

1-1-2006

Creación de empresa comercializadora de productos y servicios para mantenimiento vehicular en la ciudad de Villavicencio Meta

Alexander Hernández Velasquez
Universidad de La Salle, Bogotá

Eduard Jaime Leon Mesa
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas

Citación recomendada

Hernández Velasquez, A., & Leon Mesa, E. J. (2006). Creación de empresa comercializadora de productos y servicios para mantenimiento vehicular en la ciudad de Villavicencio Meta. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/1161

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Administración de Empresas by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**CREACIÓN DE EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS Y
SERVICIOS PARA MANTENIMIENTO VEHICULAR EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO (META)**

**ALEXANDER HERNÁNDEZ VELASQUEZ
EDUARD JAIME LEON MESA**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
BOGOTÁ, D.C.
2006**

**CREACIÓN DE EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS Y
SERVICIOS PARA MANTENIMIENTO VEHICULAR EN LA CIUDAD DE
VILLAVICENCIO (META)**

**ALEXANDER HERNÁNDEZ VELASQUEZ
EDUARD JAIME LEON MESA**

**Estudio de factibilidad presentado como trabajo de grado
para optar al título de:
Administrador de Empresas
Director de Trabajos de Grado
Dra. Sandra Figueroa
Administradora de Empresas**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
BOGOTÁ, D.C.
2006**

NOTA DE ACEPTACION

Firma del Director de Tesis

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá D.C., Noviembre de 2006

*A Dios por brindarme la salud, la paciencia, y la capacidad para sobrellevar
todos los altibajos de este proyecto.*
*A mamá ANA TULLIA quien estuvo cada instante de esta travesía,
se desvelo y se preocupo tanto o más que yo, para que mi proyecto
diera los frutos y llegar a cumplir con el compromiso de la carrera.*
*A papá VICENTE porque aunque esté junto al todopoderoso
no he sentido la ausencia de su alma.*
*A mis hermanos GERMAN Y FRANCISCO quienes en su oportunidad
abandonaron la idea y se han dado cuenta
que para ellos hubiese sido más fácil.*
*A lo más querido de mi vida, mis sobrinos OSKAR, FRANCISCO,
RICARDO, PAOLA, para que quizá les pueda servir
como ejemplo, persistir tanto en algo que daba por imposible
cuando todo era adverso, pero que por fin hoy se cumple.*
*A CARLOS CASTAÑEDA, quien nos hizo abrir
los ojos cuando no queríamos ver la luz.*
*A todos mis amigos quienes con su voz de aliento
no me permitieron desfallecer*
*Para todos infinitas gracias y que Dios le
pague a millón por uno por todo
su apoyo y dedicación.*
EDUARDO

*Agradezco a Dios por permitirme tan importante logro, de manera especial a
mi madre MARINA, que con su amor, apoyo y sacrificio me ha guiado
durante toda mi vida, a mi padre por los valores que me ha inculcado; a mi
hermana ANDREA y mis sobrinos JUAN DAVID y ANA MARÍA para
que en cada momento de sus vidas luchan por sus metas con constancia y
fortaleza; a mis abuelitas y mis tías GLORIA y BLANCA quienes
con su apoyo incondicional me han brindado su respaldo y cariño; a
mis primos por permitirme crecer y aprender de ellos cosas bellas de
la vida unidos en nuestra hermandad, y a toda mi familia
por su invaluable colaboración. A MÓNICA VIVIANA
por su constante e incondicional apoyo y
compañía en esta etapa de mi
vida; a CARLOS JULIO por su
valiosa amistad y colaboración
durante toda la carrera
universitaria y personal,
y a todos mis amigos
por los gratos
momentos
vividos.
ALEX*

CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO DE REFERENCIA	2
1.1 PROBLEMA	2
1.1.1 Planteamiento.	2
1.2 OBJETIVOS	3
1.2.1 Objetivo general.	3
1.2.2 Objetivos específicos.	4
1.3 JUSTIFICACIÓN	4
1.4 MARCO TEORICO	5
1.5 MARCO GEOGRAFICO	10
1.6 MARCO CONCEPTUAL	11
2. ESTUDIO DE MERCADO	13
2.1 INTRODUCCION	13
2.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO	14
2.2.1 Objetivo general.	14
2.2.2 Objetivos específicos.	14
2.3 GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO	14
2.3.1 Trabajo de campo.	15
2.4 PRODUCTO	17
2.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	22
2.5.1 Análisis de datos de fuentes primarias.	22
2.5.2 Contexto general de la demanda.	25
2.5.2.1 Estructura de la demanda.	26
2.5.2.2 Características de los Consumidores.	30
2.5.3 Análisis del mercado según las encuestas.	31
2.5.3.1 Encuesta aplicada para cuantificar los requerimientos de servicios automotores en la Ciudad de Villavicencio.	31
2.5.4. Proyección de la Demanda Potencial.	42
2.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA	45
2.6.1 Contexto General Empresarial Villavicencio.	45
2.6.2 Evolución del Sector.	47
2.6.3 Características de los Oferentes.	50
2.6.4 Principales Competidores.	53
2.6.4.1 Todollantas.	54
2.6.4.2 Autorrollings	56
2.6.5 Estimación de la Oferta Servicio Técnico Automotriz.	58
2.6.5.1 Proyección Oferta Pesimista y Optimista.	59
2.6.6 Análisis demanda-oferta.	60

2.7	ANÁLISIS DE PRECIOS	63
2.7.1	Política en Asignación de Precios.	63
2.7.1.1.	Margen de Rentabilidad.	63
2.7.2	Proyección de Precios.	64
2.7.2.1	Precios Servicios.	64
2.7.3	Políticas de promoción y descuentos.	70
2.7.4	Estrategias de mercadeo.	71
2.7.5	Políticas de publicidad y relaciones públicas.	72
2.8	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO	74
3.	ESTUDIO TÉCNICO	76
3.1	INTRODUCCION	76
3.2	OBJETIVOS DEL ESTUDIO TECNICO	76
3.2.1	Objetivo general.	77
3.2.2	Objetivos específicos.	77
3.3	LOCALIZACIÓN	77
3.3.1	Macro localización.	78
3.1.2	Micro-localización.	82
3.4	CANTIDAD DE RECURSOS NECESARIOS	86
3.4.1	Recursos en Talento Humano.	86
3.4.2	Muebles y Enseres.	87
3.4.3	Arreglos y Mantenimiento de Instalación.	87
3.4.4	Legales y de Constitución.	87
3.4.5	Suministro de Papelería y Miscelánea.	88
3.4.6	Aseo y Cafetería.	89
3.4.7	Maquinaria, Equipo y Herramientas.	90
3.5	TECNOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN.	92
3.5.1	Proceso De Prestación Del Servicio Técnico Automotor.	92
3.5.2	Distribución de Planta.	94
3.5.3	Capacidad instalada.	95
3.5.4	Programa de Actividades.	102
3.5.4.1	Estudio de Factibilidad.	102
3.5.4.2	Tramites.	102
3.5.4.3	Personal.	103
3.5.4.4	Adquisiciones.	103
3.5.4.5	Mercadeo.	103
3.5.4.6	Instalación.	104
3.6	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TECNICO	104
4.	ESTUDIO ADMINSTRATIVO	105
4.1	OBJETIVO GENERAL	105
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	106
4.3	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	106
4.3.1	Tipo de empresa.	106
4.3.2	Forma de la sociedad.	106

4.3.3 Razón social.	107
4.3.4 Logotipo.	107
4.4 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA	107
4.4.1 Misión.	107
4.4.2 Visión.	108
4.4.3 Objetivos Corporativos.	108
4.4.4 Estructura Organizacional.	109
4.5 POLITICAS DE LA EMPRESA	109
4.6 MANUAL DE FUNCIONES	109
4.6.1 Asamblea General de Socios.	109
4.6.2 Área Administrativa.	111
4.7 CAPTACIÓN DE PERSONAL	118
4.7.1 Reclutamiento de personal.	122
4.7.2 Proceso de contratación de personal.	122
4.8 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO	126
4.9 JURÍDICO	126
4.10 MATRIZ DOFA	127
4.10.1 Estrategias FADO.	128
4.10.2 Matrices de evaluación.	130
5. ESTUDIO AMBIENTAL	134
5.1 OBJETIVO GENERAL	135
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	135
5.3 COORMACARENA	136
5.4 PLAN DE ACCION TRIENAL	140
5.4.1 Introducción.	140
5.4.2 Marco normativo.	142
5.4.3 Marco general.	145
5.5 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO AMBIENTAL	146
6. ESTUDIO ECONÓMICO	148
6.1 OBJETIVO GENERAL	148
6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	148
6.3 DETERMINACION DE LOS COSTOS	149
6.3.1 Costos de producción.	149
6.3.2 Presupuesto de costos de producción.	149
6.3.3 Presupuesto de gastos de administración.	155
6.3.4 Presupuesto de gastos de ventas.	156
6.3.5 Costo total de operación de la empresa.	156
6.3.6 Inversión inicial en activo fijo y diferido.	158
6.3.7 Terreno y obra civil.	160
6.3.8 Activo diferido.	160
6.3.9 Depreciación y amortización.	161
6.3.10 Inventario de mercancías.	161
6.3.11 Capital de trabajo.	161

6.3.12	Financiamiento de la deuda.	162
6.3.13	Determinación del punto de equilibrio.	162
6.3.14	Determinación de los ingresos por ventas sin inflación.	167
6.3.15	Balance general inicial.	170
6.3.16	Estado de resultados pro-forma.	170
6.3.17	Informes financieros sin inflación, sin financiamiento y con producción constante.	171
6.3.18	Informes financieros con inflación, con financiamiento y con producción variable.	175
6.3.19	Posición financiera inicial de la empresa.	178
6.3.20	Cronograma de inversiones.	179
6.3	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ECONÓMICO	180
7.	ESTUDIO FINANCIERO	181
7.1	INVERSIÓN	181
7.2	OBJETIVO GENERAL	181
7.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS	181
7.4	HERRAMIENTAS DE ANALISIS	182
7.4.1	Escenarios de análisis.	182
7.4.2	Valor presente neto y tasa interna de retorno.	188
7.4	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO	192
8.	SISTEMA CONTROL DE GESTION	194
8.1	DEFINICION DEL MODELO	194
8.2	COMPONENTES DEL MODELO	196
8.3	PLANEACION DEL SISTEMA A CONTROLAR	196
8.4	DEFINICIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS	197
8.5	IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO PARA CADA ÁREA	198
8.6	DISEÑO DE INDICADORES	200
8.7	DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE CONTROL	204
8.8	DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	206
9.	CONCLUSIONES GENERALES	210
	BIBLIOGRAFÍA	212

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Volante de inauguración.	71
Figura 2. Vista preliminar página Web 1.	73
Figura 3. Vista preliminar página Web 2.	73
Figura 4. Vista preliminar página Web 3.	74
Figura 5. Distribución en planta primer piso.	97
Figura 6. Distribución en planta segundo piso.	97
Figura 7. Diagrama de correlación método SLP.	100
Figura 8. Diagrama de hilos.	101
Figura 9. Logotipo.	107
Figura 10. Área jurisdicción de COORMACARENA.	146
Figura 11. Punto de equilibrio servicio lubricación.	163
Figura 12. Punto de equilibrio servicio balanceo.	164
Figura 13. Punto de equilibrio servicio alineación.	165
Figura 14. Punto de equilibrio servicio sincronización.	166
Figura 15. Punto de equilibrio servicio análisis de gases.	167
Figura 16. Cronograma de inversiones.	179
Figura 17. Sistema de control de gestión.	195

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Resultado cantidad de vehículos por modelo residentes.	32
Tabla 2. Inflación anual en Colombia 1999-2010.	42
Tabla 3. Distribución márgenes de utilidad.	63
Tabla 4. Funciones del Gerente.	112
Tabla 5. Funciones del Secretaria.	113
Tabla 6. Funciones del Almacenista.	114
Tabla 7. Funciones del Jefe de Taller.	116
Tabla 8. Funciones del Técnico Mecánico.	117
Tabla 9. Funciones del Lavador de Automotores.	117
Tabla 10. Costos generales administración.	156
Tabla 11. Gastos publicidad y ventas.	156
Tabla 12. Costo total de operación.	157
Tabla 13. Costo total obra civil.	160
Tabla 14. Inversión total en activo fijo y diferido.	161
Tabla 15. Capital de trabajo	162
Tabla 16. Pago de la deuda en pesos.	162
Tabla 17. Costos anuales servicio de lubricación.	163
Tabla 18. Costos anuales servicio de balanceo.	164
Tabla 19. Costos anuales servicio de alineación.	165
Tabla 20. Costos anuales servicio de sincronización.	166
Tabla21. Costos anuales servicio de análisis de gases.	166

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Número de viviendas por estrato Villavicencio.	23
Cuadro 2. Formulación y variables utilizadas muestra.	24
Cuadro 3. Parque automotor matriculado.	28
Cuadro 4. Parque automotor servicio público.	29
Cuadro 5. Parque automotor matriculado como mercado total.	43
Cuadro 6. Proyección anual parque automotor privado.	43
Cuadro 7. Proyección demanda optimista y pesimista.	45
Cuadro 8. Resumen de productos y/o servicios prestados.	54
Cuadro 9. Oferta de servicios automotrices.	58
Cuadro 10. Número de vehículos atendidos por año.	59
Cuadro 11. Proyección oferta optimista y pesimista.	59
Cuadro 12. Demanda potencial insatisfecha.	61
Cuadro 13. Demanda-Oferta servicios.	61
Cuadro 14. Relación general de gastos.	65
Cuadro 15. Relación de costos y asignación de precios lubricación.	67
Cuadro 16. Relación de costos y asignación de precios alineación.	68
Cuadro 17. Relación de costos y asignación de precios balanceo.	68
Cuadro 18. Relación de costos y asignación de precios sincronización.	69
Cuadro 19. Relación de costos y asig. de precios Análisis de gases.	69
Cuadro 20. Comparativo asignación de precios.	70
Cuadro 21. Ponderación de variables macro-localización.	79
Cuadro 22. Ponderación de variables micro-localización.	82
Cuadro 23. Descripción necesidades talento humano.	86
Cuadro 24. Descripción necesidades equipo oficina.	87
Cuadro 25. Descripción necesidades instalación.	88
Cuadro 26. Descripción necesidades constitución.	88
Cuadro 27. Descripción necesidades papelería.	89
Cuadro 28. Descripción necesidades aseo y cafetería.	89
Cuadro 29. Descripción necesidades equipo industrial.	93
Cuadro 30. Capacidad instalada por equipos.	99
Cuadro 31. Producción anual a través del tiempo.	149
Cuadro 32. Mano de obra directa e indirecta.	150
Cuadro 33. Consumo Kw por equipo.	151
Cuadro 34. Asignación de costos de agua.	152
Cuadro 35. Asignación de costos de mantenimiento.	152
Cuadro 36. Depreciación activo fijo.	153
Cuadro 37. Relación de costos lubricación.	154
Cuadro 38. Relación de costos alineación y balanceo.	154
Cuadro 39. Relación de costos sincronización y gases.	155

Cuadro 40. Descripción de necesidades MO.	155
Cuadro 41. Costo total operación sin inflación.	157
Cuadro 42. Costo total operación con inflación.	157
Cuadro 43. Activo fijo equipo oficina.	158
Cuadro 44. Activo fijo producción.	159
Cuadro 45. Activo fijo producción.	159
Cuadro 46. Activo diferido.	160
Cuadro 47. Producción anual a través del tiempo.	167
Cuadro 48. Determinación de ingresos con inflación.	169
Cuadro 49. Determinación de ingresos sin inflación.	169
Cuadro 50. Balance general inicial.	170
Cuadro 51. Estado de resultados pro-forma.	171
Cuadro 52. Balance general proyecta sin inflación.	172
Cuadro 53. Presupuesto de flujo de caja.	173
Cuadro 54. Estado de resultados proyectado.	174
Cuadro 55. Presupuesto de flujo de caja con inflación.	175
Cuadro 56. Balance general proyectado con inflación.	176
Cuadro 57. Estado de resultados proyectado con inflación..	177
Cuadro 58. Presupuesto de producción sin inflación R. Propios.	184
Cuadro 59. Flujo de caja recursos propios.	185
Cuadro 60. Presupuesto de producción con financiación e inflación.	186
Cuadro 61. Flujo neto de caja con financiación e inflación.	187
Cuadro 62. Presupuesto de inversión con financiación e inflación.	188
Cuadro 63. Calculo VPN.	189
Cuadro 64. Calculo VPN recursos propios.	190
Cuadro 65. Calculo VPN recursos financiados.	191
Cuadro 66. Calculo VPN recursos financiados TO.	192
Cuadro 67. Factores críticos de éxito	199
Cuadro 68. Indicadores de gestión admón.	200
Cuadro 69. Indicadores de gestión producción.	202
Cuadro 70. Indicadores de gestión finanzas.	202
Cuadro 71. Indicadores no financieros.	203
Cuadro 72. Mando control de gestión.	205
Cuadro 73. Mando integral para medición.	207

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Tabulación de encuesta	214
Anexo B. Formulario de encuesta	214
Anexo C. Mapas Micro-localización Villavicencio	216
Anexo D. Cronograma de actividades	217
Anexo E. Organigrama	219
Anexo F. Reglamento Interno	220
Anexo G. Minuta	238
Anexo H. Escritura Pública	248
Anexo I. Formulario Cámara de Comercio	254
Anexo J. Formulario Matricula Mercantil	255
Anexo K. Formulario solicitud NIT	256
Anexo L. Formulario Documentos Sup. Industria y comercio	257
Anexo M. Calculo depreciaciones y amortizaciones	258

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Porcentaje en frecuencia de viajes a Bogotá.	33
Gráfica 2. Porcentaje de veces que lleva el auto a revisión.	34
Gráfica 3. Porcentaje de servicios requeridos.	35
Gráfica 4. Porcentaje en preferencia de lugar mantenimiento.	36
Gráfica 5. Preferencia en escogencia de lugar.	37
Gráfica 6. Preferencia de cambio de llantas.	38
Gráfica 7. Preferencia de lugar compra de llantas.	39
Gráfica 8. Factor de mayor disgusto.	41
Gráfica 9. Demanda potencial optimista y pesimista.	45
Gráfica 10. Sociedades comerciales matriculadas.	46
Gráfica 11. Personas naturales matriculadas.	47
Gráfica 12. Oferta pesimista y optimista.	60
Gráfica 13. Demanda y oferta servicios técnicos.	62
Gráfica 14. Evolución de tasa de participación laboral.	80
Gráfica 15. Relación el VPN y la TIR recursos propios.	190
Gráfica 16. Relación el VPN y la TIR recursos financiados.	192

LISTA DE DIAGRAMAS Y MATRICES

	Pág.
Diagrama 1. Proceso de prestación de servicio de mantenimiento.	96
Diagrama 2. Requisición de personal.	123
Diagrama 3. Proceso de vinculación.	124
Diagrama 4. Proceso de contratación.	125
Matriz 1. DOFA.	127
Matriz 2. Factor externo EFE.	130
Matriz 3. Factor interno EFI.	131
Matriz 4. PEYEA.	131
Matriz 5. Perfil competitivo MPC.	133

INTRODUCCIÓN

La situación actual del mercado ha llevado a las empresas a buscar nuevos modelos administrativos y crear nuevas estrategias para ser competitivas y lograr desarrollarse de manera dinámica en el mercado; en las últimas décadas se han generado cambios tan relevantes en este aspecto que muchos negocios no pudieron afrontar para continuar su funcionamiento y por el contrario tuvieron que cesar sus actividades y retirarse del mercado.

La falta de una planeación estratégica con objetivos y metas bien definidas son aspectos que han afectado el desarrollo de los mercados ; teniendo en cuenta estas características que sitúan al empresario a desarrollar una proyección en la cual involucre todos los factores que en el entorno puedan afectar de una u otra manera el sostenimiento del negocio a través del tiempo con resultados financieros, administrativos, económicos y sociales que reflejen la buena ejecución y dirección de los planes elaborados previamente por las organizaciones.

El contenido del documento refleja un estudio práctico para la creación de un negocio, donde se tendrán en cuenta diferentes variables que permitan establecer claramente una planeación estratégica de manera clara y detallada, y la manera como se desarrollará el mismo para el sostenimiento y crecimiento a través del tiempo, con beneficios para que los diferentes actores (organización, talento humano, cliente, medio ambiente), tengan una satisfacción de sus necesidades y de esta manera lograr un posicionamiento positivo dentro del mercado.

2. MARCO DE REFERENCIA

1.1 PROBLEMA

2.1.1 Planteamiento

En la ciudad de Villavicencio (Meta), se ha observado la manera ineficiente en que se desarrolla la prestación de los servicios en los talleres y serví centros vehiculares existentes, razón por la cual se detecta la falta de planeación y organización de estos negocios.

De esta manera se determina que existe una minoría de negocios debidamente organizados, que en forma integral ofrecen un portafolio de servicios y productos y por tal razón no logran satisfacer las necesidades del mercado, lo cual genera en los clientes un clima de desconfianza, dado por la falta de cobertura en atención y respaldo sobre garantías en aspectos como la mano de obra y que además no cuentan con la tecnología adecuada para realizar el mantenimiento preventivo o correctivo que a su vez genera incumplimiento en las normas legales, como lo es la regulación ambiental y la seguridad vial.

Con referencia a lo expuesto anteriormente, se encuentra que las circunstancias actuales de los talleres y serví centros reflejan un continuo desaprovechamiento de sus recursos, los cuales no están enfocados a una satisfacción completa de las necesidades que el mercado demanda y por ende dicha insatisfacción no permitirá el desarrollo y crecimiento de estos negocios por falta de una Planeación

Estratégica que conlleve a las organizaciones a cumplir sus metas y objetivos en aspectos administrativos, financieros, comerciales, económicos y sociales.

Tanto los aspectos internos y externos de las organizaciones deben estar bien establecidos a través de una “Matriz de comparación de información DOFA”, que identifique claramente que factores dentro del negocio están afectando su desarrollo y de qué manera se pueden tomar los correctivos necesarios preventivos para evitar que las debilidades obstaculicen el crecimiento de la organización; así mismo las fortalezas que se deben mantener para ser líderes en el mercado reflejando una ventaja competitiva que de forma congruente genere resultados óptimos de posicionamiento en el mercado y crecimiento financiero de la misma.

Con respecto al entorno la administración del negocio debe prever los factores que en el exterior pueden afectar o beneficiar el buen desempeño de la organización, para lo cual se debe contar con buenas fuentes de información y planes de contingencia que en el momento de cualquier eventualidad se pueda contar con estrategias que combatan las posibles amenazas que se presenten en el ambiente externo; todo esto relacionado con los objetivos y metas que el negocio tenga establecidos claramente.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general.

Crear una empresa comercializadora de productos y servicios destinados al mantenimiento vehicular en la ciudad de Villavicencio (Meta).

1.3.2 Objetivos específicos. Como objetivos específicos tenemos:

- Determinar a través de un estudio de mercado las necesidades de mantenimiento vehicular para poder generar soluciones integrales a esta necesidad.
- Realizar un estudio financiero para determinar la eventual utilización de recursos financieros otorgados por las entidades crediticias para la puesta en marcha de la empresa.
- Determinar a través de un estudio técnico los requerimientos de equipos, personal y de instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la empresa y la satisfacción de necesidades determinadas en el estudio de mercado.
- Conocer con ayuda del estudio administrativo, los requerimientos legales, de administración y funcionalidad requeridos para la implantación y puesta en marcha de la empresa.
- Analizar por medio de un estudio ambiental, la información recopilada concerniente a la legislación vigente para determinar el impacto que la empresa traerá para el desarrollo sostenible de la región, su normatividad y los procesos a seguir a fin de no afectar el medio ambiente de la región.
- Determinar en el estudio económico, los requerimientos financieros establecidos en el estudio técnico, el realizar el análisis financiero de la inversión, por parte de los inversionistas.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Si observamos la situación actual del sector de la comercialización de productos y servicios enfocados al mantenimiento vehicular, se puede percibir la falta de

planeación estratégica en este tipo de negocios que hasta el momento no han desarrollado de manera integral la satisfacción de las necesidades de los clientes, generando insatisfacción y desconfianza en este tipo de negocios. Por lo tanto con el proyecto de grado se pretende mostrar la forma en que un negocio con unas bases administrativas y financieras en un contexto comercial dirigido al beneficio de un mercado es viable y merece el respaldo y reconocimiento por parte de la Universidad, y de los accionistas para contribuir de este manera al logro de unos objetivos debidamente planteados que repercutan en buenos resultados para la empresa, y para la sociedad en general.

Además de lo planteado anteriormente, se puede complementar esta justificación con el continuo mejoramiento y crecimiento de las empresas dirigidas por profesionales idóneos en la elaboración de planes, estrategias y demás procedimientos gerenciales que busquen propender el crecimiento y sostenimiento de las empresas que ellos representan dentro de un mercado que día a día es más dinámico y requiere de una Administración bien establecida con tomas de decisiones que posicionen la empresa como líder en el mercado.

1.4 MARCO TEORICO

La primera *Revolución Industrial*, se presentó a finales del siglo XVIII y tuvo lugar en el Reino Unido, a partir de allí, los cambios sufridos por las organizaciones han sido muchos y variados. Los primeros cambios se reflejaron en la producción, ¿qué?, ¿como?, ¿cuanto y que tan rápido se producía?, fueron las preguntas que inundaron las organizaciones; ya en este momento el primer y gran cambio se estaba dando, de la producción artesanal y manual, se pasaba a la industrial y

automatizada, de producir poco y en bastante tiempo se pasaba a producir en gran cantidad y poco tiempo.

Los talleres artesanales, se convirtieron poco a poco en grandes y fructíferos emporios productivos, que requerían cada vez más de personal, de aumentar la tecnología y por ende de mayor capital.

De acuerdo a la época, a la situación, al país y a las circunstancias que le rodean, el proceso de industrialización tiene características distintas. En un comienzo, la industria británica no tenía competidores, lo que le permitía tener el control sobre la producción y sobre el mercado, pero luego cuando otros países empezaron industrializarse a pesar de tener que enfrentarse a la ventaja acumulada por Gran Bretaña, supieron aprovecharse de su experiencia y lograr hacer contrapeso al marcado favoritismo que le precedía y en alguno casos le superaron.

En cada caso, el éxito del proceso industrializador dependía del desarrollo de nuevos métodos de producción, pero también de la modificación de las técnicas utilizadas para adaptarlas a las condiciones imperantes en cada país y de la propia legislación vigente, que favoreciera la implantación de maquinaria barata gracias a una disminución de los aranceles. Así mismo la aplicación de nuevas técnicas administrativas permitía a los dueños de las empresas tomar las decisiones apropiadas, para lograr el éxito en los mercados.

Al respecto, Peter F. Drucker en su libro “Los desafíos de la Gerencia del Siglo XXI”, señala:

“La primera aplicación *práctica* de la teoría de la administración no se produjo en un negocio sino en entidades sin ánimo de lucro y dependencias gubernamentales. Frederick Winslow Taylor (1856-1915), inventor de la “administración científica”, muy probablemente acuñó también las expresiones “management” (gerencia/administración) y “consultant” (asesor/consultor) con su

significado actual. En sus tarjetas profesionales se identificaba como “asesor de administración” y explicaba que había escogido intencionalmente estos términos nuevos y extraños para sacudir a los posibles clientes y hacerles ver que él estaba ofreciendo algo enteramente nuevo.

Taylor, sin embargo, no citó un negocio sino la Clínica Mayo, entidad sin ánimo de lucro, como “ejemplo perfecto” de la “administración científica” en su testimonio ante el Congreso en 1912, primera ocasión en que los Estados Unidos se dieron cuenta de lo que es la administración. Y el caso que más se dio a conocer de la aplicación de la “administración científica” de Taylor (si bien fue malograda por las presiones sindicales) no fue en un negocio sino en un arsenal de Watertown, del ejército de los Estados Unidos, que pertenecía y era administrado por el gobierno”.¹

Así como acaecieron cambios en las organizaciones y en las economías, de la misma manera se han sufrido cambios en la forma de administrar y dicho sea de paso en la teorías administrativas; en este entorno se puede encontrar de todo tipo, las que se preocupan por el personal, las que se preocupan por la producción, las que se preocupan por las ventas, las que se preocupan por el almacenamiento, por una parte, por otra, por cambiar un poco, por cambiar todo, etc.; desde oriente hasta occidente, los más versados autores y gurus empresariales han lanzado al mercado sus libros como herramientas para empresarios y administradores; “Administración científica”, “Teoría Z”, “Justo a Tiempo”, “Calidad Total”, “Reingeniería”, “Benchmarking”, entre otros muchos títulos aparecen de época en época para coadyudar en el manejo de las organizaciones, generando con ello una globalización en las teorías y formas de administrar.

¹ Drucker Peter F. Los desafíos para la gerencia del siglo XXI, Editorial Norma., Edición Original, 2000, P. 8

Dicha globalización, no ha llegado solamente a las teorías administrativas, es un hecho real de las economías y mercados y Colombia no es la excepción. Después de la apertura económica, nuestro país entro a la era de la globalización, dejando de lado el proteccionismo al que venían acostumbrados los empresarios y abriendo puertas a nuevos productos, tecnologías, informaciones, precios, mercados, culturas y todo un mundo de novedades a los cuales no estábamos habituados. Hecho este que generó, que las empresas las más preparadas cambiarán e impulsaran nuevas estrategias que les permitieron sobrevivir, algunas otras formaron alianzas estratégicas con sus competidores nacionales y extranjeros y las menos preparadas debieron desaparecer.

La globalización, nos presenta otro panorama, sino igual si muy parecido, pero ¿que significa este término y que implicaciones tiene?, para saber sobre ello el Dr. Hernán Avendaño Cruz, catedrático de nuestra Universidad y del cuál nos enorgullece citar parte de su trabajo “La Globalización de los Mercados Financieros y el Sector Financiero Colombiano”, dice el Dr. Avendaño:

“El término GLOBALIZACION es sin duda uno de los términos de mayor uso el los análisis económicos recientes; en la literatura sobre integración, sobre comercio internacional y sobre desarrollo económico ha ganado un lugar destacado. Sin embargo, su aparición es relativamente reciente, pues surge a finales de los ochenta y su uso se generaliza en los noventa.

Su significado es simple; según el FMI “la globalización” económica es un proceso histórico, el resultado de la innovación humana y el progreso tecnológico. Se refiere a la creciente integración de las economías de todo el mundo, especialmente a través del comercio de bienes y servicios, se podría afirmar que la globalización existe al menos desde hace un par de siglos; sin embargo, el concepto moderno describe un fenómeno de volúmenes negociados sin

precedentes, información disponible en grandes cantidades y en un tiempo reducido gracias a los avances tecnológicos en materia de comunicaciones”.²

De acuerdo a lo anteriormente expresado, en la época actual todas y cada una de las empresas esta expuesta a la globalización y el proceso que lleve para estar a la vanguardia de los cambios que ofrezca esta, serán primordiales para su supervivencia en el mercado. Todo depende del poder de competitividad que se tenga en el mercado; sobre este tema escribió Ducker lo siguiente:

“Todas las instituciones tendrán que convertir la *competitividad global*, en una meta estratégica. Ninguna institución, sea un negocio, una universidad o un hospital, puede pretender sobrevivir, mucho menos tener éxito, si no está a la altura de los parámetros fijados por los líderes en su campo, en cualquier parte del mundo”.³

De tal manera que no podemos ser la excepción, es necesario estar a la vanguardia de los cambios en las economías y los mercados, máxime que nuestra empresa requiere de maquinaria y productos importados, que atenderá vehículos importados y nuestra mano de obra debe estar a la altura de los operarios experimentados del mundo, cuando los cambios en las divisas generara perdidas o ganancias en la ventas de los productos. Colombia se prepara para firmar el ALCA*, con los Estados Unidos y esta firma deberá redondear en ganancias para nuestro negocio si y solo si estamos preparados para afrontarlo.

Otro de los cambios significativos en el mundo, ha sido el de los sistemas y el manejo de la información, este factor es clave para determinar marcadas ventajas competitivas en las organizaciones, permitiéndoles estar un paso mas adelante a

² Avendaño Cruz Hernán. “La globalización de los mercados financieros y el sector financiero colombiano”, Asobancaria, Colombia, Septiembre de 2000, P.1

³ Ducker, Op cit., P. 88

* ALCA. Tratado de libre comercio de las Americas.

todo tipo de problema y facilitándoles el control de todos sus procesos, este factor son los Sistemas de Información, pues la óptima administración de los mismos lo vuelve tan importante como el área de finanzas, contabilidad, administración de operaciones, mercadeo y administración de recursos humanos. Convirtiéndolos así en un punto clave de éxito que gire la balanza hacia aquellas organizaciones que se preocupen por desarrollarlos y manejarlos eficazmente.

“Los sistemas de información interconectados en red de hoy desempeñan un papel esencial en el éxito comercial de una empresa. Por ejemplo, Internet y las redes internas como intranets, y las redes inter organizacionales externas, llamadas extranets, pueden proporcionar la infraestructura de información que una empresa necesita para obtener operaciones eficientes, administración efectiva y ventaja competitiva.”⁴

1.5 MARCO GEOGRAFICO

Dentro de las capacidades regionales inexploradas pero que se encuentran latentes en el contexto nacional debemos generar directrices que permitan florecer acciones cualitativas y cuantitativas, tomando como base los sucesos desafortunados como las catástrofes naturales y los desdenes administrativos de gobiernos nacional y regional, podemos afirmar que de las fallencias nacen las actividades de crecimiento progreso y empuje de los territorios, que conllevan a un mejoramiento de la calidad de vida de los individuos que allí habitan, generando políticas autogestionadas con capacidad de reinversión de sus resultados desarrollando de esta manera un proceso que redunde en beneficio común.

⁴ James A. O'Brien "Sistemas de Información Gerencial", Colombia: Mc Graw Hill, Cuarta Edición, c2001

Villavicencio es una de las capitales que ofrece los mayores índices de crecimiento económico y poblacional del país. No en vano es líder en agroindustria, ciudad petrolera, poseedora de un comercio pujante, polo agrícola de los Llanos, capital ganadera por tradición y destino turístico de suma importancia.

Villavicencio cuenta con una vía que posee todas las especificaciones técnicas para asegurarle al visitante un desplazamiento seguro y a una velocidad de diseño de 60 a 70 Km./h, lo que se traduce en aproximadamente 90 a 100 minutos de viaje desde la ciudad capital; hoy aún se adelantan trabajos en la zona III, (Pipiral - Villavicencio) con la construcción de dos túneles y algunos viaductos lejos del trazado actual, es decir la fluidez del tráfico, no está, ni será interrumpida en ningún momento por la construcción de las obras mencionadas.

De otro lado las vías hacia Restrepo, Cumaral, Villanueva, Yopal, Acacias, Guamal, San Martín, Granada, Fuente de Oro, Puerto López, fueron dadas en concesión y se encuentran en inigualables condiciones de señalización, estructura y mantenimiento.

1.6 MARCO CONCEPTUAL

- **Lubricación:** El cambio de aceite, es una necesidad que tienen todos los vehículos, y dependiendo del aceite utilizado y las especificaciones del fabricante este se debe hacer cada 5.000 a 10.000 Km. Este es un trabajo sencillo pero de gran importancia para aumentar la vida útil del motor.

- **Frenos:** Un sistema de frenos en buen estado es vital para la seguridad del vehículo. Por ello, es recomendable realizar un chequeo a fondo con frecuencia y verificar el estado del líquido de frenos al menos cada dos años.

Es recomendable realizar un chequeo y reparación a fondo del sistema de frenos y realizar diagnósticos visuales.

- **Balanceo:** Este consiste equilibrar los neumáticos y las llantas que se descentran por la diferencia en los pesos de los elementos que los componen. Para corregir lo anterior se deben poner pequeños plomos, para equilibrar la superficie del neumático.

- **Alineación:** Un automóvil está alineado cuando los vértices de sus cuatro neumáticos coinciden con los valores fijados previamente por el fabricante.

- **Geometría y tren delantero:** Geometría de los trenes de rodaje, es el ajuste de los distintos componentes del tren delantero y trasero que deben ajustarse, especialmente cuando se cambian rótulas, amortiguadores y otros. Una geometría en buen estado permite que el automóvil reaccione en forma eficiente cuando más se necesita.

Un ajuste inapropiado de la geometría se traduce en un comportamiento anormal del vehículo y un desgaste acelerado e irregular de los neumáticos.

4. ESTUDIO DE MERCADO

2.3 INTRODUCCION

Una vez establecidos el marco analítico, un recorrido histórico y las características de la normativa que regula al servicio técnico automotriz en la ciudad de Villavicencio, en el presente Capítulo nos detendremos en el análisis de los principales agentes sociales que configuran a este sector comercial y de servicios.

Comenzamos en este, con el estudio de la demanda del servicio es decir, las personas que poseen vehículo y que requieren de una u otra forma un bien (cualquier tipo de elemento que sirva para el mejor desempeño del vehículo, llantas, filtros, aceites, lubricantes, etc.) y/o un servicio esto es reparaciones preventivas (lubricación, balanceo, sincronización, ajuste de motor, etc.) o en su defecto reparaciones correctivas (cambio de llantas, reparación de motor, reparación de encendido, etc.)

Para ello nos situaremos en el contexto general en el que se produce la demanda del servicio técnico automotriz en la ciudad de Villavicencio, revisaremos cual es la estructura de esta demanda, que tipo de vehículos particular o público la conforman, cuantos hay matriculados en la ciudad; en este mismo postulado tomaremos en cuenta las características de los consumidores en nuestro caso los dueños de los vehículos que en últimas son los que deciden, que bien o servicio requieren, cuando lo quieren y qué precio están dispuestos a pagar. Sin embargo la información obtenida de estas entidades, la aplicación de las encuestas y el conocimiento de los investigadores sobre el tema, permitieron hacer un buen estudio al respecto.

2.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

2.4.1 Objetivo general: El objetivo general con respecto al estudio de mercado se enuncia a continuación:

Recolectar la información necesaria por medio de la Investigación de Mercados, para determinar la demanda y oferta potencial de los servicios automotores, el punto de equilibrio que debe tener la empresa al poner en el mercado sus productos y el grado de aceptación de estos en el mismo.

2.4.2 Objetivos específicos: En concordancia con el objetivo general se encuentran los siguientes objetivos:

- Calcular la demanda potencial dispuesta a requerir de los servicios automotores ofrecidos por la nueva empresa.
- Calcular la oferta potencial dispuesta a prestar los servicios automotores ofrecidos por la nueva empresa.
- Determinar el punto de equilibrio requerido para que la nueva empresa no incurra en pérdidas al ofrecer los servicios automotores.
- Dar a conocer los medios en que se comercializaran y promocionaran los nuevos servicios automotores en la ciudad de Villavicencio.

2.3 GENERALIDADES DEL ESTUDIO DE MERCADO

2.3.1 Trabajo de campo: El trabajo de campo, por la naturaleza del estudio y por las características de la información a recolectar se dividió, en dos partes a saber: 1) La aplicación del instrumento (encuesta) o fuentes primarias y 2) la recolección de información de fuentes secundarias.

- **Fuentes primarias.** Se realizaron encuestas en la ciudad casa por casa de manera aleatoria y de forma personalizada, lo que significó la visita a diferentes barrios situados al Noroccidente de la ciudad como: Barzal, Villa María y el Trapiche y al Nororiente como: el Caudal.

Es importante anotar que se presentaron demasiados problemas para la toma de la muestra, por cuanto la segmentación estaba dirigida a los estratos altos de la ciudad y obviamente con gran capital, lo que significó desconfianza a la hora de recibir el personal que efectuaría la encuesta. Como es conocido por la gran mayoría, los grupos al margen de la ley que actúan en el país, son dados a tomar este tipo de información para extorsionar y/o secuestrar a las personas y en Villavicencio no es desconocido este tipo de crímenes. De tal manera que fue necesario recurrir a la Alcaldía de Villavicencio, para solicitar el acompañamiento de la Fuerza Pública y de una certificación que constatará sobre la identidad de los investigadores y sus colaboradores, y que la información a recoger sería utilizada en la realización de una investigación para optar al título universitario en la Universidad de la Salle de Bogotá.

La aplicación del instrumento se lleva a cabo en las siguientes fechas:

- Encuestas Villavicencio: Febrero 12 y 13, Marzo 5 y 6 y Marzo 19, 20 y 21 de 2005.

Para ello se dispuso de un equipo de seis personas entre ellas los investigadores; las encuestas en los hogares se iniciaron con cuatro personas y luego fueron apoyadas por dos más.

- **Fuentes secundarias.** Para la realización de la investigación, se tuvo en cuenta la consulta de diversas fuentes secundarias de información a saber: Red Internet, periódicos, revistas, libros especializados, Cámara de Comercio de Villavicencio, la Alcaldía de Villavicencio y los informes zonales económicos del Banco de la República y la asesoría de personas relacionadas con el tema.

Una de las principales fuentes consultadas fue la página web del DANE, allí se consultó información concerniente a las estadísticas relacionadas con indicadores económicos, comportamientos de consumo de los hogares y demografía principalmente.

La información suministrada por la Cámara de Comercio de Villavicencio, fue además de actualizada muy oportuna, aunque la limitante estaba en el tiempo de atención que es de Lunes a Viernes, lo que generó el desplazamiento de uno de los investigadores en día entre semana, generando con ello los inconvenientes laborales por permisos, sin embargo la atención recibida y la agilidad y buena atención, permitió que no se generaran mayores traumatismos ni excesivos gastos por desplazamiento, alimentación y alojamiento.

Por medio de la red, se consultó información pertinente a servicios prestados por serví centros, oferta, flujo vehicular, características de población, oferta de maquinarias y equipos; legislación, características, estudios en el país realizados por el Banco de la República, artículos en periódicos, etc.; así mismo se consultó información sobre empresas dedicadas a esta labor y todo lo que hubiere y

pudiera servir a la investigación. Labor que fue llevada a cabo, periódicamente a partir del 01 de febrero de 2.005 hasta el 31 de Agosto de 2.005.

2.4 PRODUCTO

Los productos y/o servicios presentados, son el resultado de la investigación que enseguida se presentará y que servirán como base para los demás estudios a saber el técnico, económico y financiero, ya que estos se deberán tener en cuenta en las proyecciones necesarias.

La Empresa “AUTOS YA-NTAS LTDA”, prestará los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, limpieza y aseguramiento de todo tipo de vehículos particulares y públicos; livianos y pesados y de servicio agrícola, bajo la tutela de un capacitado personal, la más alta tecnología y en el menor tiempo posible que se pueda conseguir en el país. Nuestros productos:

A fin de suplir los requerimientos del mercado y estar a nivel con la competencia, los productos y/o servicios a ofrecer son:

- **Línea Mantenimiento Rápido.** Esta división de productos y/o servicios agrupa los principales productos y que en primera instancia correrán con el mantenimiento de la empresa estos son: la lubricación, alineación, balanceo, sincronización, frenos y revisión de emisión de gases, dentro de esta línea se encuentran productos secundarios como montaje de llantas, despinche y lavado. A continuación un bosquejo de estos:

- **Lubricación.** De acuerdo a lo obtenido por las encuestas es el servicio más requerido por



los usuarios y con mayor frecuencia (4 veces en el año). Todo ello debido a que el aceite de lubricación es a menudo denominado como la sangre del motor. La Analogía no es hecha simplemente debido a que el aceite circula a través del motor sino porque lleva a cabo funciones críticas necesarias para mantener el desempeño del motor y maximizar su vida útil.

Para ello en AUTOS YA-NTAS, daremos nueva sangre al motor de su vehículo, sacando el viejo aceite y remplazándolo por nuevo, limpiando los componentes necesarios y reemplazando el filtro, para que la lubricación sea efectiva.

- **Alineación y Balanceo de Llantas.** Este servicio permite ajustar los sistemas de suspensión y dirección del vehículo, con el fin de lograr que la llanta se adhiera bien y en forma pareja al piso. Este proceso se debe llevar a cabo cada 10 mil kilómetros. De acuerdo a las encuestas, es uno de los servicios menos solicitados, por cuanto se puede realizar mínimo dos veces e incluso una vez al año.



Sin embargo, si se considera la inclusión de los vehículos de servicio público para efectos de obtener demanda, este puede ser uno de los servicios bandera a ofrecer, por cuanto el desgaste de los rines y de las llantas es mucho mayor en este tipo de vehículos. Una mala alineación es la causa de desgastes irregulares; un ejemplo de ello es cuando la dirección tiende a irse a un lado o el volante presenta demasiado 'juego' y no regresa a su posición inicial después de un giro.

Rotación de las llantas: pasar las llantas delanteras a la parte trasera puede prolongar la vida de éstas hasta en un 20 por ciento. Es recomendable hacerlo cada 5.000 kilómetros.

Llantas balanceadas: se debe mantener el equilibrio correcto entre los pesos de las llantas y los rines; de lo contrario, el vehículo padecerá de vibraciones.

Es recomendable realizarlo cada 10 mil kilómetros.

- **Sincronización.** Este servicio y de acuerdo a los resultados en las encuestas, es el menos solicitado, esto debido en primer lugar a que es un servicio costoso por el trabajo que requiere y en segundo lugar los autos bien cuidados no requieren de este servicio más de una vez al año, incluso puede pasar más de un año sin necesitarlo. En este servicio se debe tener en cuenta dos apartados a saber:

- **Autos de Carburación.** Estos autos requieren más trabajo y tiempo que los autos de inyección, por cuanto el trabajo debe ser manual, en este sistema el carburador se encarga de regular la mezcla perfecta entre gasolina y aire que necesita el vehículo para funcionar, en el mercado existen muy pocos autos con este sistema, pero aún existen y los tenemos en cuenta.

AUTOS YA-NTAS, desmontará y limpiará todo el carburador, cambiará el filtro de gasolina y el filtro de aire, revisará y de ser necesario cambiará las bujías a fin de sincronizar y poner a punto su vehículo.

- **Autos de Inyección.** Los autos de modelos recientes, vienen con sistema de inyección de combustible al motor diferencia de los de carburador, en este servicio

AUTOS YA-NTAS, se encargará de limpiar y sincronizar electrónicamente los inyectores y de ser necesario cambiará bujías, filtros de aire y gasolina.



- **Certificado Emisión de Gases.** De acuerdo a lo mostrado por los resultados de las encuestas, un alto porcentaje de los encuestados 72% afirmo que en el sitio donde lleva su vehículo (serví centro) no le prestan este servicio, mostrando con ello la deficiencia



en este servicio, que es a nivel nacional, para todo tipo de vehículos y que puede ser un producto para ser impulsado. En este sentido se hará revisión y adecuación del vehículo para la asignación de la Certificación Nacional de Emisión de Gases.

- **Revisión Sistema de Frenos.** Servicio que se ofrece a la par con la alineación y el balanceo. Este servicio se puede presentar como producto estrella, los fines de semana, los puentes festivos y en épocas de fiestas y vacaciones, en donde hay gran afluencia de turistas. Con el moderno sistema computarizado, AUTOS YA-NTAS revisara y corregirá cualquier falla en el sistema de frenos, si es necesario efectuara el cambio de pastillas, esta acorde al tipo de vehículo y de la mejor calidad.

- **Montaje de Llantas.** Aunque no aparece requerido en el análisis de resultados de las encuestas, el montaje de llantas es un servicio ligado a la naturaleza del negocio por tal motivo, AUTOS YA-NTAS, se encarga de venderle y cambiarle las gomas y neumáticos a su auto. Gracias a la maquinaria electrónica, el cambio de llantas ya no es un problema. La máquina se encarga de desmontar la llanta vieja y colocar la nueva en pocos minutos. Este servicio se presta para todo tipo de autos, camiones y maquinaria agrícola.



- **Despinche de Llantas.** Este producto secundario, al igual que el montaje de llantas es de naturaleza del negocio por tal motivo, AUTOS YA-NTAS, presta el

servicio de despinche de llantas con sistema sellomatic o con sistema de neumático, con parches fríos, que dan mayor garantía, durabilidad y menor tiempo de atención.

- **Alineación de Suspensión.** Este producto según las encuestas no es muy requerido por cuanto no se requiere más de una vez al año, sin embargo debe ser del portafolio del negocio. AUTOS YA-NTAS, revisara la suspensión de su vehículo, mediante un moderno sistema computarizado, verificando los daños y/o averías presentadas y realizando los cambios necesarios, para la correcta movilidad del vehículo.
- **Lavado.** Ninguna de las serví tecas o centros especializados poseen este servicio en sus establecimientos, es por ello que decidimos ofrecerlo fin de apoyar el desarrollo de la empresa. AUTOS YA-NTAS, presta el servicio de limpieza y lavado de motor, carrocería, llantas, así mismo el enceramiento y brillo de pintura, dejando su auto impecable.
- **Línea Mantenimiento Correctivo.** En esta línea se encuentran los servicios que requieren de un tiempo mayor a un día para un completo servicio, para ello se dispondrá de taller con mecánicos especializados.
- **Mantenimiento Eléctrico Automotriz.** AUTOS YA-NTAS, se encarga de revisar todo el sistema eléctrico del vehículo, cambio de alternadores, reguladores y motores d arranque, renovación de bombillos, fusibles, flashers y cables de batería, venta y recambio de baterías.

- **Línea Repuestos.** AUTOS YA-NTAS; cuenta con una amplia gama de repuestos, para todo tipo de vehículos, en las siguientes marcas:

- Llantas: Distribuidores directos de llantas Michelin, Bridgestone, Hankook, Icollantas.
- Aceites y Lubricantes: Mobil, Texaco, Shell, Terpel y Castrol.
- Filtros: Mobil, Franing, Baldwin, Drant.
- Baterías. Mac.

- **Línea Seguridad.**

Dentro de la línea seguridad, se ofrecen los servicios de:

- **Revisión Técnico Mecánica.** Autorizados por la STT, AUTO YA-NTAS, efectuara la revisión técnico mecánica de los vehículos, verificara y corregirá de ser necesarias las fallas presentadas y emitirá el concepto requerido por la STT.

2.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

2.5.3 Análisis de datos de fuentes primarias: Con respecto a la selección y calculo de la muestra se encuentra:

- **Encuesta Viviendas.** Se aplicó un muestreo al azar estratificado, en la ciudad de Villavicencio a los estratos 4,5 y 6. En el siguiente cuadro, aparece la distribución del total de las viviendas por estrato en la ciudad de Villavicencio; las

proporciones de viviendas en estrato 4,5,6 escogidos para el estudio, suministradas por la Secretaria de Planeación, se muestran resaltadas en negrilla así:

Cuadro 1. Número de Viviendas por estrato Villavicencio Julio de 2005		
ESTRATO	VIVIENDAS	%
1	18350	28.4
2	22150	34.3
3	12650	19.6
4	6450	10.0
5	3280	5.0
6	1600	2.7
TOTALES	64480	100,0

***Fuente: Secretaria de Planeación Municipal**

Total del Universo: Viviendas: 64480

Total de Estratos 4,5 y 6 Universo: 11330

Para efectos del presente estudio se tomó una proporción de la muestra generada en los estratos 4,5 y 6; siguiendo la teoría de Bernouilli, en la cual se afirma que cualquiera que sea el grupo de objetos, extraído de otro grupo más importante, tenderá a presentar las mismas características que el grupo mayor.

La determinación de la muestra se realizó como aparece a continuación:

Cuadro 2. Formulación y variables utilizadas en selección de la muestra.	
Tamaño de la población finito	$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \frac{N \cdot p \cdot q}{i^2 (N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}}{1}$
N	TAMAÑO MUESTRAL
N	Universo Total: Total de Viviendas estratos 4,5y 6.
Z	Valor correspondiente a la distribución de Gauss 1,96 para $\sigma = 0,05$ y 2,58 para $\sigma = 0,01$.
P	Prevalencia esperada del parámetro a evaluar. En caso de desconocerse, aplicar la opción más desfavorable ($p=0,5$), que hace mayor el tamaño muestral.
Q	1-p (Si $p=50\%$, $q=50\%$)
I	Error que se prevé cometer. Por ejemplo, para un error del 10%, introduciremos en la fórmula el valor 0,1. Así, con un error del 10%, si el parámetro estimado resulta del 80%, Tendríamos una seguridad del 95% (para $\sigma=0,05$) de que el parámetro real se sitúa entre el 70% y el 90%. Vemos, por tanto, que la amplitud total del Intervalo es el doble del error que introducimos en la fórmula.

Los datos utilizados son:

N	11330 (Total de Viviendas Estratos 4,5y 6.)
---	---

Z	2.58 para un σ de 0.01
P	0.5
Q	0.5
I	10 %

Como resultado de la operacionalización de las Variables, se obtiene un tamaño muestral de N = 164 Viviendas.

Para lo cual la encuesta se realizó de la siguiente manera:

Estrato 4: 82 viviendas

Estratos 5 y 6: 82 Viviendas.

Se tomó el 50% para el estrato más representativo en cuanto a mayor cantidad de viviendas como es el 4 y el 50% restante se aplicó a los estrato 5 y 6, con la finalidad de hallar la proporción indicada, para un total de 164 viviendas.

2.5.4 Contexto general de la demanda: Las ventas de los vehículos en Colombia siguen pasando por un buen momento. El mes de junio de 2005 ha sido el mejor de los últimos 80 meses (6 años) para todo el mercado automotor nacional.

En total se vendieron 12.097 unidades, de los cuales 5.576 corresponde a automóviles de ensamblaje nacional, 3.958 importados por los distribuidores tradicionales y 2.560 importados por las propias ensambladoras. Las estadísticas las dio a conocer la vicepresidencia del sector automotor de la Federación Nacional de Comerciantes, Fenalco, de acuerdo al reporte de la firma Econometría

que toma las cifras que informa el comité automotor de vehículos.

El acumulado del primer semestre de 2005, presenta un crecimiento del mercado del 28 por ciento con relación al primer semestre de 2004. Al sumar los vehículos importados por las ensambladoras con las importaciones de todas las demás marcas, arroja que el 47.2 por ciento del mercado nacional corresponde a vehículos importados y el 52.8 por ciento a vehículos de ensamble nacional. En los seis primeros meses de este año se han vendido 65.950 vehículos, de los cuales de ensamblaje nacional corresponden 34.835, por parte de los importados tradicionales suman 20.860 y por el lado de los importados traídos por las ensambladoras, llegan a 65.950.

De los 12.097 carros facturados en junio de 2005, 67,3 por ciento corresponde a automóviles; 10,8 por ciento, son camperos; 10,0 por ciento, comerciales; 9,4 por ciento, pick ups y a furgonetas corresponde un 2,5 por ciento.

De este porcentaje el 3.5 % correspondió a ventas en la Ciudad de Villavicencio, es decir 424 unidades distribuidas así: Vehículos particulares 150, camperos 200, pick ups 50 y vehículos comerciales 74⁵.

La proyección de las unidades vendidas para este año es de 130.000 unidades, lo que significaría un aumento del 13 por ciento, comparado con 2004; significando con ello, que el parque automotor en la ciudad va en aumento y de este modo el número de demandantes de los servicios técnicos automotrices.

2.5.2.1 Estructura de la demanda: A continuación se analizan los aspectos relevantes en la estructura de la demanda dentro del estudio de mercado.

⁵ Diario la República 11 de Julio de 2005.

- **Composición de la Demanda.** La demanda del servicio automotor en la ciudad de Villavicencio, como en cualquier ciudad es amplia y variada. Desde el propietario de un vehículo modelo* antiguo hasta el propietario de un último modelo. Quien requiere del servicio es el automóvil, pero quien decide en últimas si le hace o no el mantenimiento, si lo lleva o no a un centro especializado es el propietario. En este sentido la variabilidad es aún mayor por cuanto se debe tener en cuenta, el nivel de estratificación social, el nivel de ingresos, la zona de residencia, etc.

De otra parte y en determinado momento la más importante, se debe tener en cuenta la variabilidad de los vehículos, teniendo en cuenta en este sentido principalmente dos generalidades la marca y el modelo. En este contexto es importante resaltar que el servicio automotor debe estar a la vanguardia de la tecnología automotriz, diariamente actualizado y con técnicos especialistas igualmente actualizados. Una vez establecidos estos parámetros, para efectos del presente estudio se tuvieron en cuenta dos factores importantes como son la designación de movilidad del vehículo dentro de la ciudad, esto es servicio público o servicio particular.

- **Parque automotor en la ciudad**

- **Parque automotor privado.** El parque automotor en la Ciudad de Villavicencio, ha venido aumentando en los últimos años, esto debido en parte al aumento de la economía tanto local como nacional. A partir del año 2001 las cifras reportaban aumentos anuales entre el 3 y 6%, incluso a principios del año 2004 presentó una leve baja relacionadas con los procesos de Paz llevados por el gobierno, lo que representó una especie de deserción automotriz debida al éxodo de habitantes ante el temor de retaliaciones de los grupos al margen de la Ley.

* La clasificación mundial y tradicional que se les da a los vehículos esta directamente relacionada con el año en que fue fabricado y sacado al mercado. De esta forma un vehículo sacado al mercado en el año 2000 por ejemplo será un **Modelo 2000**.

Sin embargo y gracias a los esfuerzos del nuevo gobierno, por recuperar el turismo y la transitabilidad de las vías del país, la economía ha venido en repunte y gracias a ello como en todo el país Villavicencio incrementa su parque automotor

Cuadro 3, PARQUE AUTOMOTOR VEHICULOS MATRICULADOS CIUDAD DE VILLAVICENCIO					
MODELO	AUTOMOVIL	CAMIONETA	CAMPERO	TOTAL	ACUMULADO
1990	119	39	70	228	228
1991	138	36	73	247	475
1992	197	47	107	351	826
1993	591	162	221	975	1800
1994	618	209	294	1121	2922
1995	723	325	376	1424	4346
1996	827	376	346	1549	5894
1997	907	370	295	1572	7467
1998	1430	337	226	1993	9459
1999	347	80	104	532	9991
2000	365	59	55	480	10471
2001	368	82	43	493	10964
2002	475	62	33	571	11535
2003	490	85	42	617	12151
2004	230	49	30	308	12459
2005	417	102	34	553	13012
TOTAL	8242	2418	2351	13012	
FUENTE: Ministerio del Transporte. Los datos totales corresponden a cifras tomadas desde 1990 hasta 2005.					

en 20 y 30 % anual. En el cuadro 3 se puede apreciar el parque automotor registrado* por año del modelo, su característica sea vehículo, campero o camioneta de tipo particular.

* De acuerdo a la alcaldía de Villavicencio, el número de vehículos puede aumentar o disminuir por motivos de no registro de matrículas, vehículos robados en Bogotá e insertados la ciudad y vehículos robados no reportados a las autoridades.

- Parque automotor público. El parque automotor de servicio público en la ciudad de Villavicencio, está representado en su mayoría por taxis, existen a febrero de 2005 registrados 23872 vehículos de este tipo afiliados en 8 empresas a saber: Taxis Arimena, Taxis Morichal, Asprovespulmeta, Cootransmeta, Rapido los Centauros, Nueva Urbe, Tax Meta y Trans Ejecutiva de los Llanos.

Las busetas y los colectivos o microbuses se registran en 11 empresas de transporte entre ellas: Escotur, Flota estrella del Oriente, Servitrans, Autollanos. Adicional a lo anterior, en el departamento del Meta se cuenta con dos empresas de transporte de taxis de turismo especializado: la Asociación de Taxistas de Turismo (ASOTAXTUR) y la Asociación de Taxistas del aeropuerto vanguardia (AZOTABAN), las cuales ofrecen el servicio de transporte urbano o puerta a puerta por medio de la central de comunicaciones que labora las 24 horas del día; y además, ofrecen el servicio de transporte regional, mostrando las riquezas naturales y culturales de las tres rutas turísticas que posee el departamento. También prestan el servicio de viajes a nivel nacional, de acuerdo con las tarifas nacionales establecidas por el Instituto de Tránsito Municipal. El Cuadro 4 muestra la distribución del parque automotor público, por modelo, y características del servicio.

