



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la
Producción**

**“Implementación de una Sucursal de un Centro de
Servicio Automotriz en la Ciudad de Guayaquil”**

INFORME DE TRABAJO PROFESIONAL

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERO MECÁNICO

Presentada por:

Haskel Rafael Abramowicz Ayauca

GUAYAQUIL - ECUADOR

2012

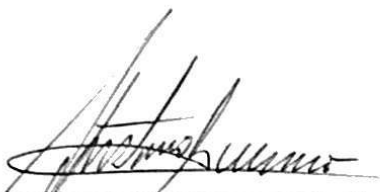
AGRADECIMIENTO

Agradezco por toda la colaboración prestada en el desarrollo de este informe de trabajo profesional al Ing. Eduardo Rivadeneira P. y el Ing. Victor Guadalupe E. profesionales Amigos que siempre estuvieron apoyándome en todo lo requerido, ya que sin ellos esto no se podría haber llevado a cabo.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a
toda mi familia y en
especial a mi esposa la
cual ha sido pilar
importante en este
emprendimiento.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



Ing. Gustavo Guerrero M.
DECANO DE LA FIMCP
PRESIDENTE



Ing. Eduardo Rivadeneira P.
DIRECTOR DE INFORME

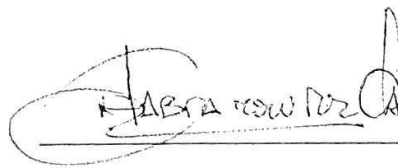


Ing. Víctor Guadalupe E.
VOCAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Informe de Trabajo Profesional, me corresponde exclusivamente; y, el patrimonio intelectual del mismo a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”.

(Reglamento de Graduación de la ESPOL).

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Haskel Rafael Abramowicz Ayauca', is written over a horizontal line.

Haskel Rafael Abramowicz Ayauca

RESUMEN

Este informe de trabajo profesional se basa en la experiencia adquirida durante la implementación de una sucursal de un Centro de Prestación de Servicios Automotrices, y a la vez, la aplicación de conocimientos adquiridos en mi formación en las aulas hace muchos años. Este centro de servicio automotriz se encuentra ubicado en el sur este de la ciudad de Guayaquil y ha venido entregando al cliente trabajos garantizados y de mucha calidad en su matriz, pero debido a la gran demanda se vio en la necesidad de aumentar sus instalaciones, razón por la cual se realizó un estudio que analiza la factibilidad para la creación de una sucursal, en vista de que hasta entonces la organización tenía problemas de infraestructura, ocasionando falta de atención a muchos clientes, perdiéndose, de esta manera ingresos importantes de recursos económicos. Dentro del análisis se determina una demanda insatisfecha por no poder ser atendida, de aproximadamente el 20%. Con este antecedente se buscó solucionar este problema y, para ello se obtuvo varias opciones pero, debido a la falta de área para expandirse en el área original de su matriz, la mejor opción fue implementar una sucursal del taller. Esta opción consistió en la elaboración de una tabla matriz de comparación que permita priorizar la ubicación más apropiada y, es así, de esta manera, como se obtuvo la mejor opción. En este proyecto no fue necesario realizar un estudio de mercado debido a que, por la experiencia histórica que la empresa registraba, se conocía de la demanda importante

que no era atendida. El mejor lugar escogido, luego de los análisis para la implementación, correspondió a una ubicación en la Ciudadela Urdesa, sector comercial, de la ciudad de Guayaquil. Hubo muchos aspectos técnicos que soportados con las matrices, permitieron que se llegue a la selección del sitio, los cuales van desde el monto de la inversión, hasta el tipo de cliente y la cultura de la gente, en vista de que por la ubicación original de la matriz, que no es céntrica, hace que se cree en estos potenciales clientes, una barrera para acudir y recibir la atención que ofrece el Centro de Servicio Automotriz.

Para realizar el estudio, hubo la necesidad de conocer el estado original de la organización, su equipamiento, su talento humano e su infraestructura. Una vez implementado el diseño la sucursal, se realizó el análisis financiero y el cálculo de indicadores, esto es, el VAN y el TIR; y, de estos resultados se pudo observar que el proyecto salía altamente rentable, con una tasa de retorno alta, por lo que se puede esperar una pronta recuperación de la inversión realizada. Para el análisis financiero fue necesario considerar todos los costos del proyecto, así como los ingresos que generaría el Centro una vez realizada la implantación de la sucursal y utilizando datos de servicios de los meses de enero a agosto de 2012. Con estos datos se pudo demostrar la recuperación de la inversión inicial, los beneficios económicos del proyecto y, por lo tanto, su consecuente factibilidad.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN	II
ÍNDICE GENERAL	IV
ABREVIATURAS	VI
SIMBOLOGÍA	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE PLANOS	X
INTRODUCCIÓN	1
 CAPÍTULO 1	
1. GENERALIDADES	3
1.1 Estructura	5
1.2 Descripción del Problema	5
1.3 Objetivo General	11
1.4 Técnicas y Recursos	12
1.5 Demanda	13
 CAPÍTULO 2	
2. SOLUCIONES DE DESARROLLO	22

2.1 Posibles Opciones	27
2.2 Aspectos Físicos y Legales	30

CAPÍTULO 3

3. SELECCIÓN DE OPCIONES	36
3.1 Matriz de Priorización	40
3.2 Interpretación de Resultados	45
3.3 Plan de Negocios	46
3.4 Plan de Operaciones	48
3.5 Plan Económico Financiero	61

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
4.1 Conclusiones	72
4.2 Recomendaciones	74

APÉNDICES

BIBLIOGRAFÍA

ABREVIATURAS

TIR Tasa Interna de Retorno
VAN Valor Agregado Neto

SIMBOLOGÍA

m^2 metro cuadrado

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1 Estructura.....	5
Figura 1.2 Infraestructura de la Matriz.....	7
Figura 1.3 Gráfico de Barras de la Demanda.....	15
Figura 1.4 Comportamiento de la Demanda.....	16
Figura 1.5 Diagrama Causa - Efecto del Problema.....	17
Figura 1.6 Ubicación de la Matriz.....	18
Figura 1.7 Mecánica de Patio de la Matriz.....	20
Figura 1.8 Infraestructura de la Matriz.....	21
Figura 3.1 Matriz de Probabilidad de Éxito.....	45
Figura 3.2 Plano de Ubicación de la Sucursal.....	51
Figura 3.3 Plano de la Sucursal Ubicado en Urdesa.....	52
Figura 3.4 Cerchas para Elaboración de Galpón.....	53
Figura 3.5 Cerramiento de Sucursal.....	54
Figura 3.6 Construcción de Patio de Trabajo.....	55
Figura 3.7 Organigrama de la Organización.....	59
Figura 3.8 Proyección a Diciembre 2012.....	67
Figura 3.9 Proyección de Clientes 2012	68

ÍNDICE DE TABLAS

		Pag.
Tabla 1	Análisis FODA.....	9
Tabla 2	Análisis de la Demanda.....	14
Tabla 3	Datos Preliminares para la Selección	39
Tabla 4	Análisis de las Distintas Opciones con Datos Generales (matriz de priorización)	40
Tabla 5	Análisis de la Matriz de Priorización Enfocada hacia la Visión de la Empresa.....	44
Tabla 6	Recursos Materiales e Insumos.....	57
Tabla 7	Inversión en Infraestructura.....	63
Tabla 8	Inversión en Inmobiliario y Equipos de Oficina (Muebles de Oficina).....	64
Tabla 9	Inversión en Equipos.....	64
Tabla 10	Inversión Total del Proyecto.....	65
Tabla 11	Tabla de Clientes Atendidos 2011 y 2012 (agosto).....	68
Tabla 12	Datos para Cálculo del Indicador VAN.....	69
Tabla 13	Datos Ingresados para Cálculo del Indicador VAN.....	70
Tabla 14	Datos para Cálculo del Indicador TIR.....	71

ÍNDICE DE PLANOS

Plano 1 plano de la sucursal ubicado en URDESA

INTRODUCCION

El presente proyecto tiene como objetivo, determinar la estructura para la creación de una sucursal de un centro integral de servicio automotriz en la ciudad de Guayaquil, el mismo que fue diseñado para tener instalaciones confortables para los clientes internos y externos, proveedores, y además que cuente con todos los elementos de seguridad para este tipo de instalaciones. Todo esto soportado con personal técnico capacitado y suficiente en número para atender las necesidades de todos los clientes, actuales y futuros.

Estas características generarán un servicio de alto nivel competitivo en vista de que se han instalado equipos de tecnología de punta, confiabilidad y seguridad en todos sus servicios.

En el capítulo dos se pretende determinar las necesidades de la población demandante del servicio, y la factibilidad de la creación de esta sucursal como parte de la organización, la que ha generado nuevas plazas de trabajo, y un desarrollo económico y social en la ciudad de Guayaquil.

En el capítulo tres se determina las herramientas que se utilizan en este proyecto, herramientas que no son precisamente las aplicadas por centros de similar características, para la formación y expansión de sus organizaciones. Ese desconocimiento de la investigación de mercado, la factibilidad de la creación de una empresa, administración, mercadotecnia, operación,

aspectos económicos, les hace vulnerables ante la competencia y poco competitivos, lo que les disminuye sus probabilidades de éxito.

CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES

Debido al crecimiento del parque automotor en el Ecuador, y también al incremento de accidentes en la ciudad, estos tipos de centros automotrices han tenido un considerable aumento en la creación de organizaciones para esta clase de servicios, de entre, los cuales el potencial cliente tiene una gran posibilidad de escoger al mejor, lo que dependerá del tiempo de permanencia en la reparación, los repuestos utilizados, la calidad de los equipos y herramientas que son utilizados para la reparación; y, el costo de reparación que, en algunos casos, es la variable dirimente. Adicionalmente, los clientes son cada día más exigentes y desean ingresar sus vehículos en lugares seguros, razón

por la cual estos centros de servicios están obligados a contar con instalaciones que cumplan con la capacidad para reparar técnicamente sus vehículos.

Por todos estos antecedentes descritos fue de vital importancia hacer un análisis de factibilidad, en donde se consideró la distribución de planta del centro de servicio, la misma que debe contar con los requerimientos para mejorar la productividad, rapidez, calidad, seguridad y confianza, que es lo que en definitiva demandan los clientes actuales y la organización.

Descripción del Negocio

La empresa en estudio es un centro de servicio automotriz, ubicado en la ciudad de Guayaquil, el mismo que desde sus inicios se dedicó al arreglo, enderezado y pintado de vehículos, siendo el principal giro del negocio. Hasta el 2011 este centro automotriz, funcionaba solo en un taller matriz, con un área de trabajo de 500 m², además contaba con un taller tipo galpón de unos 300 m² para trabajos que se necesitan de arreglo de partes mecánicas y para el caso de factores ambientales adversos, como son la lluvia. El centro contaba con la colaboración de 25 trabajadores, entre personal técnico y administrativo, dentro de la organización no tenía declarada su misión, ni su visión, por lo que no se definía con claridad sus reales objetivos.

1.1 Estructura

La estructura de la organización está constituida como se presenta en la Figura 1.1: Este esquema describe el nivel jerárquico que tiene la empresa.

