

PROYECTO

SPV: SERVICIO PARA VEHICULOS

Magíster en Administración y Dirección de
Empresas

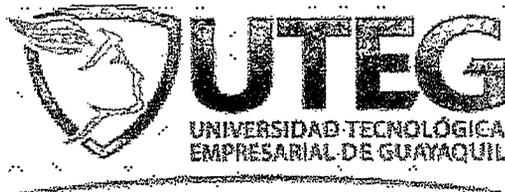
ALUMNO

Ing. John Aníbal Herrera Rivera



Guayaquil - Ecuador

Marzo del 2005



PROYECTO

SPV: SERVICIO PARA VEHICULOS

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

ALUMNO:

ING. JOHN ANÍBAL HERRERA RIVERA

GUAYAQUIL – ECUADOR

MARZO DEL 2005

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

PROYECTO

SPV: SERVICIO PARA VEHICULOS

MARZO DEL 2005

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la oportunidad de aumentar mis conocimientos y de seguir superándome; por la vida que me ha dado y las emociones que ha puesto en mi camino, la felicidad y el amor que incluyó a una familia para luego bendecirme con un hijo.

Agradezco a mi esposa por el apoyo incondicional, el amor y la alegría que me ha dado desde que la conocí.

A mi hijo Alexander por ayudarme a recordar lo que el hombre olvida cuando crece; el aprender continuamente, el de explorar sin temor a perder; y por lo que trajo a mi vida: la alegría y las ganas de seguir luchando en beneficio del más necesitado.

A mis padres por todo el apoyo tanto moral como espiritual que siempre me han dado.

A la familia Quinde Arreaga quienes me han abierto sus puertas desde que me conocieron y me han apoyado en todos los aspectos como si fuera otro hijo más.

A la familia Sarmiento Lema, por su apoyo en la innegable carrera de superarme.

A la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil y todos sus miembros por abrirme las puertas de su casa para formarme en ella.

Muchas gracias por todo y a todos; que Dios los llene de bendiciones y recuerden que cada día el hombre aprende algo nuevo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO 1	
1. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO: ANÁLISIS DE LA EMPRESA Y SU ENTORNO.....	6
1.1 NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO.....	6
1.2 MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS Y VALORES.....	6
1.3 TENDENCIA DEL ENTORNO INTERNACIONAL.....	9
1.4 TENDENCIA DEL ENTORNO NACIONAL.....	11
1.5 TENDENCIA DE LA INDUSTRIA.....	12
2. ESTUDIO DE MERCADO.....	15
2.1 OBJETIVOS DE LA MERCADOTECNIA	15
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	15
2.3 ANÁLISIS FODA DE SERVICIO PARA VEHÍCULOS (SPV)	16
2.4 VENTAJA DIFERENCIAL DEL SERVICIO	17
2.5 ANÁLISIS DE CLIENTES	18
2.6 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	19
2.7 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL MERCADO GLOBAL	20
2.8 TAMAÑO DEL MERCADO	24
3. ESTUDIO TÉCNICO	26
3.1 OBJETIVO DEL ÁREA DE SERVICIO	26
3.2 ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO	26
3.3 DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	27
3.4 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS	28
3.5 FACILIDADES	30
3.6 EQUIPOS Y MAQUINARIAS	31
3.7 DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE VEHÍCULOS Y OFICINA	34
3.8 MATERIA PRIMA	35
3.9 MANO DE OBRA REQUERIDA	36
3.10 PRODUCTIVIDAD	36
3.11 CAPACIDAD INSTALADA	36
3.12 PLAN PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN	37
3.13 PLAN DE COMPRAS	37
3.14 CONTROLES DE CALIDAD	38
3.15 PROCEDIMIENTO DE MEJORA CONTINUA.....	38
3.16 PROCEDIMIENTO DE CONTINGENCIA EN CASO DE DERRAME.....	39
3.17 INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS	45
3.18 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO	46

3.19 PRESUPUESTO DE INGRESOS	46
3.20 PRESUPUESTO DE INVENTARIOS	47
3.21 PRESUPUESTO DE PERSONAL	47
3.22 PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS	48
3.23 PRESUPUESTO DE GASTOS INDIRECTOS.....	48
3.24 ANÁLISIS DE COSTOS Y PUNTO DE EQUILIBRIO.....	49
4. ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN.....	51
4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	51
4.2 DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES DE CARGOS	52
4.3 TECNOLOGÍA A USAR	55
5. ESTUDIO LEGAL	58
5.1 ASPECTOS LEGALES DE LA COMPAÑÍA	58
5.2 ASPECTOS DE LEGISLACIÓN URBANA	58
5.3 ANÁLISIS AMBIENTAL.....	58
5.4 ANÁLISIS SOCIAL.....	59
5.5 ANÁLISIS DE VALORES PERSONALES.....	59
6. ESTUDIO FINANCIERO.....	60
7. PLAN DE MARKETING.....	63
7.1 PLAN DE MERCADEO.....	63
7.2 ESTRATEGIAS DE PRECIO.....	67
7.3 ESTRATEGIA DE VENTAS.....	67
7.4 ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN.....	68
7.5 ESTRATEGIA DE ATENCIÓN AL CLIENTE.....	68
8. CONCLUSIONES FINALES.....	69
9. ANEXOS	
10. BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	ANÁLISIS DE PORTER.....	14
FIGURA 2	GRÁFICO DE LOS NIVELES DE VENTA.....	21
FIGURA 3	MERCADO AUTOMOTRIZ Y MARCA.....	22
FIGURA 4	VEHICULOS VENDIDOS SEGÚN PAIS DE ORIGEN.....	23
FIGURA 5	VENTA DE VEHICULO SEGÚN EL PRECIO.....	24
FIGURA 6	VENTA DE VEHICULO POR PROVINCIA.....	24
FIGURA 7	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	51
FIGURA 8	SISTEMA DE INVENTARIOS.....	56
FIGURA 9	SISTEMA DATOS PERSONALES DEL CLIENTE.....	57
FIGURA 10	SISTEMA TIPO DE SERVICIO.....	57
FIGURA 11	ÍNDICE DE LIQUIDEZ.....	61
FIGURA 12	ÍNDICE DE APALANCAMIENTO.....	62
FIGURA 13	ÍNDICE DE RENTABILIDAD.....	63
FIGURA 14	PERIODO DE CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR.....	64
FIGURA 15	¿QUIÉN REALIZA EL CAMBIO DE ACEITE?.....	65
FIGURA 16	PAGO POR SERVICIO DE LUBRICACIÓN.....	65
FIGURA 17	¿LE GUSTARÍA UNA LUBRICADORA A DOMICILIO?.....	66
FIGURA 18	PORCENTAJE ADICIONAL QUE PAGARÍA POR ATENCIÓN A DOMICILIO.....	66
FIGURA 19	PRESTACIONES ADICIONALES DE UNA LUBRICADORA.....	67

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 CONCENTRACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LUBRICADORAS.....	13
TABLA 2 ANÁLISIS DE MATRIZ FODA.....	16
TABLA 3 NIVELES DE VENTAS.....	20
TABLA 4 VEHÍCULOS POR TIPO.....	21
TABLA 5 VEHÍCULOS POR SERVICIO.....	22
TABLA 6 NIVEL DE INVENTARIO MÍNIMO.....	47
TABLA 7 PRESUPUESTO DE PERSONAL.....	48
TABLA 8 PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS..	48
TABLA 9 PRESUPUESTO DE GASTOS INDIRECTOS.....	49
TABLA 10 COSTOS FIJOS.....	49
TABLA 11 COSTOS VARIABLES.....	50
TABLA 12 ÍNDICE DE LIQUIDEZ.....	61
TABLA 13 APALANCAMIENTO.....	62
TABLA 14 RENTABILIDAD.....	62

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE EVALUACIÓN COMPETITIVA.....	A1
ANEXO 2 MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO.....	A2
ANEXO 3 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO SERVICIO CAMBIO DE ACEITE.....	A3
ANEXO 4 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO ASESORAMIENTO TÉCNICO.....	A4
ANEXO 5 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO CONTROL PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL VEHÍCULO.....	A5
ANEXO 6 ÁREAS DE DESARROLLO SOCIAL.....	A6
ANEXO 7 OFICINA ADMINISTRATIVA.....	A7
ANEXO 8 OFICINA DE VENTAS Y BODEGAS.....	A8
ANEXO 9 TALLER MÓVIL.....	A9
ANEXO 10 A1 PRESUPUESTO DE GASTOS	A10
ANEXO 10 A2 PRESUPUESTO DE GASTOS	A11
ANEXO 10 B1 Y B2 BALANCE GENERAL.....	A12
ANEXO 10 C1 Y C2 FLUJO DE CAJA.....	A12
ANEXO 11 PERFIL DE COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA GERENTE GENERAL.....	A14
ANEXO 12 PERFIL DE COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA SECRETARIA - CAJERA.....	A15
ANEXO 13 PERFIL DE COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA SERVICIOS MÓVIL 1,2 Y 3.....	A16
ANEXO 14 PERFIL DE COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA VENDEDOR.....	A17
ANEXO 15 PERMISOS MUNICIPALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA LUBRICADORA.....	A18
ANEXO 16 ENCUESTA.....	A19

INTRODUCCIÓN

Ecuador, país latinoamericano, el más pequeño de la región andina y con una población de 12 millones de habitantes, concluyó el siglo XX con una crisis sin precedentes. Luego de un prolongado período de estancamiento desde 1982, al año 1999 se le recordará por registrar la mayor caída del PIB. Este declinó en 7,3% medido en sucres constantes y en dólares en 30,1%, de 19.710 millones pasó a 13.769 millones de dólares. El PIB por habitante se redujo en casi 32%, al desplomarse de 1.619 a 1.109 dólares.

El país experimentó el empobrecimiento más acelerado en la historia de América Latina: entre el año 1995 y el año 2000, el número de pobres creció de 3,9 a 9,1 millones, en términos porcentuales de 34% al 71%; la pobreza extrema dobló su número de 2,1 a 4,5 millones, el salto relativo fue del 12% a un 31%. En estas condiciones se registró un deterioro acelerado de los índices de bienestar. El ingreso por habitante del Ecuador alcanza apenas un 43% del promedio latinoamericano.

Lo anterior vino acompañado de una mayor concentración de la riqueza. Así, mientras en 1990 el 20% más pobre recibía el 4,6% de los ingresos, en el 2000 captaba menos de 2,5%; entre tanto el 20% más rico incrementaba su participación del 52% a más del 61%. Esta inequidad es, sin duda alguna, una de las principales explicaciones de la pobreza. Esto es sobre todo preocupante, pues en este país la capacidad productiva disponible podría satisfacer la demanda de bienes y servicios de toda la población, de existir una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza.¹

¹ Según el FMI (1999), con una transferencia anual del 0,8% del PIB a favor de los afectados se podría eliminar la indigencia y con una transferencia del 6% la pobreza. Por cierto que la inequidad no solo se manifiesta en el campo económico y social, pues hay otras facetas culturales, étnicas, regionales, ecológicas y por cierto de género.

La consecuencia lógica de esta evolución fue el masivo desempleo y subempleo; la caída de los ingresos; la reducción de las inversiones sociales: salud, educación, desarrollo comunitario, vivienda; la creciente inseguridad ciudadana; el deterioro de la calidad de vida; y, la caída vertiginosa de la confianza en el país.

El país, entonces, al entrar en la mayor crisis de su historia, inauguró un proceso inédito de emigración, cuyas consecuencias recién se empiezan a entender. Solo en el cambio de siglo miles de ecuatorianos, unas 700 a 800 mil personas (mucho más de un 10% de la Población Económicamente Activa - PEA), habrían huido del país.²

La ya de por sí crítica situación explotó con el congelamiento de los depósitos bancarios en marzo de 1999. A esto se sumó la reducción de las inversiones sociales con el fin de financiar el servicio de la deuda externa. Así, mientras la sociedad, por un lado, era literalmente esquilmada para sanear la banca, concretamente para entregar recursos a los banqueros corruptos, por otro, se suspendió, en el año 1999, por varios meses, el pago de sueldos y salarios a maestros, enfermeras, médicos, policías y militares tratando de sostener el servicio de dicha deuda. Esfuerzo que colapsó en agosto del año 1999 cuando el gobierno tuvo que suspender el servicio de la deuda externa. Fue una decisión tardía e inútil, al no estar enmarcada en una propuesta económica totalmente diferente a la seguida desde inicios de los años ochenta. Además, el país había entrado en la mayor crisis del siglo XX.

Tampoco puede quedar al margen los efectos nocivos de la dolarización. A los cuatro años de la imposición, sus resultados, desde una perspectiva optimista, son

² Otras estimaciones presentan valores aún más elevados. Hay que anotar que la emigración resulta un fenómeno nacional de reciente data, pues antes ya se había registrado la salida de pobladores provenientes de pocas zonas, especialmente del austro, concretamente de las provincias del Azuay y Cañar, sobre todo a raíz de la crisis de la paja toquilla en los años cincuenta. Hoy se calcula que en el exterior deben vivir más de 2,5 millones de ecuatorianos, principalmente en los EEUU: cifras oficiales hablan de 600 mil personas en Nueva York, 100 mil en Los Ángeles, 100 mil en Chicago y unos 60 mil en Washington. En España, se estima que el colectivo de ecuatorianos, que ocupaba un discreto décimo puesto entre las comunidades extranjeras en 1998, está disputando el primer lugar en la actualidad con más de 300 mil personas. En Italia las estimaciones hablan hasta de 120 mil emigrantes, quizás una cifra realista podría bordear las 60 mil personas. Esta es otra demostración de las dificultades existentes en la determinación del número de personas que emigran y en donde se radican.

pobrísimos. Y si nos atenemos a las promesas iniciales, la dolarización fracasó en toda la línea. Basta recordar que la inflación y las tasas de interés en dólares se mantienen en niveles elevados, la recuperación económica se desvanece, la competitividad decrece cada vez más, los desequilibrios externos van camino de ser insoportables, las remuneraciones reales siguen deteriorándose, el país sigue desindustrializándose, la distribución del ingreso y la riqueza no dejan de deteriorarse, la pobreza sigue en aumento, el poder económico continúa concentrándose (y desnacionalizándose), se mantiene imparable la emigración de fuerza de trabajo altamente capacitada y calificada, más del 45% de la población adulta ansia escaparse de este "paraíso dolarizado".

La dolarización en Ecuador ha repercutido sobre un incremento significativo de precios de todos los productos, servicios y recursos humanos, el cual sumado a la marcada inestabilidad económica, carencia de desarrollo tecnológico a niveles competitivos, falta de planes económicos coherentes a corto y largo plazo que apoyen el proceso de integración, cambios en las leyes y normas que dan marco a las actividades económicas, deuda externa asfixiante, carencia de políticas competitivas en el sector micro-empresarial, ausencia de apertura al proceso en la mayoría de los sectores productivos y sociales, desajustes económicos constantes, etc.; ha provocado que los ecuatorianos, cada día optimicen sus recursos económicos y aumenten sus horas de trabajo con el afán de satisfacer sus necesidades básicas.

Adaptándose a estas dificultades varias industrias entre estas la automotriz, han venido realizando durante los últimos años diversas estrategias con la finalidad de aumentar sus ventas y no dejarse absorber por el hoyo negro de quiebra. Dentro de las estrategias planteadas esta la continúa realización de ofertas y convenios con diferentes instituciones bancarias, para de esta manera lograr aumentar el flujo de ventas de vehículos y de clientela. La situación anteriormente detallada esta dando cavidad a que aumente también el nivel de potenciales clientes para nuestra empresa SPV: Servicio para Vehículos.

SPV, Servicio para vehículos es una empresa que basado en los factores mencionados con anterioridad en especial el aumento de las horas de trabajo y el afán de ahorrar dinero de nuestros compatriotas, proveerá de un servicio con miras a optimizar el tiempo de nuestros clientes y maximizar la vida útil de sus vehículos.

En Guayaquil, Perla del Pacífico a diferencia del resto del País durante muchos años ha venido creciendo continuamente, gracias a mantener un Gobierno Local continuo y sostenido (12 años y otros 4 años que recién empieza), ha dado paso al desarrollo y evolución de muchos negocios, abriendo las puertas para nuevos puestos de trabajos. Aprovechando esta apertura de desarrollo y evolución de negocios SPV presenta al público su nuevo servicio, denominado: "Easy Lubricar, servicio de lubricación a domicilio".

Durante los últimos años el servicio de lubricadoras ha aumentado considerablemente, debido al aumento del parque automotriz el cual ha tenido un crecimiento de aproximadamente 2% anual, prueba de este crecimiento es que en la Provincia del Guayas existen aproximadamente 230.000 vehículos³, según datos proporcionados por la Comisión de Tránsito del Guayas.

Estos automotores para su adecuado funcionamiento y alargue de su vida útil, cuentan con aproximadamente 200 lubricadoras asentadas en la ciudad. Muchas de estas lubricadoras prestan sus servicios en lugares reducidos y la atención que prestan a sus clientes en su gran mayoría es mala, lo cual conlleva a que el cliente tenga que esperar en muchas ocasiones hasta 1 hora para ser atendido, los precios de sus productos son altos y la mala calidad de sus productos ha provocado que los dueños de automotores estén continuamente cambiando de lubricadoras con la finalidad de encontrar algo que se ajuste a sus necesidades, tales como: buena y rápida atención, precios económicos y productos de calidad.

³ Diario EL Universo, Julio 31 del 2004

Cabe resaltar que los dueños de vehículos, son personas que realizan varias actividades laborales, desde expresos, taxis hasta ejecutivos, debido al continuo desarrollo de nuestra ciudad ha provocado que el tiempo que le dedican al mantenimiento de sus vehículos sea casi nulo entre semana, para lo cual deben esperar al fin de semana para realizar dicho mantenimiento, permitiendo de esta manera que la vida útil del vehículo disminuya abruptamente.

Debido a los factores antes mencionados, tales como el aumento de venta vehicular, la mala atención en la mayoría de lubricadoras que existen en el Cantón y en especial la falta de tiempo por parte de los propietarios para acudir a una lubricadora o llevar el control de su vehículo, se plantea la necesidad de este presente bussiness plan, que consiste en prestar un servicio de mantenimiento vehicular a domicilio con énfasis en lubricación, así como llevar el control del vehículo en cada uno de sus partes mecánicas.

El objetivo de este presente estudio radica en ver la factibilidad de implementar un servicio de mantenimiento vehicular a domicilio, así como su rentabilidad y el impacto que causaría de ser factible su implementación. También parte de este nuevo tipo de servicio consiste en optimizar el tiempo del cliente, al prestarle el servicio de lubricadora en las horas que sus vehículos los requieran, sin que tengan necesidad de perder horas de trabajo o tener que esperar a que sea el fin de semana para realizar el mantenimiento; mejorar el rendimiento y la vida útil del vehículo, a través del monitoreo continuo del mismo.

Para alcanzar dichos objetivos se realizaron los debidos Análisis de la Empresa y su Entorno; así como los Estudios de Mercado, Técnicos, Legales, Financieros y el Plan de Marketing. Los cuales no proveerán de las informaciones necesarias para discernir si es factible este nuevo plan de negocios o no.

CAPITULO I

1. PLANEAMIENTO ESTRATEGICO: ANALISIS DE LA EMPRESA Y SU ENTORNO

1.1 Nombre y descripción del negocio

SPV, es el nuevo Servicio Para Vehículos a domicilio, el cual presenta "Easy Lubricar", Servicio de Lubricación a Domicilio. Con tan solo una llamada a nuestra central, en solo 30 minutos recibirá la visita de uno de nuestros técnicos para el cambio de aceite que su vehículo requiera. Además realizaremos un control de los vehículos a través de su kilometraje, control que ayudará a nuestros clientes a estar al cuidado de su vehículo. SPV con una llamada indicará a nuestros clientes que esta próximo el cambio de aceite de su vehículo, ya sea este de maquina, caja, corona y también de otros componentes necesarios para el buen funcionamiento del vehículo, ya sean estos bandas de distribución, liquido de frenos, bujías, etc.

Este bussiness plan surge debido al tiempo limitado de nuestros conciudadanos, la falta de control o desconocimiento que tienen los propietarios de vehículos para dar mantenimiento a los mismos, descuidando muchas veces las normas básicas para un buen funcionamiento y optimización de sus vehículos.

1.2 Misión, Visión, Objetivos y Valores

Misión.