Cuadro 4, PARQUE AUTOMOTOR CIUDAD DE VILLAVICENCIO SERVICIO PUBLICO				
MODELO	TAXIS	BUSETAS	MICROS	TOTAL
1990	4564	92	911	5567
1991	2592	74	1051	3718
1992	3206	246	1624	5076
1993	9263	993	4895	15151
1994	5813	963	4259	11035
1995	5677	789	3056	9522
1996	4979	632	1453	7064
1997	5383	662	1341	7386
1998	5711	961	2266	8938
1999	3509	540	1189	5238
2000	2242	985	1064	4291
2001	3076	945	1299	5320
2002	3914	930	1323	6166
2003	5838	1114	1630	8582
2004	4730	923	1582	7235
2005	6508	947	1632	9087
TOTAL	77005	11796	30574	119374
FUENTE: Ministerio del Transporte. Los datos totales corresponden a cifras tomadas desde 1990 hasta 2005.				

2.6.2.2 Características de los Consumidores. Como se indicó anteriormente, la variabilidad en los consumidores de los servicios automotores es amplia, para efectos del presente estudio y con base en la estructura de la demanda, en el sitio donde funcionará el servicio especializado y en la segmentación del mercado, las características por consumidores son:

- **Consumidores Habitantes de la Ciudad.** Los consumidores habitantes del Municipio de Villavicencio, serán clasificados en categorías, dependiendo de la actividad principal que ejerzan esto es:
- **Personas Naturales:** Profesionales Independientes, Ejecutivos, Comerciantes, Amas de Casa, Estudiantes.
- **Personas Jurídicas:** Empresas que posean más de dos vehículos.
- **Servicio Público:** Vehículos que prestan servicio de movilización de pasajeros.

Dentro de estas categorías, según se pudo extraer de las visitas para las encuestas y de algunas entrevistas con habitantes de la ciudad, algunas de las características de los consumidores del servicio son:

- **Personas Naturales:** La regularidad del servicio depende de la disponibilidad del tiempo para llevarlo a cabo, generalmente en épocas de vacaciones o fines de semana con puente. Consumidores con buen nivel social y cultural, en su mayoría Ganaderos, Comerciantes y Ejecutivos de Grandes Compañías, ubicadas en los estratos 4,5 y 6 lo que representa buena solvencia económica, con vehículos generalmente de modelos nuevos o recientes, personas diariamente actualizadas y muy exigentes en cuanto atención, servicio y garantías. Viven pendientes de las noticias y son habituales usuarios de la Internet, les gusta que estén pendientes

de ellos y por ende de sus vehículos. Estos clientes bien atendidos y satisfechos son generadores de nuevos clientes.

- **Personas Jurídicas:** Mantenimiento regular a los vehículos, generalmente 4 mantenimientos al año, existe un ejecutivo encargado de la parte automotriz de la organización que es quien decide donde se hace el mantenimiento. El pago siempre se hará a crédito.
- **Servicio Público:** Sector totalmente organizado en empresas o asociaciones, en la mayoría de los casos el servicio especializado deber ser autorizado por ellos. Sector difícil de manejar por la cultura de los conductores, por lo general los servicios que se les brindan deberán ir acompañados de precios especiales, promociones y descuentos.

2.6.3 Análisis del mercado según las encuestas.

2.5.3.1 Encuesta aplicada para cuantificar los requerimientos de servicios automotores en la Ciudad de Villavicencio. Como se indicó al inicio del capítulo para efectos del presente estudio se realizaron 164 encuestas a los habitantes de los estratos 4,5 y 6; la tabulación completa se puede apreciar en el Anexo A , los resultados son los siguientes:

Dentro del encabezado de la encuesta que se puede apreciar en el Anexo B y como factor importante para el estudio se hace referencia a la marca y modelo del vehículo, para nuestros intereses específicos tomamos únicamente la información sobre modelo. Los resultados por modelo de vehículo se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Resultado de Cantidad de Vehículos por Modelo Residentes en Villavicencio.

Modelo Auto	1990 - Atrás	1991 - 1995	1996 - 2000	2001 – 2004
Cantidad	12	32	57	63
Porcentaje	6 %	20%	35%	39%
Fuente: Resultados propios del análisis de la información				

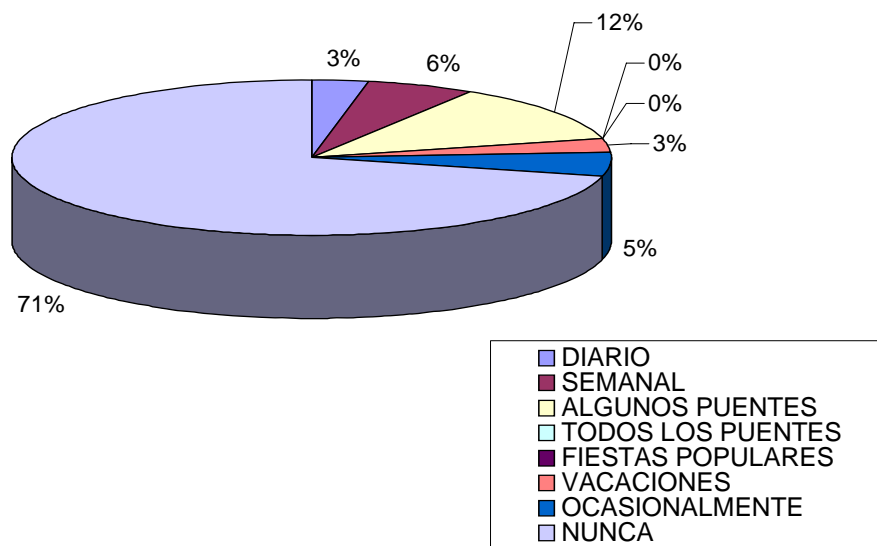
En la anterior tabla se puede apreciar que la mayor concentración de vehículos se encuentra en los modelos recientes de 2000 hasta 2004, lo que demuestra la capacidad de actualización en este sector de la población.

Las encuestas fueron realizadas en su totalidad a propietarios de vehículos particulares, aunque la encuesta fue realizada en los hogares, se tomó la precaución de verificar que en ellos existiera por lo menos un vehículo de propiedad del dueño del hogar, por tal motivo la pregunta de sí tiene o no vehículo, fue obviada en la encuesta.

Pregunta 1. ¿Con que frecuencia viaja a Villavicencio y/o Bogotá?.

A fin de determinar la periodicidad de viajes y con lo cual podemos establecer el kilometraje del vehículo, su desgaste y con ello los requerimientos de mantenimiento, se estableció esta pregunta.

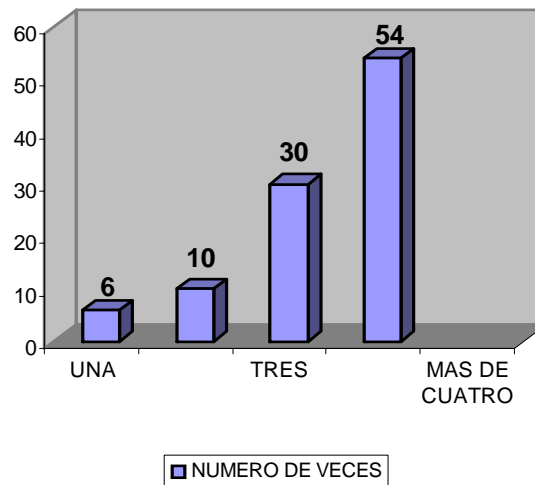
**GRAFICA 1. PORCENTAJE DE FRECUENCIA DE VIAJES A BOGOTA
RESIDENTES V/CENCIO**



En este sector la frecuencia de viajes a Bogotá, no es muy alto por cuanto no sería un factor relevante para llevar a cabo mantenimiento de vehículos constantemente, la Gráfica 1 muestra el comportamiento de esta variable.

- **Pregunta 2. ¿Cuántas veces al año realiza el mantenimiento de su vehículo?.**

GRAFICA 2. PORCENTAJE DE VECES QUE SE LLEVA EL AUTO A REVISION EN EL AÑO

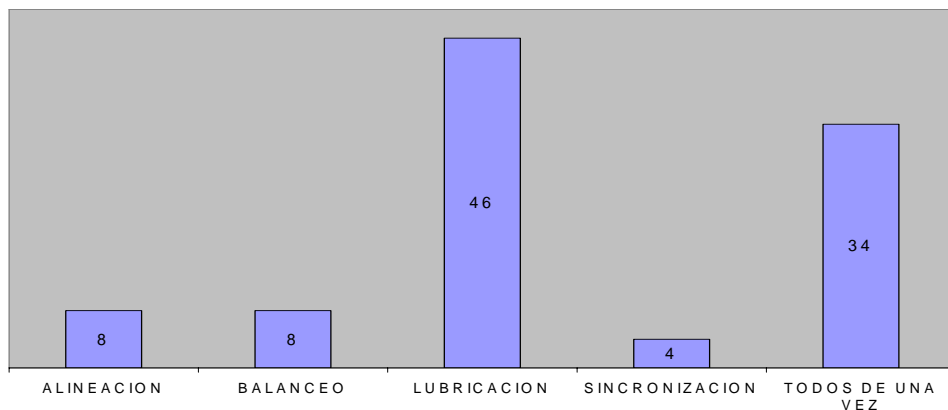


En cuanto a la frecuencia de mantenimientos por auto en la gráfica 2 se puede apreciar que más del 50 %, realiza entre tres, cuatro y más de cuatro mantenimientos al año, el 10% dos mantenimientos y el 6 % de los encuestados un mantenimiento. Lo que demuestra que la mayoría realiza el promedio de mantenimientos que es de cuatro y que están muy enterados y conscientes del cuidado de sus vehículos.

- **Pregunta 3. ¿Cuándo lleva el vehículo a mantenimiento que servicios solicita?.**

En cuanto a los servicios requeridos la gráfica 3 nos muestra como el porcentaje más alto 46% correspondió al servicio de lubricación (cambio de aceite y filtros), es decir la mayoría realiza los cambios necesarios, para un óptimo desempeño de los autos.

GRAFICA 3. PORCENTAJE DE SERVICIOS REQUERIDOS MTO AUTOS



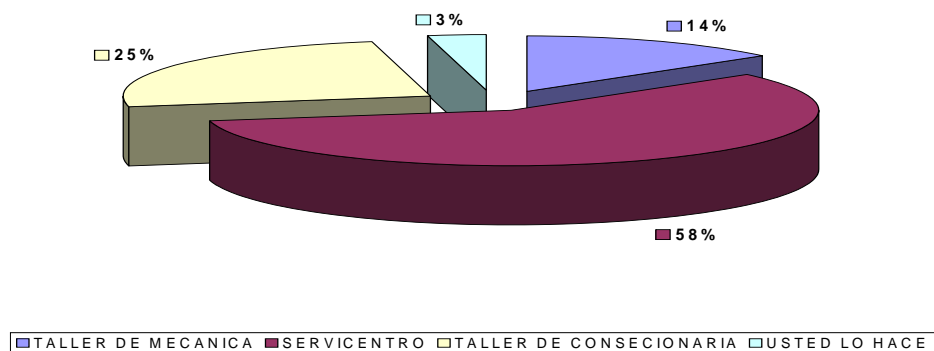
En segundo lugar 34% correspondió al mantenimiento general es decir: alineación, balanceo, sincronización y lubricación, indicando también, que el común realiza más de dos mantenimientos completos en el año, la alineación y el balanceo con el 8% para cada uno, son los servicios que menos requieren y por último se encuentra la sincronización con el 4%, como servicios menos requeridos

individualmente, es decir se efectúan muy esporádicamente en el año, si no es en los mantenimientos anuales que requieren los autos.

- **Pregunta 4. ¿En qué tipo de establecimiento, hace el mantenimiento?.**

De otra parte, al ser interrogados sobre el lugar en donde prefieren llevar a su auto para hacer el mantenimiento respectivo, el 58% se inclino hacia los serví centros o centros especializados, el 25 % expresó su preferencia por los talleres recomendados por la concesionaria o el mismo taller de la concesionaria que les vendió el auto, el 14% prefiere en un taller de mecánica conocido y el 3% prefiere hacerlo personalmente. Estos resultados nos indican que los centros especializados como el presentado en este proyecto, tienen alta aceptación por los propietarios de los vehículos, aumentando con esto índice la factibilidad del mercado potencial. Los resultados se pueden apreciar en la gráfica 4. a continuación.

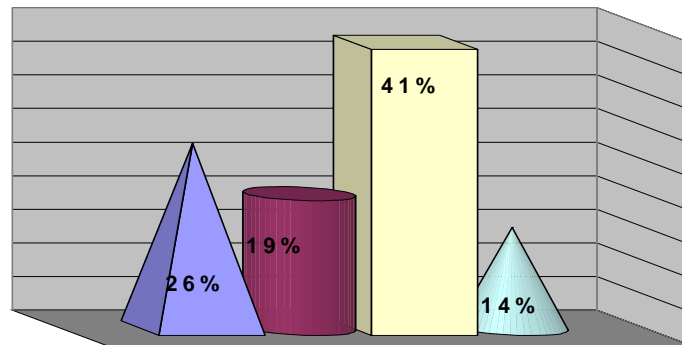
GRAFICA 4. PORCENTAJE EN PREFERENCIA DEL LUGAR PARA MANTENIMIENTO AUTOS



- **Pregunta 5. ¿Qué lo motiva, a realizar el mantenimiento en ese lugar?.**

En ese mismo sentido, consultado el 58% sobre el motivo de preferencia para llevar su auto a un centro especializado, el 41% se inclino por los precios, el 26% por la calidad en el servicio, el 19% por la calidad de los repuestos y el 14% final encamina su respuesta por la recomendación de conocidos o parientes. De tal forma que es al 77% que no toma en cuenta la calidad del servicio a la que

GRAFICA 5. PREFERENCIA EN ESCOGENCIA DE LUGAR DE MANTENIMIENTO



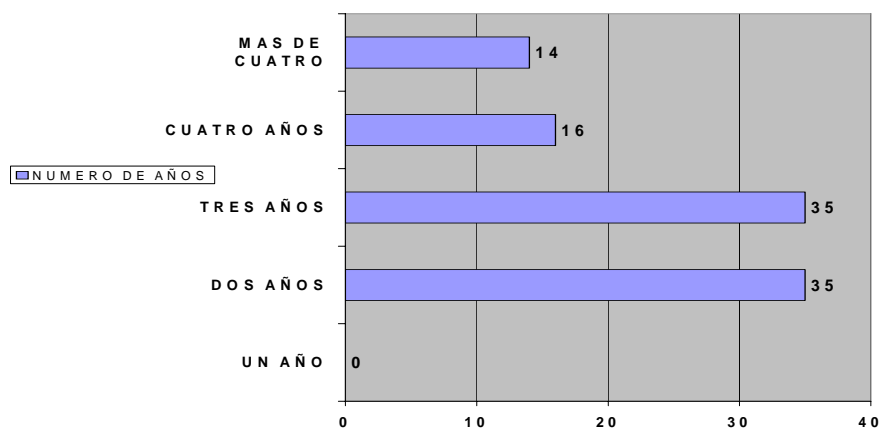
debemos encaminar nuestros objetivos. Los resultados se aprecian en la anterior gráfica 5.

- **Pregunta 6. ¿Con qué frecuencia, realiza cambio de llantas a su vehículo?**

Para el ítem frecuencia en el cambio de llantas, como se aprecia en la gráfica 6, la mayoría de los encuestados realiza dicho cambio cada dos o tres años o cuatro años 35% en ambos casos, un porcentaje menor cada cuatro años 16% y un

porcentaje un poco menor que el anterior más de cuatro años. Lo que puede significa que la venta de las llantas no será el producto estrella para la empresa. Sin embargo la encuesta también revela, que el 65% de los propietarios, prefieren comprar llantas nuevas, el 33% reencauchadas y el 2 % de segunda, lo que significa que la gente aún prefiere invertir su plata comprando llantas nuevas y no arriesgarse con llantas reencauchadas, que pueden no salir tan buenas aunque si más baratas. La gráfica 6. Muestra el resultado de esta variable.

GRAFICA 6, FRECUENCIA DE CAMBIO DE LLANTAS EN AÑOS



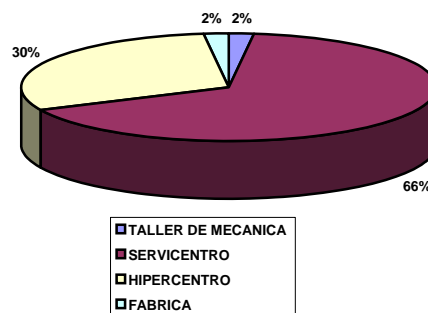
- **Pregunta 7. ¿En donde prefiere comprar las llantas para su vehículo?.**

Otro punto a favor, es la preferencia que tiene el propietario del auto de comprar sus llantas en los serví centros y no en otro lugar. La encuesta revelo que el 66% prefiere comprar sus llantas en serví centro, el 33 % en hipermercados* y el 4%

* Se conoce como hipermercado, a los grandes almacenes por departamentos que en los últimos años han tomado auge el país y en los cuales se consigue todo tipo de víveres, rancho, implementos para el hogar, el vestuario, la oficina, los automóviles, etc., todo dentro de un mismo lugar y con la característica de ser autoservicio.

restante en la fabrica y en un taller no especializado. La gráfica 7. nos muestra los resultados porcentuales en el comportamiento de esta variable.

GRAFICA 7. PORCENTAJE EN PREFERENCIA DEL LUGAR DE COMPRA DE LLANTAS



- **Pregunta 8. ¿En qué ciudad realiza el mantenimiento de su vehículo?.**

La pregunta sobre la ciudad donde realiza el mantenimiento se hizo con el fin de si algunos de los usuarios preferían la ciudad de Bogotá para realizar esta labor y estos son los resultados:

De los cien encuestados el 78% realiza el mantenimiento en Villavicencio y el 22% restante lo hace en Bogotá.

A ese 22% que hace el mantenimiento en Bogotá, se le preguntó sobre los motivos que lo llevan a hacerlo, valga la redundancia, en esa ciudad y el 31% respondió que en Bogotá se demoraban menos en atenderlo y hacerle el mantenimiento, el 27% indicó que es más barato en Bogotá, el 18% aseguro que

el trabajo es de mayor calidad, el 16% se inclinó por la calidad de los repuestos y el restante porque era su lugar de residencia, de tal manera que en este punto encontramos dos falencias en los servicios actuales y que nosotros debemos tener en cuenta, a saber: la calidad en el servicio y el tiempo de realización del servicio.

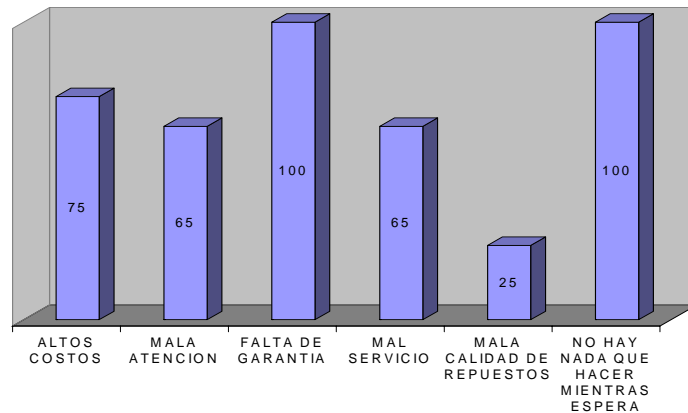
- **Pregunta 9. ¿El lugar donde le hacen mantenimiento, le presta servicio de revisión de gases?**

Otro factor importante a tener en cuenta, es la relacionada con la revisión de emisión de gases, que se debe efectuar cada año a los vehículos y que es a nivel nacional. En este punto el 72% de los encuestados respondió que en el sitio que frecuenta para hacerle el mantenimiento a su auto, no le efectúan la revisión de emisión de gases y por ende no le expiden el certificado, razón por la cual deben dirigirse a otro lugar, con todos los inconvenientes que esto genera.

- **Pregunta 10. ¿Qué es lo que más le disgusta, a la hora de llevar el vehículo a mantenimiento?**

Preguntados sobre, la razón fundamental de disgusto a la hora de llevar el auto a revisión, las respuestas aún que múltiples, estuvieron centradas en dos motivos principales, la falta de garantía en el servicio y el no tener nada que hacer mientras se espera que el auto salga de la revisión. El 100 % de los encuestados se fue de lado de estos dos puntos, como principales factores. El factor que siguió en importancia es el alto costo del servicio, es decir que el 75% de los usuarios admite que es caro llevar el auto a mantenimiento y paradójicamente el 65% considera que el servicio y la mala atención son el tercer índice en importancia sobre que les disgusta de llevar el carro al mantenimiento. Los resultados se pueden apreciar en la gráfica 8.

GRAFICA 8. FACTOR DE MAYOR DISGUSTO AL LLEVAR EL AUTO A MANTENIMIENTO



- **Pregunta 11 ¿Se encuentra satisfecho con el servicio prestado?**

Preguntados sobre si estaban satisfechos con el servicio prestado el 52% respondió que afirmativamente y el 48 % restante que no, significando con ello que es este porcentaje de usuarios insatisfechos el mercado que debemos atacar.

- **Pregunta 12. ¿Le gustaría que su serví centro estuviera pendiente de sus mantenimientos y el momento en que debe realizarlos, avisándole con tiempo?**

Finalmente, el 95% de los encuestados respondió positivamente al interrogante sobre sí les gustaría que el serví centro estuviera pendiente y les avisara en los momentos en que deben realizar el mantenimiento de su auto. Esto favoreciendo uno de los servicios que se tienen proyectados para prestar por nuestro centro de servicios especializado.

2.5.4. Proyección de la Demanda Potencial: Para realizar la proyección de la demanda potencial se tuvo en cuenta, dos factores importantes a saber: a) El número de vehículos según su categoría (privados o públicos) y b) La frecuencia en los servicios requeridos por los vehículos en el año; obviamente dentro de la clasificación anteriormente descrita de vehículos de habitantes de la ciudad y habitantes visitantes:

- **Proyección Parque Automotor:** Para establecer la Demanda Potencial, inicialmente debemos proyectar el número de vehículos en un determinado tiempo, para ello utilizamos el Método de Mínimos Cuadrados, teniendo en cuenta tres variables a saber:
 - a) Histórico de Vehículos: Corresponde al número de vehículos matriculados o registrados desde el año 1999 al 2005.
 - b) Años: Periodo comprendido entre los años 1999 al 2005.
 - c) Inflación Anual: Índice que influye en el poder adquisitivo de las personas y por ende en la compra de vehículos.

La siguiente Tabla Muestra, la evolución y proyección de la inflación desde el año 1999 hasta el año 2010.

Tabla 2. Inflación Anual en Colombia Periodo 1999 a 2010												
AÑO	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
INFLACION	9.2	8.7	7.6	7.0	6.0	5.5	4.5	3.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Fuente: Planeación Nacional Proyecciones Macroeconómicas. Enero 2006												

- **Proyección Parque Automotor Ciudad de Villavicencio.** Para establecer la proyección de la demanda potencial, se tuvo en cuenta lo arrojado por las

encuestas, de tal manera que tomamos los porcentajes de preferencia para hacer el mantenimiento así: El 58% prefiere los serví centros y 25% talleres de mecánica especializados, para en total de 83%. Este porcentaje lo aplicamos al acumulado de vehículos matriculados en Villavicencio desde el año 2000 y teniendo en cuenta un promedio para los año 1999 para atrás y así determinar nuestro mercado potencial. El cuadro 5. nos muestra las cifras.

Cuadro 5. PARQUE AUTOMOTOR VEHICULOS MATRICULADOS CIUDAD DE VILLAVICENCIO TOMADOS COMO MERCADO TOTAL							
MODELO	AUTOMOVIL	CAMIONETA	CAMPERO	TOTAL	ACUMULADO	% ENCUESTAS	TOTAL D.P
1999	347	80	104	532	999	83%	829
2000	365	59	55	480	1479	83%	1227
2001	368	82	43	493	1972	83%	1637
2002	475	62	33	571	2543	83%	2110
2003	490	85	42	617	3159	83%	2622
2004	230	49	30	308	3467	83%	2877
2005	417	102	34	553	4019	83%	3336
TOTAL	2692	518	342	13012	17637		
FUENTE: Ministerio del Transporte. Los datos totales corresponden a cifras tomadas desde 1990 hasta 2005.El porcentaje corresponde a datos propios tomados del analisis en la aplicación del instrumento.							

El siguiente Cuadro muestra la proyección de aumento en el parque automotor en la ciudad de Villavicencio; para la misma se tuvieron en cuenta, los datos Macroeconómicos proyectados por el Departamento de Planeación Nacional, y datos propios a fin de estimar una demanda optimista y una pesimista, que depende de básicamente de los cambios en la inflación.

Cuadro 6. PROYECCION ANUAL PARQUE AUTOMOTOR PRIVADO CIUDAD VILLAVICENCIO PERIODO 1999-2010 METODO MINIMOS CUADRADOS				
AÑO	Inflacion Optimista Proyectada *	Número de VehículosProyeccion Optimista	Inflacion Pesimista Proyectada *	Número de VehículosProyeccion Pesimista
2006	3,50	3526	3,50	3526
2007	3,00	3984	3,50	3948
2008	2,50	4442	3,00	4406
2009	2,50	4864	3,00	4828
2010	2,50	5286	3,00	5250
*FUENTE: Planeación Nacional.Proyecciones Macroeconomicas . Enero 1996				

- **Análisis de Servicios.** Para establecer la proyección de la demanda, es necesario tener en cuenta los servicios requeridos y la periodicidad en que se requieren estos, tal y como se describen a continuación:

- 1) Servicio de Lubricación: Se deben cambiar cada 5000 Kilómetros o cada cuatro veces al año, lo que da un promedio de tres cambios por año, para efectos de este estudio se tomaron solo los vehículos del año 2000 en adelante.
- 2) Alineación y Balanceo: Se estiman revisiones cada año para estos dos servicios.
- 3) Sincronización: Se estima una revisión anual por este concepto. Incluye cambio de filtro de gasolina y filtro de aire.
- 4) Cambio de Llantas: Se estima cambio de llantas cada tres años. De esta forma, se atenderá en el año 2006 los vehículos del 2004 y así sucesivamente.

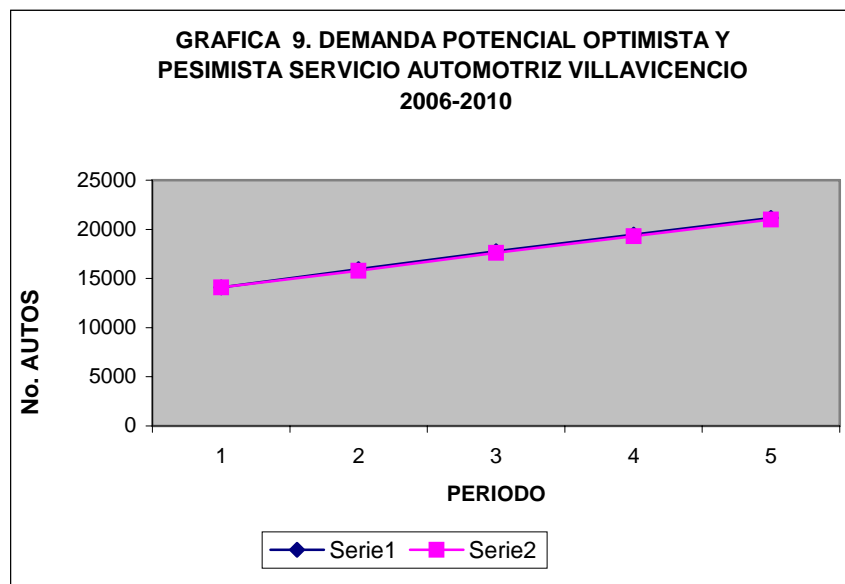
Para efectos del presente estudio y teniendo en cuenta lo arrojado en el análisis de las encuestas, se pudo establecer que: 1) el servicio con mayor solicitud es el de lubricación y 2) la mayoría de los encuestados lleva 4 veces su vehículo a servicio de lubricación. Una vez esto, nuestro producto principal será el servicio de lubricación y proyectaremos la demanda potencial anual extrayendo del total de vehículos existentes el 48% insatisfecho que arrojaron las encuestas, multiplicando esto por el número de servicios requeridos por año.

- **Proyección Demanda Optimista y Pesimista.** De acuerdo a lo anterior, el Cuadro No 7, nos muestra la Demanda Potencial Optimista Proyectada y la Demanda Potencial Pesimista Proyectada para el periodo de tiempo entre los años 2006 y 2010.

Cuadro No 7. PROYECCION DEMANDA OPTIMISTA Y PESIMISTA SERVICIOS AUTOMOTORES CIUDAD VILLAVICENCIO PERIODO 1999-2010.						
AÑO	DEMANDA OPTIMISTA			DEMANDA PESIMISTA		
	No Servicios por Año *	Vehiculos Proyectados/ Año	Total Vehiculos/Año	No Servicios por Año *	Vehiculos Proyectados/ Año	Total Vehiculos/Año o
2006	4	3526	14106	4	3526	14106
2007	4	3984	15938	4	3948	15793
2008	4	4442	17770	4	4406	17625
2009	4	4864	19457	4	4828	19313
2010	4	5286	21145	4	5250	21000

*FUENTE: Datos propios. Analisis de resultados en aplicación del instrumento encuestas

A continuación se puede apreciar la Gráfica 9 de la Demanda Potencial Optimista contra la Demanda Potencial Pesimista.



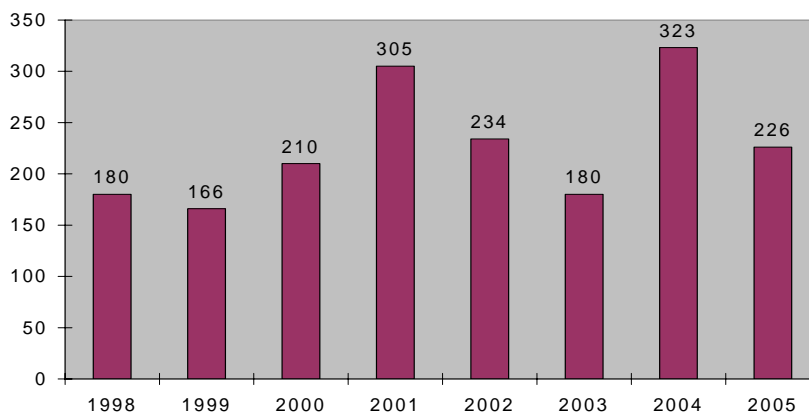
2.7 ANALISIS DE LA OFERTA

2.6.1 Contexto General Empresarial Villavicencio. Durante los últimos años en Villavicencio, la actividad empresarial ha sufrido varios cambios, tanto en el número de sociedades comerciales creadas e inscritas, como el número de estas

mismas canceladas. De acuerdo a un estudio⁶ presentado en la Cámara de Comercio de Villavicencio, durante el primer semestre del año 2005, se presenta un crecimiento en las matrículas de personas naturales de un 1.07%, 43 matrículas más que las del mismo período del año 2004. Como se observa en la gráfica 10, el crecimiento de las matrículas, viene siendo superior al 32% en promedio anual, principalmente en los sectores del comercio y servicios respectivamente.

En cuanto al movimiento de sociedades comerciales, se presenta una pendiente positiva del 9%, que no es mala, aún así, no presenta un crecimiento constante, como el generado por las personas naturales., éstas tienen una mayor estabilidad, por cuanto son creadas con mayor planeación, generando así un menor riesgo para enfrentar el mercado.

GRAFICA 10, SOCIEDADES COMERCIALES MATRICULADAS PRIMER SEMESTRE PERIODO 1998-2005 C.C.V.



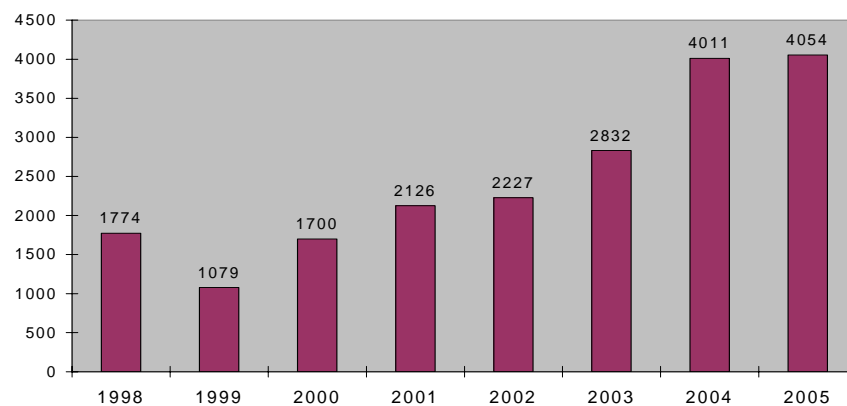
FUENTE: CAMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO

⁶ Diagnóstico sectorial - socioeconómico del departamento del Meta, Cámara de Comercio de Villavicencio.

El matricularse como persona natural es más fácil por cuanto trae menos trámites tanto de constitución como de cancelación, pero eso conlleva a que en la mayoría de los casos, no haya una planeación previa sobre aspectos que determinen el futuro de dichas empresas, descuidando aspectos básicos como: la competencia, el mercado objetivo, la financiación, y las cargas tributarias, entre otros.

Al mismo tiempo las personas naturales, vienen presentando una curva ascendente de un 45%, curva real frente a las nuevas personas naturales matriculadas y canceladas. Esto se puede apreciar en la gráfica 11.

**GRAFICA 11, PERSONAS NATURALES MATRICULADAS
PRIMER SEMESTRE PERIODO 1998-2005 C.C.V.**



FUENTE: CÁMARA DE COMERCIO DE VILLAVICENCIO

2.6.2 Evolución del Sector. El mercado de los establecimientos de servicio técnico para autos es variado y amplio, para efectos del presente estudio y de acuerdo a la clasificación otorgada por la Cámara de Comercio de Villavicencio, en cuanto a sectorización de la economía de la región⁷, a continuación

⁷ Análisis de coyuntura económica de la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Villavicencio

presentaremos la evolución de los sectores que de una u otra forma afectan el objeto estudio de esta investigación.

- **Sector Comercial, Restaurante y Hoteles.** Este sector representa el 61.50% de los registros de la Cámara de Comercio de Villavicencio. Está distribuido por comercio de automotores y sus partes, comercio al por mayor, comercio al por menor, restaurante y hoteles.

En el comercio, mantenimiento y reparación de vehículos, que incluye motocicletas y maquinaria agrícola, se encuentran 1.304 establecimientos con un capital de trabajo de \$56.017 millones, que satisfacen las necesidades de este importante sector de la economía. Las principales actividades que se desarrollan son las de servicio de montallantas, venta de combustible, comercialización de lubricantes, lavado de carros, venta de repuestos y servicio- de mecánica. Estas actividades arrojaron ventas de \$191.554, superiores en un 45.09% con respecto a las registradas en el año 2002, cuando ascendieron a \$132.023 millones.

Con respecto al comercio al por mayor, se encuentran 1.846 establecimientos con 2.815 trabajadores, y un capital de \$222.609 millones, que generaron unas ventas de \$919.118 millones, presentando un crecimiento de 148.05% con respecto al año 2002. Las principales actividades en este sector son: distribución de insumos, materiales de construcción, licores y alimentos.

En el comercio al por menor se ubican 7.888 comerciantes, de los cuales 1.543 son tiendas, las demás actividades están representadas en: droguerías, misceláneas, papelerías, cacharrerías, joyerías, almacenes de muebles y de equipos de oficina, almacenes de ropa y calzado, carnicerías y víveres en general.

En el último subgrupo, se encuentran los alojamientos en hoteles y expendio de alimentos, con 1.550 comerciantes, que generan 3.015 puestos de trabajo. Sus activos son de 14.919 millones. Realizaron ventas durante el año 2003 de \$26.517 millones, superiores en un 37% a las del año 2002 que fueron de \$19.441 millones.

“Realizando un diagnóstico por los diferentes sectores de la economía, en general se concluye que para los primeros cuatro meses del año, se presenta una tendencia baja en las ventas; sin embargo en lo transcurrido del año 2005, para algunos sectores, esto ha cambiado y por el contrario las ventas se han incrementado, es así que el sector automotor “nuevos y usados” es quizás uno de los sectores que presenta crecimientos superiores al 30% en sus ventas, también sucede lo mismo para la cadena de establecimientos dedicados al turismo, como: “hoteles, asaderos, restaurantes, cafeterías, fincas de agroturismo”, el buen momento que presenta el sector en general ha generado que ellos vengán creciendo tanto en cantidad como en ventas”⁸.

- Sector Transporte y Comunicaciones. A mediados de los años 90, como consecuencia de la apertura económica, se dio el proceso de privatización, del cual no estuvo exento el sector de las telecomunicaciones. En Villavicencio a partir del año 1995 se crea la Empresa de Telecomunicaciones del Llano, ETELL, la cual acaba el monopolio que hasta entonces tenía Telecom, la cobertura se expande hasta el punto de llegar a estratos uno y dos y ofrecer el servicio rural; igualmente, las empresas de telefonía celular inician la expansión de su servicio en todo el territorio nacional. Durante este año, las empresas de telefonía celular Bellsouth, Comcel, y Ola, han llegado a dar cobertura total a los 29 municipios del departamento del Meta, incluido el sector rural.

⁸ Diagnostico Sectorial socioeconómico de la Región del Meta 2005. Cámara de Comercio de Villavicencio.

Con la cobertura de las telecomunicaciones, disminuyeron los precios y mejoró la facilidad de adquirir el servicio, haciéndolo un negocio atractivo y fácil de acceder, lo cual saturó el mercado generándose una cultura de competencia desleal, favorable para el consumidor. Lo anterior ocasionó, durante el año 2004, que muchos de los establecimientos dedicados al servicio de telefonía (SAI's) cancelaran la matrícula de su establecimiento.

Con respecto al transporte, el número de establecimientos dedicados al mismo no fue tan significativo (prevalecen los parqueaderos). Ha crecido la demanda del servicio público, es así que en el año 2002 la participación fue de 79.01% y en el año 2004, la participación alcanzó el 91.55%. La gran mayoría de empresas nacionales especializadas en carga, ya hacen presencia en Villavicencio.

Con respecto al transporte de pasajeros intermunicipal, es importante destacar que del terminal del transporte de Villavicencio salieron 299.894 vehículos, un 20.63% más de los vehículos que salieron en el año 2003; igualmente, hubo un incremento en 398.013 pasajeros, al pasar a un total de 4.400.207.

El balance del año 2004 arroja un crecimiento del 24.90% en cuanto al número de establecimientos, al pasar de 1.209 a 1.510. En cuanto al número de empleos, se generaron 2.680 puestos de trabajo. El sector cuenta con unos activos de \$148.842 millones, 39.42% superiores a los del año 2003. Sus ventas durante este mismo año fueron de \$84.982 millones, presentando un incremento del 22.55%.

2.6.3 Características de los Oferentes. Para los productos ofrecidos por nuestra empresa de servicio técnico automotriz se encuentra gran diversidad de oferentes esto es: Serví tecas, Talleres de Mecánica, Distribuidores de Aceites y Lubricantes, Montallantas, Distribuidores de Llantas, Hipermercados, Distribuidores de Baterías, Talleres de Electrónica automotriz entre otros.

Debido a esta amplia gama de oferentes y por razones de generalización de los servicios, se presentaran a continuación algunas características de tres diferentes tipos de oferentes (Hipercentros, Talleres de Mecánica y Serví tecas) que a nuestro juicio son más relevantes para el estudio, deteniéndonos con más detalle en las serví tecas, donde conoceremos dos de las empresas especializadas y con mayor trascendencia en el mercado.

- Hipercentros. Grandes almacenes por departamentos, iniciaron labores a finales de la década, entre los más conocidos se encuentran Almacenes Alkosto y Almacenes Éxito, próximamente se abrirá Carrefour Villavicencio.

Dentro de las Características están:

- Grandes Bodegas por Departamentos.
 - Facilidad en consecución de todo tipo de insumos.
 - Cuentan con Departamento especializado en Autos.
 - En ellos se puede conseguir: Llantas, Aceites, Lubricantes, Algunos filtros, Baterías.
 - Facilidad en el pago: Tarjeta de Crédito, Cheque, Crédito, Efectivo.
 - Cuentan con parqueadero.
 - Compiten con precio, garantía y respaldo posventa.
 - No prestan el servicio de cambio de llantas o servicio técnico y la asesoría en este sentido es muy poca.
-
- Talleres de Mecánica. Se pueden encontrar más de 250 en toda la ciudad, los hay registrados en Cámara de Comercio y los no registrados. En su mayoría son

pequeños locales ubicados o adecuados en garajes de casas de habitación, con muy poca infraestructura.

Algunas de sus características:

- Se encuentran en cualquier punto de la ciudad.
 - No están especializados, generalmente realizan todo tipo de trabajo a los autos, sea eléctrico, mecánico o latonería.
 - Sin embargo, es posible encontrar talleres especializados por servicio es decir: Taller Eléctrico, Taller de Mecánica, Taller de Latonería y Pintura, Montallantas, etc.
 - En su mayoría cuentan con poca infraestructura y poco personal, generalmente el promedio esta en tres personas.
 - Poseen poca tecnología.
 - No están actualizados técnica ni tecnológicamente.
 - Pueden vender repuestos nuevos o de segunda.
 - En su mayoría el pago se realiza en efectivo, salvo que el cliente sea conocido y constante le otorgan crédito a 30 días, máximo 45 días.
 - Compiten con precio e informalidad es decir el conocimiento que tiene el cliente del mecánico que le atiende.
-
- Serví tecas. Son establecimientos que sirven de red de distribución de llantas. Paralela a esta actividad, se ofrecen los servicios rápidos de mantenimiento del vehículo automotor. Los servicios rápidos de mantenimiento son: alineación de dirección, sincronización, montaje de llantas, graduación de luces, cambio de aceite y filtro, balanceo, correas y ventiladores.

Cada firma de llantas abre sus propios establecimientos de servicio al público. Genéricamente estos son llamados serví tecas, pero cada compañía denomina la suya por su propia razón social. Así tenemos que, tecnicentro es para ICOLLANTAS, diagnosticentro para UNIROYAL y serví teca para GOODYEAR.

Algunas Características:

- Empresas legalmente constituidas.
- Alta capacidad técnica y tecnológica.
- Amplia infraestructura, que permite buena atención a los autos.
- Venta de productos de primera.
- Respaldo y garantía en servicios y productos.
- Personal altamente calificado.
- Capacidad de actualización técnica y tecnológica.
- Facilidades de pago.
- Compiten más con calidad en el servicio que con precios.

El cuadro 8. Presenta un resumen de los productos y/o servicios ofrecidos por los establecimientos competencia directa del proyecto.

2.6.4 Principales Competidores. A fin de tener idea de la competencia, se presentan a continuación algunas características de los competidores más fuertes que se le presentan al proyecto:

Cuadro 8. Resumen de productos y/o servicios prestados establecimientos dedicados al cuidado vehicular en villavicencio			
PRODUCTO Y/O SERVICIO	ESTABLECIMIENTO		
	Hipercentros	Talleres	Servitecas
Venta de llantas automoviles	X		X
Venta de llantas vehiculo pesado, maquinara agricola, etc			X
Venta de Lubricantes, grasas, aditivos, etc.	X	X	X
Venta de Filtros		X	X
Venta de Baterias	X	X	X
Venta de Respuestos			X
Mantenimiento Vehicular Preventivo		X	X
Mantenimiento Vehicular Correctivo		X	X
Mantenimiento Vehicular Pesado y agricola Preventivo		X	X
Mantenimiento Vehicular pesado y agricola Correctivo		X	X
Mecanica en General		X	
Montaje de llantas			X
Despinche de llantas			X
Lavado de autos			
Servicio tecnico electrico		X	X
Revisión tecnico-mecanica autorizada			X
Coversión gasolina-gas			X
Revisión emision de gases			X
Servicio de seguros			X

2.7.4.1 Todollantas. Empresa constituida en febrero de 1992, creada con el nombre de “SUPER SERVITECA GOODYEAR”, TODOLLANTAS ubicada en la Avenida del Llano Calle 31 No 25-92, se especializa en todo lo referente al mantenimiento vehicular y distribución directa de llantas Goodyear.

Además de esto, Todollantas es el único servicio autorizado de la marca MITSUBISHI, a través de su servicio TAKUMI MOTOR.

TODOLLANTAS es la empresa con mayor trayectoria en el mercado de Villavicencio que ofrece, los servicios de diagnóstico automotriz, la solución más adecuada para resolver problemas eléctricos, electrónicos, de sincronización, etc.; que se presentan a diario en los diferentes tipos de vehículos.

Todollantas cuenta con una gama de servicios especializados apoyados por recurso humano, alta tecnología, maquinaria y equipos apropiados en una organización sólida que le ofrece un servicio acorde a las exigencias modernas

para lograr satisfacción y sobre todo seguridad en el mantenimiento de los vehículos.

Todollantas, presta los servicios de mantenimiento vehicular para todo tipo de autos, camiones, camionetas, busetas y colectivos, sus servicios son:

- Servicio autorizado Mitsubishi.
- Venta de Repuestos Originales.
- Alineación
- Balanceo
- Sincronización
- Lubricación
- Montaje de Llantas
- Venta de Repuestos
- Venta de Llantas para todo tipo de vehículo y agrícolas.
- Reparación de Motores.
- Engrase de Rodamiento.
- Ajuste de suspensión.
- Latonería y Pintura.
- Lavado de Tapicería.
- Mantenimiento eléctrico automotriz.
- Revisión y cambio de pastillas de frenos.
- Lubricación, engrase.
- Marcación de vehículos.
- Ajuste de carrocerías.

- Inspección de vehículos para aseguradoras.
- Revisión técnico mecánica autorizados por STT.
- Venta de Lubricantes Mobil, Texaco y Shell.
- Venta de Baterías.
- Conversión de vehículos Gasolina a Gas Natural Comprimido Vehicular y mantenimiento de los mismos.

Todollantas realiza su publicidad a través de volantes con los cuales se ofrecen descuentos especiales a los clientes que los presentes. Se puede ubicar además a través de la página web de GOODYEAR en Colombia por medio de su Localizador del Distribuidor.

2.7.4.2 Autorrollings. En estos momentos uno de los mejores oferentes de servicios técnicos para vehículos en Villavicencio, creada a mediados de 1995, como distribuidor autorizado de la marca PIRELLI, ubica su sede principal en la Avenida al Llano cruce a Catama, Calle 31 No. 22ª - 45. Cuenta con tres sucursales en Villavicencio y tiene presencia en casi toda la región de los llanos con sucursales en Acacias, Caqueza, Yopal, Granada y san José del Guaviare.

AUTORROLLINGS, es MONOMARCA directa en PIRELLI; y a la vez importadores de marcas tales como: MRF de la INDIA, GENERAL, HANKOOK, HANKSUGI, CONTINENTAL, SUMITOMÓ entre otras. También ofrece productos en marcas FIRESTONE, ICOLLANTAS, MICHELIN, GOODYEAR, TOYO, FALKEN, BRIDGESTON Y LANTAS IMPORTADAS; distribuyen aceite MOBIL, TEXACO, SHELL, TERPEL, CASTROL, toda clase de aditivos y refrigerantes y Baterías WILLARD Y DUNCAN.

Prestan los servicios de:

- Alineación: Automóviles, Camperos, Camionetas.
- Balanceo: Automóviles, Camiones.
- Montaje Automático de Llantas: Automóviles, Camiones, Camionetas.
- Lubricación: Con todas las marcas en el mercado.
- Ajuste de suspensión: Automóviles, camionetas.
- Ajuste de frenos: Automóviles, camiones, camionetas.
- Sincronización: Automóviles, camperos, camionetas.
- Certificado de emisión de gases.
- Revisiones técnico-mecánicas a nivel nacional: Particular y Público.

También:

- Distribuye y comercializa Cosechadoras y Tractores MASSEY FERGUSON.
- Comercializa repuestos PERKINS.
- Comercializa implementos Agrícolas: Rastras, Rastrillos, sembradoras, Fumigadoras, remolque quinta rueda, remolques, Arroceras, Encaladoras.
- Servicio Técnico y Llantas Agrícolas.
- Venta de Vehículos MAZDA y FORD.

Además cuenta con los servicios gratuitos adicionales de:

- Marcación de Llantas (para control interno)
- Entrega a domicilio de los diferentes productos.
- Servicio de avalúo, venta de seguro obligatorio autorizados por tránsito municipal y departamental.

2.7.5 Estimación de la Oferta Servicio Técnico Automotriz. De acuerdo a lo enunciado anteriormente, a los datos obtenidos y a las proyecciones establecidas por Cámara de Comercio de Villavicencio sobre crecimiento del sector en cuanto a matrícula de empresas, que para el primer semestre del año 2.005 fue de 9%⁹ (cifra que no garantiza que el comportamiento en el crecimiento de la creación de empresas sea igual o superior), podemos estimar que el número de empresas dedicadas a la prestación de servicios técnico automotor será de 19 como competencia directa tal y como aparece en el Cuadro 9 donde se puede apreciar el total de las empresas que ofertan los servicios y productos que tiene que ver con nuestro objeto de investigación. Dentro de estas cifras no están incluidas las correspondientes a los hipermercados que en el momento existen⁴, sé esta construyendo 1 y esta planeada la construcción de dos más a finales del año 2006.

CUADRO 9. OFERTA DE SERVICIOS AUTOMOTRICEZ EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO PERIODO 2004 - 2006.			
EMPRESAS	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD
	2004	2005	2006
Venta de vehiculos nuevos y usados	13	14	16
Talleres de mecanica	222	228	248
Lavadero de carros	35	38	41
Montallantas	53	64	69
Servicentros (servitecas, energitecas, etc)	4	6	8
Tapiceria	27	31	34
Talleres de Latoneria y Pintura	74	81	88
Reparacion electrica de Automotores	47	51	56
Almacenes de Repuestos	287	295	321
Venta de llantas para carros	15	17	19
Estaciones de servicio	19	21	23
Venta de aceite y aditivos	20	24	27
TOTAL	816	870	950
FUENTE: Camara de Comercio de Villavicencio.			

⁹ Diagnostico Socioeconómico de la región 2005. Cámara de Comercio de Villavicencio.

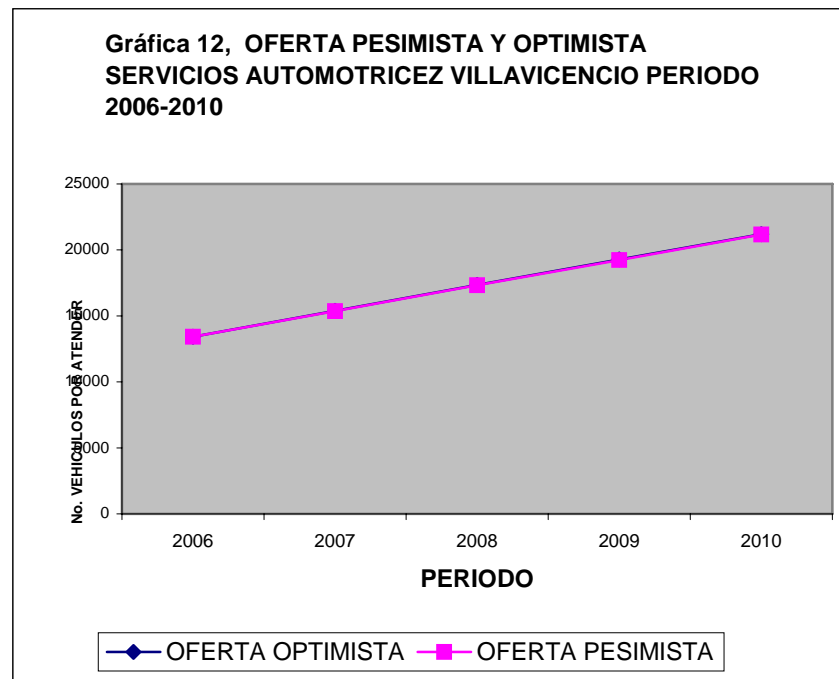
2.7.5.1 Proyección Oferta Pesimista y Optimista. De igual manera y como se hizo, para determinar la demanda, se utilizo el método de Mínimos Cuadrados. Para ello utilizaremos la información estadística correspondiente al número de vehículos atendidos por los diferentes establecimientos, tal y como aparecen en el Cuadro 10, en nuestro caso y para efectos de la proyección nos referiremos a los vehículos atendidos por los serví centros.

CUADRO 10. NUMERO DE VEHICULOS ATENDIDOS POR AÑO ESTABLECIMIENTOS DE SERVICIO AUTOMOTRIZ PERIODO 1999-2005						
AÑO	VEHICULOS POR ESTABLECIMIENTO					TOTAL
	TALLERES	ESTACIONES	LAVADEROS	SERVICENTROS	OTROS	
1999	3.495	1.049	1.631	1.398	4.078	7.573
2000	4.149	1.245	1.936	1.660	3.458	13.831
2001	6.945	2.718	4.228	3.624	5.787	23.150
2002	9.796	4.360	6.782	5.813	8.164	32.654
2003	13.723	5.774	8.981	7.698	13.723	54.890
2004	21.809	8.241	12.820	10.988	18.175	72.698
2005	26.526	9.573	14.892	12.764	22.105	88.420
FUENTE: Camara de Comercio de Villavicencio.						

La proyección de la oferta potencial optimista y pesimista aparece en el cuadro 11.

Cuadro 11. PROYECCION OFERTA OPTIMISTA Y PESIMISTA SERVICIOS AUTOMOTRICEZ CIUDAD VILLAVICENCIO PERIODO 1999-2010 METODO MINIMOS				
AÑO	Inflacion Proyectada *	Número de VehículosProyeccion Optimista	Inflacion Pesimista *	Número de VehículosProyeccion Pesimista
2006	3,50	13424	3,50	13424
2007	3,00	15388	3,50	15352
2008	2,50	17352	3,00	17316
2009	2,50	19281	3,00	19244
2010	2,50	21209	3,00	21173
*FUENTE: BANCOLOMBIA.Proyecciones Macroeconomicas SuValor. Enero 2005				

En la siguiente gráfica se puede apreciar el comportamiento de la oferta pesimista y la oferta optimista en el tiempo.



2.7.6 Análisis demanda-oferta. Una vez determinadas la demanda potencial como la oferta potencial, es necesario realizar un estudio comparativo de ambas, a fin de determinar la demanda potencial insatisfecha.

Para hallar la Demanda Potencial Insatisfecha nos basta con restar la Demanda Potencial de la Oferta Potencial, Tanto Optimista como Pesimista.

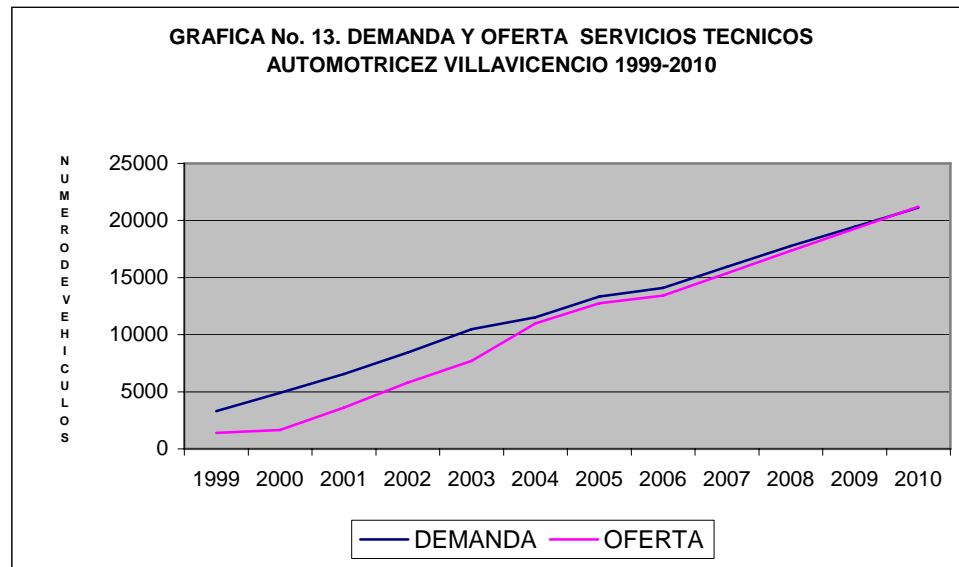
Para efectos del análisis, tomaremos los datos del comportamiento de la demanda y los proyectados optimistas comparados con los del comportamiento de la oferta y su proyección optimista, tal y como aparecen en el cuadro 12.

Cuadro No 12. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA OPTIMISTA Y PESIMISTA SERVICIOS AUTOMOTRICEZ CIUDAD VILLAVICENCIO PERIODO 1999-2010						
AÑO	DEMANDA POTENCIAL OPTIMISTA	OFERTA POTENCIAL OPTIMISTA	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA OPTIMISTA	DEMANDA POTENCIAL PESIMISTA	OFERTA POTENCIAL PESIMISTA	DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA OPTIMISTA
2006	14.106	13.424	682	14.106	13.424	682
2007	15.938	15.388	550	15.793	15.352	441
2008	17.770	17.352	417	17.625	17.316	309
2009	19.457	19.281	177	19.313	19.244	68
2010	21.145	21.209	-64	21.000	21.173	-172

En primer lugar, luego de estudiar el comportamiento de la demanda, se puede apreciar en el cuadro 13 que a partir del año 2000 que aumento en 48%, esta ha venido decreciendo, este comportamiento se debe a que para efectos del estudio sé esta tomando la demanda de vehículos modelo 2000 en adelante, sin tener en cuenta la demanda de vehículos con modelos anteriores a este año, de la misma manera no se tiene en cuenta el servicio público ni los vehículos visitantes, que contiene un amplio mercado.

Cuadro 13. Demanda-oferta servicios automotricez villavicencio 1999-2010				
AÑO	DEMANDA	OFERTA	Incremento de la demanda (%)	Incremento de la oferta (%)
1999	3.317	1.398	0,00	0,00
2000	4.910	1.660	48,05	18,72
2001	6.547	3.624	33,33	118,35
2002	8.443	5.813	28,96	60,40
2003	10.491	7.698	24,26	32,43
2004	11.514	10.988	9,75	42,74
2005	13.350	12.764	15,95	16,16
2006	14.106	13.424	5,66	5,17
2007	15.938	15.388	12,99	14,63
2008	17.770	17.352	11,50	12,77
2009	19.457	19.281	9,50	11,11
2010	21.145	21.209	8,67	10,00

En segundo lugar, el comportamiento de la oferta como se aprecia en el cuadro 12, presenta crecimiento sostenido salvo en los años 2001 que la oferta alcanzo el 118% y en las proyecciones el año 2006 que la demanda solo creció un 5%, a partir de este año las proyecciones presentan crecimiento promedio del 10,5%.



Observando las curvas de oferta y demanda, gráfica 13, se puede apreciar que hasta el año 2004, la oferta cubría la demanda y quedaba un amplio porcentaje de demanda insatisfecha, luego de las proyecciones a partir de este año la disminución de la demanda y la sobre oferta se presentaron. Todo ello debido a el bajo aumento en el parque automotor privado de la ciudad y a la sobreoferta de servicios.