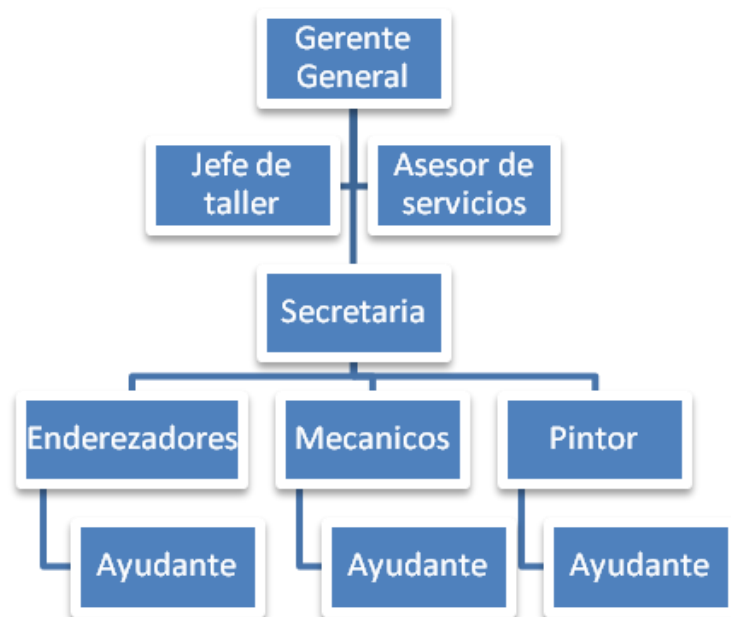


FIGURA 1.1. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA ANTES DE LA SUCURSAL

1.2 Descripción del Problema

El centro de servicio automotriz de este estudio, al encontrarse en su etapa de madurez de su ciclo de vida, consideró que era el momento oportuno para la expansión de la organización, las estrategias que se debían utilizar debían ir enfocadas desde el

costo de la inversión hasta el tipo de cliente que requieren los servicios que ofrece la organización. Esa expansión buscaba conseguir un incremento sostenido de las utilidades, siendo, uno de los objetivos primordiales de toda organización; y, para lograrlo fue necesario realizar varios análisis, con el fin de determinar cual era la solución más viable. De estos análisis se determinó que la solución era la creación de una sucursal en otra ubicación diferente a la de la matriz.

La situación económica en que se encontraba la empresa, facilitó la obtención de un financiamiento bancario a ser utilizado en la implementación de la misma, por lo que se hizo indispensable la elaboración a profundidad, de un estudio de viabilidad, en el que se incluya todas las variables que intervienen en el análisis para que las decisiones tomadas sean las más acertadas y, de esta manera, se pueda lograr el éxito en el proyecto.

Conociendo de que existen pocos centros especializados que prestan los servicios de enderezado y de pintado automotriz en la ciudad de Guayaquil, los propietarios de vehículos buscan la mejor opción y para ello se analiza: la calidad de servicio que se brinda, la seguridad, la limpieza, el estado de las instalaciones, así como la credibilidad y confiabilidad que oferta el centro de servicio automotriz.

Por las razones expuestas anteriormente, se considera la creación de una sucursal del centro de servicio automotriz, ubicado en la ciudad de Guayaquil, de tal manera que sea la respuesta apropiada a los clientes y, que logre mejorar su posicionamiento como líder en su ramo.



FIGURA 1.2 INFRAESTRUCTURA DE LA MATRIZ

ANÁLISIS DEL FODA

Para poder analizar toda la información que posee la organización fue necesario examinar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Con este análisis se logró determinar la interacción entre las características particulares que tiene la empresa, y el entorno con el cual compite, y, poder diseñar las estrategias para lograr el mayor desempeño de la organización, para ello se resaltó las fortalezas y las debilidades internas, que al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves del entorno se obtiene una visión panorámica del alcance de los servicios que ofrece este centro. Este análisis se lo ve reflejado en la Tabla 1 de este Informe y, que consta a continuación.

TABLA 1

ANÁLISIS FODA

ANÁLISIS FODA DE CENTRO AUTOMOTRIZ	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
• instalaciones seguras. • taller actual. • maquinaria y equipos de trabajo con tecnología moderna. • personal motivado y capacitado. • cartera de clientes leales. • estructura organizacional bien definido. • experiencia y conocimiento del mercado. • servicios de calidad. • alianzas estratégicas. • reconocido a nivel de la ciudad.	• Mayor participación en el mercado. • Captar el mercado de personas no atendidas. • Posible expansión. • Incremento del mercado automotriz. • Marcas no atendidos.
DEBILIDADES	AMENAZAS
• Fuerte inversión en la adquisición de equipos nuevos. • Local pequeño y no satisface la demanda. • Ubicación del centro de servicio.	• Competencia desleal, en vista de que existen muchos competidores que no pagan impuesto, servicios básicos. • Barrera de entrada a la competencia casi nula. • Muchos competidores. • Precios de repuestos caros. • Las leyes para contratar trabajadores. • Valor de materiales muy variable.

Oportunidades

- Dentro de los factores que generan el entorno positivo en la organización se consideran los siguientes: mayor participación en el mercado debido a clientes no atendidos, el incremento del parque automotriz, la creación de una sucursal, los últimos avances de la tecnología, y una infraestructura apropiada.

Amenazas

Así mismo la organización ha considerado situaciones externas que pudieran atentar en contra del éxito de este proyecto, lo que podría obligar al diseño de estrategias que puedan ser sorteadas. Dentro de estas amenazas se tiene: la competencia desleal, en vista de que existen muchos competidores que no pagan impuesto; servicios básicos; las barreras de entrada para el negocio es nula; los precios de los repuestos, cada vez más caros y fluctuantes; y, la legislación para la contratación de trabajadores.

Fortalezas

Para determinar las fortalezas fue necesario realizar un análisis interno, el mismo que permitió generar una ventaja competitiva.

Dentro de los principales factores se consideran: las experiencias obtenidas en la administración del actual Centro, maquinaria, equipos existentes, conocimiento de mercado, clientes leales, y el personal altamente calificado y motivado. Factores que van a ser aprovechados por la organización

Debilidades

Dentro de las debilidades se considera: el local en que actualmente se trabaja, la fuerte inversión en la adquisición de equipos nuevos y en la construcción de la nueva estructura o estrategia de expansión.

1.3 Objetivos General

Implementar una sucursal en la organización, con el fin de maximizar la participación de la empresa en el mercado nacional, considerando la demanda no atendida y captando nuevos clientes para mejorar la rentabilidad del negocio.

Objetivos específicos

- Realizar un análisis de la demanda actual de la organización, para proyectar y diseñar varias opciones.
- Identificar nuevos clientes.
- Realizar un análisis financiero, para determinar la factibilidad del proyecto.

1.4 Técnicas y Recursos

En este componente se incluye el conjunto de conocimientos y destrezas necesarias que se necesitan para la ejecución de procedimientos y el uso de los instrumentos, sistemas propios para determinar la función de la producción óptima, utilización eficiente de los recursos disponibles en la producción del servicio deseado.

En esta etapa de la formulación y evolución, se persiguió los siguientes objetivos:

- Verificar la posibilidad técnica real de la prestación de servicios que se pretende colocar en el mercado.
- Estudiar y determinar el tamaño óptimo de la planta, la localización más apropiada, los equipos necesarios, las

instalaciones y la organización adecuada para realizar la producción del servicio.

- Analizar la disponibilidad y el costo de los suministros e insumos.
- Identificar y describir el proceso productivo.
- Determinar la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación de la organización.

En consecuencia, el análisis técnico sirvió para determinar la posibilidad de producir y vender un servicio de calidad y de oportunidad.

1.5 Demanda

Este análisis establece los elementos que afectan los requerimientos del mercado con respecto al servicio que presta la organización, tratando de cumplir con todas sus exigencias y satisfacer sus necesidades. Para ello se estudió la situación original del servicio y la situación futura de la organización. Una de las maneras de hacer el análisis de la demanda es, a través de proyecciones futuras de la demanda, siendo sus variables principales la población, la estratificación del mercado, para ello se analizó el histórico de clientes que la empresa ha atendido y los que potencialmente ha dejado de atender.

En la tabla 2 se observa en la primera columna el número de clientes que se atendió durante el año 2011, estos servicios se realizaron con las limitaciones de la infraestructura, con el agravante que no se pudo abastecer la atención de clientes, en la columna dos se observa los clientes que la empresa no pudo atender en el mismo periodo de tiempo, debido a los antecedentes mencionados esta información se obtiene de registros de la empresa.

TABLA 2
ANALISIS DE LA DEMANDA

DEMANDA 2011		
Mes	Demanda atendida	Demanda no atendidas
Enero	120	25
Febrero	130	23
Marzo	125	22
Abril	129	20
Mayo	110	26
Junio	140	28
Julio	132	24
Agosto	125	25
Septiembre	124	22
Octubre	120	20
Noviembre	124	30
Diciembre	100	10
Total	1479 Clientes	275 Clientes

Para tener una mejor visualización se procede a elaborar una gráfica de barras en donde se observa en la figura **1.3** la demanda de vehículos atendidos durante el año 2011 en la primera barra y en la segunda barra la demanda no atendida durante el mismo periodo de tiempo.

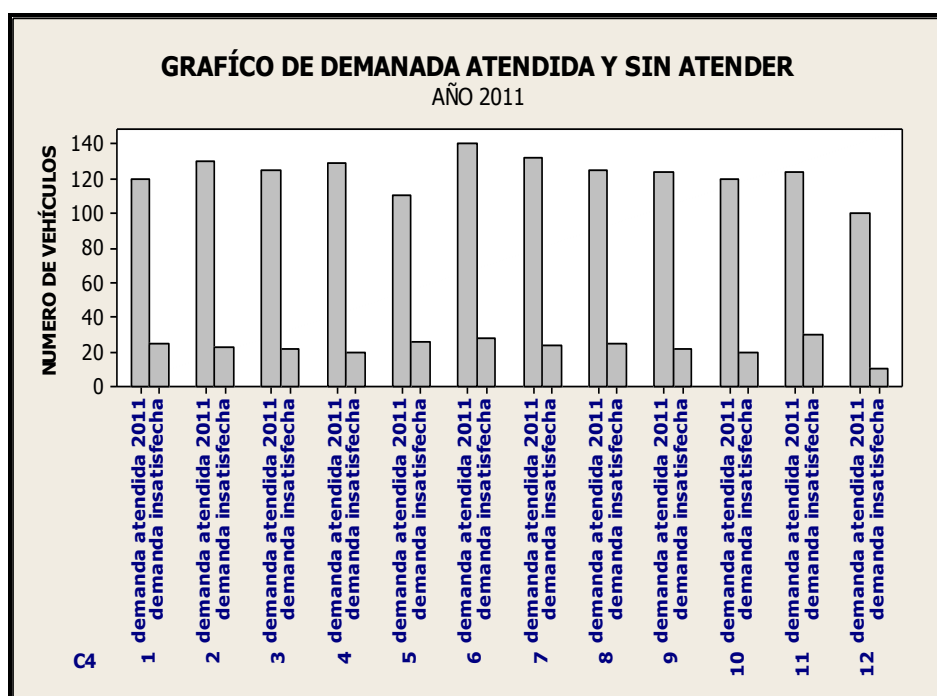


FIGURA 1.3 GRÁFICO DE BARRAS DE LA DEMANDA

Demanda Futura.- A nivel institucional, la tendencia es aumentar la calidad y cantidad del servicio. El volumen de servicios demandados para el próximo año es como se observa en la **Figura 1.4**. La línea roja indica una proyección de demanda

para el siguiente año. Esto solo se puede lograr con la ampliación de la infraestructura, esta demanda se justifica debido a que cada día se incorporan más vehículos a la circulación en la ciudad, los factores claves para captar la demanda futura se basarán en la promoción que pueda efectuar, captar la atención del cliente y la capacidad de servicios que se pueda brindar.

