u>Caja de Cambios</u></p> <p><b># de Velocidades:</b> 5 Velocidades + 1 Reversa</p> <p><u>Frenos</u></p> <p><b>Freno de Servicio:</b> Hidráulicos con tambor, accionamiento de espapas</p> <p><b>Neumáticos:</b> 203/75R17.5</p> <p><b>Suspensión Delantera:</b> Ballesta en eje rígido con amortiguadores</p> <p><b>Suspensión Posterior:</b> Ballesta principal y auxiliar semi elíptica con amortiguadores</p> <p><b>Capacidad Tanque de Combustible:</b> 100 L.</p> <p><u>Extras</u></p> <p>*DIRECCION HIDRAULICA *CALEFACCION * RADIO AM/FM * CENTURONES DE SEGURIDAD * CONSOLA Y PLUMAS INTERMITENTES *AIRE ACONDICIONADO * VIDRIOS ELECTRICOS*BLOQUEO CENTRAL*INMOBILIZADOR</p>	29,900.00	29,900.00
<b>SUBTOTAL</b>			29,900.00
<b>12 % IVA</b>			3,588.00
<b>TOTAL</b>			33,488.00

Forma de Pago : CREDITO

Entrada por la Unidad del 30%. \$ 10046.4, Saldo financiado a 48 meses con letras de \$ 605.86

Plazo de Entrega : INMEDIATA

Validez de la oferta : 15 Días

Garantía : GARANTÍA DE 3 AÑOS O 100.000 KM

Firma Autorizada

Nota: Los precios están sujetos a cambio sin previo aviso

**ANEXO 6: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CAMIÓN DUTRO CITY**



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Enero de 2013

A quien interese:  
Por medio de la presente certificamos especificaciones técnicas de nuestro producto como sigue:

CARACTERISTICAS GENERALES (CHASIS)	
MODELO	XZ10640L-HKML-01
AÑO MODELO	2014
DIMENSION DE LAS LLANTAS	205/75 R 17.5
PESO	1980 Kgs
PESO BRUTO VEHICULAR FABRICANTE	4550 Kgs
CARGA DISPONIBLE MAXIMA SOBRE EJES	3620 Kgs
LONGITUD TOTAL	5185 Mm
ALTO TOTAL	2135 Mm
ANCHO TOTAL	1695 Mm
DISTANCIA ENTRE EJES	2800 Mm
CARACTERISTICAS DE LOS EJES	
EJE TRACTOR (DELANTERO - TRASERO)	TRASERO
RELACION EJE TRACTOR (MAX / MIN)	5375
EJE DELANTERO	
CAPACIDAD MAXIMA	2600 Kgs
EJE TRASERO	
CAPACIDAD MAXIMA	3000 Kgs
CARACTERISTICAS DE LA DIRECCION	
TIPO	ROJAS RECIRCULANTES
MOTOR	
REFERENCIA	ND4C-L1Y
POTENCIA MAXIMA SAE ( ) DIN ( X )	110 hp
REGIMEN MAXIMA POTENCIA	2500 rpm
TORQUE MAXIMO	32 kg-m
REGIMEN A MAXIMO TORQUE	1600 rpm
No. CILINDROS Y DISPOSICION	CUATRO (4) EN LINEA
DESPLAZAMIENTO	4009 cm <sup>3</sup>
COMBUSTIBLE	DIESEL
ASPIRACION	TURBO INTERCOOLED
CARACTERISTICAS DE CAJA DE VELOCIDADES	
TIPO	MECANICA
No. CAMBIOS (ADELANTE)	CINCO (5)
RELACIONES MAX / MIN	4.98/0.738
CARACTERISTICAS DE LOS FRENOS	
FRENO PRINCIPAL TIPO	HIDRAULICO
FRENO DE PARQUEO TIPO	MECANICO

Atentamente,

HIROSHI EGI  
 Presidente Ejecutivo  
 Hino Motors Manufacturing Colombia S.A

**Hino Motors Manufacturing Colombia S.A.**  
 Parque Industrial Potrero Chico, Vereda Vuelta Grande, Lote # 6, Km. 1.5 Via Siberia, Cota  
 PBX: (57) (1) 877 33 77 Fax: (57) (1) 877 33 60



**ANEXO 7: COTIZACIÓN PARA CONSTRUCCIÓN DEL FURGON****ICEDCA**

RUC: 0992803428001  
AUTOBUSES – BUSETAS – FURGONES – PLATAFORMAS PARAMEDICOS-  
DISEÑOS Y PROYECTOS

Guayaquil, Junio 13 del 2015

Sr.