Sin embargo, es de anotar que con la variedad de productos, y aplicando estrategias de mercadeo para tomar el 17% del mercado cautivo que nos mostró el resultado de las encuestas y al cual no le gusta llevar el auto a serví centros, la demanda potencial debe aumentar, de la misma manera se debe tener en cuenta el servicio público y sobretodo los vehículos de visitantes, que se presentan como un mercado potencial elevado.

2.8 ANÁLISIS DE PRECIOS

2.7.1 Política en Asignación de Precios. Se entiende como la determinación de precios y condiciones para los diferentes servicios aplicando distintas políticas como descuentos por pronto pago, trato preferencia a determinados clientes, definir los plazos de pago para cada una de las asesorías los paquetes de ofertas de servicios etc.

Son las decisiones de los inversionistas ajustados al comportamiento actual del Mercado de las Incubadoras, que permiten establecer un precio competitivo dentro del mismo. El precio de venta siempre cubrirá el costo del servicio, así mismo será inferior hasta un 10% y superior al 5% al ofrecido en promedio por la competencia.

Ahora bien, la política en la asignación de precios, de los servicios y productos ofrecidos por el centro de servicio, debe tener en cuenta dos variables principales; de un lado los márgenes de rentabilidad aportados por los proveedores de los repuestos y por el otro el precio del mercado.

2.7.1.1. Margen de Rentabilidad. Cada uno de los proveedores, ofrece con sus productos un margen de rentabilidad a los servicios para que trabajen con él y es generalizado para todo el mercado. Los márgenes¹⁰ que se manejan en los centros de servicio automotor se estiman en:

Tabla 3. Distribución márgenes de utilidad	
PRODUCTO	MARGEN BRUTO *
Baterías	25%

¹⁰ Márgenes de utilidad aprobados por la Organización MAC, servicio de Franquicias.

Llantas	13%
Lubricantes	23%
Repuestos	28%
Servicios	100%
*FUENTE: Organización MAC, Sistema de Franquicias para Energitecas.	

Los márgenes operacionales están aproximadamente en un 12% y 15% y el margen neto se encuentra entre 2% y 6%.

- **Precios del Mercado.** En los negocios de este tipo como son los centros especializados en automotores, el precio del mercado juega un papel muy importante, por cuanto no se puede cobrar demasiado bajo so pretexto de obtener más clientes porque se puede dañar el mercado y mucho menos cobrar demasiado caro, por cuanto esto evita que la clientela busque el servicio en otro lado. De esta forma y para iniciar labores cobraremos un 2% más que nuestro competidor directo más fuerte, AUTORROLLINGS.

2.7.2 Proyección de Precios

2.7.2.1 Precios Servicios. Debido a los requerimientos del estudio, se mostrara la estructura de precios para nuestro producto estrella como es el servicio de lubricación y para los productos más representativos como alineación, balanceo, sincronización y análisis de gases, que según el estudio de mercado, son los más requeridos por los usuarios y son los productos que mantendrán el negocio

inicialmente. Para ello hemos tenido en cuenta, la estructura de gastos generales que aparece en el cuadro 14, que se muestra a continuación.

Cuadro 14. Relación General de Gastos Mensuales AUTOS YA-NTAS	
GASTOS	VALOR
ADMINISTRACION	
Sueldos	\$ 3.175.000,00
DEPRECIACION	
Maquinaria	\$ 993.885,00
Muebles y Enseres	\$ 363.485,00
VARIOS	
Arriendos	\$ 2.000.000,00
Servicios	\$ 1.500.000,00
Dotaciones	\$ 408.000,00
Otros	\$ 350.000,00
TOTAL CON DEPRECIACION	\$ 8.790.370,00
TOTAL SIN DEPRECIACION	\$ 7.433.000,00

- **Costos del servicio y asignación de precio.** La estructura de costos nos mostrara cuanto vale producir el servicio de lubricación y esta nos servirá para obtener el precio al público. Para nuestra estructura tendremos en cuenta lo siguiente:

- El tiempo de ejecución del servicio, es de 15 minutos, por tanto en el día se deben realizar 24 servicios, en 8 horas de trabajo.
- Para los gastos generales sin tener en cuenta la depreciación, hemos asignado un 60% para este producto por ser el estrella y con el cual vamos a trabajar más, y es el valor para cada servicio, así:

$$GG= 7433000 / 30$$

$$GG = 247776 / 24$$

$$GG = 10324 * 60\%$$

$$GG = 6194$$

- De igual forma la depreciación, y la mano de obra se calcularon por el número de servicios.
- El servicio de energía se calculo por el número de kW/tiempo de ejecución del servicio y se tomó para la extractora de aceite y para el elevador de cuatro patas así; tiempo de ejecución por servicio 1 minuto para elevador y 3 minutos para extractor de aceite y teniendo en cuenta el valor* de las tarifas de energía en la ciudad que es de \$ 305.93 KW para servicio comercial, nivel 1ª, EMSA** propietaria de la líneas aéreas de energía. De la misma manera se debe tener en cuenta el consumo de la maquinaria que es de 350 Kw/h en la elevadora y de 150 Kw/h en la extractora de aceite.

Los cálculos son como sigue:

CEE= Consumo energía elevador.

CEEA= Consumo energía extractor de aceite.

$$CEE = 350 \text{ Kw/h} / 60 \text{ Minutos}$$

$$CEE = 1.83 \text{ Minutos}$$

$$CEE = 1.83 \text{ Minutos} * \$ 305.93$$

$$CEE = \$ 3569.18$$

Para la extractora de aceite

* EMSA. Tarifas de energía, subsidio y contribuciones del mercado EMSA. Marzo de 2006

** EMSA. Electrificadora del Meta S.A. Empresa que presta el servicio de energía en la ciudad de Villavicencio.

CEE= 150 Kw/h / 60 Minutos

CEE= 5.49 Minutos

CEE= 5.49 Minutos * \$ 305.93

CEE= \$ 1679.55

Como se menciona anteriormente, los precios para los servicios de AUTOS YA-NTAS, serán de un 2% más que los del competidor más fuerte, y que ya están incluidas en el porcentaje de utilidad como aparecen en los cuadros 15,16,17,18 y 19, teniendo en cuenta que el mercado al que se piensa llegar es de alto poder adquisitivo y porque nuestra serví teca será atendida por personal femenino exclusivamente, lo que genera mayor atractivo.

Cuadro 15. Relación de costos y asignación de precios servicio de lubricación AUTOS YA-NTAS	
Asignación gastos generales 30%	\$ 3.246,00
Depreciación	
Estractor aceite	\$ 12,33
Elevador	\$ 146,74
Total Gastos	\$ 3.405
Costos	
Mano obra	\$ 763,00
Energia Estractor	\$ 3.569,00
Energia Elevador	\$ 1.680,00
Alquiler Herramienta	\$ 500,00
Mano obra Directa	\$ 845,63
Mano obra Indirecta	\$ 304,69
Energia Estractor	\$ 2.294,48
Energia Elevador	\$ 1.820,28
Mantenimiento	\$ 136,72
Agua	\$ 27,00
Otros	\$ 98,70
Total Costos	\$ 12.039
Total costos y gastos	\$ 15.445
Utilidad 35%	\$ 6.107
PRECIO SIN IVA	\$ 21.551
IVA 16%	\$ 3.448
PRECIO PUBLICO	\$ 25.000

Cuadro 16. Relación de costos y asignación de precios servicio de Alineación AUTOS YA-NTAS	
Gastos	
Asignación gastos generales 10%	\$ 288,54
Depreciación	
Depreciación Alineador	\$ 270,83
Total Gastos	\$ 559,37
Costos	
Mano obra Directa	\$ 845,63
Mano obra Indirecta	\$ 203,13
Alquiler Herramienta	\$ 500,00
Energía Alineador	\$ 1.713,21
Mantenimiento	\$ 136,72
Agua	\$ 27,00
Otros	\$ 197,40
Total Costos	\$ 3.623,07
Total costos y gastos por llanta	\$ 4.182,45
Total costos y gastos 4 llantas	\$ 16.729,79
Utilidad 30% una llanta	\$ 1.731,38
Utilidad 30% 4 llantas	\$ 6.925,53
PRECIO SIN IVA por llanta	\$ 5.913,83
PRECIO SIN IVA 4 LLANTAS	\$ 23.655,32
IVA 16% una llanta	\$ 946,21
IVA 16% 4 llantas	\$ 3.784,85
PRECIO PUBLICO UNA LLANTA	\$ 6.860,04
PRECIO PUBLICO 4 LLANTAS	\$ 27.440,17

Cuadro 17. Relación de costos y asignación de precios servicio de Balanceo AUTOS YA-NTAS	
Gastos	
Asignación gastos generales 10%	\$ 288,54
Depreciación	
Depreciación Balanceador	\$ 73,00
Total Gastos	\$ 361,54
Costos	
Mano obra Directa	\$ 211,40
Mano obra Indirecta	\$ 203,13
Energía Balanceador	\$ 286,81
Alquiler Herramienta	\$ 125,00
Mantenimiento	\$ 68,36
Agua	\$ 27,00
Otros	\$ 98,70
Total Costos	\$ 1.020,39
Total costos y gastos por llanta	\$ 1.381,93
Total costos y gastos 4 llantas	\$ 5.527,73
Utilidad 35% una llanta	\$ 471,93
Utilidad 35% 4 llantas	\$ 1.887,72
PRECIO SIN IVA por llanta	\$ 1.853,86
PRECIO SIN IVA 4 LLANTAS	\$ 7.415,45
IVA 16% una llanta	\$ 296,62
IVA 16% 4 llantas	\$ 1.186,47
PRECIO PUBLICO UNA LLANTA	\$ 2.150,48
PRECIO PUBLICO 4 LLANTAS	\$ 8.601,92

Cuadro 18. Relación de costos y asignación de precios servicio de Sincronización AUTOS YA-NTAS	
Gastos	
Asignación gastos generales 10%	\$ 288,54
Depreciación	
Depreciación Plataforma	\$ 50,92
Total Gastos	\$ 339,46
Costos	
Mano obra Directa Sincronización	\$ 3.382,50
Mano obra Indirecta Sincronización	\$ 101,56
Energía Plataforma	\$ 35,69
Alquiler Herramienta	\$ 500,00
Mantenimiento Plataforma	\$ 546,88
Agua	\$ 27,00
Otros Sincronización	\$ 789,58
Total Costos	\$ 5.383,21
SERVICIO TECNICO	\$ 66.666,00
Total costos y gastos	\$ 72.388,67
Utilidad 35%	\$ 25.336,03
Total costos y utilidad	\$ 97.724,70
PRECIO SIN IVA	\$ 97.724,70
IVA 16%	\$ 10.666,56
PRECIO PUBLICO	\$ 108.391,26

Cuadro 19. Relación de costos y asignación de precios servicio de Análisis de gases AUTOS YA-NTAS	
Gastos	
Asignación gastos generales 10%	\$ 288,54
Depreciación	
Depreciación Equipo gases	\$ 217,01
Total Gastos	\$ 505,55
Costos	
Mano obra Directa Gases	\$ 563,75
Mano obra Indirecta Gases	\$ 101,56
Energía Equipo Gases	\$ 15,30
Alquiler Herramienta	\$ 500,00
Mantenimiento Equipo gases	\$ 136,72
Agua	\$ 27,00
Otros gases	\$ 197,40
Total Costos	\$ 1.541,72
SERVICIO TECNICO	\$ 22.746,00
Total costos y gastos	\$ 24.793,28
Utilidad 23%	\$ 5.727,25
Total costos y utilidad	\$ 30.520,52
PRECIO SIN IVA	\$ 30.520,52
IVA 16%	\$ 3.639,36
PRECIO PUBLICO	\$ 34.159,88

- **Análisis comparativo de precios.** De acuerdo a lo anterior y a la información obtenida de la competencia, los precios sugeridos en el estudio de mercado para algunos de los productos y en especial para el servicio de lubricación aparecen en el cuadro 20, el cual nos muestra el comparativo de precios entre AUTOS YA-NTAS y sus competidores directos.

CUADRO 20. Comparativo Asignación Precios por Servicios AUTOSYA-NTAS VS Competencia.			
SERVICIO	TODOLLANTAS	AUTORROLING	AUTOS YA-NTAS
LUBRICACION	\$22.500	\$23.000	\$25.000
ALINEACION SENCILLA AUTO PARTICULAR	\$28.000	\$32.700	\$33.354
BALANCEO RIN 15 CORRIENTE	\$9.000	\$10.250	\$10.455
SINCRONIZACION MANO OBRA	\$90.000	\$110.000	\$112.200
MONTAJE LLANTA AUTOMOVIL	\$2.500	\$2.500	\$2.550
DESPINCHE SELLOMATIC	\$5.000	\$5.150	\$5.253
DESPINCHE NORMAL	\$3.200	\$3.600	\$3.672

2.7.3 Políticas de promoción y descuentos. Las condiciones de venta para el Portafolio de Servicios estarán dadas de la siguiente manera:

Se ofrecerán descuentos del 15% en servicios y 10% de descuento en productos por pago a Contado. El plazo máximo de pago será 90 días. Los descuentos que la empresa conceda se aplicarán antes de impuestos a las ventas. Se cobrará el valor del interés corriente en el mercado por mora en el pago de las facturas.

Para inicial labores, se ofrecerá una promoción que incluirá el lavado gratis de los vehículos, por la compra de cualquiera de nuestros servicios principales, esto es lubricación, alineación, balanceo y análisis de gases; esta promoción se ofrecerá a través de volantes, como en la figura 5.

Figura 1. Volante de Inauguración Autos Ya-ntas.



2.7.4 Estrategias de mercadeo. A fin de incursionar en el mercado, de manera diferente y con de precios un poco más altos que los ya establecidos por la competencia, AUTOS YA-NTAS encaminara su trabajo en las siguientes estrategias:

- Tecnología de punta, reduciendo el tiempo de atención a los usuarios.
- Se cuenta con una sala de espera con: Cafetería, Sala de Internet, una mesa de billar y una mesa de Tenis de Mesa y Dos máquina de Juegos, y Televisión, a fin de que los usuarios, además de esperar a que su auto sea reparado, puedan tener un rato de esparcimiento.

- El personal técnico y de atención al usuario, será exclusivamente femenino, y debe ser altamente calificado, esta es la parte más importante de las estrategias y con la cual se espera acaparar gran parte del mercado.
- Se llevara una base de datos con la información de los autos, los servicios que se le prestaron, los repuestos, los cambios hechos, fin de notificar a los clientes vía Internet, sobre las futuras revisiones o reparaciones que este necesite.

2.7.5 Políticas de publicidad y relaciones públicas. Teniendo en cuenta la importancia de la publicidad en todos los sectores de la economía nacional se estima que el proyecto en estudio debe apropiar mínimo un 5% de la Inversión Fija, necesaria para este fin.

Para difundir la existencia de la empresa y las características de sus servicios, se utilizarán como medios publicitarios los periódicos de la región, directorio telefónico y la radio local.

También se contara con una página Web en la Internet, a fin de mostrar los servicios prestados y los precios.

La página Web contara con varios links, para que los usuarios puedan acceder a servicios de la empresa, conocer la empresa, comprar repuestos, generar turno de servicio, etc. Muestra de la página a continuación en las Figuras 6,7 y 8:

Figura 2. Vista Preliminar página Web Autos Ya-ntas Ltda.

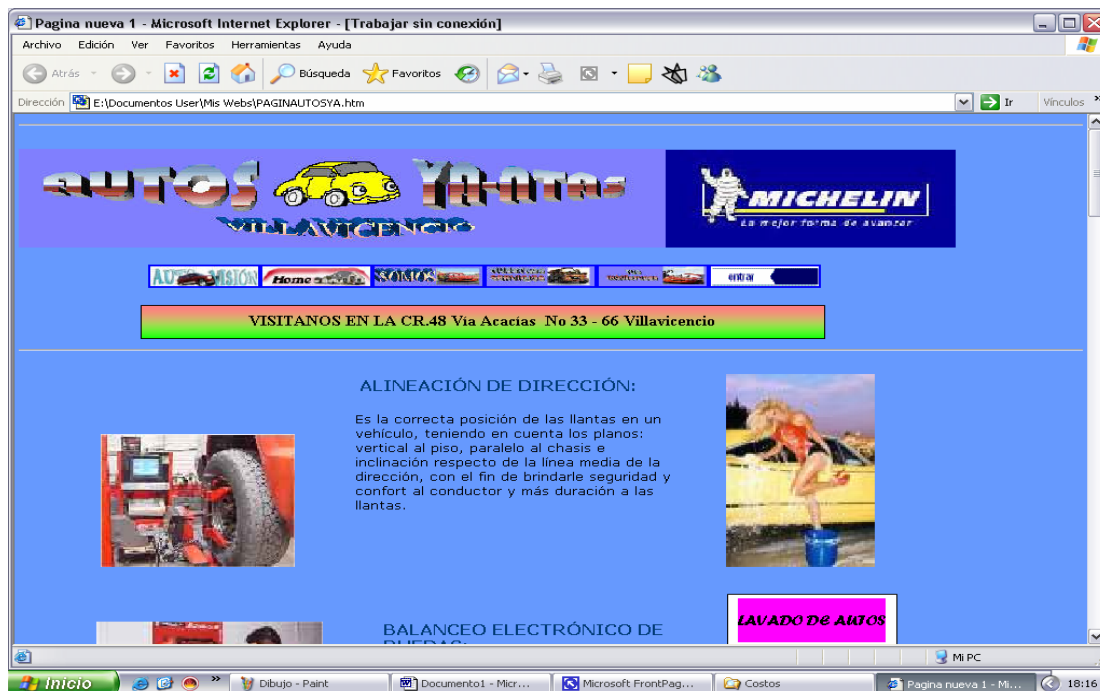


Figura 3. Vista preliminar página Web Autos Ya-ntas Ltda..

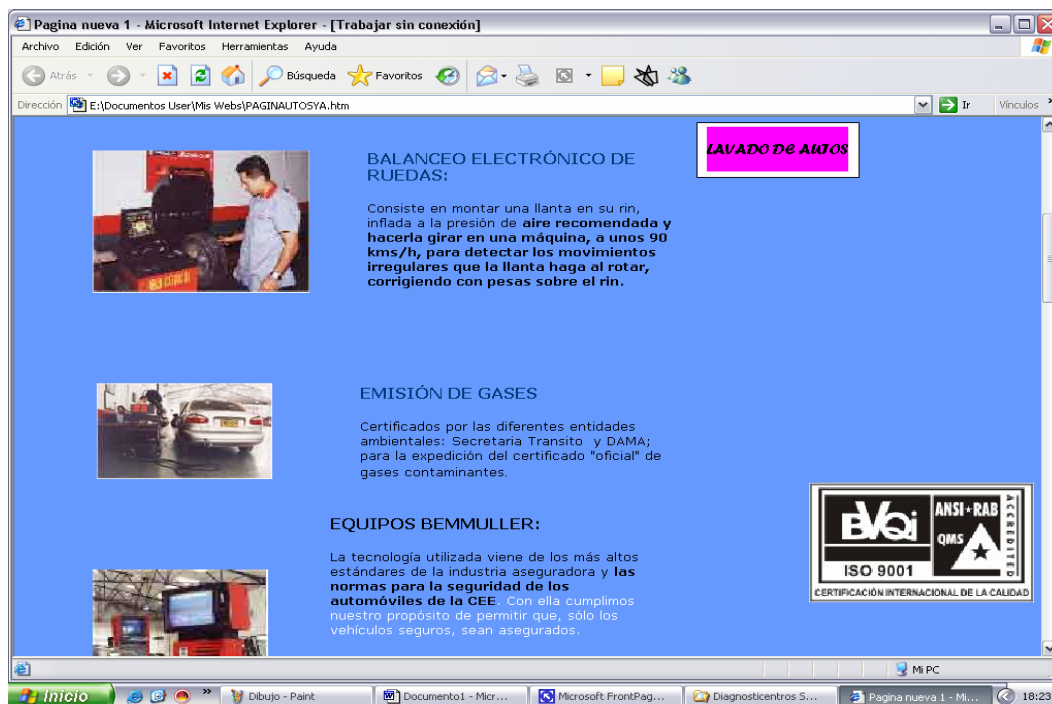
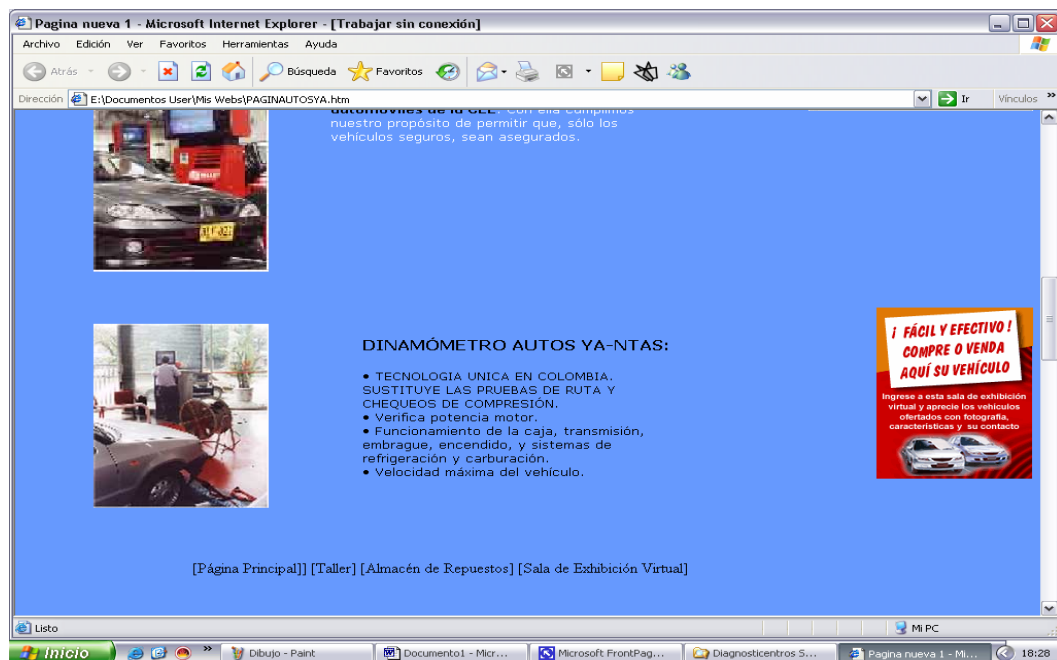


Figura 4. Vista preliminar página Web autos Ya-ntas Ltda..



2.9 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO

Los servicios que se pretende prestar en Autos Ya-ntas, se relacionan con la Inflación e Incluso con el PIB, por cuanto el cambio significativo de una, otra o ambas variables, incrementa o disminuye la venta de automóviles que en última instancia es el factor relevante en el aumento de la demanda de los servicios.

En el análisis de la demanda se puede apreciar, que en los últimos años (salvo en el 2002), el parque automotor tanto público como privado, se ha venido

incrementando y por ende los requerimientos de servicios para mantenimiento de vehículos.

Aunque el número de establecimientos dedicados a la prestación de servicios automotores y de venta de repuestos para automóvil lavaderos, etc., también ha aumentado, no se vislumbra dadas las estadísticas e informaciones de la Cámara de Comercio de Villavicencio, por lo menos en los próximos años un cambio significativo de sobre-oferta de servicios.

La demanda potencial insatisfecha proyectada para el primer año es de 20045 vehículos por atender y de 32536 para el cuarto año, lo que significa un promedio de 55 y 90 autos diarios respectivamente, eso sin contar que la proyección de la demanda se tomó con 1.5 servicios al año y el estándar ideal es de 3 servicios al año, lo que triplicaría el número de vehículos por atender, si las condiciones macroeconómicas se comportan de acuerdo a las proyecciones.

En cuanto a los precios y la comercialización de productos, se encuentran dentro de los rangos del mercado, a fin de no deteriorarlo. De tal manera el proyecto se presenta atractivo para su realización y puesta en marcha.

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 INTRODUCCION

Dentro del estudio técnico se procura contestar las preguntas ¿Cómo presentar lo que el mercado demanda?, ¿Cuál debe ser la combinación de factores que ofrezcan un mejor servicio?, ¿Que materias primas e insumos se requieren? ¿Qué equipos e instalaciones físicas se necesitan?, ¿Dónde, como y cuando conseguir la mano de obra?, ¿Cuánto, cuándo y donde ofrecer el servicio?

Las unidades y términos esperados en este estudio son heterogéneos tales como: distancia, tiempo, unidades monetarias; así como coeficientes e índices de rendimiento; relaciones tales como hora-hombre; hora-maquinaria; nivel de servicio, nivel de aceptación, etc.

Gracias a este estudio se aportó información cualitativa y cuantitativa respecto a los factores productivos que deberá contener una nueva unidad en operación, esto es: tecnología; magnitud de los costos de inversión; recursos, previsiones para la nueva unidad productiva. Esta información se refiere al tamaño del proyecto, la localización, los recursos necesarios para su funcionamiento y la tecnología requerida para prestar un óptimo servicio.

3.6 OBJETIVOS DEL ESTUDIO TECNICO

3.6.1 Objetivo general: Como objetivo general del estudio técnico se plantea lo siguiente:

Establecer la estructura organizacional acorde con los servicios que se van a prestar implicando una concordancia entre los diferentes componentes del proyecto, como son la ubicación, los recursos técnicos y humanos, el capital de trabajo y todos aquellos necesarios que se deben tener en cuenta para dar cumplimiento al objetivo de este estudio.

3.2.2 Objetivos específicos: Los objetivos específicos del estudio técnico del proyecto son:

- Clasificación del servicio dependiendo las necesidades del cliente.
- Determinarla ubicación de la empresa teniendo en cuenta los factores geográficos, institucionales y sociales con los cuales se puedan satisfacer las expectativas del mercado.
- Establecer una cuantificación de los recursos a utilizar como son personal, tecnológico, económico e insumos.

3.7 LOCALIZACIÓN

El estudio de localización tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto; es decir, cubriendo las exigencias o requerimientos del proyecto, contribuyen a minimizar los costos de inversión y, los costos y gastos durante el periodo productivo del proyecto.

Para la puesta en marcha del proyecto, se escogió la Ciudad de Villavicencio, teniendo en cuenta los siguientes factores:

3.7.1 Macro localización. Para el estudio de la macro localización del proyecto se tuvo en cuenta variables económicas, de infraestructura, sociales, laborales y operacionales, las cuales fueron divididas en elementos relevantes, los cuales se sometieron a una técnica de medición indirecta que se conoce como Toma de Decisiones bajo objetivos múltiples.

Dentro de las opciones, para la macro localización del proyecto se encuentra la ciudad de Bogotá, por ser la metrópoli, la capital del país y la ciudad más grande que esta cerca de la ciudad de Villavicencio y obviamente la ciudad de Villavicencio, ciudad escogida por el crecimiento de su economía en los últimos años y en especial en el crecimiento del turismo, que la hacen atractiva para cualquier inversionista. El cuadro 21 nos muestra el resultado de la ponderación.

3.7.1.1 Selección de alternativa optima. De acuerdo a los totales establecidos anteriormente, la ciudad de Villavicencio fue escogida con 53 puntos sobre Bogotá, que obtuvo 47 puntos. La diferencia, no es muy grande teniendo en cuenta que Bogotá es una metrópoli, sin embargo los puntos que favorecieron la elección y con los cuales se obtuvo mayor calificación fueron:

- **El Mercado y la Sobreoferta de servicios.** El mercado de Villavicencio, es un mercado en crecimiento, con una economía creciendo entre el 3.5% y el 5.6% anual, por ser la capital del Meta, uno de los Departamentos más ricos y productíferos del País, concentra el mayor número de personas de altos estrato socioeconómico, así como la afluencia de industriales y altos ejecutivos del petróleo, así como Ganaderos y Agricultores de Arroz especialmente.

Debido a su cercanía con Bogotá y a la disminución del tiempo de traslado por la Nueva vía, Villavicencio se ha convertido en un gran centro de acopio de toda clase de productos, por cuanto la consecución de insumos, utensilios, materiales, maquinarias y tecnología, se presenta fácil ya que todo es despachado desde Bogotá.

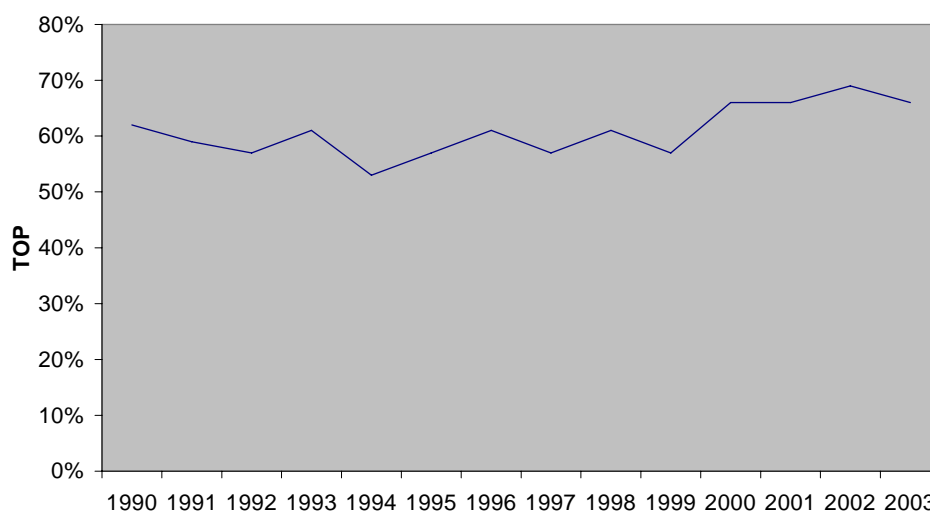
Cuadro 21. PONDERACION DE VARIABLES PARA MACROLOCALIZACION DE SERVICENTRO AUTOYANTAS				
FACTORES		% PESO OPCIONES		PUNTUACION
		BOGOTA	VILLAVICENCIO	IDEAL
COMERCIALES				
	Proximidad a mercados de productos	3	2	5
	Proximidad a mercados de materias primas	3	2	5
	Facilidades para importación	2	2	4
	Sobreoferta	1	5	6
SUBTOTAL		9	11	20
LABORALES				
	Mano de obra especializada	2	2	
	Clima sindical	2	2	
	Consecución Mano de obra	3	4	
SUBTOTAL		7	8	15
INFRAESTRUCTURA				
	Disponibilidad de:			
	Agua	1	1	
	Energía eléctrica	2	2	
	Combustibles (gas, diesel)	2	3	
	Comunicaciones	3	1	
SUBTOTAL		8	7	15
OPERACIONALES				
	Existencia y características de:			
	Parques industriales	2	1	3
	Facilidades de eliminación de desechos	1	1	2
	Carreteras	2	1	3
	Costos de Transporte Insumos y Materiales	2	0	2
SUBTOTAL		7	3	10
ECONOMICOS				
	Salario Mínimo	2	2	4
	Incentivos fiscales	2	4	6
	Incentivos crediticios	1	4	5
	Arriendos	1	4	5
SUBTOTAL		6	14	20
SOCIALES				
	Facilidades habitacionales	2	4	6
	Servicios médicos	3	2	5
	Facilidades educacionales	2	2	4
	Seguridad Pública	3	2	5
SUBTOTAL		10	10	20
TOTAL %		47	53	100

Es importante destacar, que en comparación con Bogotá, la sobreoferta de servicios técnicos y de mantenimiento para vehículos, no es tan grande en Villavicencio, máxime cuando se puede contar con una importante demanda insatisfecha de casi 12000 vehículos al año.

- **Disponibilidad de la Mano de Obra.** La oferta de trabajo, vista estadísticamente como la población económicamente activa y medida por la tasa global de participación, muestra una significativa tendencia a aumentar desde 1996 (*gráfico*). En efecto, durante el período considerado la tasa global de participación creció a un 3,7% anual, hasta ubicarse en el 68,7% en 2002.

La explicación de esta tendencia creciente en la participación laboral se encuentra en dos factores. Uno permanente asociado a factores económicos y sociológicos a largo plazo, y otro, transitorio, asociado a las diferentes coyunturas económicas por las que ha pasado el departamento en la última década.

GRAFICA 14, EVOLUCION DE LA TASA DE PARTICIPACION LABORAL. VILLAVICENCIO



FUENTE: DANE. Encuesta Continua de Hogares 2003.

En el primer factor se destacan aspectos como la más alta participación laboral de la mujer, producto de la disminución de la fecundidad, el proceso de urbanización, la mayor educación y los consecuentes cambios en los patrones de comportamiento (cambios de valores, en los patrones de unión, etc.). El segundo factor, que da cuenta de las fluctuaciones de la oferta laboral –la entrada y salida de trabajadores del mercado de trabajo, particularmente trabajadores secundarios–, se explica por el aliento o desaliento que trae consigo una fase de expansión o recesión, las posibilidades o dificultades de obtención de un puesto de trabajo y la intención de complementar los ingresos familiares.

- **Incentivos Fiscales y Crediticios.** Por estar ubicada en el corazón del llano y estar ubicada en zona de influencia agrícola y ganadera, los incentivos fiscales para las nuevas empresas son una política no solo del gobierno departamental sino nacional, cosa que es muy difícil encontrar en Bogotá en donde los incentivos fiscales son muy pocos.

De otro lado, esa misma ubicación y la proyección de crecimiento que tiene la ciudad, obliga a los bancos a generar créditos a los nuevos empresarios.

“Los principales usos de recursos del sistema financiero de Villavicencio registraron un saldo, una vez terminado el primer semestre del año, de \$554.336 millones, el cual significó un avance en el semestre del 4.2%, y del 16.6% con respecto a igual período del año anterior, siendo importante mencionar que por monto de colocaciones, los bancos comerciales aportaron el 96.5%, y el grupo conformado por los Otros intermediarios el restante 3.5%). Así mismo, según clasificación de la cartera total del sistema, el 52.3% de ésta correspondió a créditos y leasing comerciales, con \$289.977 millones; el 23.8% a créditos y

leasing de consumo, \$132.121 millones; el 22.5% a créditos de vivienda, \$124.948 millones; y el 1.3% a micro créditos, con \$7.292 millones.”²²

De otro lado es importante resaltar, que el costo de los arriendos es más barato en Villavicencio que en Bogotá, factor que fue determinante a la hora de calificar las opciones.

3.1.1.2 Micro-localización. De igual manera, que la macro localización, la micro localización fue sometida a la técnica de Toma de Decisiones bajo objetivos múltiples. Para este apartado se sometieron a calificación tres opciones dentro de la ciudad a saber: Zona noroccidental, Zona Centro y Zona Sur.

En el cuadro 22 se aprecia, los factores tenidos en cuenta, su ponderación y su calificación.

Cuadro 22. PONDERACION DE VARIABLES PARA MICROLOCALIZACION DE SERVICENTRO AUTOYANTAS				
FACTORES	% PESO OPCIONES		CENTRO	PUNTUACION
	NOROCCIDENTE	SUR		IDEAL
Facilidad en consecución de edificaciones	3	2	1	6
Acceso a vías de comunicación	3	3	1	7
Facilidad en comunicaciones	2	3	3	8
Sobreoferencia	3	2	2	7
Cercanía con el mercado objetivo	2	2	2	6
Facilidad de desplazamiento Mano Obra	2	2	2	6
Futuros Desarrollos en alrededores	3	2	1	6
Disponibilidad de:				
Agua	3	3	3	9
Energía eléctrica	2	2	2	6
Combustibles (gas, diesel)	2	2	1	5
Volumen de contaminación	3	1	2	6
Facilidad en evacuación de desperdicios	2	2	1	5
Facilidad en evacuación de aguas residuales	2	2	3	7
Disponibilidad de superficie y topografía	2	2	2	6
Costo del Terreno	3	1	1	5
Disponibilidad en el POT.*	3	1	1	5
TOTAL %	40	32	28	100

²² Informe de Coyuntura Regional. Primer Semestre Dpto. del Meta. Banco de la República. Octubre de 2005.

- **Selección de Alternativa Óptima.** De acuerdo a lo establecido por el método descrito anteriormente, la opción óptima para la ubicación del proyecto es la Zona Noroccidental que fue seleccionada con 40 puntos sobre 32 de la Zona centro y 28 de la Zona Sur.

De tal manera que el proyecto será ubicado en la ciudad de Villavicencio en la zona Noroccidental, en la Calle 39 No.33 -66 Zona Principal, Carrera 48 Vía Acacias. , Esta es una de las avenidas principales de este sector. (Ver anexo C)

Los factores más determinantes de esta elección fueron:

- **Vías de Comunicación.** Por su ubicación, AUTOS YA-NTAS, ofrece varias vías de acceso, como son la principal vía acacias, la carrera 48 y la Carrera 11.

Frente al establecimiento pasan dos rutas de transporte urbano, como son: La ruta 48 de cooandes que se dirige al centro y la Ruta 56 de talabera la reina con dirección al Barrio el porvenir. Igualmente las rutas de transporte intermunicipal que se dirigen a acacias.

- **Servicios Públicos.** El Local, en donde funcionará AUTOS YA-NTAS, cuenta con todos los servicios públicos (agua, luz, teléfono, gas natural).

Para la implementación de las maquinarias y los equipos de trabajo como Elevadores, se utilizara el servicio de luz trifásica, a fin de evitar daños irreparables en los implementos y de la misma manera regular el consumo de energía.

Se contara con dos líneas telefónicas, una de ellas contara con servicio de Internet de Banda Ancha, de tal manera que se pueda tener una buena conexión a la Red

y mantener la línea telefónica disponible para los requerimientos de la Empresa como el servicio de Fax.

El servicio de agua, será utilizado para los servicios sanitarios tanto de los empleados como del público y para el servicio de Lavadero de Autos.

El servicio de gas natural, será utilizado única y exclusivamente para el servicio de cafetería.

- Disponibilidad de Edificación. El área aproximada de construcción es de 350 mts², con siete bahías de capacidad para recibir los autos, área de cafetería, área de entretenimiento, zona de lavaderos y parqueo, área de administración y recepción, almacén de repuestos y baños públicos.
- Factores de seguridad para las Instalaciones. Las instalaciones de la Empresa contarán con amplia seguridad tanto en la planta física, como en la maquinaria y el equipo que contarán con seguro contra robo, incendio, accidentes y desastres naturales. Así mismo se adquirirá un seguro que cubra los riesgos de los vehículos dejados en mantenimiento y que serán de responsabilidad del centro de servicios.

Las instalaciones contarán con las medidas necesarias para lograr un óptimo nivel de seguridad industrial, algunas de las son:

1. Instalación de 10 extintores clase C, distribuidos en toda la planta física, a fin de minimizar el impacto por riesgos de incendio.
2. El área de trabajo, así como el carcamo tendrán piso antideslizante.
3. Los pisos decorativos, serán instalados solo en el área de recepción y administrativa, en la cafetería y la sala de juegos.
4. Todas las instalaciones eléctricas, contarán con polo a tierra.

5. Los bancos de trabajo, serán empotrados firmemente al piso, al igual que los elevadores eléctricos.
6. Las escaleras llevarán cintas de material antideslizante.
7. Se utilizarán extractores de aceite, que evitan derramamientos de aceite.
8. Los empleados, estarán dotados de los elementos necesarios, como overol, casco, botas de seguridad, guantes, cinturones, caretas, etc.
9. Las zonas y áreas de trabajo estarán demarcadas con líneas de 10 cm de ancho color amarillo dejando el espacio necesario para la ubicación y atención de los vehículos, los bancos serán de color rojo.
10. Todas las zonas contarán con avisos de prevención correspondientes.
11. El almacenamiento de materiales inflamables como: Thiner, grasa, gasolina, serán ubicados en un cuarto aparte dentro del almacén ventilado y protegido con anqueo.
12. Todo el personal, recibirá capacitación sobre seguridad industrial y sobre atención de emergencias por parte del Cuerpo de Bomberos de Villavicencio.

- Costo del Terreno. El terreno o local seleccionado para instalar la empresa, debido a los altos costos de la tierra en Villavicencio, inicialmente será alquilado, buscando estipular en el contrato la opción de compra.

Debido a las características del negocio y a las adecuaciones que se debe hacer para el normal funcionamiento, lo ideal es construir en terreno propio; sin embargo todo ello dependerá de la consecución del dinero para la puesta en marcha de la empresa.

- Disponibilidad en el POT. La disponibilidad de ubicación en el Plan de Ordenamiento Territorial o POT, es uno de los factores que tuvo mayor primacía a la hora de elegir la micro localización, por cuanto las otras zonas centro y sur

presentaban pocas opciones por las características del negocio. (Ver anexo D. Plan de Ordenamiento Territorial Villavicencio).

3.8 CANTIDAD DE RECURSOS NECESARIOS

Debido a la magnitud del proyecto y al mercado que debe atender a continuación se enumerarán los recursos necesarios mínimos* necesarios para iniciar labores sin tener en cuenta la recuperación de la inversión en el corto plazo.

3.8.1 Recursos en Talento Humano. Para llevar a cabo el proyecto es necesario la contratación de personal idóneo, capacitado y calificado, con alto sentido de pertenencia e identificación con los objetivos de la empresa, teniendo en cuenta la estructuración de la organización** y de acuerdo al tipo de negocio, se hace necesario establecer los siguientes cargos con sus respectivos salarios para cumplir con los presupuestos establecidos en la parte financiera del estudio, tal y como aparecen relacionadas en el cuadro 23, que se presenta a continuación:

Cuadro 23. Descripción necesidades de Talento Humano						
TIPO DE INVERSION:	CAPITAL DE TRABAJO	CLASE:	MANO DE OBRA			
	CANTIDAD	SUELDO BASICO	SEGURIDAD SOCIAL	PRESTACIONES	TOTAL INDIVIDUAL	TOTAL
DETALLE						
GERENTE	1	\$850.000	\$239.700	\$185.300	\$1.275.000	\$1.275.000
SECRETARIA	1	\$450.000	\$126.900	\$98.100	\$675.000	\$675.000
JEFE DE PATIO	1	\$650.000	\$183.300	\$141.700	\$975.000	\$975.000
ALMACENISTA	1	\$450.000	\$126.900	\$98.100	\$675.000	\$675.000
TECNICAS MECANICOS	7	\$550.000	\$143.550	\$118.250	\$811.800	\$5.682.600
OPERARIAS LAVADERO	4	\$500.000	\$130.500	\$107.500	\$738.000	\$2.952.000
CONTADOR (HONORARIOS)	1				\$550.000	\$550.000
						\$12.784.600

* Tal y como se detecto en el estudio de mercado, llegar a abarcar todo o gran cantidad de mercado requeriría de alta inversión en capital y recurso humano, no disponible en el momento por los investigadores. En el estudio Financiero se darán algunas alternativas para llevar a cabo el proyecto, con los requerimientos indicados en este capítulo.

** Remitirse al estudio administrativo, ver figura estructura organizacional.

3.8.2 Muebles y Enseres. En este apartado, se encuentran relacionadas todos los bienes muebles y enseres, equipo de computación y equipo de oficina, necesarios para iniciar labores. La relación completa se encuentra en el cuadro 24.

3.8.3 Arreglos y Mantenimiento de Instalación. Se encuentran aquí relacionados, los recursos necesarios para dejar en óptimas condiciones de habitabilidad el local en donde funcionará la oficina. El total de dichos recursos y su descripción aparecen relacionados en el cuadro 25.

3.8.4 Legales y de Constitución. Aparecen aquí relacionados, los recursos necesarios para la constitución de la sociedad, su registro en Cámara de

Cuadro 24. Descripción de necesidades de equipo de oficina				
TIPO DE INVERSIÓN:	INV. FIJA	CLASE:	MUEBLES Y ENSERES	
			EQUIPO OFICINA	
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
COMPUTADORA DE ESCRITORIO	UND.	6	\$1.500.000	\$9.000.000
IMPRESORA, FOTOCOPIADORA, SCANNER	UND.	1	\$400.000	\$400.000
IMPRESORA MATRIZ DE PUNTO	UND.	1	\$250.000	\$250.000
LICENCIA SOFTWARE WINXP	UND.	6	\$420.000	\$2.520.000
LICENCIA OFFICE 2005	UND.	6	\$250.000	\$1.500.000
SOFTWARE ADMINISTRATIVO	UND.	1	\$2.500.000	\$2.500.000
ESCRITORIO MADERA	UND.	2	\$200.000	\$400.000
TELEVISOR A COLOR 20"	UND.	1	\$560.000	\$560.000
PROYECTOR DVD-VHS	UND.	1	\$350.000	\$350.000
CONGELADOR INDUSTRIAL	UND.	1	\$2.350.000	\$2.350.000
HORNO MICROONDAS	UND.	1	\$350.000	\$350.000
ARCHIVADOR MADERA	UND.	1	\$150.000	\$150.000
SILLAS GIRATORIAS ERGONOMICAS	UND.	6	\$90.000	\$540.000
SILLAS MADERA Y LONA	UND.	3	\$50.000	\$150.000
MUEBLES SALA RECEPCION	UND.	2	\$250.000	\$500.000
PAPELERAS	UND.	2	\$14.375	\$28.750
COSEDORA	UND.	2	\$5.000	\$10.000
PERFORADORA	UND.	2	\$7.000	\$14.000
SELLOS	UND.	2	\$25.000	\$50.000
FECHADOR	UND.	1	\$25.000	\$25.000
ALMOHADILLA PARA SELLOS	UND.	2	\$2.900	\$5.800
SACAGANCHOS METALICO	UND.	2	\$2.000	\$4.000
ALMOHADILLA PARA SELLOS	UND.	2	\$2.900	\$5.800
TELEFONO COMUTADOR	UND.	1	\$350.000	\$350.000
TELEFONO	UND.	1	\$120.000	\$120.000
GRECA	UND.	1	\$80.000	\$80.000
MUEBLES COMPUTADOR	UND.	4	\$80.000	\$320.000
EXTINTOR ABC DE 10 LBS.	UND.	3	\$51.600	\$154.800
EXTINTOR BC DE 20 LBS.	UND.	3	\$72.000	\$216.000
EXTINTOR CO2 DE 15 LBS.	UND.	1	\$405.000	\$405.000
MESA BILLAR	UND.	1	\$1.500.000	\$1.500.000
TOTAL				\$24.809.150

Cuadro 25. Descripción de necesidades de instalación				
	INV. FIJA	CLASE:	COSTOS INSTALACION	
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
ARREGLO INSTALACIONES ADMON	UND.	1	\$1.650.000	\$1.650.000
CONSTRUCCION INSTALACIONES	UND.	1	\$80.000.000	\$80.000.000
ARREGLO INSTALACIONES TALLER	UND.	1	\$2.350.000	\$2.350.000
ARREGLO INSTALACIONES DESCANSO	UND.	1	\$1.250.000	\$1.250.000
ARREGLO INSTALACIONES CAFETERIA	UND.	1	\$2.250.000	\$2.250.000
ARREGLO INSTALACIONES COMPUTADOR	UND.	1	\$1.500.000	\$1.500.000
OTROS ARREGLOS	UND.	1	\$100.000	\$100.000
TOTAL				\$87.450.000

Comercio, los gastos notariales y de impuestos tal y como aparecen en el cuadro 26.

Cuadro 26. Descripción necesidades de constitución				
TIPO DE INVERSION:	INV. FIJA	CLASE:	GASTOS DE CONSTITUCION	
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
NOTARIALES	UND.	1	\$150.000	\$150.000
CAMARA DE COMERCIO	UND.	1	\$400.000	\$400.000
IMPUESTOS	UND.	1	\$250.000	\$250.000
REGISTROS	UND.	1	\$200.000	\$200.000
INV. DE PROYECTO	UND.	1	\$730.000	\$730.000
TOTAL				\$1.730.000

3.8.5 Suministro de Papelería y Miscelánea. En este ítem, relacionamos lo necesario en cuanto a papelería y útiles de oficina tal y como aparece relacionado en el siguiente cuadro:

Cuadro 27. Descripción necesidades papalería				
TIPO DE INVERSION:	CAPITAL DE TRABAJO	CLASE:	SUMINISTROS PAPELERIA	
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
BOLIGRAFOS	CAJA x 12	1	\$5.750	\$5.750
LAPICES	CAJA x 12	1	\$7.000	\$7.000
GANCHOS CLIPS	CAJA x 100	2	\$500	\$1.000
GANCHOS PARA COSEDORA	CAJA x 1000	4	\$629	\$2.516
GANCHOS PARA FOLDER	CAJA x 1000	4	\$5.000	\$20.000
CARPETA LEGAJADORAS	PAQUETE 12	10	\$3.500	\$35.000
CARPETAS PARA ARCHIVADOR	UNIDAD	10	\$710	\$7.100
LIBRETA DE APUNTES	UND.	6	\$1.323	\$7.938
TINTA PARA SELLOS	FRASCO	1	\$1.700	\$1.700
PEGANTE EN BARRA	UND.	1	\$3.600	\$3.600
PAPEL BOND	RESMA	2	\$9.500	\$19.000
LIBROS PARA CONTABILIDAD	UND.	3	\$13.954	\$41.862
DISKETTES	CAJA X 10	2	\$7.600	\$15.200
CINTA PROPILENO	CAJA X 10	2	\$700	\$1.400
TOTAL				\$169.066

3.8.6 Aseo y Cafetería. Relacionamos aquí, los insumos necesarios para el aseo y cafetería de la oficina tal y como aparecen en el cuadro 28.

Cuadro 28. Descripción de necesidades aseo y cafetería.				
TIPO DE INVERSION:	CAPITAL DE TRABAJO	CLASE:	SUMINISTROS ASEO Y CAFETERIA	
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
AMBIENTADOR EN SPRAY	FRASCO 240	5	\$4.200	\$21.000
CHUPA	UNIDAD	1	\$2.000	\$2.000
BOLSAS BASURA	PAQUETE	15	\$1.900	\$28.500
CERA PARA PISO	GALON 1000	1	\$8.500	\$8.500
ESCOBAS	UND.	1	\$4.800	\$4.800
JABON POLVO	PAQUETE	6	\$1.800	\$10.800
LIMPIA VIDRIOS	GALON 1000	1	\$5.400	\$5.400
TRAPERO	UND.	1	\$8.500	\$8.500
RECOGEDOR PLASTICO	UND.	1	\$2.000	\$2.000
BALDE PLASTICO	UND.	1	\$4.200	\$4.200
AROMATICAS EN HIERBAS	CAJA	10	\$1.400	\$14.000
AZUCAR	CAJA	10	\$3.500	\$35.000
CAFÉ	LIBRA	15	\$4.300	\$64.500
VASOS DESECHABLES PARA TINTO	UNIDAD	1000	\$42	\$42.000
ESPONJILLA ESPUMA	UNIDAD	3	\$800	\$2.400
TOTAL				\$253.600

3.8.7 Maquinaria, Equipo y Herramientas. En este ítem se relaciona lo concerniente a las maquinarias y herramientas, requeridas para el correcto funcionamiento de la empresa, entre otras:



- **Montallantas Semiautomático**

Desmontadoras de cauchos de camionetas y camiones desde rin 14" hasta 25" y desde Rin 14" hasta Rin 52".

- **Alineador de Suspensión.**

Modelo de medio nivel para alineación de suspensión.



- Dos pares de cabezas de medición inalámbricas
 - Cuatro abrazaderas de centralización automática para aros de 10" - 19"
 - Dos placas giratorias de 310mm de diámetro
 - Un par de recibidores infrarrojos
 - Candados para la dirección y el freno
 - PC con 200 MHz, 32 RAM Mb, 2.1 Gb HD, CD-ROM, Teclado, Monitor de 17" SVGA de definición alta e impresora a color
 - Gabinete de control con soportes de medición y cargador de batería
 - Visualización del software en ambiente de Windows (gráficos 3D, banco de datos y posibilidad de personalizar programas) .
-
- **Balanceadora para tractores y carros.**



Balanceadora de llantas computarizada con motor y monitor de 14" SVGA 256 colores, velocidad de balanceo lenta, freno electro-neumático, carga máxima de 200 Kg para camiones, buses y carros. Para llantas RIM10" a RIM27".

- Memorización del diámetro y distancia
- Programa ALU "S" automático y programa SPLIT para aros aleados con repetidor de posición
- Elevador neumático incorporado
- Fuente de energía 110/220/240 V - 50/60 Hz
- Adaptador para camiones y carros de 4 ejes UC215/HW y tuerca de seguridad
- Cono IV/40, cono V/40, disco GG y compás para medir ancho

- **Elevadores**

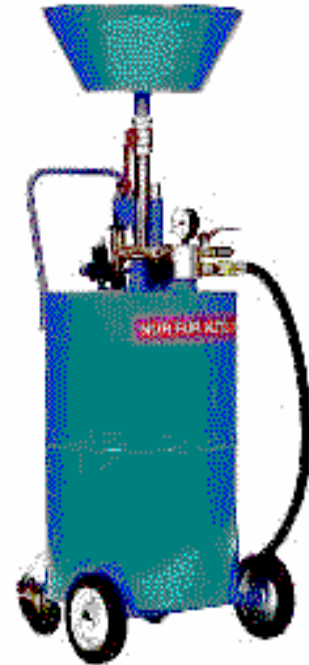
Elevadores de dos y cuatro columnas para tubos de escape - cambio de aceite y alineación.



- **Extractor de aceite**

Absorbedor y atrapador móvil de aceites usados de máquinas y vehículos. Funciona basada en el principio de Vakuum. Tiene una capacidad máxima de 75 litros.

- 4 ruedas, de las que 2 sirven para curvar
- Aire a presión para vaciar el contenedor a través de manguera
- Manguera de 2 m de longitud para despeje de desechos
- Embudo \varnothing 425 mm para atrapar aceites usados, altura máxima del líquido dentro del embudo de 1500 mm
- Tamaño 500 x 500 x 1200 mm
- 3 distintos adaptadores para absorción: BMW, DB, VAG
- 2 sondas flexibles de PVC de 6 y 8 mm
- 1 sonda fija de 8 mm



Dentro de los elementos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, se encuentran las herramientas manuales, los gatos hidráulicos, los carros planchon para mecánico, los elevadores, etc.

La lista total del equipo completo, aparece a continuación en el cuadro 29.

3.9 TECNOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN.

3.5.1 Proceso De Prestación Del Servicio Técnico Automotor. La empresa contara con personal directo, idóneo y especializado en las labores de mantenimiento y mecánica automotriz, cuya contratación (directamente con la

empresa) se realizará por intermedio de una exhaustiva selección, la cual contempla a demás de la evaluación de conocimiento y experiencia en la labor específica, un estudio de seguridad personal, con la finalidad de ofrecer a los clientes seguridad en el servicio.

El servicio será contratado dependiendo de la necesidad del automotor, el cliente hará el contacto con la empresa para solicitar los servicios, personalmente el día

Cuadro 29. Descripción de necesidades equipo industrial.				
TIPO DE INVERSION:	INV. FIJA	CLASE:	EQUIPO INDUSTRIAL	
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Probador de baterías Misland, Alternado, Regulador encendido, Tacometro y B42252 (Gabinete)	UND.	1	\$3.680.000	\$3.680.000
Montallantas Auto Marca CEMB, Ref. SM910. Semiautomática especial, sellomatica.	UND.	1	\$6.217.300	\$6.217.300
Recolector y/o extractor de aceites, Marca Rapid, Ref. AOS 1005	UND.	1	\$1.420.212	\$1.420.212
Engrasadora Marca Vulcano, Ref. Valvu 15 lts.	UND.	2	\$311.600	\$623.200
Valvulinera Marca Vulcano, Ref. Valvu 15 lts.	UND.		\$293.200	
Torres de Bloqueo, Marca Black-Hawk, Ref. JS3B (3 Ton., Juego de 1 par)	UND.	2	\$118.000	\$236.000
Compresor industrial.	UND.	1	\$3.856.000	\$3.856.000
Balanceadora de Auto, Marca Sicam, Ref. SBM100S (digital-prog. Aluminio y flange universal)	UND.	1	\$8.409.600	\$8.409.600
Plataforma de elevación. Marca Sicam, Ref. PSB24 (Neumática, 2000 Kg.)	UND.	1	\$5.865.600	\$5.865.600
Alineador de Dirección Computarizado Marca Bear, Ref. CCD16. (6 sensores)	UND.	1	\$31.200.000	\$31.200.000
Elevador de dos columnas Marca Forward, Ref. DP97(9000lbs.)	UND.	1	\$16.904.000	\$16.904.000
Elevador de cuatro columnas Marca Forward, Ref. 1200LA(1200lbs.)	UND.	1	\$22.204.000	\$22.204.000
Banco de Prueba. Marca Corghi. Ref. COR2300	UND.	1	\$18.650.300	\$18.650.300
TOTAL				\$119.266.212

que lleve su vehículo o podrá apartar cita vía telefónica o Internet, las solicitudes serán recibidas por el jefe de patio, quién realizará las especificaciones detalladas del servicio solicitado, asignara el lugar del servicio (alineación, balanceo, taller, etc.), el día y la hora prevista, de forma inmediata la empresa realizara el cálculo

del costo del servicio y se le informará al cliente, los repuestos que se requieran para la prestación total del servicio, serán incluidos en la factura, pero se avisara al cliente en el momento en que el operario realice el diagnostico del vehículo.

De ser necesario se le avisara al cliente para que autorice la compra de los mismos. El jefe del taller será el encargado de iniciar la Hoja de Trabajo del automóvil, así como su inclusión en la base de datos u Hoja de Vida, los operarios serán los encargados de completar la información requerida, como el trabajo realizado, los repuestos utilizados, tiempo de operación, etc.

Una vez terminado el servicio por parte del operario, este informara al Jefe de Patio, quien remitirá la Hoja de Trabajo a la caja para su cancelación.

En caso de que el automóvil, necesite mantenimiento preventivo, es decir requiera de más de un día en el taller, se le informara al cliente previamente, a fin de que este tome la decisión de dejarlo o no. Si el propietario del vehículo, no autoriza la compra de repuestos dentro del establecimiento y decide conseguirlos por su cuenta, en este caso se le hará el respectivo apunte en la Hoja de Trabajo, a fin de neutralizar la garantía. Si esta decisión aumentara el tiempo en que el auto debe permanecer en el establecimiento para la reparación, se le cobrara al propietario derechos de parqueo, por cada día. Todo el proceso se puede apreciar en el Diagrama No. 1.

3.5.3 Distribución de Planta. La distribución de planta de AUTOSYA-NTAS, aparece en los figuras 5 y 6. Se puede apreciar la disposición de las áreas de trabajo iniciales como: Administración, Almacén, Recepción, y Áreas de Trabajo para el Primer Piso y áreas como: Cafetería, juegos, Internet y Sala de Tv. Para el segundo piso. En las figuras 7 y 8 se puede apreciar el diagrama de correlación y

el diagrama de hilos de la empresa, que sirvieron como base para la distribución en planta final, que aparece en las figuras antes mencionadas,

3.5.3 Capacidad instalada. La capacidad instalada de la empresa, corresponde al total de vehículos que la empresa puede atender diariamente. Como se explicó anteriormente, esta corresponde a un turno de trabajo de ocho horas, y se calcula de acuerdo a la capacidad operativa de las máquinas tanto elevadoras, como extractoras para el caso del servicio de lubricación, así como balanceadoras, alineadoras para estos servicios, etc.

Es importante resaltar, que en el cuadro 30, en donde aparece la capacidad de producción de acuerdo a los equipos requeridos, se están mostrando todos los equipos requeridos para que la empresa preste todos los servicios, es así como se pueden apreciar los servicios de revisión de frenos, montaje de llantas, lavado de autos, mecánica general (mantenimiento correctivo), y que no fueron tomados como significativos en el estudio de mercado y que aquí para efectos de claridad en los diagramas y en la ubicación y capacidad de la planta si los mostramos.