Proveer de control continuo, asesoramiento, y asistencia técnica para el eficiente desempeño y cuidado del vehículo a través de la utilización de mano de obra calificada, lubricantes y herramientas de alta calidad.

Visión

A finales del 2009 ser el número uno a nivel nacional en lubricación a domicilio, a través de un control continuo, asesoramiento y asistencia técnica para el eficiente desempeño de su vehículo.

Objetivos

Prestar servicio al 10% (21.482 vehículos) de la población vehicular de Guayaquil en los próximos 2 años.

Mantener un sistema de control personalizado de los vehículos de nuestros clientes.

Ofrecer un servicio que no solamente sea el mejor sino que sea legendario, por su preocupación, cordialidad, eficiencia y calidad.

Proveer de un servicio eficiente a nuestros clientes, con personal altamente capacitado.

Valores

1. **Confianza:** Es el valor principal que rige en nuestra institución, el cliente tendrá la plena seguridad de que nuestro servicios es el que su vehículo requiere.

2. Puntualidad: El tiempo de nuestros clientes es apreciado por nosotros, por ello la puntualidad en el horario que se establezca será respetada al 100%.
3. Honestidad e integridad: Valoramos los comportamientos que reflejan ética, transparencia y honradez, como medio de obtener credibilidad y respeto.
4. Fidelidad: Lealtad del servicio que ofrecemos a nuestros clientes.
5. Seriedad: Para nosotros el servicio que ofrecemos no es un juego sino es la seguridad de su integridad y la de su familia.
6. Compromiso: Valorar el tiempo de nuestros clientes y la confianza que nos conceden.
7. Cordialidad: Nuestros clientes recibirán el trato cordial, ameno y amigable que se merecen nuestros amigos.
8. Mejora constante para exceder expectativas: Valoramos la actitud de búsqueda permanente de la mejora a través de exceder las expectativas como la forma de diferenciarnos de nuestros competidores.
9. Respeto a las personas. Valoramos las relaciones perdurables con nuestra comunidad, desde una actitud de respeto.
10. Respeto por el medio ambiente: Valoramos la salud de nuestro País preservando y aportando al cuidado del medio ambiente.

11. Comunicación abierta: Valoramos compartir e intercambiar información con nuestros clientes, con un espíritu abierto y sincero como medio de abordar y resolver los problemas cotidianos de su vehículo.

1.3 Tendencia del Entorno Internacional

El mundo vive una era de globalización, globalización que va desde los gustos del consumidor, inversión y tecnología, de producción de bienes y servicio, hasta de los mercados legales e ilegales, el cual debe ser comprendido como una tendencia en extremo racionalizadora y basada en la competitividad y productividad, en donde para poder competir se requiere de trabajadores y de personal altamente calificado; y cuyas características son tener una interdependencia económica creciente, mayor unificación de la economía global, mayor liberalidad del comercio de bienes y servicios, mayor movimiento de flujo de capital.

Esto ha provocado en gran parte una lucha constante por el liderazgo mundial, de países como Estados Unidos a nivel mundial, Alemania especialmente en Europa y Japón, especialmente en la vertiente asiática de la cuenca del pacífico.

Con el objetivo de mantenerse en esta lucha varios países han conformado bloques de integración, tales como: Tratado de Libre Comercio de Norteamérica, La Unión Europea, ALADI (Asociación Latinoamericana de Libre Comercio), Comunidad Andina de Naciones, Grupo de Los Tres, Asociaciones de Estados del Caribe, Convenios Bilaterales, entre otros. Este objetivo no ha sido nada fácil por cuanto ha provocado la aparición de varios problemas de integración, entre las que se destacan: la aplicación de normas más exigentes, aumento de requisitos, incrementos de controles, reducción y menor movilidad de productos y exigencia de verificación de origen.

Un análisis de la evolución de los procesos de integración muestra que ha habido un aumento importante del comercio intrarregional durante la década de los años noventa, que se comprueba en cada uno de los acuerdos de integración. En el caso de la Comunidad Andina, por ejemplo, el comercio al interior del bloque pasó de 4% del comercio total en 1990 al 9% en el 2000⁴.

Dentro de los bloques antes mencionados esta el Tratado de Libre Comercio, el cual ha generado en nuestro País reacciones diferentes entre los actores sociales, los cuales no lo están viendo desde una perspectiva de negociación entre dos países que tienen intereses comunes y diferentes a la vez.

Ecuador desarrolla más del 40% de su comercio con los Estados Unidos, lo que los convierte en nuestro principal socio comercial por lo cual el empleo de muchas personas así como sus ingresos dependen de que continúe y se promueva más el intercambio con este país, que además es consumidor por excelencia. Visto de esta manera la negociación es eminente y lo ideal es ubicarnos en el mapa estratégico de la negociación.

A pesar de que nuestro País se encuentra negociando en estos momentos, no existe entre nosotros una concientización del avance que podríamos lograr si nos preparamos ante esta gran ola de cambios que se van a realizar, por que de no firmar este tratado sufriríamos un retroceso comercial que nos perjudicaría aun más, este hecho ha creado un grado de incertidumbre en nuestro medio, por cuanto no estamos preparados para poder competir con las industrias norteamericanas.

Una de estas industria es la automotriz, en donde el avance tecnológico de Estados Unidos y otros países industrializados y fabricantes de vehículos, hace que el parque automotriz aumente y varíe continuamente de modelos cada vez más fáciles de

⁴ Fuente: CEPAL, Los procesos de Integración de los Países de América Latina y el Caribe 2000-2001, por Renato Baumann, Inés Bustillo; Septiembre del 2002

manejar, pero también de mayor cuidado. Ejemplo de lo anteriormente dicho es que General Motors incrementará sus ventas de vehículos Chevrolet en un 10.8% en el 2005 en Colombia, Ecuador y Venezuela. Debido a la estabilidad económica y política que reporta el mercado. Inclusive Nissan aumentara su producción de automóviles hasta 560.000 unidades por año a partir del 2006.

1.4 Tendencia del Entorno Nacional

La dolarización ha repercutido sobre un incremento significativo de precios de todos los productos, servicios y recursos humanos, sumados a la marcada inestabilidad económica, carencia de desarrollo tecnológico a niveles competitivos, falta de planes económicos coherentes y a largo plazo que apoyen el proceso de integración; cambios en las leyes y normas que dan marco a las actividades económicas; deuda externa asfixiante; carencia de políticas competitivas en el sector micro-empresarial, ausencia de apertura al proceso en la mayoría de los sectores productivos y sociales, desajustes económicos constantes, etc.; ha provocado que los ecuatorianos, cada día optimicen sus recursos económicos y aumenten sus horas de trabajo con el afán de satisfacer sus necesidades básicas.

Prueba de ello es que durante los últimos años las remuneraciones de los trabajadores se han estancado, mientras que la inflación en una economía dolarizada como la nuestra, desde mi punto de vista sigue siendo alta, bordeando casi los 2 dígitos, a pesar que el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, INEC, afirme que la inflación del País es de un dígito, por cuanto la realidad es otra, ya que en cuestión de un par de meses varios productos de consumo masivo han aumentado sus precios entre un 10% y 30%; por ejemplo un sobre de Nescafé en el mes de Enero del 2005 costaba \$ 0,37 en el mes de Marzo del 2005 costaba \$ 0,48, es decir hubo un aumento aproximado del 29%. Lo anteriormente mencionado influye a que las personas traten de minimizar sus gastos y optimizar sus recursos.

Adaptándose a estas dificultades la industria automotriz durante los últimos años ha realizado y esta realizando continuamente convenios con instituciones bancarias, para de esta manera a través de ofertas lograr aumentar el flujo de ventas de vehículos, aumentando también el nivel de potenciales clientes para **SPV**.

Las facilidades que dan las casas comerciales para poder adquirir un vehículo con apenas el 10% del valor del vehículo como entrada y financiado el resto a 4 años plazo.

Estos factores mencionados con anterioridad en especial el aumento de las horas de trabajo y el de ahorrar, proveen de un gran insumo potencial para el servicio desarrollado de **SPV,"Easy lubricar"**, el cual proveerá un servicio con miras a optimizar el tiempo de nuestros clientes y maximizar la vida útil del vehículo.

1.5 Tendencia de la Industria

Dentro de este sector existe un alto índice de amenaza de ingreso de nuevos competidores por cuanto las lubricadoras tradicionales podrían cambiar su ámbito de servicios al que provee SPV, pero la ventaja de SPV radica en los valores antes mencionados y en la atención y preocupación personalizada que daremos para el buen desempeño de los vehículos, siendo esto una diferenciación en el servicio prestado.

La mayoría de las lubricadoras que pertenecen a esta industria, están previstas de grandes locales, lo cual les permitirá a corto plazo adaptarse al servicio a domicilio, pero con costos alto, por cuanto tendrán que cubrir los costos del local, provocando que SPV pueda diferenciarse al dar un servicio más ágil y económico.

En la siguiente Tabla podemos observar un breve análisis sobre la concentración de la Industria de Lubricadoras en el Cantón.

TABLA # 1: Concentración de la Industria de Lubricadoras.

Factor	Industria de Lubricadoras
Barreras de Entrada	Pocas
Economías de Escala	No existen
Curva de experiencia	Pobre
Diferenciación de Producto	Baja
Ventajas en compras	No hay
Necesidades de Mercados	Diversas
Tipo de Administración	Familiar
Número de participantes	Muchos

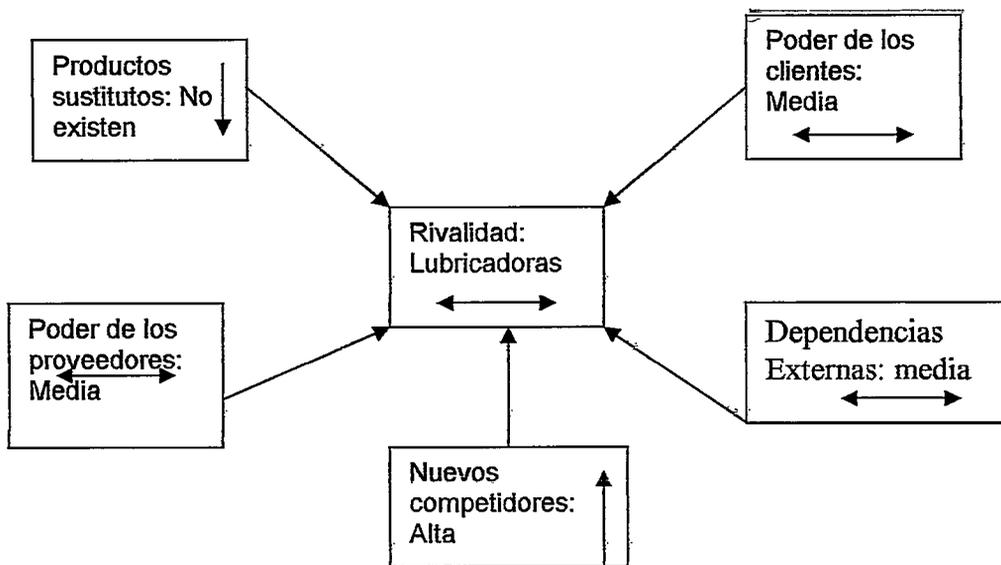
Del anterior análisis de la industria podemos observar que el ingreso de nuevos competidores es alto debido a que las barreras de entrada son bajas, esto también provoca que la rivalidad sea media debido a que la gran cantidad de participantes no proveen una diferenciación en los servicios que prestan.

También podemos observar que las necesidades del mercado son diversas, debido a la gran variedad de modelos de vehículos con grandes avances tecnológicos.

En base a estos factores se realiza el análisis de las 5 fuerzas de Porter en la industria de las lubricadoras (Ver Figura # 1).

1. El poder de negociación de los clientes es medio debido a que la necesidad de cambiar de aceite al vehículo es de vital importancia para el buen funcionamiento del mismo y tienen facilidad de cambiar de proveedor debido a la competencia.

FIGURA # 1: Análisis de Porter.



2. El poder de los proveedores es medio debido a la importancia del producto, en este caso los lubricantes, para los vehículos, lo que lleva a los proveedores a poner el precio hasta cierto nivel debido a que existe competencia entre ellos y diversidad de proveedores.
3. La existencia de productos sustitutos dentro de esta industria es nula.
4. Dentro del análisis de la dependencia externa podemos observar que el impacto es medio debido a las políticas y acciones que realice el gobierno, pero tiende a aumentar a medida que surgen desacuerdos por las acciones que adopta el estado, acciones tales como la mala designación y el cambio continuo de Ministros y personas que ocupan ciertos cargos públicos, decisiones tomadas al apuro que en cuestión de horas son desmentidas; estos y otros factores más afectan directamente a la inflación, provocando el aumento de la misma, lo cual conlleva a que se presenten cambios en el estilo de vida de las personas.

5. Hasta el momento la rivalidad en la industria es alta debido a que es fragmentada, pero se reduciría, llegando a niveles medios debido a la diferenciación del servicio que proveería SPV.

De acuerdo al análisis de Porter sobre la industria de lubricadoras, la interacción de las fuerzas es media, lo que hace atractiva a la industria por la alta rentabilidad que presenta.

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Objetivos de la mercadotecnia

Los objetivos de la mercadotecnia están orientados a buscar al cliente, ¿Quién es? y ¿Dónde está?, así como también a incrementar las ventas, las utilidades y posicionar a SPV.

2.2. Descripción del producto o servicio.

SPV, (Servicio Para Vehículos), con sus servicio Easy Lubricar es una lubricadora distinta a las tradicionales, es una lubricadora a domicilio, mediante la cual el cliente no tendrá que perder su tiempo en visitar una lubricadora, pues el servicio de cambio de aceite, chequeo y monitoreo del vehículo se lo realizará en la comodidad del hogar del cliente.

Para lograr este objetivo SPV contará con un sistema de control de mantenimiento personalizado, mediante el cual el cliente no necesita de preocuparse por los kilómetros recorridos, pues nosotros estaremos a cargo de eso mediante un

simulador el cual proyectará las fechas estimadas de cambio de aceite, bandas, etc. del vehículo y se realizará una llamada al cliente para indicar que esta próximo el cambio de aceite, bandas, etc. o algún tipo de mantenimiento del vehículo. Cabe resaltar que SPV no solamente proveerá el servicio de lubricación, sino también otros tipos de mantenimientos del vehículo, todo esto a través de alianzas estratégicas con talleres automotrices.

2.3. Análisis FODA de SPV.

TABLA # 2: Análisis de la Matriz FODA.

<p>Matriz</p> <p>FODA</p>	<p>Fortaleza</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seriedad y confianza 2. Mano de obra calificada. 3. Agilidad y rapidez de servicio. 4. Atención personalizada 5. Sistema de control 6. Asesoramiento técnico. 7. Eficiente sistema operativo. 8. Mejoramiento continuo 	<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Producto Nuevo
<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crecimiento de economía del país. 2. Aumento de la venta de vehículos. 3. Servicio a empresas 	<p>Estrategia (FO)</p> <p>Aumentar financiamiento de proyecto. (O1-F1-F3-F8)</p> <p>Asistencia técnica inmediata. (O3-F7)</p>	<p>Estrategia (DO)</p> <p>Cobertura de servicio. (O3 -D1)</p>
<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento de competencia 	<p>Estrategia (FA)</p> <p>Eficiente sistema de control de servicio vehicular. (A1-F1-F3-F6-F8)</p>	<p>Estrategia (DA)</p> <p>Servicio de asesoramiento y sistema de control. (A1-D1)</p> <p>Servicio inmediato a domicilio. (A1-D1)</p>

Con base a la Tabla # 2 se realizó la Matriz de Evaluación competitiva en la cual observamos la situación competitiva de nuestro negocio en comparación con el competidor (Ver Anexo # 1); y del cual podemos observar que existen 3 factores críticos en donde estamos con leve debilidad, 3 factores en donde estamos equilibrados, 5 factores que son nuestra leve fortaleza y en 5 factores tenemos gran fortaleza.

Además se realizó una Matriz de Perfil Competitivo (Ver Anexo # 2), en donde en base a los factores claves de éxitos y comparados con la competencia vemos que existe una ligera superioridad hacia nuestros competidores, es decir en la ponderación SPV obtiene un puntaje de 2.9 en comparación con Lubricadora Zurita y Shell que ambas tienen una ponderación de 2.4

2.4. Ventaja diferencial del servicio

La ventaja que marca la diferencia entre SPV de las demás lubricadoras radica en:

1. **Servicio a domicilio:** SPV visitara y dará su servicio en el domicilio del cliente.
2. **Asesoramiento técnico:** El técnico que prestará el servicio realizará el chequeo básico del vehículo e indicara al cliente cuales son las acciones a tomar para un buen funcionamiento del automóvil.
3. **Mano de obra Calificada:** El técnico estará capacitándose continuamente con las nuevas normas para el funcionamiento eficiente de su vehículo.

4. **Materia prima de primera calidad:** SPV utilizará aceites de primera calidad sin que estos sean adulterados.

5. **Seguridad al cliente:** SPV ofrecerá al cliente dos tipos de seguridad. La primera es sobre la confianza de que usamos el material adecuado para su vehículo y la segunda es la seguridad que se merece al dar una clave de atención para identificar al técnico que lo visitará

6. **Sistema de control de mantenimiento:** SPV llevará el registro de kilometraje promedio de cada cliente y mediante un sistema realizará una proyección del kilometraje con relación al tiempo y el cual se informará al cliente que está próximo el día para el cambio de aceite u otro tipo de cambio o mantenimiento del vehículo.

2.5. Análisis de clientes

Durante los últimos años el parque automotor ha aumentado tal es así que en el año 2003 se matricularon 185.917 vehículos y para el 2004 esa cifra ascendió a 230.000⁵ vehículos, debido en muchos casos a las facilidades de adquirir un vehículo por parte de los fabricantes en asociación con los bancos, entre estas facilidades están el adquirir un vehículo con tan solo el 10% del costo y el resto apagarlo en un plazo de 4 años, o también el plan de ahorro, que consiste en abonar las cuotas del vehículo y una vez que ha alcanzado a tener el 40% del monto del vehículo, éste le es entregado.

En base al crecimiento en las ventas de vehículos y tomando como base la necesidad de optimizar el tiempo de las personas, así como el de ahorrar, SPV tiene como mercado objetivo a todas las personas que posean automóviles, motocicletas,

⁵ Fuente: Diario El universo, Septiembre 3 del 2004, Sección El Gran Guayaquil y la Comisión de Tránsito del Guayas

camionetas, furgonetas y jeep. La suma de todos estos automotores es de 194830 vehículos, lo que representa el 91% (datos proporcionados por la Comisión de Tránsito del Guayas) de la población vehicular de la ciudad, de los cuales SPV pretende atender al 0.35% de esta población.

Para llevar a cabo este objetivo se ha distribuido en la ciudad 3 motos vagones, las cuales estarán a cargo de ciertas zonas para la atención inmediata y oportuna, estas zonas son: Alborada, Aeropuerto, Urdesa, Los Ceibos, Pradera, Esteros y el casco comercial.

2.6. Análisis de la competencia

Dentro de la industria encontramos dos tipos de competidores: los directos y los indirectos.

Los competidores directos son las lubricadoras; en la ciudad existen aproximadamente 240 lubricadoras, de las cuales el 40% tienen estructuras para atender a los clientes en el mismo lugar y adicionalmente tienen lavadoras de vehículos y el 60% restante son locales de expendio de lubricantes.

De las lubricadoras existentes el 65% adulteran sus productos⁶, causando un perjuicio a largo plazo a los vehículos y engañan a las personas que no conocen de estas anomalías.

BIBLIOTECA
Luis Trujillo Bustamante
U.T.E.G.

Las lubricadoras grandes atienden aproximadamente a 20 vehículos diarios, en los días laborables y en los fines de semana el número de vehículos asciende a 35, lo

⁶ Esta información es basada en entrevistas realizadas a varias personas que laboran en las distintas lubricadoras del Cantón, así como también la observación al adquirir ciertos productos, los cuales presentan ciertas anomalías tales como: estar mal sellados o presentar señas de haber sido utilizados.

cual conlleva a que muchas personas esperen por más de una hora para ser atendidos, muchas veces en lugares pocos cómodos.

En cambio los competidores indirectos son los mecánicos que también realizan este tipo de servicio, los cuales apenas realizan en promedio un cambio de aceite al día en comparación con las lubricadoras que en promedio realizan 20 cambios de aceite al día⁷.