Ing. Franklin Castillo Carrión Cel: 0993931821

E-Mail. franklincastillocarrion@gmail.com

Ciudad.-

**COTIZACIÓN**

Gustosamente les estamos presentando la oferta para la Fabricación y montaje de UN FURGON ESTÁNDAR sobre chasis HINO 3.6T con las siguientes características:

Dimensiones:

- long. 3.50m
- ancho 1.90m.
- altura interior libre 1.90m

Estructura:

- Plataforma de trabajo pesado (chasis falso en canales de 100 x 50 x 3 mm y travesaños y marco en Omega 2mm)
- Piso plancha corrugada 2.5mm
- Lateral fabricado en perfiles de acero blando calidad Hot & Cold Rolled. (tubo cuadrado de 1 1/4 x 1 mm y 2 mm para marcos de puerta)

Forros exteriores:

- Láminas Galvanizadas 1/32 y esquineros 1/16

Puerta:

- o Traseras de 2 abras con su respectivo mecanismo de seguridad.
- o Puertas laterales corredizas derechas e izquierdas dobles permitiendo la abertura del furgón lateralmente a la mitad

Accesorios:

- o Luces de Ruta estándar
- o Luz interior del Furgón
- o Guardapolvos
- o Guardafangos metálicos
- o Protector guías
- o Barras laterales
- o Grada trasera
- o Caja de herramienta
- o Protector de batería
- o Aplicación de asfaltos y anticorrosivos
- o Pintura sintética automotriz
- o Platinas al interior del furgón

Valor: \$ 4.150 + IVA

Valor Especial - Dscto: \$ 3.850 (Incluido IVA)

Tiempo de entrega: 8 días a partir del respectivo abono.

FORMA DE PAGO: 50% a la firma del contrato y 50% contra entrega a satisfacción del cliente

Cordialmente

Ing. Jorge Morales

Gerente General

**ANEXO 8: COTIZACIÓN DE EQUIPOS PARA CAMIÓN LUBRICADOR****MASERHI S.A.**

Señor (a, ita)

Ing. Franklin Castillo

JEFE DE SERIVIOS

**TEOJAMA COMERCIAL**

Presente.-

Guayaquil, 27 de Mayo de 2015

**COTIZACIÓN 6507-A**

De mis consideraciones,

MASERHI S.A. tiene el agrado de presentar a usted la propuesta desarrollada para la implementación de un SISTEMA DE LUBRICACIÓN PARA CAMIÓN DISPENSADOR, el cual estará conformado por equipos neumáticos para el manejo de fluidos lubricantes. Este colaborará con el proceso de mantenimiento y dispensado “in situ”. Nuestra principal filosofía es participar con ustedes en alcanzar vuestros objetivos y metas a través de la alta calidad.

**BENEFICIOS CON EL SISTEMA Y LOS EQUIPOS PROVEÍDOS POR MASERHI S.A.**

Al instalar los equipos dispensadores para lubricantes de GRACO y equipos NORTHSTAR (NS) usted podrá tener los siguientes beneficios:

- Aumento de la eficiencia de dispensado de los fluidos lubricantes en relación al consumo de aire.
- Mejoramiento en la velocidad de dispensado de los fluidos lubricantes dado por la relación de CPM (CICLOS POR MINUTO) versus la presión de uso entregada por las bombas de pistón.
- Pistolas dispensadoras de aceite con display de operación y selección.