Diagrama No. 1. Proceso De Prestación Del Mantenimiento Vehicular.

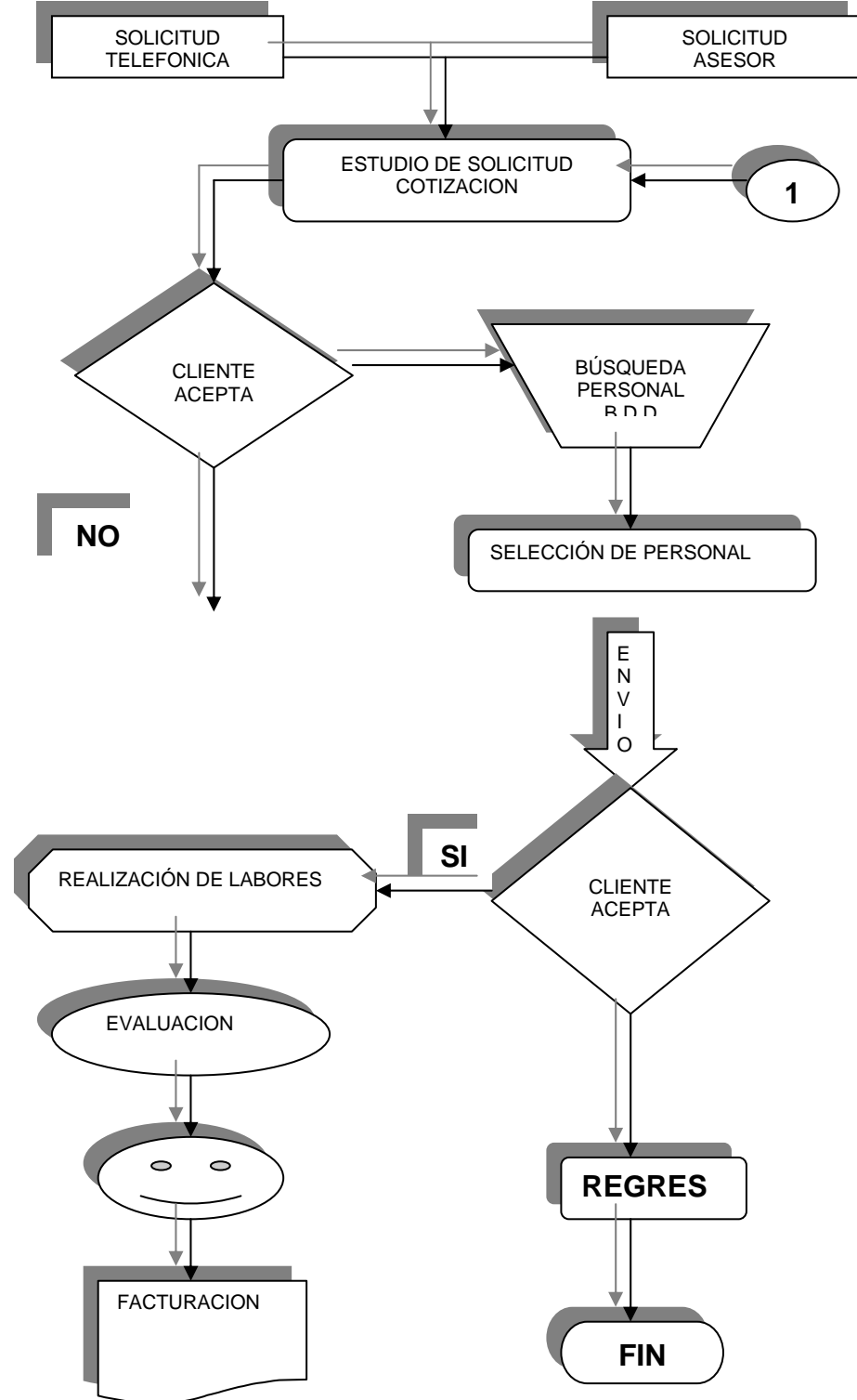


Figura 5. Distribución en Planta Serví teca. Primer Piso

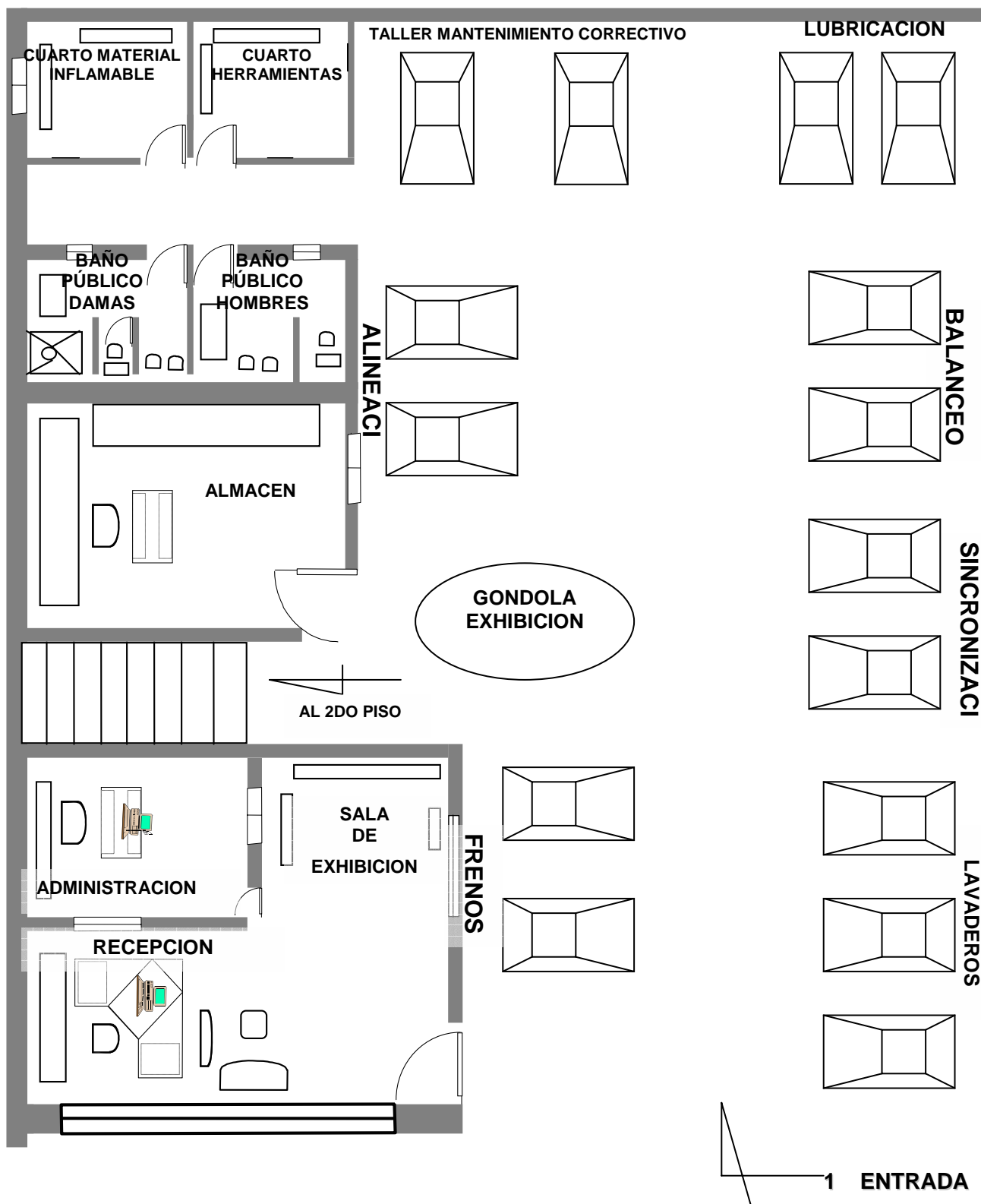
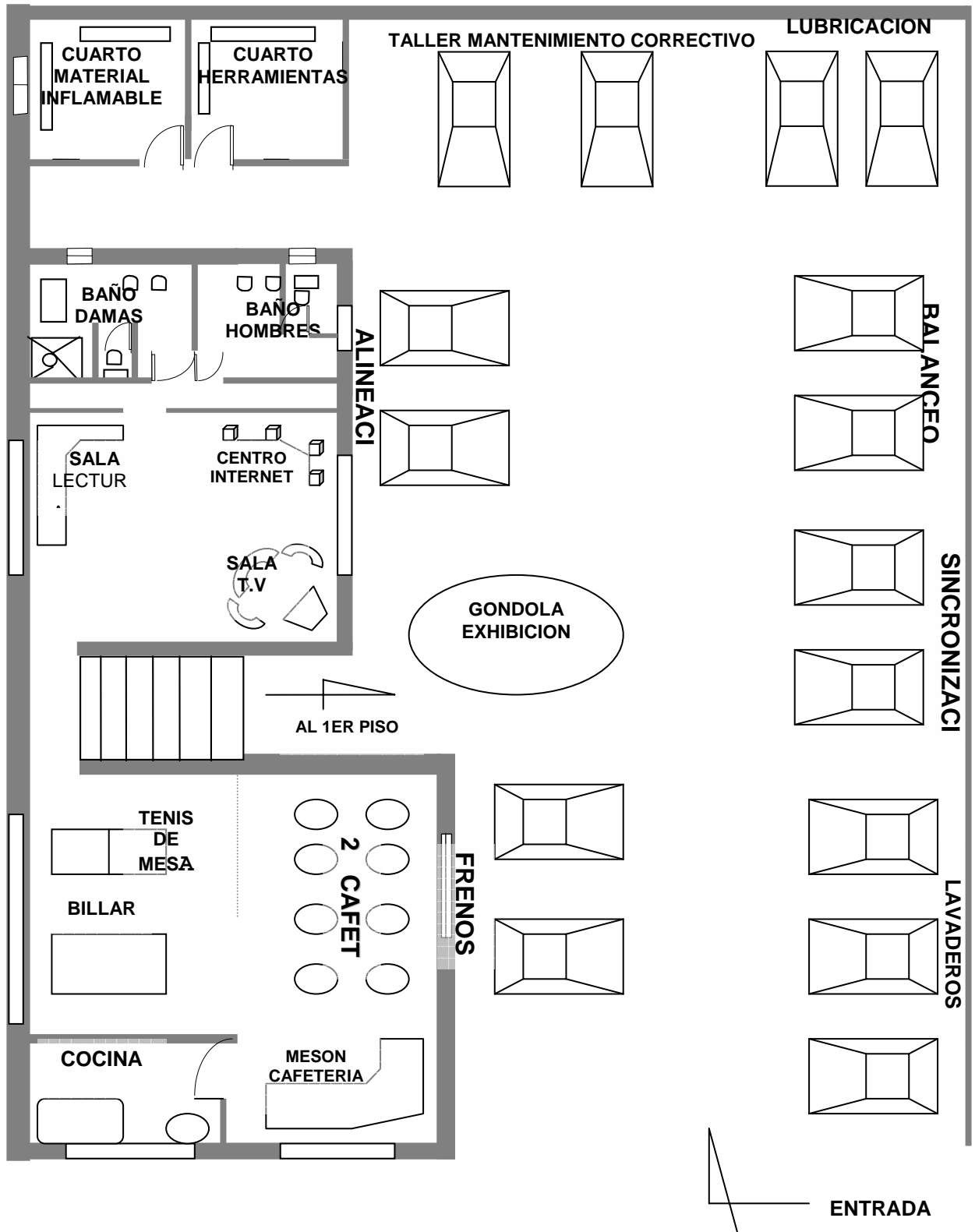


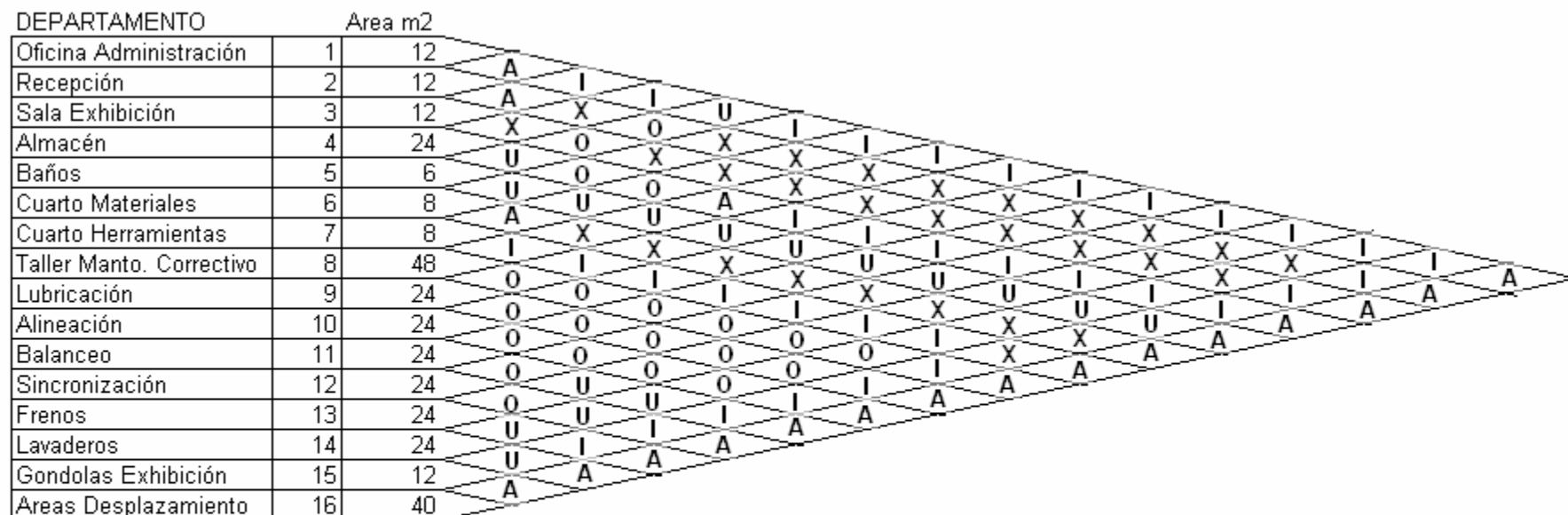
Figura 6. DISTRIBUCION EN PLANTA SERVITECA. SEGUNDO PISO



Cuadro 30. Capacidad Instalada de acuerdo a los equipos.

SERVICIO / EQUIPO	UNIDAD	Tiempo minutos por servicio	Servicios/ día	Autos/s ervices	Autos por día	Autos por mes	Autos por año
LUBRICACION							
Elevador de dos columnas Marca Forward, Ref.	2	1	32				
Recolector y/o extractor de aceites, Marca Rapid, Ref. AOS 1005	1	3	32				
Servicio lubricación. Medir nivel, quitar tapon, desangrar aceite, quitar y cambiar filtro, llenar aceite y nivelador, cambiar tapon, medir nivel.	1	11	32				
Operarios	2	15	32				
Bahías	2	15	32				
TOTAL	2	15	32	2	64	1920	23040
MECANICA GENERAL							
Revisión Mecánica	2	60	8				
Probador de baterías Misland, Alternado, Regulador encendido, Tacometro y B42252 (Gabinete)	1	3	160				
Operarios	2	60	8				
Bahías	2	60	8				
TOTAL	2	60	8	2	16	480	5760
BALANCEO Y ALINEACION							
Balanceadora de Auto, Marca Sicam, Ref. SBM100S (digital, prog. Aluminio y flange universal)	1	15	32				
Alineador de Dirección Computarizado Marca Bear, Ref. CCD16. (6 sensores)	1	15	32				
Operarios	2	15	32				
Bahías	2	15	32				
TOTAL	2	15	32	2	64	1920	23040
MONTAJE LLANTAS							
Montallantas Auto Marca CEMB, Ref. SM910. Semiautomática especial, sellomatica.	1	12	40				
Compresor industrial.	1	4	120				
Operarios	1	15	32				
Bahías	1	15	32				
TOTAL	1	15	32	1	32	960	11520
FRENOS							
Banco de Prueba. Marca Corghi. Ref. COR2300	1	30	16				
Operarios	1	30	16				
Bahías	1	30	16				
TOTAL	1	30	16	1	16	480	5760
SINCRONIZACION Y ANALISIS DE GASES							
Servicio de sincronización	1						
Plataforma de elevación. Marca Sicam, Ref. PSB24	1	60	8				
Operarios	1	60	8				
Bahías	1	60	8				
TOTAL	1	60	8	1	8	240	2880
Equipo para analisis de gases.	1	10	48				
Operarios	1	10	48				
Bahías	1	10	48				
TOTAL	1	10	48	1	48	1440	17280
LAVADO AUTOS							
Mangueras	2	60	16				
Operarios	4	60	16				
Bahías	2	60	16				
TOTAL	2	60	16	2	32	960	11520
TOTAL GENERAL				12	280	8400	100800

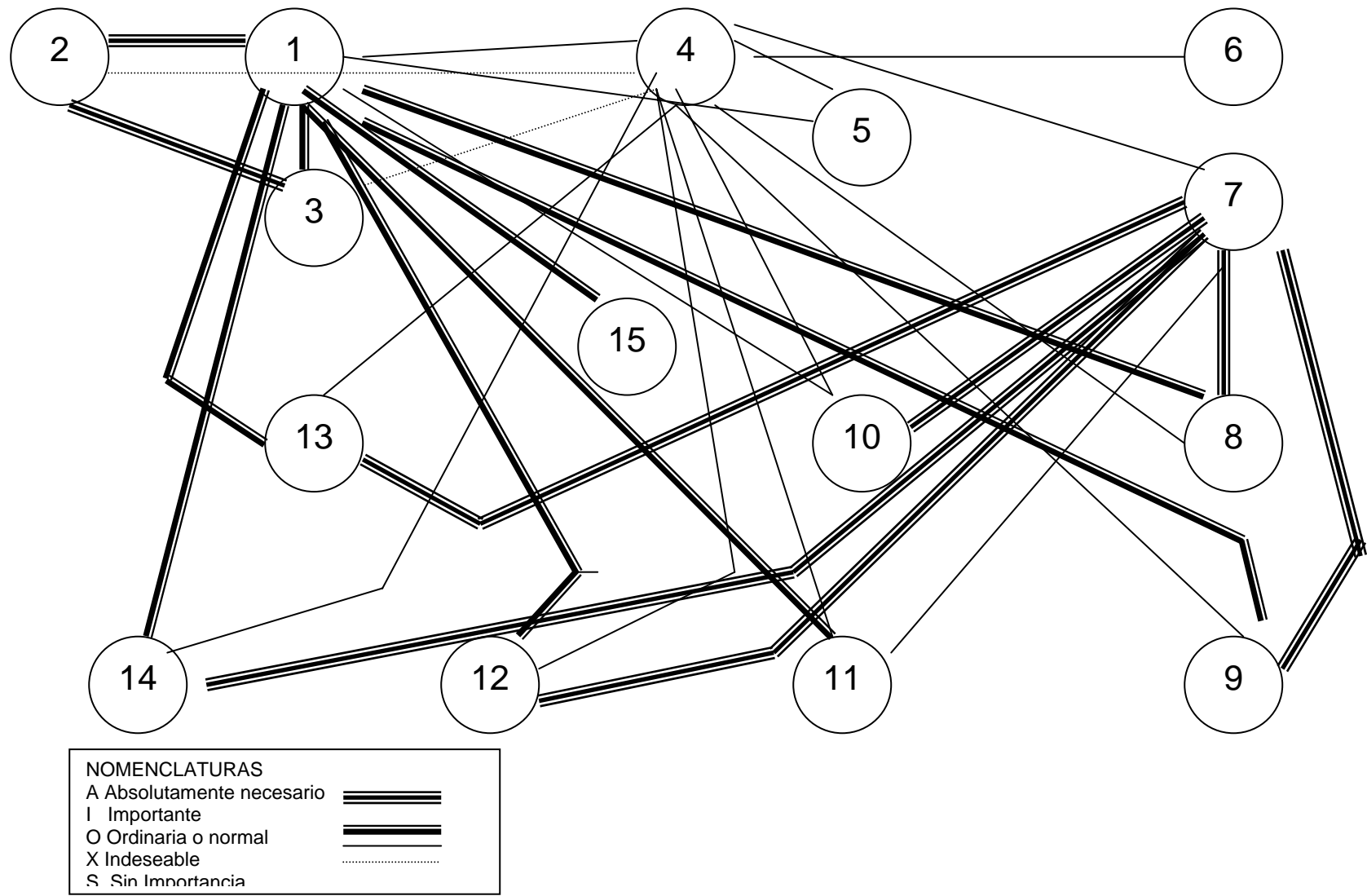
Figura 7 I. Matriz Diagonal (diagrama de correlación) metodo SLP. Distribución en Planta Autoyantas Villavicencio.



NOMENCLATURAS

- A** Absolutamente necesario
- I** Importante
- O** Ordinaria o normal
- U** Sin importancia

Figura 8. Diagrama de Hilos. Distribución en planta Autos ya-
ntas Villavicencio



3.5.4 Programa de Actividades. El programa de actividades, nos permite tener directrices en cuanto al logro de los objetivos; el cumplimiento si bien no estricto- por lo menos ajustado del cronograma, servirá de herramienta fundamental para el seguimiento y evaluación del desempeño del proyecto. El Cronograma completo aparece en el Anexo D.

3.5.4.1 Estudio de Factibilidad. Comprende las siguientes actividades:

- Estudio de Mercado
- Estudio Técnico
- Estudio Económico y Financiero
- Presentación Propuesta
- Aprobación

3.5.4.2 Tramites. Comprende actividades como:

- Constitución Legal
- Consignación de aportes
- Inscripción Cámara y Comercio
- Registro Libros
- Pago Impuestos
- Registro Notarial
- Tramite Solicitud Crédito

3.5.4.3 Personal. De este se desprenden actividades como:

- Convocatoria
- Recepción Hojas de Vida
- Estudio de Hojas de Vida
- Selección personal administrativo
- Selección Personal Operativo
- Contratación.

3.5.4.4 Adquisiciones. Comprende actividades como:

- Cotización Muebles y enseres, equipo de computo, etc.
- Adquisición de los anteriores.
- Adquisición de implementos oficina.
- Adquisición elementos aseo y cafetería,
- Adquisición dotaciones.

3.5.4.5 Mercadeo. Enmarca actividades tales como:

- Contacto nuevos clientes.
- Relaciones Públicas.
- Campañas de publicidad.
- Promoción del servicio.

3.5.4.6 Instalación. Se desprende actividades como:

- Arreglos locativos.
- Instalación de oficina.
- Promoción.
- Pago de seguros.
- Puesta en marcha.
- Operación.

3.6 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TECNICO

La Macro localización del proyecto, nos ubica en la Ciudad de Villavicencio, por factores tan importantes como: Crecimiento de la Economía, Crecimiento del Mercado, Alivios tributarios y comodidad a los inversionistas.

La Micro localización nos ubica en la zona Noroccidental de la Ciudad de Villavicencio, acorde con las expectativas del mercado, máxime si se encuentra ubicado estratégicamente, sobre una vía principal y de importante afluencia como es la vía a Acacias. Dentro de esta escogencia también influyeron factores como facilidad en consecución de los servicios públicos, desarrollo de la zona, facilidad de traslados entre otras.

La maquinaria escogida y la ubicación de la planta, permite que la demanda sea atendida sin mayores contratiempos, permitiendo además expansión de la misma sin mayores sobre costos.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

En la creación de toda empresa se debe tener en cuenta el estudio administrativo, que permita una perfecta concordancia entre los objetivos de la organización, las personas y los demás recursos que se vean involucrados en ella.

Para ello debemos resaltar que las empresas prestadoras de servicios, presentan variedad de circunstancias en cuanto al manejo de situaciones y recursos que difícilmente podrán sobre llevarse si no se cuentan con buenos administradores.

De tal manera que, el objeto del actual estudio es plantear cuales son los principales aspectos administrativos que una serviteca ubicada en la ciudad de Villavicencio debe tener, para ello se va a proporcionar un plan de estudio administrativo que reúnan las cualidades suficientes para obtener las metas planeadas.

Para empezar se establecerá el tipo de organización que se constituiría para la creación de la serviteca, en donde inicialmente se opta por una sociedad, en donde dos o más propietarios podrían afianzar la organización. En cuanto a los deberes y exigencias legales para crear esta sociedad los trataremos en el estudio legal.

4.1 OBJETIVO GENERAL

Definir una completa estructura administrativa que implica concordancia entre los participantes del proyecto y las actividades que se deben llevar a cabo para el

cumplimiento del objetivo de este estudio por medio de las funciones administrativas.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer una misión, visión, políticas y objetivos de la empresa que permita el cumplimiento de las metas propuestas por los socios.
- Establecer los niveles jerárquicos dentro de la empresa para lograr una óptima organización de actividades y de la misma forma facilitar la delegación de tareas según las áreas propuestas.
- Delimitar las funciones propias de cada una de las áreas de la empresa.
- Realizar actividades propias para la organización del personal.

4.3 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa AUTOS YA-NTAS, será constituida según lo establecido por la Cámara de Comercio de Villavicencio con escritura pública y siguiendo los lineamientos del Código de Comercio de Comercio vigente.

4.3.1 Tipo de empresa. Por la naturaleza de los productos y servicios que ofrece AUTOS YA-NTAS, se considera una empresa prestadora de servicios.

4.3.2 Forma de la sociedad. AUTOS YA-NTAS, será una empresa de responsabilidad limitada.

4.3.3 Razón social. La Razón social será : SERVICENTRO ESPECIALIZADO AUTOS YA-NTAS Limitada. Nombre dado en razón a los servicios que prestará y a la naturaleza del negocio; proyectado u ubicado inicialmente en la ciudad de Villavicencio, Departamento del Meta, Colombia.

4.3.4 Logotipo. El logotipo de la empresa esta compuesto por la palabra autos ya-ntas, separada por la caricatura de un automóvil sonriente y resaltado el nombre de la ciudad de Villavicencio, tal y como aparece en la siguiente figura:

Figura 9. Logotipo Autos ya-ntas Ltda.



4.4 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

La estructura organizacional es la forma en que dispondremos y asignaremos el trabajo entre el personal de la empresa, para alcanzar eficientemente los objetivos propuestos. Para establecer los mencionados objetivos se hace necesario que la empresa defina su horizonte a través del establecimiento de su visión, misión a fin de inculcar en el Talento Humano a nuestro servicio, la motivación necesaria para el cumplimiento de las metas, que los inversionistas habremos de establecer.

4.4.1 Misión. AUTOS YA-NTAS LTDA., tiene la misión de, prestar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de automotores, con calidad, seguridad, puntualidad, respeto y constante actitud de crecimiento, enfocando la desarrollo

de nuestro servicio en la capacitación y actualización del Talento Humano y la Tecnología, para lograr la satisfacción de nuestros clientes y fortalecer nuestra permanencia en el mercado.

4.4.2 Visión. AUTOS YA-NTAS LTDA., se proyecta en el futuro como la mejor empresa prestadora del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de automotores, con amplia cobertura y reconocimiento nacional e internacional, enfocando siempre sus esfuerzos en ser la empresa líder en el mercado.

4.4.3 Objetivos Corporativos.

- **Objetivo General.**

Lograr establecer y mantener la empresa dentro del mercado en Villavicencio en los próximos 15 años.

- **Objetivos Específicos.**

- Lograr la penetración del 0.5 % en el mercado de servicios para automotores en Villavicencio en los primeros 2 años de establecimiento.
- Alcanzar ingresos superiores 15% sobre el P.E. en los próximos 2 años de establecimiento.
- Lograr establecer por lo menos 2 sucursales en ciudades distintas a Villavicencio, a finales del quinto año de establecimiento.

4.4.4 Estructura Organizacional. La jerarquización de la organización AUTOS YA-NTAS LTDA, estará representado por un organigrama de tipo horizontal, que se basa en una departamentalización con base a las funciones o procesos básicas de cada área. (Ver Anexo E)

4.5 POLITICAS DE LA EMPRESA

- Alta calidad en la atención al cliente con miras a la completa satisfacción del mismo.
- Crecimiento y desarrollo del talento humano.
- Mantener la competitividad con calidad y calidez en el servicio y aplicando tarifas razonables acorde al mercado.
- Promover la seguridad en las inversiones.
- Promover el respeto a nuestros clientes, proveedores, competidores y trabajadores.
- Mantener un ambiente de adecuada disposición para recibir las críticas y sugerencias de los clientes, el personal de la empresa y público en general, para que constituyen una oportunidad de mejoramiento continuo.
- Facilitar al personal las posibilidades para el desarrollo personal y la promoción por el trabajo.
- Control de la calidad en los procesos técnicos, científicos y administrativos.

4.6 MANUAL DE FUNCIONES

4.6.1 Asamblea General de Socios. Es el máximo órgano de jerarquía de la Empresa y estará compuesta por los socios inversores.

Son funciones de la Asamblea General.

- Proponer y elegir los miembros de la Junta Directiva.
 - Responder solidaria e ilimitadamente por las obligaciones de la empresa.
 - Hacer constatar en el libro de actas todas las reuniones, acuerdos, resoluciones. Deliberaciones y demás trabajos de la asamblea de socios, el cual debe firmar el presidente de la asamblea, el secretario titular.
 - Conocer, para aprobar o improbar, el informe de gerencia sobre las actividades desarrolladas por la compañía en el periodo inmediatamente anterior a la reunión de la asamblea.
 - Examinar, aprobar o improbar las cuentas del balance general del ejercicio, presentado por gerencia.
 - Designar el revisor fiscal para periodos de un año y fijarle su remuneración.
 - Dar normas a la junta directiva para la marcha de los programas de la compañía.
 - Hacer las apropiaciones y crear las reservas derivadas del ejercicio analizado, que estime necesarias para la buena marcha de la corporación.
 - Reformar los estatutos de la compañía, con sujeción a las normas que determina la ley.
 - Decidir la disolución de la compañía y hacer nombramiento de liquidador y liquidadores.
 - Cumplir con las demás funciones que los estatutos le asignen. Las que por ley le correspondan como suprema entidad de gobierno de la corporación.
-
- **Junta Directiva.** Es el órgano máximo de dirección de la empresa y estará compuesta por representantes de los socios, el Gerente General, el Revisor Fiscal en calidad de asesor, y delegados que la Asamblea elija.

Son Funciones de la Junta Directiva.

- Designar su presidente por periodos de un año o reelegirlo, otorgándole los poderes que estime convenientes y revocándolos cuando lo crea pertinente.
- Designar su vicepresidente.
- Nombrar y remover el secretario de la junta.
- Crear los cargos y asignar los salarios al personal que requiera la compañía para su normal funcionamiento.
- Dictar y reformar los reglamentos que requiera la corporación para su normal funcionamiento, siempre que no sobrepasen sus estatutos.
- Autorizar al presidente para celebrar contratos cuya cuantía fijara mediante resolución.
- Aprobar y observar los proyectos de programas y el presupuesto de rentas y gastos que le presente el director ejecutivo para cada ejercicio.
- Convocar la asamblea de socios.
- Cumplir con las demás funciones que le señale la ley, los estatutos o le delegue la asamblea.

4.6.2 Área Administrativa. Esta compuesta por los cargos de Gerente General, Secretaria y Almacén.

▪ **Gerente General.** Es un mandatario con representación, investido de funciones ejecutivas y administrativas y como tal tiene a su cargo la representación legal de la empresa, la gestión comercial y financiera, la responsabilidad de la acción administrativa, la coordinación y la supervisión general de la empresa, las cuales cumplirá con arreglo a las normas de los estatutos y a las disposiciones legales, como también con sujeción a las ordenes e instrucciones de la junta directiva. Además de las anteriores, son funciones del Gerente General:

- Ejecutar y hacer ejecutar las decisiones tomadas por la Junta Directiva.
- Nombrar y remover libremente los empleados a su cargo.
- Citar a la Junta Directiva cuando lo considere necesario.
- Mantener la Junta Directiva adecuada y oportunamente informada sobre la marcha de los negocios sociales.
- Someter a su consideración los balances de prueba y los demás estados financieros destinados a la administración y suministrarle los informes que ella le solicite.
- El gerente queda investido de poderes especiales para transigir, arbitrar y comprometer los negocios sociales.

El Gerente General, cumplirá las funciones de Administrador, en la tabla 5 se puede apreciar el manual de funciones del Gerente General.

Tabla 4. Funciones del Gerente.

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL CARGO
<p>Nombre de Cargo: Gerente General Depende: Junta de socios Supervisa a: Todo el personal Horario: Personal de manejo y Confianza Salario: \$1.200.000.00</p>
<p>Naturaleza del Cargo: Gerencial</p>
<p>Especificaciones del Cargo: Profesional Administración de Empresas, con experiencia en temas relacionados con la administración y auditoria de servitecas o empresas relacionadas. Experiencia en manejo de personal, manejo de situaciones bajo presión, actitud comercial.</p>

Educación: Profesional Universitaria		Experiencia: 5 Años en cargos directivos		
<p>Nivel de responsabilidades</p> <p>Valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Honestidad • Poder de Liderazgo • Habilidad para los negocios. 		<p>Información del Cargo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercer la representación legal del Serví centro. • Cumplir y hacer cumplir los estatutos, reglamentos, acuerdos y decisiones tomadas por la junta de socios. • Designar al personal de la serví centro, vigilar y coordinar la buena marcha de las dependencias • Vigilar y garantizar la recaudación e inversión de los recursos del serví centro. • Firmar los balances y demás estados e informes financieros. • Convocar a reuniones de Junta de Socios, asistir y rendir un informe general de actividades. • Dar cuenta a la Junta de Socios de las irregularidades que observe en el ejercicio de las actividades desarrolladas por la empresa. <p>Realizar las labores administrativas y financieras inherentes a la empresa.</p> <p>Realizar la contratación de personal.</p> <p>Garantizar el permanente desarrollo de la presencia institucional de la empresa ante la sociedad en general.</p>		
Nivel de Riesgo	Condiciones	Esfuerzo Físico	Localización	Estado de Salud
Bajo	Ambientales Normales	Ninguno	V/cencio	Excelente

Tabla 5. Funciones de Secretaria.

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Nombre de Cargo: Secretaria
 Depende: Gerente
 Supervisa a: No tiene subordinados
 Horario: Personal de manejo y Confianza
 Salario: \$ 570.000

Naturaleza del Cargo: Asistencia y atención al público

Especificaciones del Cargo

Secretaria comercial, con experiencia en manejo de computadores, manejo contable, archivo y recepción, inclinación a área comercial. .

Educación: Técnica Profesional

Experiencia: 1 Años en cargos similares

Nivel de responsabilidades
 responsabilidades
 Valores:
 • Honestidad
 • Poder de Liderazgo
 • Habilidad para los negocios.

Información del Cargo:

- Ejercer las funciones de secretariado.
- Asistir al gerente en los deberes administrativos y de personal.
- Ejercer labores de manejo de recepción.
- Ejercer labores de atención de clientes.
- Manejo de caja menor.
- Manejo de herramientas informáticas.
- Dar cuenta a la Junta de Socios de las irregularidades que

Nivel de Riesgo	Condiciones	Esfuerzo Físico	Localización	Estado de Salud
Bajo	Ambientales Normales	Ninguno	V/cencio	Excelente

Tabla 6. Funciones de Almacenista.

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Nombre de Cargo: Almacenista
 Depende: Gerente
 Supervisa a: No tiene subordinados
 Horario: Personal de manejo y Confianza
 Salario: \$ 500.000

Naturaleza del Cargo: Manejo Almacén

Especificaciones del Cargo: Controla los inventarios del almacén de repuestos, así como las herramientas y equipo. Atiende al personal técnico y lleva control para compras de reposición. Responde por la mercancía puesta a su disposición.

Educación: Técnica Profesional

Experiencia: 1 Años en cargos similares

Nivel de responsabilidades
 responsabilidades
 Valores:
 • Honestidad
 • Poder de decisión.
 • Habilidad matemática.

Información del Cargo:

- Kardista.
- Responsabilidad sobre el control de los inventarios de almacén de repuestos y herramientas y equipos.
- Atención de pedidos de taller.
- Elaboración de informes de reposición de repuestos e insumos.
- Manejo de herramientas informáticas.

Nivel de Riesgo	Condiciones	Esfuerzo Físico	Localización	Estado de Salud
Medio	Ambientales Normales	Ninguno	V/cencio	Excelente

- **Departamento de servicio técnico.** Será el encargado de generar procesos y procedimientos que optimicen la utilización de los recursos materiales y el talento humano, poniéndose al servicio de los clientes para satisfacer sus necesidades. Dicho en otras palabras, será el encargado de ejecutar directamente las labores mantenimiento preventivo y correctivo y todo lo concerniente al arreglo de los automotores. A este departamento pertenecen los cargos de: Jefe de Patio,

Técnicos Mecánicos, y Lavadores. Las tablas 8,9 y 10 muestran el manual de funciones para cada uno de estos cargos.

Tabla 7. Funciones de Jefe de Taller.

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL CARGO				
Nombre de Cargo: Jefe de Taller Depende: Gerente Supervisa a: Técnicos y Lavadores Horario: Personal de manejo y Confianza Salario: \$ 650.000				
Naturaleza del Cargo: Jefatura del Departamento de Servicio Técnico.				
Especificaciones del Cargo Atención de clientes, verificación y elaboración de ordenes de trabajo y reparaciones, elabora diagnostico inicial. Supervisa el trabajo de los técnicos y lavadores y se asegura de que tengan lo necesario para realizar su trabajo. Elabora informes mensuales para su superior.				
Educación: Técnica Profesional		Experiencia: 1 Años en cargos similares		
Nivel de responsabilidades responsabilidades Valores: • Honestidad • Poder de Liderazgo • Alta Responsabilidad • Manejo de buenas relaciones personales		Información del Cargo: • Recepción de automotores. • Elaboración de diagnostico inicial y ordenes de trabajo. • Ejercer labores de manejo de taller. • Ejercer labores de supervisión del personal a su cargo. • Asiste en todo lo necesario al personal de taller. • Manejo de herramientas informáticas. • Responsable del programa de mantenimiento preventivo e informe a los clientes.		
Nivel de Riesgo	Condiciones	Esfuerzo Físico	Localización	Estado de Salud
Bajo	Ambientales Normales	Ninguno	V/cencio	Excelente

Tabla 8. Funciones de Técnico Mecánico.

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL CARGO				
Nombre de Cargo: Técnico Mecánico Depende: Jefe de Taller Supervisa a: No posee subordinados Horario: Personal operativo Salario: \$ 550.000				
Naturaleza del Cargo: Reparación y mantenimiento mecánico.				
Especificaciones del Cargo Efectúa las reparaciones y mantenimiento mecánico general de los automotores. Personal Femenino preferiblemente.				
Educación: Técnica Profesional			Experiencia: 1 Años en cargos similares	
Nivel de responsabilidades responsabilidades Valores: • Honestidad • Alta Responsabilidad • Manejo de buenas relaciones personales		Información del Cargo: • Reparación y mantenimiento de automotores. • Atender sugerencias del Jefe de Taller y aplicarlas. • Ejercer labores asignadas por el Jefe de Taller distintas a las de su operación diaria y normal.		
Nivel de Riesgo	Condiciones	Esfuerzo Físico	Localización	Estado de
Medio	Ambientales Normales	Manejo de Herramientas	V/cencio	Salud Excelente

Tabla 10. Funciones de Lavador de Automotores.

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Nombre de Cargo: Lavador de automotores

Depende: Jefe de Taller

Supervisa a: No posee subordinados

Horario: Personal operativo

Salario: \$ 500.000

Naturaleza del Cargo: Limpieza interna y externa de automotores.

Especificaciones del Cargo

Efectúa labores de lavado interno y externo, engrasado y polichado de pintura de automotores. Personal Femenino preferiblemente.

Educación: Bachiller

Experiencia: No se requiere.

Nivel de responsabilidades

Valores:

- Honestidad
- Alta Responsabilidad
- Manejo de buenas relaciones personales.
- Trabajo en equipo.

Información del Cargo:

- Lavado interno y externo de automotores.
 - Engrase y polichada de pintura.
 - Ejercer labores asignadas por el Jefe de Taller distintas a las de su operación diaria y normal.
 - Atender sugerencias del Jefe de Taller y aplicarlas.
 - Atender al cliente.
-

Nivel de Riesgo

Medio

Condiciones

Ambientales Normales

Esfuerzo Físico

Manejo de Herramientas

Localización

V/cencio

Estado de

Salud

Excelente

4.7 CAPTACIÓN DE PERSONAL

Una de las incertidumbres creadas alrededor del tema de la mano de obra para el servicio técnico automotor, gira alrededor del género (Hombre – Mujer), por cuanto en nuestro país, aún es muy difícil que las empresas le den total responsabilidad

de “labores destinadas a los hombre” a las mujeres. “La teoría de la discriminación en el mercado de trabajo brinda un elemento de análisis sobre la situación desfavorable a la que están sujetos algunos grupos de la población, debido a características no económicas como la raza, el género, la religión o la edad. Una de las definiciones de esta teoría, afirma que “dos trabajadores con iguales indicadores de productividad deben ganar el mismo salario. Dados esos dos trabajadores con la misma educación, capacitación y experiencia, pero con diferencias en alguna característica personal no económica, uno de ellos podría ganar substancialmente menos que el otro” (Birdsall y Sabot, 1991, pag.1)¹¹.

Muchos estudios remiten a la metodología de estimar los diferenciales salariales por género para identificar la magnitud de la discriminación en el mercado de trabajo. En uno de los pocos estudios existentes sobre este tema en el país, Tenjo (1993)¹² muestra cómo durante la década de los ochenta en Colombia gran parte de las diferencias salariales entre hombres y mujeres estaban explicadas por diversos factores diferentes a los indicadores de capital humano y señalaba que entre estos factores podría estar la discriminación en el mercado de trabajo¹³.

Para la consecución del personal es importante conocer la oferta laboral de la ciudad de Villavicencio, para tal efecto nos remitiremos a un aparte del estudio realizado por Jairo Gonzales sobre “El Mercado Laboral Urbano en el Meta”, el cual nos brinda un acercamiento de los requerimientos en materia de oferta de Mano de obra que necesitamos para el proyecto, máxime cuando estos requerimientos involucran a la mujer.

¹¹ Birdsall, N. y Sabot, R. Unfear Advantage. Labor Market Discrimination in Developing Countries. Banco Mundial, Washington D.C. 1991.

¹² Tenjo, Jaime. “1976-1989: Cambios en diferenciales salariales entre hombres y mujeres”. *Planeación y Desarrollo*. Vol.XXIV Edición Especial. Departamento Nacional de Planeación. Bogotá, Diciembre de 1993.

¹³ Baquero, Jairo. Estimación de la Discriminación Salarial por Género para los trabajadores asalariados urbanos de Colombia (1984 – 1999); Universidad del Rosario. Bogotá, Marzo 2002.

Oferta de trabajo

“La oferta de trabajo, vista estadísticamente como la población económicamente activa y medida por la tasa global de participación, muestra una significativa tendencia a aumentar desde 1996 (gráfico 3.1). En efecto, durante el período considerado la tasa global de participación creció a un 3,7% anual, hasta ubicarse en el 68,7% en 2002.

La explicación de esta tendencia creciente en la participación laboral se encuentra en dos factores. Uno permanente asociado a factores económicos y sociológicos a largo plazo, y otro, transitorio, asociado a las diferentes coyunturas económicas por las que ha pasado el departamento en la última década. En el primer factor se destacan aspectos como la más alta participación laboral de la mujer, producto de la disminución de la fecundidad, el proceso de urbanización, la mayor educación y los consecuentes cambios en los patrones de comportamiento (cambios de valores, en los patrones de unión, etc.). El segundo factor, que da cuenta de las fluctuaciones de la oferta laboral –la entrada y salida de trabajadores del mercado de trabajo, particularmente trabajadores secundarios–, se explica por el aliento o desaliento que trae consigo una fase de expansión o recesión, las posibilidades o dificultades de obtención de un puesto de trabajo y la intención de complementar los ingresos familiares.

Tendencia creciente de la oferta de trabajo femenino

Al desagregar el crecimiento de la oferta laboral (PEA)¹⁴ por género, se observa que su crecimiento está explicado en mayor parte por el aumento de la participación femenina. El gráfico 3.2 muestra cómo las mujeres entre 1996 y 2003

¹⁴ PEA. Población Económicamente Activa. Clasificación otorgada por el DANE, incluye a la población en edad de trabajar que se encuentra ocupada tanto en el sector público como en el privado y en labores informales.

duplicaron su participación y que ésta es muy superior a la de los hombres. Tal crecimiento condujo a que la oferta laboral femenina, que en 1996 representaba el 39% del total, pasara en 2003 a representar el 46%.

Se destaca una mayor participación femenina en razón de las fluctuaciones cíclicas de la economía, lo cual se aprecia en que los factores estructurales (tendencia) solo explican el 88% de la TGP femenina, frente al 97% de la masculina. Lo anterior se fundamenta en que el grueso de la población económicamente inactiva, el 67%, son mujeres, y la tasa de inactividad femenina del 42% casi duplica la de los hombres.

Una característica de la oferta laboral de la ciudad es su juventud. En 2002, el 40% de la PEA era menor de 30 años de edad. Esta proporción ha venido descendiendo de manera acelerada con el proceso demográfico, pues en la primera mitad de los ochenta representaba el 45%. Cabe destacar que la población entre 12 y 19 años es decir, potencialmente en edad escolar, se incrementó de manera creciente con la crisis económica¹⁵.

De tal manera que analizando la situación presentada, y pretendiendo cambiar un poco la filosofía de contratación de personal, AUTOS YA-NTAS Ltda., se dará a la tarea de contratar personal femenino para las labores de técnica mecánica y lavador de automotores.

4.7.1 Reclutamiento de personal. Se llevara a cabo por etapas como lo describen los diagramas de flujo que veremos adelante:

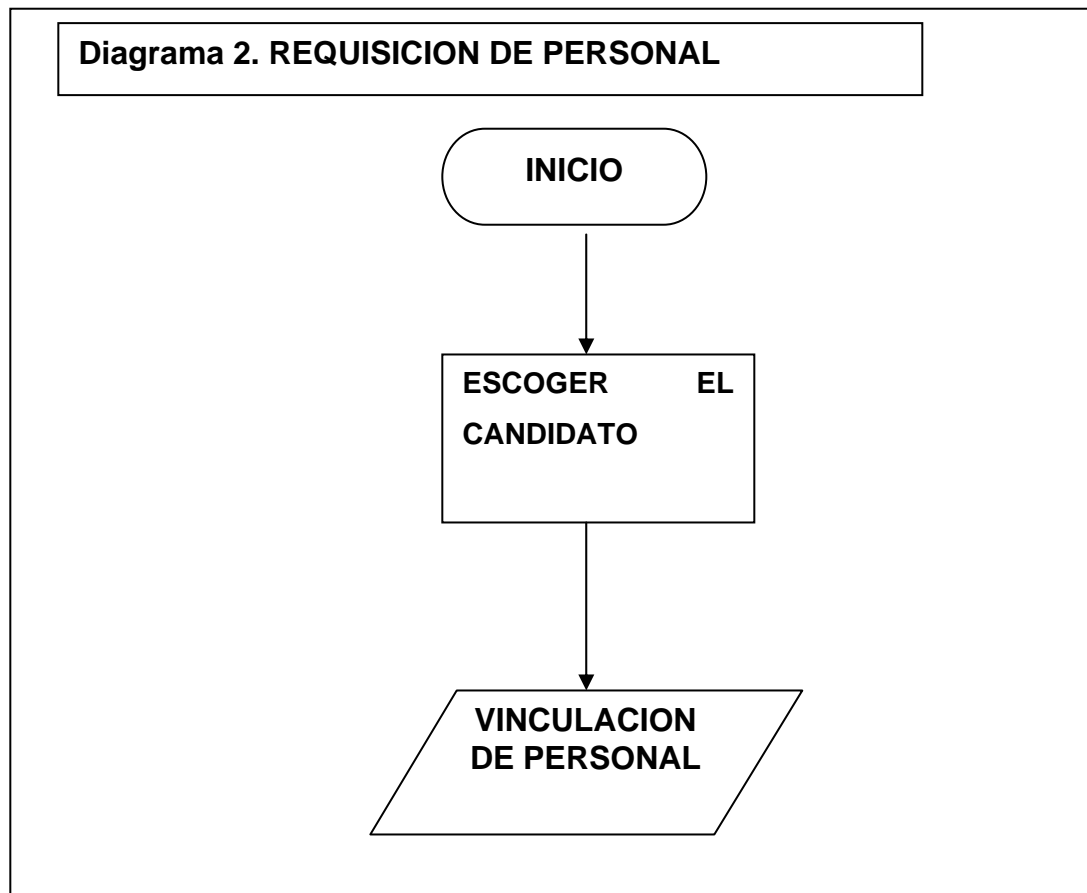
¹⁵ Gonzales, Jairo. El Mercado Laboral Urbano en el Meta. Capítulo 3; Pag. 7-10. Banco de la República. Bogotá 2004.

- **Selección del personal.** Se hará requisición de personal, por medio de avisos en el periódico, luego de escoger el candidato se determina si se trata de uno potencial o varios con promedios superiores.
- **Contratación.** La empresa contratará personal de acuerdo a las necesidades establecidas según el manual de funciones para cada área. Se tendrá como base contratos a término indefinido, con sus respectivas prestaciones. .
- **Orientación.** Se informará sobre los deberes y obligaciones del puesto, misión del Dpto. y como va a ser evaluado su desempeño, se explican las prestaciones y servicios, reglamento interno de trabajo, historia de la compañía, misión y objetivos.
- **Capacitación.** Se hará un proceso educativo aplicado de manera sistemática y organizada, a través de la cual los empleados aprenden conocimientos y habilidades en función de los objetivos de la empresa.

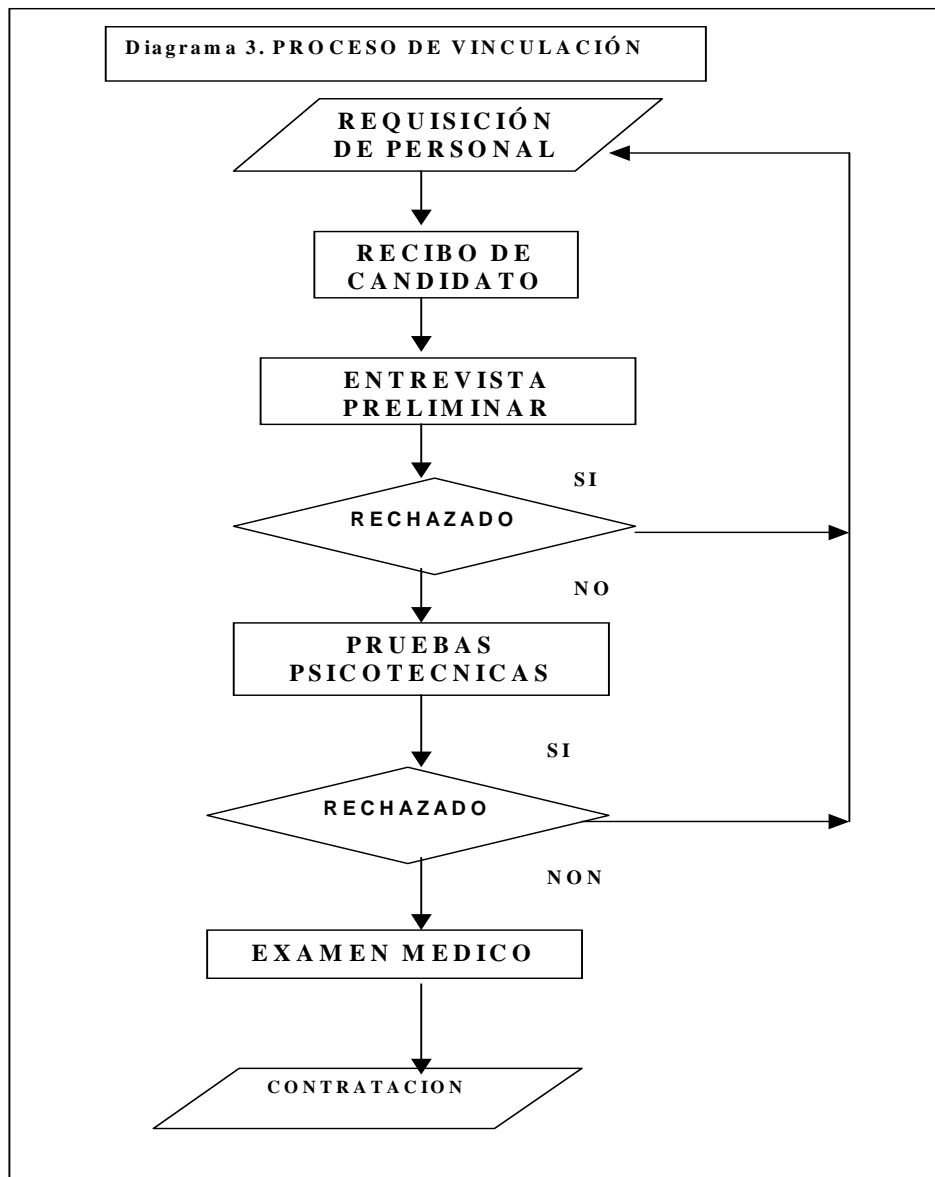
Para la contratación de personal del personal que sea requerido por nuestros clientes se llevara a cabo por medio de la empresa temporal con la cual se celebre el contrato.

4.7.3 Proceso de contratación de personal.

- **Requisición de personal.** Este proceso inicia en una convocatoria que se llevará a cabo por medio de aviso en el periódico, se procederá a crear una base de datos de los candidatos a los puestos que se van a cubrir, que cumplan con los requisitos que exige la empresa, se escogen los candidatos y se pasa al proceso de vinculación de personal. (Ver Diagrama 2)

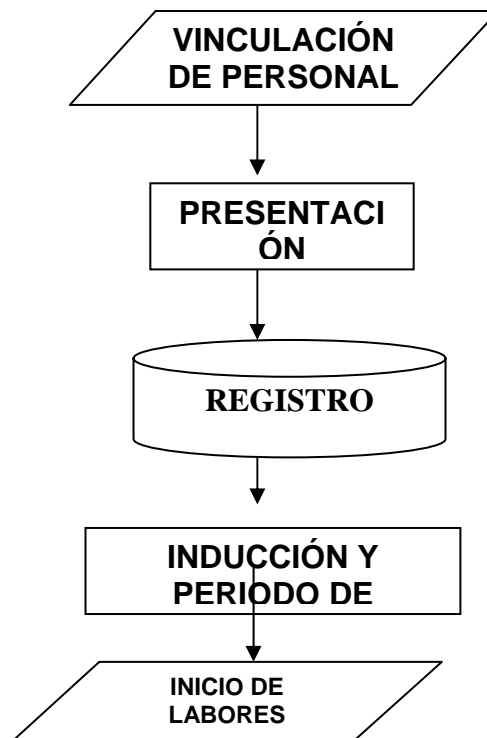


- **Vinculación de personal.** Viene del proceso de requisición de personal, se recibirán los candidatos a los puestos, se realizará una entrevista preliminar enfocada a los principales requerimientos del cargo, en segunda instancia se llevara a cabo pruebas psicotécnicas y por último se ordenará un examen médico, para pasar al proceso de contratación de personal. (Ver Diagrama 3).



- **Contratación de personal.** Viene del proceso de vinculación de personal, se elabora el contrato de trabajo, se dará información general de la empresa, se presentará al personal en general, se realizará el registro del nuevo empleado, y se evaluará su desempeño en el periodo de prueba. (Ver Diagrama 4).

Diagrama 4. PROCESO DE CONTRATACIÓN



4.8 REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

Se establecerán normas que se deben cumplir por parte de los trabajadores de la Empresa, para asegurar el cumplimiento de los objetivos de la empresa por medio

de herramientas administradas por la organización, trazando lineamientos de orden para el control del personal. (Ver anexo F)

4.9 JURÍDICO

En la parte Jurídica de nuestro proyecto encontramos algunas Gestiones de gran Importancia a desarrollar y tener en cuenta en el momento de llevar a cabo como son:

- Reunir los socios para Constituir la sociedad (Personas Naturales que se unen con ánimo de lucro para crear una persona jurídica denominada Sociedad).
- Verificar en la Cámara de Comercio de Villavicencio (lugar donde la sociedad va a inscribirse y desarrollar su objeto social) que no exista un nombre o razón social igual o similar a la Sociedad (Personas Jurídicas).
- Elaborar la minuta de constitución y presentarla en la notaría (personas jurídicas), con los siguientes datos básicos: nombre, razón social, objeto social, clase de sociedad e identificación de los socios, nacionalidad, duración, domicilio, aportes de capital, representante legal y facultades, distribución de utilidades, causales de disolución, estatutos, entre otros. (Ver anexo G)
- Obtener la escritura pública debidamente protocolizada en la notaría (personas jurídicas), para posteriormente registrarla en Cámara y Comercio. (Ver anexo H)
- Matricular e inscribir la sociedad en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio, (Ver anexo I) requisitos:
- Presentar la 2a. copia de la escritura pública de la constitución de la sociedad (solo para personas jurídicas).
- Diligenciar formulario de Matrícula Mercantil para establecimientos de comercio (si los tiene), personas naturales o jurídicas, y/o sucursales y agencias comerciales, según el caso.(Ver anexo J)

- Solicitar formulario Adicional de Registro para Fines Tributarios (NIT- RUT - RIT)
- Diligenciar formulario.(Ver anexo K)
- Anexar los documentos soporte exigidos por cámara de Comercio para el registro, según el tipo de ente de que se trate.(Ver anexo L)
- Documento de identificación de las personas naturales.
- Obtener el Certificado de Existencia y Representación Legal (personas jurídicas) el Certificado de Matrícula Mercantil (personas Naturales).
- Registrar los libros de contabilidad obligatorios, en la Cámara de Comercio de Villavicencio, así: diario, mayor, inventarios y balances, actas (sociedades).
- Renovar anualmente, antes del 31 de marzo de cada año, las matrículas mercantiles de las personas naturales, jurídicas y de los establecimientos de comercio.

4.10 MATRIZ 1. DOFA

<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • La empresa es nueva y por tanto desconocida en el mercado. • Existen competidores con trayectoria y reconocimiento en el mercado. • Existe diferencia de precios con respecto a la competencia, se pretende cobrar por encima del competidor más fuerte. • Inicialmente, se trabajara en turno diario de 8 horas. 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • El mercado actual, según lo revelado en el estudio de mercado, no esta satisfecho con las empresas existentes en cuanto a servicio. • El mercado de servicio público presenta menor oferta que demanda. • El mercado de autos que visitan la ciudad es atendido en un porcentaje muy bajo. • Se puede ampliar la cobertura en el servicio de lavado. • El estudio de mercado tomó el segmento de autos modelo 2000 hasta 2005, pero se puede ampliar a los vehículos de modelos más viejos y obviamente a los más nuevos. • Se pueden prestar nuevos servicios como el de grua, o de atención a domicilio.
<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solidez económica y financiera. • Mano de obra altamente calificada. • Alta capacidad tecnológica. • Sentido de pertenencia. • Respeto a nuestros competidores y proveedores. • Productos y servicios de calidad. • Garantía en todos nuestros productos y servicios. • El personal técnico femenino. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variación inesperada de los precios de la competencia, luego de nuestra llegada. • Desconfianza en el mercado. • Variaciones inesperadas de la economía. • Políticas económicas y sociales. • Terrorismo y grupos al margen de la Ley. • Desastres naturales.