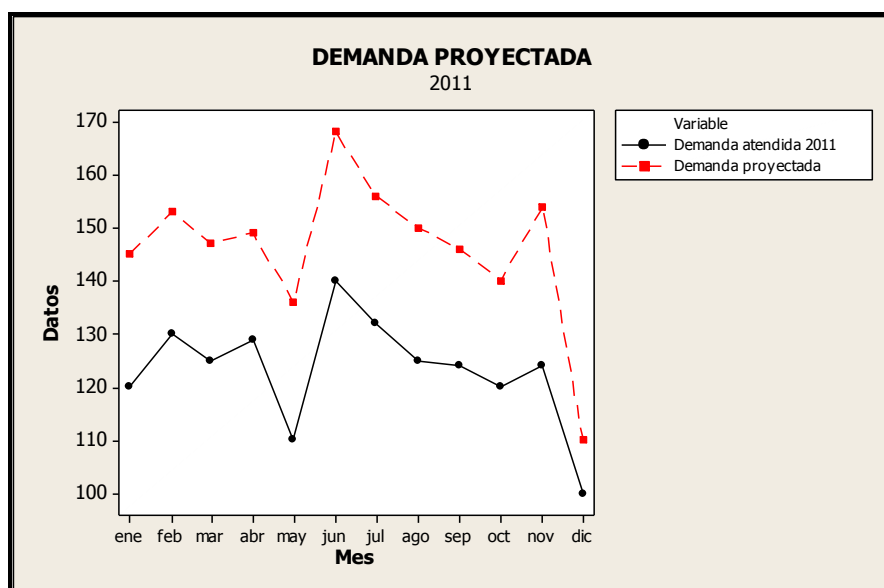


FIGURA 1.4 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

Análisis de causa

Para determinar la causa raíz del problema, es necesario analizar a través de un diagrama *causa - efecto*, el mismo que se presenta en la Figura No. 1.5

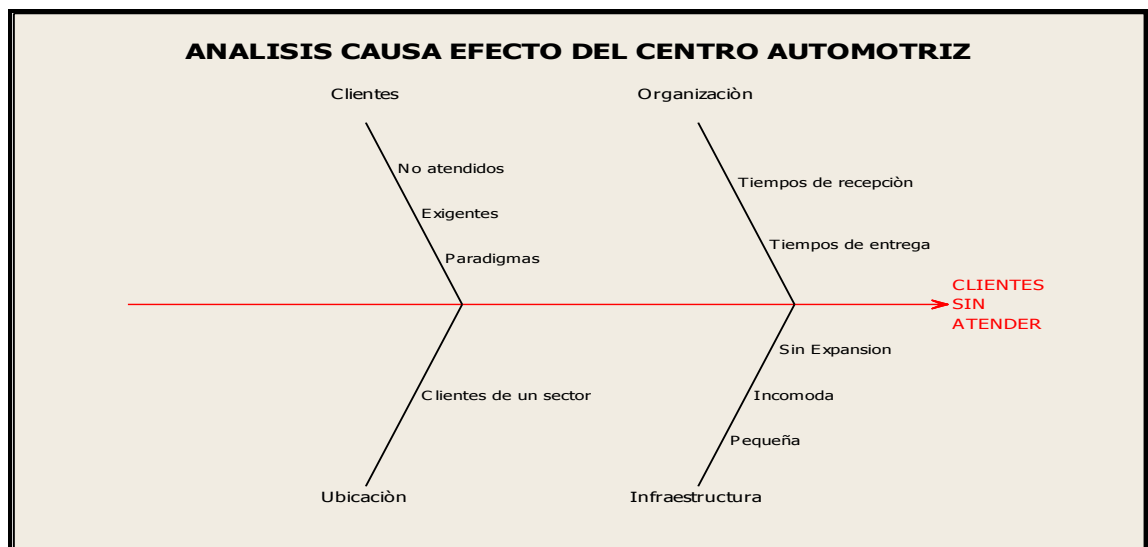


FIGURA 1.5 DIAGRAMA CAUSA - EFECTO DEL PROBLEMA

Clientes

- Debido a las dimensiones del local de la matriz, no se puede brindar la atención adecuada a los clientes.
- Los clientes cada vez son más exigentes y quieren más servicios y mejor atención, la cual va desde una sala de recepción hasta un sitio para la espera.
- Los clientes tienen un paradigma, sobre la ubicación de la organización, muchos piensan que ir a la calle Octava (Presidente Emilio Estrada) es peligroso, o es estar en una zona suburbana con poca concurrencia y sin seguridad.

Ubicación

- Por la ubicación solo se puede atender a clientes de un sector casi restringido.

En la figura **1.6** se observa las instalaciones de la matriz de la empresa, en donde se puede dar cuenta la limitación, con respecto a espacio físico para el patio de enderezado y de taller mecánico.



FIGURA 1.6 UBICACIÓN DE LA MATRIZ

Infraestructura

- La infraestructura es adecuada pero insuficiente para atender una demanda mayor.
- Incómoda para trabajar debido a que muchas veces se tiene que ubicar a los vehículos para reparación, en zonas aledañas al taller (en la calle).
- En el lugar donde se encuentra ubicada la matriz, no se puede expandir el taller, lo que genera la necesidad de buscar otras posibilidades de ubicación:

Organización

- Los tiempos de recepción: se toma más tiempo de lo establecido porque muchas veces hay que preparar el lugar para la recepción del vehículo;
- Los tiempos de entrega podrían reducirse porque habría más espacio para que trabajadores puedan hacer su trabajo simultáneamente y poder reducir los tiempos de entrega de los vehículos.

En la figura **1.7** se observa el patio del taller mecánico, este patio corresponde a la infraestructura original, en donde se puede notar la falta de espacio y la acumulación de vehículos.



FIGURA 1.7 MECÁNICA DE PATIO DE LA MATRIZ

En la figura **1.8** se observa como los vehículos se ubican uno a continuación de otro, estando los espacios bien reducidos y los trabajadores no pueden ejercer sus actividades holgadamente, a su vez, los vehículos que no están en proceso de reparación se estacionan junto a la acera pública, lo que generalmente produce una imagen no correcta de la empresa.



FIGURA 1.8 INFRAESTRUCTURA DE LA MATRIZ

CAPÍTULO 2

2. SOLUCIONES DE DESARROLLO

Análisis del Mercado

Esta herramienta sirve para determinar y cuantificar la demanda y la oferta, analizar los precios y estudiar la comercialización de los servicios que va prestar el centro automotriz. Además, busca determinar la mejor opción para que la organización utilice toda su capacidad, en el área de su competencia y pueda cubrir las necesidades del mercado de la ciudad de Guayaquil, cumpliendo las exigencias, parámetros de calidad, que satisfaga al cliente por la atención brindada. En consecuencia, el análisis del mercado busca determinar el tipo de cliente y servicio, la mejor ubicación, una distribución adecuada del espacio, de tal manera que pueda brindar un

mejor servicio a sus clientes, y fortalecer la organización automotriz, además identifica las ventajas y desventajas del proyecto de inversión con respecto al mercado.

Análisis de la demanda: con este análisis se establece cuáles son los elementos que afectan a los requerimientos del mercado con respecto al servicio que el centro automotriz brinda, así como determina la participación de la empresa para cumplir con la satisfacción de la demanda. Por lo tanto el análisis de la demanda consiste en estudiar la situación actual de consumo del servicio y la situación futura a través de proyecciones de sus clientes para determinar la viabilidad del proyecto de inversión, para ello se considera el aumento de la población, variación de precios, variación de la economía local, aparición de productos sustitutivos. Considerando el historial de la empresa, se determina que esta demanda pueda proyectarse en un 20% como no atendida, más un porcentaje de clientes que determinarían la capacidad óptima de la empresa.

Análisis de la oferta: con este análisis se pretende determinar la cantidad de servicios que el centro de servicio automotriz está dispuesto a atender en el mercado, así como estudiar las condiciones

en que los oferentes pueden y quieren poner a disposición del mercado un servicio. En la actualidad la empresa en sus nuevas instalaciones, ya utiliza el 50% de su capacidad y se ha atendido a más del 20% de sus clientes no atendidos en la matriz.

En este análisis se considera los precios de los servicios en el mercado, el número de talleres de la competencia existente, su localización, capacidad instalada y utilizada, calidad de los productos, participación en el mercado, localización con respecto al área de consumo, sistemas de comercialización y publicidad, entre otros.

Análisis de los precios: es de suma importancia conocer los precios, para determinar el cálculo de los ingresos futuros. También hay que distinguir de qué tipo de precio se trata, y cómo se verá afectado al cambiar las condiciones del mercado.

Para realizar este análisis se toma en cuenta los precios establecidos por el mercado interno, los precios fijados por los organismos gubernamentales y los precios estimados en función del costo del producto y de la demanda.

Análisis de la comercialización: este análisis está enfocado a determinar cuáles son los canales de comercialización más efectivos para transferir el tipo de servicio que la empresa va a brindar al

consumidor final. Para ello es necesario estudiar los costos que la comercialización genera y los canales más comunes por los cuales se comercializan.

Análisis del sector: comprende el estudio del sector económico donde se va a prestar el servicio, estudiar las posibilidades de crecimiento y los comportamientos de los clientes potenciales.

Clientes potenciales: es importante para determinar los clientes potenciales. Para la empresa no existe segmentación de clientes, sin embargo por la estructura y la calidad de sus servicios se orienta a servir a clientes con vehículos generalmente nuevos, de preferencia marca Chevrolet. Y además en su mayoría son cubiertos por los distintos tipos de seguros que se tiene en el país.

Competencia: es necesario conocer el tipo de competidores a los que se va a enfrentar y determinar sus fortalezas y debilidades, su localización, las características de sus servicios, sus precios, su calidad, la eficiencia de su distribución y sus políticas comerciales. En esta etapa existe una ventaja competitiva de la organización, en vista de la calidad y garantía de su servicio, el número de años en el mercado y además el reconocimiento de todos los clientes atendidos,

sin contar con las alianzas estratégicas que la empresa tiene en este momento.

Tamaño del mercado: Se debe conocer el tamaño del mercado general, esto comprende los clientes que conforman el nivel total de consumo; en el Ecuador el aumento del parque automotriz ha crecido aproximadamente el 20% y los siniestros en una forma similar, lo que se piensa que el nuevo mercado de la empresa está compuesto por un porcentaje de esos clientes.

Plan de mercadeo: es necesario determinar las estrategias que la organización va a implementar, con el objetivo de lograr las metas establecidas del servicio que se va a prestar. Considerando estrategias de precio de servicio, publicitarias y de comercialización del bien o servicio. En esta etapa la organización tiene una ventaja que es que los clientes son sus propios multiplicadores de la calidad del servicio que la organización presta. Además por la estrategia utilizada, rompe algunos esquemas en atención al cliente, debido a que muchos clientes al saber que la empresa se encuentra ubicada en la calle Octava y Alcedo, tenían resistencia de ir a la empresa, por lo que la ubicación de la sucursal se encuentra en el norte de la ciudad,

lo que elimina un poco el temor de la ubicación y, genera amplias expectativas.