- Las válvulas para control serán de bola (ON-OFF) para un cerrado y una apertura rápida, de esta manera no generarán pérdida de tiempo al operador.
- La instalación tendrá una unidad FRL de 1/2" con regulador de presión de aire para estabilizar el funcionamiento de las bombas y optimizar el consumo de aire, permitiendo de esta manera, disminuir el sobre funcionamiento del compresor.
- Las mangueras utilizadas para la distribución de los lubricantes son reforzadas para garantizar la resistencia a la presión que producen las bombas de pistón.
- La garantía para las bombas de pistón GRACO es hasta por 20 años en el motor neumático y 24 meses en la sección húmeda.
- La garantía para las pistolas dispensadoras de GRACO es hasta por 12 meses.
- La garantía para el compresor NORTHSTAR es hasta por 12 meses.

**COMPONENTES Y PROPUESTA ECONÓMICA – COSTO DE INVERSIÓN**

- Bombas de Pistón (Aceites), Varillas de sujeción, Engrasadora neumática estacionaria, Bomba de diafragma para Aceite usado, Reguladores de presión aire bombas de pistón (3) y diafragma (1) y unidad FRL:

ITEM	CANT	CODIGO	DESCRIPCION	VALOR U.	DESC.	VALOR U.	TOTAL
1	3	248097	GRACO, BOMBA NEUMATICA DE PISTON: <b>Especificaciones:</b> Relación 3:1, Uso anual 30000 gal, Distancia efectiva 76 metros, Puntos de uso de 1 a 2, Ingreso de aire 3/8" NPT(f), Succión de fluido 1-1/2" NPT (incluye tubo de succión), Salida de fluido 1/2" NPT(f), Máxima presión de trabajo 540 PSI, Flujo libre 1,84 GPM. Uso: Aceite	\$ 1.070,69	30%	\$ 749,48	\$ 2.248,44
2	3	207361	GRACO, VARILLAS DE SUJECIÓN TANQUES 55 GLNS: <b>Especificaciones:</b> Varilla con gancho de garganta y mariposa para sujeción de tanque (PAR). Uso: Sujeción tanques	\$ 644,45	30%	\$ 451,12	\$ 1.353,36



3	1	246911	<p>GRACO, ENGRASADORA NEUMATICA ESTACIONARIA FB 225:</p> <p><b>Incluye:</b>                      (1) Bomba neumática de pistón FB 225 - Relación 50:1,                      (1) Cobertor para tanque,                      (1) Tanque contenedor para recipiente de 16 Kg a 32 Kg,                      (1) Manguera 3,7 metros X 1/4",                      (1) Swivel,                      (1) Pistola dispensadora terminal rígido,</p> <p><b>Especificaciones Bomba:</b>                      Relación 50:1                      Uso anual 10000 libras,                      Distancia efectiva 30,5 metros,                      Puntos de uso 1,                      Ingreso de aire 3/8" NPT(f),                      Material de ingreso: terminal del tubo de succión <i>Ranurado</i>                      Salida del fluido 1/4" NPT(f)                      Máxima presión de trabajo 8400 PSI,                      Flujo libre 0,15 KPM.                      Uso: Grasa.</p>	\$ 1.527,48	30%	\$ 1.069,24	\$ 1.069,24
4	1	647016	<p>GRACO - BOMBA NEUMATICA DE DOBLE DIAFRAGMA 1050:</p> <p><b>Especificaciones:</b>                      Material de la carcasa y centro: Aluminio,                      Sección húmeda: TPE y Acetal,                      Conector de ingreso y salida: 1" NPT(f),                      Flujo libre 50 GPM,                      Máxima velocidad 280 CPM,                      Máxima presión de trabajo 125 PSI,                      Consumo de aire a 70 PSI: 25 CFM,                      Poder de sonido según norma ISO-9614-2 @ 70PSI: 78 dBa                      Uso: Aceite usado.</p>	\$ 1.400,96	30%	\$ 980,67	\$ 980,67
5	4	109075	<p>GRACO - UNIDAD REGULADORA DE PRESION:</p> <p><b>Especificaciones:</b>                      Regulador de presión de aire con indicador,                      Ingreso de la unidad 3/8" NPT(f),                      Salida de la unidad 3/8" NPT(f).                      Uso: Aceites y Engrasadora.</p>	\$ 150,64	30%	\$ 105,45	\$ 421,80
6	1	224512	<p>GRACO - UNIDAD REGULADORA DE PRESION:</p> <p><b>Especificaciones:</b>                      Regulador de presión de aire con indicador,                      Válvula de paso con desfogue,                      Ingreso de la unidad 3/8" NPT(f),                      Salida de la unidad 3/8" NPT(f).</p>	\$ 230,61	30%	\$ 161,43	\$ 161,43