4.10.1 Estrategias FADO.

- La posible variación de los precios por parte de la competencia, es decir que bajen los precios con nuestra llegada, se contrarrestará con la buena calidad en el servicio y en los productos. Precios altos son sinónimo de calidad.
- La desconfianza en el mercado se contrarrestará con nuestro personal tanto administrativo como de patio, que ofrecerán servicio de calidad, amabilidad y respeto.
- Las variaciones inesperadas de la economía serán contrarrestadas con la solidez financiera de la compañía, para lo cual se debe contar con recursos financieros suficientes que permitan a la compañía mantenerse y continuar con su política de calidad a pesar de variaciones económicas como el alza inesperada y acelerada del dólar.
- Las catástrofes naturales y el terrorismo serán contrarrestadas con la solidez de nuestra organización y con trabajo fundamentado en políticas morales y éticas. Cualquier calamidad que le ocurra a la empresa, a uno de sus socios o colaboradores, será abrigada con la unidad y el trabajo en equipo.
- El que la empresa sea nueva y el desconocimiento del mercado de la misma se presenta como una debilidad sin embargo esto se compensa atacando los mercados de servicio público y visitantes.
- El presentar al público precios más elevados que la competencia puede inicialmente ser una debilidad, pero con servicio y productos de calidad, incluso si se ofrecen servicios adicionales y el centro para descanso los usuarios no tendrán en cuenta los precios, porque quedaran satisfechos.
- Presentar al público nuevos y diferentes servicios a los ofrecidos por los servicios establecidos es una buena estrategia, para contrarrestar las debilidades presentadas.

- Cuando se incremente la demanda de servicios en la empresa, las directivas tomaran la decisión de contratar más personal a fin de cumplir con los requerimientos del mercado.

4.10.2. Matrices de evaluación.

- **Matriz EFE.**

MATRIZ 2. EVALUACIÓN DEL FACTOR EXTERNO EFE

FACTORES EXTERNOS CLAVE	VALOR	CLASIFICACION	VALOR PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Insatisfacción de servicio	0,15	4	0,60
Escasez de oferta	0,10	3	0,30
Crecimiento del parque automot.	0,05	3	0,15
Crecimiento económico regional	0,05	2	0,10
Tecnología	0,05	3	0,15
Normatividad Ambiental	0,10	4	0,40

AMENAZAS			
Competencia	0,15	3	0,45
Desconfianza en el mercado	0,05	4	0,20
Fluctuaciones económicas	0,05	2	0,10
Orden público	0,15	1	0,15
Desastres naturales	0,05	2	0,10
Decisiones políticas	0,05	2	0,10
TOTAL	1,00		2,80

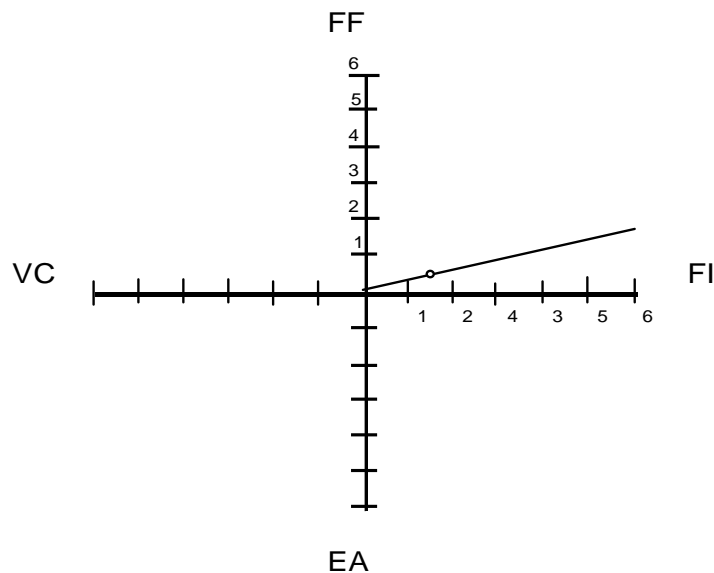
- **Matriz EFL.**

MATRIZ 3. EVALUACIÓN DEL FACTOR INTERNO EFI

FACTORES EXTERNOS CLAVE	VALOR	CLASIFICACION	VR PONDERADO
FORTALEZAS			
Solidez económica y financiera	0,15	4	0,60
Mano de obra calificada	0,10	4	0,40
Capacidad tecnológica	0,10	3	0,30
Valores corporativos	0,05	3	0,15
Garantía	0,15	4	0,60
Servicio al cliente	0,15	4	0,60
Calidad	0,10	4	0,40
Diversificación concentrada	0,05	2	0,10
Servicios adicionales	0,05	3	0,15
DEBILIDADES			
Empresa nueva	0,05	4	0,20
Precio	0,05	3	0,15
TOTAL	1,00		3,65

- **Matriz PEYEA.**

MATRIZ 4. PEYEA



FACTORES PARA LA ELABORACION DE LA MATRIZ PEYEA

POSICIÓN ESTRATÉGICA INTERNA	CALIFICACIÓN
FUERZA FINANCIERA (FF)	
Rendimiento sobre la inversión	5
Apalancamiento	4
Liquidéz	4
Capital de trabajo	3
Flujos de efectivo	3
Facilidad para salir del mercado	4
Riesgos implícitos del negocio	3
	26
	3,71

FUERZA DE LA INDUSTRIA	
Potencial de crecimiento	4
Potencial de utilidades	4
Estabilidad financiera	4
Conocimiento tecnológico	3
Utilización de recursos	5
Facilidad de ingreso al mercado	4
Productividad	5
Utilización de la capacidad	3
	32
	4,00

POSICIÓN ESTRATÉGICA EXTERNA	
ESTABILIDAD DEL AMBIENTE (EA)	
Cambios tecnológicos	-3
Tasa de inflación	-5
Variabilidad de la demanda	-4
Escala de precios productos competidores	-3
Barreras para entrar en el mercado	-2
Presión competitiva	-3
Elasticidad de precios de la demanda	-3
	-23
	-3,29

VENTAJA COMPETITIVA	
Participación en el mercado	-4
Calidad del producto	-1
Ciclo de vida del producto	-2
Lealtad de clientes	-4
Utilización de la capacidad de la competencia	-3
Conocimiento tecnológico	-2
Control Proveedores y Distribuidores	-2
	-18
	-2,57

- **Matriz M.P.C.**

MATRIZ 5. PERFIL COMPETITIVO M.P.C.							
		AUTOS YA - NTAS		AUTORROLLINGS		TODOLLANTAS	
FACTORES IMPORTANTES PARA EL ÉXITO	VALORES	CLASIFICACIÓN	PUNTAJE	CLASIFICACIÓN	PUNTAJE	CLASIFICACIÓN	PUNTAJE
PUBLICIDAD	0,05	3	0,15	2	0,10	2	0,10
CALIDAD SERVICIO	0,15	4	0,60	3	0,45	2	0,30
PRECIOS	0,05	2	0,10	3	0,15	3	0,15
DIRECCION	0,10	4	0,40	1	0,10	1	0,10
POSICION F/CIERA	0,20	3	0,60	3	0,60	3	0,60
LEALTAD CLIENTES	0,10	1	0,10	3	0,30	2	0,20
PARTICIPACION MERCADO	0,05	2	0,10	4	0,20	3	0,15
UBICACIÓN GEOGRAFICA	0,05	3	0,15	2	0,10	2	0,10
TECNOLOGIA	0,15	3	0,45	3	0,45	3	0,45
GARANTIA	0,10	4	0,40	2	0,20	2	0,20
	1,00		3,05		2,65		2,35

VALORES CLASIFICACIÓN	DETALLE
1	DEBILIDAD PRINCIPAL
2	DEBILIDAD MENOR
3	FORTALEZA MENOR
4	FORTALEZA PRINCIPAL

FUENTE: MODELO DE MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO MPC: "CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN ESTRATEGICA FRED R. DAVID"; VALORES PROPIOS INVESTIGACIÓN.

5. ESTUDIO AMBIENTAL

Se concibe la Gestión Ambiental, como la acción conjunta entre el Estado y la Sociedad para orientar los objetivos de política que fomenten y tiendan a consolidar el proceso de paz y desarrollo sostenible colombianos -Minambiente, 2001-. Ello debe expresarse en el Sistema Nacional Ambiental -SINA, a través del equilibrio entre los procesos sociales, económicos y políticos que posibilitan relaciones más armónicas con la naturaleza y más justas en lo social.

Revisados otros actores¹⁶ “es el conjunto de actividades humanas que tienen por objeto el ordenamiento del medio ambiente, comprendiendo no sólo las acciones directas comprometidas en el manejo del ambiente, sino que incluye todo aquello que influye en dicho proceso. Desde otro punto de vista, ésta es la forma de organizar la acción pública y privada para dar soluciones integrales, preventivas y participativas (y no reactivas) a los problemas ambientales, reconociendo que son determinados por el uso inadecuado y/o deterioro de los recursos naturales y los ecosistemas, y que no son sólo ecológicos sino que dependen de las formas sociales, económicas, culturales y tecnológicas aplicadas para el uso y transformación de estos recursos.”

La ley 99 de 1993 define el *Desarrollo sostenible*¹⁷ el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la

¹⁶ Universidad de Temuco. Postgrado en Gestión Ambiental. México, 2001.

¹⁷ Ley 99 de Diciembre 22 de 1993, Artículo 3. MMA.

satisfacción de sus propias necesidades. Otros autores lo definen como un sistema integrado y auto-regulado entre la dimensión biofísica (oferta natural) y la dimensión social (demanda social), de manera que se cumpla, a la vez, con el objetivo relacionado con la conservación ecosistémica y el de satisfacción de necesidades humanas presente y futuras; además, con la potencialización de las capacidades productivas.

De tal manera que, el desarrollo de un estudio ambiental permite a los investigadores, inversionistas e interesados en el tema objeto de investigación, obtener una visión clara sobre el impacto que tendrá el desarrollo del proyecto y sus implicaciones en el medio ambiente de la ciudad de Villavicencio.

5.1 OBJETIVO GENERAL

Definir los lineamientos en cuanto a manejo ambiental, que se presentan en la ciudad de Villavicencio y su implicación en el desarrollo y puesta en marcha del proyecto.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer las principales entidades y funciones de las mismas encargadas del manejo ambiental en la ciudad de Villavicencio.
- Establecer la importancia, planes y proyectos de las entidades encargadas de la gestión ambiental en la ciudad de Villavicencio.
- Definir los lineamientos en materia ambiental requeridos para la realización del proyecto.

5.3 CORMACARENA

- **Normatividad.** La Ley 99 de 1993, artículo 38, creó la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena, CORMACARENA , como una Corporación Autónoma Regional que además de sus funciones administrativas en relación con los recursos naturales y el medio ambiente del área de Manejo Especial La Macarena AMEM , deberá ejercer actividades de promoción de la investigación científica y transferencia de tecnología, de conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente; y dirigir los procesos de planificación regional en dicha área de manejo especial.

La Ley 812 de 2003, artículo 120, amplió la jurisdicción de CORMACARENA a todo el Departamento del Meta.

Los numerales 12 y 14 del artículo 1º de la Ley 99 de 1993, establecen como principios generales ambientales que el manejo ambiental del país, conforme con la constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo, y que las Instituciones Ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base los criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica y social.

En forma complementaria el decreto 1768 de 1994, establece que la planificación ambiental es la herramienta prioritaria y fundamental para el cumplimiento de los objetivos de las Corporaciones y para garantizar la continuidad de las acciones; lo cual deberá realizarse de manera armónica y coherente con los planes regionales y locales. Para tal fin, las Corporaciones elaborarán planes y programas a corto, mediano y largo plazo y en los estatutos respectivos se establecerán los mecanismos de planificación y los que permitan evaluar su cumplimiento.

El Decreto 1865 de 1994, Por el cual se regulan los planes regionales ambientales de las Corporaciones Autónomas Regionales y de las de Desarrollo Sostenible y su armonización con la gestión ambiental territorial y que en sus artículos 1º y 2º establece que las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible elaborarán planes de gestión ambiental regional, en armonía con la planificación en la gestión ambiental de los departamentos, distritos y municipios. Los planes de gestión ambiental regional elaborados por las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible a que se refiere el artículo anterior se harán mínimo para períodos de cinco (5) años y deberán ser proferidos oportunamente por las Juntas Directivas de las Corporaciones, a más tardar en el mes de octubre del año anterior al cual inicien su vigencia.

El Ministerio del Medio Ambiente modificó parcialmente los decretos anteriores y promulgó el Decreto 048 de 2001, que en su artículo tercero establece para el desarrollo de la planificación ambiental regional en el largo, mediano y corto plazo, las Corporaciones Autónomas Regionales contarán con los siguientes instrumentos: el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), el Plan de Acción Trienal (PAT) y el Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) y en sus artículos posteriores define los componentes de cada instrumento de planificación.

Posteriormente, este decreto fue modificado con el 1200 de 2004, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el cual establece que la Planificación Ambiental Regional es un proceso dinámico de planificación del desarrollo sostenible que permite a una región orientar de manera coordinada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables, para contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acorde con las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales.

Igualmente, este decreto reglamenta la aplicación de los instrumentos de planificación ambiental regional en el corto, mediano y largo, y especifica los componentes mínimos de los instrumentos de planificación de las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible como son el Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR, el Plan de Acción Trienal PAT y el presupuesto anual de rentas y gastos.

El Plan de Acción Trienal, es el instrumento de planeación definido por Ley para las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, en el que concreta su compromiso institucional para el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Regional. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de jurisdicción y su proyección es tres años.

- **Funciones.**

- Ejercer de máxima autoridad ambiental en el área de jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.
- Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables.
- Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medio ambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del SINA, en el área y en especial, asesorar a las entidades territoriales de nuestra jurisdicción, en la definición de los planes de desarrollo y educación ambiental y en sus programas y proyectos de manera que se asegure

la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales.

- Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.
- Fijar los límites permisibles de ruido, emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias productos compuestos o cualquier otra materia que pueda afectar el medio ambiente.
- Evaluar y controlar los usos del agua, suelo, aire y los demás recursos naturales renovables.
- Reservar, alinderar, administrar o sustraer, en los términos y condiciones que fijen la Ley los reglamentos, los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de los suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional y reglamentar su uso y funcionamiento.
- Ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro de la jurisdicción, conforme a disposiciones superiores.
- Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la Ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la Ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de los daños causados.
- Implantar y operar el sistema de información ambiental en el área.
- Transferir la tecnología resultante de las investigaciones que adelanten las entidades de investigación científica y de apoyo técnico del nivel nacional que forman parte del SINA y prestar asistencia técnica a entidades públicas y privadas y a los particulares, acerca del adecuado manejo de los recursos naturales renovables y la preservación del medio ambiente.

- Promover la creación de organizaciones no gubernamentales para la defensa y conservación del medio ambiente; apoyar la educación y capacitación de sus integrantes y de la ciudadanía en general.

5.4 PLAN DE ACCION TRIENAL

5.4.1. Introducción. El Plan de Acción Trienal- PAT, de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de la Macarena – CORMACARENA, se constituye en el principal instrumento de planificación de la gestión ambiental en el Departamento del Meta para el período 2004 - 2006, que además de orientar el desarrollo de soluciones estratégicas y operativas, incorpora mecanismos para el seguimiento y evaluación de planes, programas y proyectos prioritarios para el mejoramiento de las condiciones ambientales regionales.

El proceso de formulación, se basó en lineamientos metodológicos establecidos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, permite la sistematización y homogenización conceptual de los elementos constitutivos, en donde cada uno puede ser valorado a través de indicadores medibles y pertinentes.

Es así como, de acuerdo al esquema planteado para la formulación de los Planes de Acción de las Corporaciones, el presente documento consta de siete capítulos: i) Marco normativo; ii) Metodología para la formulación del PAT; iii) Marco general; iv) Síntesis ambiental; v) Acciones operativas; vi) Plan financiero; y vii) Mecanismos de seguimiento y evaluación.

La orientación para la elaboración de los distintos componentes del PAT se fundamentó en el principio gerencial de la presente administración: Consolidar la gestión ambiental a nivel institucional en el área de jurisdicción de la Corporación,

mediante el apoyo técnico, capacitación y asesoría a los entes territoriales y a la comunidad en general que conlleve a generar una cultura ambiental desde la perspectiva del aprovechamiento, conservación y preservación de los recursos naturales y del ambiente.

Los objetivos del PAT se orientan a contribuir en la mitigación de los problemas ambientales prioritarios de áreas estratégicas del departamento del Meta, identificados a través de la construcción colectiva y participativa de la síntesis a nivel de cuenca. De esta manera, buscan coadyuvar en la consolidación de procesos de gestión ambiental municipal y sectorial, bajo la perspectiva del trabajo articulado y concertado con los diferentes actores del Sistema Nacional Ambiental. A partir de la síntesis ambiental y de la matriz síntesis de la problemática ambiental a nivel de las cuencas de los ríos Meta, Ariari, Duda-Guayabero y Guaviare, en que se zonificó el departamento del Meta para la planificación y gestión ambiental, donde se identifican los problemas, se focalizan, se definen las causas y el grado de gobernabilidad que afecta la situación, se contó con los elementos necesarios para estructurar y definir las acciones operativas, programas y proyectos del Plan. Para el efecto se construyó una matriz general que contiene la priorización y valoración de los problemas, vinculados tanto a programas y proyectos como a metas concretas, ligados a unos indicadores de resultado, para los tres años de vigencia del PAT.

En este sentido las acciones operativas corresponden a los programas y proyectos que, CORMACARENA se propuesto desarrollar en los próximos tres años además de estar directamente relacionados con el cumplimiento de la misión visión y objetivos que la administración se ha planteado, obedecen a criterios técnicos y ambientales, para abordar de una manera integral los problemas ambientales identificados y priorizados.

Definidos los proyectos y estimado el monto de los recursos económicos que la Corporación proyecta percibir en el período 2004 – 2006, se estructuró el Plan Financiero, en el cual se sintetizan y valoran las inversiones a realizar anualmente por cada uno de los proyectos para, que en combinación con los recursos humanos y físicos de la entidad, alcanzar las metas anuales y del trienio establecidas en el PAT.

Lo anterior, se concreta con el ejercicio de los procesos de gestión que la Corporación desarrolla, en cumplimiento de las funciones asignadas en la Ley 99 de 1993, asociados a los siguientes macroprocesos: i) conocimiento de los recursos naturales y definición de planes estratégicos de política y de acción; ii) ejecución de acciones estratégicas como proyectos, obras, trabajo comunitario, convenios interinstitucionales, entre otros; y iii) seguimiento y control sobre el uso y afectación de los recursos naturales y del medio ambiente.

5.4.2 Marco normativo. La Ley 99 de 1993, artículo 38, creó la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena, CORMACARENA¹⁸, como una Corporación Autónoma Regional que además de sus funciones administrativas en relación con los recursos naturales y el medio ambiente del área de Manejo Especial La Macarena – AMEM¹⁹, deberá ejercer actividades de promoción de la investigación científica y transferencia de tecnología, de conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente, y dirigir los procesos de planificación regional en dicha área de manejo especial.

¹⁸ Ley 99 de 1993, artículo 38 “... La jurisdicción de CORMACARENA comprenderá el territorio del Área de Manejo Especial La Macarena, delimitado en el Decreto 1989 de 1989, con excepción de las incluidas en la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Oriente Amazónico - CDA y CORPORINOQUIA”.

¹⁹ El AMEM está conformada por los municipios de Guamal, Cubarral, Granada, Lejanías, San Juan de Arama, Mesetas, El Castillo, La Macarena, Puerto Rico, Vistahermosa, El Dorado, Uribe, Puerto Concordia, Puerto Lleras y Fuentedeoro”.

Con la promulgación de la Ley 812 de 2003, por medio de la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo, en el artículo 120, se amplió la jurisdicción de CORMACARENA a todo el Departamento del Meta como una respuesta a las necesidades del departamento de contar con una sola autoridad ambiental, capaz de responder y atender a los grandes retos ambientales de un territorio pujante, con grandes potencialidades y oportunidades para su desarrollo, pero igualmente con la responsabilidad de que él mismo se enmarque dentro de los principios de la sostenibilidad ambiental, económica y social.

Los numerales 12 y 14 del artículo 1º de la Ley 99 de 1993, establecen como principios generales que el manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo, y que las Instituciones Ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base los criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica y social.

En forma complementaria el decreto 1768 de 1994, establece que “la planificación ambiental es la herramienta prioritaria y fundamental para el cumplimiento de los objetivos de las Corporaciones y para garantizar la continuidad de las acciones; lo cual deberá realizarse de manera armónica y coherente con los planes regionales y locales.

Para tal fin, las Corporaciones elaborarán planes y programas a corto, mediano y largo plazo y en los estatutos respectivos se establecerán los mecanismos de planificación y los que permitan evaluar su cumplimiento”.

El Decreto 1865 de 1994, por el cual se regulan los planes regionales ambientales de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible y su armonización con la gestión ambiental territorial, en sus artículos 1º y 2º establece “que las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible

elaborarán planes de gestión ambiental regional, en armonía con la planificación en la gestión ambiental de los departamentos, distritos y municipios. Los planes de gestión ambiental regional elaborados por las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible a que se refiere el artículo anterior se harán mínimo para períodos de cinco (5) años y deberán ser proferidos oportunamente por las Juntas Directivas de las Corporaciones, a más tardar en el mes de octubre del año anterior al cual inicien su vigencia”.

El Ministerio del Medio Ambiente modificó parcialmente los decretos anteriores y promulgó el Decreto 048 de 2001, el cual en su artículo tercero establece que “para el desarrollo de la planificación ambiental regional en el largo, mediano y corto plazo, las Corporaciones Autónomas Regionales contarán con los siguientes instrumentos: el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), el Plan de Acción Trienal (PAT) y el Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI)” y en sus artículos posteriores define los componentes de cada instrumento de planificación.

Posteriormente, este decreto fue modificado mediante el Decreto No. 1200 de 2004, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el cual establece en su artículo 1º: “la Planificación Ambiental Regional es un proceso dinámico de planificación del desarrollo sostenible que permite a una región orientar de manera coordinada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables, para contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acorde con las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales”.

Este decreto reglamenta la aplicación de los instrumentos de planificación ambiental regional en el corto, mediano y largo, y especifica los componentes mínimos de los instrumentos de planificación de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible como son el Plan de Gestión Ambiental

Regional – PGAR, el Plan de Acción Trienal – PAT y el Presupuesto anual de rentas y gastos.

Igualmente establece en su artículo 6º que El Plan de Acción Trienal, es el instrumento de planeación definido por Ley para las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, en el que concreta su compromiso institucional para el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Regional. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de jurisdicción y su proyección será de tres años.

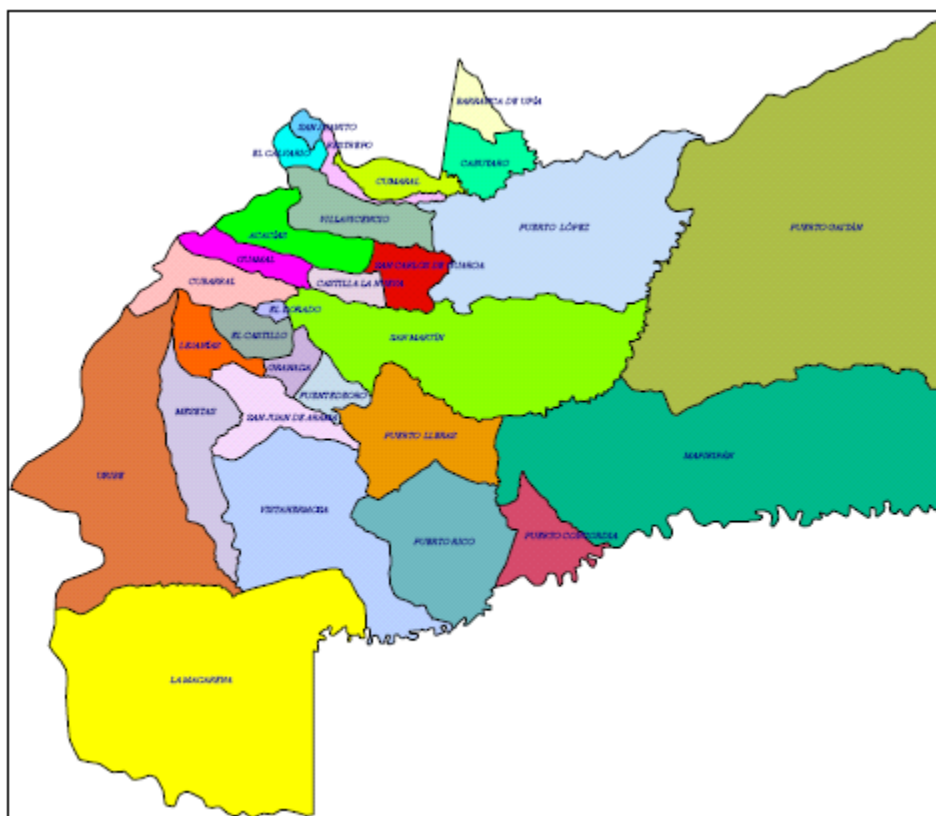
5.4.3 Marco general.

- **Generalidades de la Jurisdicción de CORMACARENA.** El Departamento del Meta, con una extensión aproximada de 85.635 km², esta constituido por 29 municipios: Acacías, Barranca de Upía, Cabuyaro, Castilla La Nueva, Cubarral, Cumaral, El Calvario, El Castillo, El Dorado, Fuentedeoro, Granada, Guamal, La Macarena, Lejanías, Mapiripán, Mesetas, Puerto Concordia, Puerto Gaitán, Puerto Lleras, Puerto López, Puerto Rico, Restrepo, San Juan de Arama, San Carlos de Guaroa, San Juanito, San Martín, Uribe, Villavicencio y Vistahermosa.

El Departamento está conformado por tres grandes subregiones fisiográficas: La primera, situada en el occidente, la constituye la parte montañosa en el flanco Este de la Cordillera Oriental con alturas que alcanzan los 3.700 msnm, en límites con los departamentos de Caquetá, Huila y Cundinamarca, la cual representa el 9% del territorio departamental. Allí se ubican los ecosistemas de vertiente Andina y Subandina (bosque andino). En su mayor parte, esta zona es de vocación protectora, y debe ser fundamentalmente destinada a la conservación, debido a

sus características particulares de pendientes escarpadas, alta susceptibilidad a deslizamientos y represamientos, así como por la función reguladora y de recarga del recurso hídrico.

Figura 10. Área de jurisdicción de COORMACARENA



5.5 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO AMBIENTAL

- Uno de los mayores aciertos del gobierno ha sido la creación de normatividad en lo referente al medio ambiente y las nuevas empresas debe estar acorde con dicha normatividad.

- En nuestro caso y debido a las características de los bienes y servicios ofrecidos es importante regular lo concerniente a los posibles daños, que se puedan generar al medio ambiente; esto es:
 - No desechar los residuos de aceites en las vertientes hidricas o quebradas.
 - Mantener en buen estado las cañerías y desagues para aguas lluvias.
 - Crear y fomentar políticas de reciclaje.
 - Fomentar en nuestros clientes y colaboradores el buen sentido de manejo del medio ambiente.

6. ESTUDIO ECONÓMICO

Una vez establecidos los requerimientos técnicos y administrativos que se requieren para satisfacer la demanda potencial insatisfecha, se hace necesario realizar un estudio que permita establecer los requerimientos s para llevar a cabo el proyecto. La determinación de los costos y gastos y con ellos del punto de equilibrio permitirá tener una visión más clara, de lo que se pretende hacer en cuestión de valorización monetaria. En el presente estudio económico pretendemos clarificar a los inversionistas tanto lo que se necesita en inversión como lo que se ganara a futuro con la puesta en marcha de la empresa.

6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar cual es la cantidad de dinero necesaria para el funcionamiento de la empresa, cuantificando los costos y gastos del proyecto requeridos para hallar el punto de equilibrio y en relación a esto conocer el nivel de ventas que se necesitan para su normal operación para evaluar que interesante económicamente puede llegar a ser el proyecto que se pretende desarrollar.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los costos y gastos requeridos para el funcionamiento de la empresa.
- Realizar los estados financieros necesarios para el análisis del comportamiento de la empresa, contando con la información adecuada para la toma de decisiones.

- Identificar las oportunidades financieras que brinda el proyecto para traducirlas en estrategias que permitan la consolidación de la empresa.
- Establecer los índices financieros requeridos en la constitución de una empresa.

6.3 DETERMINACION DE LOS COSTOS

6.3.1 Costos de producción. La empresa especializada en servicios técnicos para automóviles “AUTOS YA_INTAS”, está planeada para laborar en un solo turno de 8 horas diarias, sin embargo esta diseñada para trabajar tres turnos diarios. De acuerdo a lo establecido en el estudio de mercado se pretende incrementar la atención de vehículos en todos los servicios en un 2% anual, a partir del cuarto año de labores, tal y como se muestra en cuadro 31.

Cuadro 31. Producción anual a través del tiempo						
SERVICIO	Servicios/día	VEHICULOS POR PERIODO ANUAL				
		1	2	3	4	5
LUBRICACION	64	23040	23040	23040	23501	23971
MECANICA GENERAL	16	5760	5760	5760	5875	5993
BALANCEO	32	11520	11520	11520	11750	11985
ALINEACION	32	11520	11520	11520	11750	11985
MONTAJE LLANTAS	40	14440	14440	14440	14729	15023
FRENOS	16	5760	5760	5760	5875	5993
SINCRONIZACION	8	2880	2880	2880	2938	2996
ANALISIS DE GASES	48	17280	17280	17280	17626	17978
TOTAL	256	92200	92200	92200	94044	95925

6.3.2 Presupuesto de costos de producción. Los costos de producción son todas aquellas erogaciones que tienen que ver directamente con la producción. En el presente estudio hemos establecido los costos diferenciados para los productos y/o servicios principales y que se mostraron en la asignación de precios en estudio

de mercado. A continuación presentaremos y explicaremos la forma de calcularlos para los servicios anteriormente mencionados.

- **Costos de mano de obra.** Para este cálculo se determinan las consideraciones del estudio técnico, en nuestro caso tendremos mano de obra directa representada en las técnicas mecánicas para cada servicio; y así mismo mano de obra indirecta representada por el Jefe de Taller. Es importante aclarar que los valores tomados en el calculo corresponden al total de los salarios incluyendo la partida correspondiente a pensiones y cesantías. Para el calculo por servicio se asigno un porcentaje del salario del Jefe de Patio así: Lubricación 30%, y los demás servicio 10%. El calculo se realizó por servicio como aparece en los cuadros 37 a 39. El total mensual de costos por mano de obra directa e indirecta aparece en cuadro 32.

Quadro 32. Mano de obra directa e indirecta						
DETALLE	CAN	SUELDO BASICO	SEGURIDAD SOCIAL	PRESTACIONES	TOTAL INDIVIDUAL	TOTAL
JEFE DE PATIO	1	\$660.000	\$183.300	\$141.700	\$975.000	\$975.000
TECNICAS MECANICOS	7	\$550.000	\$143.550	\$118.250	\$811.800	\$5.682.600
OPERARIAS LAVADERO	4	\$500.000	\$130.500	\$107.500	\$738.000	\$2.952.000
TOTAL						\$9.609.600

- **Costos de energía eléctrica.** Este rubro esta representado por el consumo de los motores de los equipos utilizados en los servicios. Para el calculo se tomó la capacidad de cada uno de los motores y el tiempo que permanecen prendidos durante la ejecución del servicio, este tiempo es calculado en Kw/hora y multiplicado por el valor Kw/h que cobra la empresa de energía; como en nuestro caso los tiempos son inferiores a la hora por servicio el cálculo es obtenido en minutos. En el cuadro 33 se puede apreciar el consumo de Kw/h de cada una de las máquinas requeridas en los diferentes servicios y en los cuadros 37 a 39, se aprecia el cálculo del costo por Kw/h.

Cuadro.33 Consumo Kwh equipos de producción AUTOS YANAS											
EQUIPO	UND	NM MOTORS	HP del motor	Consumo kw h/motor	Consumo kw/h total	Horas por servicio	Consumo kw h/servicio	Servicios /día	Consumo kw/h total día	Consumo kw/h total mes	Consumo kw/h total año
Probador de baterías MIsland / Alternch, Regulador encendch, Tacómetro y B2252 (Gibrite)	1	1	150	150	25	0,05	0,125	240	300	9000	108000
Mirallantas Auto Mirca CEMB Ref. SM010 Semi automática especial, sellomática	1	1	330	250	42	0,05	0,210	160	336	10080	120960
Recolector y/o extractor de aceites, Mirca Rapid Ref. ACS1005	1	1	250	150	25	0,05	0,125	32	40	1200	14400
Compresor industrial	1	1	200	180	30	0,08	0,240	240	576	17280	207360
Balancetr de Auto, Mirca Scan Ref. SBM005 (digital prog / Aluminio y flange	1	1	250	300	50	0,75	3,750	16	600	18000	216000
Alineador de Dirección Computarizad Mirca Bar, Ref. CCD16 (6 sensores)	1	2	300	350	7,5	0,75	5,625	16	900	27000	324000
Eleador de ds columnas Mirca Forward Ref. DP97(900lbs)	1	2	350	350	5,8	0,02	0,116	32	37	2227	53453
Plataforma de elevación Mirca Scan Ref. PSB4 (Náutica, 2000 Kg)	1	1	350	350	5,8	0,02	0,116	8	09	55,7	13363
Equipo para análisis de gases	1	0	10	150	25	0,02	0,080	32	1,6	480	5760
Bm de Prueba Mirca Conghi. Ref. COR200	1	1	330	250	42	1,00	4,200	8	336	10080	120960
TOTAL									3150	95904	1184256

- Costos de agua. Para el cálculo de este ítem, se tuvo en cuenta dos cosas. La primera tiene que ver con el total de los costos mensuales por agua presupuestados de \$ 3.500.000, teniendo en cuenta la utilización de este recurso por los lavaderos se asignó el 85% de este costo a los lavaderos y el restante 15% se asignó a los centros de costos Administración, Lubricación, Balanceo y alineación, Sincronización y Análisis de gases y Llantas y frenos; la segunda tiene que ver con la asignación de ese 15% del total del costo de agua, teniendo en cuenta que la parte administrativa requerirá más agua que los otros centros de costos que no es necesaria en ninguno de los procesos, se asignó el 60% a administración y el restante 40% se dividió en porcentajes de 10% para los otros

centros de costos, tal y como se aprecia en el cuadro 34 . Al igual que los ítems anteriores, el cálculo final de este costo se aprecia en los cuadros 37 a 39.

Cuadro 34 . Asignación de costos de agua por centro de costos				
CENTRO DE COSTO	%	%	VALOR	VALOR
LAVADEROS		85		\$ 3.000.000
OTROS		15		
LUBRICACION	10		\$ 50.000	
ALINEACION Y BALANCE	10		\$ 50.000	
SINCRONIZACION Y GAS	10		\$ 50.000	
LLANTAS Y FRENOS	10		\$ 50.000	
ADMINISTRACION	60		\$ 300.000	
	100	100		\$ 500.000
TOTAL				\$ 3.500.000

- Costos de mantenimiento. De acuerdo a que no se cuenta con el personal para realizar las tareas de mantenimiento y que los costos de personal se incrementarían, se toma la decisión de contratar los servicios de mantenimiento con una firma externa²⁰, la cuál cobrara una cifra anual de \$ 12.600.000²¹ . Al igual que los otros, este se calculo por cada servicio y asignando un porcentaje del %25 sobre el total a cada centro de costos, y este valor es asignado a cada máquina que se encuentre en el respectivo centro. Los datos correspondientes a la

Cuadro 35. Asignación de costos de mantenimiento.				
CENTRO DE COSTOS	LUBRICACION	BALANCEO Y ALINEACION	SINCRONIZACION	LLANTAS Y FRENO
ANUAL	\$ 12.600.000	\$ 12.600.000	\$ 12.600.000	\$ 12.600.000
MENSUAL	\$ 1.050.000	\$ 1.050.000	\$ 1.050.000	\$ 1.050.000
% PARTICIPACION	25%	25%	25%	25%
MENSUAL PRODUCTO	\$ 262.500	\$ 262.500	\$ 262.500	\$ 262.500
DIARIO	\$ 8.750	\$ 8.750	\$ 8.750	\$ 8.750
DIARIO / SERVICIO	\$ 4.375	\$ 4.375	\$ 4.375	\$ 4.375
MTO POR MAQUINA Y SERVICIO	\$ 136,72	\$ 136,72	\$ 136,72	\$ 136,72

²⁰ Como candidatas a realizar los mantenimientos, se encuentran varias firmas especializadas como Tecnimotor Bogotá, Mantenimientos Industriales Villavicencio, Daesa Villavicencio entre otras.

²¹ Valor tomado de varias cotizaciones enviadas por las anteriores compañías, se tomó el valor que más se ajustaba al presupuesto.

asignación por centro de costos aparecen como sigue en el cuadro 35 y la distribución por maquinaria y servicio aparecen en los cuadros 37 a 39.

- Cargos de depreciación. Cada uno de los servicios y por consiguiente cada uno de los centros de costos requiere que sus equipos y herramientas sean depreciados, estos también fueron establecidos por servicio tal y como aparecen en los cuadros 37 a 39; para el calculo se tomó un horizonte de 10 años, un valor de salvamento del 10% sobre el valor y su proyección se realizó por el método de línea recta, como lo estipulan las normas contables vigentes²². En el cuadro 36 se aprecian los valores anuales por depreciación equipos y máquinas de producción.

Cuadro 36. Depreciación de activo fijo producción (en pesos)								
Periodo	Equipo de Producción				Herramienta de Producción			
	Valor	\$ 122.062.212	Años	10	Valor	\$ 5.762.000,00	Años	10
1				\$ 10.985.559				\$ 518.580
2				\$ 10.985.559				\$ 518.580
3				\$ 10.985.559				\$ 518.580
4				\$ 10.985.559				\$ 518.580
5				\$ 10.985.559				\$ 518.580
6				\$ 10.985.559				\$ 518.580
7				\$ 10.985.559				\$ 518.580
8				\$ 10.985.559				\$ 518.580
9				\$ 10.985.559				\$ 518.580
10				\$ 10.985.559				\$ 518.580

- Otros costos. En este rubro están estipulados los valores correspondientes a elementos que se requieren en la producción de los servicios como: bayetillas, desengrasantes, detergentes, elementos de limpieza, etc., considerando un valor mensual de \$ 350.000, para lo cual se aplica un porcentaje de 25% para cada centro de costo y se distribuye en cada uno de los servicios tal y como aparece en los cuadros 37 a 39.

²² Régimen contable Colombiano. Editorial Legis. 1995. p.125

A continuación, se puede apreciar la distribución de los costos de producción por servicios:

Quadro 37. Relación de costos de lubricación AUTOS YANTAS						
Costos	Unidades	Servicios/ día	Por Servicio	Diarios	Mensuales	Anuales
Mano obra Directa	2	32	\$ 845,63	\$ 54.120,00	\$ 1.623.600,00	\$ 19.483.200,00
Mano obra Indirecta	1	64	\$ 304,69	\$ 19.500,00	\$ 585.000,00	\$ 7.020.000,00
Energía Estractor	1	64	\$ 2.294,48	\$ 146.846,40	\$ 4.405.392,00	\$ 52.864.704,00
Energía Elevador	2	32	\$ 1.820,28	\$ 116.498,14	\$ 3.494.944,32	\$ 41.939.331,84
Mantenimiento	2	32	\$ 136,72	\$ 8.750,00	\$ 262.500,00	\$ 3.150.000,00
Alquiler Herramienta	1	64	\$ 500,00	\$ 32.000,00	\$ 960.000,00	\$ 11.520.000,00
Agua	1	64	\$ 27,00	\$ 1.728,00	\$ 51.840,00	\$ 622.080,00
Depreciación Estractor	1	64	\$ 12,33	\$ 789,01	\$ 23.670,20	\$ 284.042,40
Depreciación Elevador	2	32	\$ 146,74	\$ 9.391,11	\$ 281.733,33	\$ 3.380.800,00
Otros	1	64	\$ 98,70	\$ 6.316,67	\$ 189.500,00	\$ 2.274.000,00
Total Costos			\$ 6.186,55	\$ 395.939,33	\$ 11.878.179,85	\$ 142.538.158,24

Quadro 38. Relación de costos de Alineación y Balanceo AUTOS YANTAS						
Costos	Unidades	Servicios/día	Por Servicio	Diarios	Mensuales	Anuales
Mano obra Directa	2	32	\$ 845,63	\$ 54.120,00	\$ 1.623.600,00	\$ 19.483.200,00
Mano obra Indirecta	1	64	\$ 203,13	\$ 13.000,00	\$ 390.000,00	\$ 4.680.000,00
Energía Balanceador	1	32	\$ 1.147,24	\$ 36.711,60	\$ 1.101.348,00	\$ 13.216.176,00
Energía Alineador	1	32	\$ 1.713,21	\$ 54.822,66	\$ 1.644.679,68	\$ 19.736.156,16
Mantenimiento	2	32	\$ 136,72	\$ 8.750,00	\$ 262.500,00	\$ 3.150.000,00
Agua	1	64	\$ 27,00	\$ 1.728,00	\$ 51.840,00	\$ 622.080,00
Depreciación Balanceador	1	32	73,00	\$ 2.336,00	\$ 70.080,00	\$ 840.960,00
Depreciación Alineador	1	32	270,83	\$ 8.666,67	\$ 260.000,00	\$ 3.120.000,00
Alquiler Herramienta	1	64	\$ 500,00	\$ 32.000,00	\$ 960.000,00	\$ 11.520.000,00
Otros	2	32	\$ 197,40	\$ 12.633,33	\$ 379.000,00	\$ 4.548.000,00
Total Costos			\$ 5.114,14	\$ 224.768,26	\$ 6.743.047,68	\$ 80.916.572,16

Cuadro 39. Relación de costos de sincronización y gases AUTOS YANTAS						
Costos	Unidades	Servicios/día	Por Servicio	Díarios	Mensuales	Anuales
Mano obra Directa Sincroniz	1	8	\$ 3.382,50	\$ 27.060,00	\$ 811.800,00	\$ 9.741.600,00
Mano obra Directa Gases	1	32	\$ 563,75	\$ 18.040,00	\$ 541.200,00	\$ 6.494.400,00
Mano obra Indirecta Sincron	1	8	\$ 101,56	\$ 812,50	\$ 24.375,00	\$ 292.500,00
Mano obra Indirecta Gases	1	32	\$ 101,56	\$ 3.250,00	\$ 97.500,00	\$ 1.170.000,00
Mantenimiento Plataforma	1	8	\$ 546,88	\$ 4.375,00	\$ 131.250,00	\$ 1.575.000,00
Mantenimiento Equipo gases	1	32	\$ 136,72	\$ 4.375,00	\$ 131.250,00	\$ 1.575.000,00
Energía Plataforma	1	8	\$ 35,69	\$ 285,53	\$ 8.566,04	\$ 102.792,48
Energía Equipo Gases	1	32	\$ 15,30	\$ 489,49	\$ 14.684,64	\$ 176.215,68
Agua	1	32	\$ 27,00	\$ 864,00	\$ 25.920,00	\$ 311.040,00
Depreciación Plataforma	1	8	\$ 50,92	\$ 407,33	\$ 12.220,00	\$ 146.640,00
Depreciación Equipo gases	1	32	\$ 217,01	\$ 6.944,44	\$ 208.333,33	\$ 2.500.000,00
Alquiler Herramienta	1	32	\$ 500,00	\$ 16.000,00	\$ 480.000,00	\$ 5.760.000,00
Otros Sincronización	1	8	\$ 789,58	\$ 6.316,67	\$ 189.500,00	\$ 2.274.000,00
Otros gases	1	32	\$ 197,40	\$ 6.316,67	\$ 189.500,00	\$ 2.274.000,00
Total Costos				\$ 95.536,63	\$ 2.866.099,01	\$ 34.393.188,16

6.3.3 Presupuesto de gastos de administración. De acuerdo al organigrama de la empresa, establecido en el estudio administrativo, se requieren de un gerente, una secretaria y un servicio externo de contaduría; los costos del personal de este centro de costos, son tal y como aparecen en el siguiente cuadro.

Cuadro 40. DESCRIPCION DE NECESIDADES						
TIPO DE INVERSION:	CAPITAL DE TRABAJO	CLASE:	MANO DE OBRA			
	CANTIDAD	SUELDO BASICO	SEGURIDAD SOCIAL	PRESTACIONES	TOTAL INDIVIDUAL	TOTAL
DETALLE						
GERENTE	1	\$ 850.000	\$ 239.700	\$ 185.300	\$ 1.275.000	\$ 1.275.000
SECRETARIA	1	\$ 450.000	\$ 126.900	\$ 98.100	\$ 675.000	\$ 675.000
JEFE DE PATIO	1	\$ 650.000	\$ 183.300	\$ 141.700	\$ 975.000	\$ 975.000
TECNICAS MECANICOS	7	\$ 550.000	\$ 143.550	\$ 118.250	\$ 811.800	\$ 5.682.600
OPERARIAS LAVADERO	4	\$ 500.000	\$ 130.500	\$ 107.500	\$ 738.000	\$ 2.952.000
CONTADOR (HONORARIOS)	1				\$ 550.000	\$ 550.000
						\$ 12.109.600

- Gastos generales administración. En este ítem, describimos los gastos mensuales necesarios para el funcionamiento de la parte administrativa, como

servicios, cafetería, arriendos, etc. En la siguiente tabla se puede apreciar la distribución mensual de estos costos.

Tabla 10. Costos generales administración	
Concepto	VALOR
Arriendos	\$ 2.000.000,00
Servicios	
Energía	\$ 500.000,00
Telefono	\$ 150.000,00
Internet	\$ 120.000,00
Agua y Alcantarillado	\$ 3.500.000,00
Aseo	\$ 180.000,00
Dotaciones	\$ 408.000,00
TOTAL	\$ 6.858.000,00

6.3.4 Presupuesto de gastos de ventas. Aunque la empresa no cuenta en su organigrama con un departamento de ventas, si se tuvo en cuenta la valorización de gastos de publicidad y ventas y de relaciones públicas, las cuales incluyen avisos, volantes, propagandas y mantenimiento de la página web. A continuación en la tabla 12 se aprecian estos valores:

Tabla 11 Gastos de publicidad y ventas	
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	\$1.500.000
RELACIONES PUBLICAS	\$850.000
Total	\$2.350.000

6.3.5 Costo total de operación de la empresa. En la tabla 13 se pueden apreciar los costos de operación general que se requieren para prestar los siguientes servicios mensuales: 1920 servicios de lubricación, 960 servicios de alineación, 960 servicios de balanceo, 240 servicios de sincronización y 960 servicios de análisis de gases. Los costos de los servicios de llantas y frenos y

lavado de autos son asumidos en primera instancia por los anteriores, al no ser representativos en el estudio de mercados y no ser productos estrella; estos se tomaran como productos en desarrollo. Se debe tener en cuenta que las cifras se determinaron en el periodo cero, antes de realizar la inversión.

En los cuadros 41 y 42 aparece la discriminación del total mensual de costos de operación y en las tablas aparece la proyección de los costos para los siguientes periodos sin inflación y con inflación respectivamente.

Tabla 12. Costo total de operación

Concepto	Costo
Costo de producción	69.967.327
Costo de Administración	9.347.200
Costos de Ventas	2.350.000
Otros	350.000
Total	82.014.527

Quadro 41. Costo total de operación sin inflación

AÑO	1	2	3	4	5
Costo de producción	\$ 1.249.156.320,64	\$ 1.249.156.320,64	\$ 1.249.156.320,64	\$ 1.249.156.320,64	\$ 1.249.156.320,64
Costo de Administración	\$ 112.296.000,00	\$ 112.296.000,00	\$ 112.296.000,00	\$ 112.296.000,00	\$ 112.296.000,00
Costo de ventas	\$ 28.200.000,00	\$ 28.200.000,00	\$ 28.200.000,00	\$ 28.200.000,00	\$ 28.200.000,00
Total	\$ 1.389.652.320,64	\$ 1.389.652.320,64	\$ 1.389.652.320,64	\$ 1.389.652.320,64	\$ 1.389.652.320,64

Quadro 42. Costo total de operación con inflación

AÑO	1	2	3	4	5
Costo de producción	\$ 1.249.156.320,64	\$ 1.292.876.791,86	\$ 1.331.663.095,62	\$ 1.364.954.673,01	\$ 1.399.078.539,83
Costo de Administración	\$ 112.296.000,00	\$ 116.226.360,00	\$ 119.713.150,80	\$ 122.705.979,57	\$ 125.773.629,06
Costo de ventas	\$ 28.200.000,00	\$ 29.187.000,00	\$ 30.062.610,00	\$ 30.814.175,25	\$ 31.584.529,63
Total	\$ 1.389.652.320,64	\$ 1.438.290.151,86	\$ 1.481.438.856,42	\$ 1.518.474.827,83	\$ 1.556.436.698,52

6.3.6 Inversión inicial en activo fijo y diferido. Consideramos en este apartado, los requerimientos en inversión de activos fijos que necesita la empresa para iniciar labores, discriminados en producción cuadros 43, 44 y 45:

Cuadro 43. Activo fijo equipo de oficina				
TIPO DE INVERSION:	INV. FIJA	CLASE:	MUEBLES Y ENSERES	
			EQUIPO OFICINA	
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
COMPUTADORA DE ESCRITORIO	UND.	6	\$1.500.000	\$9.000.000
IMPRESORA, FOTOCOPIADORA, SCANNER	UND.	1	\$400.000	\$400.000
IMPRESORA MATRIZ DE PUNTO	UND.	1	\$250.000	\$250.000
LICENCIA SOFTWARE WINXP	UND.	6	\$420.000	\$2.520.000
LICENCIA OFFICE 2005	UND.	6	\$250.000	\$1.500.000
SOFTWARE ADMINISTRATIVO	UND.	1	\$2.500.000	\$2.500.000
ESCRITORIO MADERA	UND.	2	\$200.000	\$400.000
TELEVISOR A COLOR 20"	UND.	1	\$560.000	\$560.000
PROYECTOR DVD-VHS	UND.	1	\$350.000	\$350.000
CONGELADOR INDUSTRIAL	UND.	1	\$2.350.000	\$2.350.000
HORNO MICROONDAS	UND.	1	\$350.000	\$350.000
ARCHIVADOR MADERA	UND.	1	\$150.000	\$150.000
SILLAS GIRATORIAS ERGONOMICAS	UND.	6	\$90.000	\$540.000
SILLAS MADERA Y LONA	UND.	3	\$50.000	\$150.000
MUEBLES SALA RECEPCION	UND.	2	\$250.000	\$500.000
PAPELERAS	UND.	2	\$14.375	\$28.750
COSEDORA	UND.	2	\$5.000	\$10.000
PERFORADORA	UND.	2	\$7.000	\$14.000
SELLOS	UND.	2	\$25.000	\$50.000
FECHADOR	UND.	1	\$25.000	\$25.000
ALMOHADILLA PARA SELLOS	UND.	2	\$2.900	\$5.800
SACAGANCHOS METALICO	UND.	2	\$2.000	\$4.000
ALMOHADILLA PARA SELLOS	UND.	2	\$2.900	\$5.800
TELEFONO COMUTADOR	UND.	1	\$350.000	\$350.000
TELEFONO	UND.	1	\$120.000	\$120.000
GRECA	UND.	1	\$80.000	\$80.000
MUEBLES COMPUTADOR	UND.	4	\$80.000	\$320.000
EXTINTOR ABC DE 10 LBS.	UND.	3	\$51.600	\$154.800
EXTINTOR BC DE 20 LBS.	UND.	3	\$72.000	\$216.000
EXTINTOR CO2 DE 15 LBS.	UND.	1	\$405.000	\$405.000
MESA BILLAR	UND.	1	\$1.500.000	\$1.500.000
TOTAL				\$24.809.150

Cuadro 44. Activo fijo de producción				
TIPO DE INVERSION:	INV. FIJA	CLASE:	EQUIPO INDUSTRIAL	
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Probador de baterías Misland, Alternado, Regulador encendido, Tacometro y B42252 (Gabinete)	UND.	1	\$3.680.000	\$3.680.000
Montallantas Auto Marca CEMB, Ref. SM910. Semiautomática especial, sellomatica.	UND.	1	\$6.217.300	\$6.217.300
Recolector y/o extractor de aceites, Marca Rapid, Ref. AOS 1005	UND.	1	\$1.420.212	\$1.420.212
Engrasadora Marca Vulcano, Ref. Valvu 15 lts.	UND.	2	\$311.600	\$623.200
Valvulinera Marca Vulcano, Ref. Valvu 15 lts.	UND.		\$293.200	
Torres de Bloqueo, Marca BlackHawk, Ref. JS3B (3 Ton., Juego de 1 par)	UND.	2	\$118.000	\$236.000
Compresor industrial.	UND.	1	\$3.856.000	\$3.856.000
Balanceadora de Auto, Marca Sicam, Ref. SBM100S (digital-prog. Aluminio y flange universal)	UND.	1	\$8.409.600	\$8.409.600
Plataforma de elevación. Marca Sicam, Ref. PSB24 (Neumática, 2000 Kg.)	UND.	1	\$5.865.600	\$5.865.600
Alineador de Dirección Computarizado Marca Bear, Ref. OCD16. (6 sensores)	UND.	1	\$31.200.000	\$31.200.000
Elevador de dos columnas Marca Forward, Ref. DP97(9000lbs.)	UND.	1	\$16.904.000	\$16.904.000
Equipo para analisis de gases	UND.	1	\$25.000.000	\$25.000.000
Banco de Prueba. Marca Corghi. Ref. COR2300	UND.	1	\$18.650.300	\$18.650.300
TOTAL				\$122.062.212

Cuadro 45. Activo fijo de producción				
TIPO DE INVERSION:	INV. FIJA	CLASE:	EQUIPO DE PLANTA	
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Cargador de baterías de moto	UND.	1	\$125.000	\$125.000
Cargador de baterías de auto IC-4	UND.	1	\$273.000	\$273.000
Probador de baterías B-2000	UND.	1	\$462.000	\$462.000
Densímetros 34 EX	UND.	2	\$12.000	\$24.000
Soldador de estaño 730	UND.	1	\$412.000	\$412.000
Taladro	UND.	1	\$120.000	\$120.000
Herramientas para trabajos eléctricos	UND.	1	\$280.000	\$280.000
Herramientas para lubricación	UND.	1	\$280.000	\$280.000
Herramientas para baterías	UND.	1	\$170.000	\$170.000
Herramientas varias y miscelaneos	UND.	1	\$420.000	\$420.000
Laboratorio Geral LEG-50	UND.	1	\$1.250.000	\$1.250.000
Estantería para baterías de servicio y carga	UND.	1	\$120.000	\$120.000
Pera para electrolito	UND.	1	\$8.000	\$8.000
Mesa de trabajo	UND.	1	\$180.000	\$180.000
Prensa	UND.	1	\$110.000	\$110.000
Esmeril	UND.	1	\$180.000	\$180.000
Gato Hidraulico de Botella ranger RJT- 20 TON.	UND.	2	\$237.000	\$474.000
Gato hidraulico profesional de zorra. Ranger RJt-5TL	UND.	2	\$437.000	\$874.000
TOTAL				\$5.762.000

6.3.7 Terreno y obra civil. Por cuanto el terreno donde se llevara a cabo el proyecto no se considera adquirirlo por el momento, consideramos en este ítem los costos por arreglos de instalaciones tal y como aparecen en la siguiente tabla:

Tabla 13. Costo total de obra civil	
Concepto	Costo en pesos
ARREGLO INSTALACIONES ADMON	\$1.650.000
CONSTRUCCION INSTALACIONES	\$80.000.000
ARREGLO INSTALACIONES TALLER	\$2.350.000
ARREGLO INSTALACIONES DESCANSO	\$1.250.000
ARREGLO INSTALACIONES CAFETERIA	\$2.250.000
ARREGLO INSTALACIONES COMPUTO	\$1.500.000
OTROS ARREGLOS	\$100.000
TOTAL	\$89.100.000

6.3.8 Activo diferido. Consideramos en este ítem los costos requeridos para la implantación del proyecto tales como seguros y estudio del proyecto. La relación total aparece como sigue:

Cuadro 46. Activo diferido				
TIPO DE INVERSION:	ACTIVOS	CLASE:	GASTOS DE	
			CONSTITUCION	
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
SEGUROS	UND.	1	\$1.000.000	\$1.000.000
INV. DE PROYECTO	UND.	1	\$730.000	\$730.000
TOTAL				\$1.730.000

Tendremos en cuenta un 5% adicional del total de activos fijos y diferidos como colchón de seguridad para cualquier tipo de imprevistos que se pueda presentar. El total de activos fijos y diferidos aparece a continuación:

Tabla 14. Inversión total en activo fijo y diferido.	
Equipo de producción	\$ 127.824.212
Equipo de oficina	\$ 24.809.150
Terreno y obra civil	\$ 89.100.000
Activo diferido	\$ 1.730.000
Subtotal	\$ 243.463.362
+5% imprevistos	\$ 12.173.168
Total	\$ 255.636.530

6.3.9 Depreciación y amortización. Establecemos en este ítem los valores correspondientes a la depreciación de los activos; se utilizo el método de línea recta en un periodo de 10 años para los equipos de producción, 5 años para los muebles y enseres, 2 año para el equipo de computo y de 10 años para la obra civil, se tomó un valor de salvamento de 10%, tal y como aparece en el anexo M.

6.3.10 Inventario de mercancías. Se tiene contemplado tener un inventario de mercancías (filtros, llantas, repuestos, etc.), por valor de \$ 68.577.748, que es lo presupuestado para una semana de atención a toda capacidad y con los requerimientos máximos de repuestos; los demás inventarios que se necesitan se manejaran con el método de mercancía en concesión.

6.3.11 Capital de trabajo. El capital de trabajo es la inversión adicional líquida que se debe aportar para que la empresa empiece a prestar los servicios. Debido a las características del proyecto, el capital de trabajo esta constituido como sigue a continuación:

Tabla 15. Capital de trabajo

ACTIVO CORRIENTE		\$ 81.844.422
Caja	\$ 11.536.638	
Inventario mercancías	\$ 68.577.784	
Diferidos	\$ 1.730.000	
PASIVO CORRIENTE		\$ 68.577.784
Proveedores	\$ 68.577.784	
TOTAL		\$ 13.266.638

6.3.12 Financiamiento de la deuda. En caso de no conseguir el dinero completo para la puesta en marcha por parte de los inversionistas, se presenta la opción de la consecución de un préstamo para poder llevar a cabo el proyecto. Se sugiere que el monto sea de \$ 200.000.000, que serán pagaderos en un periodo de 5 años y a una tasa de interés de 35% efectivo anual. A continuación se presenta la tabla 16 del pago de la deuda:

Tabla 16. Pago de la deuda en pesos.