Políticas de servicios: es muy importante la delineación de esta política para obtener el éxito de la empresa, el estudio correcto de políticas de servicios, van en función del buen trato al cliente, el análisis de garantía, políticas de cobro del servicio; estas políticas son diseñadas por la alta gerencia, y se describen en la Misión y la Visión de la empresa, la misma que coloca al cliente como la parte medular de su servicio, además cuenta con una participación comprometida de sus trabajadores.

2.1 Posibles Opciones

Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto.

El objetivo general de este análisis consiste en determinar el sitio dónde se instalará la sucursal de la empresa, es de considerable importancia el estudio de localización de la sucursal más adecuada. Para la elección del sitio de ubicación de la sucursal de la empresa se considera la siguiente metodología:

- Búsqueda de opciones de localización: estudio e importancia del conjunto de los lugares candidatos y ordenamiento de sus datos.
- Evaluación de opciones: análisis detallado, comparado, cuantitativamente y cualitativo de los lugares candidatos, agrupamiento y primer descarte.
- Selección de la localización: elección de los lugares más aceptables, hasta llegar a una terna y la posterior decisión final.

La realización de estudios de localización de empresas de servicios comparte mucho de los criterios expuestos hasta aquí, pero tiene varias peculiaridades, por lo que es oportuno mencionar las siguientes apreciaciones:

- En general el usuario de servicios acude a las localizaciones más cercanas y seguras.
- Los establecimientos de servicios automotrices suelen cubrir un área geográfica relativamente más restringida que las industrias.
- Los establecimientos de servicios automotrices informales suelen ser más numerosos, pequeños y menos costosos.

- Es muy frecuente la necesidad de tomar decisiones sobre localización de servicios con mayor frecuencia que en la industria.
- En la localización de empresas de servicios los factores dominantes suelen ser el mercado y la demanda, no el aprovisionamiento ni los costes.
- Con respecto a la mencionada proximidad de los clientes, hay varios casos especiales:
 - 1) El cliente va a la empresa por el poder de atracción del establecimiento.
 - 2) El servicio va al cliente, por lo que la localización es una base de operaciones.
 - 3) El prestigio del servicio hace que al cliente no le importe hacer un largo recorrido.
- Con respecto a la proximidad de la competencia, hay dos estrategias posibles:
 - 1) Evitar las zonas saturadas.
 - 2) Aprovechar la sinergia de las zonas saturadas mediante diferenciación.

La empresa en su debido momento utilizó las dos estrategias, debido a que en su inicio la matriz se encuentra en una zona saturada, lo que le ha mantenido en el mercado es su

diferenciación. La estrategia actual es la de implementar una sucursal en una zona libre de saturación, lo que motivará al cliente a tomar decisiones más rápidas y solicitar sus servicios.

- Puede aprovecharse también la proximidad de posibles aliados: la presencia de establecimientos afines o complementarios, con los que puede plantearse una relación simbiótica o parasitaria.

2.2 Aspectos físicos y legales

La organización cumple con todos los aspectos legales a nivel de constitución y fiscales en su matriz, en vista de que está constituida hace mucho tiempo, los únicos requisitos legales para la conformación e implantación de la sucursal son: los referentes a la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, en donde manifiesta que antes de diseñar los planos arquitectónicos, es recomendable obtener las normativas necesarias. El registro del solar contiene las medidas reglamentarias con las cuales se deben diseñar los planos. El trámite consiste en lo siguiente:

1. Pagar tasa del trámite en las ventanillas de recaudaciones (bloque noroeste 2, planta baja) donde se entregará la solicitud correspondiente.
2. Llenar la solicitud y adjuntar a ésta los siguientes requisitos:
 - Levantamiento topográfico del solar.
 - Firma de responsabilidad técnica.
 - Copia de la escritura registrada y catastrada.
 - Predios urbanos actualizados.
 - Copia de la cédula del propietario.
 - Copia del certificado de votación del propietario.
3. Entregar la documentación en la Unidad de Topografía de la DUAR (Ventanilla # 52). Allí verifican los datos y realizan la medición del predio en un plazo de ocho a diez días. Luego de este plazo, el interesado debe regresar al Municipio a retirar su solicitud con la debida aprobación.

Registro de Construcción

Para obtener el registro de construcción se deben seguir los siguientes pasos:

1. Pagar la tasa del trámite en las ventanillas de recaudaciones donde se entregará la solicitud correspondiente.
2. Adjuntar la siguiente documentación:
 - Copia de la escritura de adquisición del predio o carta de autorización notariada para construir sobre terreno ajeno, otorgada por el dueño. El costo del permiso depende del número de metros cuadrados que tenga la edificación, de su ubicación y del tipo de obra.
 - Copia de pago de predios urbanos del año en curso.
 - Tres copias de los planos arquitectónicos a escala 1:50, 1:100, 1:200 con las firmas del Propietario, proyectista y responsable técnico, con su respectivo sello profesional.
 - Si la construcción tiene tres o más plantas, cartas de responsabilidad técnica notariadas de los suelos, diseños estructurales, sanitarios, eléctricos y telefónicos.
 - Copia del carnet profesional del responsable técnico.
 - Levantamiento topográfico con la firma de responsabilidad técnica o normas de edificación, si han sido solicitadas previamente.

- Póliza de seguros a favor de terceros por un valor no menor al 8% del presupuesto de la obra, en el caso de edificaciones con 3 o más pisos.
- Aprobación del Cuerpo de Bomberos.
- Copia de las cédulas de identidad del propietario y responsable técnico.
- Copia de los certificados de votación del propietario y responsable técnico.

3. Entregar toda la documentación en la ventanilla # 52 del bloque noroeste 2 con su respectiva tasa.

El costo del permiso depende del número de metros cuadrados que tenga la edificación, de su ubicación y del tipo de obra. El tiempo promedio para obtenerlo es de treinta días laborables. Cumplido el plazo, el solicitante deberá acercarse al Municipio para conocer el resultado.

La consulta automática del uso del suelo será vital para facilitar y agilizar los trámites, ya que se podrá realizar de manera inmediata.

La Inspección Final

La inspección final es un trámite obligatorio. El Arq. Eduardo Barcia, jefe del Departamento de Control de Urbanización y Uso del Suelo explica, que de darse una construcción sin autorización o una cuyos planos no concuerden con las normas establecidas, la Municipalidad prohibirá el proyecto. “Es una manera de concientizar al ciudadano”, comenta. “La Municipalidad no tiene intención de pescar a los infractores y multarlos sino, más bien, de hacerles caer en cuenta que esta falta no solamente perjudica sus negocios sino también toda la infraestructura y medio ambiente de la ciudad”.

El plazo para efectuar esta inspección es de diez días una vez terminada la construcción. Para solicitar la inspección final es menester:

- 1.** Pagar la tasa del trámite en las ventanillas de recaudaciones del Palacio Municipal donde se retira la solicitud correspondiente.
- 2.** Llenar la solicitud para trámites del Departamento de Control de Edificaciones, firmada por el responsable técnico del proyecto y el interesado.
- 3.** Adjuntar a esta solicitud los siguientes requisitos:

- Copia del registro de construcción y de los planos actualizados, con sellos de aprobación.
- Copia de la documentación técnica, aprobada por las empresas de servicio correspondientes.
- Copia de planos estructurales con firma de responsabilidad técnica.
- Certificado de inspección final del Cuerpo de Bomberos
- Certificado de registro catastral.

Todos estos requisitos fueron realizados y aprobados por parte de la empresa en la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, por lo que la implementación de la Sucursal está debidamente autorizada y cumpliendo todos los requisitos que la ley lo exige.

CAPÍTULO 3

3. SELECCIÓN DE OPCIONES

Procedimiento General para la toma de decisiones de Localización

Este procedimiento busca opciones de localización, para ello se estableció un conjunto de localizaciones candidatas para un análisis más profundo, rechazando aquéllas que claramente no satisfagan los factores dominantes de la empresa.

Evaluación de opciones: en esta fase se recoge toda la información acerca de cada localización para medirla en función de cada uno de

los factores considerados. Esta evaluación consiste en medida cuantitativa y cualitativa.

Selección de la localización a través de análisis cuantitativos y/o cualitativos se compararán entre sí las diferentes opciones para conseguir determinar una o varias localizaciones válidas, dado que, en general, no habrá una que sea mejor que todas las demás en todos los aspectos. El objetivo del estudio no debe ser buscar una localización óptima sino una o varias localizaciones aceptables. En última instancia, otros factores más subjetivos, como pueden ser las propias preferencias de la empresa a instalar, determinarán la localización definitiva. Para determinar la localización de la sucursal de la empresa se utilizó el “Método de los Factores Ponderados” el mismo que se puede resumir en los siguientes pasos:

- Determinar una relación de los factores relevantes.
- Asignar un peso a cada factor que refleje su importancia relativa.
- Fijar una escala a cada factor 1-10.
- Evaluar cada localización para cada factor.
- Multiplicar la puntuación por los pesos para cada factor y obtener el total para cada localización.

→ Hacer una recomendación basada en la localización que haya obtenido la mayor puntuación, sin dejar de tener en cuenta los resultados obtenidos a través de métodos cuantitativos, para ello se hizo un análisis de los criterios más importantes para la organización.

Como se observa en la tabla **3** existe un empate entre la opción B y C en cuanto al valor, pero como se dijo en el párrafo anterior, a la hora de tomar la decisión debe haber algo de subjetividad, además por la ubicación, la opción B necesita más requisitos que la otras opciones, para obtener los permisos municipales en vista de que se encuentra en un lugar de Urdesa.

TABLA 3

DATOS PRELIMINARES PARA LA SELECCIÓN

Opción A		Opción B	
Ubicación geográfica Inversión Ordenanzas municipales y legislación Área de terreno (m ²) Área construcción (m ²)	Vía a Daule	Ubicación geográfica Inversión Ordenanzas municipales y legislación Área de terreno (m ²) Área de construcción(m ²)	Urdesa(comercial)
	1.000.000		900.000
	Aceptables		Aceptables mas requisitos
	4000		5000
	3500		3500
Opción C		Opción D	
Ubicación geográfica Inversión Ordenanzas municipales y legislación Área de terreno (m ²) Área de construcción (m ²)	Perimetral	Ubicación geográfica Inversión Ordenanzas municipales y legislación Área de terreno (m2) Área de construcción (m ²)	Tanca Marengo
	950.000		1.200.000
	Aceptables		Aceptables
	4500		4000
	3500		3500

3.1 Matriz de priorización

Análisis de la matriz de opciones generales

En la Tabla 4 se evalúa la ubicación para la implementación de la sucursal, considerando aspectos como la: ubicación geográfica, permisos municipales, área del terreno y aproximación con clientes y proveedores etc.

TABLA 4

ANÁLISIS DE LAS DISTINTAS OPCIONES CON DATOS GENERALES

Factores	Peso Relativo (%)	Opciones							
		A	A*	B	B*	C	C*	D	D*
Ubicación geográfica	40	8	3,2	9	3,6	6	2.4	7	2.8
Inversión	20	6	1,2	6	1.2	6	1,2	6	1.2
Ordenanzas municipales y legislación	10	8	0,8	6	0,6	8	0,8	8	0.8
Área de construcción	10	7	0,7	7	0,7	7	0.7	7	0.7
Área de terreno	10	5	0,5	6	0,5	6	0.6	5	0.5
Proximidad con los proveedores	10	7	0,7	7	0,7	5	0.5	5	0.5
Puntuación Total • * Valor X ponderación		A * 7.1		B * 7.3		C* 6.3		D* 6.6	

A cada opción se le dio un peso específico y como resultado se considera la suma de las puntuaciones para cada factor ponderadas según su importancia relativa.