			Uso: Regular Aire en bomba de diafragma.				
7	1	217072	GRACO - UNIDAD FRL: <b>Especificaciones:</b> Reservorio separador de agua, Regulador de presión con indicador, Reservorio lubricador con dosificador, Ingreso de la unidad 1/2" NPT(f), Salida de la unidad 1/2" NPT(f). Uso: Aire (Sistema neumático).	\$ 469,12	30%	\$ 328,38	\$ 328,38
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 6.563,32

- Carretes para Aceites, Grasa y Aire:

ITEM	CANT	CODIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR U.	DESC.	VALOR U.	TOTAL
1	3	HPM65F	GRACO - CARRETE SD: <b>Especificaciones:</b> Carrete reforzado retráctil en color amarillo de un brazo, Incluye manguera de 15 metros x 1/2", Presión máxima 2000 PSI, Conector de ingreso 1/2" NPT(m), Conector de salida 1/2" NPT(m). Uso: Aceite.	\$ 775,38	30%	\$ 542,77	\$ 1.628,31
2	1	HPH15F	GRACO - CARRETE SD: <b>Especificaciones:</b> Carrete reforzado retráctil en color amarillo de un brazo, Incluye manguera de 15 metros x 3/8", Presión máxima 5000 PSI, Conector de ingreso 3/8" NPT(m), Conector de salida 1/4" NPT(m). Uso: Grasa.	\$ 964,50	30%	\$ 675,15	\$ 675,15
3	1	HPL65F	GRACO - CARRETE SD: <b>Especificaciones:</b> Carrete reforzado retráctil en color amarillo de un brazo, Incluye manguera de 15 metros x 1/2", Presión máxima 300 PSI, Conector de ingreso 1/2" NPT(m), Conector de salida 1/2" NPT(m). Uso: Aire.	\$ 741,92	30%	\$ 519,34	\$ 519,34
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 2.822,80

- Pistolas Dispensadoras para Aceites:

ITEM	CANT	CODIGO	DESCRIPCION	VALOR U.	DESC.	VALOR U.	TOTAL
1	3	255348	GRACO - DISPENSADOR DE LUBRICANTE: <b>Especificaciones:</b> Rango de flujo de 0,1 a 5 GPM, Terminal Flexible con boquilla antigoteo, Máxima presión de trabajo 1500 PSI, Unidades de medida: pintas, cuartos, galones o litros, Ingreso de fluido 1/2" NPT(f) con Swivel, Baterías incluidas: (4) AA alcalinas, Materiales sección húmeda: Aluminio, SST, CS, PBT/PC, nitrilo. Uso: Aceite.	\$ 757,92	30%	\$ 530,54	\$ 1.591,62
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 1.591,62

- Compresor y Sistema Neumático:

ITEM	CANT	CODIGO	DESCRIPCION	VALOR U.	DESC.	VALOR U.	TOTAL
1	1	N-459382	NORTHSTAR - COMPRESOR HORIZONTAL DE PISTON: <b>Especificaciones:</b> Número de etapas: 2, Potencia motor 13 HP, Motor a gasolina HONDA GX390, Capacidad del tanque combustible 1,6 galones, Arranque motor: DUAL (Eléctrico y Recoil), Presión máxima compresor 175 PSI, Flujo @ 90 PSI: 24,4 CFM, Flujo @ 40 PSI: 26,8 CFM, Tanque de almacenamiento horizontal de 30 galones, Conector de salida 3/4" NPT(f), Sistema de drenaje manual, After-Cooler: Incluye, Tipo de acoplamiento: Banda - Polea. Uso: Aire (Sistema neumático).	\$ 5.184,12	30%	\$ 3.628,88	\$ 3.628,88
2	1	DM/SNC-3	ACCESORIOS NEUMATICOS (3) Accesorios requeridos para el montaje del Sistema Neumático.	\$ 1.550,00	30%	\$ 1.085,00	\$ 1.085,00
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 4.713,88