2.7. Determinación del tamaño del mercado global

Como podemos observar en la Tabla # 3 o en la Figura # 2, los niveles de ventas, importaciones, exportación y producción nacional de vehículos han sufrido aumentos continuos durante los últimos años, lo cual prevé un aumento de clientes potenciales para SPV.

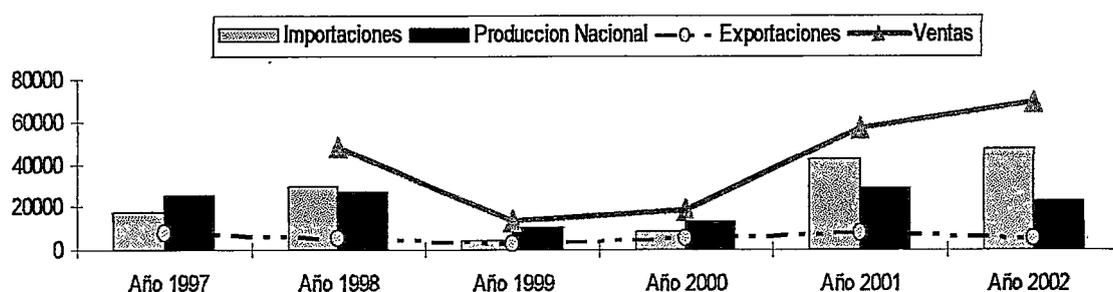
TABLA # 3: Niveles de ventas.

ACTIVIDAD / AÑO	Año 1997	Año 1998	Año 1999	Año 2000	Año 2001	Año 2002
Importaciones	17.833	29.533	4.394	8.019	42.391	47.477
Produccion Nacional	24.957	26.641	9.764	12.927	28.397	23.081
Exportaciones	7.930	5.181	2.796	5.012	7.489	5.175
Ventas		47.985	13.672	18.933	56.950	69.242

Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEADE.

⁷ Información es basada en entrevistas realizadas con algunos mecánicos del Cantón, los cuales afirman que no realizan muchos cambios debido a que las lubricadoras ofrecen el cambio de aceite por la compra del lubricante.

FIGURA # 2: Gráfico de los niveles de ventas.



Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEADE.

Según datos proporcionados por la Comisión de Tránsito del Guayas en la provincia del Guayas existen aproximadamente 230.000 vehículos de los cuales el 93,4% pertenecen a la ciudad de Guayaquil, es decir aproximadamente 214.820 vehículos existen en el Cantón.

En la Tabla # 4 podemos observar que el 41,36 % del parque automotor de Guayaquil pertenece a los automóviles, seguido de las camionetas con el 32,60%. En cambio en la Tabla # 5, en donde se indica el total de vehículos por tipo de servicio o uso que presta el vehículo, podemos observar que el 94,35% de los vehículos son de uso particular, seguido del servicio de alquiler con el 4,94%.

TABLA # 4: Vehículos por tipo.

Tipo de vehículos	Total	%
Automóvil	88845	41,36%
Motocicleta	9131	4,25%
Buses	3278	1,53%
Camión	16711	7,78%
Camioneta	70028	32,60%
Furgoneta	1035	0,48%
Jeep	25791	12,01%
TOTAL	214820	100,00%

Fuente: Comisión de Tránsito del Guayas.

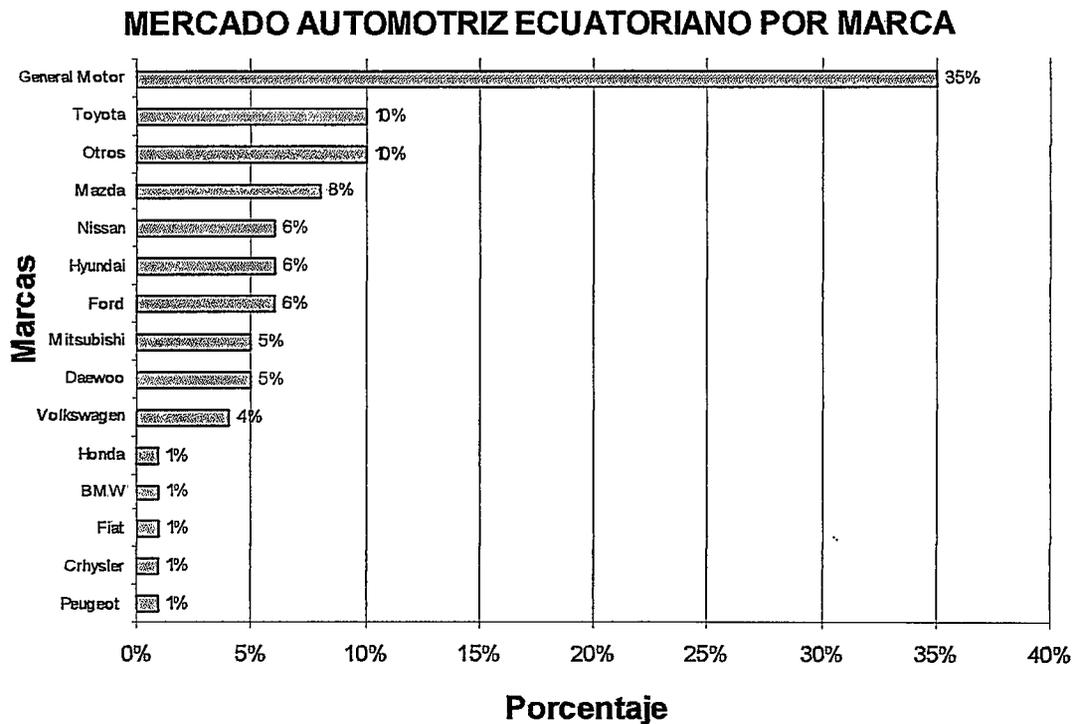
TABLA # 5: Vehículos por servicio.

Servicio del Vehículo	Total	%
Alquiler	10604	4,94%
Institución	49	0,02%
Estatal	1127	0,52%
Municipal	360	0,17%
Particular	202680	94,35%
TOTAL	214820	100,00%

Fuente: Comisión de Tránsito del Guayas.

Del total de vehículos el 8% tienen vida útil menor a un año, el 14% esta entre 1 y 4 años, el 28% de 5 a 9 años y el 50% restante los vehículos exceden los 10 años de vida.

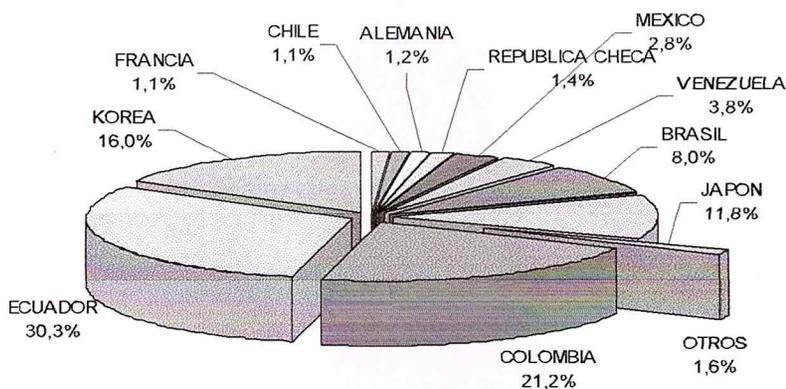
FIGURA # 3: Mercado Automotriz por marca.



Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEADE.

Como podemos observar en la Figura # 3, el 35% de automotores que se encuentran circulando en el país pertenecen a la marca General Motors, el 10% a Toyota y el resto se lo reparte en proporciones de 1 dígito con las demás marcas existentes en el mercado.

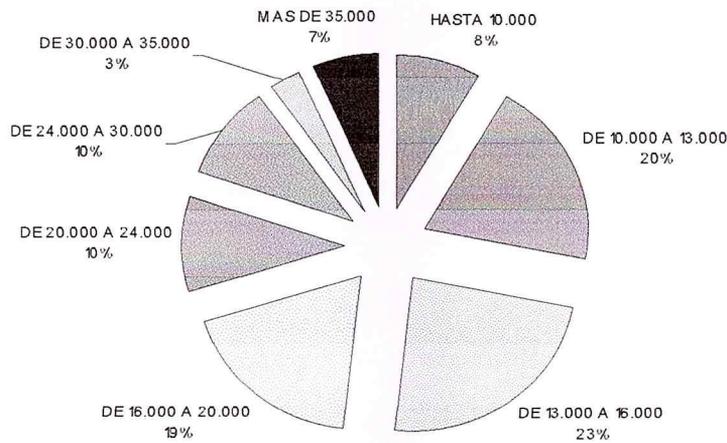
FIGURA # 4: Vehículos vendidos según País de origen.



Como podemos observar en la Figura # 4: Vehículos vendidos en el Ecuador por país de origen, el 30.3% de los vehículos que existen en el País son de producción Ecuatoriana, le sigue la Colombiana con el 21.2% y la Coreana con el 16% (Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEADE).

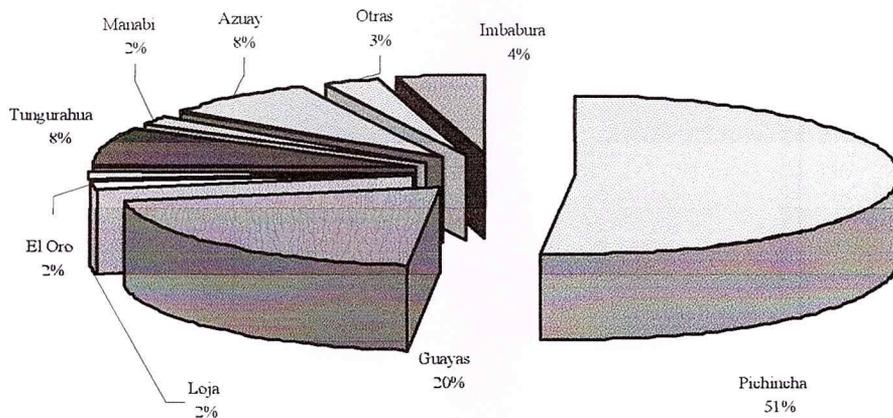
En la Figura # 5 podemos observar que las ventas de vehículos varían de acuerdo al precio, el 23% de los vehículos vendidos tienen precios que oscilan entre los \$13.000 a \$16.000; le sigue con el 20% de vehículos vendidos cuyo precio oscila entre los \$10.000 y \$13.000 (Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEADE).

FIGURA # 5: Venta de vehículos según el precio.



La provincia que realiza mayor venta de vehículos es Pichincha con el 51% de ventas, seguida del Guayas con el 20%, tal cual como se puede apreciar en la Figura # 6 (Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEADE).

FIGURA # 6: Venta de vehículos por Provincia.



2.8. Tamaño de mercado

Para determinar el tamaño de mercado que SPV pretende alcanzar se realizó un estudio en varias lubricadoras del Cantón, este estudio consistió en observar por una semana la cantidad de vehículos que a diario visitan estos establecimientos para

realizar el cambio de aceite lo cual nos dio como resultado que el promedio de atención de servicios durante el día es de 25 vehículos. Cabe resaltar que hubo un día en que solo se realizaron 5 cambios de aceite y algunos en que se realizaron 30 cambios. Otros puntos que se observaron dentro de este análisis fueron:

1. La llegada de vehículos a las lubricadoras describen una distribución Poisson, mientras que el tiempo entre cada una de las llegadas describe una distribución Exponencial.
2. La tasa de llegada de clientes al local en promedio era de tres clientes por hora.
3. La tasa de atención al cliente tenía un promedio de 16 minutos por cliente.
4. La mayoría de las lubricadoras visitadas tienen como promedio 2 servidores en los cuales se realizan los cambios de aceite.
5. El servicio prestado por estas lubricadoras utiliza el método de una cola y varios servidores.

En base a estos datos se realizaron simulaciones de atención tomando rangos de 0 a 5 unidades al día, de 5 a 10 unidades y de 5 a 15 unidades; los valores simulados son utilizados para realizar el Balance General y el Flujo de Caja.

Tomando en cuenta lo anteriormente analizado y que aproximadamente 25 vehículos al día realizan cambios de aceite, esto nos daría al mes un total de 750 vehículos en ser atendidos, lo cual nos representa un 0.35% del mercado vehicular en ser atendido.

3. ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio esta dividido en dos grandes áreas: Requerimientos de equipos para la prestación de servicios y el monto de la inversión correspondiente.

I. Requerimientos de equipos para la prestación de servicios.

3.1. Objetivo del área de servicio.

Maximizar el rendimiento del vehículo y optimizar el tiempo del cliente, a través del cumplimiento de los estándares de servicio y calidad para satisfacer eficientemente la necesidad del cliente, mediante el servicio a domicilio.

3.2. Especificaciones del servicio

SPV, prestará los servicios de:

1. Easy Lubricar: Lubricación a Domicilio: Cambio de aceite de caja, corona y filtro del vehículo a domicilio.
2. Chequeo vehicular de bandas, líquido de freno, aceite de caja y corona; y revisión de batería.
3. Asesoramiento técnico.

4. Control para el buen funcionamiento del vehículo.

5. Cambio de bujías

3.3. Descripción de la prestación del servicio

a. Cambio de Aceite

1. Apuntar fecha y kilometraje actual en el block de registros.

2. Retiro de tapón del Carter.

3. Retiro de filtro de aceite.

4. Escurrir el aceite.

5. Tapar el carter.

6. Colocar el nuevo filtro.

7. Colocación de aceite nuevo.

8. Calentar el motor.

9. Revisar que no exista fuga de aceite tanto por el tapón como por el filtro.

b. Asesoramiento técnico

1. Revisión del vehículo
2. Análisis del control del vehículo

c. Control para el buen funcionamiento del vehículo

1. Registro de kilometraje en formulario del cliente y de la empresa.
2. Actualización de la base de datos sobre los kilometrajes de los vehículos de los clientes.
3. Informe al cliente sobre el tipo de mantenimiento que se deberá dar al vehículo según el recorrido estimado del cliente.

3.4. Diagrama de flujo de procesos

En los Anexos # 3, 4 y 5 se podrán observar los diagramas de procesos del cambio de aceite del vehículo, de asesoramiento técnico y de control para el buen funcionamiento del vehículo.

Esquema de atención

1. Se receipta el pedido del cliente a través de vía telefónica, la información a ser requerida es: dirección donde se encuentra el vehículo, tipo de vehículo, nombre del cliente y numero de cedula y tipo de lubricante que requiere, sugiriendo un tipo adecuado de lubricante de acuerdo al tipo de vehículo; y se determina a que área pertenece.
2. Se comunica vía mensaje telefónico al asistente de lubricación, para que acuda a la dirección del cliente, el cual se encuentra dentro de su sector.
3. El asistente de lubricación se presenta ante el cliente y da su clave antes de realizar la prestación de servicio solicitada.
4. Mientras se espera unos minutos a que escurra el residuo de aceite quemado del motor, se realiza la inspección de líquido de freno, batería, caja y corona.
5. Se pregunta al cliente si desea que se encere su vehículo con un costo adicional.
6. Se coloca el tapón y el filtro de aceite nuevo en sus respectivos lugares, se procede a la colocación del nuevo aceite.
7. Se registra el kilometraje en el formulario de la empresa, y se le entrega una cartilla de apunte al cliente si es nuevo y si no lo es el registro se lo realiza en el formulario.

8. Se presenta ante el cliente el filtro usado y el galón de aceite utilizado en el vehículo.

9. Se presenta al cliente la factura y se procede al cobro.

10. Al finalizar la jornada laboral se reciben los registros de los clientes, los cuales son ingresados en la base de datos de la empresa.

3.5. Facilidades

SPV, presentará a sus clientes las facilidades que les corresponde, puesto que su ubicación será multi-local, para alcanzar dicho objetivo la ciudad ha sido dividida en tres grandes sectores que son: Sector 1: contiene las siguientes Áreas de Desarrollo: Alborada y Aeropuerto; Sector 2: contiene las Áreas de Desarrollo: Urdesa y los Ceibos; y el Sector 3: contiene las Áreas de Desarrollo: Pradera, Esteros y el casco comercial (ver Anexo # 6). Estos sectores fueron seleccionados en base a las Áreas de Desarrollo Social, implementados por la Muy Ilustre Municipalidad. Adicionalmente SPV contará con una matriz ubicada en la Av. Veinticinco de Julio y Av. Vicente Trujillo.

Ubicación y atención

Para poder atender a nuestros clientes SPV ha seleccionado las áreas donde ubicarán los móviles con la finalidad de tener una pronta repuesta ante el cliente. El móvil 1 estará a cargo de los sectores de la Alborada y Aeropuerto; el móvil 2 estará a cargo del sector Urdesa y los Ceibos; y el móvil 3 estará a cargo de los sectores de Pradera, Esteros y el casco comercial. Las tres motos vagones al recibir el mensaje de nuestra operadora se dirigirá al lugar indicado dependiendo de su zona o de si

esta cerca de la misma, cabe resaltar que en caso de que en cierta zona exista mayor demanda los móviles serían desplazados momentáneamente de sus lugares asignados, con la finalidad de satisfacerla demanda.

La llamada del cliente será recibida en nuestro local ubicado en la Ave. Veinticinco de Julio, desde aquí se indicará a los móviles el lugar de atención.

Cuerpo de bomberos

De acuerdo a las ordenanzas del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, el local debe poseer:

- Salida de emergencia.
- Plan de abandono.
- Extintores, vigentes y debidamente ubicados.

3.6. Equipos y Maquinarias

A continuación se presenta el detalle de los equipos necesarios para prestar el servicio:

1. Motos – vagones
2. Juego métrico de 14 llaves mixtas, (Boca-Corona), tamaño: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23 mm.

3. Juego de 11 llaves de combinación, tamaño 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 15/16", 1".
4. Juego de llaves hexagonales, tamaño: 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 5,5; 6; 8; 10 mm.
5. Juego de destornilladores automáticos, tamaño: 3/16", 1/4", 5/32".
6. Llave filtro de aceite 3 1/2" – 3 7/8".
7. Llave filtro de aceite 2 7/8" – 3 1/4".
8. Llave filtro de aceite 4 1/8" – 4 1/2".
9. Burritos para embancar.
10. Engrasadora manual.
11. Grasa Industrial.
12. Gata tipo lagarto de 3 toneladas.
13. Mesa de trabajo portátil.
14. Bandeja de lavado.
15. Aceitera.
16. Cepillo de cerdas de acero.
17. Brochas.
18. Playo de presión.
19. Playo de pico.

20. Llave de tubo de 12"
21. Llave francesa de 12"
22. Alicate Corte.
23. Alicates.
24. Aspiradora manual.
25. Recipientes de almacenaje.
26. Cargador de baterías.
27. Compresor portátil.
28. Medidor de aire.
29. Probador de batería.
30. Llave en cruz.
31. Cables para cargar batería.
32. Bomba manual.
33. Caja de herramientas.
34. Extintores de 10 y 20 libras.

3.7. Diseño y distribución de vehículo y oficina

SPV contará con tres tipos de instalaciones: la oficina administrativa, oficina de ventas, bodega y un mini taller móvil (ver Anexos # 7, 8 y 9).

a. Oficina Administrativa

La oficina esta conformada por:

- Cubículo para la secretaria – cajera.
- Oficina de Gerente General

b. Oficina de ventas

Esta conformada por:

- Mostrador de pedestal
- Mostrador Aéreo
- Repisas de metal
- Baño

c. Bodega

En este lugar se almacenaran los materiales de trabajo, así como la materia prima a ser utilizada.

d. Mini taller móvil

Las motos – vagones contarán cada una con lo siguiente:

- Caja de herramientas
- Perchas de lubricantes.
- Percha de filtros y bandas.
- Mesa portátil.
- Gata tipo lagarto.
- Bandeja de lavado.
- Recipiente de almacenaje.

3.8. Materia prima

Las materias primas a utilizarse son las siguientes:

1. Grasa multipropósito.
2. Franelas y waiper para limpieza.
3. Kerosén.
4. Gasolina.
5. Detergente.
6. Cera para vehículos.

7. Aceites.

8. Filtros.

3.9. Mano de obra requerida

La mano de obra requerida estará conformada por personal capacitado y con experiencia mínimo de un año en lubricación. Adicionalmente se lo capacitará en atención al cliente.

3.10. Productividad

El servicio de cambio de aceite varía de acuerdo a la característica del vehículo y gusto del cliente, el tiempo de servicio esta estipulado entre 20 a 30 minutos por cliente.