Todas las opciones se encuentran muy cerca entre si, por lo que es bastante difícil definir esos criterios, por lo que fue necesario fijar las mejores opciones basadas en la Misión y Visión de la empresa, para ello, se va a utilizar la siguiente matriz de priorización, la misma que se realiza de la siguiente manera:

- 1.** Separar los factores que deben cumplirse necesariamente de los que se pueden cumplir de forma parcial.
- 2.** Evaluar los factores y eliminar los proyectos que no los satisfagan.
- 3.** Fijar ponderaciones para los criterios que se pueden cumplir en diferente grado, estas ponderaciones tienen que sumar el valor de 100% y va en función de la prioridad de cada actividad.
- 4.** Puntuar cada criterio para cada proyecto siendo 5 el mejor valor de la alternativa y 1 la ponderación más baja de la alternativa.

- 5.** Calcular un factor de mérito para cada proyecto, como suma de las puntuaciones de cada criterio por sus ponderaciones respectivas.
- 6.** Ordenar los proyectos según sus factores de mérito.
- 7.** Evaluar el consumo de recursos para cada proyecto.
- 8.** Agregar proyectos a la planificación en el orden de prioridades establecido, hasta el agotamiento de los recursos (dejando un margen de seguridad adecuado en función del nivel de incertidumbre y para poder atender temas emergentes).
- 9.** Realizar una primera aproximación con base a una estimación económica.
- 10.** Comprobar la agregación de recursos una vez planificados los proyectos seleccionados.

En la tabla 5 se observa una manera de evaluar la mejor opción basada en la Misión y Visión de la empresa considerando los aspectos financieros, con el TIR y el VAN y dentro de esas evaluaciones la mejor opción es la B, debido a que se encuentra con resultados de mayor valor que las demás opciones, y esta corresponde al sector de Urdesa comercial, Haciendo un análisis el lugar es estratégico en vista de que se encuentra en una zona,

con solo mencionar el nombre los clientes potenciales de la organización ya se sienten más seguros, y además de la atención del centro se encuentra al alcance de todos los sectores del norte de la ciudad.

TABLA 5
ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE PRIORIZACIÓN ENFOCADA
HACIA LA VISIÓN DE LA EMPRESA

Proyecto	A	A*	B	B*	C	C*	D	D*	Ponderación (%)
ATRACTIVO					C* 2,6				TOTAL
Responde a la visión de la empresa	8	3.2	7	2.8	3	1,2	4	1,6	40
Ventaja competitiva que aporta al proyecto	8	1.6	8	1.6	4	0,8	6	1.2	20
Tasa de crecimiento del mercado	8	1.6	8	1.6	2	0,4	6	1.2	20
Retorno de la inversión esperada	7	1.4	8	1.6	1	0,2	6	1.2	20
PROBABILIDAD DE ÉXITO	7.8		7.6		1,9		5,2		TOTAL
Medida de la diferencia que existe tecnológica del proyecto	7	2.1	8	2.4	6	1.8	7	2.1	30
Grado de complejidad técnica	7	2.1	7	2.1	6	1,8	7	2.1	30
Existencia de cliente real o potencial	8	3.6	9	3.6	1	0,4	7	2.8	40
PRESUPUESTO DEL PROYECTO		7.8		8.1		4.0		7.0	

3.2 Interpretación de resultados

Como se observa en la Figura 3.1, todas las opciones se encuentran con alta probabilidad de éxito, excepto la opción C, la cual se encuentra un poco alejada de las demás opciones.

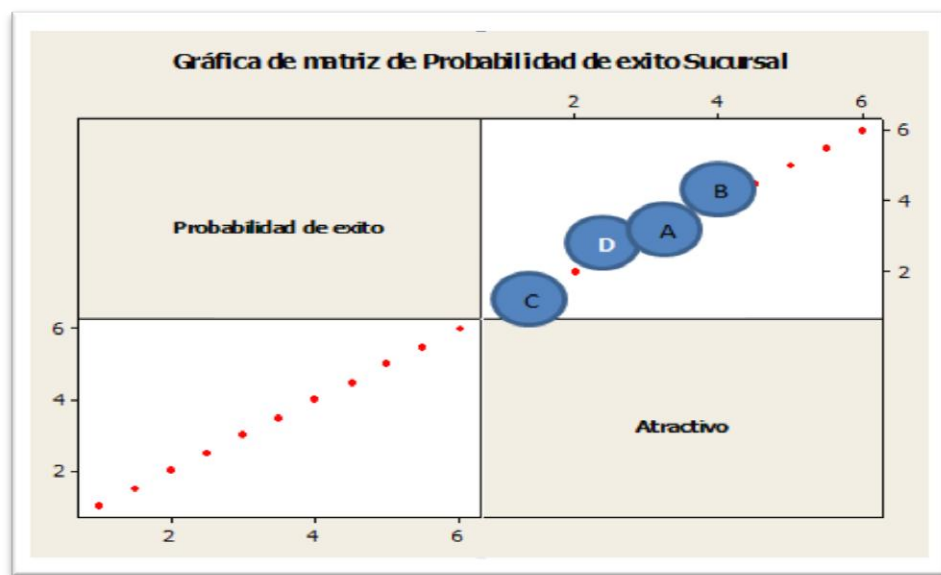


FIGURA 3.1 MATRIZ DE PROBABILIDAD DE ÉXITO

Pero eso no implica que sea una mala decisión, sino que aquí tenía que primar la subjetividad de la alta gerencia apoyada un poco por todas las matrices que se realizaron para el presente estudio.

Para representar de una manera que ayude a visualizar los resultados, se gráfica un diagrama de burbujas, en el cual se muestran los

proyectos cuyo diámetro es proporcional a la necesidad de recursos. Y así, la probabilidad de éxito.

3.3 Plan de negocios

Para empezar el proyecto, se elaboró un plan de negocios, el mismo que consideró los factores necesarios para asegurar que se consigan los objetivos que persigue la empresa; factores como: los costos y beneficios asociados, los riesgos que existen en la inversión, las posibilidades de éxito y de fracaso.

La empresa considera que el plan de negocio es un mapa que servirá de guía para asegurar el éxito de la implementación de la sucursal de la empresa, además se lo utilizó como una herramienta de trabajo, en vista de que, por medio de su evaluación se obtiene el resultado de que tan viable y factible es la idea del negocio, en el mismo se reúne toda la información necesaria de lo que el negocio necesita, y a la vez se entrega de una manera ordenada y sistemática aspectos financieros y operacionales.

La preparación de este plan no garantizó el éxito del negocio, ni la obtención de inversiones y apoyos, pero el no tenerlo casi con seguridad hubiese sido el fracaso del negocio. Con este plan se puede: anticipar posible problemas y fallas, enfocar metas y objetivos del negocio, clarificar de donde provienen los recursos financieros,

medir el crecimiento de la empresa, realizar cambios cuando alguno de los factores del negocio experimentan variaciones; es una herramienta para familiarizar la comunicación entre empleados, y todos los niveles de la organización.

Sus funciones principales son dos:

- Determinar la viabilidad económica - financiera del proyecto.
- Entregar la primera imagen de la empresa ante terceras personas.

Sus principales aplicaciones:

- Identificar el mercado meta y satisfacción de este.

Este documento muestra todos los aspectos del proyecto con el fin de:

- Que sea aprobado por la máxima gerencia de la empresa.
- Para invertir con mayor seguridad.
- Para solicitar préstamos al sector financiero.
- Para reevaluar el negocio, buscar alternativas, poner en práctica acciones y así reorientarlo.

Antes de considerar el plan de negocios fue importante considerar:

- Cuidadosamente la elaboración de la idea del negocio, para actuar con exactitud.
- Estar consciente de que en determinado momento fue necesario volver a analizar cada punto frente a cada avance, de tal forma que se vaya recolectando la información y

modificándola. Antes de llegar a la inversión final, este plan requiere de tiempo y esfuerzo, porque es un activo para el negocio, y nos indica que hacer y cómo hacerlo.

3.4 Plan de operaciones

En el plan de operaciones se detalla completamente el proceso, desde que ingresa un vehículo al centro de servicio, diagnóstico de servicios, hasta la entrega al cliente, mediante la creación de diagramas y listas de chequeo, identificación de recursos materiales, humanos y administrativos, así mismo se define los suministros, herramientas y equipos a utilizar, para brindar un servicio de calidad, todos estos parámetros constituyen la estrategia fundamental del negocio.

DIAGRAMA DE FLUJO DE LOS PROCESOS

Para entender mejor el proceso de la organización se realiza el diagrama de flujo de los procesos. **Ver apéndice B.**

Distribución de planta de la sucursal de la empresa

El objetivo principal de la distribución en planta es, determinar el orden de las áreas de trabajo y del equipo, minimizando la utilización de recursos económicos en las áreas de trabajo, sin descuidar el confort y seguridad para clientes, empleados y visitantes del centro, en general.

La sucursal del centro fue diseñada considerando los siguientes aspectos:

- Minimizar los riesgos para la salud.
- Maximizar la seguridad de los trabajadores, clientes y proveedores.
- Mejorar la autoestima de los trabajadores.
- Mejorar la productividad, eliminando retrasos y desperdicios de tiempo en la preparación de sitios de trabajo.
- Ahorros de área, reducción del material en proceso, acortamiento del tiempo en los procesos.
- Disminución de la congestión de trabajo y mayor facilidad para el desempeño de sus funciones.

Esta distribución en planta pretende ordenar y coordinar todos los factores productivos de la forma más satisfactoria posible. Una forma

para ayudar a dimensionar y realizar una correcta distribución es, a través de un diagrama de flujo del proceso productivo del centro que se observa en el **apéndice B**.

