



Universidad de Carabobo
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Industrial
Departamento de Gerencia

**ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA INSTALACIÓN DE
UNA EMPRESA DE LATONERÍA Y PINTURA EN EL MUNICIPIO SAN
DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

Autores:

Camargo, Daniel

Lorenzo, Edward

Valencia, Marzo de 2012



Universidad de Carabobo
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Industrial
Departamento de Gerencia

**ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA INSTALACIÓN DE
UNA EMPRESA DE LATONERÍA Y PINTURA EN EL MUNICIPIO SAN
DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

Trabajo Especial de Grado presentado ante la Ilustre Universidad de Carabobo, para optar al
Título de Ingeniero Industrial

Línea de Investigación: Gerencia de Proyectos y Promoción de Negocios

Tutor Académico: Autores:

Ing. Salama, María Angélica

Camargo, Daniel

Lorenzo, Edward

Valencia, Marzo de 2012



Universidad de Carabobo
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Industrial



CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Quienes suscriben, Miembros del Jurado designado por el Consejo de Escuela de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo, para examinar el Trabajo Especial de Grado titulado **“ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DE LATONERÍA Y PINTURA EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO”**, el cual está adscrito a la Línea de Investigación “Gerencia de Proyectos y Promoción de Negocios” del Departamento de Gerencia, presentado por el Bachiller **Daniel Camargo Cl. 18.781.323 y Edward Lorenzo C.I 19.130.455**, a los fines de cumplir con el requisito académico exigido para optar al Título de Ingeniero Industrial, dejan constancia de lo siguiente:

1. Leído como fue dicho Trabajo Especial de Grado, por cada uno de los Miembros del Jurado, éste fijó el día **lunes 28 de marzo de 2011, a las 8:00 am**, para que el autor lo defendiera en forma pública, lo que éste hizo, en el Salón **LIM**, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el Jurado, todo ello conforme a lo dispuesto en el Reglamento del Trabajo Especial de Grado de la Universidad de Carabobo y a las Normas de elaboración de Trabajo Especial de Grado de la Facultad de Ingeniería de la misma Universidad.
2. Finalizada la defensa pública del Trabajo Especial de Grado, el Jurado decidió aprobarlo por considerar que se ajusta a lo dispuesto y exigido por el Reglamento de Estudios de Pregrado.

En fe de lo cual se levanta la presente acta, a los 28 días, del mes de marzo de dos mil doce, dejándose también constancia de que actuó como Coordinador del Jurado el Tutor, Prof. María Angélica Salama

Firma del Jurado Examinador

Prof. María Angélica Salama
Presidente del Jurado

Prof. Yeici Bermúdez
Miembro del Jurado

Prof. Andres Gimenez
Miembro del Jurado



AGRADECIMIENTO

No quiero dejar pasar el momento sin agradecer a los seres que significan tanto para mí y que muchas veces no he tomado el tiempo necesario para decírselos;

A Dios, que ha es mi protección, por poner en mi camino todas las cosas que he vivido, de todas he aprendido y me han hecho crecer.

A mi mama, María Luisa por ser estar siempre a mí lado consintiéndome, diciéndome que todo es posible y ayudándome a conseguirlo. Te quiero.

A mi papa, Carlos, por enseñarme a dar lo mejor siempre, pensar en grande y trabajar por materializar nuestros deseos, gracias por ayudarme en este camino. Te quiero.

A mis hermanas, Salina, Manuela y Aguasanta, por ser las mejores y mostrarme cada día que lo que se quiere se puede. Las quiero.

A Robersy, por ser estar siempre junto a mí en las buenas y malas, por tomarme de la mano y mostrarme el camino al éxito y a la felicidad, por dárme todo sin esperar nada a cambio. Te Amo

A la Universidad de Carabobo, por impartir tantos conocimientos y a retarme cada día a formarme como un mejor profesional.

Daniel Camargo



AGRADECIMIENTO

En este punto tan importante es propicio agradecer a aquellas personas que de diversas formas me han ayudado a llegar a esta instancia, y este es un momento oportuno para hacérselos saber;

A Dios, que me ha enseñado diversas lecciones en la vida de las cuales he aprendido y ha estado a mi lado guiándome, ésta principalmente ha sido una de ellas.

A mi mamá, Cynthia por escucharme siempre en las buenas y malas, diciéndome que es lo que debo y no hacer y ayudándome a conseguirlo. Te quiero.

A mi papá, Orlando, por enseñarme a dar siempre lo mejor de mí, por confiar en mí en todo momento, y recomendarme siempre que es lo mejor, gracias por ayudarme en este camino. Te quiero.

A mi abuela Nelly que siempre me ha dado su apoyo incondicional, y mi abuelo José que aunque ya no esté presente físicamente sé que está satisfecho por haber podido alcanzar este logro

A la Universidad de Carabobo, por brindarme la oportunidad de hacerme un profesional y de impartirme los conocimientos necesarios para emprender mi actividad laboral.

Edward Lorenzo



DEDICATORIA

Quiero dedicar el presente Trabajo de Grado a:

Dios y todos los familiares y amigos en el cielo que han conspirado para que hoy este sueño sea posible.

A mis padres, fieles compañeros en cada día y cada experiencia vivida, son ustedes mi principal modelo a seguir, dignos de admiración, este título también es de ustedes.

A mis hermanas, por su apoyo y comprensión durante estos años, son mi orgullo.

A Robersy, por estar presente y ser un apoyo incondicional en este camino, por ser quien muchas veces me sostuvo y animó a levantarme, por tu amor incondicional.

A mí mismo, por ver siempre la luz aun cuando el camino parecía el más oscuro.