- Sistema Hidráulico:

ITEM	CANT	CODIGO	DESCRIPCION	VALOR U.	DESC.	VALOR U.	TOTAL
1	1	DM/SHC-6	ACCESORIOS HIDRAULICOS (6) Accesorios requeridos para el montaje del Sistema Hidráulico.	\$ 2.750,00	30%	\$ 1.925,00	\$ 1.925,00
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 1.925,00

- Consumibles (pernos, tuercas, amarras, teflón, soporte mangueras, etc.):

ITEM	CANT	CODIGO	DESCRIPCION	VALOR U.	DESC.	VALOR U.	TOTAL
1	1	C/MS-4	CONSUMIBLES MONTAJE DE EQUIPOS (4)	\$ 750,00	8%	\$ 690,00	\$ 690,00
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 690,00

- Instalación de: equipos, Sistema Neumático, Sistema Hidráulico y Sistema Eléctrico (Mano de Obra):

ITEM	CANT	CODIGO	DESCRIPCION	VALOR U.	DESC.	VALOR U.	TOTAL
1	1	MO/IE-4	MANO DE OBRA (INSTALACION EQUIPOS)	\$ 3.000,00	15%	\$ 2.550,00	\$ 2.550,00
						<b>SUBTOTAL</b>	\$ 2.550,00

- El valor de inversión para la implementación de un SISTEMA DE LUBRICACIÓN PARA CAMIÓN DISPENSADOR es de: **\$ 20.856,62 USD**

**CONDICIONES – FORMA DE PAGO Y GARANTÍAS**

Valores no incluyen IVA.

Condiciones de pago: 50% anticipo y 50% contra entrega (previo despacho).

Tiempo de entrega equipos: de 4 a 6 semanas.

Tiempo de montaje del sistema y equipos: 4 a 7 días laborables (esto incluye pruebas).

Garantía Limitada: MASERHI S.A. cubre la garantía que cubren los fabricantes de los productos.

### **ADICIONALES**

La presente cotización contempla:

- Capacitación al personal en el uso de los equipos e inspecciones diarias que se deben realizar.

La presente cotización **NO** contempla:

- Chimenea para el desfogue de los gases de escape del motor del compresor.
- Rubros que no estén cotizados y por diseño o adecuación se los deba realizar.
- Herramientas de ningún tipo.
- Tanques vacíos de 55 galones.
- Extintor.
- Estructuras, cuerpos o bases y/o componentes estructurales.

### **INVERSIÓN**

La inversión por la adquisición, instalación y puesta en marcha del SISTEMA DE LUBRICACIÓN PARA CAMIÓN DISPENSADOR tiene un valor de **\$ 23.359,41 USD** (este valor incluye IVA). Usted puede confiar plenamente en la calidad y prestigio de GRACO y NORTHSTAR y, a través de MASERHI S.A., contará en todo momento con el respaldo de repuestos y personal calificado para que su Sistema y/o Equipos estén siempre en óptimas condiciones.

Espero que esta propuesta sea de su agrado. De existir mayor interés en adquirir el sistema no dude en comunicarse con nosotros.