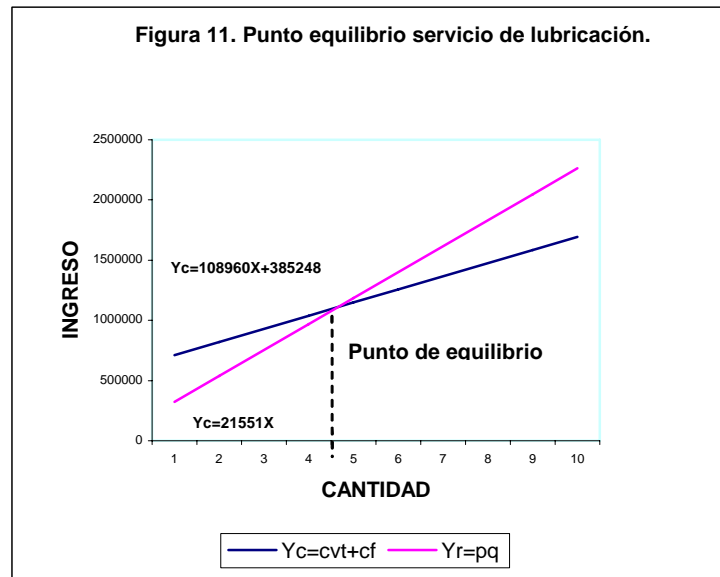
Año	Interes	Anualidad	Pago a capital	Deuda despues de pago
0				\$ 200.000.000,0
1	\$ 70.000.000,0	\$ 91.081.795,2	\$ 21.081.795,2	\$ 178.918.204,8
2	\$ 62.621.371,7	\$ 91.081.795,2	\$ 28.460.423,5	\$ 150.457.781,3
3	\$ 52.660.223,4	\$ 91.081.795,2	\$ 38.421.571,8	\$ 112.036.209,5
4	\$ 39.212.673,3	\$ 91.081.795,2	\$ 51.869.121,9	\$ 60.167.087,7
5	\$ 21.058.480,7	\$ 91.081.795,2	\$ 60.167.087,7	\$ 0,0

6.3.13 Determinación del punto de equilibrio. Por las características del negocio y por los diferentes productos y/o servicios que presta, la determinación del punto de equilibrio se realizó por cada uno de ellos así:

- Servicio de lubricación. Con los datos que se presentan a continuación y operacionalizando, podemos determinar que diariamente se requiere realizar

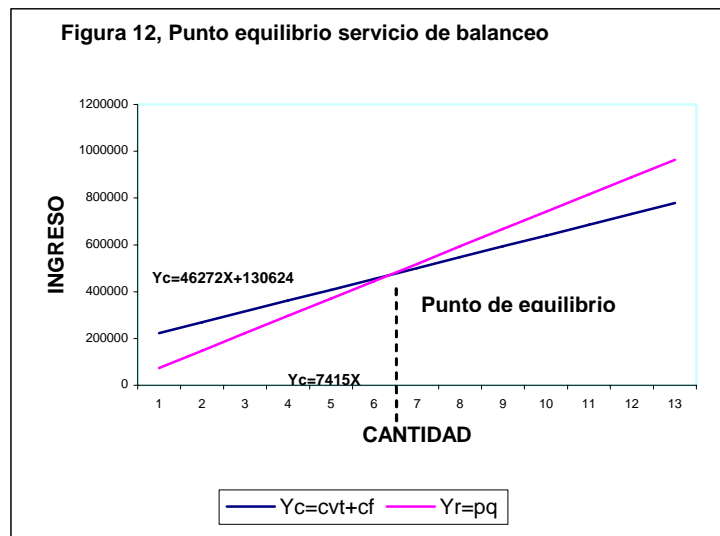
por lo menos 4 servicios de lubricación, lo implica un mínimo de 1440 servicios al año. En la figura 11 se aprecia que el punto de equilibrio esta determinado en 4 servicios diarios.

Tabla 17. Costos anuales servicio de lubricación.				
CONCEPTO	COSTO/SER	NUM SER	DIAS	MESES
COSTO VARIABLE				
\$ 39.225.600	\$ 3.405	32	30	12
COSTO FIJO				
\$ 138.689.280	\$ 12.039	32	30	12
PRECIO				
\$ 21.551				



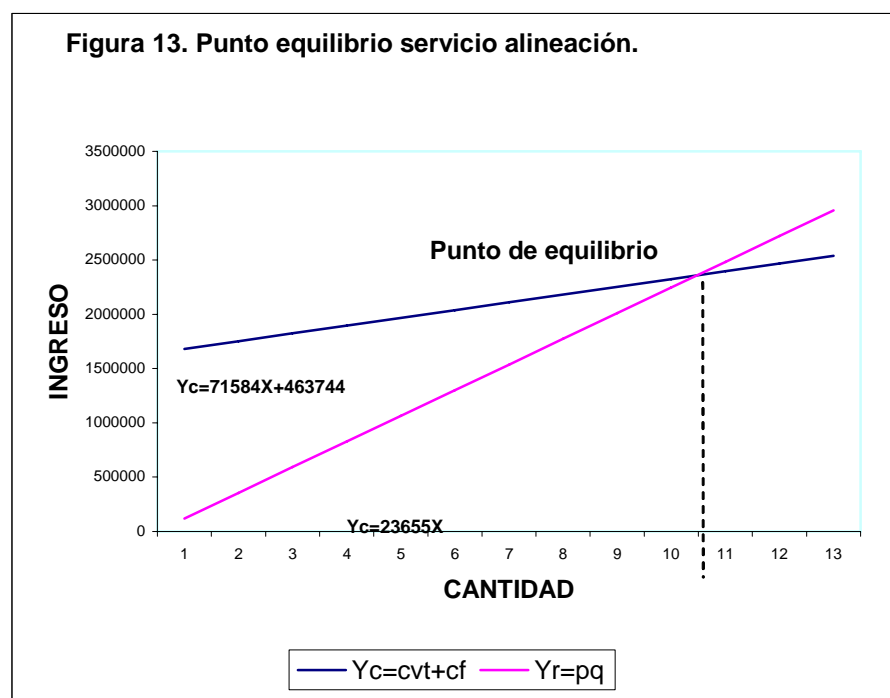
- Servicio de Balanceo. Para este servicio, los costos aparecen en la tabla 18 y en la figura 12 se puede apreciar que se requieren como mínimo 6 servicios diarios, lo que significa un total de 2160 servicios anuales para mantenerse sin pérdida.

Tabla 18. Costos anuales servicio de balanceo.				
CONCEPTO	COSTO/SER	NUM SER	DIAS	MESES
COSTO VARIABLE				
\$ 16.657.920,00	1446	32	30	12
COSTO FIJO				
\$ 47.024.640,00	4082	32	30	12
PRECIO				
\$ 7.415,00				



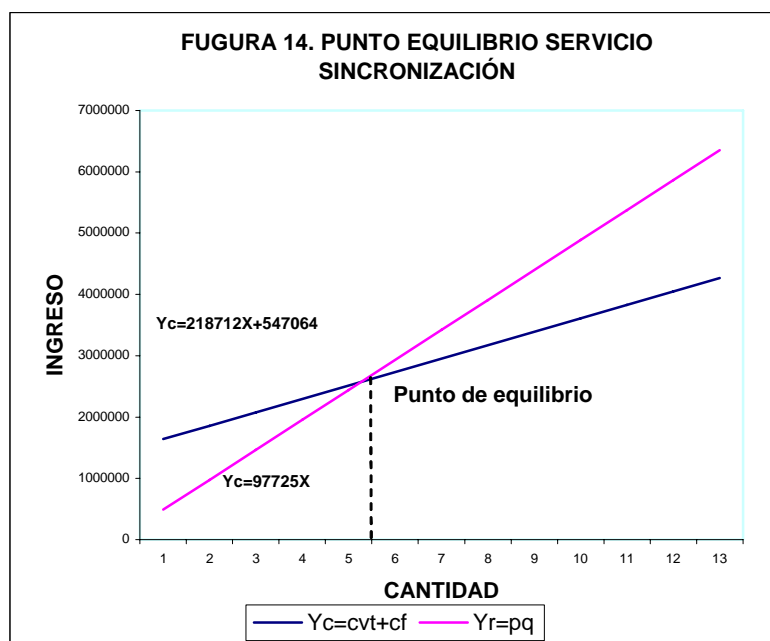
- Servicio de alineación. De acuerdo a los costos de la tabla 19, su operacionalización, en la figura 13 se puede apreciar que se requieren 10 servicios diarios, lo que implicarían como mínimo 3600 al año, tal y como se aprecia en la figura.

Tabla 19. Costos anuales servicio de alineación.				
CONCEPTO	COSTO/SER	NUM SER	DIAS	MESES
COSTO VARIABLE				
25770240	2237	32	30	12
COSTO FIJO				
166947840	14492	32	30	12
PRECIO				
\$ 23.655,00				



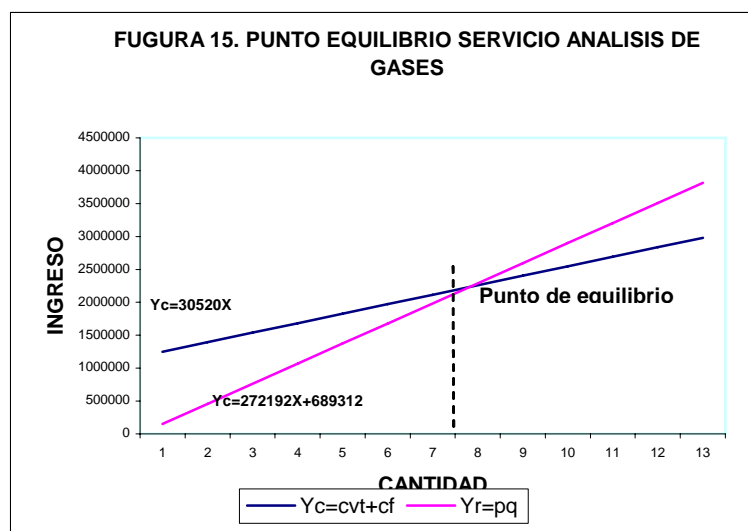
- Servicio de sincronización. Tal y como aparece en la tabla 20 y luego de realizar las operaciones pertinentes, en la figura 14 se puede apreciar que se requieren 5 servicios diarios, lo que implica un total anual de 1800 como mínimo.

Tabla 20. Costos anuales servicio de sincronización.				
CONCEPTO	COSTO/SER	NUM SER	DIAS	MESES
COSTO VARIABLE				
\$ 78.736.320,00	27339	8	30	12
COSTO FIJO				
\$ 196.943.040,00	68383	8	30	12
PRECIO				
\$ 97.725,00				



- Servicio de análisis de gases. Este servicio presenta los costos que aparecen en la tabla 21 y como se aprecia en la figura 15 se requieren 7 servicios diarios, lo que implica un mínimo de 2520 servicios anuales.

Tabla 21. Costos anuales servicio de análisis de gases				
CONCEPTO	COSTO/SER	NUM SER	DIAS	MESES
COSTO VARIABLE				
\$ 51.909.120	4506	32	30	12
COSTO FIJO				
\$ 294.232.320	25541	32	30	12
PRECIO				
\$ 30.520				



6.3.14 Determinación de los ingresos por ventas sin inflación. Partiendo de los datos generados por el estudio técnico que indica el número de vehículos que se pueden atender por servicios y como se aprecia en el cuadro 47, determinamos los ingresos anuales por ventas de los servicios sin inflación a fin de no afectar con ninguna variable económica los resultados.

Cuadro 47. Producción anual a través del tiempo						
SERVICIO	Servicios/día	VEHICULOS POR PERIODO ANUAL				
		1	2	3	4	5
LUBRICACION	64	23040	23040	23040	23501	23971
MECANICA GENERAL	16	5760	5760	5760	5875	5993
BALANCEO	32	11520	11520	11520	11750	11985
ALINEACION	32	11520	11520	11520	11750	11985
MONTAJE LLANTAS	40	14440	14440	14440	14729	15023
FRENOS	16	5760	5760	5760	5875	5993
SINCRONIZACIÓN	8	2880	2880	2880	2938	2996
ANALISIS DE GASES	48	17280	17280	17280	17626	17978
TOTAL	256	92200	92200	92200	94044	95925

En los cuadros 48 y 49 aparecen los resultados con y sin inflación.

Cuadro 48. Determinación de ingresos con inflación															
SERVICIO	PRIMER AÑO			SEGUNDO AÑO			TERCER AÑO			CUARTO AÑO			QUINTO AÑO		
	PRECIO	VEHI.	INGRESOS	PRECIO	VEHI.	INGRESOS	PRECIO	VEHI.	INGRESOS	PRECIO	VEHI.	INGRESOS	PRECIO	VEHI.	INGRESOS
LUBRICACION	\$ 21.551	23040	\$ 496.535.040	\$ 22.305	23040	\$ 513.913.766	\$ 23.086	23040	\$ 531.900.748	\$ 23.894	23501	\$ 561.527.620	\$ 24.730	23971	\$ 592.804.708
BALANCEO	\$ 7.415	11520	\$ 85.420.800	\$ 7.675	11520	\$ 88.410.528	\$ 7.943	11520	\$ 91.504.896	\$ 8.221	11750	\$ 96.601.719	\$ 8.509	11985	\$ 101.982.435
ALINEACION	\$ 23.655	11520	\$ 272.505.600	\$ 24.483	11520	\$ 282.043.296	\$ 25.340	11520	\$ 291.914.811	\$ 26.227	11750	\$ 308.174.466	\$ 27.145	11985	\$ 325.339.784
SINCRONIZACIÓN	\$ 97.725	2880	\$ 281.448.000	\$ 101.145	2880	\$ 291.298.680	\$ 104.685	2880	\$ 301.494.134	\$ 108.349	2938	\$ 318.287.357	\$ 112.142	2996	\$ 336.015.963
ANALISIS DE GASES	\$ 30.520	17280	\$ 527.385.600	\$ 31.588	17280	\$ 545.844.096	\$ 32.694	17280	\$ 564.948.639	\$ 33.838	17626	\$ 596.416.279	\$ 35.022	17978	\$ 629.636.665
TOTAL		66240	\$ 1.663.295.040		66240	\$ 1.721.510.366		66240	\$ 1.781.763.229		67565	\$ 1.881.007.441		68916	\$ 1.985.779.556

Cuadro 49. Determinación de ingresos sin inflación															
SERVICIO	PRIMER AÑO			SEGUNDO AÑO			TERCER AÑO			CUARTO AÑO			QUINTO AÑO		
	PRECIO	VEHI.	INGRESOS	PRECIO	VEHI.	INGRESOS	PRECIO	VEHI.	INGRESOS	PRECIO	VEHI.	INGRESOS	PRECIO	VEHI.	INGRESOS
LUBRICACION	\$ 21.551	23040	\$ 496.535.040	\$ 21.551	23040	\$ 496.535.040	\$ 21.551	23040	\$ 496.535.040	\$ 21.551	23040	\$ 496.535.040	\$ 21.551	23040	\$ 496.535.040
BALANCEO	\$ 7.415	11520	\$ 85.420.800	\$ 7.415	11520	\$ 85.420.800	\$ 7.415	11520	\$ 85.420.800	\$ 7.415	11520	\$ 85.420.800	\$ 7.415	11520	\$ 85.420.800
ALINEACION	\$ 23.655	11520	\$ 272.505.600	\$ 23.655	11520	\$ 272.505.600	\$ 23.655	11520	\$ 272.505.600	\$ 23.655	11520	\$ 272.505.600	\$ 23.655	11520	\$ 272.505.600
SINCRONIZACIÓN	\$ 97.725	2880	\$ 281.448.000	\$ 97.725	2880	\$ 281.448.000	\$ 97.725	2880	\$ 281.448.000	\$ 97.725	2880	\$ 281.448.000	\$ 97.725	2880	\$ 281.448.000
ANALISIS DE GASES	\$ 30.520	17280	\$ 527.385.600	\$ 30.520	17280	\$ 527.385.600	\$ 30.520	17280	\$ 527.385.600	\$ 30.520	17280	\$ 527.385.600	\$ 30.520	17280	\$ 527.385.600
TOTAL		66240	\$ 1.663.295.040		66240	\$ 1.663.295.040		66240	\$ 1.663.295.040		66240	\$ 1.663.295.040		66240	\$ 1.663.295.040

6.3.15 Balance general inicial. El balance general inicial muestra la aportación neta que deben realizar los inversionistas para llevar a cabo el proyecto. Tal y como se muestra en el cuadro 50, esta aportación es mucho mayor que los \$ 243.463.362 de inversión en activo fijo y diferido pues ahora se incluye el capital de trabajo. Las cifras completas aparecen a continuación:

Cuadro 50. Balance General Inicial Autos Ya-ntas			
ACTIVO		PASIVO	
Activo Corriente	\$ 80.114.422,00	Obligaciones Financieras	\$ 200.000.000,00
Efectivo	\$ 11.536.638,00	Obligaciones bancarias	\$ 200.000.000,00
Bancos Cuenta Corriente	\$ 11.536.638,00	Obligaciones con terceros	
Inventarios	\$ 68.577.784,00	Proveedores	\$ 68.577.784,00
Mercancias	\$ 68.577.784,00	Proveedores Nacionales	\$ 68.577.784,00
Activo Fijo	\$ 241.733.362,00	TOTAL PASIVO	\$ 268.577.784,00
Maquinaria y Equipo	\$ 127.824.212,00		
Equipo de Oficina	\$ 24.809.150,00		
Obra civil	\$ 89.100.000,00		
Otros Activos	\$ 1.730.000,00	PATRIMONIO	
Diferidos	\$ 1.730.000,00	Capital Social	\$ 55.000.000,00
Notariales	\$ 150.000,00	Revalorizacion del Patrimonio	
Camara de comercio	\$ 400.000,00	Resultados del Ejercicio	
Impuestos	\$ 250.000,00	Resultados Ejercicios Anteriores	
Registros	\$ 200.000,00	TOTAL PATRIMONIO	\$ 55.000.000,00
Investigación proyecto	\$ 730.000,00		
TOTAL ACTIVO	\$ 323.577.784,00	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 323.577.784,00

6.3.16 Estado de resultados pro-forma. El estado de resultados pro-forma, es la proyección necesaria para realizar la evaluación económica. Tal y como aparecen en el cuadro 51:

Cuadro 51. Estado de resultados pro-forma Autos Ya-ntas		
VENTAS		\$ 1.663.295.040
menos COSTO DE VENTAS		\$ 1.389.652.321
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 273.642.719
menos GASTOS GENERALES		\$ 260.987.179
Depreciación	\$ 24.620.779	
Gastos Nomina Administración	\$ 29.870.400	
Arriendos	\$ 144.000.000	
Energia	\$ 6.000.000	
Telefono	\$ 1.800.000	
Internet	\$ 1.440.000	
Agua y Alcantarillado	\$ 42.000.000	
Aseo	\$ 2.160.000	
Dotaciones	\$ 4.896.000	
Otros	\$ 4.200.000	
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 12.655.540
más OTROS INGRESOS		
menos OTROS GASTOS		
UTLIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 12.655.540
IMPORENTA 35.7%		\$ 4.518.028
UTILIDAD NETA		\$ 8.137.512

6.3.17 Informes financieros sin inflación, sin financiamiento y con producción constante. A continuación presentaremos los informes contables proyectados sin inflación a fin de no tener en cuenta las variables macroeconómicas y mirar el comportamiento de costos, gastos e ingresos en un escenario constante a través del tiempo, sin financiamiento a fin de establecer las proyecciones si se tiene el capital completo para realizar el proyecto y con producción constante, a fin de establecer el nivel de ingresos en este mismo escenario; los datos aparecen en los cuadros 52, 53 y 54.

- **Balance general proyectado.**

Cuadro 52. Balance general proyectado Autos ya-tas Ltda. Sin inflación.**AUTOS YA-NTAS LTDA.
BALANCE GENERAL PROYECTADO
PERIODO 2005-2007**

	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03	AÑO 04	AÑO 05
ACTIVO					
Caja y Bancos	\$ 214.435.315	\$ 214.435.315	\$ 214.435.315	\$ 214.435.315	\$ 214.435.314
Inversiones Temporales		\$ 202.898.677	\$ 202.898.677	\$ 202.898.677	\$ 202.898.677
Inventario de Materiales	\$ 68.577.784	\$ 68.577.784	\$ 68.577.784	\$ 68.577.784	\$ 68.577.784
SUBTOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 283.013.099	\$ 485.911.776	\$ 485.911.776	\$ 485.911.776	\$ 485.911.775
Obra civil	\$ 89.100.000	\$ 89.100.000	\$ 89.100.000	\$ 89.100.000	\$ 89.100.000
Edificios					
Maquinaria	\$ 127.824.212	\$ 127.824.212	\$ 127.824.212	\$ 127.824.212	\$ 127.824.212
Muebles y Enseres	\$ 24.809.150	\$ 24.809.150	\$ 24.809.150	\$ 24.809.150	\$ 24.809.150
Menos: Depreciación Acumulada	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779
SUBTOTAL ACTIVO FIJO	\$ 217.112.583	\$ 217.112.583	\$ 217.112.583	\$ 217.112.583	\$ 217.112.583
TOTAL ACTIVO	\$ 500.125.682	\$ 703.024.359	\$ 703.024.359	\$ 703.024.359	\$ 703.024.358
PASIVO Y PATRIMONIO					
Proveedores	\$ 68.577.784	\$ 70.978.006	\$ 95.832.807	\$ 102.027.285	\$ 125.726.311
Inversiones		\$ 202.898.677	\$ 202.898.677	\$ 202.898.677	\$ 202.898.677
SUBTOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 68.577.784	\$ 271.476.461	\$ 271.476.461	\$ 271.476.461	\$ 271.476.461
SUBTOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL PASIVO	\$ 68.577.784	\$ 271.476.461	\$ 271.476.461	\$ 271.476.461	\$ 271.476.461
Capital Social	\$ 325.000.000	\$ 325.000.000	\$ 325.000.000	\$ 325.000.000	\$ 325.000.000
Reserva Legal	\$ 9.686.173	\$ 9.686.173	\$ 9.686.173	\$ 9.686.173	\$ 9.686.173
Utilidades del Ejercicio	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725
TOTAL PATRIMONIO	\$ 431.547.898	\$ 431.547.898	\$ 431.547.898	\$ 431.547.898	\$ 431.547.898
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 500.125.682	\$ 703.024.359	\$ 703.024.359	\$ 703.024.359	\$ 703.024.359

- **Flujo de caja proyectado.**

Cuadro 53. Presupuesto de flujo de caja Autos ya-ntas Ltda.					
AUTOS YA-NTAS LTDA.					
PRESUPUESTO FLUJO DE CAJA (EN MILES DE PESOS)					
PERIODO 2005-2007					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Ventas del Periodo	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040
TOTAL INGRESOS	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040
EGRESOS					
Compra de Materias Primas					
Costos técnicos	\$ 495.402.763	\$ 495.402.763	\$ 495.402.763	\$ 495.402.763	\$ 495.402.763
Mano de Obra (sin cesantias)	\$ 138.924.000	\$ 138.924.000	\$ 138.924.000	\$ 138.924.000	\$ 138.924.000
Costos Indirectos de Fabricacion	\$ 497.288.427	\$ 497.288.427	\$ 497.288.427	\$ 497.288.427	\$ 497.288.427
(Menos Depreciacion)	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779
Arrendamientos	\$ 144.000.000	\$ 144.000.000	\$ 144.000.000	\$ 144.000.000	\$ 144.000.000
Sueldos de Administracion (sin cesantias)	\$ 19.885.800	\$ 19.885.800	\$ 19.885.800	\$ 19.885.800	\$ 19.885.800
Gastos Generales Administracion	\$ 58.296.000	\$ 58.296.000	\$ 58.296.000	\$ 58.296.000	\$ 58.296.000
Gastos de ventas	\$ 28.200.000	\$ 28.200.000	\$ 28.200.000	\$ 28.200.000	\$ 28.200.000
Pago de Impuesto de Renta	\$ 53.778.594	\$ 53.778.594	\$ 53.778.594	\$ 53.778.594	\$ 53.778.594
Inversiones Temporales		\$ 202.898.677	\$ 202.898.677	\$ 202.898.677	\$ 202.898.677
TOTAL EGRESOS	\$ 1.460.396.363	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040
Flujo Neto del Periodo	\$ 202.898.677	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Más: Saldo Inicial de Caja	\$ 11.536.638	\$ 214.435.315	\$ 214.435.315	\$ 214.435.315	\$ 214.435.315
SALDO FINAL DE CAJA	\$ 214.435.315	\$ 214.435.315	\$ 214.435.315	\$ 214.435.315	\$ 214.435.314

- **Estado de resultados proyectado.**

Cuadro 54, Estado de resultados proyectado Autos ya-ntas Ltda.

AUTOS YA-NTAS LTDA.						
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO						
PERIODO 2005-2007						
	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03	AÑO 04	AÑO 05	
VENTAS BRUTAS	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	
Menos : Descuentos		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
VENTAS NETAS	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	\$ 1.663.295.040	
Costo de ventas	\$ 28.200.000	\$ 28.200.000	\$ 28.200.000	\$ 28.200.000	\$ 28.200.000	
Invent. Inicial de Producto Terminado						
Menos : Más: Costo de Produccion	\$ 1.249.156.321	\$ 1.249.156.321	\$ 1.249.156.321	\$ 1.249.156.321	\$ 1.249.156.321	
Menos: Invent. Final Producto Terminado						
TOTAL COSTO DE VENTAS	\$ 1.277.356.321	\$ 1.277.356.321	\$ 1.277.356.321	\$ 1.277.356.321	\$ 1.277.356.321	
UTILIDAD BRUTA	\$ 385.938.719	\$ 385.938.719	\$ 385.938.719	\$ 385.938.719	\$ 385.938.719	
Gastos de Admon y ventas	\$ 58.296.000	\$ 58.296.000	\$ 58.296.000	\$ 58.296.000	\$ 58.296.000	
Arrendamientos	\$ 144.000.000	\$ 144.000.000	\$ 144.000.000	\$ 144.000.000	\$ 144.000.000	
Sueldos Administracion	\$ 19.885.800	\$ 19.885.800	\$ 19.885.800	\$ 19.885.800	\$ 19.885.800	
Depreciacion Muebles y Enseres	\$ 13.116.600	\$ 13.116.600	\$ 13.116.600	\$ 13.116.600	\$ 13.116.600	
TOTAL GASTOS	\$ 235.298.400	\$ 235.298.400	\$ 235.298.400	\$ 235.298.400	\$ 235.298.400	
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 150.640.319	\$ 150.640.319	\$ 150.640.319	\$ 150.640.319	\$ 150.640.319	
Más: Otros Ingresos						
Menos: Gastos Financieros						
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 150.640.319	\$ 150.640.319	\$ 150.640.319	\$ 150.640.319	\$ 150.640.319	
Menos: Provision Impuesto de Renta (35	\$ 53.778.594	\$ 53.778.594	\$ 53.778.594	\$ 53.778.594	\$ 53.778.594	\$ 114.313.253
UTILIDAD DESPUES IMPUESTO	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725
UTILIDAD NETA	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725	\$ 96.861.725
PORCENTAJE RETENCION UTILIDADES (10%)	\$ 9.686.173	\$ 11.893.072	\$ 12.992.878	\$ 16.651.670	\$ 20.589.194	
UTILIDADES RETENIDAS	\$ 87.175.553	\$ 87.175.553	\$ 87.175.553	\$ 87.175.553	\$ 87.175.553	\$ 87.175.553

6.3.18 Informes financieros con inflación, con financiamiento y con producción variable. A continuación presentaremos los informes contables proyectados con inflación a fin de tener en cuenta el comportamiento del proyecto bajo estas variables; los datos aparecen en los cuadros 55, 56 y 57.

- **Flujo de caja proyectado con inflación.**

Cuadro 55. Presupuesto de flujo de caja Autos ya-ntas Ltda. Con inflación.					
AUTOS YA-NTAS LTDA.					
PRESUPUESTO FLUJO DE CAJA (EN MILES DE PESOS)					
PERIODO 2005-2007					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Ventas del Periodo	\$ 1.663.295.040	\$ 1.721.510.366	\$ 1.781.763.229	\$ 1.881.007.441	\$ 1.985.779.556
Incremento de Capital	\$ 21.081.795	\$ 28.460.424	\$ 38.421.572	\$ 51.869.122	\$ 60.167.088
TOTAL INGRESOS	\$ 1.684.376.835	\$ 1.749.970.790	\$ 1.820.184.801	\$ 1.932.876.563	\$ 2.045.946.643
EGRESOS					
Costos técnicos	\$ 495.402.763	\$ 566.873.350	\$ 586.713.917	\$ 647.230.125	\$ 678.993.120
Mano de Obra (sin cesantías)	\$ 138.924.000	\$ 147.954.060	\$ 157.571.074	\$ 169.388.904	\$ 180.399.183
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 497.288.427	\$ 514.693.522	\$ 532.707.795	\$ 556.679.646	\$ 576.163.434
(Menos Depreciación)	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779	\$ 20.278.279	\$ 20.278.279	\$ 20.278.279
Arrendamientos	\$ 144.000.000	\$ 149.040.000	\$ 154.256.400	\$ 159.655.374	\$ 165.243.312
Sueldos de Administración (sin cesantías)	\$ 19.885.800	\$ 21.178.377	\$ 22.554.972	\$ 24.021.045	\$ 25.582.413
Gastos Generales Administración	\$ 58.296.000	\$ 60.336.360	\$ 62.448.133	\$ 64.633.817	\$ 66.896.001
Gastos de ventas	\$ 28.200.000	\$ 29.187.000	\$ 30.062.610	\$ 30.814.175	\$ 31.584.530
Pago de Obligaciones Bancarias	\$ 70.000.000	\$ 62.621.372	\$ 52.660.223	\$ 39.212.673	\$ 21.058.481
Pago de Impuesto de Renta	\$ 53.778.594	\$ 66.031.519	\$ 66.031.519	\$ 72.137.751	\$ 92.451.730
Utilidades Retenidas		\$ 96.861.725	\$ 118.930.719	\$ 129.928.778	\$ 166.516.702
TOTAL EGRESOS	\$ 1.530.396.363	\$ 1.739.398.064	\$ 1.804.215.641	\$ 1.913.980.569	\$ 2.025.167.184
Flujo Neto del Periodo	\$ 153.980.472	\$ 10.572.726	\$ 15.969.160	\$ 18.895.994	\$ 20.779.459
Más: Saldo Inicial de Caja	\$ 11.536.638	\$ 165.517.110	\$ 176.089.836	\$ 192.058.997	\$ 210.954.991
SALDO FINAL DE CAJA	\$ 165.517.110	\$ 176.089.836	\$ 192.058.997	\$ 210.954.991	\$ 231.734.450

- **Balance general proyectado con inflación.**

Cuadro 56. Balance general proyectado Autos ya-ntas Ltda. Con inflación					
MUÑECOS S.A. BALANCE GENERAL PROYECTADO PERIODO 2005-2007					
	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03	AÑO 04	AÑO 05
ACTIVO					
Caja y Bancos	\$ 165.517.110	\$ 176.089.836	\$ 192.058.997	\$ 210.954.991	\$ 231.734.450
Inventario de Materiales	\$ 68.577.784	\$ 70.978.006	\$ 73.462.237	\$ 76.033.415	\$ 78.694.584
SUBTOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 234.094.894	\$ 247.067.843	\$ 265.521.233	\$ 286.988.406	\$ 310.429.035
Obra civil	\$ 89.100.000	\$ 89.100.000	\$ 89.100.000	\$ 89.100.000	\$ 89.100.000
Maquinaria	\$ 127.824.212	\$ 127.824.212	\$ 127.824.212	\$ 127.824.212	\$ 127.824.212
Muebles y Enseres	\$ 24.809.150	\$ 24.809.150	\$ 24.809.150	\$ 24.809.150	\$ 24.809.150
Menos: Depreciación Acumulada	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779	\$ 24.620.779
SUBTOTAL ACTIVO FIJO	\$ 217.112.583	\$ 217.112.583	\$ 217.112.583	\$ 217.112.583	\$ 217.112.583
TOTAL ACTIVO	\$ 451.207.477	\$ 464.180.426	\$ 482.633.816	\$ 504.100.989	\$ 527.541.618
PASIVO Y PATRIMONIO					
Proveedores	\$ 68.577.784	\$ 70.978.006	\$ 95.832.807	\$ 102.027.285	\$ 125.726.311
Acreedores Inversiones	\$ 21.081.795	\$ 28.460.424	\$ 38.421.572	\$ 51.869.122	\$ 60.167.088
SUBTOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 89.659.579	\$ 99.438.430	\$ 134.254.379	\$ 153.896.407	\$ 185.893.399
Obligaciones Bancarias a Largo Plazo	\$ 200.000.000	\$ 178.918.205	\$ 150.457.781	\$ 112.036.210	\$ 60.167.088
SUBTOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	\$ 200.000.000	\$ 178.918.205	\$ 150.457.781	\$ 112.036.210	\$ 60.167.088
TOTAL PASIVO	\$ 289.659.579	\$ 278.356.635	\$ 284.712.160	\$ 265.932.616	\$ 246.060.486
Capital Social	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000	\$ 55.000.000
Reserva Legal	\$ 9.686.173	\$ 11.893.072	\$ 12.992.878	\$ 16.651.670	\$ 20.589.194
Utilidades del Ejercicio	\$ 96.861.725	\$ 118.930.719	\$ 129.928.778	\$ 166.516.702	\$ 205.891.937
TOTAL PATRIMONIO	\$ 161.547.898	\$ 185.823.791	\$ 197.921.656	\$ 238.168.372	\$ 281.481.131
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 451.207.477	\$ 464.180.425	\$ 482.633.816	\$ 504.100.988	\$ 527.541.617

- Estado de resultados proyectado con inflación.

Cuadro 57, Estado de resultados proyectado Autos ya-ntas Ltda.										
AUTOS YA-NTAS LTDA.										
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO										
PERIODO 2005-2007										
		AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03	AÑO 04	AÑO 05				
VENTAS BRUTAS		\$ 1.663.295.040	\$ 1.721.510.366	\$ 1.781.763.229	\$ 1.881.007.441	\$ 1.985.779.556				
Menos : Descuentos										
VENTAS NETAS		\$ 1.663.295.040	\$ 1.721.510.366	\$ 1.781.763.229	\$ 1.881.007.441	\$ 1.985.779.556				
Costo de ventas	\$ 28.200.000	\$ 29.187.000	\$ 30.208.545	\$ 31.265.844	\$ 32.360.149					
Invent. Inicial de Producto Terminado										
Menos : Más: Costo de Produccion	\$ 1249.156.321	\$ 1292.876.792	\$ 1331.663.096	\$ 1364.954.673	\$ 1399.078.540					
Menos: Invent. Final Producto Terminado										
TOTAL COSTO DE VENTAS		\$ 1.277.356.321	\$ 1.292.876.792	\$ 1.331.663.096	\$ 1.364.954.673	\$ 1.399.078.540				
UTILIDAD BRUTA		\$ 385.938.719	\$ 428.633.575	\$ 450.100.134	\$ 516.052.768	\$ 586.701.016				
Gastos de Admon y ventas	\$ 58.296.000	\$ 60.336.360	\$ 62.448.133	\$ 64.633.817	\$ 66.896.001					
Arrendamientos	\$ 144.000.000	\$ 149.040.000	\$ 154.256.400	\$ 159.655.374	\$ 165.243.312					
Sueldos Administracion	\$ 19.885.800	\$ 21.178.377	\$ 22.554.972	\$ 24.021.045	\$ 25.582.413					
Depreciacion Muebles y Enseres	\$ 13.116.600	\$ 13.116.600	\$ 8.774.100	\$ 8.774.100	\$ 8.774.100					
TOTAL GASTOS	\$ 235.298.400	\$ 243.671.337	\$ 248.033.604	\$ 257.084.336	\$ 266.495.825					
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 150.640.319	\$ 184.962.238	\$ 202.066.530	\$ 258.968.432	\$ 320.205.190				
Más: Otros Ingresos										
Menos: Gastos Financieros										
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 150.640.319	\$ 184.962.238	\$ 202.066.530	\$ 258.968.432	\$ 320.205.190				
Menos: Provision Impuesto de Renta (35%)	\$ 53.778.594	\$ 66.031.519	\$ 72.137.751	\$ 92.451.730	\$ 114.313.253					
UTILIDAD DESPUES IMPUESTO		\$ 96.861.725	\$ 118.930.719	\$ 129.928.778	\$ 166.516.702	\$ 205.891.937				
UTILIDAD NETA		\$ 96.861.725	\$ 118.930.719	\$ 129.928.778	\$ 166.516.702	\$ 205.891.937				
PORCENTAJE RETENCION UTILIDADES (10%)	\$ 9.686.173	\$ 11.893.072	\$ 12.992.878	\$ 16.651.670	\$ 20.589.194					
UTILIDADES RETENIDAS		\$ 87.175.553	\$ 107.037.647	\$ 116.935.901	\$ 149.865.032	\$ 185.302.744				

- **6.3.19 Posición financiera inicial de la empresa.** Evaluaremos en este apartado la salud financiera inicial de la empresa.
- Tasas de liquidez. Determinaremos la tasa circulante y la tasa rápida.
- Tasa circulante.

$$\text{Tasa circulante(TC)} = \frac{\text{AC} = \text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PC PASIVO CIRCULANTE}}$$

$$\text{Tasa circulante(TC)} = \frac{\$ 243.463.362,00}{\$ 68.577.784,00}$$

$$\text{Tasa circulante(TC)} = 3.55$$

El valor aceptado para esta prueba es de 2 y 2.5 y el resultado es de 3.55, lo que significa que de acuerdo a este indicador la empresa no sufrirá problemas de liquidez.

- Tasa rápida.

$$\text{TR} = \frac{\text{AC(Activo circulante)} - \text{INVENTARIOS}}{\text{PC PASIVO CIRCULANTE}}$$

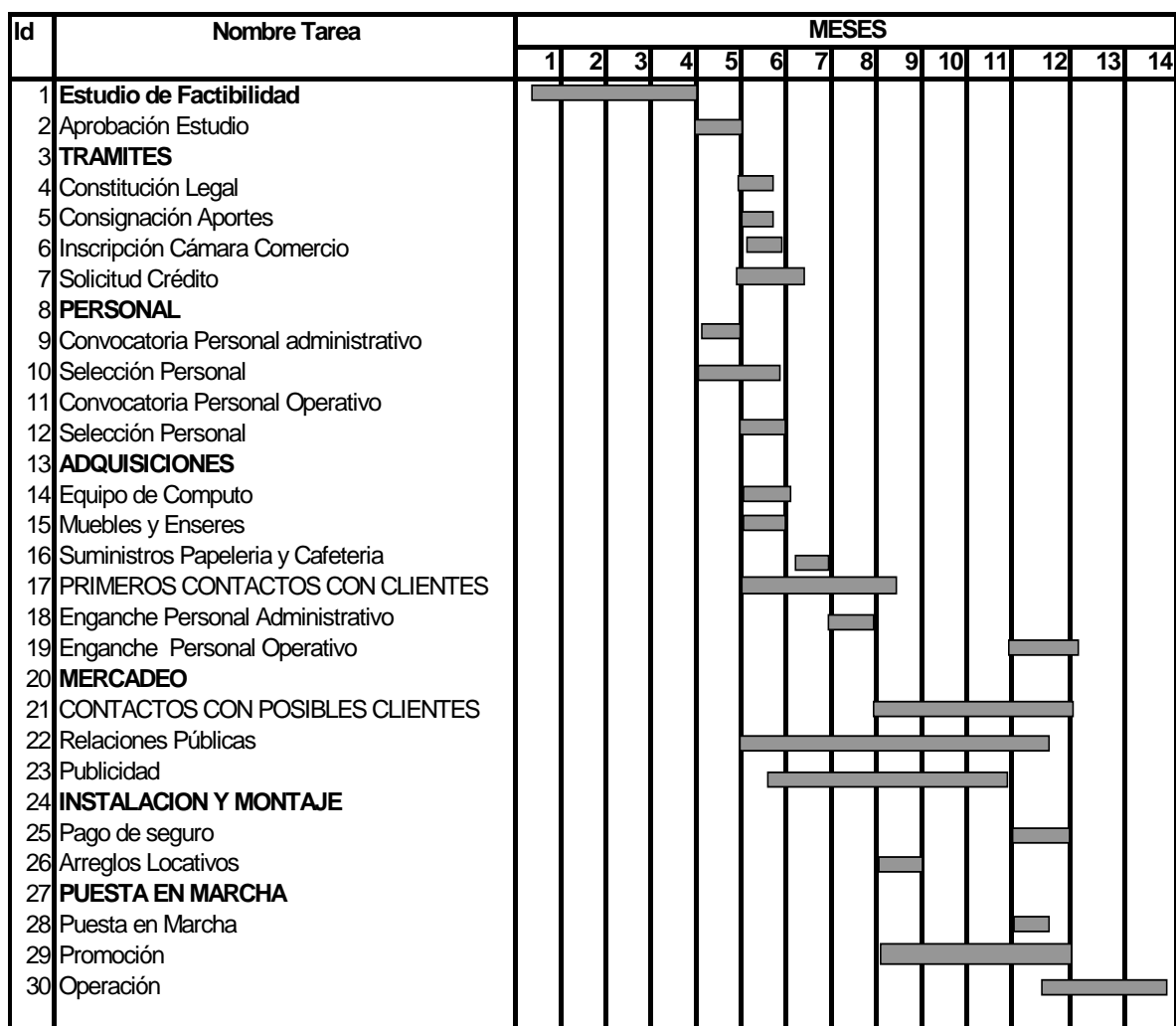
$$\text{TR} = \frac{\$ 174.885.578}{\$ 68.577.784,00}$$

$$\text{TR} = 2.55$$

El valor aceptado para esta prueba es de 1 como mínimo y el resultado es de 2.55, confirmando que de acuerdo a este indicador la empresa no sufrirá problemas de liquidez.

6.3.20 Cronograma de inversiones.

Figura 16. Cronograma de inversiones.



6.4 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ECONÓMICO

- De acuerdo a lo establecido en los cálculos para obtener los costos y los gastos, se puede determinar que los precios establecidos, generan una rentabilidad del 25%.
- El estudio permitió determinar el punto de equilibrio para cada uno de los servicios.
- El estudio permitió determinar que los ingresos cuando se toma en cuenta una variable macroeconómica como la inflación, son superiores al 9.6% anual.
- El estudio permitió determinar la capacidad de endeudamiento de la empresa que es del 3.55 %, mostrando sanidad financiera.
- El estudio permite proponer dos alternativas de inversión para ser evaluados en el siguiente capítulo a saber: a) Un desembolso total de \$355.000.000 que es el valor de la inversión, por parte de los accionistas y b) Una alternativa en caso de requerir financiación discriminando \$155.000.000 como aporte y \$ 200.000.000 financiados.

7. ESTUDIO FINANCIERO

7.4 INVERSIÓN

“La acción de invertir consiste en orientar recursos hacia la ampliación de la capacidad productiva (producción de bienes o prestación de servicios), con el fin de que esa nueva capacidad genere excedentes”.²³

En este estudio como en los demás, la necesidad de invertir se convierte en un sacrificio, el cual debe de una manera u otra determinar con claridad si el proyecto es rentable o no, a fin de justificar dicho sacrificio.

7.5 OBJETIVO GENERAL

Evaluar por medio de los estados financieros la capacidad necesaria para la realización del proyecto y si este es rentable económicamente en el tiempo.

7.6 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar los valores para Valor presente Neto y Tasa interna de Retorno y su implicación en la realización del proyecto.

²³ Juan José Miranda. Gestión de Proyectos.

- Analizar los resultados de los estados financieros proyectados y su implicación en el proyecto.
- Presentar a los inversionistas las cifras obtenidas y la viabilidad económica o no del proyecto.

7.4 HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS

7.4.1 Escenarios de análisis. De acuerdo a lo establecido en el estudio económico, evaluaremos en este capítulo dos escenarios posibles: el primero una proyección con ventas constantes, sin inflación y con el 100% de los recursos necesarios puestos por los inversionistas y en cada uno de ellos determinaremos la VPN y la TIR.

- **Escenario sin inflación.**
- Presupuesto de Producción Recursos Propios.

El presupuesto de producción sirve para determinar los ingresos generados por las ventas y los costos propios de la operación, además de determinar la Utilidad Bruta antes de Impuestos. A la Utilidad Bruta antes de Impuestos se le aplica un descuento del 35% para determinar los impuestos y calcular la utilidad después de impuestos; luego se descuenta el 10% para determinar la Reserva Legal y establecer la Utilidad por Distribuir, se le suma el valor de la Reserva y el valor de

las depreciaciones y se obtiene el valor del flujo de producción. La relación completa se puede apreciar en el cuadro 58.

Las relaciones se inician a partir del año dos, por cuanto en el primer año de instalación la empresa se considera año de gracia para recuperación de inversión²⁴.

²⁴ Juan José Miranda. Gestión de Proyectos.

Cuadro 58 Presupuesto de producción escenario sin inflación, con recursos propios y venales constantes						
PERIODO	AÑO INICIO	2	3	4	5	6
1. INGRESO POR VENTAS		\$1.663.295.040	\$1.663.295.040	\$1.663.295.040	\$1.663.295.040	\$1.663.295.040
2 COSTO TOTAL		-\$1.249.156.321	-\$1.249.156.321	-\$1.249.156.321	-\$1.249.156.321	-\$1.249.156.321
2.1. GASTOS OPERACIÓN		-\$28.200.000	-\$28.200.000	-\$28.200.000	-\$28.200.000	-\$28.200.000
3 UTILIDAD BRUTA ANT. DE IMP.		\$385.938.719	\$385.938.719	\$385.938.719	\$385.938.719	\$385.938.719
4 IMPUESTOS (36%)		\$135.078.552	\$135.078.552	\$135.078.552	\$135.078.552	\$135.078.552
5 UTIL. DESP. IMPUESTOS		\$250.860.168	\$250.860.168	\$250.860.168	\$250.860.168	\$250.860.168
6 RESERVA LEGAL (10%)		\$25.086.017	\$25.086.017	\$25.086.017	\$25.086.017	\$25.086.017
7. UTILIDAD POR DISTRIBUIR		\$225.774.151	\$225.774.151	\$225.774.151	\$225.774.151	\$225.774.151
8 + DEPRECIACIONES		\$13.116.600	\$13.116.600	\$13.116.600	\$13.116.600	\$13.116.600
9 + AMORTIZACIÓN DIFERIDOS						
10. + RESERVA LEGAL		\$9.686.173	\$9.686.173	\$9.686.173	\$9.686.173	\$9.686.173
PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN		\$248.576.923	\$248.576.923	\$248.576.923	\$248.576.923	\$248.576.923

- Flujo Neto de Caja Recursos Propios. El Flujo neto de Caja estimado a continuación, permite establecer en una primera aproximación la rentabilidad del proyecto. Tal y como aparece en el cuadro 59, se puede apreciar, que la inversión inicial de \$ 355.000.000 se puede recoger en los siguientes años si no ampliamente si con cierta facilidad con cifras como: \$ 248.576.923 y así constantemente, si y solo si el escenario es constante tanto para las ventas, como para los costos y gastos.

Cuadro 59. Flujo neto de caja recursos propios						
PERIODO	1	2	3	4	5	6
1. FLUJO DE INVERSION	-355.000.000	0	0	0	0	0
2. FLUJO DE PRODUCCION		248.576.923	248.576.923	248.576.923	248.576.923	248.576.923
3. FLUJO NETO DE CAJA	-202.898.677	248.576.923	248.576.923	248.576.923	248.576.923	248.576.923

- **Escenario con inflación.**
- Presupuesto de Producción Con Financiación. Al igual que el Presupuesto de Producción con Recursos, este presupuesto nos da la visión de los ingresos por ventas , y los costos de operación, solo que en este se incluye la amortización del crédito, los intereses pagados en el momento de la instalación que por constituirse en una inversión son amortizables a cinco años²⁵.

El total del Presupuesto Ajustado se aprecia en el siguiente cuadro:

²⁵ La convención generalmente aceptada es que los flujos de dinero se calculan como si se causaran al final de cada período, a pesar de que estos suelen aparecer durante todo el periodo. Juan José Miranda. Gestión de Proyectos.

Cuadro 60. Presupuesto de producción con financiación e inflación.						
PERIODO	1	2	3	4	5	6
1. UTILIDAD BRUTA ANT. DE IMP.		\$ 385.938.719	\$ 428.633.575	\$ 450.100.134	\$ 516.052.768	\$ 586.701.016
2. -INTERESES DEL CREDITO		\$ 70.000.000	\$ 62.621.372	\$ 52.660.223	\$ 39.212.673	\$ 21.068.481
3. AMORT. INTERESES INSTALACION						
4. MARGEN AJUST. ANT. DE IMP.		\$ 315.938.719	\$ 366.012.203	\$ 397.439.910	\$ 476.840.095	\$ 565.642.535
5. IMPUESTOS (35%)		\$ 110.578.552	\$ 128.104.271	\$ 139.103.969	\$ 166.894.033	\$ 197.974.887
6. UTILIDAD NETO AJUSTADO		\$ 205.360.168	\$ 237.907.932	\$ 258.335.942	\$ 309.946.062	\$ 367.667.648
7. RESERVA LEGAL (10%)		\$ 20.536.017	\$ 23.790.793	\$ 25.833.594	\$ 30.994.606	\$ 36.766.765
8. UTILIDAD POR DISTRIBUIR		\$ 184.824.151	\$ 214.117.139	\$ 232.502.347	\$ 278.951.455	\$ 330.900.883
9. + AMORT. INT. PER. INST.						
10. + AMORTIZACION DIFERIDOS						
11. + RESERVA LEGAL		\$ 9.686.173	\$ 11.893.072	\$ 12.992.878	\$ 16.651.670	\$ 20.589.194
12. + DEPRECIACIONES		\$ 13.116.600	\$ 13.116.600	\$ 8.774.100	\$ 8.774.100	\$ 8.774.100
FLUJO AJUSTADO DE PRODUCCION		\$ 207.626.923	\$ 239.126.811	\$ 254.269.325	\$ 304.377.226	\$ 360.264.177

- Flujo Neto de Caja Con Financiación. El Flujo Neto de Caja Con Financiación que aparece en el cuadro 61, muestra tentativamente, el retorno de la inversión y los valores año por año que se desprenden. En este estamos tomando el valor del crédito por \$ 200.000.000. y \$ 155.000.000 que sería el valor aportado por los

inversionistas. En este caso difiere del valor que aparece en el balance inicial de \$ 55.000.000, por cuanto este valor tiene en cuenta el capital de trabajo.

Cuadro 61, Flujo neto de caja con financiación e inflación.						
PERIODO	1	2	3	4	5	6
1. FLUJO DE INVERSION	-200.000.000	-178.918.205	-150.457.781	-112.036.209,5	-60.167.087,7	0
	-155.000.000	-11.000.000	-11.000.000	-11.000.000	-11.000.000	0
2. FLUJO DE PRODUCCION		207.626.923	239.126.811	254.269.325	304.377.226	360.264.177
3. FLUJO NETO DE CAJA	-153.980.472	17.708.719	77.669.029	131.233.116	233.210.138	360.264.177

- Presupuesto de Inversión. En este apartado tratamos de establecer las provisiones necesarias de inversión necesarias en el proyecto incluyendo un crédito por \$ 200.000.000, las amortizaciones correspondientes en los periodos pactados y los intereses y costos pagados en el momento de la instalación. Este crédito es solicitado en la eventualidad que los investigadores no cuenten con los más de 300 millones que se necesitan para, establecer el negocio. Se utilizo el sistema de amortización corriente y se ha establecido en 5 pagos iguales de \$ 91.081.795. El cuadro No 62, muestra el presupuesto total.

7.4.2 Valor presente neto y tasa interna de retorno. La evaluación de la información, al igual que la determinación de los ingresos y egresos será determinada para los escenarios en estudio, de tal forma que los inversores se puedan llevar una idea más clara de los horizontes que puede seguir la inversión y así tomar una decisión.

- Escenario Recursos Propios. Para este escenario, los índices financieros se comportaron de la siguiente manera:

- Valor Presente Neto. Para el calculo del VPN se utilizo la siguiente formula:

$$VPN = - I_0 + I_1 (1+i)^{-1} + I_2 (1+i)^{-2} + I_3 (1+i)^{-3} + I_4 (1+i)^{-4} + I_5 (1+i)^{-5}$$

Cuadro 62 Presupuesto de inversión con financiación e inflación

PERIODO	1	2	3	4	5	6
1. FLUJO DE ORIGINAL DE INVERSION	-\$ 355.000.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2. RECURSOS DE CREDITO	\$ 200.000.000,00	\$ 178.918.204,80	\$ 150.457.781,28	\$ 112.036.209,53	\$ 60.167.087,66	
3. AMORTIZACION DEL CREDITO		\$ 70.000.000,00	\$ 62.621.371,68	\$ 52.660.223,45	\$ 39.212.673,34	\$ 21.058.480,68
4. FLUJO DE PRODUCCION		\$ 207.626.923,36	\$ 239.126.810,55	\$ 254.269.325,29	\$ 304.377.225,62	\$ 360.264.176,73
3. FLUJO AJUSTADO DE INVERSION	-\$ 155.000.000,00	\$ 466.545.128,16	\$ 452.205.963,51	\$ 418.965.758,27	\$ 403.756.986,62	\$ 381.322.657,42

En donde:

I_0 = Ingreso en el periodo 0 u inversión inicial.

$I_{1..5}$ = Ingresos o flujo netos en el periodo n.

i = tasa de interés

Los cálculos fueron realizados en hoja de cálculo computarizada y los resultados aparecen en los cuadros 45 al 47.

- **TMAR:** Tasa mínima atractiva de retorno 26%. El VPN, en este escenario y con una TMAR de 26%, arrojo un resultado de \$ 196.831.180, lo que implica un retorno positivo de la inversión. Significando con ello que el proyecto es económicamente rentable en las condiciones actuales, sin importar variables macroeconómicas que afecten su desempeño. Los cálculos aparecen como sigue:

Cuadro 63 . Calculo VPN recursos propios 26% interés.

PERIODO	INVERSION	INGRESO	INTERES	$(1+i)^n$	$i(1+i)^n$	TOTAL
0	-355.000.000					-355.000.000
1		248.576.923	0,26	0,7937	197.283.273	
2		248.576.923	0,26	0,6299	156.574.026	
3		248.576.923	0,26	0,4999	124.265.100	
4		248.576.923	0,26	0,3968	98.623.095	
5		248.576.923	0,26	0,3149	78.272.298	
TOTAL					655.017.791	551.831.180
					VPN	196.831.180

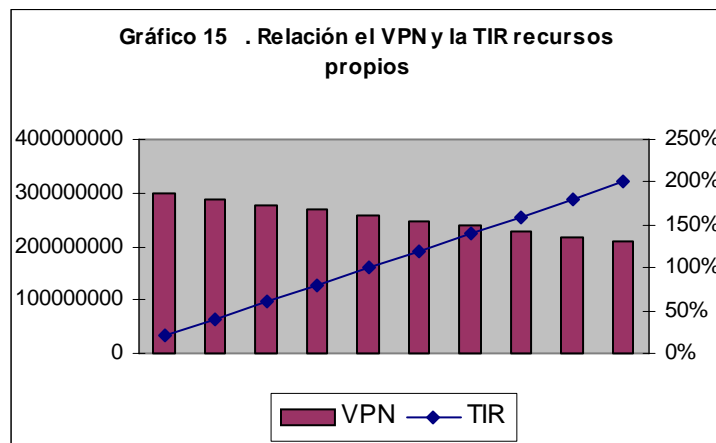
- **TO:** Tasa de oportunidad 64%. El VPN, en este escenario y con una tasa máxima o TO de 64%, muestra un resultado de \$ 662.730, lo que implica un retorno positivo de la inversión, más del 50% del retorno de la inversión en 5 años, es una cifra bastante atractiva para cualquier inversionista. Tasas más allá del 64% presentan VPN negativas implicando con ello que no se debería si se llegara

- a presentar la necesidad de retornar más del 64% el proyecto no sería rentable. Los cálculos aparecen como sigue:

Cuadro 64 . Calculo VPN recursos propios TO % interes.

PERIODO	INVERSION	INGRESO	TO(i)	$(1+i)^n$	$i(1+i)^n$	TOTAL
0	-355.000.000					-355.000.000
1		248.576.923	0,64	0,6098	151.571.295	
2		248.576.923	0,64	0,3718	92.421.521	
3		248.576.923	0,64	0,2267	56.354.586	
4		248.576.923	0,64	0,1382	34.362.552	
5		248.576.923	0,64	0,0843	20.952.776	
TOTAL					355.662.730	355.662.730
					VPN	662.730

- Tasa Interna de Retorno. La TIR en este escenario devolvió un valor de 64%, confirmando lo anteriormente descrito con el VPN, que la inversión en estas condiciones: con desembolso total de la inversión y sin crédito es rentable y viable de realizar.



- Escenario con financiación e inflación. Para este escenario, los índices financieros se comportaron de la siguiente manera:
- Valor Presente Neto. Para el cálculo del VPN se utilizó la fórmula anterior, teniendo en cuenta, el flujo del crédito, teniendo en cuenta que este sea de \$ 200.000.000.
- TMAR: Tasa mínima atractiva de retorno 20%. El VPN, en este escenario y con una TMAR de 26%, arroja un resultado de \$ 75.363.663, lo que implica un retorno positivo de la inversión. Sin embargo es importante resaltar que una tasa menor al 20% ya no es atractiva para ningún inversionista y obviamente si disminuye la tasa el VPN será mucho mayor. Los cálculos aparecen en el cuadro como sigue:

Cuadro 65 . Cálculo VPN recursos financiados propios TMAR

PERIODO	INVERSION	PRESTAMO	INGRESO	FLUJO NETO	TMAR(i)	$(1+i)^n$	$i(1+i)^n$	TOTAL
0	-155.000.000	-200.000.000						-355.000.000
1		-178.918.205	207.626.923	28.708.719	0,26	0,7937	22.784.697	
2		-150.457.781	239.126.811	88.669.029	0,26	0,6299	55.850.988	
3		-112.036.210	254.269.325	142.233.116	0,26	0,4999	71.103.190	
4		-60.167.088	304.377.226	244.210.138	0,26	0,3966	96.880.569	
5			360.264.177	360.264.177	0,26	0,3149	113.440.558	
TOTAL							360.070.004	360.070.004
VPN								5.070.004

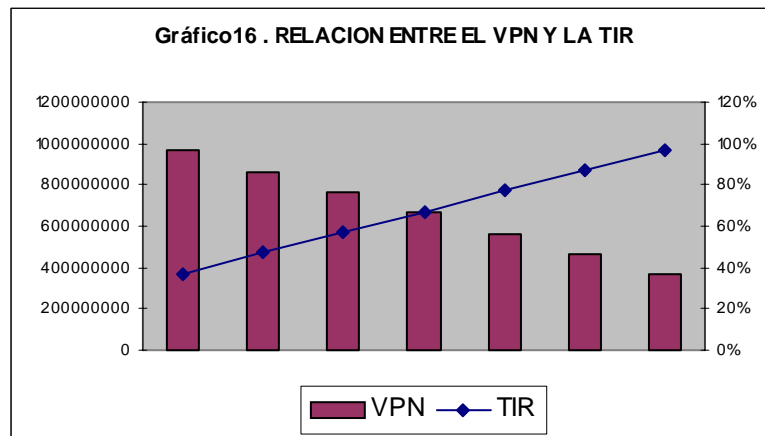
- TO: Tasa de oportunidad 26%. El VPN, en este escenario y con una tasa máxima o TO de 26, muestra un resultado de \$ 5.070.004, lo que al igual que los resultados anteriores un retorno positivo de la inversión, sin embargo debe notarse que en este caso, el interés tomado como mínimo en los cálculos sin financiación

pasa a ser el máximo con financiación. A pesar de ello el proyecto sigue siendo rentable. Los cálculos se puede apreciar en el cuadro, como sigue:

Cuadro 66. Cálculo VPN recursos financiados propios TQ

PERIODO	INVERSION	PRESTAMO	INGRESO	FLUJO NETO	TQ(i)	$(1+i)^n$	$i(1+i)^n$	TOTAL
0	-155.000.000	-200.000.000						-355.000.000
1		-178.918.206	207.626.923	28.708.719	0,26	0,7937	22.784.697	
2		-150.457.781	239.126.811	88.669.029	0,26	0,6299	55.850.988	
3		-112.036.210	254.269.325	142.233.116	0,26	0,4999	71.103.190	
4		-60.167.088	304.377.226	244.210.138	0,26	0,3968	96.890.569	
5			360.264.177	360.264.177	0,26	0,3149	113.440.558	
TOTAL							360.070.004	360.070.004
VPN								5.070.004

- Tasa Interna de Retorno. La TIR en este escenario devolvió un valor de 26%, confirmando nuevamente que la inversión si es rentable.