Cambio de banda varia entre 5 a 10 minutos, en caso de banda de distribución interna el tiempo varia entre 1 a 2 horas, dependiendo de las características del vehículo.

Chequeo y cambio de aceite de caja o corona varia entre 20 a 30 minutos

3.11. Capacidad instalada

Como se pudo observar en el numeral 3.7 de Diseño y distribución de Oficina y Vehículo, se encuentran detallas la capacidad de cada uno de ellos. La oficina

contará con servicio de recepción de pedido y ventas, tendrá todo el stock necesario para las ventas en el local y equipara de los productos necesarios a cada mini taller móvil.

3.12. Plan para incrementar la producción

Dentro de las estrategias para incrementar la producción están:

1. Motivación continúa de los empleados tanto internos como externos mediante la capacitación, incentivos económicos y reconocimiento laboral.
2. Atención cordial, rápida y oportuna y asesoría gratis al cliente sobre técnicas para el buen funcionamiento vehicular.
3. Preocupación continúa por parte de SPV para el buen funcionamiento del vehículo de nuestros clientes, mediante el control y la realización de una llamada al cliente indicando que esta próximo el cambio de aceite de motor, caja, corona, líquido de freno, bandas de su vehículo, etc., permitiéndonos estar siempre atentos al buen funcionamiento del vehículo.

3.13. Plan de Compras

Se realizarán alianzas estratégicas con cada una de las empresas distribuidoras de lubricantes y proveedoras de bandas, líquidos de frenos, entre otros repuestos con la finalidad de mantener un sistema controlado y monitoreado de los niveles existentes de materiales y recursos, cuando reabastecerse y el volumen de ordenes a realizar.

3.14. Controles de Calidad

Para proveer un servicio de calidad se capacitará continuamente a los miembros de SPV, y se realizará inspecciones continuas de las herramientas para un adecuado funcionamiento.

La comunicación dentro de SPV será directa debido a la estructura plana de la empresa, proveyendo de dinamismo en las decisiones para mejoras entre todos los miembros de SPV.

3.15. Procedimiento de mejora continua

Para llevar a cabo el control de calidad y realizar sus respectivas correcciones para mantener la calidad en el servicio, mejorando continuamente se realizarán los siguientes procedimientos:

1. Formación de círculos de calidad entre los miembros de SPV, con la finalidad de proveer de ideas para el mejoramiento continuo del servicio.
2. Capacitación y motivación continua de los miembros de SPV
3. Se realizará una breve encuesta al cliente sobre el servicio prestado y que tipo de servicio le gustaría recibir.

4. A través de los equipos formados dentro del círculo de calidad se entregará los resultados obtenidos de las encuestas realizadas con la finalidad de tomar decisiones.

3.16. Procedimientos de contingencia en caso de derrame: Mejores prácticas de control.

Con la finalidad de evitar errores y malentendidos que pueden llevar a violaciones de la ley, limpieza muy costosa y pérdida de confianza todos los empleados tendrán un adiestramiento y seguirán las Mejores Prácticas de Control, que se presentan a continuación:

1. Al cambiar, agregar o drenar fluidos de vehículos en el exterior, todo el trabajo debe hacerse dentro de un área donde lo que se vuelque sea contenido y limpiado inmediatamente.
2. Goteras y derramamientos menores pueden ser limpiados usando una cantidad mínima de agua si se usa el siguiente procedimiento:
3. Usar métodos de limpieza en seco para absorber lo que se haya volcado.
4. Barrer y levantar la basura o los desperdicios.
5. Si es necesario, limpiar una mancha o lavarla con una mínima cantidad de agua y dejar secar en el sol.

6. Métodos de limpieza en seco deben ser usados para limpiar los lugares donde se realizan los cambios de aceites y las áreas adjuntas. Los métodos de limpieza en seco incluyen usar trapos o absorbentes, barrer y pasar la aspiradora.
7. Bandejas colectoras y envases abiertos que contengan fluidos de vehículos no deben dejarse al aire libre, deben ser inmediatamente guardados en sus respectivos recipientes de seguridad.

A continuación se realiza el detalle sobre Mejores Prácticas de Control en:

a. Limpieza

Se mantendrá la ideología de mantener un taller limpio en todo momento

1. Limpiar las goteras y lo que se derrame inmediatamente, sin usar agua. Usar absorbentes secos como trapos o en material usado en las cajas que usan los gatos (*kitty litter*), o aspiradora en húmedo. Recordar, las goteras y las pérdidas no se consideran "limpias" hasta que el material absorbente se haya recogido y se haya tirado donde corresponda.
2. Barrer los pisos o pase la aspiradora en vez de lavar con manguera o trapo de piso.
3. Remover las mangueras que no sean necesarias para no tentar a los empleados a usarlas en los pisos y en las áreas pavimentadas.

4. Juntar el metal, el polvo o los trocitos de pintura que resulten del pulir, afilar y lijar y deshacerse de ellos apropiadamente. Pasar el trapo húmedo por el piso en el área de las máquinas sólo después de haber juntado todas las partículas de metal.

5. Juntar el polvo de la almohadilla del freno y deshacerse de él apropiadamente. No echar nunca el polvo de la almohadilla del freno en un desagüe de tormentas o en el desagüe cloacal del edificio.

b. Prácticas generales en lugar de ventas

1. Eliminar o tapar todos los desagües del piso si es posible.

2. Usar bandejas debajo de los vehículos, para evitar los fluidos en el piso.

3. Proveer envases secundarios en el taller y en todas las áreas de almacenamiento, para todos los productos líquidos y los desperdicios.

4. Considerar el uso de un estropajo que absorba aceite para limpiar las pérdidas y los derrames. Dando de esta manera la posibilidad de reciclar el aceite más fácilmente.

c. Cambiando el aceite y otros fluidos

1. Nunca echar los fluidos de un vehículo en lavabos, escusados, drenajes del piso, desagües de tormentas o en la basura.
2. Cambiar los fluidos de los vehículos adentro y sólo sobre superficies no porosas.
3. Transferir inmediatamente los fluidos drenados al envase designado para guardarlo.

d. Control de derramamientos y respuesta

Todos los empleados de SPV tendrán la ideología de que ¡El mejor control de derramamientos es la prevención!

1. Asegurarse que todos los empleados se familiaricen con el plan en caso de derramamiento. ¡Lo derramado se limpia más fácilmente cuando se contiene rápidamente! Todos los empleados deben saber como usar el equipo y los materiales de respuesta a un derramamiento, y que estén adiestrados en seguridad personal.
2. Mantener un retén portátil y bandejas colectoras adicionales disponibles para responder inmediatamente a un derramamiento. Si existe en la casa del cliente un desagüe de tormentas, mantener a mano una alfombra grande de goma para ponerla sobre el desagüe en caso de derrame.

3. Mantener trapos y materiales absorbentes a mano y accesibles en cualquier lugar del taller. Recicle los trapos de limpieza usados a través de una lavandería industrial.

4. Reducir al mínimo la distancia entre los puntos donde se ponen los desperdicios y las áreas de almacenamiento. Mantener las tapas y los envases bien seguros al transferir los desperdicios.

5. Controlar los desagües en los pisos para asegurarse que no estén conectados al sistema de desagües de tormentas.

6. Los trapos y otros materiales impregnados de aceite usado después de la limpieza de una fuga o derrame, exprimir de ellos la mayor cantidad posible de aceite y usarlos como lo hubiera hecho antes del derrame.

e. Almacenamiento de productos químicos, materiales y desperdicios

SPV mantendrá los fluidos usados separadamente, a menos que se aconseje lo contrario. Con el objetivo de que si se combinan los desperdicios esto generalmente reduce la habilidad de reciclar y puede aumentar considerablemente los costos de eliminación. Para ello se mantendrá informado a los empleados de lo siguiente:

1. Mantener los productos químicos, materiales y desperdicios dentro del edificio. Si los mantiene afuera, póngalos dentro de un envase secundario y protéjalos de la lluvia y del agua.

2. Almacenar los productos químicos que se venden sueltos dentro de un envase secundario cuando sea posible.
3. Mantener las áreas de almacenamiento limpias y secas. Inspeccionar las áreas de almacenamiento periódicamente para descubrir pérdidas y derramamientos.
4. Mantener los envases bien tapados y los desperdicios peligrosos deben tener etiqueta y ser almacenados de acuerdo a las reglamentaciones sobre materiales peligrosos.
5. Almacenar las baterías y pilas en un envase secundario. Ponga las baterías o en el piso o en los estantes más bajos.

f. Educación y adiestramiento

1. Es obligatorio que todos los empleados de SPV sean adiestrados sobre las Mejores Prácticas de Control al ser empleados y anualmente de allí en adelante.
2. Educar a los clientes y poner a conocimiento que SPV toma precauciones extras para mantener una actitud positiva en la protección del medio ambiente.
3. Se pondrá a la vista los números de teléfono en caso de emergencia del Departamento de Bomberos de la ciudad.

4. Se pondrá señales sobre los lavabos prohibiendo echar los fluidos de los vehículos y demás líquidos desechados.

5. Se pondrá señales cerca de todos los desagües de la oficina, que digan "*No echar nada - va a nuestro río Guayas*".

II. Monto de la inversión

3.17. Inversiones en Activos Fijos.

La inversión de activos fijos representa las inversiones necesarias para iniciar el negocio. En Anexo # 10B podemos observar que el monto para la inversión en Activos Fijos es de \$ **11.188,35**, del cual el 67%, es decir \$ **7.500** representa la adquisición de las motos vagones, móvil necesario para la atención oportuna del cliente.

Como se había mencionado con anterioridad el local estará ubicado en la Av. 25 de Julio y Vicente Trujillo, la estrategia es la ubicación visual de SPV. Adicionalmente se cuenta con 3 móviles repartidos en la ciudad, los cuales abarcan las siguientes sectores: el móvil 1 estará a cargo de los sectores de la Alborada y Aeropuerto; el móvil 2 estará a cargo del sector Urdesa y los Ceibos; y el móvil 3 estará a cargo de los sectores de Pradera, Esteros y el casco comercial. Las tres motos vagones al recibir el mensaje vía celular de nuestra operadora, se dirigirá al lugar indicado dependiendo de su zona o de si esta cerca de la misma.

El siguiente rubro importante es la adquisición de herramientas, la cual representa el 15,9% de la inversión de activos fijos, es decir \$ 1.778,35. Otro rubro alto es la adquisición de computadoras, cuyo monto asciende a \$ 800; el resto de activos fijos esta distribuido entre mobiliarios de oficina, perchas, aire acondicionado, etc.

3.18. Inversiones en Capital de Trabajo.

Dentro de este rubro se contempla los recursos necesarios para la operación inicial y continua de SPV y cuyo monto es de \$ **5.748,75**. El capital de trabajo contempla el pago de la nomina de los empleados de SPV durante el primer mes de funcionamiento y cuyo monto es de \$ 1.170; dentro de la inversión de Capital de Trabajo también podemos apreciar que se incluye el inventario inicial, cuyo rubro es de \$ 2.725. Cabe resaltar que el inventario esta calculado en base a una demanda de 5 unidades por día durante los primeros meses debido a que por inicio de SPV, este aun no es conocido.

3.19. Presupuestos de Ingresos.

Los presupuestos de ingreso fueron en base a la demanda de 2 lubricadoras que son competencia directa y fuerte de SPV, y cuya demanda varia de acuerdo a los días, atendiendo como mínimo 5 unidades al día y como máximo de 25 unidades al día.

Para el caso SPV, proyecta en base a la demanda de sus competidores y tomando en cuenta por ser una empresa nueva, que sus ventas en el primer trimestre de funcionamiento tengan una demanda que va desde ninguna venta hasta un máximo de 5 ventas al día; para el segundo trimestre se estima que las ventas aumente y varíen entre 5 y 10 ventas al día; para el tercer y cuarto trimestre se estima que las ventas varíen en un rango entre 10 y 15 ventas diarias.

A partir del primer año en adelante SPV pretende aumentar sus ventas en un 11% anualmente, en base a sus estrategias de ventas, al reconocimiento por parte del público y a convenios con instituciones que posean vehículos.

3.20. Presupuesto de Inventarios.

En la Tabla # 6 podemos apreciar el presupuesto de Inventario Mínimo para iniciar la atención al público, la cual fue desarrollada en base a una demanda promedio de 5 unidades por día y por 20 días laborables, partiendo de la base de demanda diaria de 0 a 5 unidades de ventas al día. Para iniciar la atención al público se requiere de **\$ 2.7257** para la adquisición de materia prima.

Cabe resaltar que este rubro puede ser reducido a un 50% como pago inicial y el restante a fin de mes, dependiendo de las alianzas que se realicen con los proveedores.

TABLA # 6: NIVEL DE INVENTARIO MÍNIMO

NIVEL DE INVENTARIO MÍNIMO			
CANT.	DESCRIPCIÓN	V / UNIT.	V / TOTAL
100	Galones de aceite 20W-50	\$ 8,00	\$ 800,00
100	Galones de aceite 10W-40 PLUS	\$ 8,50	\$ 850,00
50	Galones de aceite 40	\$ 9,00	\$ 450,00
100	Filtros pequeños para aceite	\$ 2,00	\$ 200,00
100	Filtros medianos para aceite	\$ 2,00	\$ 200,00
75	Aditivos para gasolina	\$ 1,50	\$ 112,50
75	Aditivos para aceite	\$ 1,50	\$ 112,50
	TOTAL	\$ 32,50	\$ 2.725,00

3.21. Presupuesto de Personal

En el desarrollo de este presupuesto se considera los gastos correspondientes a pagos por sueldo y salarios, así como los beneficios sociales del personal. El rubro mensual por este concepto es de **\$ 1.170** (ver Tabla # 7), al igual que en las ventas se proyectan el aumento de los salarios de acuerdo a los niveles inflacionarios que no superan el 10%.

TABLA # 7: PRESUPUESTO DE PERSONAL

PRESUPUESTO DE PERSONAL			
CANT.	DESCRIPCIÓN	V / UNIT.	V / TOTAL
1	Gerente General	\$ 250,00	\$ 250,00
1	Secretaria -Cajera	\$ 160,00	\$ 160,00
3	Móvil	\$ 200,00	\$ 600,00
1	Vendedor	\$ 160,00	\$ 160,00
	TOTAL	\$ 770,00	\$ 1.170,00

3.22. Presupuesto de Gastos Administrativos y ventas.

Como podemos observar en la Tabla # 8 el rubro es de \$ 1.956,29 mensuales a ser utilizados para este presupuesto, en el cual podemos apreciar los impuestos municipales, publicidad por radio y hojas volantes, contador contratado por servicios y otros gastos en los cuales están incluidos gastos de venta y publicidad que serán entregados a los clientes atendidos, tales como llaveros, calendarios, etc.

TABLA # 8: PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS

PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS			
CANT.	DESCRIPCIÓN	V / UNIT.	V / TOTAL
1	Impuestos Municipales	\$ 656,29	\$ 656,29
1	Publicidad	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
1	Contador	\$ 100,00	\$ 100,00
1	Otros Gastos	\$ 200,00	\$ 200,00
	TOTAL	\$ 1.956,29	\$ 1.956,29

3.23. Presupuestos de Gastos Indirectos.

En la Tabla # 9 podemos observar que el rubro para este presupuesto es de \$ **640,00** y contempla el pago de energía eléctrica, teléfono, agua, capacitación que se realizara cada tres meses, pago a Internet aéreo, mantenimiento de las motos y la adquisición de utensilios de limpieza.

TABLA # 9: PRESUPUESTO DE GASTOS INDIRECTOS

PRESUPUESTO DE GASTOS INDIRECTOS			
CANT.	DESCRIPCIÓN	V / UNIT.	V / TOTAL
1	Alquiler de Local	250	\$ 250,00
1	Energía Eléctrica	\$ 80,00	\$ 80,00
1	Teléfono	\$ 20,00	\$ 20,00
1	Capacitación	\$ 100,00	\$ 100,00
1	Agua	\$ 10,00	\$ 10,00
3	Mantenimiento de móviles	\$ 40,00	\$ 120,00
1	Internet	\$ 50,00	\$ 50,00
1	Utensilios de limpieza	\$ 10,00	\$ 10,00
	TOTAL	\$ 560,00	\$ 640,00

3.24. Análisis de Costos y Punto de Equilibrio.**I. ANALISIS DE COSTOS**

Los costos de producción fueron diseñados en base a la demanda proyectada y los costos que se adquieren con los costos fijos y variables así como el nivel de inventario necesario para cubrir la demanda proyectada para estos periodos de tiempo.

En los cuadros siguientes podemos observar los costos fijos que suman un valor de \$1.020 mensuales, mientras los variables suman \$ 5.321,29

TABLA # 10: COSTOS FIJOS

COSTOS FIJOS			
CANT.	DESCRIPCIÓN	V / UNIT.	V / TOTAL
1	Alquiler de local	\$ 250,00	\$ 250,00
1	Gastos de personal	\$ 1170,00	\$ 1170,00
	TOTAL	\$ 1.020,00	\$ 1.320,00

TABLA # 11: COSTOS VARIABLES

COSTOS VARIABLES			
CANT.	DESCRIPCIÓN	V / UNIT.	V / TOTAL
1	Costos de Inventario	\$ 2.725,00	\$ 2.725,00
1	Gastos Administrativos y Ventas	\$ 1.956,29	\$ 1.956,29
1	Gastos Indirectos	\$ 390,00	\$ 390,00
	TOTAL	\$ 5.071,29	\$ 5.071,29

II. PUNTO DE EQUILIBRIO

El cálculo del Punto de Equilibrio es realizado en base a los costos totales mensuales y el Margen de Contribución Unitario de \$ 4 que se pretende alcanzar en promedio por cada servicio de lubricación, basado en que el 39% de los encuestados paga entre \$10 y \$12, el 17% que paga más de 15\$ y el 11% afirma pagar entre \$13 y \$15, lo que nos indica que un 67% de los encuestados pagan más de \$10 por el servicio de lubricación y como promedio cada usuario esta dispuesto a pagar \$12.5 por el servicio y como cada galón de aceite incluido el filtro tiene un costo promedio de \$8,50; lo cual nos da un Margen de Contribución Unitario de \$4

La suma de los costos totales es de \$ 1.810,00 y esta compuesto de los gastos de personal y los gastos indirectos, en base a este valor y con referencia al margen de contribución se realiza el cálculo del Punto de Equilibrio que no es más que la división entre los Costos Totales y el Margen de Contribución Unitaria, lo cual da como resultado que necesitamos atender 453 vehículos al mes, es decir que en un lapso de 25 días deberíamos atender en promedio 18 vehículos al día para no obtener ni perdidas ni ganancias, lo cual si es factible ya que la demanda en promedio es de 25 unidades por día (Ver 2.8 Tamaño de Mercado).

4. ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN

Objetivo

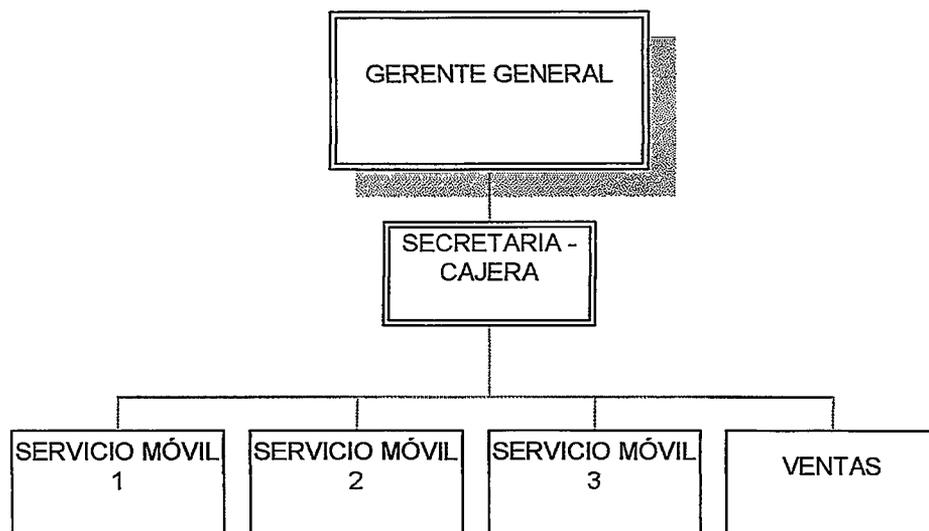
Definir la estructura organizativa que más se adapte a los requerimientos para el funcionamiento de SPV y para definir las necesidades de personal calificado para la gestión.