Atentamente,

---

Ing. Jorge Salazar Guevara

ESPECIALISTA DE CUENTAS

**MASERHI S.A.**

**ANEXO 9: CAJA DE HERRAMIENTAS PARA TÉCNICOS**

<b>HERRAMIENTA DE TÉCNICOS ( CAJAS )</b>				
<b>NOMBRE DEL TÉCNICO:</b>				
<b>Cant</b>	<b>Descripción</b>	<b>Numeración</b>	<b>Marca</b>	<b>Observaciones</b>
1	Kit de llaves de Corona	6 al 22 mm	Jonnesway	
1	Kit de llaves de boca	6 al 22 mm	Jonnesway	
1	Kit de llaves mixtas 14 Pz	7 al 24 mm	Stanley	
3	Desarmadores planos ( pequeño, mediano, grande )		Jonnesway	
3	Desarmadores estrella ( pequeño, mediano, grande )		Jonnesway	
1	Kit de botadores y cicel 5 Pz		Stanley	
1	Kit de hexagonales 9 Pz	1,5,2,2,5,3,4,5,6,8,10	Stanley	
1	kit de dados hexagonales 18 Pzs	10 al 32 mm	Jonnesway	
1	Suple de mando de 1/2 largo		Jonnesway	
1	Suple de mando de 1/2 mediano		Jonnesway	
1	Rache de mando de 1/2		Jonnesway	
1	Palanca de fuerza mando de 1/2		Jonnesway	
1	Palanca T mando de 1/2		Jonnesway	
1	Dado universal mando de 1/2		Jonnesway	
1	Faja de filtros de cadena		Jonnesway	
1	Alicate		Jonnesway	
1	Pinza		Jonnesway	
1	Corta Frío		Jonnesway	
1	Martillo cuadrado pequeño		Jonnesway	
1	Playo pico de loro		Jonnesway	
1	Francesa	10"	Jonnesway	
1	Martillo de goma		Jonnesway	
1	Calibrador de Láminas completo mm		Jonnesway	
1	Caja tipo acordeón		Jonnesway	
1	Combo	4 libras		
1	Martillo de bola grande	400 Oz	S/K	
1	Extensión de luz	15m		
1	Reductor de mando de 1/2 a 3/8		Stanley	
1	Junta universal de impacto mando de 1/2		Stanley	
1	Regulador de frenos		Stanley	

\_\_\_\_\_  
Firma Técnico

\_\_\_\_\_  
Firma Jefe Operaciones

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**ANEXO 10: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE APERTURA DE RUC**

REQUISITOS GENERALES PARA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRIBUYENTE (PERSONA NATURAL) O REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD EN INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN DEL RUC				
Nombre del Requisito	Detalle del Requisito	Características Específica del Ciudadano	Forma de presentación	Características del Requisito
Documento de identificación	Cédula de identidad o de ciudadanía	Ecuatoriano / Extranjero Residente	Original y copia para inscripción y solo original para actualización	<p>Son válidas las cédulas que indiquen hasta la muerte del titular, caducadas, reemplásticas, que se encuentren perforadas, siempre y cuando no afecte la integridad del documento. Sin huella para analfabetos o personas con discapacidad. Se podría aceptar la ficha índice dactilar, certificados provisionales vigentes emitidos por el Registro Civil, certificados biométricos, o tarjeta consular siempre que en estos documentos se pueda identificar la firma del contribuyente.</p> <p>No se aceptan cédulas ilegibles. No se aceptan cédulas de menor de edad cuando la persona va es mayor de edad</p>
	Pasaporte	Ecuatoriano / Extranjero Residente	Original y copia para inscripción y solo original para actualización	No se aceptan pasaportes caducados. El pasaporte debe incluir aquellas hojas que identifiquen al contribuyente
	Pasaporte – visa	Extranjero no residente	Original y copia para inscripción y solo original para actualización	No se aceptan pasaportes caducados. El pasaporte debe incluir aquellas hojas que identifiquen al contribuyente. Se acepta cualquier tipo de visa vigente, excepto el tipo de visa 12-X Transalintas y sus subcategorías: 1, 2, 3 y 4. No se aceptan visas pre aprobadas.
	Credencial o Certificado de refugiado	Extranjero no residente	Original y copia para inscripción y solo original para actualización	Para el caso de refugiados se solicita en lugar del pasaporte y visa la credencial o certificado emitido por el Ministerio de Relaciones Exteriores, no se acepta la credencial caducada (la credencial provisional de refugiado es válida por tres (3) meses).
Documento de exención	Certificado de exención	Ecuatoriano	Original	Se verificará en los medios que el SRI disponga. Si no se puede verificar se solicitará la presentación del documento de justificación (pasaporte, certificado de exención o el pago de la multa) del último proceso electoral
	Certificado de presentación			