Diseño y distribución de áreas

Antes de detallar sobre el diseño, es importante indicar que la ubicación de la sucursal es estratégica, debido al sector y la relación que tiene con los clientes y proveedores, esta ubicación se la observa en la Figura **3.2**:

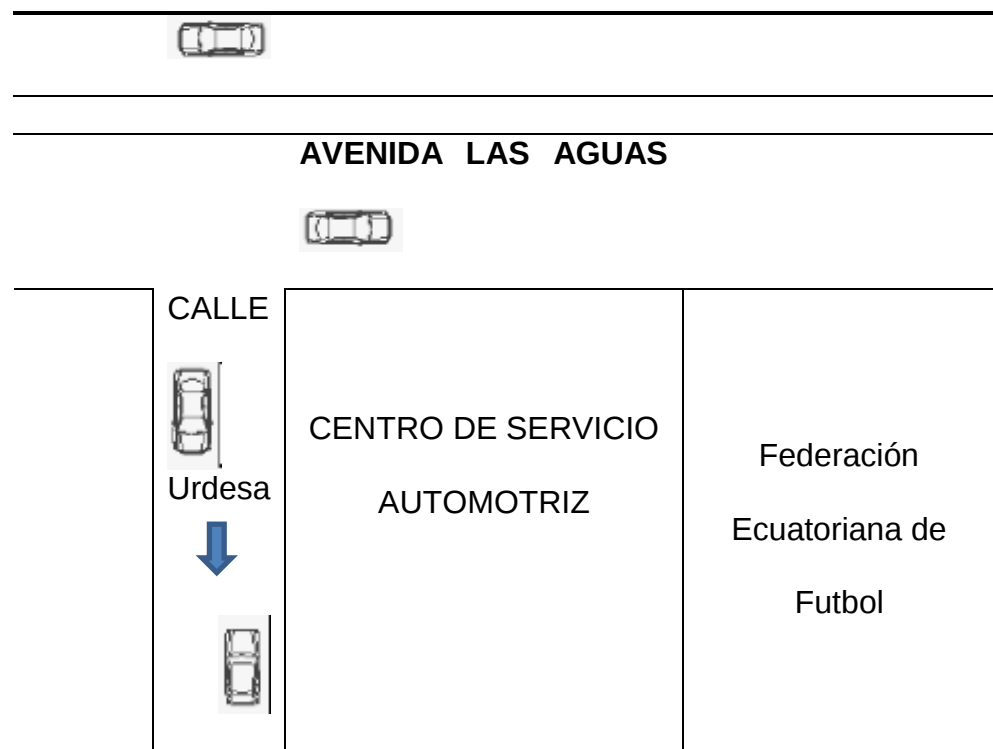


FIGURA 3.2 PLANO DE UBICACIÓN DE LA SUCURSAL

Diseño de planta. Como se estableció anteriormente, la planta debe cumplir con todos los requisitos, tanto técnicos como de seguridad que exigen las normativas, los entes estatales y los clientes que acuden a la empresa, y en base a estos requisitos se diseñó y se construyó la sucursal de la empresa. Este diseño y distribución se la observa en la Figura **3.3**:

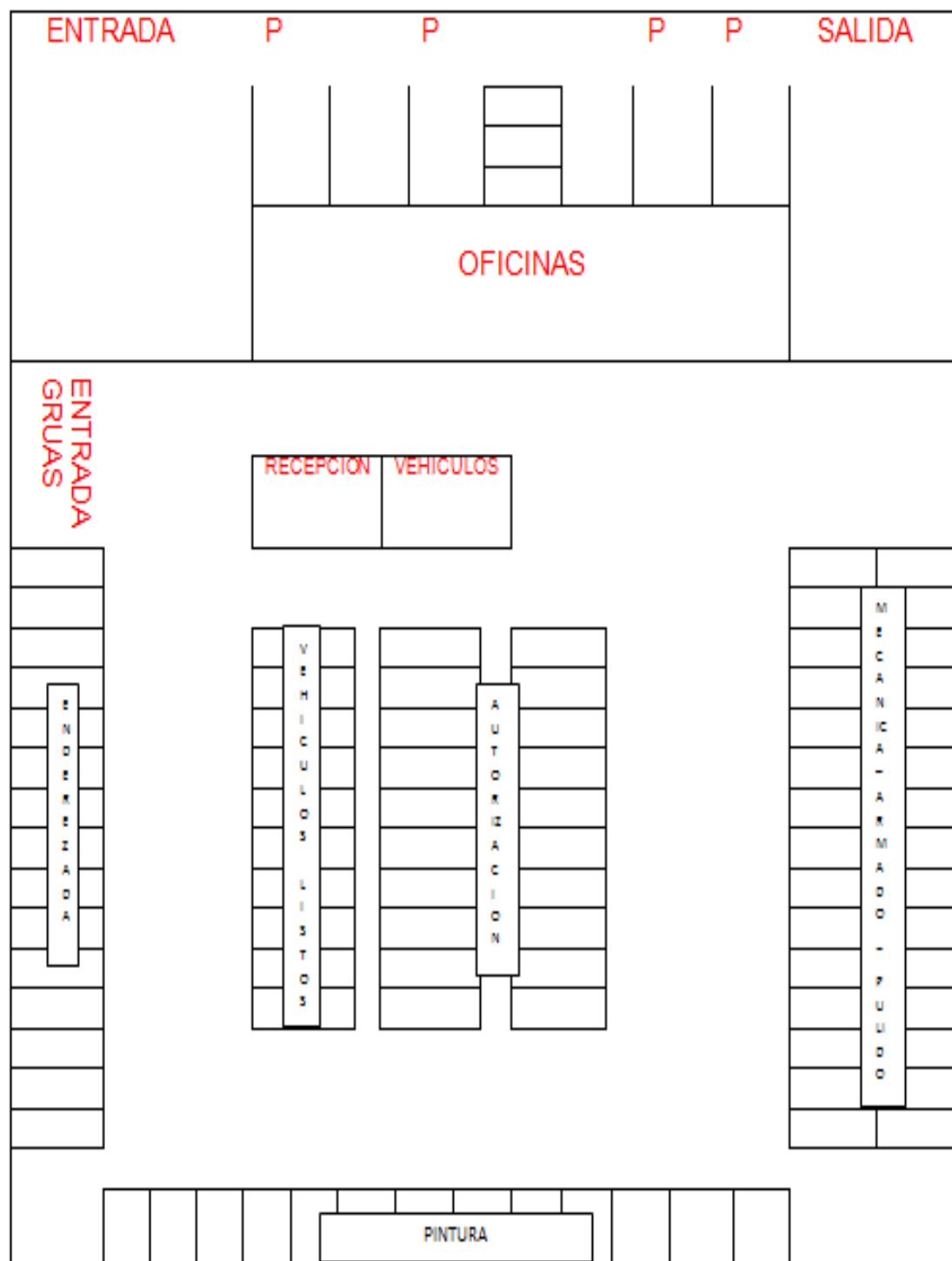


FIGURA 3.3 PLANO DE LA SUCURSAL UBICADO EN URDESA

En la Figura **3.4** se observa el inicio de la construcción del galpón de la sucursal, en esta figura se observa las cerchas que se utilizan para la elaboración de los edificios de administración.



FIGURA 3.4 CERCHAS PARA ELABORACION DE GALPÓN

En la Figura **3.5** se observa la elaboración del cerramiento de la sucursal de la empresa, ubicada en la ciudadela Urdesa, sector comercial.



FIGURA 3.5 CERRAMIENTO DE SUCURSAL

En la Figura **3.6** se observa la construcción de parqueaderos, en donde van a estar ubicados los vehículos al momento de ingresar, esperando autorización, además se observa los sitios de trabajo en el área de mecánica, enderezado y pintado que se encuentran bajo

techo, lo que hace más eficiente el trabajo y protege la salud de los trabajadores.

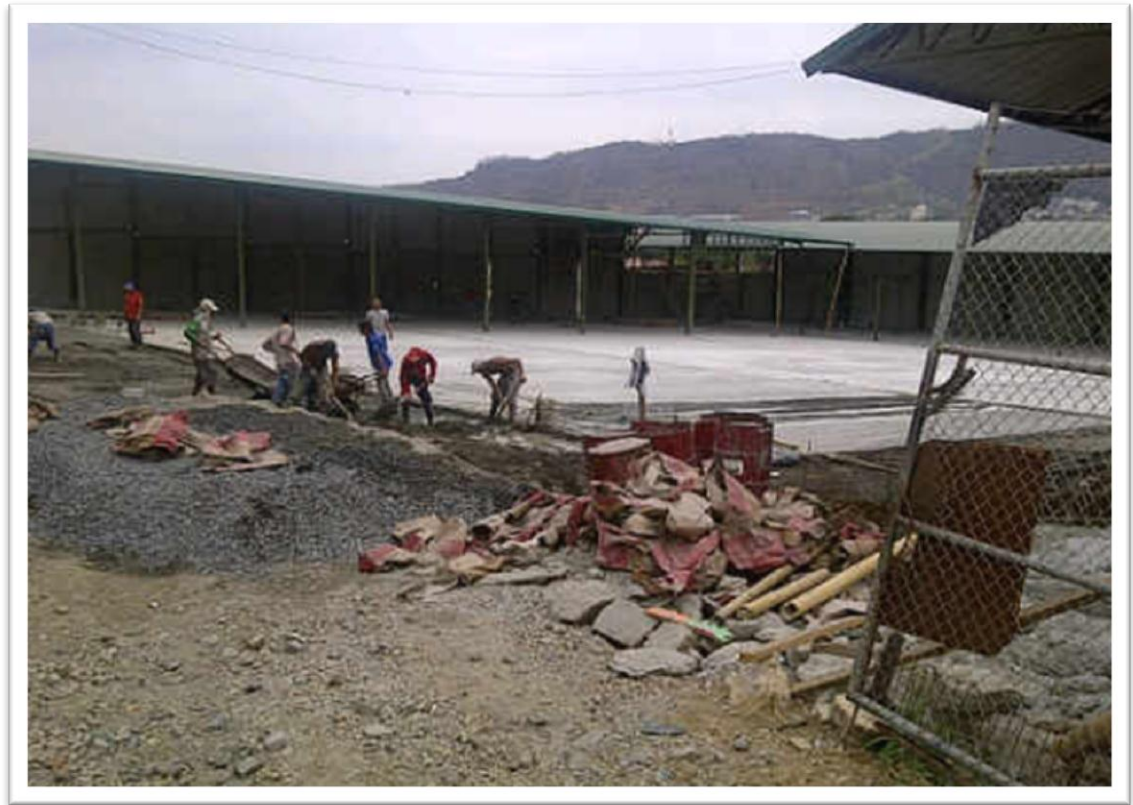


FIGURA 3.6 CONSTRUCCION DE PATIO DE TRABAJO

Equipos y herramientas

Para una buena distribución del trabajo es necesario cuantificar los equipos y herramientas que se necesitan en el centro automotriz, y

esta cuantificación se la realiza en función de los operarios y puestos de trabajo.

En la Tabla 6, se encuentra el inventario de materiales, equipos e insumos para la sucursal de la empresa, muchos de estos equipos y herramientas existían en la empresa, lo que sirvió para disminuir el costo de la inversión.

TABLA 6
RECURSOS MATERIALES E INSUMOS

Descripción	Equipo	Material	Insumo	Precio	Observaciones
Doxer	x			9000	Capacidad 2 Tn
Portos EN			x	3000	Color gris
Reglas de medición	x			500	Grado 500
Camas de enderezado	x			30000	
Cabinas de pintura	x			50000	
Herramientas manuales			x	5000	
Computadoras de diagnóstico	x			3500	
Soldadoras plasma, punto	x			7500	
Soldadoras autógena, eléctrica	x			7500	
Soportes de enderezado		x		15000	
Insumos varios			x	3000	
Compresores	x			4500	
Pistola de preparación	x			1500	
Pistolas de acabado	x			3000	
Pistolas de empaste	x			500	
Lámparas de secado	x			1000	
Gatas transportadoras	x			2500	
Gatas varias	x			3000	
Manuales		x		500	
Programas de consulta		x		600	
Elevadores hidráulicas	x			9000	

Plan de la Organización

Antes de indicar el plan de operaciones, es necesario conocer la visión y la misión de la organización.

VISION “Ofrecer un servicio automotriz de primer orden que sea un referente a nivel nacional y regional”

MISION “Desarrollar la prestación del servicio automotriz para satisfacer los requerimientos y necesidades de los usuarios de manera responsable y eficaz, con estándares internacionales y respetando la legislación existente y el medio ambiente, involucrando y motivando al personal que desarrolla el servicio que ofrece este Centro”.