Los factores organizacionales más relevantes que deben tenerse en cuenta son:

4.1. Estructura organizacional.

La estructura organizacional de SPV esta diseñada de la siguiente forma:

FIGURA # 7: Estructura Organizacional.



4.2. Descripción y funciones de cargos.

a. Gerente General

Debe cumplir con el perfil de competencia que se presenta en el Anexo # 11.

Funciones: Planificar, organizar, dirigir, controlar y monitorear todos temas relacionados con la gestión de la empresa.

Además debe cumplir con los siguientes requisitos:

Edad: 30 años en adelante.

Nivel Académico: Superior.

Con conocimientos en: Administración de Empresas.

Experiencia Laboral: Mínimo un año en áreas similares.

Habilidades. Organización, Dirección, Planificación, Liderazgo, manejo de personal, técnicas de negociación y Control.

Disponibilidad de tiempo.

b. Secretaria – Cajera

Debe cumplir con el perfil de competencia que se presenta en el Anexo # 12.

Funciones: Organizar, coordinar, receptar los pedidos y comunicar a los móviles sobre el pedido, receptará el pago por el servicio prestado.

Además debe cumplir con los siguientes requisitos:

Edad: 20 años en adelante.

Nivel Académico: Secundario.

Con conocimientos en: Secretariado y contabilidad.

Experiencia Laboral: Mínimo un año en áreas similares.

Habilidades. Organización, Planificación, manejo de métodos contables.

Disponibilidad de tiempo.

c. Servicio Móvil 1, 2 y 3

Al igual que la descripción de los cargos anteriores el perfil de competencia se lo puede observar en el Anexo # 13.

Funciones: Organiza, coordina, asesora y ejecuta las labores correspondientes a la satisfacción del cliente, de su respectiva área.

Además debe cumplir con los siguientes requisitos:

Edad: 20 años en adelante.

Nivel Académico: Secundario.

Con conocimientos en: Lubricación y mecánica básica.

Experiencia Laboral: Mínimo un año en áreas similares o ninguna.

Habilidades. Manejo de herramientas y conocimientos básicos de mecánica.

Poseer moto – vagón, no necesario.

Disponibilidad de tiempo.

Licencia de conducir.

d. Ventas

Ver Anexo # 14 en donde se describe el perfil de competencias.

Funciones: Organiza, recepta la mercadería, provee de los elementos necesarios a los móviles, asesora a los clientes y vende los productos existentes en el local de ventas.

Además debe cumplir con los siguientes requisitos:

Edad: 20 años en adelante.

Nivel Académico: Secundario.

Con conocimientos en: Ventas de Lubricantes y mecánica básica.

Experiencia Laboral: Mínimo un año en áreas similares o ninguna.

Habilidades. Buen trato al cliente, conocimientos básicos de mecánica.

Disponibilidad de tiempo.

4.3. Tecnología a utilizar.

Dentro de la tecnología a utilizar se destacan dos factores claves como parte del éxito de SPV, estos factores son los dos sistemas que se desarrollaran: el primer sistema será desarrollado para realizar el control de inventarios en base a la demanda que se proyectará y otro para la atención al cliente, el cual proyectará el kilometraje del vehículo del cliente e informará a la secretaria para que se comunique con el cliente indicándole que esta próximo el cambio de aceite del vehículo u otro cambio dentro de mismo, dando la sensación al cliente de que estamos atentos al buen funcionamiento de su vehículo.

a. Sistema Inventario

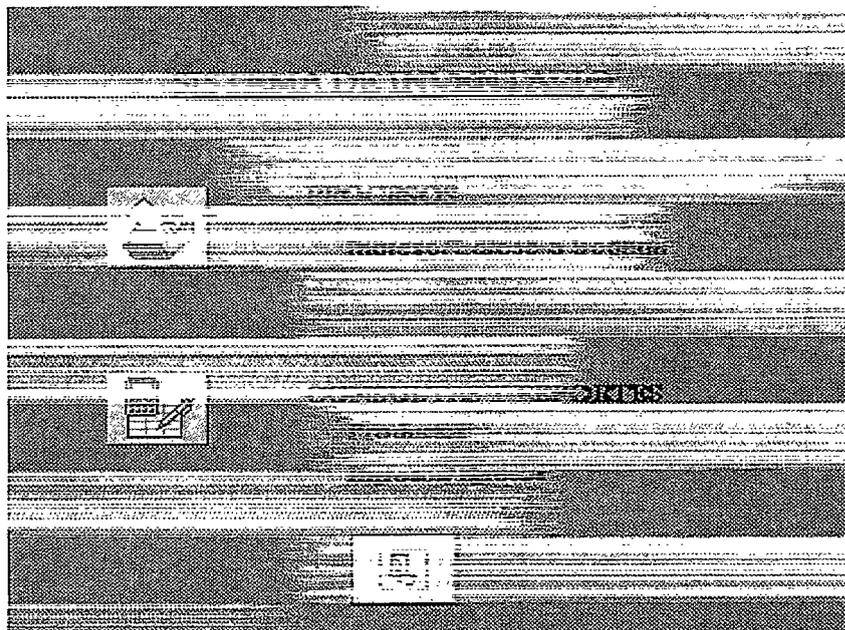
El siguiente sistema nos permite llevar un mejor control de los productos que va utilizar la lubricadora desde el momento que ingresan hasta cuando salen. Para esto detallamos a continuación los puntos que contiene esta pantalla:

PROCESOS.- En este formulario se lleva un control de los artículos que ingresan o egresan de la bodega de la lubricadora, así como el tiempo que demora el proveedor en abastecernos de cada producto, permitiéndonos obtener un control sobre el nivel de existencia de la bodega.

Este control es realizado en base a un modelo probabilístico de la demanda de servicios de lubricación, el tiempo que demoran los proveedores en abastecernos, los costos que se recurren al realizar los pedidos y los costos de mantenimiento de inventario en los que se incurren al tener productos que no roten. Dicho control tiene como objetivo determinar el nivel de lote óptimo de pedido, con el objetivo de evitar estar con productos ocupando espacios en la bodega o que no contemos con los productos necesarios para satisfacer la demanda.

CONSULTAS Y REPORTE.- A través de este formulario se podrán observar los informes detallados de los artículos existentes en bodega, así como poder observar el flujo de los productos y el tiempo en que estos han demorado en salir de bodega.

FIGURA # 8: Sistema de Inventarios.



b. Sistema Cliente

El sistema de clientes cuenta con dos partes: el primero son los datos personales del cliente (ver Figura # 9) y el segundo los datos del auto, en el primero se registran todos los datos del cliente, datos tales como número de cédula, el cual va a ser el código del cliente; dirección, sector, teléfonos y marca de auto.

En los datos del auto (ver Figura # 10) se registra el Km. del vehículo en cada chequeo que se realice así como la fecha de atención, el tipo de servicio realizado y móvil que atendió al cliente.

Dependiendo del promedio de recorrido del cliente, el sistema realizará una simulación en el cual si el cambio se lo realiza cada 3000 Km. el sistema proyectará el día en que se debe realizar el próximo cambio o mantenimiento del vehículo y presentará en pantalla el nombre del cliente, el teléfono y el tipo de mantenimiento que esta próximo a realizarse.

FIGURA # 9: Sistema datos personales del cliente.

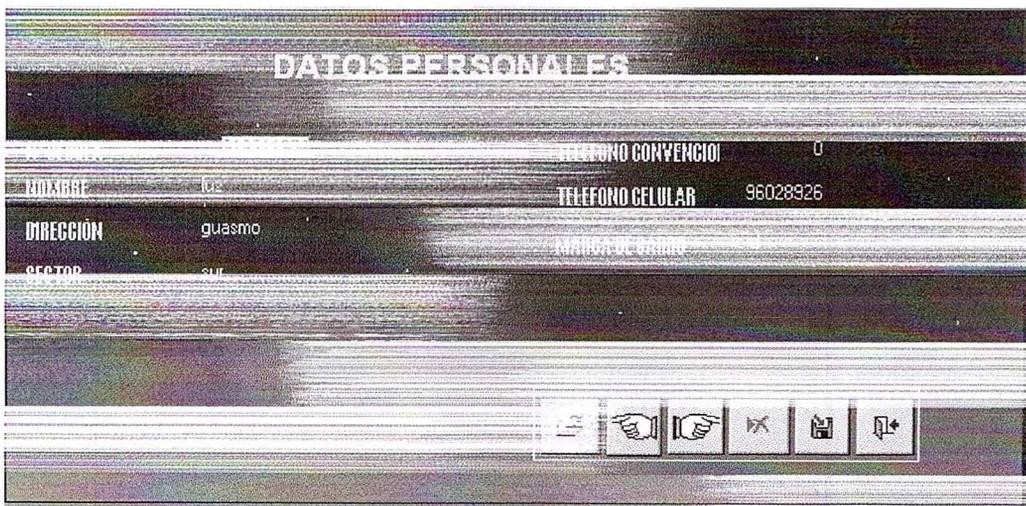


FIGURA # 10: Sistema tipo de servicio.



5. ESTUDIO LEGAL

5.1. Aspectos Legales de la compañía.

SPV será conformado como Sociedad Anónima, debido a las facilidades de comercialización de acciones y títulos de propiedad.

5.2. Aspectos de legislación urbana.

Debido a que SPV es la primera compañía legal que proveerá este servicio no existe normativa Municipal que regule este tipo de servicio, pero como tendremos una oficina que también será lugar de venta de lubricantes, los requisitos necesarios para los permisos municipales se presentan en el Anexo #15.

5.3. Análisis Ambiental.

Como resultado del servicio que se prestará se generarán residuos de lubricantes y desechos sólidos provenientes de los vehículos atendidos.

Los residuos de lubricantes serán reciclados en tanques metálicos destinados solamente para este uso, los cuales serán puestos a la venta como aceite usados a las empresas calificadas y designadas por la Municipalidad.

Cuando se realice el servicio en el domicilio del cliente, este no debe preocuparse por algún tipo de residuo, puesto que el móvil almacenará los residuos, para luego llevarlos a la bodega.

En caso de algún tipo de escape de residuos en el lugar de trabajo, este deberá ser adecuadamente solucionado tomando como normas las estipuladas en el Capítulo 3, numeral 3.6. Procedimientos de contingencia en caso de derrame.

5.4. Análisis Social.

Dentro del análisis social podremos observar los siguientes efectos que causará SPV:

1. Creación de 5 plazas de trabajo, con posibilidades de ampliación de acuerdo a los niveles de aceptación y de la demanda.
2. Optimización del tiempo de los clientes.
3. Maximización del rendimiento de los vehículos de nuestros clientes, minimizando la contaminación del medio ambiente.

5.5. Análisis de Valores Personales.

Los valores que guiarán al buen servicio y satisfacción de los clientes, así como el crecimiento de SPV son:

- Calidad de servicio.
- Educación.

- Ética.
- Seriedad.
- Responsabilidad.
- Orientación al cliente.
- Ser un amigo más.

6. ESTUDIO FINANCIERO

En el Balance General (Ver Anexo # 10 B1) proyectado podemos observar que los Activos van aumentando en un promedio del 5% anual, mientras que las ventas han sido proyectadas en un aumento anual del 11%.

Los saldos de caja proyectados en el Flujo de Caja permiten observar como aumentan estos valores en un promedio del 27% anual, en base a estos datos podemos apreciar que la tasa de retorno TIR es del 27% (es mayor que la Tasa de Corte que es del 15%) en base a una inversión de \$ 25.000 a inicio del proyecto, en donde el Valor Actual Neto es de \$ 7141,58.

Si la inversión inicial se centra en los \$ 5.748,75 que cubre el Capital de Trabajo, la Tasa Interna de Retorno es del 144% sobre el monto de la inversión, mientras que el Valor Actual Neto es de \$ 23.881,80 en base a los 5 años proyectados.

En base a estos resultados se realiza el Índice de Deseabilidad con el objetivo de fortalecer la aprobación del proyecto si el resultado es mayor que 1. Este Índice es

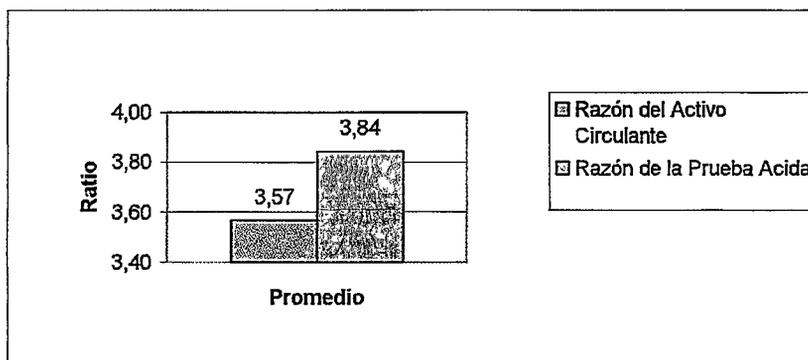
calculado entre la división del VAN con el Valor Presente de los Costos o Inversiones; tomando como base el VAN de \$ 7141,58 y el valor de la inversión inicial de \$ 5.748,75 da como resultado 1.06 y como es mayor que 1 nos da la seguridad de que el proyecto es factible de llevarlo acabo.

Dentro de este estudio financiero podemos observar que los índices de liquidez de SPV son altos, lo cual nos demuestra que la capacidad de pago tiene una relación favorable de 3 a 1, es decir que podemos pagar deudas sin que esto afecte nuestro capital para continuar laborando.

TABLA # 12: Índice de Liquidez

Razones	Fórmula	Años			
		2005	2006	2007	Promedio
<u>Liquidez</u>					
Razón del Activo Circulante	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$	3,30	3,67	3,73	3,57

FIGURA # 11: Índice de Liquidez

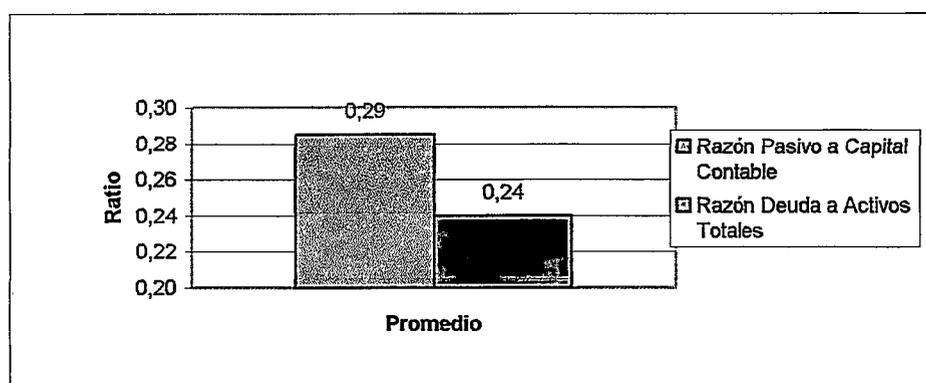


En el apalancamiento podemos observar que de cada dólar en la compañía en promedio \$ 0,30 son prestados.

TABLA # 13: Apalancamiento

Razones	Fórmula	Años			
		2005	2006	2007	Promedio
<u>Apalancamiento</u>					
Razón Pasivo a Capital Contable	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Capital Contable}}$	0,30	0,28	0,27	0,29
Razón Deuda a Activos Totales	$\frac{\text{Deuda Total de la Empresa}}{\text{Activos Totales}}$	0,240	0,236	0,244	0,24

FIGURA # 12: Índice de Apalancamiento

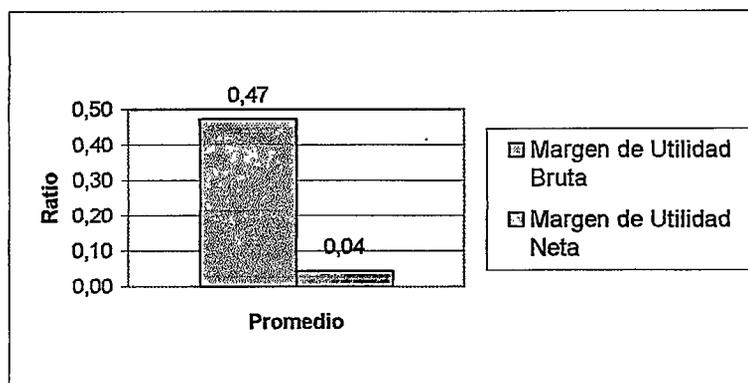


La rentabilidad en relación con las ventas como podemos apreciar de cada dólar invertido en promedio \$ 0.47 son ganancias.

TABLA # 14: Rentabilidad

<u>Rentabilidad</u>		2005	2006	2007	Promedio
<i>En relación con las ventas:</i>					
Margen de Utilidad Bruta	$\frac{\text{Ventas Netas} - \text{Costo de Mercancías Vendidas}}{\text{Ventas Netas}}$	0,42	0,47	0,53	0,47

FIGURA # 13: Índice de Rentabilidad



7. PLAN DE MARKETING

7.1 Plan de mercadeo

El objetivo principal del Plan de mercadeo es incrementar la ventas y por consiguiente las utilidades de la empresa. Con la finalidad de alcanzar estos objetivos se ha diseñado estrategias de precio, venta, promoción y atención.

Para plantear estas estrategias se realizó un análisis de la demanda en base a la realización de una encuesta (ver Anexo # 16). Los pasos previos a la encuesta fue la realización de un focus group, el cual estuvo constituido por 8 personas seleccionadas aleatoriamente de los sectores Alborada, Aeropuerto, Urdesa, los Ceibos, Pradera, Esteros y del casco comercial.

Los sectores antes mencionados fueron seleccionados en base a dos indicadores: el nivel de ingreso y el nivel de instrucción media y superior de los habitantes de la ciudad; los cuales presentan valores más altos en toda la ciudad. La encuesta fue diseñada en base a las ideas principales extraídas del foco group realizado.

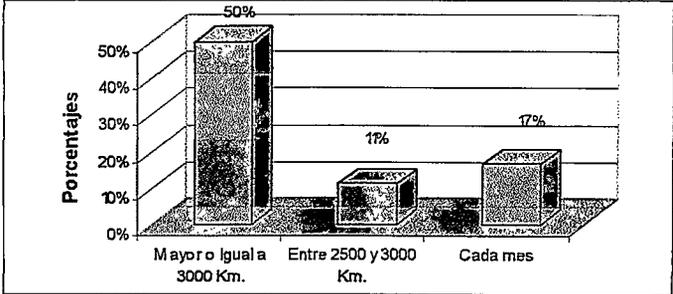
El tipo de muestreo realizado en este caso es muestreo estratificado, para lo cual se divide la población en grupos homogéneos relativos, llamados estratos. Después seleccionamos al azar en cada estrato un número especificado o elementos correspondientes a la proporción del estrato de la población total. El muestreo estratificado garantiza que todos los elementos de la población tengan una posibilidad de ser seleccionados.

En base al total de habitantes de los sectores de la Alborada, Aeropuerto, Urdesa, los Ceibos, Pradera, Esteros y del casco comercial que suman 643.727 habitantes, se han distribuidos los estratos de la siguiente manera: el 23,44% de la población corresponde a la Alborada, el 1.9% a Ceibos, el 4,6% al Aeropuerto, el 12,37% a la Pradera, el 6,19% a Urdesa, el 6,22% a los Esteros y el 45,14% al Casco Comercial.

En base a estudios realizados por el INEC, se estima que existe un vehículo por cada 7 habitantes, basados en esta estimación proyectamos que en los sectores antes mencionados existen 91.961 vehículos. El tamaño de la muestra con el 95% de confianza es de 173 encuestas las cuales son distribuidas en base a la ponderación realizada en los sectores antes mencionados. A continuación presentamos el análisis de la encuesta realizada.

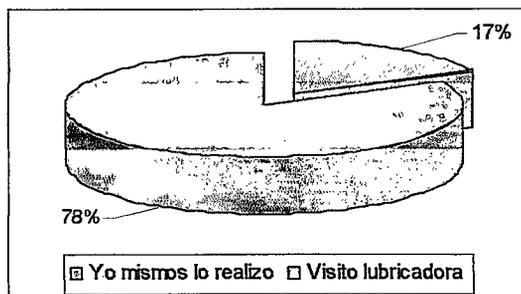
El 50% de los encuestados realiza el cambio de aceite en base al recorrido que realiza, el cual varía entre los 3000 y 5000 Km., hay un 17% de la población que realiza el cambio de aceite cada mes.