7.4 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO

- El estudio financiero determino que, la empresa es viable financieramente, que el monto de la inversión inicial es de \$ 355.000.000 pesos y que esta será compensada en 5 años.
- Uno de los índices de más aceptación en el área financiera y con el cual se mide la rentabilidad del proyecto, como es la TIR y sus resultados en nuestro caso de 26% y 64%, en escenarios diferentes como son el de recursos totalmente propios y recursos financiados, indica a los inversionistas que el proyecto es rentable y sostenible financieramente.
- El mejor escenario para llevar a cabo el proyecto es el planteado con recursos propios, por cuanto el pago de la deuda y de los intereses genera pérdida en las utilidades y la tasa mínima de retorno disminuye notoriamente de 26 % al 20%.
- Así mismo, este hecho genera que la tasa de oportunidad disminuya de 64% al 26%.

8. SISTEMA CONTROL DE GESTIÓN AUTOS-YANTAS

El control de gestión en la nueva empresa Autos-Yantas, será una labor que requerirá amplio estudio, arduo trabajo y total compromiso de las directivas del proyecto, pues de ello dependerá el éxito de la gestión.

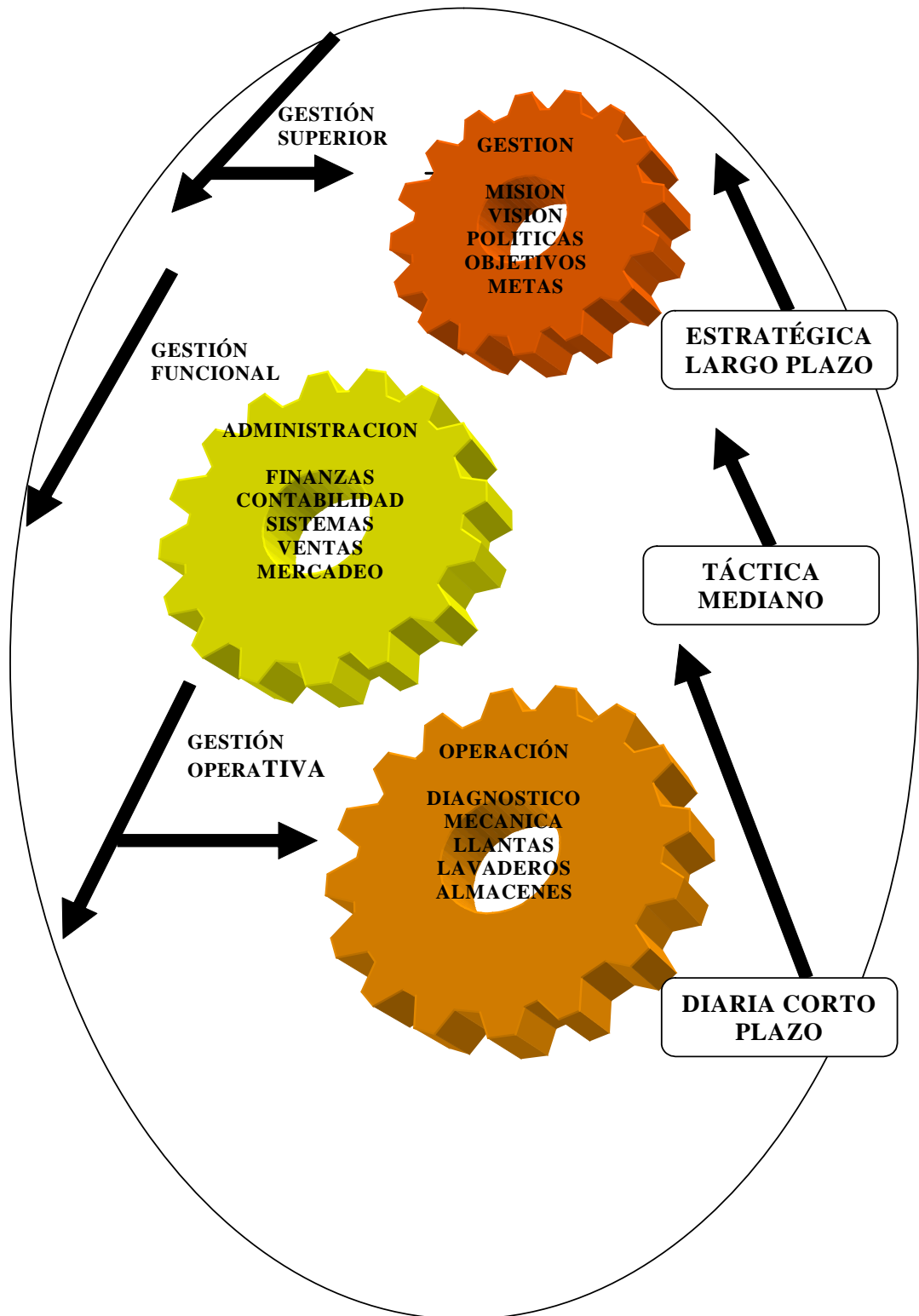
En esta tarea se verán comprometidas, todas las dependencias de la empresa y será con ellas y solo con ellas que los resultados del control de gestión dará sus frutos en el corto plazo, no significando con ello que los resultados se darán en uno o dos meses, por el contrario necesitara de un tiempo prudencial para lograr una estandarización y aplicación optima de los indicadores, así como de un equipo externo a la organización, que se encargue de dar objetividad al control del proyecto.

8.1 DEFINICIÓN DEL MODELO

“El modelo integrado de control de gestión es un conjunto de procesos que parten de las principales áreas claves dentro del sistema organizacional con el fin de diseñar indicadores y estándares basados en los planes y programas estratégicos intentados por la organización. Tales indicadores cuantitativos y cualitativos son medidos por medio de índices confiables de desempeño, gestionados por cuadros de mando que garantizan un monitoreo efectivo para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.”²⁶

²⁶ Royero, Jaim: Modelo de control de gestión para sistemas. OEI-Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)

Figura 17. Diseño del Sistema de Control Integral de Gestión Autos Ya-ntas Ltda..



“En esencia, el MICG es un mecanismo de medición de los intentos estratégicos por lograr con efectividad los objetivos organizacionales. Constituye la manera mediante la cual las estrategias y los recursos son dirigidos hacia los aspectos claves del éxito organizacional y hacia la satisfacción de los usuarios dentro del cumplimiento de los parámetros sociales de desarrollo, tanto en el ámbito local y regional como a escala nacional.”²⁷

8.2 COMPONENTES DEL MODELO

El modelo integral de control de gestión se debe estructurar de acuerdo a los siguientes procesos o fases:

- Planeación del sistema a controlar.
- Identificación de áreas claves, variables y procesos críticos.
- Diseño del sistema de indicadores.
- Diseño del o de los instrumentos de control.
- Diseño de la presentación de la información.
- Implantación del sistema de control.

8.3 PLANEACIÓN DEL SISTEMA A CONTROLAR

Todo sistema de control de gestión requiere de unos objetivos y estrategias cónsonas con las necesidades de la organización y de sus usuarios. Para ello, la

²⁷ ROYERO, Op.Cit, P.6.

organización debe contar con un sistema de planeación acorde a tales necesidades y a sus intereses, en tal sentido, la planeación estratégica constituye el punto de partida del sistema de medición organizacional ya que define claramente los objetivos, las estrategias y las actividades del área.

8.4 DEFINICIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS

Luego de definir los objetivos, es necesario desarrollar las áreas críticas de gestión que serán el punto clave para la ejecución del control de gestión esperado. Las áreas críticas son aquellos procesos básicos que requieren un control para el éxito de la organización. Dichos procesos deben configurarse en el nivel operativo del sistema a controlar, es decir, dentro de los sistemas administrativos se encuentran tres tipos de procesos: los procesos de regulación y adaptación (planeación, metas objetivas, políticas, sistemas de dirección, presupuesto, etc.), los procesos operativos (producción y servicios) y los procesos de apoyo (recursos humanos, relaciones públicas, recursos materiales y financieros, etc.).

Para identificar los procesos operativos es necesario conocer las actividades de transformación de los insumos para la producción de los productos o servicios que el sistema tiene como propósitos. En este caso, los procesos operativos tienen que ver con mecánica, mantenimiento, revisión, diagnóstico de vehículos y servicios como venta de repuestos, seguros, atención a clientes, etc.

Dependiendo de los casos, las áreas críticas pueden relacionar varios procesos a la vez, es decir, no sólo los operativos sino alguno de regulación o apoyo que tenga una necesidad tal que sea indispensable considerarlo.

De acuerdo a lo establecido por Darío Abad en su libro Control de Gestión²⁸, para la identificación de las áreas críticas del sistema, es necesario cumplir los siguientes pasos:

- a. Listar los procedimientos administrativos realizados en la unidad.
- b. Clasificar los procedimientos en una función administrativa lógica común.
- c. Categorizar las funciones en términos de necesidad en el cumplimiento de objetivos, manejo de recursos y toma de decisiones claves.
- d. Graficar las categorías en un orden lógico y sistémico.
- e. Compararlas con los objetivos estratégicos a fin de compatibilizar lo que está (procesos) y lo que se desea lograr (las áreas críticas provienen del diagnóstico realizado y las categorías funcionales esenciales del sistema a mejorar).

8.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO PARA CADA ÁREA

Después de identificar los objetivos, las estrategias y las áreas críticas, es necesario establecer qué se pretende controlar en dichas áreas. El control de gestión se orienta a los procesos críticos de la organización, es decir, a los aspectos vitales que garanticen el éxito de la misión. Por ello, los factores críticos de éxito constituyen el punto inicial estratégico de un buen sistema de control. Estos deben definirse por medio de estrategias grupales y de participación; para Autos ya-ntas se pueden considerar los siguientes:

²⁸ ABAD, Darío (1997): Control de gestión. Colombia, Interconed Editores.

Cuadro 67. Factores críticos de éxito Autos Ya-ntas.		
FACTORES DE EXITO	DEFINICION	ASPECTO CLAVE
EFICACIA	Cumplimiento de metas en investigación. Mide el grado Porcentual de cumplimiento con respecto a una meta.	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuación de recursos. • Costo-efectividad. • Costo-beneficio.
EFFECTIVIDAD	Congruencia entre lo planificado y los logros obtenidos en el sistema de investigación. Mide porcentual mente la relación de eficacia y eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • Metas formuladas. • Cumplimiento de metas. • Logros. • Gestión.
RESULTADO	Para qué se investiga. Mide el total alcanzado.	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia. • Impacto. • Oportunidad.
PRODUCTIVIDAD	Capacidad transformadora del Conocimiento producido. Mide la relación costo producto	<ul style="list-style-type: none"> • Cobertura. • Costos. • Calidad.
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	¿Con qué se dispone y cuánto se requiere?	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos. • Materiales. • Financieros.

8.6 DISEÑO DE INDICADORES

Posteriormente a la especificación de las áreas críticas es necesario asignar para cada área indicadores de medición en concordancia con la meta fijada. “Un indicador es un punto que, en una estadística simple o compuesta, refleja algún rasgo importante de un sistema; debe ser medible, relevante y vinculante.”²⁹

Como se menciona anteriormente, estos indicadores deben partir de los objetivos estratégicos (áreas críticas) y de los factores vitales de éxito. A continuación se propone algunos indicadores generales que pueden formar parte del proyecto de control de Autos Ya-ntas:

Cuadro 68. Indicadores de Gestión Administración.		
Área crítica Administración.		
Factor de éxito	Indicador	Medida
Efectividad	Planeación: · Nivel de conocimiento de la visión. · Participación en la definición.	-Total empleados que la conocen/Total de empleados X100. -Total empleados que participan/total de empleados X100.
Eficacia	Objetivos:	-Total objetivos alcanzados/objetivos

²⁹ FRANKLIN, E. Auditoria Administrativa. México. Editorial MC GRAW HILL.

	<ul style="list-style-type: none"> · Nivel de logro. · Logro de Metas. 	<p>definidos x100.</p> <p>-Total objetivos operativos alcanzados/objetivos definidos x100.</p> <p>-Total objetivos estratégicos alcanzados/Total objetivos Definidos x100.</p> <p>-Total metas alcanzadas/Total metas establecidas x100.</p> <p>-Total metas alcanzadas/Total objetivos definidos x100.</p>
	<p>Políticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Nivel de cumplimiento. 	<p>-Total políticas aplicadas/Total políticas establecidas X100.</p>
Eficiencia	<p>Motivación:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Nivel de incentivos. 	<p>-Total de incentivos/Total de proyectos de trabajo x100.</p> <p>-Total incentivos utilizados/Total de incentivos x100.</p>
	<p>Estrés y conflicto:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Nivel de procesos 	<p>-Total personas con estrés/Total personas x100.</p> <p>-Total conflictos/Total áreas de investigación x100.</p>
	<p>Innovación:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Nivel de creatividad. 	<p>-Total proyectos innovadores/Total proyectos x100.</p> <p>-Total de cambios en los productos y servicios/Total de productos y servicios generados x100.</p>
Eficacia	<p>Control:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Nivel de aplicación. 	<p>-Total de controles operativos/Total controles x100.</p> <p>-Total de controles en áreas</p>

		sustantivas/Total áreas de Investigación x100.
	Evaluación: · Nivel de aplicación.	-Total estrategias de evaluación/Total estrategias x100. -Total programas de evaluación ejecutados/Total programas de evaluación x100.

Cuadro 69. Indicadores de Gestión Administración.		
Área critica Producción		
Factor de éxito	Indicador	Medida
Productividad	· Horas de trabajo.	-Total horas hombre trabajadas/Total horas hombre Atención vehículos x100.
	· Productos de trabajo.	Total horas trabajadas/Total vehículos atendidos x100. Total vehículos atendidos/Total vehículos remisionados x 100
Calidad	· Nivel calidad	Total vehículos devueltos/Total vehículos atendidos x 100
Servicio	· Nivel servicio	Total clientes satisfechos/Total clientes atendidos x 100

Cuadro 70. Indicadores de Gestión Administración.		
Área critica Financiera		
Factor de éxito	Indicador	Medida
Disponibilidad de	· Presupuesto.	-Total Pesos. asignados a

recursos		investigación/Total presupuesto X100. -Total requerido para Investigación/Total asignado x100.
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> · Gastos. · Rotación del activo total. · Plazo cobro clientes. 	-Total gastos de producción/Total gastos generales x100. -Ventas/ActivoTotal. -(Clientes/Ventas) x 360 días (número de días).
Efectividad	<ul style="list-style-type: none"> · Autofinanciamiento. 	-Total de Pesos. producidos por otras inversiones/Total ingresos propios producción x100. Aumento reservas/Aumento activo

Así mismo se pueden utilizar indicadores no financieros o cuantitativos, para medir la gestión, tal y como aparece en el siguiente cuadro:

Cuadro 71. Indicadores No Financieros
<p align="center"> Autos Ya-ntas Ltda. ENCUESTA DE SATISFACCION AL CLIENTE </p> <p>Fecha: _____</p> <p>Respetado Cliente: Bienvenido a su Auto-centro Autos Ya-ntas</p> <p>Esperamos que las instalaciones, servicio y personal que ponemos a su disposición y al de su vehículo se ajusten al nuevo concepto de servicio automotriz con calidad, eficacia, comodidad, seguridad, respaldo y en corto tiempo.</p> <p>Agradecemos nos valorara y comentará, a través de este mini-cuestionario, todos aquellos aspectos que forman parte de su paso por nuestras instalaciones y que nos permiten tener una mayor perspectiva en cuanto a calidad y servicio.</p>

<p>Sus opiniones son de gran importancia y un estímulo para nuestro diario laborar.</p> <p>Gracias por su opinión.</p>		
RECEPCION	SI	NO
¿Recibió un trato amable y eficaz a su llegada y salida?		
¿La atención fue ágil y oportuna?		
¿Si nos contacto telefónicamente, la atención fue amable y eficaz?		
PATIO		
¿La recepción de su vehículo fue amable, ágil y oportuna?		
¿El diagnostico de su vehículo se realizó en el tiempo esperado?		
¿Según su opinión, el diagnostico se demoro más de lo esperado?		
¿El mantenimiento de su vehículo fue eficaz y oportuno?		
¿Cumplió con estándares de calidad?		
¿Su vehículo recibió los repuestos originales?		
¿El trato del Jefe de Patio, mecánicos y demás personal fue amable?		
ÁREA DE ESPARCIMIENTO Y CAFETERIA		
¿El área de esparcimiento cumplió con sus expectativas de descanso, mientras esperaba su vehículo?		
¿El servicio de informática fue de calidad?		
¿La sala de lectura cumplió con sus requerimientos?		
¿El servicio de cafetería fue de calidad?		
¿Los productos ofrecidos, fueron de calidad?		
¿El servicio en general del Serví centro fue de calidad?		

8.7 DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE CONTROL

Una vez se ha diseñado el sistema de indicadores se deberá asignar para cada área crítica un cuadro de mando que permita monitorear los avances del

comportamiento de los resultados de gestión, es decir, un indicador con una condición histórica, un estándar o umbral y un rango.

De acuerdo a Eduardo Beltrán esto es:

“Condición histórica: Significa la condición real y actual del indicador. Si no existe debe diseñarse una estrategia de recolección de datos históricos más recientes sobre cada indicador, hasta lograr una buena fuente histórica de datos. A veces no se pueden encontrar cifras debido a la inexistencia de la medición del indicador diseñado en el nuevo sistema, por lo que en estos casos se inicia con «estado cero» o «no existe» (NE).

Estándar: Define el valor a lograr (meta) o mantener en el proceso de control.

Rango: Son los valores mínimos, medios y máximos permitidos para la desviación y consecuente corrección del comportamiento de un indicador y de una área crítica del sistema. Usualmente se establecen de la siguiente manera: mínimo, aceptable, satisfactorio, sobresaliente y máximo, o viceversa (sobresaliente y aceptable) cuando se quieran disminuir valores en los proyectos trazados.”³⁰

Para el diseño de umbrales o rangos, proponemos la utilización de formatos como el del cuadro 72.

Cuadro 72. Cuadro de Mando control de gestión.
Área crítica:
Objetivo:
Estrategia:

³⁰ BELTRAN, Jesús (1999): *Indicadores de gestión (herramientas para lograr la competitividad)*. Colombia, 3R Editores.

Responsable:								
FACTOR DE EXITO	INDICADOR	ESTATUS	UMBRAL	MÍNIMO	ACEPTA	SATISFA.	SOBRESA	MAXIMO

8.8 DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.

La definición de umbral y del rango del cuadro de mando lleva a una fase importante en el diseño del sistema de control de gestión, como lo es la fase de medición de las variables de cada indicador. Esta tiene como objetivo establecer el registro de la información necesaria, el grado de frecuencia de la medición, la presentación de la misma y los responsables del proceso.

Para ello se debe tener en cuenta, los siguientes aspectos:

“a. Registro de la información necesaria: refiere a dónde se buscará la información básica para poder calcular las relaciones numéricas y porcentuales de cada indicador (archivos, departamentos, memorial, libros, actas o iniciar búsqueda). Involucra la organización de las personas y los instrumentos necesarios para la recolección de los datos. El control de gestión orienta una cultura de la medición para que pueda corregirse las desviaciones de sistema. Es una actividad que se

realiza por los grupos interesados en la gestión del proceso; no existe una regla general para la recolección y búsqueda de los datos primarios y secundarios.

b. Frecuencia: consiste en determinar cuándo y en qué momento se medirá (diaria, semanal, quincenal o mensual).

c. Presentación de la información: la manera de presentarla para la recogida de los datos, usualmente se suelen hacer tablas de doble entrada y cuadros estadísticos. Esta actividad depende del equipo que realiza el proceso, para una aplicación clara.”³¹

Luego de definir el estado con respecto a la fuente para cada indicador y tomando en cuenta la forma de presentación del mismo, se procede a diseñar los formatos donde se expresarán el avance real e los resultados luego de la frecuencia definida, en el siguiente cuadro se visualiza la forma en que se debe realizar.

Cuadro 73. Cuadro de Mando Integral para medición.										
Área crítica:										
Objetivo:										
Estrategia:										
Responsable:										
Frecuencia de Medición: Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/>										
Resultados FACTOR ES	(f)TOTALE S**	ESTATUS	UMBRAL	MÍNIMO	ACEPTA	SATISFA.	SOBRESA	MAXIMO	Valor Obtenido	Cumplimiento*
EFICACIA										

³¹ ABAD. Op. Cit., p. 72

EFICIENCIA										
EFFECTIVIDAD										
RELEVANCIA/ RESULTADOS										
PRODUCTIVIDAD										
DISPONIBILIDA DE RECURSOS										

* Se calcula dividiendo el valor obtenido entre el valor meta (umbral).

* * Depende de la composición de cada indicador en la forma que se diseñen.

Refiere valores absolutos obtenidos de la ejecución del proyecto en concordancia con la frecuencia a medir. En la columna factores, estos indican los elementos involucrados en la composición específica de cada indicador para cada área crítica y su proyecto. Cada proyecto deberá contener indicadores para cada una de los factores

Luego de tener definido el comportamiento de cada variable expresada en el cuadro anterior, es necesario graficar los resultados a fin de visualizar mejor el comportamiento de las áreas críticas del sistema a controlar. Entre los métodos más usados se encuentran las gráficas, las tablas, los gráficos de seguimiento y los gráficos de control.

Posterior al diseño de las fases anteriores es preciso determinar cómo se implantará, qué recursos se necesitarán y qué cambios culturales condicionarán la aplicación del sistema de control de gestión.

En términos más operativos, la implantación del sistema de control de gestión debe contar con un plan en el que se destaquen las etapas a cumplir a sí como los recursos materiales, financieros y humanos necesarios para la consecución de los mismos.

Como se indicó al comienzo de este capítulo, implantar un sistema de control de gestión, requiere de tiempo y dinero, en este apartado se han dado algunas bases con las que la empresa puede empezar a trabajar y dependerá de los directivos implantar o no un completo programa de control de gestión.

9. CONCLUSIONES GENERALES

- El presente estudio permitió demostrar que es un hecho factible la creación de la empresa comercializadora de productos y servicios automotrices en la ciudad de Villavicencio y denominada a partir del mismo como AUTOS YANTAS LTDA.
- La realización del presente estudio, permitió a los investigadores poner a prueba toda su capacidad como Administradores de Empresas, pudiendo aplicar los conocimientos adquiridos en la Universidad.
- El estudio de mercado permitió determinar que existen falencias en la prestación de servicios de mantenimiento vehicular y que existe un mínimo de empresas oferentes de los mismos que no cumplen con todos los requerimientos que exige el mercado.
- El estudio de mercado también permitió determinar que hay un mercado potencial en los vehículos de servicio público y en los visitantes de la ciudad y que puede servir de estrategia para aumentar la productividad de la empresa.
- El estudio técnico permitió determinar los requerimientos en materia de técnica y tecnología y de capacidad instalada necesarios para estar acorde con las exigencias del mercado.
- El estudio económico, presenta las bases sobre los requerimientos monetarios y de recursos financieros para solventar la puesta en marcha y el mantenimiento de la organización. De la misma manera presenta alternativas de inversión para que los inversionistas puedan tomar las decisiones acordes con su capital.

- El estudio administrativo, presenta los requerimientos en materia de talento humano, políticas, normas, objetivos, jerarquización y en general los fundamentos administrativos que regirán los designios de la organización.
- El estudio ambiental por su parte, determinó las normas que deberá seguir la nueva empresa en los lineamientos ambientales de la cuenca de La macarena, y que son jurisdicción de CORMACARENA.
- El estudio financiero permitió determinar que la empresa es viable financieramente y sostenible en el tiempo. La inversión inicial será retribuida en 5 años.
- La realización del proyecto, requerirá de la implantación de un Sistema Integral de Control de Gestión, a fin de monitorear falencias en los procesos así como de verificar el cumplimiento de metas, objetivos, políticas encaminados al logro de la Misión y Visión de la nueva empresa.
- El estudio en general y su puesta en marcha servirá para la creación de nuevos empleos, para el desarrollo de la competencia, el desarrollo de capital, el desarrollo profesional y el desarrollo económico en la ciudad de Villavicencio.

BIBLIOGRAFÍA

ABAD, Darío, Control de gestión. Colombia, Interconed Editores. 1997. 450 p.

BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. Cuarta edición. México: Mc Graw Hill, 2000. 383 p.

BACA CURREA, Guillermo. Ingeniería económica. Cuarta edición. Colombia: Fondo Educativo Panamericano, 1996. 337 p.

BATEMAN, Thomas. Administración, una ventaja competitiva. Cuarta edición. Mexico: Mc Graw Hill, 2002. 685 p.

BOLAÑO A, Cesar A. Contabilidad comercial. Décima edición. Bogotá D.C: Editorial Norma, 2000. 277 p.

CODIGO NACIONAL DE TRANSITO, Artículo 75 y 79 Parágrafo 1, Artículo 63, Artículo 64 Resolución 1222 de 1994.

FRANKLIN, E. Auditoria Administrativa. Méjico. Editorial MC GRAW HILL.

HALLORAN, James W. Management para pequeña y mediana empresa. Bogotá D.C: Mc Graw Hill, 1998. 207 p.

HAMPTON, David R. Administración. Segunda edición. México: Mc Graw Hill, 2000, 791 p.

HAEUSSLER, Paúl. Matemática para administración y economía. Segunda edición. México: Grupo Editorial Iberoamericano, 2000. 537 p.

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ www.cae.ccb.org.co

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADISTICA. www.dane.gov.co

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Normas Colombianas para la presentación de trabajos de investigación. Quinta actualización. Bogota D.C. ICONTEC, 2003. 126 p. NTC 1486.

JAMES A. O'BRIEN. Sistemas de Información Gerencial. Colombia: Mc Graw Hill, Cuarta Edición, c2001

LEGIS EDITORES S.A. Guía Legis para la pequeña y mediana empresa. Sexta edición. Bogota D.C: Legis, 2000. 188 p.

LIEBERMAN, GERALD J. "Introducción a la Investigación de Operaciones", México, Mc Graw Hill, 1989

MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación. Tercera edición. Bogotá D.C: Mc Graw Hill, 2003. 246 p.

MUÑOZ RAZO, Carlos. Como elaborar y asesorar una investigación de tesis. México: Prentice Hall, 1998. 300 p.

SCHERMERHORN, John R. Administración. México: Ed. Limusa, 2002. 513 p.

VAN DEN BEERGHE ROMERO, Edgar. Como crear y gerenciar su propia empresa. Segunda edición. Bogota D.C: Unibiblos, 2001. 322 p.

ZORRILLA ARENA, Santiago. Metodología de la investigación. Mexico: Mc Graw Hill, 1997. 164 p.

ANEXO No 2. TABULACION DE LA INFORMACION ENCUESTA DE PREFERENCIA		
PREGUNTA	ESTRATO 4	ESTRATO 5
1		
UN DIA	15	8
DOS DIAS	51	17
TRES DIAS	37	12
TODOS LOS DIAS	19	9
TOTAL RESPUESTAS	122	46
2		
INTERNO	30	35
POR DIAS	70	11
PERSONAL	22	
DOMESTICO Y PERSONAL		
OTRO		
TOTAL RESPUESTAS	122	46
3		
SI	60	25
NO	40	21
TOTAL RESPUESTAS	100	46
4		
CONSECUCION	87	44
INSEGURIDAD	98	46
ABUSO CONFIANZA	75	36
COSTOS	0	0
MAL LABORES	66	28
DAÑOS	54	34
TOTAL RESPUESTAS		
5		
CONOCIDA	13	6
RECOMENDADA	65	31
CLASIFICADO	22	9
AGENCIA	22	
TOTAL RESPUESTAS	122	46
6		
1 AÑO	15	3
1-2 AÑOS	44	9
2-5 AÑOS	23	13
MAS 5 AÑOS	40	21
TOTAL RESPUESTAS	122	46
7		
DIARIO	70	11
QUINCENAL	11	
MENSUAL	19	35
TOTAL RESPUESTAS	100	46
8		
LAV. ROPA	30	35
LAV. CORTINAS	30	35
ASEO GRAL	122	46
LIMPIEZA VIDIROS	122	46
PLANCHADO	30	35
LAVADO ALFOMBRAS	122	46
LIMPIEZA PAREDES	122	46
LIMPIEZA MUEBLES	122	46
9		
SI	24	3
NO	98	43
TOTAL RESPUESTAS	122	46
10		
SI	97	39
NO	25	7
TOTAL RESPUESTAS	122	46

ANEXO B. FORMATO DE ENCUESTA.

Apreciado Amigo(a), la siguiente encuesta tiene como fin realizar un Estudio de Mercado sobre las preferencias en cuanto a servicio técnico automotriz, esta información es de índole privada y sirve como Trabajo de grado, todo lo que usted conteste será confidencial, le agradecemos contestar con toda sinceridad. Gracias.

Información sobre el Vehículo

Marca_____Modelo_____Servicio
Público_____Privado_____Gobierno_____

1) ¿Reside usted en Villavicencio?

SI____NO____

2) Si no reside, con que frecuencia viaja a Villavicencio y/o Bogotá?

Diario____Semanal____Puentes____Fiestas____Vacaciones_____

3) Cuantas veces al año le hace Mantenimiento a su vehiculo?

Una____Dos____Tres____Cuatro____Más de Cuatro_____

4) En que ciudad le hace el Mantenimiento

Bogotá____Villavicencio____Otra Ciudad_____

5) En que tipo de establecimiento?

Servicentro____Taller Autoizado____Taller Común____Estación de gasolina____Usted____Otro____Cual?_____

6) ¿Cuando lleva el vehiculo a mantenimiento que servicios solicita?

Alineación_____

Balanceo_____

Cambio de Aceite_____

Sincronización_____

Cambio de llantas_____

Loscuatroprimeros_____

Todo de una vez_____

7) Si usted reside en Villavicencio y realiza el mantenimiento en Bogotá u otra ciudad, que lo motiva?

Costos____Calidad en el trabajo____Seguridad y Confianza____Mejor

Atención____Agilidad en el

servicio____Otro____Cual?_____

8) El lugar donde le hacen el mantenimiento al vehiculo, le presta el servicio de Analisis de gases?

Si____No____

9) Que es lo que más le disgusta a la hora de llevar el auto a mantenimiento?

Demora en el servicio____

Dinero Gastado____

Desconfianza en el servicio____

El Trato recibido____

Aburrimiento por la espera_____

10) Como es la forma de pago empleada?

Efectivo____

Cheque____

Tarjeta de Crédito____

Crédito_____

11) Le gustaria encontrar en Villavicencio un lugar en donde además de hacerle el mantenimiento a su vehiculo, reduciendole el tiempo de espera y ofreciendole sala de internet, cafeteria, sala de lectura y salon de actividades?

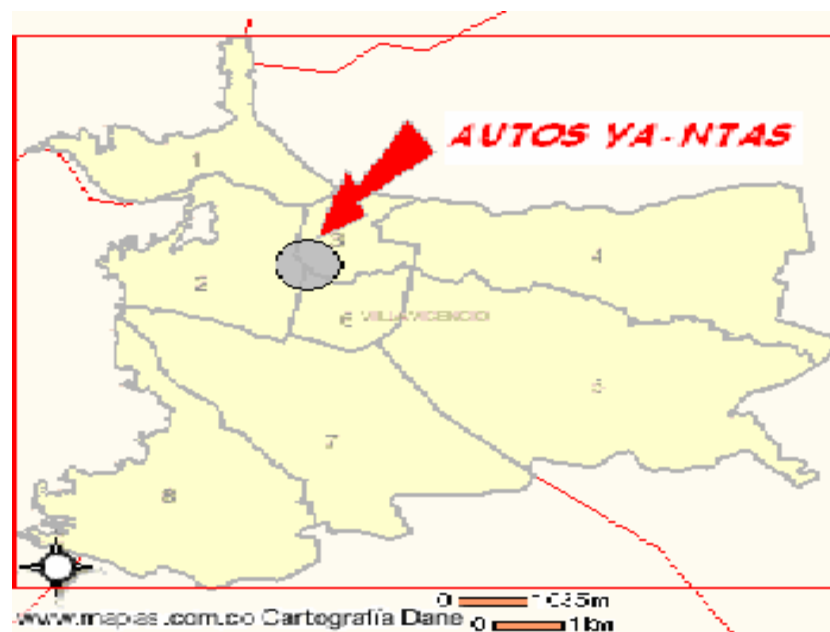
Si____ No____

12) Le gustaria que el lugar donde efectua su mantenimiento, estuviera pendiente de los momentos que su vehiculo necesita mantenimiento y le avisara en el momento que debe hacerlo?

Si ____ No____

Agradecemos su amable atención y el tiempo gastado en nosotros.

Anexo C. Micro-localización AUTOS YA-NTAS LTDA. Villavicencio.



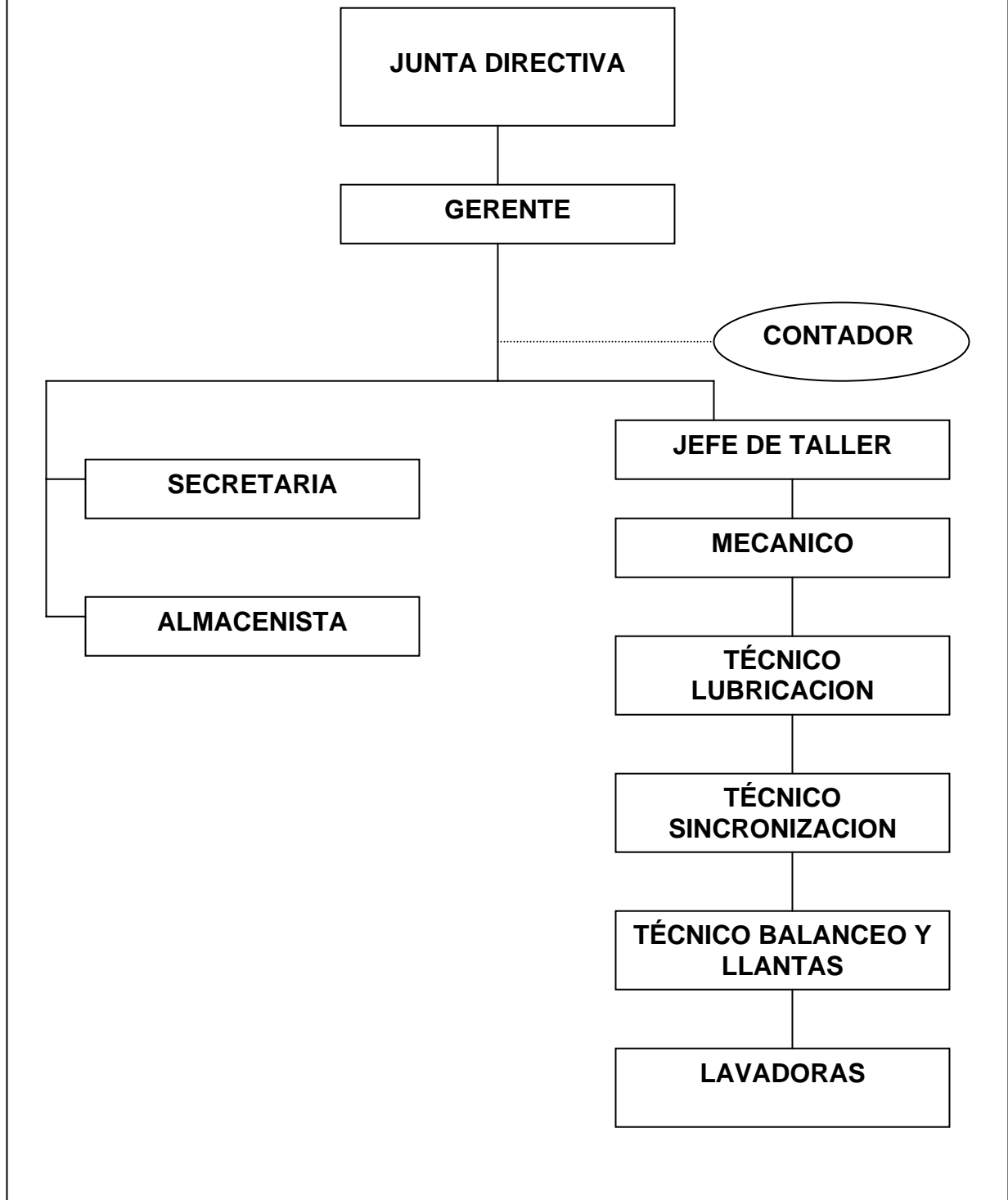
“VER EL ORIGINAL EN LA TESIS EDITADA EN PAPEL”

Anexo D. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Id	Nombre Tarea	MESES													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Estudio de Factibilidad														
2	Aprobación Estudio														
3	TRAMITES														
4	Constitución Legal														
5	Consignación Aportes														
6	Inscripción Cámara Comercio														
7	Solicitud Crédito														
8	PERSONAL														
9	Convocatoria Personal administrativo														
10	Selección Personal														
11	Convocatoria Personal Operativo														
12	Selección Personal														
13	ADQUISICIONES														
14	Equipo de Computo														
15	Muebles y Enseres														
16	Suministros Papeleria y Cafeteria														
17	PRIMEROS CONTACTOS CON CLIENTES														
18	Enganche Personal Administrativo														
19	Enganche Personal Operativo														
20	MERCADEO														
21	CONTACTOS CON POSIBLES CLIENTES														
22	Relaciones Públicas														
23	Publicidad														
24	INSTALACION Y MONTAJE														
25	Pago de seguro														
26	Arreglos Locativos														
27	PUESTA EN MARCHA														
28	Puesta en Marcha														
29	Promoción														
30	Operación														

“VER EL ORIGINAL EN LA TESIS EDITADA EN PAPEL”

Anexo E. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



ANEXO F
REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO
REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO AUTOS YA-NTAS LTDA.
VILLAVICENCIO META

CAPÍTULO I

ARTÍCULO 1 El presente es el reglamento interno de trabajo prescrito por AUTOS YA-NTAS LTDA. con domicilio en la ciudad Villavicencio Meta y a sus disposiciones quedan sometidas tanto la Empresa como todos sus trabajadores. Este reglamento hace parte de los contratos individuales de trabajo celebrados, o que se celebren con todos los trabajadores, salvo estipulaciones en contrario que sin embargo sólo pueden ser favorables al trabajador.

CAPÍTULO II

ARTÍCULO 2 Quien aspire a desempeñar un cargo en la Empresa debe hacer la solicitud por escrito para su registro como aspirante y acompañar los siguientes documentos:

- Cédula de ciudadanía o tarjeta de identidad según sea el caso.
- Autorización escrita del Inspector de trabajo o, en su defecto, de la primera autoridad local, a solicitud de los padres y, a falta de éstos, el defensor de Familia, cuando el aspirante sea menor de dieciocho (18) años.
- Certificado del Último empleador con quién haya trabajado en que conste el tiempo de servicio, la índole de la labor ejecutada y el salario devengado.
- Certificado de personas honorables sobre su conducta y capacidad de labores a desempeñar.
- Certificado estudiantil del plantel de educación, en donde hubiere estudiado, para los cargos de Mecánico y Técnico Mecánico, se exigirá fotocopia del Diploma de grado que acredite tal escolaridad.

PARAGRAFO: El empleador podrá establecer en el Reglamento además de los documentos mencionados, todos aquellos que considere necesarios para admitir al aspirante. Sin embargo, tales exigencias no deben incluir documentos, certificaciones o datos prohibidos expresamente por las normas jurídicas para tal efecto: así, es prohibida la exigencia de la inclusión en formatos o cartas de solicitud de empleo "datos acerca del estado civil de las personas, número de hijos que tenga, la religión que profesan o el partido político al cual pertenezcan..." (Artículo primero, Ley 13 de 1972); lo mismo que la exigencia de la prueba de gravindex para las mujeres, sólo que se trate de actividades catalogadas como de alto riesgo (Artículo 43, C. N., artículos primero y segundo, Convenio No. 111 de la OIT, Resolución No. 003941 de 1994 del Ministerio de Trabajo), el examen del 182 Sida (Decreto reglamentario No. 1543 de 1997), ni la Libreta Militar (Art 11), Decreto 2150 de 1995).

CONTRATO DE APRENDIZAJE

ARTÍCULO 3 Contrato de aprendizaje es aquel por el cual una persona natural desarrolla formación teórico práctica en la entidad, la cual se obliga a prestar sus servicios a la empresa, a cambio de que ésta le proporcione los medios para adquirir formación profesional metódica y completa requerida en el oficio actividad u ocupación y esto le implique desempeñarse dentro del manejo administrativo, operativo, comercial o financiero propio del giro ordinario de las actividades de la empresa por cualquier tiempo determinado no superior a dos (2) años, y por esto reciba un apoyo de sostenimiento mensual, el cual en ningún caso constituye salario (Ley 789 de Diciembre 27 de 2002, ARTÍCULO I, Reforma Laboral Ley 789 Diciembre 27 de 2002 capítulo VI ARTÍCULO 30).

ARTÍCULO 4 Pueden celebrar contrato de aprendizaje las personas mayores de catorce (14) años que han completado sus estudios primarios o demuestren poseer conocimientos equivalentes a ellos, en los mismos términos y con las restricciones de que trata el Código del Trabajo (Ley 188 de 1959 arto segundo).

ARTÍCULO 5 El contrato de aprendizaje debe contener cuando menos los siguientes puntos:

1. Nombre de la empresa o empleador.
2. Oficio que es materia del aprendizaje, programa respectivo y duración del contrato.
3. Obligación del empleador y aprendiz y derechos de éste y aquel (artículo 6 y 7, ley 188 de 1959).
4. Apoyo de sostenimiento mensual del aprendiz y escala de aumento durante el cumplimiento del contrato (artículo 7, decreto 2375 de 1974, Reforma Laboral Ley 789 Diciembre 27 de 2002).
5. Condiciones del trabajo, duración, vacaciones y períodos de estudio.
6. Firmas de los contratantes o de sus representantes.

ARTÍCULO 6 En lo referente a la contratación de aprendices, así como la proporción de éstos, la empresa se ceñirá a lo prescrito por el decreto 2838 de diciembre 14 de 1960 y a la Reforma Laboral Ley 789 Diciembre 27 de 2002, esto es, vincular a un número de trabajadores aprendices según la Reforma Laboral Ley 789 Diciembre 27 de 2002, ARTÍCULO 33 y para aquellas actividades establecidas en dicho decreto y la resolución No. 0436 de 1969, expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social las fracciones de unidad en el cálculo del porcentaje que se precisa en este artículo darán lugar a la contratación de un trabajador aprendiz.

ARTÍCULO 7 El apoyo de sostenimiento mensual de los aprendices será en la fase lectiva del 50% de un salario mínimo, y en la fase practica del 75%. Si el aprendiz es universitario, el apoyo de sostenimiento mensual no podrá ser inferior al equivalente de un salario mínimo legal, este apoyo no generara ninguna

prestación social, salvo la afiliación al régimen de seguridad social. Según la Reforma Laboral Ley 789 Diciembre 27 de 2002, ARTÍCULO 30.

ARTÍCULO 8 El contrato de aprendizaje no puede exceder los dos (2) años de enseñanza y trabajo, alternados en periodos sucesivos e iguales, para ningún arte u oficio .y sólo podrá pactarse por el término previsto para cada uno de ellos en las relaciones de oficio que serán publicadas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. El contrato de aprendizaje celebrado a término mayor del señalado para la formación del aprendiz en el oficio respectivo, se considerará para todos los efectos legales regido por las normas generales del contrato de trabajo en el lapso que exceda a la correspondiente duración del aprendiz en este oficio.

ARTÍCULO 9 El término del contrato de aprendizaje empieza a correr a partir del día en que el aprendiz inicia la formación profesional metódica.

1. Los primeros tres meses se presumen como período de prueba, durante los cuales se apreciarán de una parte, las condiciones de adaptabilidad del aprendiz, sus aptitudes y sus calidades personales y de otra la conveniencia de continuar con el aprendizaje.
2. El período de prueba a que se refiere este artículo se rige por las disposiciones generales del Código del Trabajo.
3. Cuando el contrato de aprendizaje termina por cualquier causa, la empresa deberá reemplazar al aprendiz o aprendices, para conservar la proporción que le haya sido señalada.
4. En cuanto no se oponga a las disposiciones especiales de la ley 188 de 1959, el contrato de aprendizaje se registrará por el Código Sustantivo del Trabajo.

PERIODO DE PRUEBA

ARTÍCULO 10 La Empresa una vez admitido el aspirante podrá estipular con él, un período de prueba que tendrá por objeto apreciar por parte de la empresa, las aptitudes del trabajador y por parte de éste, las conveniencias de las condiciones de trabajo (artículo 76, C.S.T.).

ARTÍCULO 11 El período de prueba debe ser estipulado por escrito y. en caso contrario los servicios se entienden regulados por las normas generales del contrato. de trabajo (artículo 77, numeral primero C.S.T.),

ARTÍCULO 12 El período de prueba no puede exceder de dos (2) meses. En los contratos de trabajo a término fijo cuya duración sea inferior a un (1) año, el período de prueba no podrá ser superior a la quinta parte del término inicialmente pactado para el respectivo contrato, sin que pueda exceder de dos meses.

Cuando entre un mismo empleador y trabajador se celebren contratos de trabajo sucesivos, no es válida la estipulación del período de prueba, salvo para el primer contrato (artículo séptimo Ley 50 de 1990.).

ARTÍCULO 13 Durante el período de prueba, el contrato puede darse por terminado unilateralmente en cualquier momento y sin previo aviso, pero si expirado el período de prueba y el trabajador continuare al servicio del empleador, con consentimiento expreso o tácito, por ese sólo hecho, los servicios prestados por aquel a éste, se considerarán regulados por las normas del contrato de trabajo desde la iniciación de dicho período de prueba. Los trabajadores con período de prueba gozan de todas las prestaciones (artículo 80, C.S.T.).

TRABAJADORES ACCIDENTALES O TRANSITORIOS

ARTÍCULO 14 Son meros trabajadores accidentales o transitorios, los que se ocupen en las labores de corta duración no mayor de un mes y de índole distinta a las actividades normales de la empresa. Estos trabajadores tienen derecho, además del salario, al descanso remunerado en dominicales y festivos (artículo sexto, C.S.T.).

CAPÍTULO IV

HORARIO DE TRABAJO

ARTÍCULO 15 Las horas de entrada y salida de los trabajadores, son las que a continuación se expresan así:

De lunes a viernes

HORA DE ENTRADA 8:00 A.M.

HORA DE SALIDA: 6:00 P.M.

HORA DE ALMUERZO: 12:00 M. A 2:00 P.M.

Sábados

HORA DE ENTRADA 8:00 A.M.

HORA DE SALIDA: 12:00 M.

PARAGRAFO 1: Cuando la empresa tenga más de cincuenta (50) trabajadores que laboren cuarenta y ocho (48) horas a la semana, éstos tendrán derecho a que dos (2) horas de dicha jornada, por cuenta del empleador, se dediquen exclusivamente a actividades recreativas, culturales, deportivas o capacitación.

CAPÍTULO V

Las horas extras y trabajo nocturno

ARTÍCULO 16 Trabajo diurno es el comprendido entre las 6:00 a.m. y las 10:00 p.m. y trabajo nocturno. es el comprendido entre las 10:00 p.m. y las 6:00 a.m.

(artículo 160, C.S.T., Reforma Laboral Ley 789 Diciembre 27 de 2002 capítulo VI ARTÍCULO 25).

ARTÍCULO 17 Trabajo suplementario o de horas extras es el que se excede de la jornada ordinaria y en todo caso el que excede la máxima legal (artículo 159,C.S.T.).

ARTÍCULO 18 El trabajo suplementario o de horas extras, a excepción. de. Los casos señalados en el artículo 163 del C.S.T., sólo podrán efectuarse en dos (2) horas diarias y mediante autorización expresa del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social o de una autoridad delegada por éste (artículo primero, Decreto 13 de 1967).

ARTÍCULO 19 Tasas y liquidación de recargos.

1. El trabajo nocturno, por el sólo hecho de ser nocturno se remunera con un recargo del treinta y cinco por ciento (35%) sobre el valor del trabajo diurno, con excepción del caso de la jornada de treinta y seis (36) horas semanales prevista en el artículo 20 literal c) de la Ley 50 de 1990.
2. El trabajo extra diurno se remunera con un recargo del veinticinco por ciento (25%) sobre el valor del trabajo ordinario diurno.
3. El trabajo extra nocturno se remunera con un recargo del setenta y cinco por ciento (75%) sobre el valor del trabajo ordinario diurno.
4. Cada uno de los recargos antes dichos se produce de manera exclusiva, es decir, sin acumularlo con algún otro (artículo 24 Ley 50 de 1990).

ARTÍCULO 20 La empresa no reconocerá trabajo suplementario o de horas extras sino cuando expresamente lo autorice a sus trabajadores de acuerdo con lo establecido para tal efecto en el artículo 18 de este reglamento.

PARAGRAFO 1: En ningún caso las horas extras de trabajo, diurnas o nocturnas, podrán exceder de dos horas (2) diarias y doce (12) semanales.

PARAGRAFO 2: DESCANSO EN DIA SABADO. Pueden repartirse las cuarenta y ocho (48) horas semanales de trabajo ampliando la jornada ordinaria hasta por dos (2) horas, de acuerdo entre las partes, pero con el fin exclusivo de permitir a los trabajadores el descanso durante todo el sábado. Esta ampliación no constituye trabajo suplementario o de horas extras.

CAPÍTULO VI

Días de descanso legalmente obligatorios

ARTÍCULO 21 Serán de descanso obligatorio remunerado, los domingos y días de fiesta que sean reconocidos como tales en nuestra legislación laboral.

1. Todo trabajador tiene derecho al descanso remunerado con los siguientes (Las de fiesta de carácter civil o religioso: 1 de enero, 6 de enero, 19 de marzo, 1 de mayo, 29 de junio, 20 de julio, 7 de agosto, 15 de agosto, 12 de octubre, 1 de noviembre, 11 de noviembre, 8 y 25 de diciembre, además de los días jueves y viernes santos, ascensión del Señor, Corpus Cristi y Sagrado Corazón de Jesús,
2. Pero el descanso remunerado del 6 de enero, 19 de marzo, 29 de junio, 15 de agosto, 12 de octubre, 1 de noviembre, 11 de noviembre, Ascensión del Señor, Corpus Cristi, y Sagrado Corazón de Jesús, cuando no caigan en día lunes se trasladarán al lunes siguiente a dicho día. Cuando las mencionadas festividades caigan en domingo, el descanso remunerado, igualmente se trasladará al lunes.
3. Las prestaciones y derechos que para el trabajador origina el trabajo en los días festivos, se reconocerán en relación al día de descanso remunerado establecido en el inciso anterior. (Ley 51 del 22 de diciembre de 1983.).

PARAGRAFO 1: Cuando la jornada de trabajo convenida por las partes, en días u horas no implique la prestación de servicios en todos los días laborables de la semana, el trabajador tendrá derecho a la remuneración del descanso dominical en proporción al tiempo laborado (artículo 26, numeral 5., Ley 50 de 1990).

PARAGRAFO 2: AVISO SOBRE TRABAJO DOMINICAL. Cuando se trate de trabajos habituales o permanentes en domingo, el empleador debe fijar en lugar público del establecimiento, con anticipación de doce (12) horas lo menos, la relación del personal de trabajadores que por razones del servicio no pueden disponer del descanso dominical. En esta relación se incluirán también el día y las horas de descanso compensatorio (artículo 185, C.S.T.).

ARTÍCULO 22 El descanso en los días domingos y los demás expresados en el artículo 21 de este reglamento, tiene una duración mínima de 24 horas, salvo la excepción consagrada en el literal c) del artículo 20 de la ley 50 de 1990.

ARTÍCULO 23 Cuando por motivo de fiesta no determinada en la Ley 51 del 22 de diciembre de 1983, el empleador suspendiere el trabajo, está obligado a pagar el salario de ese día, como si se hubiere realizado. No está obligado a pagarlo cuando hubiere mediado convenio expreso para la suspensión o su compensación en otro día hábil, o cuando la suspensión o compensación estuviere prevista en el reglamento, pacto, convención colectiva fallo arbitral. Este trabajo compensatorio se remunerará sin que se entienda como trabajo suplementario o de horas extras (artículo 178 C.S.T.).

Vacaciones remuneradas

ARTÍCULO 24 Los trabajadores que hubieren prestado sus servicios durante (1) año tienen derecho a quince días hábiles consecutivos de vacaciones remuneradas (artículo 186, numeral primero, C.S.T.).

ARTÍCULO 25 La época de vacaciones debe ser señalada por la empresa a más tardar dentro del año siguiente y ellas deben ser concedidas oficiosamente o a petición del trabajador, sin perjudicar el servicio y la efectividad del descanso. El empleador tiene que dar a conocer al trabajador con quince (15) días de anticipación la fecha en que le concederán las vacaciones (artículo 187 C.S.T.).

ARTÍCULO 26 Si se presenta interrupción justificada en el disfrute de las vacaciones, el trabajador no pierde el derecho a reanudadas (artículo 188, C.S.T.).

ARTÍCULO 27 Se prohíbe compensar las vacaciones en dinero, pero el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social puede autorizar que se pague en dinero hasta la mitad de ellas en casos especiales de perjuicio para la economía nacional o la industria cuando el contrato termina sin que el trabajador hubiere disfrutado de vacaciones, la compensación de éstas en dinero proceder: 1 por un año cumplido de servicios y proporcionalmente por fracción de año, siempre que ésta no sea inferior a seis (6) meses. En todo caso para la compensación de vacaciones se tendrá como base el último salario devengado por el trabajador (artículo 1 X9, C.S.T.).

ARTÍCULO 28 En todo Caso, el trabajador gozará anualmente, por lo menos de seis (6) días hábiles continuos de vacaciones, los que no son acumulables. Las partes pueden convenir en acumular los días restantes de vacaciones hasta por dos años. La acumulación puede ser hasta por cuatro (4) años, cuando se trata de trabajadores técnicos especializados, de confianza (ARTÍCULO 190, C.S.T.).

ARTÍCULO 29 Durante el período de vacaciones el trabajador recibirá el salario ordinario que esté devengando el día que comience a disfrutar de ellas. En consecuencia, sólo se excluirán para la liquidación de las vacaciones el valor del trabajo en días de descanso obligatorio y el valor del trabajo suplementario o de horas extras. Cuando el salario sea variable, las vacaciones se liquidarán con el promedio de lo devengado por el trabajador en el año inmediatamente anterior a la fecha en que se conceden.

ARTÍCULO 30 Todo empleador llevará un registro de vacaciones en el que se anotará la fecha de ingreso de cada trabajador, fecha en que tomó sus vacaciones, en que las termina y la remuneración de las mismas. (Decreto 13 de 1961, artículo quinto).

En los contratos a término fijo inferior a un (1) año, los trabajadores tendrán derecho al pago de vacaciones en proporción al tiempo laborado cualquiera que éste sea (artículo tercero, párrafo, Ley 50 de 1990.).

Permisos

ARTÍCULO 31 La empresa concederá a sus trabajadores los permisos necesarios para el ejercicio del derecho al sufragio y para el desempeño de cargos oficiales transitorios de forzosa aceptación, en caso de grave calamidad doméstica debidamente comprobada, para concurrir en su caso al servicio médico correspondiente, para desempeñar comisiones sindicales inherentes a la organización y para asistir al entierro de sus compañeros, siempre que avisen con la debida oportunidad a la empresa y a sus representantes y que en los dos últimos casos, el número de los que se ausenten no sea tal, que perjudique el funcionamiento del establecimiento: la concesión de los permisos antes dichos estará sujeta a las siguientes condiciones:

1. En caso de grave calamidad doméstica, la oportunidad del aviso puede ser anterior o posterior al hecho que la constituye o al tiempo de ocurrir éste, según lo permitan las circunstancias.
2. En caso de entierro de compañeros de trabajo, el aviso puede ser hasta con un día de anticipación y el permiso se concederá hasta al 10% de los trabajadores.
3. En los demás casos (sufragio, desempeño de cargos transitorios de forzosa aceptación y concurrencia al servicio médico correspondiente) el aviso se dará con la anticipación que las circunstancias lo permitan. Salvo convención en contrario y a excepción del caso de concurrencia al servicio médico correspondiente, el tiempo empleado en estos permisos puede descontarse al trabajador o compensarse con tiempo igual de trabajo efectivo en horas distintas a su jornada ordinaria, a opción de la empresa (numeral sexto, artículo 57 C.S.T.).

CAPÍTULO VII

SALARIO MINIMO, CONVENCIONAL, LUGAR, DIAS, HORAS DE PAGOS Y PERIODOS QUE LO REGULAN

ARTÍCULO 32 Formas y libertad de estipulación.

1. El empleador y el trabajador pueden convenir libremente el salario en sus diversas modalidades como por unidad de tiempo, por obra, o a destajo y por tarea, etc, pero siempre respetando el salario mínimo legal o el fijado en los pactos. convenciones colectivas y fallos arbitrales.
2. No obstante lo dispuesto en los artículos 13, 14, 16, 21 Y 340 del Código Sustantivo del Trabajo y las normas concordantes con éstas, cuando el trabajador devengue un salario ordinario a diez (10) salarios mínimos legales mensuales, valdrá la estipulación escrita de un salario que además de retribuir el trabajo ordinario, compense de antemano el valor de prestaciones, recargos y beneficios tales como el correspondiente al trabajo nocturno, extraordinario o al dominical y festivo, el de primas legales, extra legales, las cesantías y sus intereses, subsidios

y suministros en especie; y en general, las que se incluyan en dicha estipulación, excepto las vacaciones.

En ningún caso el salario integral podrá ser inferior al monto de diez (10) salarios mínimos legales mensuales, más el factor prestacional correspondiente a la empresa que no podrá ser inferior al treinta por ciento (30%) de dicha cuantía. El monto del factor prestacional quedará exento del pago de retención en la fuente y de impuestos.

3. Este salario no estará exento de las cotizaciones a la seguridad social, ni de los aportes al SENA, ICBF, y Cajas de compensación Familiar, pero en el caso de estas tres Últimas entidades, los aportes se disminuirán en un treinta por ciento (30%).

4. El trabajador que desee acogerse a esta estipulación, recibirá la liquidación definitiva de su auxilio de cesantía y demás prestaciones sociales causadas hasta esa fecha, sin que por ello se entienda terminado su contrato de trabajo (artículo 18, ley 50 de 1990).

ARTÍCULO 33 Se denomina jornal el salario estipulado por días y, sueldo, el estipulado por períodos mayores (artículo 18. Ley 50 de 1990).

ARTÍCULO 34 Salvo convenio por escrito, el pago de los salarios se efectuará en el lugar en donde el trabajador presta sus servicios durante el trabajo, o inmediatamente después que éste cese (artículo 138, numeral primero C.S.T.).

PERIODOS DE PAGO: Quincenas vencidas.

ARTÍCULO 35 El salario se pagará al trabajador personalmente o a la persona él autorice por escrito así:

1. El salario en dinero debe pagarse por períodos iguales y vencidos. Los período de pago para los jornales no puede ser mayor de una semana y para sueldos. No mayor de un mes.