Para alcanzar la Misión es necesario definir los objetivos, y estos están basados en la atención en el cliente y en la motivación del personal que labora en la empresa.

Dentro de estos objetivos se determina la estructura idónea de la nueva planta (Sucursal) de empresa, representado gráficamente a través de un organigrama en donde se establecen las líneas de

autoridad dentro de la organización, además se detalla el proceso de reclutamiento y selección del personal adecuado para la organización, el mismo que su formato se encuentra en la Figura 3.7, a continuación:

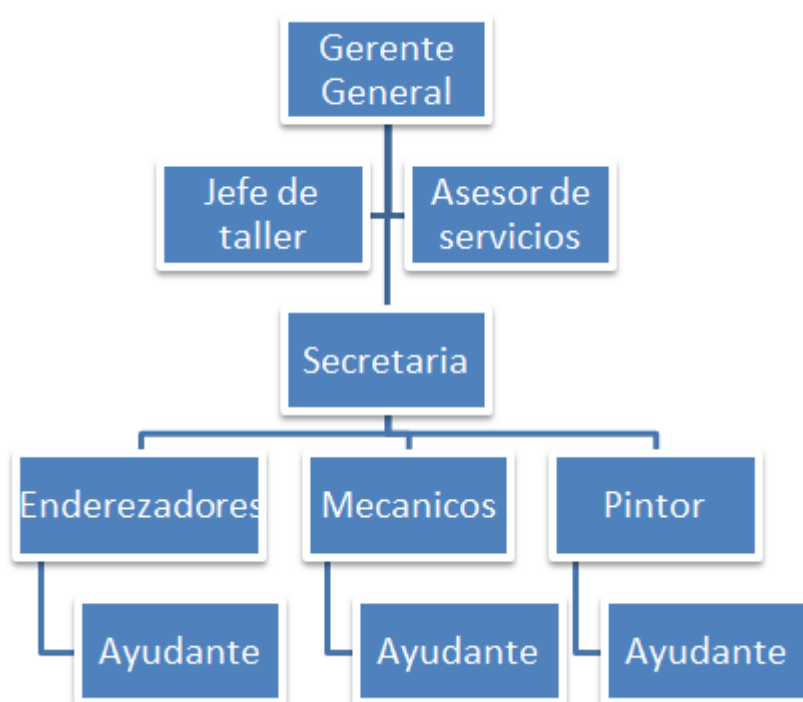


FIGURA 3.7 ORGANIGRAMA DE LA ORGANIZACIÓN

Como se observa en el organigrama de la empresa, no tiene ninguna variación con la implementación de la sucursal, en vista de, que la gerencia considera que no debe haber incrementos de cargos administrativos, pero si de operación.

Selección de Personal

La selección del talento humano para el centro de servicio automotriz, se realiza a través de institutos técnicos superiores, anuncios en medios locales de comunicación, una vez convocados se realiza la selección, tomando en cuenta las competencias que tiene cada aspirante, para ello se tomó en cuenta, Formación, Capacitación, experiencia y habilidades, todas ellas se reflejan en el siguiente formato: **Ver apéndice A**

Aspectos Legales

La sucursal del centro de servicio automotriz, se encuentra inscrita como Sociedad Anónima ante la Superintendencia de Compañías, además cuenta con los requisitos legales como el SRI, por tal motivo, la contabilidad será tipo consolidada con la matriz, sin embargo las operaciones y registros económico financieros serán independientes.

Con el fin de establecer la operación de una sucursal en el Ecuador, una compañía primeramente debe cumplir con los siguientes requisitos expedidos por la Superintendencia de Compañías:

- Proporcionar pruebas o evidencias de la compañía que está legalmente constituida en su país.
- Probar que su constitución, le permite llevar a cabo operaciones.

- Establecer la sucursal con el capital mínimo requerido por ley.

La compañía debe mantener el requisito del capital mínimo en un banco ecuatoriano, hasta que la Superintendencia de Compañías autorice que la sucursal, puede iniciar los negocios en el Ecuador.

Las sucursales, por lo general, están sujetas a las mismas regulaciones y obligaciones legales que cualquier otra compañía ecuatoriana. Para fines legales, el titular o poseedor del *poder de representación legal* de la empresa matriz, por lo general dirige la sucursal. La liquidación de una sucursal se iniciará si sus pérdidas acumuladas equivalen a un total del 50% del capital de la sucursal a menos que la empresa matriz suministre capital adicional.

3.5 Plan Económico-Financiero

En las siguientes tablas se describe la inversión que se necesita en el centro de servicios automotriz en cuestión de equipos, herramientas, inmobiliario y la infraestructura para que se pueda desarrollar normalmente.

Con respecto a las herramientas y equipos hay que recalcar que la empresa no realizó grandes inversiones, debido a que en la matriz se contaba con gran parte de los equipos y herramientas requeridas.

Los argumentos para el montaje de un taller de mecánica automotriz pueden variar dependiendo de los fines para los cuales se planifique, los fines de lucro son generalmente los argumentos que motivan a los inversionistas a montar talleres de mecánica automotriz con uso de tecnología que va en función de la disponibilidad de recursos como en alguna especialización del ramo.

El constante aumento de vehículos en las ciudades han provocado un constante aumento por servicios de mantenimiento y reparación, esto alienta a los inversionistas a instalar unidades que permiten satisfacer esta creciente demanda; sin embargo, muchos de estos talleres no cuentan con la tecnología para brindar un adecuado servicio, en otros casos no cuentan con el personal debidamente certificados que permitan brindar un servicio profesional y de calidad, que verdaderamente llenen las expectativas de los clientes.

Este es otro tipo de servicio que es indispensable, aunque no ocurre con mucha frecuencia, sin embargo, cuando se requiere de atención especializada, los golpes que frecuentemente reciben los vehículos en partes de la carrocería debe de repararse, entre las que se encuentran abolladuras, rayones, el ajuste de la carrocería y como parte de acabados, las partes reparadas deben pintarse.

En la Tabla 7 se observa de manera general los rubros que la empresa invirtió en la implementación de la sucursal, esta inversión fue utilizada para

la construcción de la infraestructura, y adecuación de los puestos de trabajo, patio de parqueo y dos grandes hornos para el área de pintura, además de oficinas.

TABLA 7
INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA

Descripción	M2	Valor unitario (\$)	Valor total (\$)	Observaciones
Oficinas	500	130	65.000	Con acabados
Vestidores	40	130	5.200	
Puestos de trabajo	2000	100	200.000	
Hornos de pintura	2	30.000	60.000	Hornos
VALOR TOTAL			330.000	

En la Tabla 8 se observa el rubro que la empresa utilizó en la adquisición de equipos de oficina e inmobiliario para implementar y amoblar toda la sucursal incluyendo vestidores y sitios de trabajo

TABLA 8
INVERSIÓN EN INMOBILIARIO Y EQUIPOS DE OFICINA
(MUEBLES DE OFICINA)

Descripción	Cantidad	Valor unitario (\$)	Valor total (\$)	Observaciones
Escritorios	10	2000	20.000	
Computadores	10	400	4.000	
Armarios de herramientas y vestidores	10	350	3.500	
Sillas	30	200	7.500	
TOTAL			35.000	

En la Tabla 9 se observa los rubros que la empresa invirtió en la compra de equipos, y para sintetizar utilizó dos grandes rubros que son: juego de herramientas eléctricas y mecánicas.

TABLA 9
INVERSION EN EQUIPOS

Descripción	Cantidad	Valor unitario (\$)	Valor total (\$)	Observaciones
Compresores	3	6000	18.000	
Herramientas eléctricas	1 juego	60.000	60.000	
Herramientas Mecánicas	1 juego		77.000	
TOTAL			155.000	

En la Tabla 10 se observa la consolidación de todos los rubros que se utilizó en la implementación de la sucursal.

TABLA 10
INVERSION TOTAL DEL PROYECTO

Rubros	Área de inversión	Monto de la inversión (\$)
1	Adquisición del terreno	500.000
2	Infraestructura de talleres y administración	330.000
3	Equipos e mobiliario de área administrativa	35.000
4	Equipos y herramientas para el área de taller	155.000

Análisis Financiero

Los gastos de funcionamiento del taller está en función directa del tamaño del mismo, obviamente la capacidad de operación de la unidad de servicio depende del volumen de inversión, sumando al espacio físico con que se cuenta para montar las diferentes áreas del taller.

Es de fundamental importancia considerar el flujo de costos totales, a distribuir en forma periódica para el funcionamiento del taller, hay que distinguir entre aquellos costos denominados fijos, cuyo monto es

invariable independiente de los niveles de producción alcanzados y los variables que fluctúan en función a los servicios prestados, en forma periódica por la unidad mecánica.

Costos fijos.- Dentro de este rubro se considera fundamentalmente los salarios de los empleados de la parte administrativa del taller y personal técnico del taller, en este caso el salario de los mecánicos y ayudantes de mecánica, depreciación de la maquinaria y herramienta, y el pago de impuestos como: impuesto sobre la renta adicionalmente, se suman gastos de energía eléctrica, agua, teléfono, etc.

Costos variables.- Dentro de este rubro se considera el costo de repuestos, lubricantes y accesorios que se utiliza para brindar el servicio, también se consideran gastos de accesorios.

Para poder determinar los posible ingresos en la sucursal de la empresa, fue necesario proyectar una demanda, basada en los clientes atendidos en los primeros meses de funcionamiento de la misma, esta proyección se ve reflejada en la figura **3.8**, en donde se observa el incremento de demanda que se obtiene a través del tiempo y una proyección hasta el mes de diciembre.

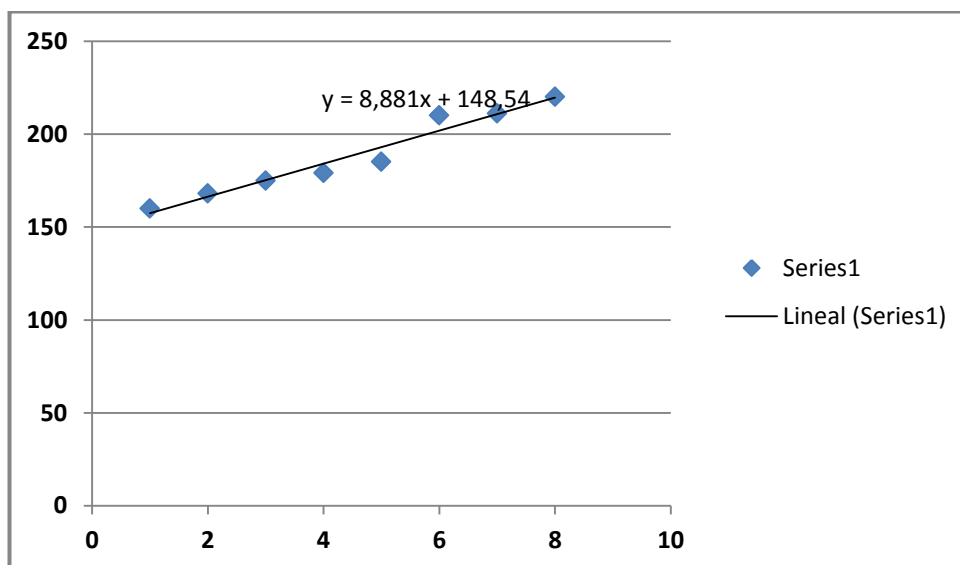


FIGURA 3.8 PROYECCION A DICIEMBRE 2012

En la Tabla 11 se observa en la primera columna, los clientes atendidos durante el año 2011; en la columna 2, se encuentra la proyección que la empresa pudo haber ingresado para ello se suma el valor de los clientes atendidos y se proyecta de los clientes no atendidos en el 2011; en la columna 3, los clientes atendidos en el nuevo taller de enero a agosto de 2012 y una proyección de los siguientes meses hasta diciembre del 2012