FIGURA # 14: Período de cambio de aceite de motor.



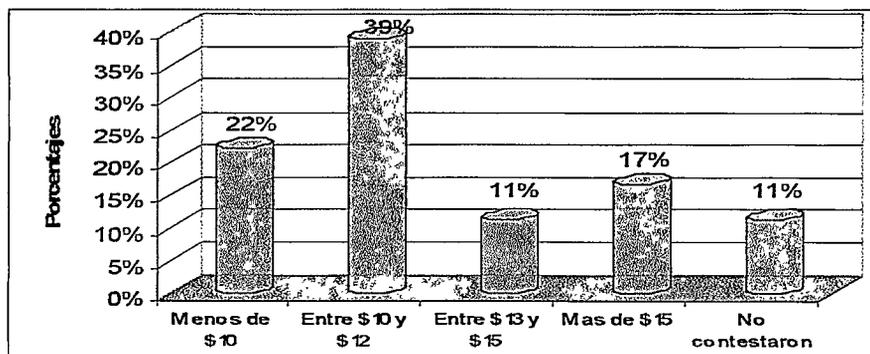
En el cambio de aceite el 78% de los encuestados lo realiza en las lubricadoras, el 17% lo realiza el dueño y el resto no contestaron.

FIGURA # 15: ¿Quién realiza el cambio de aceite?



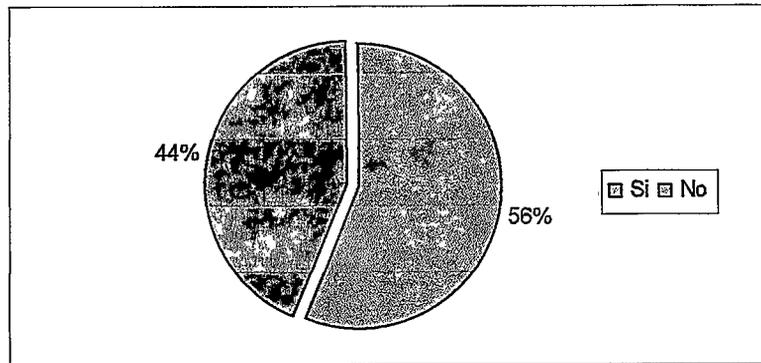
En relación al pago que realizan lo encuestados por el servicio de lubricación podemos apreciar en la Figura # 13 que el 39% de los encuestados paga entre \$10 y \$12, seguido del 22% que afirma pagar menos de \$10; un 17% afirma que paga más de 15\$ y el 11% afirma pagar entre \$13 y \$15.

FIGURA # 16: Pago por servicio de lubricación.



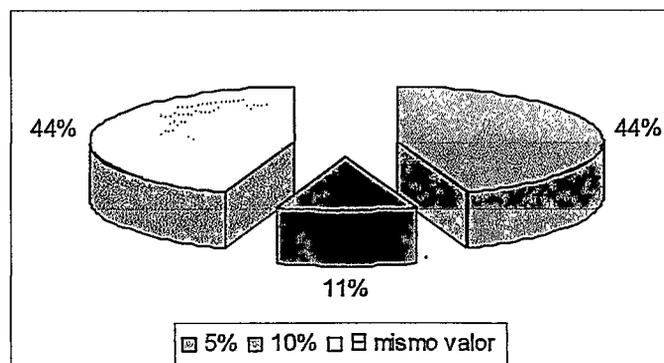
El 56% de los encuestados respondió que si le gustaría tener servicio de lubricación a domicilio, el resto afirma negativamente debido en algunos casos que no existe una empresa que preste este tipo de servicio, en otros casos porque realizan varias actividades cuando van a la lubricadora, tales como chequeo general, lavado a presión, etc.

FIGURA # 17: ¿Le gustaría una lubricadora a domicilio?



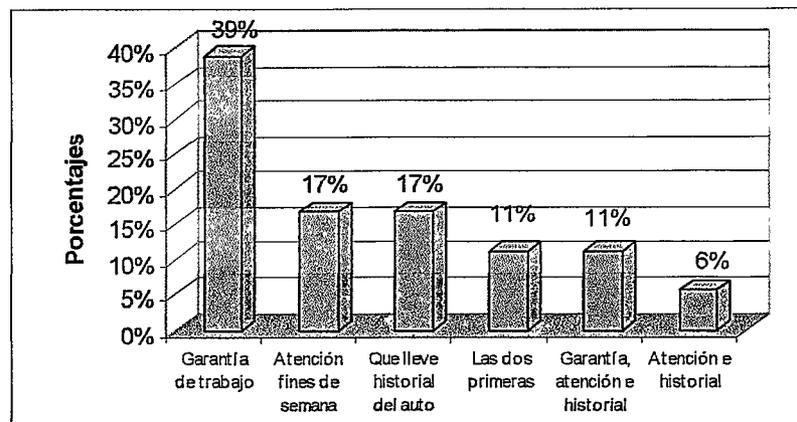
El 44% de los encuestados están de acuerdo en pagar un 5% adicional sobre el valor que paga en las lubricadoras tradicionales, mientras que otro 44% le gustaría pagar el mismo valor que paga hasta ahora y un 11% afirma pagar un 10% adicional al valor que paga.

FIGURA # 18: Porcentaje adicional que pagaría por atención a domicilio.



El 39% de la población busca que una lubricadora le garantice el trabajo, el 17% que brinde atención los fines de semana, otro 17% que tengan el historial del vehículo; un 11% que tengan garantía y atención fines de semana; otro 11% que le den garantía, atención fines de semana y tengan el historial del vehículo.

FIGURA # 19: Prestaciones adicionales que debería tener una lubricadora.



7.2 Estrategias de precio.

En base a los resultados de la encuesta y tomando como base importante el precio de la competencia, se realizará la atención del cliente durante los primeros meses al mismo precio que la competencia, esto nos permitirá mantenernos en el mercado hasta poder posicionar la empresa.

Tratar de captar la atención del 44% (ver Figura # 14) de la población que no le gustaría la atención a domicilio en base al precio y conjuntamente al asesoramiento gratuito que se le daría a todos los clientes.

7.3 Estrategia de ventas.

Una de las estrategias de ventas es la atención rápida y oportuna al contar con tres móviles ubicados estratégicamente en la ciudad, los cuales en menos de 30 minutos llegarán al lugar de atención. Otra estrategia es la atención que se le dará al cliente al llevar un control de su vehículo y al llegar cierto Km. del vehículo informar

mediante llamada telefónica al cliente que su vehículo esta próximo a un mantenimiento, esto dará la seguridad al cliente de que estamos preocupados por el buen funcionamiento de sus vehículo y de su seguridad.

Otra estrategia de la venta es el asesoramiento y chequeo gratuito por parte de nuestros móviles, así como la calidad en el servicio, la puntualidad y la garantía de nuestro trabajo, tal como lo apreciamos con anterioridad en donde el 39% pide garantía de trabajo (ver Figura # 16).

7.4 Estrategia de Promoción.

Se visitara cada una de las empresas que posean vehículos, presentando nuestros servicios con la finalidad de realizar convenios de mantenimiento de los vehículos de las empresas, enfatizando nuestra garantía de trabajo y el continuo control de cada vehículo.

Se realizarán campaña publicitaria a nivel radial en las emisoras de mayor sintonización de la ciudad y mediante distribución de hojas volantes.

7.5 Estrategia de atención al cliente.

El éxito de esta estrategia esta basado en el sistema que implementara SPV, el cual a través de modelos matemáticos simulara el recorrido del vehículo de nuestros clientes y estimará el día en que necesita mantenimiento (sea este de cambio de aceite de caja, corona, motor o cambio de banda, etc.) y SPV mediante llamada telefónica indicara a nuestro cliente que esta próximo el manteniendo de su vehículo y si desea que lo visitemos.

8. CONCLUSIONES FINALES

El análisis de Porter de la industria de lubricadoras presenta un panorama atractivo por la alta rentabilidad que presenta esta, al tener las interacciones de las fuerzas con un nivel medio, permitiendo de esta manera que SPV se posicione en la industria.

SPV presenta las ventajas diferenciales que hace atractivo el desarrollo de este proyecto, las ventajas radican en el servicio a domicilio, el asesoramiento técnico, la preocupación de llevar un registro y control del vehículo a tal punto que avisamos a nuestros clientes el próximo mantenimiento.

Realizado un perfil competitivo entre SPV y las dos lubricadoras representativas y cercanas al lugar donde funcionara SPV, que es en la Av. 25 de Julio y Vicente Trujillo permiten observar que tenemos un ligero nivel superior debido a lo novedoso de esta prestación de servicio, al control que llevaremos de los vehículos de nuestros clientes y la red de atención que presentamos.

Cabe resaltar que el factor de éxito son los dos sistemas de SPV, el primero controlara en base de la demanda, el nivel de inventarios; mientras que el segundo sistema llevara el control del vehículo de nuestros clientes.

Tomando en cuenta que aproximadamente 25 vehículos al día realizan cambios de aceite, al mes nos daría un total de 750 vehículos en ser atendidos, lo cual nos representa un 0.35% del mercado vehicular en ser atendido.

En base a la encuesta realizada podemos observar que:

1. El 78% de los encuestados realiza el cambio de aceite en las lubricadoras.
2. El 39% de los encuestados paga entre \$10 y \$12, por el servicio que le dan, seguido del 22% que afirma pagar menos de \$10; un 17% afirma que paga más de 15\$ y el 11% afirma pagar entre \$13 y \$15 y
3. El 56% de los encuestados respondió que si le gustaría tener servicio de lubricación a domicilio, el resto afirma negativamente debido en algunos casos que no existe una empresa que preste este tipo de servicio, en otros casos porque realizan varias actividades cuando van a la lubricadora, tales como chequeo general, lavado a presión, etc., tomando en cuenta que de 230.000 vehículos matriculados en el 2004, aproximadamente 128.800 vehículos le gustaría este tipo de servicio a domicilio.
4. El 39% de la población busca que una lubricadora le garantice el trabajo, el 17% que brinde atención los fines de semana, otro 17% que tengan el historial del vehículo; un 11% que tengan garantía

La tasa de retorno TIR es del 27% (es mayor que la Tasa de Corte que es del 15%) en base a una inversión de \$ 25.000 a inicio del proyecto, en donde el Valor Actual Neto es de \$ 7141,58.

Si la inversión inicial se centra en los \$ 5.748,75 que cubre el Capital de Trabajo, la Tasa Interna de Retorno es del 144% sobre el monto de la inversión, mientras que el Valor Actual Neto es de \$ 23.881,80 en base a los 5 años proyectados.

El Índice de Deseabilidad tomando como base el VAN de \$ 7141,58 y el valor de la inversión inicial de \$ 5.748,75 da como resultado 1.06 y como es mayor que 1 nos da la seguridad de que el proyecto es factible de llevarlo a cabo.

9. ANEXOS

ANEXO # 1

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN COMPETITIVA DE NUESTRO NEGOCIO:
SPV EN COMPARACIÓN CON LUBRICADORA ZURITA

Factores Críticos	Grave debilidad	Leve debilidad	Equilibrio	Leve Fortaleza	Grave Fortaleza
Seriedad y confianza				X	
Mano de obra calificada				X	
Agilidad y rapidez de atención					X
Sistema de Control de Vehículos					X
Asesoramiento Técnico				X	
Mejoramiento Continuo					X
Red de atención					X
Infraestructura		X			
Cobertura					X
Líneas de Productos			X		
Participación de Mercado		X			
Imagen Corporativa		X			
Fuerzas en Ventas				X	
Competitividad de Precios			X		
Cultura y valores				X	

ANEXO # 2

MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO

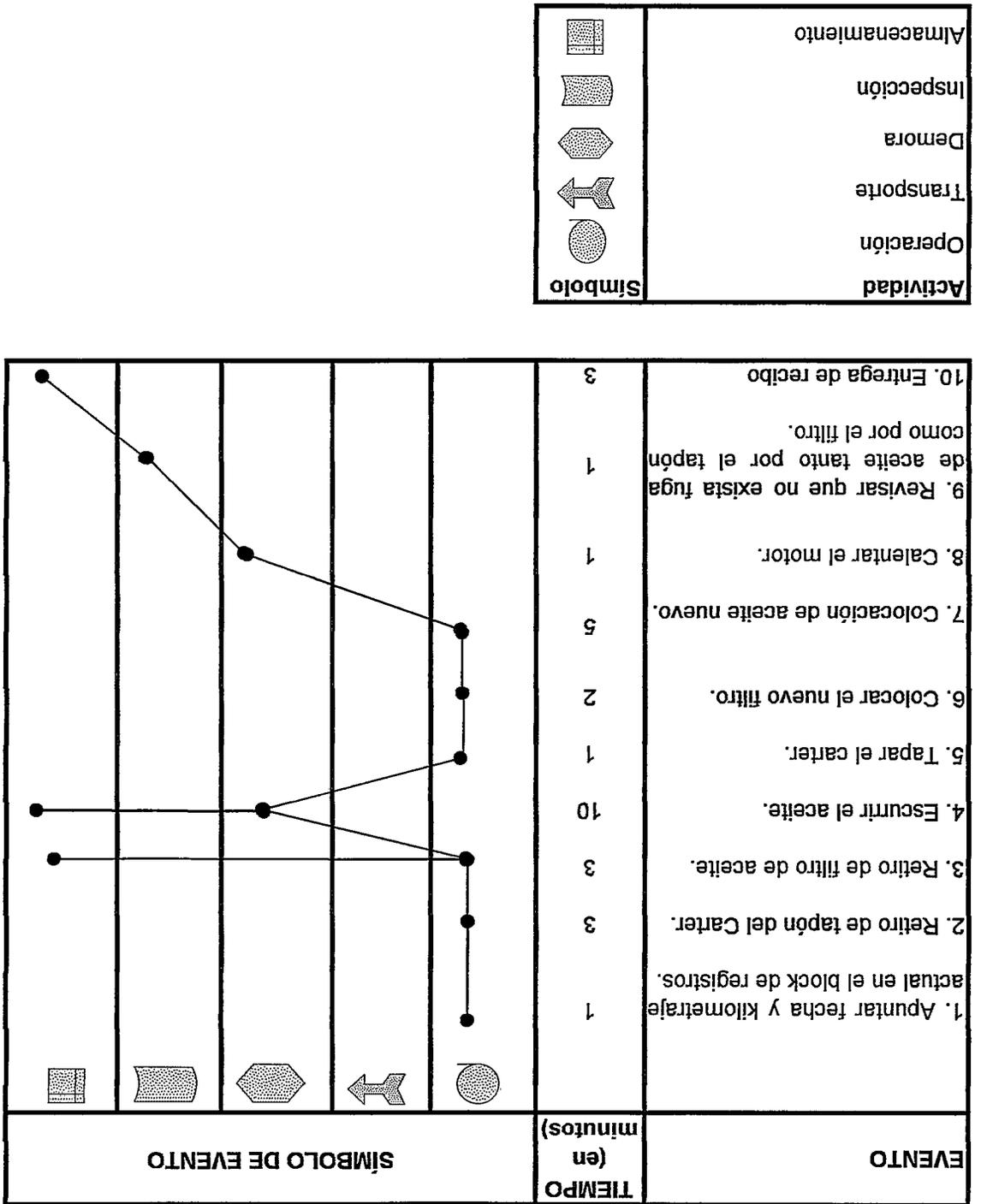
Factores claves de éxito	Ponderación	SPV		Lubricadora Zurita		Lubricadora SHELL	
		Clasificación	Resultado Ponderado	Clasificación	Resultado Ponderado	Clasificación	Resultado Ponderado
Servicio al cliente	0,3	4 F	1,2	2 D	0,6	2 D	0,6
Precio	0,1	1 D	0,1	3 F	0,3	3 F	0,3
Relaciones con distribuidores	0,1	1 D	0,1	3 F	0,3	3 F	0,3
Red de atención	0,2	3 F	0,6	3 F	0,6	3 F	0,6
Participación en el mercado	0,15	2 D	0,3	2 D	0,3	2 D	0,3
Sistema de control vehicular	0,15	4 F	0,6	2 D	0,3	2 D	0,3
Total Resultado Ponderado	1		2,9		2,4		2,4

- 1: Debilidad Importante**
- 2: Debilidad Menor**
- 3: Fortaleza Menor**
- 4: Fortaleza Importante**

ANEXO # 3

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO

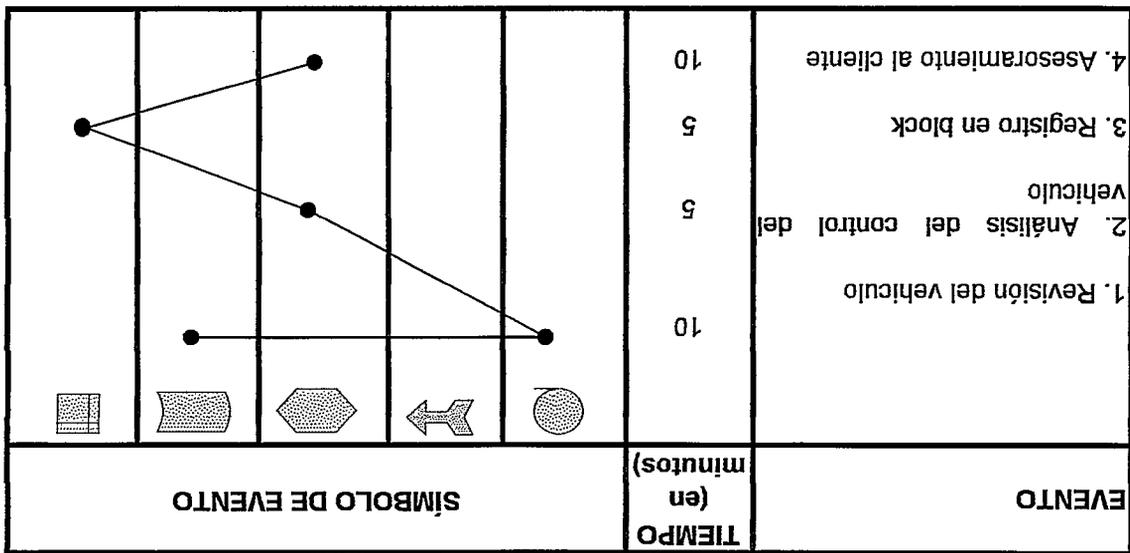
SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE



ANEXO # 4

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO

ASESORAMIENTO TÉCNICO

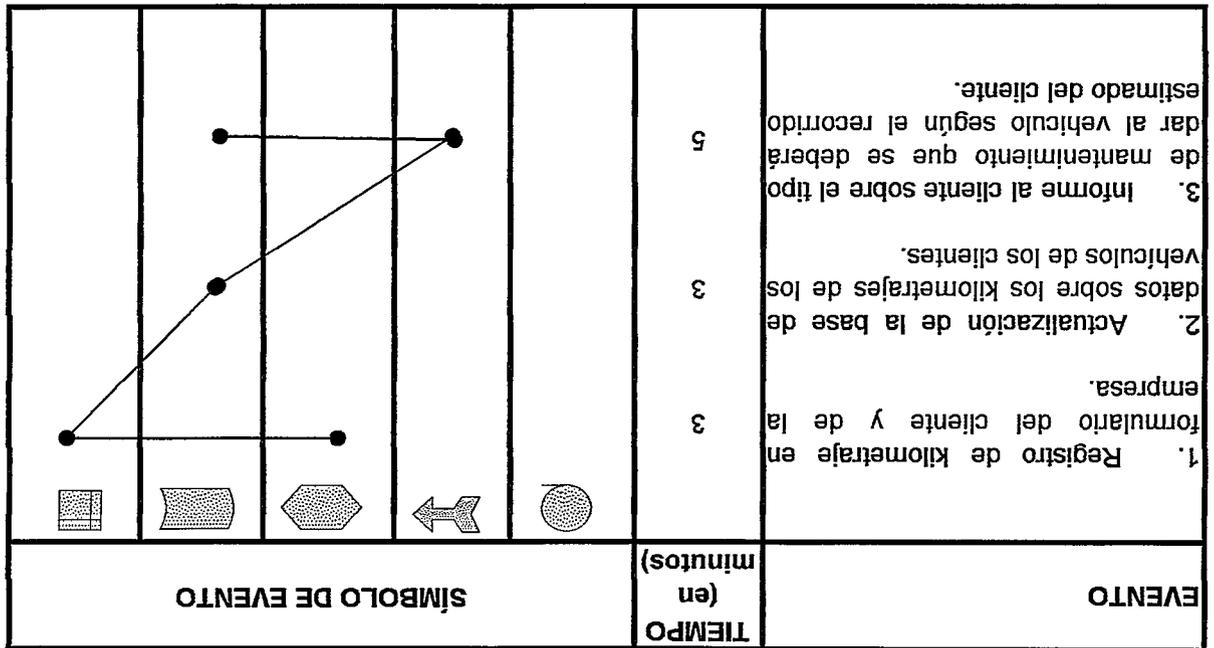


Simbolo	Actividad
	Operación
	Transporte
	Demora
	Inspección
	Almacenamiento

ANEXO # 5

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO

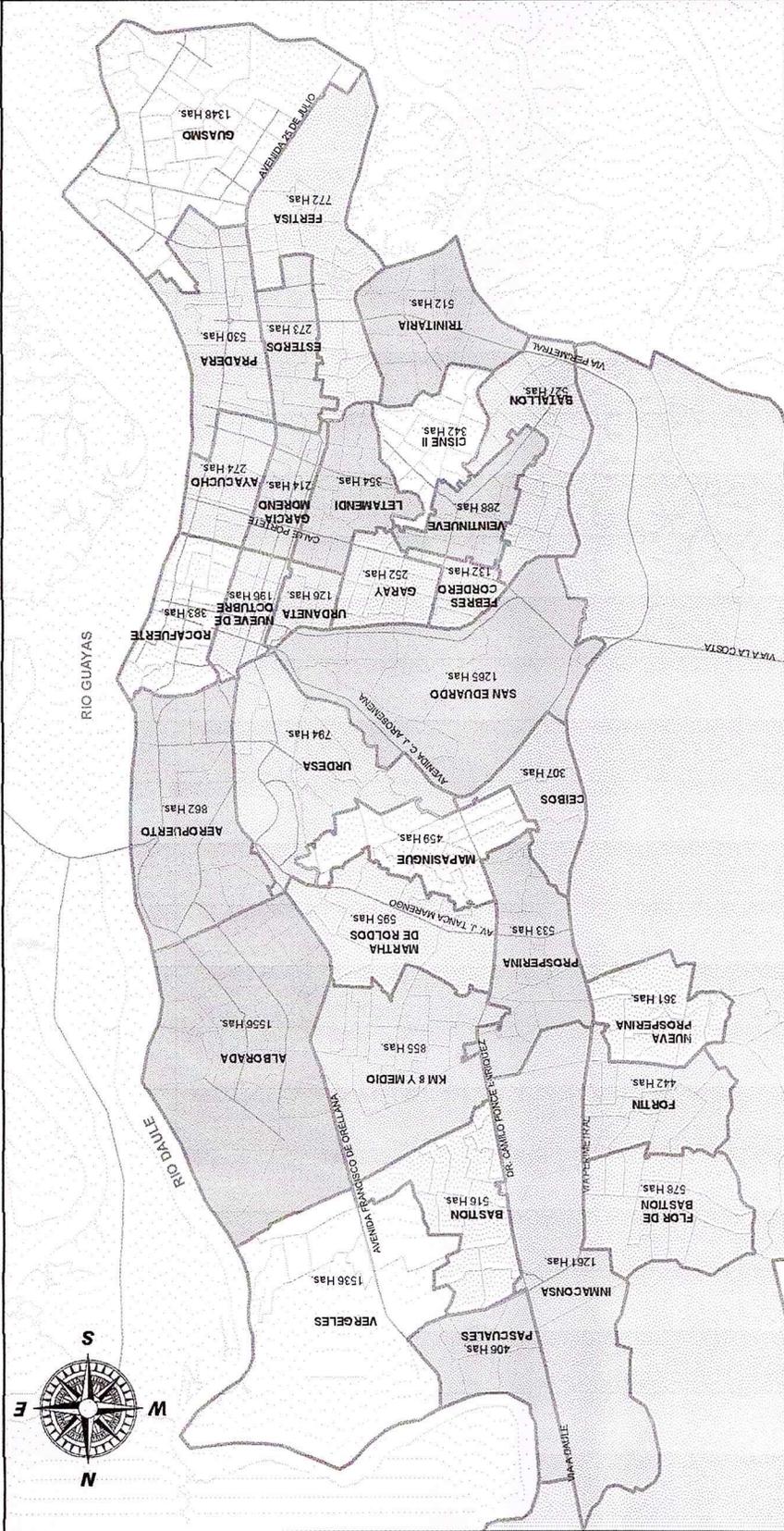
Control para el buen funcionamiento del vehículo



Símbolo	Actividad
	Operación
	Transporte
	Demora
	Inspección
	Almacenamiento



¡Hagamos ciudad para todos!

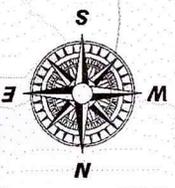


- 1) 9 DE OCTUBRE (26.819 Hab.)
- 2) AEROPUERTO (30.179 Hab.)
- 3) ALBORADA (150.925 Hab.)
- 4) AYACUCHO (30.330 Hab.)
- 5) BASTION (76.098 Hab.)
- 6) BATALLON (110.097 Hab.)
- 7) CEIBOS (12.615 Hab.)
- 8) CISNE II (75.364 Hab.)
- 9) ESTEROS (39.921 Hab.)
- 10) FEBRES CORDERO (31.803 Hab.)
- 11) FERTISA (103.180 Hab.)
- 12) FLOR DE BASTION (62.178 Hab.)
- 13) FORTIN (47.299 Hab.)
- 14) GARAY (62.632 Hab.)
- 15) GARCIA MORENO (55.596 Hab.)
- 16) GUASMO (200.875 Hab.)
- 17) INMACONSA (12.866 Hab.)
- 18) KM 8 Y MEDIO (76.220 Hab.)
- 19) LETAMENDI (102.414 Hab.)
- 20) MAPASINGUE (69.281 Hab.)
- 21) MARTHA DE ROLDOS (35.066 Hab.)
- 22) NUEVA PROSPERINA (38.800 Hab.)
- 23) PASCUALES (31.754 Hab.)
- 24) PRADERA (79.747 Hab.)
- 25) PROSPERINA (72.999 Hab.)
- 26) ROCAFUERTE (49.644 Hab.)
- 27) SAN EDUARDO (25.285 Hab.)
- 28) TRINITARIA (75.605 Hab.)
- 29) URDANETA (25.794 Hab.)
- 30) URDESA (39.743 Hab.)
- 31) VEINTINUEVE (64.932 Hab.)
- 32) VERGELLES (36.001 Hab.)
- NA (42.436 Hab.)

AREAS DE DESARROLLO

- ZONAS CENSALES
- VIAS
- HIDROGRAFIA

SIMBOLOGIA

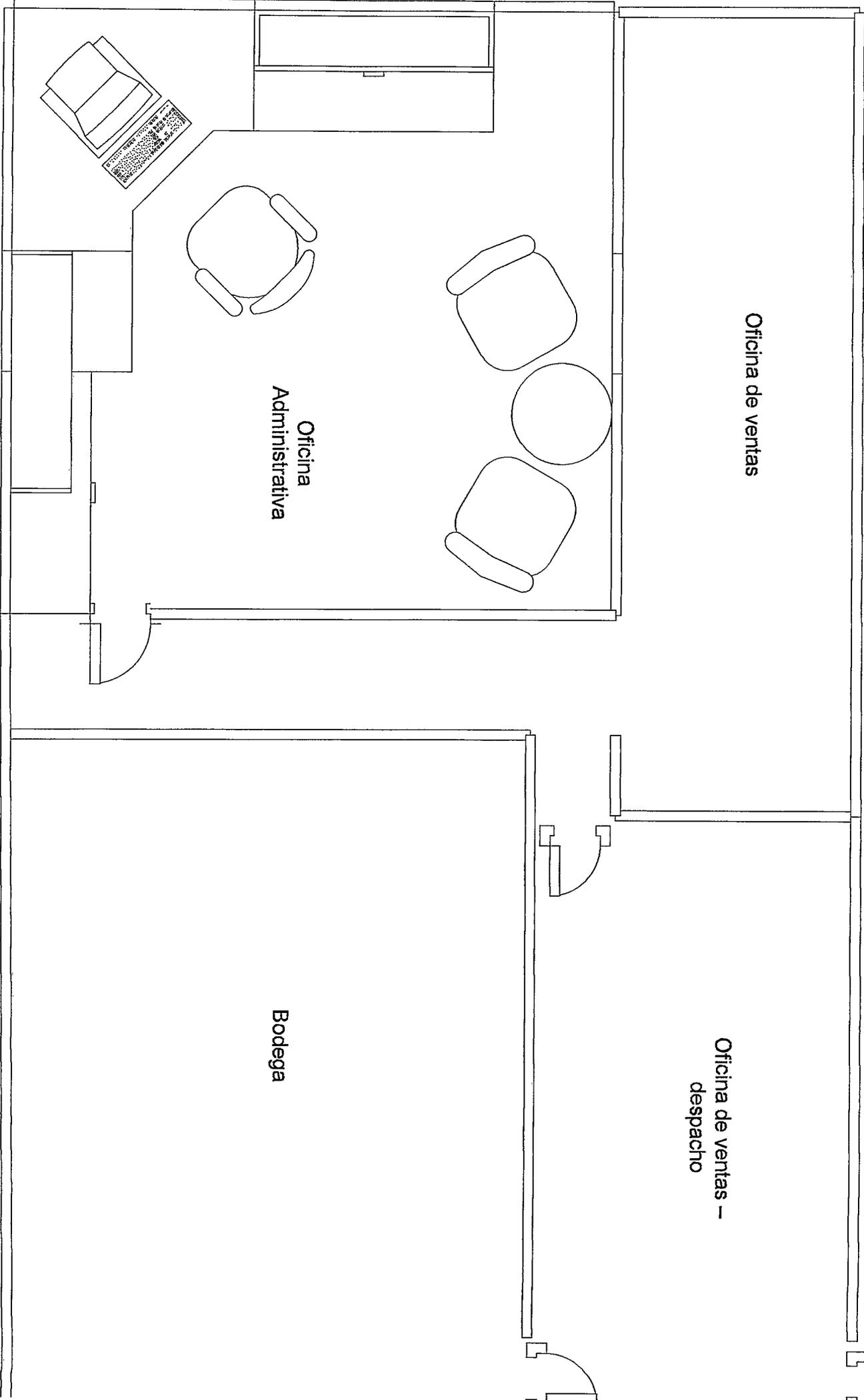


Oficina de ventas

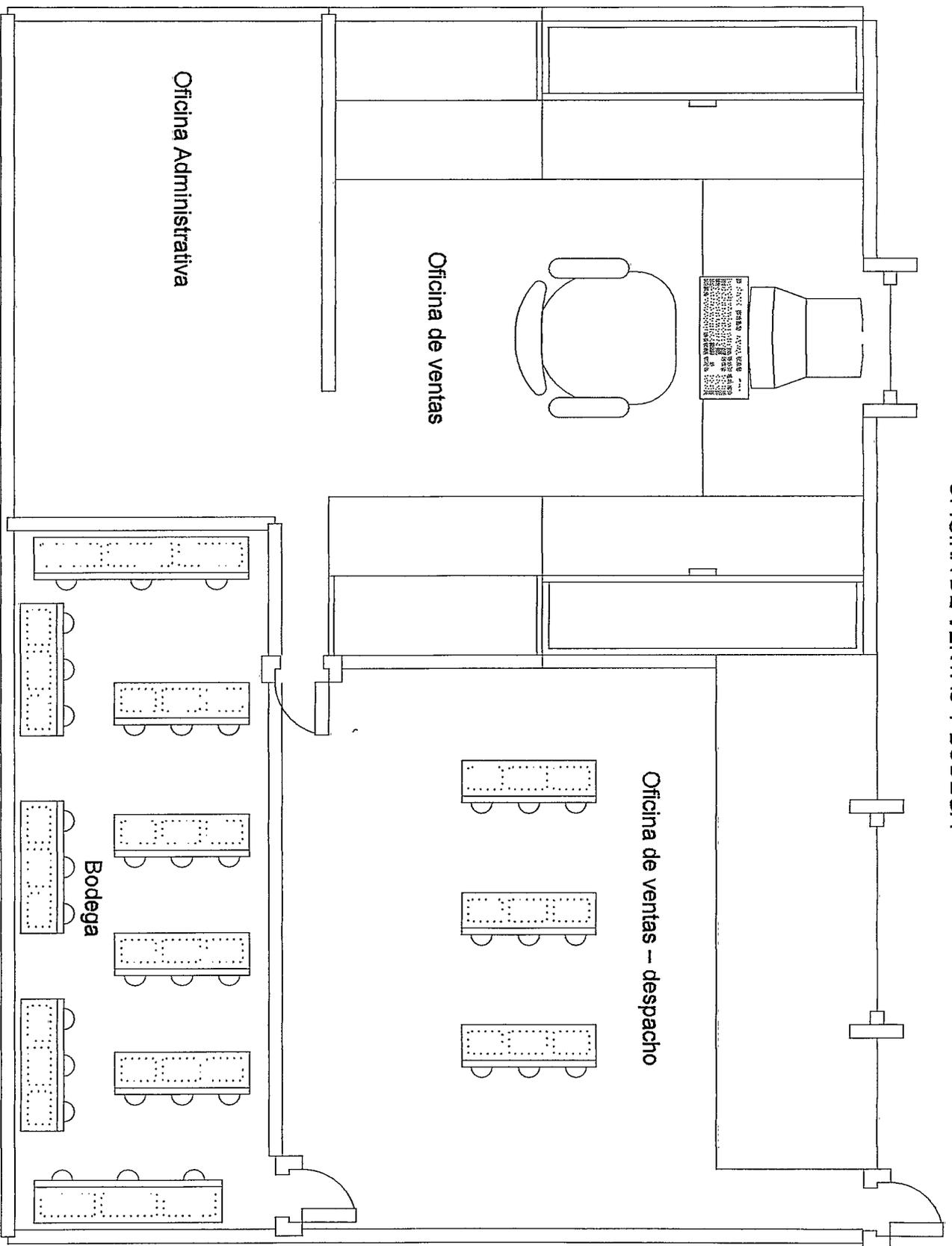
Oficina de ventas --
despacho

Oficina
Administrativa

Bodega

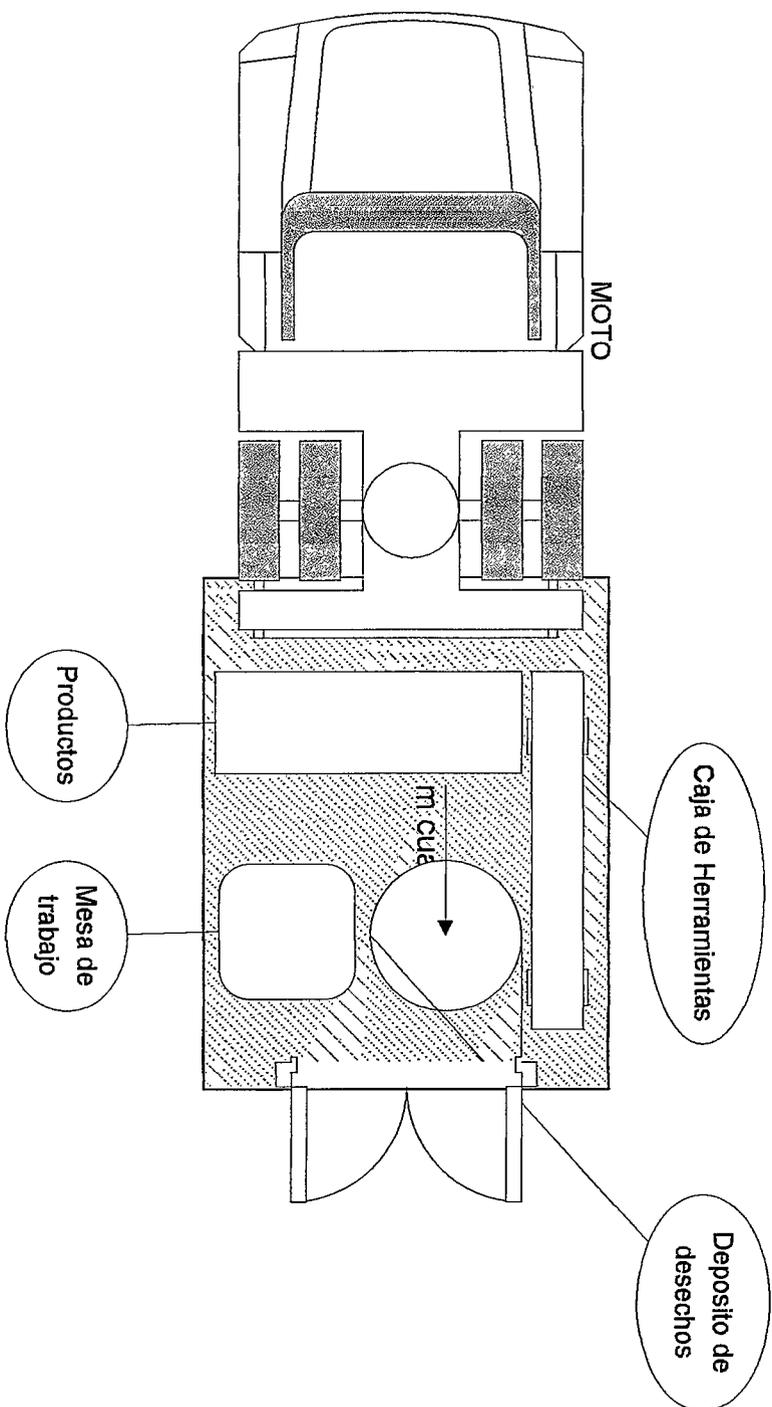


OFICINA DE VENTAS Y BODEGA



ANEXO # 9

TALLER MÓVIL



ANEXO # 10 A1

PRESUPUESTOS DE GASTOS

CANT.	DESCRIPCION	V / UNIT.	V / TOTAL
1	Constitución de Compañía	\$ 800,00	\$ 800,00
1	Permisos Municipales, Bomberos	\$ 100,00	\$ 100,00
2	Software computadora	\$ 300,00	\$ 600,00
TOTAL			\$ 1.200,00
			\$ 1.500,00

CANT.	DESCRIPCION	V / UNIT.	V / TOTAL
1	Alquiler de Local	250	\$ 250,00
1	Energía Eléctrica	\$ 80,00	\$ 80,00
1	Teléfono	\$ 20,00	\$ 20,00
1	Capacitación	\$ 100,00	\$ 100,00
1	Agua	\$ 10,00	\$ 10,00
3	Mantenimiento de móviles	\$ 40,00	\$ 120,00
1	Internet	\$ 50,00	\$ 50,00
1	Utensilios de limpieza	\$ 10,00	\$ 10,00
TOTAL			\$ 560,00
			\$ 640,00

PRESUPUESTO DE GASTOS INDIRECTOS

CANT.	DESCRIPCION	V / UNIT.	V / TOTAL
1	Gerente General	\$ 250,00	\$ 250,00
1	Secretaría-Cajera	\$ 160,00	\$ 160,00
3	Móvil	\$ 200,00	\$ 600,00
1	Vendedor	\$ 160,00	\$ 160,00
TOTAL			\$ 770,00
			\$ 1.170,00

PRESUPUESTO DE PERSONAL

CANT.	DESCRIPCION	V / UNIT.	V / TOTAL
1	Gasto Operativo	\$ 1.810,00	\$ 1.810,00
100	Galones de aceite 20W-50	\$ 9,50	\$ 950,00
100	Galones de aceite 10W-40 PLUS	\$ 11,00	\$ 1.100,00
50	Galones de aceite 40	\$ 10,50	\$ 525,00
100	Filtros pequeños para aceite	\$ 3,50	\$ 350,00
100	Filtros medianos para aceite	\$ 3,50	\$ 350,00
75	Aditivos para gasolina	\$ 2,75	\$ 206,25
75	Aditivos para aceite	\$ 2,50	\$ 187,50
180	Combustible para motos vagón	\$ 1,50	\$ 270,00
TOTAL			\$ 1.854,75
			\$ 5.748,75