CONTINUACIÓN....ANEXO 10

Detalle del Requisito	Forma de presentación	Características del Requisito
Factura, planilla, comprobante de pago de servicios básicos y otros servicios	Copia	El documento podrá constar a nombre de la sociedad, representante legal o su cónyuge, socio o economista en caso de sociedades; y en caso de personas naturales a nombre del contribuyente, cónyuge, padres, hermanos o hijos. Estos documentos pueden ser por pagos de agua, servicio eléctrico, telefonía (fija o móvil), servicio urbano o rural, televisión TVCABLE, Aero cable, DirecTV, o cualquier otro servicio de internet. Cuando las planillas sean emitidas de manera acumulada y la última emitida no se encuentre vigente a la fecha, se adjuntará también un comprobante de pago de los últimos tres meses. En caso de que se encuentre en trámite la adquisición del servicio básico, se aceptará el contrato suscrito con la empresa respectiva si en ésta se especifica la dirección. En caso de personas naturales se deberá presentar adicionalmente cualquiera de los documentos de ubicación de domicilio que sustenten la dirección del domicilio.
Boletines de Crédito y Notas de Débito	Copia	Las Notas de Crédito o Débito que se aceptarán son únicamente las emitidas por servicios básicos: agua, servicio eléctrico, teléfono, las mismas que deben identificar la dirección y al contribuyente o cónyuge, padres, hermanos o hijos en caso de persona natural y en caso de sociedades a nombre de la sociedad, representante legal o su cónyuge, socio o accionista.
Cualquier documento emitido por una entidad pública	Copia, a excepción de las certificaciones de cualquier entidad pública	El documento podrá constar a nombre de la sociedad o representante legal en caso de sociedades, y en caso de personas naturales a nombre del contribuyente, cónyuge, padres, hermanos o hijos. Estos documentos pueden ser: Certificaciones de cualquier entidad pública; orden de instalación de cualquier medidor; lista y firmada por la persona que realizó la instalación de la dirección (trabajaador de la empresa de agua potable o energía eléctrica). Las concesiones mineras y catastroteras pueden estar a nombre de la sociedad, representante legal o accionistas en el caso de sociedades, y a nombre del contribuyente o su cónyuge en el caso de personas naturales.
Contrato o factura de arrendamiento, contrato de comodato	Copia	El documento podrá constar a nombre de la sociedad, representante legal o su cónyuge, socio o economista en caso de sociedades; y en caso de personas naturales a nombre del contribuyente o de su cónyuge, padres, hermanos o hijos. El contrato de arrendamiento debe estar inscrito ante la respectiva oficina o juzgado de Inquilinato, en las localidades donde no existe oficina de Inquilinato se insu. Lista en el juzgado de lo civil o puede estar inscrito con reconocimiento o autenticación de firmas. El contrato de arrendamiento puede estar o no vigente a la fecha del proceso. No se aceptarán contratos en los que se indica que su vigencia entrará en una fecha posterior a la de la recepción en el RUC, ni tampoco contratos en los que no se indica ninguna fecha de vigencia de mismo. Para que sea válida la factura de arriendo en esta debe constar la dirección del arrendatario en los requisitos de llenado. El contrato de comodato debe estar con reconocimiento de firmas ante un notario.
Contrato de Concesión Comercial o certificaciones de uso de locales u oficinas, otorgadas por administradores de centros comerciales, del municipio, de asociaciones de plazas y mercados u otros	Original	El documento deberá constar únicamente a nombre del contribuyente en caso de personas naturales y en caso de sociedades a nombre de la sociedad, representante legal o accionistas. En el certificado que emiten las asociaciones de plazas y mercados debe constar la dirección exacta, el nombre de la plaza o mercado y el número de puesto; deberá ser emitida por el Administrador o el hijo menor de edad, con sello y firma. Los carnets de concesión comercial o certificados emitidos por otros u otros deben constar a nombre del contribuyente en caso de personas naturales y en caso de sociedades a nombre de la sociedad, representante legal o accionistas, con la dirección exacta, nombre del edificio, número de oficina y deberá ser emitida por el Administrador o el hijo menor de edad, con sello y firma. Si no cuentan con hojas membretadas se aceptará únicamente si éste se encuentra sellado y firmado por el Administrador.
Estado de cuenta bancario o tarjeta de crédito	Copia	El documento deberá constar a nombre del contribuyente o de su cónyuge, padres, hermanos o hijos en caso de persona natural y en caso de sociedades a nombre de la sociedad, representante legal o accionistas.