2. El pago del trabajo suplementario o de horas extras y el recargo por trabajo nocturno debe efectuarse junto con el salario del período en que se han causado, o a más tardar con el salario del período siguiente (artículo 134, C.S.T.).

CAPÍTULO VIII

SERVICIO MEDICO, NORMAS DE SEGURIDAD, RIESGOS PROFESIONALES, PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE ACCIDENTES DE TRABAJO, Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

ARTÍCULO 36 Es obligación del empleador velar por la salud, seguridad e higiene de los trabajadores a su cargo, igualmente, es su obligación garantizar los recursos necesarios para implementar y ejecutar actividades permanentes en

medicina preventiva y del trabajo, y de higiene y seguridad industrial, de conformidad al programa de salud ocupacional, y con el objeto de velar por la protección integral del trabajador.

ARTÍCULO 37 Los servicios médicos que requieran los trabajadores se prestarán por el Instituto de los Seguros Sociales o E.P.S., A.R.P., o a través de la I.P.S. a la cual estén asignados. En caso de no afiliación éstos irán a cargo del empleador, sin perjuicio de las acciones legales pertinentes.

ARTÍCULO 38 Todo trabajador, desde el mismo día en que se sienta enfermo, deberá comunicarlo al empleador, a sus representantes, o a quien haga sus veces, el cual hará lo conducente para que sea examinado por el médico correspondiente, a fin de que certifique si puede continuar o no en el trabajo, y en su caso determine la incapacidad y el tratamiento a que el trabajador debe someterse.

Si éste no diere aviso dentro del término o no se sometiere al examen médico que se haya ordenado, su inasistencia a el trabajo, se tendrá como injustificada para los efectos a que haya lugar, a menos que demuestre que estuvo en absoluta imposibilidad para dar aviso y someterse al examen en la oportunidad debida.

ARTÍCULO 39 Los trabajadores deben someterse a las instrucciones y tratamientos que ordena el médico que los haya examinado, así como a los exámenes y tratamientos preventivos que para todos o algunos de ellos ordena la empresa en determinados casos, El trabajador que sin justa causa se negare a someterse a los exámenes, instrucciones o tratamientos antes indicados, perderá el derecho a la prestación en dinero por la incapacidad que sobrevenga a consecuencia de esa negativa.

ARTÍCULO 40 Los trabajadores deben someterse a todas las medidas de higiene y seguridad industrial que prescriben las autoridades del ramo en general, y en particular a las que ordene la empresa para prevención de las enfermedades y de los riesgos en el manejo de las máquinas y demás elementos de trabajo especialmente para evitar los accidentes de trabajo,

PARAGRAFO: El grave incumplimiento por parte del trabajador de las instrucciones, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica, y que se encuentren dentro del programa de salud ocupacional de la respectiva empresa, que la hayan comunicado por escrito. facultan al empleador para la terminación del vínculo o relación laboral por justa causa, tanto para los trabajadores privados como los servidores públicos, previa autorización del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, respetando el derecho de defensa (artículo 91 Decreto 1295 de 1994),

ARTÍCULO 41 En caso de accidente de trabajo, el Jefe de la respectiva dependencia o su representante, ordenar inmediatamente la prestación de los primeros auxilios, la remisión al médico y tomará todas las medidas que se consideren necesarias y suficientes para reducir al mínimo las consecuencias del accidente, denunciando el mismo en los términos establecidos en el Decreto 1295 de 1994 ante la E.P.S. y la A.R.P.

ARTÍCULO 42 En caso de accidente no mortal, aún el más leve o de apariencia insignificante, el trabajador lo comunicará inmediatamente al empleador, a su representante o a quien haga sus veces, para que se provea la asistencia médica y tratamiento oportuno, según las disposiciones legales vigentes, Indicará las consecuencias del accidente y la fecha en que cese la incapacidad.

ARTÍCULO 43 Todas las empresas y las entidades administradores de riesgos profesionales deberán llevar estadísticas de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, para lo cual deberán, en dado caso, determinar la " gravedad y la frecuencia de los accidentes de trabajo o de las enfermedades profesionales, de conformidad con el reglamento que se expide El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, en coordinación con el Ministerio de Salud establecerán las reglas a las cuales deben sujetarse el procesamiento y remisión de esta información (artículo 61, Decreto 1295 de 1994).

ARTÍCULO 44 En todo caso, en lo referente a los puntos de que trata este capítulo quinto de como los trabajadores se someten a las normas de riesgos profesionales del C.S.T., la resolución No. 1016 de 19R9 expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y las demás que con tal fin se establezcan. De la misma manera, ambas partes están obligadas a sujetarse al Decreto Ley 1295 de 1994, legislación vigente sobre salud ocupacional, de conformidad a los términos estipulados en los preceptos legales pertinentes, y demás normas concordantes y reglamentarias del decreto antes mencionado.

CAPITULO IX

PRESCRIPCIONES

ARTÍCULO 45 Los trabajadores tienen como deberes los siguientes:

- a. Respeto y subordinación a los superiores
- b. Respeto a sus compañeros de trabajo.
- c. Procurar completa armonía con sus superiores y compañeros de trabajo en las relaciones personales y en la ejecución de labores.
- d. Guardar buena conducta en todo sentido y obrar con espíritu de leal colaboración en el orden moral y disciplina general de la empresa.
- e. Ejecutar los trabajos que le confíen con honradez, buena voluntad y de la mejor manera posible.

- f. Hacer las observaciones, reclamos y solicitudes a que haya lugar por el conducto del respectivo superior y de manera fundada, comedida y respetuosa.
- g. Ser verídico en todo caso.
- h. Recibir y aceptar las órdenes, instrucciones y correcciones relacionadas con el trabajo, con su verdadera intención que es en todo caso la de encaminar y perfeccionar los esfuerzos en provecho propio y de la empresa en general.
- i. Observar rigurosamente las medidas y precauciones que le indique su respectivo jefe para el manejo de las máquinas o instrumentos de trabajo.
- j. Permanecer durante la jornada de trabajo en el sitio o lugar en donde debe desempeñar sus labores, siendo prohibido, salvo orden superior, pasar al puesto de trabajo de otros compañeros.

CAPÍTULO X ORDEN JERARQUICO

ARTÍCULO 46 El orden jerárquico, a los cargos existentes en la empresa es el siguiente: Junta de Socios, Gerente General, Secretaria, Jefe de Patio, Técnicos Mecánicos y lavadoras.

PARAGRAFO: De los cargos mencionados, tienen facultades para imponer sanciones disciplinarias a los trabajadores de la empresa AUTOS YA-NTAS LTDA.: Gerente General, Jefe de Patio.

CAPÍTULO XI

OBLIGACIONES ESPECIALES PARA LA EMPRESA Y LOS TRABAJADORES

ARTÍCULO 48 Son obligaciones especiales del empleador:

- 1. Poner a disposición de los trabajadoras, salvo estipulación en contrario, los instrumentos adecuados y los insumos necesarios para la realización de las labores.
- 2. Procurar a los trabajadores locales apropiados y elementos adecuados de protección contra accidentes o enfermedad. Para este efecto, el Establecimiento mantendrá lo necesario según reglamentación de las autoridades sanitarias.
- 3. Prestar de inmediato los primeros auxilios en caso de accidentes o enfermedad. Para este efecto, el establecimiento mantendrá lo necesario según la reglamentación de las autoridades sanitarias.
- 4. Pagar la remuneración pactada en las condiciones, períodos y lugares convenidos.
- 5. Guardar absoluto respeto a la dignidad personal del trabajador, sus creencias y sentimientos.

6. Conceder al trabajador las licencias necesarias para los fines y en los términos indicados en el artículo 31 de este reglamento.
7. Dar al trabajador que lo solicite, a la expiración del contrato, una certificación en que conste el tiempo de servicio, índole de la labor y salario devengado, e igualmente si el trabajador lo solicita, hacerle practicar examen sanitario y darle certificación sobre el particular, si al ingreso o durante la permanencia en el trabajo hubiere sido sometido a examen médico. Se considerará que el trabajador por su culpa elude, dificulta o dilata el examen, cuando transcurridos cinco días a partir de su retiro no se presenta donde el médico respectivo para las prácticas del examen, a pesar de haber recibido la orden correspondiente.
8. Pagar al trabajador los gastos razonables de venida y regreso, si para prestar su servicio lo hizo cambiar de residencia, salvo si la terminación del contrato se origina por culpa o voluntad del trabajador. Si el trabajador prefiere radicarse en otro lugar, el empleador le debe costear su traslado hasta concurrencia de los gastos que demandaría su regreso al lugar donde residía anteriormente. En los gastos de traslado del trabajador se entienden comprendidos los de familiares que con él convivieren.
9. Conceder a las trabajadoras que estén en período de lactancia los descansos ordenados por el artículo 238 del C.S.T.
- IO. Conservar el puesto a las empleadas que estén disfrutando de los descansos remunerados a que se refiere el numeral anterior, o por licencia de enfermedad motivada por el embarazo o parto. No producirá efecto alguno el despido que el empleador comunique a la trabajadora en tales períodos o que si acude a un preaviso, éste expire durante los descansos o licencias mencionadas.
11. Abrir y llevar al día los registros de horas extras que ordena la ley.
12. Llevar un registro de inscripción de todas las personas menores de edad que emplee, con indicación de la fecha de nacimiento de las mismas.
13. Cumplir este reglamento y mantener el orden, la moralidad y el respeto a las leyes.
14. Además de las obligaciones especiales a cargo del empleador, éste garantizará el acceso del trabajador menor de edad a la capacitación laboral y concederá licencia no remunerada cuando la actividad escolar así lo requiera. Será también obligación de su parte, afiliarlo al Sistema de Seguridad Social Integral, suministrarle cada cuatro (4) meses en forma gratuita, dotar de un par de zapatos y un vestido de labor, teniendo en cuenta que la remuneración mensual sea hasta de dos veces el salario mínimo vigente en la empresa (artículo 57 C.S.T.).

ARTÍCULO 49 Son obligaciones especiales del trabajador:

- I. Realizar personalmente la labor en los términos estipulados, observar los preceptos de este reglamento y acatar y cumplir las órdenes e instrucciones que de manera particular le imparta la empresa o sus representantes según orden jerárquico establecido.

2. No comunicar a terceros, salvo autorización expresa, las informaciones que sean de naturaleza reservada y cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios a la empresa, lo que no obsta para denuncie delitos comunes o violaciones del contrato, o de las normas legales de trabajo mediante las autoridades competentes.
3. Conservar y restituir en buen estado, salvo deterioro natural, los instrumentos y útiles, que hayan facilitado y las materias primas sobrantes.
4. Guardar rigurosamente la moral en las relaciones con sus superiores y compañeros.
5. Comunicar oportunamente a la empresa las observaciones que estime conducentes a evitarle daños y perjuicios.
6. Prestar la colaboración posible en caso de siniestro o riesgo inminente, que afecten o amenacen las personas o las cosas de la empresa.
7. Observar las medidas preventivas higiénicas, prescritas por el médico de la empresa, o por las autoridades del ramo, y observar con suma diligencia y cuidado las instrucciones y Órdenes preventivas de accidentes o de enfermedades profesionales.
8. Registrar en las oficinas de la empresa su domicilio y dirección y dar aviso oportuno de cualquier cambio que ocurra (artículo 58 C.S T.).

ARTÍCULO 50 Se prohíbe a la empresa:

1. Deducir, retener o compensar suma alguna del monto de los salarios y prestaciones en dinero, que corresponda a los trabajadores sin autorización previa de éstos para cada caso o sin mandamiento judicial, con excepción de los siguientes:
 - a. Respecto de salarios pueden hacerse deducciones, retenciones o compensaciones en los casos autorizados por los artículos 113, 150, 151, 152 y 400 del C.S.T.
 - b. Las cooperativas pueden ordenar las retenciones hasta del cincuenta por ciento (50%) de salarios y prestaciones para cubrir sus créditos, en la forma y en los casos en que la ley los autorice.
 - c. El Banco Popular, de acuerdo a lo dispuesto por la ley 24 de 1952, puede igualmente ordenar retenciones hasta de un 50% del salario y prestaciones, para cubrir sus créditos en la forma y en los casos en que la ley autoriza.
 - d. En cuanto a la cesantía y las pensiones de jubilación, la empresa puede detener el valor respectivo en los casos de los artículos 250 y 274 del C.S.T.
2. Obligar en cualquier forma a los trabajadores a comprar mercancías víveres en almacenes que establezca la empresa.
3. Exigir o aceptar dinero del trabajador como gratificación para que se admita en el trabajo o por otro motivo cualquiera que se refiere a las condiciones de éste.
4. Limitar o presionar en cualquier forma a los trabajadores en el ejercicio de su derecho de asociación.
5. Imponer a los trabajadores obligaciones de carácter religioso o político, o dificultarles.

6. Hacer o autorizar propaganda política en los sitios de trabajo.
7. Hacer o permitir todo género de rifas, colectas o suscripciones en los mismos sitios.
8. Emplear en las certificaciones de que trata el numeral 7 del artículo 57 del C.S.T. signos convencionales que tienden a perjudicar a los interesados o adoptar el sistema de "Lista Negra", cualquiera que sea la modalidad que se utilice para que no se ocupe en otras empresas a los trabajadores que se separen o sean separados del servicio.
9. Cerrar intempestivamente la empresa. Si lo hiciera, además de incurrir en sanciones legales, deberá pagar a los trabajadores los salarios, prestaciones o indemnizar acciones por el lapso que dure cerrada la empresa, Así mismo, cuando se compruebe que el empleador en ha retenido o disminuido colectivamente los salarios a los trabajadores, la cesación de actividades de éstos será imputable a aquel y les dará derecho a reclamar los salarios correspondientes al tiempo de suspensión de labores.
10. Despedir sin justa causa comprobada a los trabajadores que les hubieren presentado pliego de peticiones desde la fecha de presentación del pliego y durante los términos legales de las etapas establecidas para el arreglo del conflicto.
11. Ejecutar o autorizar cualquier acto que vulnere o restrinja los derechos de los trabajadores o que ofenda su dignidad (artículo 59, C.S.T.).

ARTÍCULO 51 Se prohíbe a los trabajadores:

1. Sustraer de la empresa los útiles de trabajo.
2. Presentarse al trabajo en estado de embriaguez, o bajo la influencia de narcóticos o de drogas enervantes.
3. Conservar armas de cualquier clase en el sitio de trabajo, a excepción de que con autorización legal puedan llevar los celadores.
4. Faltar al trabajo sin justa causa de impedimento o sin permiso de la empresa, excepto en los casos de huelga, en los cuales deben abandonar el lugar de trabajo.
5. Disminuir intencionalmente el ritmo de ejecución del trabajo, suspender labores, promover suspensiones intempestivas del trabajo o mantenimiento, sea que participe o no en ellas.
6. Hacer colectas, rifas o suscripciones, o cualquier otro tipo de propaganda en los lugares de trabajo.
7. Coartar la libertad para trabajar o no trabajar, o afiliarse o no a un sindicato, o permanecer en él o retirarse.
8. Usar los Útiles o herramientas suministradas por la empresa en objetivos distintos del trabajo contratado (artículo 60, C.S.T.).
9. Mantener relaciones de tipo personal con compañeros o clientes.
10. Aceptar dinero o prevendas de los clientes si autorización de los superiores.

CAPÍTULO XII

ESCALA DE FALTAS Y SANCIONES DISCIPLINARIAS

ARTÍCULO 52 La empresa no puede imponer a sus trabajadores sanciones no previstas en este reglamento, en pactos, convenciones colectivas, fallos arbitrales o en contrato de trabajo (artículo 114, C.S.T.).

ARTÍCULO 53 Se establecen las siguientes clases de faltas leves y sus sanciones disciplinarias, así:

- a. El retardo hasta de diez (10) minutos en la hora de la entrada sin excusa suficiente, cuando no cause perjuicio de consideración a la empresa, implica por primera vez, multa de la décima parte del salario de un día; por la segunda vez, multa de la quinta parte del salario de un día; por la tercera vez suspensión en el trabajo en la mañana o en la tarde según el turno en que ocurra, y por cuarta vez, suspensión en el trabajo hasta por tres días.
- b. La falta en el trabajo en la mañana, en la tarde o en el turno correspondiente sin excusa suficiente, cuando no causa perjuicio de consideración a la empresa, implica por primera vez suspensión en el trabajo hasta por tres días y por segunda vez, suspensión en el trabajo hasta por ocho días.
- c. La falta total al trabajo durante el día sin excusa suficiente, cuando no cause perjuicio de consideración a la empresa, implica por primera vez, suspensión en el trabajo hasta por ocho días y por segunda vez, suspensión en el trabajo hasta por dos meses.
- d. La violación leve por parte del trabajador de las obligaciones contractuales o reglamentarias, implica por primera vez, suspensión en el trabajo hasta por ocho días y por segunda vez suspensión en el trabajo hasta por dos meses.

La imposición de multas no impide que la empresa prescinda del pago del salario correspondiente al tiempo dejado de trabajar. El valor de las multas se consignará en cuenta especial para dedicarse exclusivamente a premios o regalos para los trabajadores del establecimiento que más puntual y eficientemente cumplan con sus obligaciones.

ARTÍCULO 54 Constituyen faltas graves:

- a. El retardo hasta de diez (10) minutos en la hora de entrada al trabajo sin excusa suficiente, por quinta vez.
- b. La falta total del trabajador en la mañana o en el turno correspondiente, sin excusa suficiente, por tercera vez.
- c. La falta total del trabajador a sus labores durante el día sin excusa suficiente, por tercera vez.
- d. Violación grave por parte del trabajador de las obligaciones contractuales o

reglamentarias.

PROCEDIMIENTOS PARA COMPROBACION DE FALTAS Y APLICACION DE LAS SANCIONES DISCIPLINARIAS

ARTÍCULO 55 Antes de aplicarse una sanción disciplinaria, el empleador deberá oír al trabajador inculcado directamente y si éste es sindicalizado, deberá estar asistido por dos representantes de la organización sindical a la que pertenezca. En todo caso se dejará constancia escrita de los hechos y de la decisión de la empresa de imponer o no, la sanción definitiva (artículo 115 C.S.T.).

ARTÍCULO 56 No producirá efecto alguno la sanción disciplinaria impuesta con violación del trámite señalado en el anterior artículo (artículo 115, C.S.T.).

CAPÍTULO XIII RECLAMOS PERSONAS Y SU TRAMITACIÓN

ARTÍCULO 57 Los reclamos de los trabajadores se harán ante las personas que ocupen en la empresa el cargo de GERENTE, JEFE DE PATIO, quienes los oirán y resolverán en justicia y equidad.

ARTÍCULO 58 Se deja claramente establecido que para efectos de los reclamos a que se refieren los artículos anteriores, el trabajador o trabajadores pueden asesorarse del sindicato respectivo.

PARAGRAFO: En la empresa AUTOS YA-NTAS LTDA no existen prestaciones adicionales a las legalmente obligatorias.

CAPÍTULO XIV PUBLICACIONES

ARTÍCULO 59 Dentro de los quince (15) días siguientes al de la notificación de la resolución aprobatoria del presente reglamento, el empleador debe publicarlo en el lugar de trabajo, mediante la fijación de dos copias de caracteres legibles, en dos (2) sitios distintos. Si hubiere varios lugares de trabajo separados, la fijación debe hacerse en cada uno de ellos. Con el Reglamento debe fijarse la resolución aprobatoria (artículo 120, C.S.T.).

CAPÍTULO XV VIGENCIA

ARTÍCULO 60 El presente Reglamento entrará a regir ocho (8) días después de su publicación hecha en la forma prescrita en el artículo anterior de este Reglamento (artículo 121, C.S.T.).

CAPÍTULO XVI DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 61 Desde la fecha que entra en vigencia este reglamento, quedan sin efecto las disposiciones del reglamento que antes de esta fecha haya tenido la empresa.

CAPÍTULO XVII CLAUSULAS INEFICACES

ARTÍCULO 62 No producirán ningún efecto las cláusulas del reglamento que desmejoren las condiciones del trabajador en relación con lo establecido en las leyes, contratos individuales, pactos, convenciones colectivas o fallos arbitrajes, los cuales sustituyen las disposiciones del reglamento en cuanto sean más favorables al trabajador (artículo) 09, C.S.T.).

CIUDAD: VILLAVICENCIO

DEPARTAMENTO: META

DIRECCION:

FECHA:

REPRESENTANTE LEGAL: GERENTE GENERAL

FIRMA Y SELLO:

ANEXO G
MINUTA DE CONSTITUCIÓN
AUTOS YA-NTAS LIMITADA.

Personas que intervienen: Socio 1 y Socio 2

VALOR DEL ACTO \$ 70.000.000

Villavicencio, Departamento del Meta, República de Colombia, a los un (1) días del mes de Julio del año Dos Mil Cuatro (2004).

COMPARECIERON: Socio 1 y socio 2 y dijeron: que por medio de esta escritura pública constituyen una sociedad de responsabilidad limitada, que se registrará de conformidad con los siguientes ESTATUTOS y por las disposiciones legales que regulan tal clase de sociedad, en cuanto no se determine en estos estatutos:

ARTÍCULO PRIMERO.-SOCIOS. Son Socios de la compañía comercial e industrial que por esta escritura se constituye, los Señores Socio 1, identificado con la Cédula de Ciudadanía N° xxxx expedida en Bogotá, estado civil xxx estado civil xxx y socio 2 , identificada con la Cédula de Ciudadanía N° xxx, expedida en Bogotá, estado civil xxx, mayores, de nacionalidad Colombiana y residentes en xxx.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NATURALEZA Y NOMBRE. La sociedad será de responsabilidad limitada y se denomina AUTOS YA-NTAS LIMITADA.

ARTÍCULO TERCERO.- DOMICILIO. El domicilio social de la compañía es la ciudad de Villavicencio, Meta, República de Colombia, siendo entendido que podrá establecer sucursales o agencias en otras ciudades del país y/o del exterior, con arreglo a la ley y a los presentes estatutos.

ARTÍCULO CUARTO.- OBJETO SOCIAL. La sociedad tendrá como objeto principal la prestación de los servicios de: Mantenimiento preventivo y correctivo de todo tipo de vehículos automotores (Motos, vehículos, camiones y tracto camiones) y la venta de repuestos y accesorios para los mismos, mediante la aplicación del conocimiento científico y tecnológico para producir y vender bienes y servicios competitivos, generando empleo y valor agregado, con ayuda de procesos propios que permitan la satisfacción de los objetivos de la empresa, de sus clientes, proveedores, socios y la comunidad en general.

La empresa prestará los servicios de Consultoría y Asesoría automotriz, así como el aseguramiento de vehículos.

Para el desarrollo del objetivo social, la compañía podrá: tomar o ceder en arrendamiento toda clase de bienes muebles o inmuebles; participar en la constitución o invertir en otras sociedades de objeto igual, similar o

complementario, fusionarse, incorporarse o absorberlas; importar y exportar equipo y tecnología, relacionada con el ramo; adquirir, enajenar, transferir, comprometer y arbitrar toda clase de bienes muebles e inmuebles; comparecer ante las autoridades administrativas y judiciales, en acción o en defensa de los derechos sociales; mudar la forma los bienes propiedad de la empresa, gravarlos con prenda o hipoteca o limitar su dominio; dar y recibir dinero en mutuo; celebrar contratos de cuenta corriente, de ahorro o en unidades de valor real, de inversiones y de cambio en todas sus manifestaciones, en moneda nacional o extranjera, con sujeción a las leyes; firmar títulos valores, letras, pagarés, cheques, libranzas, certificados de depósito, especies oficiales y cualesquier otros instrumentos negociables, tenerlos, cobrarlos, descargarlos, endosarlos; constituir apoderados generales y especiales y, ejercer actos de representación de la sociedad en todos los casos en que fuere necesario; los cheques que gire la compañía serán firmados por el Gerente y por quien éste autorice bajo su responsabilidad.

ARTÍCULO QUINTO.- CAPITAL SOCIAL. La Sociedad tendrá un capital de SETENTAN MILLONES DE PESOS (\$ 70.000.000,00), representados en:

Socio 1, la suma de treinta y cinco millones de pesos (\$35.000.000,00) moneda corriente en dinero efectivo; Socio 2, la suma de treinta y cinco millones de pesos (\$35.000.000,00) moneda corriente en dinero efectivo, Capital Social y distribución, que se expresa así:

NOMBRE DEL SOCIO	VALOR
Socio 1	\$ 35.000.000
Socio 2	\$ 35.000.000
<hr/>	
TOTALES.	\$ 70.000.000

ARTÍCULO SEXTO.- RESPONSABILIDAD DE LOS SOCIOS.- La responsabilidad de los socios queda limitada al valor de sus aportes.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- LIBRO DE SOCIOS. La Sociedad llevará un libro de Inscripción de Socios, registrado en la Cámara de Comercio, en el que se anotarán el nombre, domicilio, nacionalidad, documento de identificación y número de cuotas que cada uno posea, así como los embargos, gravámenes y cesiones que se hubieren efectuado, aún por vía de remate.

ARTÍCULO OCTAVO.- PARTES SOCIALES. CESIÓN. Los socios tendrán derecho a ceder sus cuotas, lo que implica una reforma estatutaria y por consiguiente se hará por escritura pública, previa aprobación de la junta de socios.

La escritura será otorgada por el representante legal de la compañía, el cedente y el cesionario. Para efectos de la representación y votación en junta de socios, no obstante la composición del capital, las decisiones se tomarán por unanimidad o consenso.

ARTÍCULO NOVENO.- El socio que pretenda ceder sus cuotas las ofrecerá a los demás socios por conducto del representante legal de la compañía, quien les dará traslado inmediatamente y por escrito a fin de que dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al traslado manifiestan si tienen interés en adquirirlas. Transcurrido este lapso los socios que acepten la oferta tendrán derecho a tomarlas a prorrata de las cuotas que posean. En caso de que alguno o algunos no las tomen su derecho acrecentará a los demás, también a prorrata. El precio, el plazo y las demás condiciones de la cesión se expresarán en la oferta.

ARTÍCULO DÉCIMO.- ADQUISICIÓN. Si los socios interesados en adquirir las cuotas discrepan respecto del precio o del plazo, se designarán peritos, conforme al procedimiento que indica la ley para que fijen uno u otro. El justiprecio y el plazo determinados serán obligatorios para las partes. sin embargo estas podrán convenir en que las condiciones de la oferta sean definitivas si fueren más favorables a los presuntos cesionarios que las fijadas por los peritos.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- Si ningún socio manifiesta interés en adquirir las cuotas dentro del plazo señalado en el artículo Décimo, ni se obtiene el voto unánime de las cuotas en que se divide el capital social para el ingreso de un extraño, la sociedad presentará por conducto de su representante legal, dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes a la petición del cedente, una o más personas que las adquieran, aplicando para el caso las normas que antes se han expresado. Si dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes no se perfecciona la cesión, los socios optarán por decretar la disolución de la sociedad o exclusión del socio interesado en ceder las cuotas, las que se liquidarán en la forma indicada en los Artículos anteriores.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- ÓRGANOS DE LA SOCIEDAD. La Dirección y administración de la sociedad estarán a cargo de los siguientes órganos: a) La Junta General de Socios; y b) El Gerente. La sociedad también dispondrá cuando sea requerido un Revisor Fiscal.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- DE LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS. La Junta General de Socios es el organismo supremo de la sociedad; la integran los socios reunidos en su totalidad y en las demás condiciones establecidas en estos estatutos. Sus reuniones serán ordinarias y extraordinarias. Las ordinarias se celebrarán dentro de los tres (3) primeros meses siguientes al vencimiento del ejercicio social, por convocatoria del Gerente, hecha mediante comunicación por escrito dirigida a cada uno de los socios con quince (15) día hábiles de anticipación, por lo menos. Si convocada la junta ésta no se reuniere, o si la

convocatoria no se hiciere con la anticipación indicada, entonces se reunirá por derecho propio el primer día hábil del mes de abril a las 10:00 a.m., en las oficinas de la administración del domicilio principal. Cada parte en que se halla dividido el capital social para todos los efectos de la representación y votación, dará derecho a un voto en las deliberaciones y decisiones de la Junta de Socios.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- Las reuniones ordinarias tendrán por objeto examinar la situación de la sociedad, designar los administradores y demás funcionarios de su elección, determinar las directrices económicas de la compañía, considerar las cuentas y balances del último ejercicio, resolver sobre la distribución de utilidades y acordar todas las providencias necesarias para asegurar el cumplimiento del objeto social. Las reuniones extraordinarias se efectuarán cuando las necesidades imprevistas o urgentes de la compañía así lo exijan, por convocatoria del gerente (y revisor fiscal si lo hubiere) o a solicitud de la totalidad de los socios. La convocatoria para las reuniones extraordinarias se hará en la misma forma que para las ordinarias, pero con una anticipación de cinco (5) días comunes a menos que en ellas hayan de aprobarse cuentas y balances generales de fin de ejercicio, pues entonces la convocatoria se hará con la misma anticipación prevista para las ordinarias.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO- REUNIONES. Las reuniones Junta General de Socios se efectuarán en el domicilio social. Sin embargo, podrá reunirse válidamente cualquier día y en cualquier lugar sin previa convocación, cuando se hallare representada la totalidad de las cuotas que integran el capital social.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Con el aviso de convocatoria para las reuniones extraordinarias se especificarán los asuntos sobre los que se deliberará y decidirá, sin que puedan tratarse temas distintos, a menos que así lo disponga el cien por ciento(100%) de las cuotas representadas, una vez agotado el orden del día. En todo caso, podrá remover a los administradores y demás funcionarios cuya designación les corresponda.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- Si se convoca la junta general de socios y la reunión no se efectúa, se citará a una nueva reunión que sesionará y decidirá válidamente con la asistencia de la totalidad de las cuotas que integran el capital social. La nueva reunión deberá efectuarse no antes de los diez (10) días hábiles ni después de los treinta (30) días, también hábiles, contados desde la fecha fijada para la primera reunión. Cuando la junta se reúna en sesión ordinaria por derecho propio el primer día hábil del mes de abril, también podrá deliberar y decidir válidamente en los términos anteriores. En todo caso, las reformas estatutarias se adoptarán por unanimidad o consenso de la totalidad de las cuotas que integran el capital social.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO- Habrá quórum para deliberar tanto en las sesiones ordinarias como en las extraordinarias con la presencia de la totalidad de las cuotas que integran el capital social. Las reformas estatutarias se adoptarán con el voto favorable unánime o consensual de la totalidad de las cuotas que integran el capital social. En las votaciones para integrar una misma junta o cuerpo colegiado, se dará aplicación a la unanimidad o consenso de la totalidad de las cuotas que integran el capital social.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO- Todo socio podrá hacerse representar en las reuniones de la junta general de socios mediante poder otorgado por escrito, en el que se indique el nombre del apoderado, la persona en quien este puede sustituirlo y la fecha de la reunión para la cual se confiere, así como los demás requisitos señalados en los estatutos. Esta representación no podrá otorgarse a una persona jurídica, a menos que se conceda en desarrollo del negocio fiduciario. El poder otorgado por escritura pública o por documento legalmente reconocido podrá comprender dos o más reuniones de la Junta General de Socios.

ARTÍCULO VIGÉSIMO.- Las decisiones de la Junta General de Socios se harán constar en actas aprobadas por la misma, o por las personas que se designen en la reunión para tal efecto, y firmadas por el presidente y el secretario de la misma en las cuales deberá indicarse el número, el lugar, la fecha y hora de la reunión; el número de cuotas en que se divide el capital, la forma y la antelación de la convocatoria la lista de los asistentes, con indicación del número de cuotas propias o ajenas que represente; los asuntos tratados; las decisiones adoptadas y el voto unánime o consensual de las cuotas que integran el capital social, las designaciones efectuadas, y la fecha y hora de su clausura.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.- FUNCIONES DE LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS. Son funciones de la Junta de Socios: a) estudiar y aprobar las reformas de estatutos; b) elegir y remover libremente el gerente y suplente, así como fijar la remuneración del primero; c) elegir, remover libremente y fijar la remuneración que corresponda a los demás funcionarios de su elección; d) Crear nuevos cargos, fijar sus funciones y remuneración, en cuanto no se haya resuelto delegar en la gerencia; e) Examinar, aprobar o improbar los balances de fin de ejercicio y las cuentas que debe rendir el gerente; f) Decidir sobre la distribución de utilidades y la cancelación de las pérdidas sociales conforme a lo previsto en estos estatutos y en la ley; g) Considerar los informes del Gerente en las reuniones ordinarias y cuando la misma junta lo solicite; h) constituir las reservas que deba hacer la sociedad e indicar su inversión provisional; i) resolver sobre todo lo relativo a la cesión de cuotas, así como la admisión de nuevos socios; j) ordenar las acciones que correspondan contra los administradores de los bienes sociales, el representante legal, el revisor fiscal (si lo hubiere), o contra cualquier otra persona que hubiere incumplido sus obligaciones u ocasionado daños o perjuicios a la sociedad; k) Autorizar la solicitud de celebración concordato preventivo potestativo; l) constituir apoderados judiciales o extrajudiciales, generales o

especiales, precisándoles sus facultades y, m) las demás que le asignen la leyes y estos estatutos.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO.- GERENCIA. La sociedad tendrá un gerente, y suplente quien lo reemplazará, en sus faltas temporales o absolutas, que serán de libre nombramiento y remoción de la Junta General de Socios para períodos de dos (2) años, pudiendo ser reelegidos indefinidamente o removidos en cualquier tiempo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.- FUNCIONES DEL GERENTE. El Gerente es el representante legal de la sociedad, con facultades, por lo tanto para ejecutar todos los actos y contratos acordes con la naturaleza de su cargo y que se relacionen directamente con el giro ordinario de los negocios sociales. En especial, el gerente tendrá las siguientes funciones: a) Usar la razón social, b) designar a la secretaria de la compañía, que lo será también de la junta general de socios; c) designar los empleados que requiera el normal funcionamiento de la compañía y señalarles su remuneración, excepto cuando se trate de aquellos que por ley o por estos estatutos deban ser designados por la junta general de socios; d) presentar un informe de su gestión a la junta general de socios en sus reuniones ordinarios y el balance general de fin de ejercicio con un proyecto de distribución de utilidades; e) convocar a la junta general de socios a reuniones ordinarias y extraordinarias; f) nombrar los árbitros que correspondan a la sociedad en virtud de compromisos cuando así lo autorice la junta general del socios, y de cláusula compromisoria que en estos estatutos se pacta y, g) constituir los apoderados judiciales necesarios para la defensa de los intereses sociales.

PARAGRAFO. El gerente para tomar las decisiones propias de su cargo, cuyo monto sea o exceda de cincuenta (50) salarios mínimos mensuales vigentes en todo tiempo, requerirá autorización previa de la Junta General de socios y concepto favorable del COMITE DE GERENCIA, que se crea por estos estatutos y está integrado por Alexander Hernández Velasquez ,identificado con la Cédula de Ciudadanía N° 79.405.025 expedida en Bogotá, y Eduar Leon ,identificado con la Cédula de Ciudadanía N° 79.115.210, expedida en Bogotá, quienes decidirán por consenso y se pronunciarán mediante actas de numeración continua que se suscribirán por todos sus integrantes en cada evento.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.- SECRETARIO. La sociedad tendrá una secretaria de libre nombramiento y remoción del gerente. Corresponderá a la secretaria llevar los libros de registro de socios y de actas de la junta general de socios y tendrá además, las funciones adicionales que le encomiende la misma junta y el gerente.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.- INFORMES. Anualmente, el 31 de Diciembre, se cortarán las cuentas y se harán el inventario y el balance general de fin de

ejercicio que, junto con el respectivo estado de resultados, el informe del gerente y un proyecto de distribución de utilidades, se presentará por éste a la consideración de la Junta General de Socios. Para determinar los resultados definitivos de las operaciones realizadas en el correspondiente ejercicio será necesario que se hayan apropiado previamente, de acuerdo con las leyes y con las normas de contabilidad, las partidas necesarias para atender el deprecio, desvalorización y garantía del patrimonio social.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO.- RESERVA LEGAL. La sociedad formará una reserva legal con el diez por ciento (10%) de las utilidades líquidas de cada ejercicio, hasta completar el cincuenta por ciento (50%) del capital social. En caso de que éste último porcentaje disminuyere por cualquier causa, la sociedad deberá seguir apropiando el mismo diez por ciento (10%) de las utilidades líquidas de los ejercicios siguientes hasta cuando la reserva legal alcance nuevamente el límite fijado.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO.- RESERVA LEGAL. La junta general de socios podrá constituir reservas ocasionales, siempre que tengan una destinación específica y estén debidamente justificadas. Antes de formar cualquier reserva, se harán las apropiaciones necesarias para atender el pago de impuestos. Hechas las deducciones por este concepto y las reservas que acuerde la junta general de socios, incluida la reserva legal, el remanente de las utilidades líquidas se repartirá entre los socios en proporción a las cuotas que poseen.

ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO.- En caso de pérdidas, éstas se enjugarán con las reservas que se hayan constituido para ese fin y, en su defecto, con la reserva legal. Las reservas cuya finalidad fuere de la de absorber determinadas pérdidas no se podrán emplear para cubrir otras distintas, salvo que así lo decida la Junta General de Socios. Si la reserva legal fuere insuficiente para enjugar el déficit de capital, se aplicarán a este fin los beneficios sociales de los ejercicios siguientes.

ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO.- DURACIÓN. El término de la duración de la sociedad es de veinte (10) años que empieza a contarse a partir de la fecha de esta Escritura, pudiendo ser prorrogado por voluntad de los socios, en cuyo caso tal decisión deberá ser consignada por escritura pública a fin de que surta todos sus efectos legales y se disolverá por las siguientes causales: a) Por vencimiento del término de su duración, si antes no fuere prorrogada válidamente; b) por la imposibilidad de desarrollar el objeto social, por la terminación de la misma o por la extinción de la cosa o cosas cuya explotación constituye su objeto; c) por aumento del número de socios a más de veinticinco (25); d) por la declaración de quiebra de la sociedad; e) por decisión de la junta general de socios, adoptada conforme a las reglas dadas para las reformas estatutarias y a las prescripciones de la ley; f) por decisión de autoridad competente en los casos expresamente previstos en la ley; g) por ocurrencia de pérdidas que reduzcan el capital por

debajo del cincuenta por ciento (50%), y h) por las demás causales señaladas en la ley.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO.- En los casos previstos en el Código de Comercio, podrá evitarse la disolución de la sociedad adoptando las modificaciones que sean del caso, según la causal ocurrida, con observancia de las reglas establecidas para las reformas de estatutos, a condición de que el acuerdo se formalice dentro de los seis (6) meses siguientes a la ocurrencia de la causal.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO.- DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN. Disuelta la sociedad, se procederá de inmediato a su liquidación, en la forma indicada en la ley. En consecuencia, no podrá iniciar nuevas operaciones en desarrollo de su objeto y conservará su capacidad jurídica únicamente para los actos necesarios a la inmediata liquidación. El nombre de la sociedad (o su razón social, según el caso), una vez disuelta, se adicionará con la expresión “ en liquidación “. Su omisión hará incurrir a los encargados de adelantar el proceso liquidatorio en las responsabilidades establecidas en la ley. La muerte de uno de los socios no implica la liquidación de la sociedad, en este caso, los herederos del socio difunto se harán representar por uno solo de ellos, ante la compañía y junta de socios.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEGUNDO.- La liquidación del patrimonio social se hará por un liquidador o por varios liquidadores nombrados por la Junta General de Socios. Por cada liquidador se nombrará un suplente. El nombramiento se inscribirá en el registro público de comercio. Se la Junta no nombra liquidador o liquidadores, la liquidación la hará la persona que figure inscrita como representante legal de la sociedad en el registro de comercio y será su suplente quien figure como tal en el mismo registro. No obstante lo anterior, podrá hacerse la liquidación por los mismos socios, si así lo acuerdan ellos únicamente. Quien administre bienes de la sociedad y sea designado liquidador no podrá ejercer el cargo sin que previamente se aprueben las cuentas de su gestión por la Junta General de Socios. Por tanto, si transcurridos treinta (30) días hábiles desde la fecha en que se designó liquidador, no se hubiere aprobado las mencionadas cuentas, se procederá a nombrar nuevo liquidador.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO TERCERO.- Los liquidadores deberán informar a los acreedores sociales del estado de liquidación en que se encuentra la sociedad, una vez disuelta, mediante aviso que se publicará en un periódico que circule regularmente en el lugar del domicilio social y que se fijará en lugar visible de las oficinas y establecimientos de comercio de la sociedad. Además tendrán los deberes y funciones adicionales que determine la ley.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO.- Durante el periodo de liquidación la Junta General de Socios se reunirá en las fechas indicadas en los estatutos para las

sesiones ordinarias y, así mismo, cuando sea convocada por los liquidadores (y por el revisor fiscal si lo hubiere).

ARTÍCULO TRIGÉSIMO QUINTO.- Mientras no se haya cancelado el pasivo externo de la Sociedad, no podrá distribuirse suma alguna a los socios, pero podrá distribuirse entre ellos la parte de los activos que exceda el doble del pasivo inventariado y no cancelado al momento de hacerse la distribución.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEXTO.- El pago de las obligaciones sociales se hará observando las disposiciones legales sobre prelación de créditos. Cuando haya obligaciones condicionales se hará una reserva adecuada en poder de los liquidadores para atender dichas obligaciones si llegaren a hacerse exigibles, la que se distribuirá entre los socios en caso contrario.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SÉPTIMO.- Pagado el pasivo externo de la sociedad se distribuirá el remanente de los activos sociales entre lo socios a prorrata de sus aportes. La distribución se hará constar en acta en que se exprese el nombre de los socios, el valor de sus correspondientes cuotas y la suma de dinero o los bienes que recibe cada uno a título de liquidación. La Junta General de Socios podrá aprobar la adjudicación de bienes en especie a los socios con el voto unánime o consensual de las cuotas que integran el capital social. El acta se protocolizará en una notaría del domicilio principal.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO OCTAVO.- Hecha la liquidación de lo que a cada uno de los socios corresponda, los liquidadores convocarán a la Junta General de Socios, para que apruebe las cuentas y el acta a que se refiere el artículo anterior. Estas decisiones podrán adoptarse con el voto unánime o consensual de las cuotas que integran el capital social. Si hecha debidamente la convocatoria no concurre ningún socio, los liquidadores convocarán en la misma forma a una segunda reunión, para dentro de los diez (10) días hábiles siguientes; si a dicha reunión tampoco concurre ninguno, se tendrán por aprobadas las cuentas de los liquidadores, las cuales no podrán ser posteriormente impugnadas.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO NOVENO.- Aprobada la cuenta final de la liquidación, se entregará a los socios lo que les corresponda, y si hay ausentes o son numerosos, los liquidadores los citarán por medio de avisos que se publicarán por lo menos tres (3) veces, con intervalo de ocho (8) a diez (10) días hábiles, en un periódico que circule en el lugar del domicilio social. Hecha la citación anterior y transcurridos diez (10) días hábiles después de la última publicación, los liquidadores entregarán a la Junta Departamental de beneficencia del lugar del domicilio social y, a falta de ésta en dicho lugar, a la que funcione en el lugar más cercano, los bienes que correspondan a los socios que no se hayan presentado a recibirlos, quienes solo

podrán reclamar su entrega dentro del año siguiente, transcurrido el cual los bienes pasarán a ser de propiedad de la entidad de beneficencia, para lo cual el liquidador entregará los documentos de traspaso a que haya lugar.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO.- ARBITRAMIENTO. Toda diferencia o controversia relativa a este contrato y a su ejecución y liquidación, se resolverá por un tribunal de arbitramento perteneciente a cualquiera de los centros de conciliación y arbitraje que funcionan en la ciudad de Villavicencio, Departamento del Meta, debidamente inscrito y autorizado por el Ministerio de Justicia y del Derecho. El tribunal así constituido se sujetará a lo dispuesto por el Decreto 2279 de 1989 y a las demás disposiciones legales que lo modifiquen o adicionen, de acuerdo con las siguientes reglas: a) El Tribunal estará integrado por tres (3) árbitros; b) la organización interna del tribunal se sujetará a las reglas previstas para el efecto por el centro de conciliación y arbitraje elegido; c) el Tribunal decidirá en derecho y, d) el Tribunal funcionará en la ciudad de Villavicencio, en el centro de conciliación y arbitraje elegido.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO.- NOMBRAMIENTOS. Designase como Gerente a Alexander Hernández Velásquez ,identificado con la Cédula de Ciudadanía N° 79.405.025 expedida en Bogotá; como suplente del Gerente a Eduard Leon, identificado con la Cédula de Ciudadanía N° 79.115.210, expedida en Bogotá, quienes ejercerán el cargo mientras no se registren nuevos nombramientos en la Cámara de Comercio.

OTORGAMIENTO Y AUTORIZACIÓN

Leído este instrumento por los comparecientes y advertidos de las formalidades legales, especialmente las de su registro dentro del término legal, lo aprobaron en todas sus partes y en testimonio de ello lo firman conmigo el Notario que doy fe y por esto lo autorizo. La presente escritura se extendió en las hojas de papel notarial.

Números

Derechos Notariales:

SOCIO 1

C.C.Nº XXX

SOCIO 2

C.C. Nº XXX

ANEXO H ESCRITURA PÚBLICA DE CONSTITUCIÓN

En la Ciudad de Villavicencio, Departamento del Meta, República de Colombia, a los un (1) días del mes de Julio del año Dos mil cuatro (2006).

CONSTITUCIÓN DE SOCIEDAD LTDA

AUTOS YA-NTAS LTDA.

Ante mí Comparecieron : Socio 1, de estado civil xxx, identificado con la Cédula de Ciudadanía N° xxx; socio 2, de estado civil xxx, identificada con la Cédula de Ciudadanía N° xxx; mayores y vecinos de Villavicencio, de nacionalidad colombiana y dijeron que por medio de ésta Escritura Pública constituyen una Sociedad de responsabilidad limitada, , que se rige de conformidad con los siguientes estatutos :-----

ARTÍCULO PRIMERO.- RAZON SOCIAL. La sociedad, dedicada a MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, VENTA DE REPUESTOS Y ACCESORIOS Y LIMPIEZA DE TODO TIPO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES. se denomina " AUTOS YA-NTAS LTDA". -----**ARTÍCULO SEGUNDO.- DOMICILIO.** El domicilio social de la compañía es la ciudad de Villavicencio (Meta), República de Colombia, siendo entendido que podrá establecer sucursales o agencias en otras ciudades del país y/o del exterior, con arreglo a la Ley y a los presentes estatutos----- **ARTÍCULO TERCERO.- OBJETO SOCIAL .** El objeto social de la compañía consiste en dar mantenimiento y suministrar los repuestos y accesorios para la correcta lubricación, balanceo, sincronización, alineación, arreglo de frenos, análisis de gases, limpieza de carrocería y motor de todo tipo de vehículos automotores como: autos, tractores, camiones, buses, busetas , colectivos, tractocamiones, etc. De servicio público y particular.-----

ARTÍCULO CUARTO.- DURACION El término de la sociedad es de diez (10) años que empiezan a contarse a partir del día de hoy, pudiendo ser prorrogada por voluntad de los socios, en cuyo caso tal decisión deberá ser consignada por escritura pública, a fin de que surta todos sus efectos legales.

ARTÍCULO QUINTO.- RESPONSABILIDAD DE LOS SOCIOS La responsabilidad de los socios queda limitada al valor de sus aportes.-----

ARTÍCULO SEXTO.- CAPITAL SOCIAL El capital social de la compañía es el de OCHENTA MILLONES DE PESOS (\$80.000.000,00) MONEDA CORRIENTE, que los socios han cubierto en su totalidad, en dinero efectivo, que la sociedad ha recibido a satisfacción y que se discrimina así: -----

NOMBRE DEL SOCIO	%	VALOR
Socio 1	50	\$40.000.000
Socio 2	50	\$40.000.000

TOTALES 100 \$80.000.000

ARTÍCULO SEPTIMO.- PARTES SOCIALES. CESION Las partes que constituyen el interés social, no son negociables en el mercado, pero podrán cederse mediante escritura pública de conformidad con los Artículos 362 a 366 del Código de Comercio.-----

ARTÍCULO OCTAVO.- RESPONSABILIDAD DE LOS APORTES. Todos los socios declaran que sus aportes respectivos han sido pagados realmente en su totalidad.-----

ARTÍCULO NOVENO.- ORGANOS DE LA SOCIEDAD La sociedad tendrá los siguientes órganos a) La Junta de Socios; y b) El Gerente, quien será reemplazado por el Suplente del Gerente, en sus faltas absolutas o temporales, con las mismas facultades.-----

ARTÍCULO DECIMO.- DE LA JUNTA DE SOCIOS. La Junta de Socios estará integrada por todos los socios de la compañía y será, por consiguiente, el organismo supremo de la sociedad. Cada parte en que se halla dividido el capital social para todos los efectos de la representación y votación, dará derecho a un voto en las deliberaciones y decisiones de la Junta de Socios.-----

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO .- REUNIONES La Junta de Socios podrá reunirse extraordinariamente cada vez que la convoque el Gerente o uno de los socios. Para éste efecto, la convocatoria deberá ser por escrito; sus reuniones ordinarias se verificarán a más tardar el último día hábil del mes de Marzo de cada año. En consecuencia, el Gerente avisará en la comunicación de convocatoria, la hora, el día y lugar de la reunión, mediante comunicación recomendada y por lo menos con diez (10) días de anticipación; cuando la reunión tenga por objeto la respectiva aprobación a los balances de ejercicio, la convocatoria se hará, siquiera con una antelación de quince (15) días hábiles. La Junta de Socios podrá acordar reuniones periódicas para enterarse oportunamente del desarrollo de la Empresa y adoptar, si fuere necesario, las medidas y decisiones adecuadas.-----

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO.- FUNCIONES DE LA JUNTA DE SOCIOS. Son funciones de la Junta de Socios: a) Designar y remover libremente al Gerente y Suplente, así como a los demás funcionarios o empleados que hayan de desempeñar cargos cuya creación también le compete y fijar su remuneración; b) crear nuevos cargos, fijarle sus funciones y remuneración, en cuanto no haya resuelto delegar en la gerencia tales funciones ; c) examinar, fenecer o improbar los balances que sean presentados por el gerente; d) decretar la distribución de utilidades y la cancelación de las pérdidas sociales; e) ordenar la constitución de fondos especiales de reservas; f) considerar los informes del Gerente y de los empleados de la Compañía; g) decretar la enajenación total de los bienes de la Sociedad; h) decidir sobre la aprobación de contratos que impliquen la incorporación de la Sociedad en otra fusión con cualesquiera otra sociedad de objeto social análogo; i) decidir sobre la aprobación de cualquier cesión de derechos sociales que un socio proyecte hacer en favor de un tercero; j) autorizar la celebración de contratos en que la sociedad entre como socio o accionista; k)

decretar el cambio del objeto social, la prórroga del término de duración de la compañía o su disolución extraordinaria; la creación de sucursales, agencias o factorías en otras ciudades del país y/o del extranjero, previa observancia de las disposiciones que rigen para tales casos; l) decretar el cambio del domicilio social; m) designar apoderados generales o especiales, señalar las atribuciones para el desempeño del mandato; n) en general, aquellas que se le confieren en otra parte de estos estatutos y las que les corresponden como autoridad suprema de la sociedad.-----

ARTÍCULO DECIMO TERCERO.- MAYORIA EN LAS DECISIONES DE JUNTA DE SOCIOS. Se requiere el voto unánime de las partes de interés en que se considera dividido el capital social, para el ejercicio de todas las atribuciones que competen a la Junta de Socios.-----

ARTÍCULO DECIMO CUARTO.- GERENCIA. La sociedad tendrá un Gerente, y un suplente, quien lo reemplazará en sus faltas temporales o absolutas, que serán designados por la Junta de Socios para períodos de un (1) año. Pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Cuando se produzca el cambio del Gerente o del Suplente del Gerente, o de ambos, tal decisión debe ser comunicada en forma inmediata a la Cámara de Comercio para que en esta Entidad se tomen los datos que sean del caso.-----

ARTÍCULO DECIMO QUINTO.- POSICION DEL GERENTE. La Junta de Socios delega en el Gerente las siguientes funciones administrativas y uso de la razón social, dentro de los límites y con los requisitos que señalan estos estatutos, a saber: adquirir, enajenar, comprometer, arbitrar, interponer toda clase de recursos, comparecer en los procesos en que se discuta el dominio y propiedad de los bienes sociales, mudar dichos bienes; gravarlos con prenda o hipoteca o limitar su dominio en cualquier forma; recibir dinero en mutuo, celebrar el contrato del cambio de todas sus manifestaciones, firmar letras, pagarés, cheques, libranzas y cualesquiera otros instrumentos negociables, de acuerdo con la cuantía, forma y requisitos que en todo tiempo determine la Junta de Socios, al tenor de lo estipulado en las actas correspondientes, así como tenerlos, cobrarlos, constituir apoderados generales y especiales y en fin, representar a la sociedad en todos los casos. Es entendido que los cheques que gire la compañía serán firmados por el Gerente, con la firma conjunta de uno cualquiera de los otros dos (2) socios.-

ARTÍCULO DECIMO SEXTO.- FALTAS DEL GERENTE. En los casos de faltas absolutas o temporales del Gerente, éste será reemplazado, por el Suplente del Gerente, quien tendrá las mismas facultades del primero-----

ARTÍCULO DECIMO SEPTIMO.- UTILIDADES Y PERDIDAS. Las utilidades y las pérdidas serán distribuidas proporcionalmente a los aportes, previo descuento para la reserva legal y de los impuestos sobre renta.-----

ARTÍCULO DECIMO OCTAVO.- INVENTARIOS Y BALANCES. Mensualmente se hará un balance de prueba de la Sociedad y se verificará un inventario y balance general y éstos serán la base para la liquidación de las utilidades y pérdidas.-----

ARTÍCULO DECIMO NOVENO.- PROHIBICIONES. Se prohíbe a los socios, en particular: comprometerse como fiadores en garantía de obligaciones de terceros, como representantes de la sociedad.-----

ARTÍCULO VIGESIMO.- DISOLUCION Y LIQUIDACION. La sociedad se disolverá antes del término fijado en estos estatutos cuando se hayan presentado pérdidas que disminuyan el capital social al cincuenta por ciento (50%); por decisión unánime de la Junta de Socios, cuando el número de socios llegare a veinticinco (25) y por las demás causales que indique la Ley. La muerte de uno de los socios no implica la disolución de la Sociedad, en este caso, los herederos del socio difunto se harán representar por uno solo de ellos, ante la Compañía y Junta de Socios. La liquidación de la Sociedad se efectuará por un liquidador designado por la Junta de Socios, con aprobación de la mayoría absoluta de los votos que representen las partes de interés social en que se considere dividido el capital. Disuelta la Sociedad no podrá iniciar nuevas operaciones en desarrollo de su objeto social, pero conservará su capacidad jurídica para llevar a efecto todos los actos tendientes a la liquidación en los términos de los Art. 238 y concordantes del Código de Comercio.-----

ARTÍCULO VIGESIMO PRIMERO.- FUNCIONES DEL LIQUIDADOR. El liquidador ejercerá sus funciones ciñéndose a las indicadas en el artículo 238 del Código de Comercio. El mandato del liquidador es revocable por la Junta de Socios.-----

ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO .- LIBRO DE SOCIOS. La Sociedad tendrá un Libro de Inscripción de Socios debidamente registrado en la Cámara de Comercio en la cual se anotarán el nombre, domicilio, nacionalidad, documentos de identificación y número de aportes sociales poseídas, al igual que los gravámenes que los afecten y las transacciones efectuadas.-----

ARTÍCULO VIGESIMO TERCERO.- RESERVA LEGAL. La Sociedad constituirá una reserva legal la cual debe ascender por lo menos al cincuenta por ciento (50%) del capital social, que se formará con el diez por ciento (10%) de las utilidades liquidadas de cada ejercicio. Cuando la reserva legal llegare al cincuenta por ciento (50%) atrás señalado, no será necesario seguir aportando el diez por ciento (10%), pero si disminuyere, se procederá a su reajuste.-----

ARTÍCULO VIGESIMO CUARTO.- INSPECCION A LOS LIBROS Y DOCUMENTOS DE LA SOCIEDAD. La inspección a los libros y cuentas de la Sociedad, de sus cajas, cartera, documentos, balances, comprobantes, etc. Es permitida solamente a aquellas personas que la Ley determina con facultad para hacerla y a sus socios; igualmente les es permitido a los empleados de la sociedad cuyos deberes lo requieran.-----ARTÍCULO

VIGESIMO QUINTO.- REFORMA DE LOS ESTATUTOS. Las reformas de los estatutos, tales como el aumento del capital social, la prórroga de la vigencia de la sociedad y cualesquiera otras modificaciones acordadas por la Junta de Socios en virtud de sus atribuciones legales, será consignadas en escritura pública, que otorgarán; en nombre de la Sociedad, el Gerente o quien haga sus veces,

insertando en ella el acta o actas respectivas. -----

ARTÍCULO VIGESIMO SEXTO.- CLAUSULA COMPROMISORIA. Serán sometidas a decisión arbitral, de conformidad con lo que disponen los Artículos 2011 a 2025 del Código de Comercio, las diferencias que ocurran a los socios entre sí en razón de su carácter de tales durante el contrato, al tiempo de disolverse la Sociedad o en el periodo de su liquidación. PARAGRAFO. Se entiende por parte de persona o grupo de personas aquellas que sostengan la misma pretensión.-----

ARTÍCULO VIGESIMO SEPTIMO.- NOMBRAMIENTOS. Designanse como Gerente a ALEXANDER HERNÁNDEZ VELASQUEZ y como Suplente del Gerente a EDUARD LEON, quienes ejercerán el cargo mientras no se registren nuevos nombramientos en la Cámara de Comercio.-----

ARTÍCULO VIGESIMO OCTAVO.- En todo lo no previsto en este contrato, la Sociedad actuará de conformidad con las disposiciones que rigen para las sociedades de responsabilidad limitadas y anónimas-----

SOCIO 1
C.C.Nº XXX
SOCIO 2
C.C.XXX

“VER EL ORIGINAL EN LA TESIS EDITADA EN PAPEL”

ANEXOS I,J, K , L

“VER EL ORIGINAL EN LA TESIS EDITADA EN PAPEL”

Anexo M. Depreciación de activo fijo (en pesos)

Concepto	Valor	Cuota Salvamento	Años	1	2	3	4	5
Equipo de Producción	\$ 122.062.212	\$ 12.206.221	10	\$ 10.985.599	\$ 10.985.599	\$ 10.985.599	\$ 10.985.599	\$ 10.985.599
Herramienta de Producción	\$ 5.762.000	\$ 576.200	10	\$ 518.580	\$ 518.580	\$ 518.580	\$ 518.580	\$ 518.580
Muebles y enseres	\$ 5.020.000	\$ 502.000	5	\$ 903.600	\$ 903.600	\$ 903.600	\$ 903.600	\$ 903.600
Equipo de computo	\$ 9.650.000	\$ 965.000	2	\$ 4.342.500	\$ 4.342.500			
Obra civil	\$ 87.450.000	\$ 8.745.000	10	\$ 7.870.500	\$ 7.870.500	\$ 7.870.500	\$ 7.870.500	\$ 7.870.500
TOTAL				\$ 24.620.779	\$ 24.620.779	\$ 20.278.279	\$ 20.278.279	\$ 20.278.279

“VER EL ORIGINAL EN LA TESIS EDITADA EN PAPEL”