TABLA 11

TABLA DE CLIENTES ATENDIDOS: 2011 Y 2012 (AGOSTO)

Ingreso Clientes atendidos en 2011 (\$)	Proyección Clientes atendidos y no atendidos en 2011 (\$)	Proyección de clientes en 2012 (\$)
60000	72500	80000
65000	76500	84000
62500	73500	87500
64500	74500	89500
55000	68000	92500
70000	84000	105000
66000	77000	105500
62000	75000	110000
60000	73000	114000
62000	70000	116500
50000	55000	110000
679011	801011	1096512

En la figura 3.9 se observa la proyección que se realiza para calcular los ingresos que los clientes pueden realizar en el año 2012

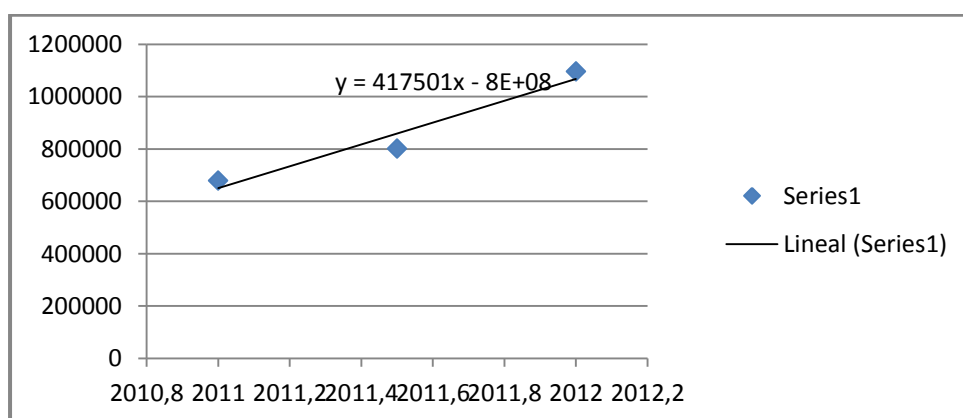


FIGURA 3.9 PROYECCION DE CLIENTES 2012

En la Tabla 12 se observa la Proyección de Clientes, y los valores proyectados para el cálculo del indicador del Valor Agregado Neto, VAN, estos datos se basan en la proyección de los clientes atendidos en el 2011, y de los clientes no atendidos en el 2011 proyectados para la nueva sucursal implementada en el 2012, estos valores se utilizaron para el calculo a través del programa Excel y se determinó el valor del indicador VAN para ello se considero una tasa de descuento bastante apretada como es el 8%.

TABLA 12 DATOS PARA CÁLCULO DEL INDICADOR VAN

DATOS PARA CÁLCULO DEL INDICADOR VAN		
2011	(\$) 679011	ATENDIDA
2011,5	(\$) 801011	NO ATENDIDA
2012	(\$) 1096512	NUEVO
2013	(\$) 1670004	NUEVO
2014	(\$) 1670000	NUEVO

En la tabla **13** se observa la forma en que se ingresan los datos en el programa Excel para el calculo del indicador VAN

**TABLA 13 DATOS INGRESADOS EN EXCEL PARA CÁLCULO
DEL INDICADOR VAN**

$= \text{VNA}(8;679011;801011;1096512;1670004;1670000)$

$\text{VAN} = 4.549.975,03$

$\text{VAN} = 4.549.975,03 - 1.190.000$

Resultado del Indicador VAN= 3.359.975,03

En la Tabla 14 se observa el cálculo del indicador TIR, este índice está basado en los valores que se utilizó para el cálculo del indicador VAN y con la ayuda del programa Excel se procedió al cálculo del TIR, en donde se obtiene el resultado del 72%. Resultado que indica que el proyecto de inversión es altamente rentable.

TABLA 14

DATOS PARA CÁLCULO DEL INDICADOR TIR

CALCULO DEL INDICADOR TIR		
INVERSION	-1190000	
2011	679011	ATENDIDA
2011,5	801011	NO ATENDIDA
2012	1096512	NUEVO
2013	1670004	NUEVO
2014	1670000	NUEVO
TIR	72%	RESULTADO

CAPITULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Para el análisis financiero se utiliza los indicadores VAN y el TIR que son dos herramientas financieras, que nos permiten evaluar la rentabilidad del proyecto de la sucursal del centro de servicio automotriz, este análisis se lo realiza considerando, la adquisición de nueva maquinaria, equipos, infraestructura etc.

Indicador Valor actual neto (VAN)

El VAN es un indicador financiero, que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá después de la creación de la sucursal del centro automotriz, como se observa el valor del indicador VAN es de 3.359.975,03. Lo que determina que el proyecto, es altamente rentable, para este cálculo se utilizó la tasa de descuento ajustada al riesgo del 8%.

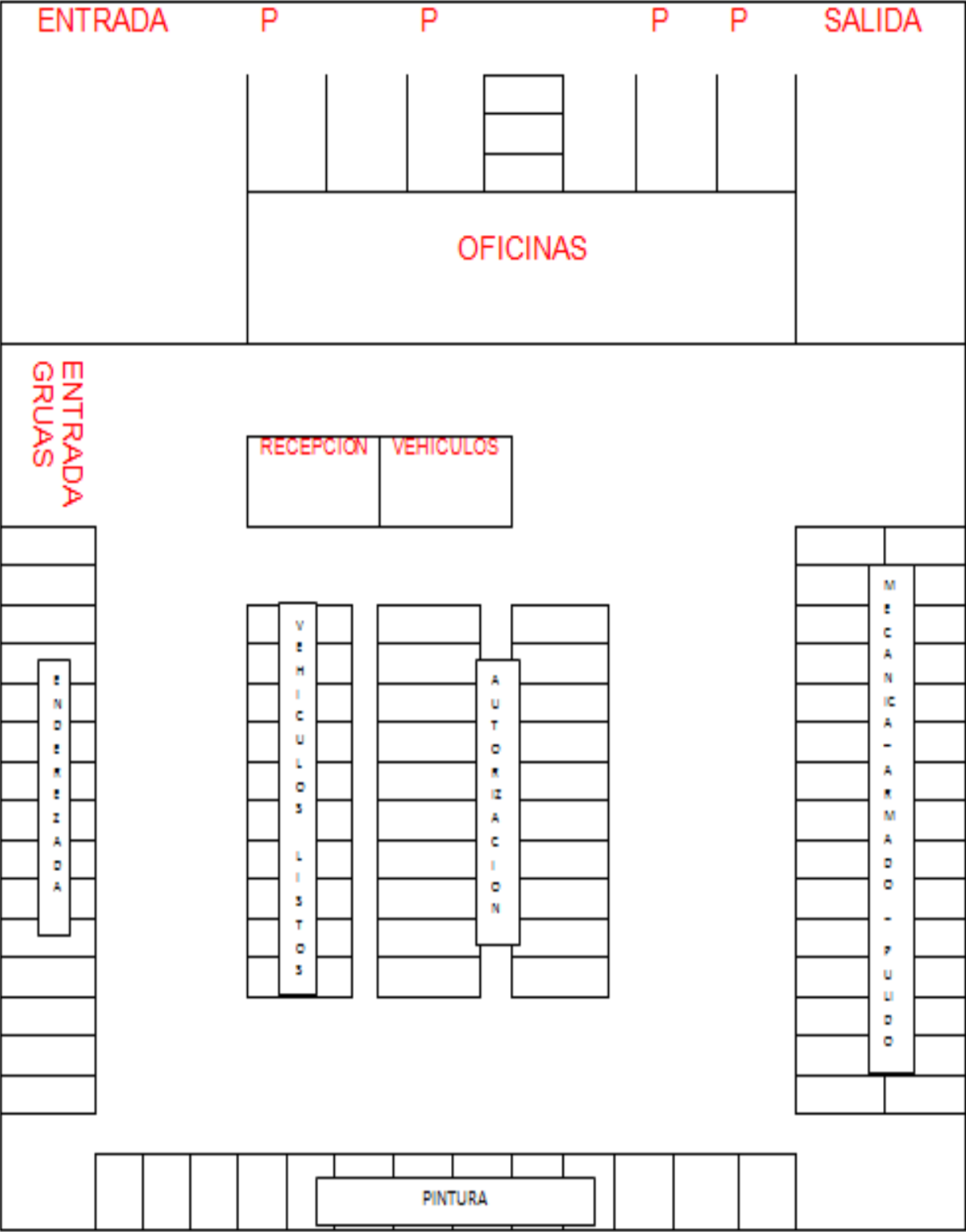
Tasa Interna de Rentabilidad (TIR)

Este proyecto resulta una inversión altamente aconsejable, en vista de que, el TIR calculado corresponde al 72% y es superior a la tasa exigida por el monto de la inversión que era del 8%.

- En este proyecto se logró determinar que la demanda no atendida en el Centro de Servicio era del 20%, pero al momento con la implementación de la sucursal se lleva atendida un 40% más de clientes, dominando la demanda no atendida motivo de la ampliación y, superando todas las expectativas planteadas.

4.2 Recomendaciones

- Para elaborar proyectos de esta naturaleza es indispensable conocer como está estructurado el mercado y además la capacidad que tiene en todos los aspectos la organización.
- Para proyectos de esta naturaleza es necesario realizar un estudio de mercado, el mismo que va a servir para tomar decisiones, en base a un conocimiento de mercado y de la demanda verdadera.



PLANO 1. PLANO DE LA SUCURSAL
UBICADO EN URDESA

BIBLIOGRAFÍA

- Jacobo Granizo Tamayo. Factibilidad de implementación de un taller de servicio automotriz de HONDA; Guatemala 1999
- Francisco Antonio García; apuntes sobre localización de instalaciones; Mérida 2004.
- Sáenz Álava Richard Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta de embutidos
- Juan Carlos Ola Sopón; Diseño de taller Mecánico Automotriz de INTERVIDA Guatemala 2003
- Michel Eduardo Vargas vallejo Distribución de planta de un taller de mantenimiento automotriz, para vehículos de hasta tres toneladas para transporte de pasajeros Quito 2007
- Cabello Jacnie; Seijas Weilfren Estudio de factibilidad para la creación de un centro de comunicaciones CANTV y su incidencia en el contexto local, Maturin 2005

APÉNDICE A

	MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	Código
		Fecha de Aprobación:
		Mes
		Partida Presupuestaria:
I. INFORMACIÓN BÁSICA:		
1. PUESTO		
2. GRADO		
3. JEFE		
4. SUPERVISA A		
II. NATURALEZA DEL PUESTO:		
III. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:		
IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:		
ESTUDIOS:		
EXPERIENCIA:		
FORMACIÓN:		
HABILIDAD:		
OTROS:		
V. HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL PUESTO:		
COMPUTADORA:		
PROGRAMA DE COMPUTACIÓN:		
OTROS:		

APÉNDICE B