CAPITAL DE TRABAJO

ANEXO # 10 A2

PRESUPUESTOS DE GASTOS

NIVEL DE INVENTARIO MINIMO			
CANT.	DESCRIPCION	V / UNIT.	V / TOTAL
100	Galones de aceite 20W-50	\$ 8,00	\$ 800,00
100	Galones de aceite 10W-40 PLUS	\$ 8,50	\$ 850,00
50	Galones de aceite 40	\$ 9,00	\$ 450,00
100	Filtros pequeños para aceite	\$ 2,00	\$ 200,00
100	Filtros medianos para aceite	\$ 2,00	\$ 200,00
75	Aditivos para gasolina	\$ 1,50	\$ 112,50
75	Aditivos para aceite	\$ 1,50	\$ 112,50
	TOTAL	\$ 32,50	\$ 2.725,00

PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS			
CANT.	DESCRIPCION	V / UNIT.	V / TOTAL
1	Impuestos Municipales	\$ 656,29	\$ 656,29
1	Publicidad	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
1	Contador	\$ 100,00	\$ 100,00
1	Otros Gastos	\$ 200,00	\$ 200,00
	TOTAL	\$ 1.956,29	\$ 1.956,29

ACTIVOS FIJOS			
CANT.	DESCRIPCION	V / UNIT.	V / TOTAL
1	Herramientas	\$ 1.778,35	\$ 1.778,35
3	Moto vagones	\$ 2.500,00	\$ 7.500,00
2	Teléfono	\$ 30,00	\$ 60,00
2	Computador	\$ 400,00	\$ 800,00
1	Aire Acondicionado	\$ 450,00	\$ 450,00
2	Muebles de oficina	\$ 100,00	\$ 200,00
12	Perchas metálicas	\$ 25,00	\$ 300,00
5	Perchas aéreas	\$ 10,00	\$ 50,00
1	Mostrador	\$ 50,00	\$ 50,00
	TOTAL	\$ 5.343,35	\$ 11.188,35

BALANCE GENERAL

	Año 1				Año 1	Año 2
	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre		
ACTIVO						
Activo Corriente						
Caja Bancos	\$ 2.907,72	\$ 9.227,58	\$ 14.830,76	\$ 12.466,68	\$ 39.432,75	\$ 43.770,35
Inventarios						\$ 1.870,86
Seguros Prepagados						
Anticipo para Impuesto a la Renta						
Total de Activo Corriente	\$ 2.907,72	\$ 9.227,58	\$ 14.830,76	\$ 12.466,68	\$ 39.432,75	\$ 45.641,21
Activo Fijo						
Maquinaria y Equipo	\$ 1.778,35	\$ 1.778,35	\$ 1.778,35	\$ 1.778,35	\$ 1.778,35	\$ 1.778,35
(-) Depreciación Acumulada	\$ 44,46	\$ 87,14	\$ 131,60	\$ 177,84	\$ 355,67	\$ 711,34
Equipos de Oficina	\$ 3.075,00	\$ 3.075,00	\$ 3.075,00	\$ 3.075,00	\$ 2.622,81	\$ 2.622,81
(-) Depreciación Acumulada	\$ 153,75	\$ 153,75	\$ 153,75	\$ 153,75	\$ 524,56	\$ 1.049,12
Vehículos	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
(-) Depreciación Acumulada	\$ 375,00	\$ 750,00	\$ 1.125,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 3.000,00
Total de Activo Fijo	\$ 11.780,14	\$ 11.362,46	\$ 10.943,00	\$ 10.521,77	\$ 9.520,93	\$ 7.140,70
Otros Activos						
Gastos de Constitución	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
(-) Amortización	\$ 75,00	\$ 150,00	\$ 225,00	\$ 300,00	\$ 750,00	\$ 1.500,00
Total Otros Activos	\$ 1.425,00	\$ 1.350,00	\$ 1.275,00	\$ 1.200,00	\$ 750,00	\$ 0,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 16.112,87	\$ 21.940,04	\$ 27.048,76	\$ 24.188,45	\$ 49.703,68	\$ 52.781,91
PASIVOS						
Pasivo Corriente						
Cuentas por pagar						
Documentos por Pagar Bancos	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00
IVA por Pagar	\$ 348,93	\$ 1.107,31	\$ 1.779,69	\$ 1.496,00	\$ 4.731,93	\$ 5.252,44
Total Pasivo Corriente	\$ 2.148,93	\$ 2.907,31	\$ 3.579,69	\$ 3.296,00	\$ 11.931,93	\$ 12.452,44
Total Pasivo	\$ 2.148,93	\$ 2.907,31	\$ 3.579,69	\$ 3.296,00	\$ 11.931,93	\$ 12.452,44
PATRIMONIO						
Capital	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
Resultados de Ejercicios Anteriores		\$ 6.562,90	\$ 1.891,70	\$ 56,97	\$ 5.878,04	\$ 6.893,72
Resultados del Ejercicio	\$ 6.562,90	\$ 1.891,70	\$ 56,97	\$ 5.878,04	\$ 6.893,72	\$ 8.435,75
Reserva Legal						
Total Patrimonio	\$ 31.562,90	\$ 33.454,60	\$ 26.948,67	\$ 30.935,01	\$ 37.771,75	\$ 40.329,47
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 33.711,83	\$ 36.361,91	\$ 30.528,36	\$ 34.231,01	\$ 49.703,68	\$ 52.781,91

BALANCE GENERAL

	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVO			
Activo Corriente			
Caja Bancos	\$ 48.585,09	\$ 53.929,45	\$ 59.861,69
Inventarios			
Seguros Prepagados			
Anticipo para Impuesto a la Renta			
Total de Activo Corriente	\$ 48.585,09	\$ 53.929,45	\$ 59.861,69
Activo Fijo			
Maquinaria y Equipo	\$ 1.778,35	\$ 1.778,35	\$ 1.778,35
(-) Depreciación Acumulada	\$ 1.067,01	\$ 1.422,68	\$ 1.778,35
Equipos de Oficina	\$ 2.622,81	\$ 2.622,81	\$ 2.622,81
(-) Depreciación Acumulada	\$ 1.573,69	\$ 2.098,25	\$ 2.622,81
Vehículos	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
(-) Depreciación Acumulada	\$ 4.500,00	\$ 6.000,00	\$ 7.500,00
Total de Activo Fijo	\$ 4.760,46	\$ 2.380,23	\$ 0,00
Otros Activos			
Gastos de Constitución			
(-) Amortización			
Total Otros Activos	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 53.345,55	\$ 56.309,68	\$ 59.861,69
PASIVOS			
Pasivo Corriente			
Cuentas por pagar			
Documentos por Pagar Bancos	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00
IVA por Pagar	\$ 5.830,21	\$ 6.471,53	\$ 7.183,40
Total Pasivo Corriente	\$ 13.030,21	\$ 13.671,53	\$ 14.383,40
Total Pasivo	\$ 13.030,21	\$ 13.671,53	\$ 14.383,40
PATRIMONIO			
Capital	\$ 20.519,85	\$ 15.419,49	\$ 7.467,62
Resultados de Ejercicios Anteriores	\$ 8.435,75	\$ 11.359,74	\$ 15.858,91
Resultados del Ejercicio	\$ 11.359,74	\$ 15.858,91	\$ 22.151,75
Reserva Legal			
Total Patrimonio	\$ 40.315,34	\$ 42.638,14	\$ 45.478,28
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 53.345,55	\$ 56.309,68	\$ 59.861,68

FLUJO DE CAJA

	Año 1					Año 0	Año 1	Año 2
	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	Año 0			
Flujo Operacional								
Ingresos	\$ 2.907,72	\$ 9.227,58	\$ 14.830,76	\$ 12.466,68		\$ 39.432,75	\$ 43.770,35	
Total Ingresos	\$ 2.907,72	\$ 9.227,58	\$ 14.830,76	\$ 12.466,68	\$ 0,00	\$ 39.432,75	\$ 43.770,35	
Egresos								
Compras		\$ 2.725,00	\$ 0,00	\$ 2.725,00		\$ 5.450,00	\$ 5.984,10	
Sueldos	\$ 3.510,00	\$ 3.510,00	\$ 3.510,00	\$ 3.510,00		\$ 14.040,00	\$ 15.415,92	
Gastos	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00	\$ 1.920,00		\$ 7.680,00	\$ 8.432,64	
Impuestos	\$ 348,93	\$ 1.107,31	\$ 1.779,69	\$ 1.496,00		\$ 4.731,93	\$ 5.195,66	
Participación de Trabajadores								
Total Egresos	\$ 5.778,93	\$ 9.262,31	\$ 7.209,69	\$ 9.651,00	\$ 0,00	\$ 31.901,93	\$ 35.028,32	
Flujo Operacional Neto	-\$ 2.871,20	-\$ 34,73	\$ 7.621,07	\$ 2.815,68	\$ 0,00	\$ 7.530,82	\$ 8.742,03	
Flujo No Operacional								
Ingresos No Operacionales								
Aporte de Accionistas					\$ 25.000,00			
Total Ingresos No Operacionales	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 25.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
Egresos No Operacionales								
Inversión Inicial					\$ 5.748,75			
Gastos Preoperacionales					\$ 1.500,00			
Gastos Financieros	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 0,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	
Compra Activos Fijos					\$ 11.188,35			
Total Egresos No Operacionales	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 18.437,10	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	
Flujo No Operacional Neto	-\$ 1.800,00	-\$ 1.800,00	-\$ 1.800,00	-\$ 1.800,00	\$ 6.562,90	-\$ 7.200,00	-\$ 7.200,00	
Flujo Generado del Periodo	-\$ 4.671,20	-\$ 1.834,73	\$ 5.821,07	\$ 1.015,68	\$ 6.562,90	\$ 330,82	\$ 1.542,03	
Saldo Inicial de Caja	\$ 6.562,90	\$ 1.891,70	\$ 56,97	\$ 5.878,04		\$ 6.562,90	\$ 6.893,72	
Saldo de Caja	\$ 1.891,70	\$ 56,97	\$ 5.878,04	\$ 6.893,72	\$ 6.562,90	\$ 6.893,72	\$ 8.435,75	

TASA DE CORTE	15%
VAN	\$ 7.141,58
TIR	27%

Años	1	2	3	4	5
Fiujos Operativos	\$ 7.530,82	\$ 8.742,03	\$ 10.123,99	\$ 11.699,17	\$ 13.492,84

FLUJO DE CAJA

	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo Operacional			
Ingresos	\$ 48.585,09	\$ 53.929,45	\$ 59.861,69
Total Ingresos	\$ 48.585,09	\$ 53.929,45	\$ 59.861,69
Egresos			
Compras	\$ 6.570,54	\$ 7.214,45	\$ 7.921,47
Sueldos	\$ 16.926,68	\$ 18.585,49	\$ 20.406,87
Gastos	\$ 9.259,04	\$ 10.166,42	\$ 11.162,73
Impuestos	\$ 5.704,83	\$ 6.263,91	\$ 6.877,77
Participación de Trabajadores			
Total Egresos	\$ 38.461,09	\$ 42.230,28	\$ 46.368,85
Flujo Operacional Neto	\$ 10.123,99	\$ 11.699,17	\$ 13.492,84
Flujo No Operacional			
Ingresos No Operacionales			
Aporte de Accionistas			
Total Ingresos No Operacionales	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Egresos No Operacionales			
Inversión Inicial			
Gastos Preoperacionales			
Gastos Financieros	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00
Compra Activos Fijos			
Total Egresos No Operacionales	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00	\$ 7.200,00
Flujo No Operacional Neto	-\$ 7.200,00	-\$ 7.200,00	-\$ 7.200,00
Flujo Generado del Periodo	\$ 2.923,99	\$ 4.499,17	\$ 6.292,84
Saldo Inicial de Caja	\$ 8.435,75	\$ 11.359,74	\$ 15.858,91
Saldo de Caja	\$ 11.359,74	\$ 15.858,91	\$ 22.151,75

ANEXO # 11

PERFIL DE COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA GERENTE GENERAL

	GRADO			
	A	B	C	D
Alta adaptabilidad - flexibilidad	X			
Capacidad de aprendizaje	X			
Colaboración	X			
Competencia - capacidad	X			
Dinamismo - energía	X			
Empowerment	X			
Franqueza - confiabilidad - integridad	X			
Habilidad analítica	X			
Iniciativa - autonomía - sencillez	X			
Liderazgo	X			
Modalidades de Contacto	X			
Nivel de compromiso - disciplina personal	X			
Orientación al cliente interno y externo	X			
Productividad	X			
Responsabilidad	X			
Tolerancia a la presión	X			
Trabajo en equipo	X			

- A Alto
- B Bueno
- C Mínimo necesario
- D Insatisfactorio

ANEXO # 12

PERFIL DE COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA SECRETARIA - CAJERA

	GRADO			
	A	B	C	D
Alta adaptabilidad - flexibilidad	X			
Capacidad de aprendizaje	X			
Colaboración	X			
Competencia - capacidad	X			
Dinamismo - energía	X			
Empowerment	X			
Franqueza - confiabilidad - integridad	X			
Habilidad analítica		X		
Iniciativa - autonomía - sencillez	X			
Liderazgo	X			
Modalidades de Contacto		X		
Nivel de compromiso - disciplina personal	X			
Orientación al cliente interno y externo	X			
Productividad	X			
Responsabilidad	X			
Tolerancia a la presión	X			
Trabajo en equipo	X			

- A Alto
- B Bueno
- C Mínimo necesario
- D Insatisfactorio

ANEXO # 13

PERFIL DE COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA SERVICIOS MÓVIL 1,2 Y 3

	GRADO			
	A	B	C	D
Alta adaptabilidad - flexibilidad	X			
Capacidad de aprendizaje	X			
Colaboración	X			
Competencia - capacidad	X			
Dinamismo - energía	X			
Empowerment	X			
Franqueza - confiabilidad - integridad	X			
Habilidad analítica		X		
Iniciativa - autonomía - sencillez	X			
Liderazgo	X			
Modalidades de Contacto		X		
Nivel de compromiso - disciplina personal	X			
Orientación al cliente interno y externo	X			
Productividad	X			
Responsabilidad	X			
Tolerancia a la presión	X			
Trabajo en equipo	X			

A Alto
 B Bueno
 C Mínimo necesario
 D Insatisfactorio

ANEXO # 14

PERFIL DE COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA VENDEDOR

	GRADO			
	A	B	C	D
Alta adaptabilidad - flexibilidad	X			
Capacidad de aprendizaje	X			
Colaboración	X			
Competencia - capacidad	X			
Dinamismo - energía	X			
Empowerment	X			
Franqueza - confiabilidad - integridad	X			
Habilidad analítica		X		
Iniciativa - autonomía - sencillez	X			
Liderazgo	X			
Modalidades de Contacto		X		
Nivel de compromiso - disciplina personal	X			
Orientación al cliente interno y externo	X			
Productividad	X			
Responsabilidad	X			
Tolerancia a la presión	X			
Trabajo en equipo	X			

- A Alto
- B Bueno
- C Mínimo necesario
- D Insatisfactorio

ANEXO # 15

Permisos Municipales para la implementación de una lubricadora.

- Formulario y tasa de habilitación.
- Copia de Cédula.
- Copia de RUC.
- Copia de patente del año a tramitar
- Copia y original de bomberos
- Trampa de grasa con la dirección correcta, emitida por Interagua.
- Petitorio de moradores si el negocio queda en ciudadelas.
- Copia de predios urbanos o código predial del local donde esta ubicado el negocio.
- Si fuera compañía traer el nombramiento del representante legal de la compañía.
- Croquis.

ANEXO # 16

ENCUESTA

- 1) ¿Cada cuantos Km realiza el cambio de aceite de su vehículo?
- 2) El cambio lo realiza usted mismo o visita alguna lubricadora
- Yo mismo realizo el cambio (Pase a pregunta 5)
- Visito Lubricadora
- 3) ¿Qué lubricadora frecuenta para realizar el cambio de aceite?
- SHELL CUALQUIERA
- MOBIL OTRAS _____
- DEL BARRIO
- 4) Por que visita esta lubricadora?
- Buena Atención
- Rapidez.
- 5) ¿Cuanto paga aproximadamente por el cambio de aceite?
- 6) ¿Qué tipo de aceite utiliza?:
- SHELL CASTROL
- TEXACO DE TANQUE
- HAVOLINE OTROS _____
- 7) ¿Por qué seleccionó esta marca?:
- Precio
- Calidad
- Otros _____
- 8) ¿Cuenta UD con tiempo disponible para atender el mantenimiento de su vehículo?
- Sí No
- 9) Le gustaría que el cambio de aceite de su vehículo lo realicen en su casa?
- Sí No
- 10) ¿Por qué?
- 11) ¿Qué más le gustaría que la lubricadora le ofreciera?
- Garantía de trabajo
- Atención sábados y domingos
- Que lleve la historia del vehículo para sugerir cuando debo realizar los cambios de aceites u otros elementos.
- 12) ¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por este servicio?
- 5% adicional 20% adicional
- 10% adicional El mismo valor
- 15% adicional
- 13) Tipo de vehículo
- HYUNDAI FIAT CHEVROLET
- HONDA TOYOTA OTROS
- DAEWOO MAZDA
- NISSAN WOLSKWAGEN

10. BIBLIOGRAFÍA

Métodos cuantitativos para la toma de decisiones.

Daniel Serra de La Figuera.

Universidad Pompeu Fabra (España).

<http://www.econ.upf.es/~serra/libro.htm>

Teoría de Colas.

Ninoscka Zencovich B.

Universidad Arturo Prat Sede Victoria (Chile).

<http://www.unapvic.cl/teoriadecision/administracion/Unidad5.html>

TAHA, Hamdy A. Investigación de Operaciones, Una Introducción. 1989. Ediciones Alfaomega, S.A. México. D.F. México.

MONTAÑO, Agustín. Iniciación al Método del Camino Crítico. 1972. Editorial Trillas, S.A. México. D.F. México.

Moskowitz, Herbert y Gordon P. Wrigth. Investigación de Operaciones. 1982. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. Naucalpan de Juárez. México.

Ingeniería de Métodos del Trabajo

<http://www.monografias.com/trabajos12/ingdemet/ingdemet.shtml>

Ingeniería de Medición del Trabajo

<http://www.monografias.com/trabajos12/medtrab/medtrab.shtml>

Control de Calidad - Sus Orígenes

<http://www.monografias.com/trabajos11/primdep/primdep.shtml>

Investigación de Mercados

<http://www.monografias.com/trabajos11/invmerc/invmerc.shtml>

Ingeniería de Métodos - Análisis de la Producción

<http://www.monografias.com/trabajos12/andeprod/andeprod.shtml>

Ingeniería de Medición - Aplicaciones del Tiempo Estándar

<http://www.monografias.com/trabajos12/ingdemeti/ingdemeti.shtml>

Ingeniería de Métodos - Muestreo del Trabajo

<http://www.monografias.com/trabajos12/immuestr/immuestr.shtml>

Teoría de la Empresa

<http://www.monografias.com/trabajos12/empre/empre.shtml>

Código de Ética

<http://www.monografias.com/trabajos12/eticaplic/eticaplic.shtml>

Ingeniería de Métodos: Análisis Sistemático de la Producción 2

<http://www.monografias.com/trabajos12/igmanalis/igmanalis.shtml>

México: ¿Adoptando Nueva Cultura?

<http://www.monografias.com/trabajos12/nucul/nucul.shtml>

Sistemas de Optimización de Stocks (Miranda. EDUCA, 1995)

Teoría de Colas (Miranda-Carlevari-Markdorf. CEI).

Simulación (Miranda. CEI)

Introducción a la Investigación de Operaciones (Hillier-Lieberman. McGraw Hill).

Ingeniería Industrial e Investigación de Operaciones (Miller-Schmidt. Limusa).

Métodos Cuantitativos para decisiones empresariales. (Gallagher, Watson. MacGraw Hill)

Introducción a los Modelos Cuantitativos para Administración (Anderson, Sweeney, Williams. Grupo Editorial Iberoamericana, 1993)

Investigación de Operaciones. Aplicaciones y Algoritmos (W. Winston. Grupo Editorial Ibero América)

Investigación de Operaciones (Taha. Alfaomega.)

Trujillo, J; Batista, A: Métodos Económicos-Matemáticos Editorial ISPJAE, Habana, 1986.

Buffa, E: Operations Management: Problems and Models. Edición Revolucionaria, La Habana, 1968.

Métodos y aplicaciones de muestreo, José Luís Sánchez Crespo, Editorial Alianza, 1986.

Presentaciones de los diversos cursos dictados durante la Maestría de Administración de Empresas.