A ti, que por alguna razón tienes en tus manos este trabajo

Daniel Camargo



DEDICATORIA

Deseo dedicar el presente Trabajo de Grado a:

Principalmente a Dios y a mis familiares que están en el cielo que aunque no estén presentes físicamente, han seguido apoyándome y dándome fuerzas para este logro.

A mis padres, que me han acompañado a lo largo de este camino en las buenas y en las malas, y que me han dado los consejos necesarios para culminar mi carrera.

A mí persona, por siempre continuar hacia delante a pesar de las dificultades y escayos que se presentaron a lo largo de este camino.

A ti, que por alguna u otra razón tienes en tus manos este trabajo

Edward Lorenzo



ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Página

1.1. Planteamiento del Problema	18
1.2. Formulación del Problema	21
1.3. Objetivos de la Investigación.....	21
1.3.1. Objetivo General	21
1.3.2. Objetivos Específicos	21
1.4. Justificación de la Investigación	22
1.5. Alcance y Limitaciones	23

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación.....	24
2.2. Bases Teóricas	26
2.3. Definición de Términos Básicos	44

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Nivel de Investigación	45
3.2. Diseño de la Investigación	46
3.3 Población y Muestra	46



3.4. Fuentes y Técnicas para la Recolección de la información	48
3.5. Técnicas de procesamiento y Análisis de Datos	49
3.6. Fases de la Investigación	50
3.7 Modelo de Encuesta	52
3.8 Validación del Instrumento	53
3.9 Confiabilidad del Instrumento	54

CAPÍTULO IV

FASES DEL PROYECTO

4.1. Planificación Estratégica.....	55
4.1.1 Nombre y Descripción de la Empresa	55
4.1.2 Estrategias Gerenciales	55
4.1.3 Objetivo del Negocio.....	56
4.1.4 Marco Filosófico del Negocio	56
4.1.4.1 Misión	56
4.1.4.2 Visión.....	56
4.1.4.3 Valores	56
4.1.4.4 Políticas	57
4.1.5 Diagnostico Estratégico	58
4.1.5.1 Análisis de las Variables del Ambiente Externo	58
4.1.5.2 Análisis de las Variables del Ambiente Interno	70
4.1.5.3 Matriz DOFA	75
4.1.5.4 Matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción	77
4.1.6 Etapas del Servicio a Prestar	80
4.2 Estudio de Mercado.....	81
4.2.1 Identificación y Descripción del Servicio.....	81
4.2.2 Descripción del Mercado	81
4.2.3 Segmentación del Mercado.....	82
4.2.4 Análisis de la Demanda.....	82



4.2.4.1 Demanda Potencial	83
4.2.4.2 Demanda Futura	83
4.2.4.3 Análisis e Interpretación de los Resultados	85
4.2.4.4 Análisis General del Diagnostico	92
4.2.5 Análisis de la Oferta	93
4.2.6 Mercado Meta	94
4.2.7 Precio	95
4.2.8 Promoción	96
4.3 Estudio Técnico	99
4.3.1 Localización de la Empresa	99
4.3.2 Procesos del Servicio	100
4.3.3 Capacidad de la Empresa	103
4.3.4 Equipos y Herramientas Necesarias	103
4.3.5 Materiales e Insumos	106
4.3.6 Organización de la Empresa	109
4.3.7 Análisis de Riesgos en el Trabajo	112
4.3.8 Distribución de la Empresa	115
4.3.9 Plan de Mantenimiento	117
4.4 Evaluación Económica	119
4.4.1 Periodo de estudio	119
4.4.2 Flujos monetarios del proyecto	119
4.4.2.1 Inversión Inicial	119
4.4.2.1.1 Capital Fijo	120
4.4.2.1.2 Capital de trabajo	124
4.4.3 Costos operacionales	125
4.4.4 Ingresos brutos	135
4.4.5 Fuentes de Financiamiento	135
4.4.6 Impuesto sobre la renta	137
4.4.6.1 Ingresos netos gravables	138



4.4.6.2 Depreciación	138
4.4.6.3 Amortización de intangibles	139
4.4.7 Valor residual	142
4.4.8 Flujos Monetarios Netos	142
4.4.8.1 Flujos implícitos del proyecto	142
4.4.8.2 Flujos explícitos del proyecto	143
4.4.8.3 Tasa mínima de rendimiento (imin)	145
4.4.8.3.1 Tasa mínima de rendimiento del capital total	145
4.4.8.3.2 Tasa mínima de rendimiento del capital propio	146
4.4.8.3.3 Rentabilidad – Capital total	146
4.4.8.3.4 Rentabilidad – Capital propio	149
4.4.8.4 Análisis del Punto de equilibrio	152
4.4.8.5 Análisis de sensibilidad	155
4.4.8.5.1 Justificación de las variables analizadas	155
4.4.8.6 Flujo de caja.....	159
4.4.9 Balance General	160

CAPÍTULO V

ASPECTOS LEGALES.....	161
------------------------------	------------

CAPÍTULO VI

PLAN DE NEGOCIO.....	176
-----------------------------	------------

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones	211
Recomendaciones	214
Referencias	215



ANEXOS

Anexo A. Validación del instrumento.....	221
Anexo B. Confiabilidad del Instrumento	223
Anexo C. Número de vehículos del Municipio San Diego	224
Anexo D. Modelo de encuesta	225
Anexo E. Capital fijo tangible	226
Anexo F. Cotización Sistema Contra Incendios	231
Anexo G. Tarifa de consumo de agua	232
Anexo H. Alícuota.....	233
Anexo I. Fracciones de I.N.G	234
Anexo J Modelo de entrevista realizado a la competencia	235
Anexo K. Materiales e Insumos	236
Anexo L. Tarifa de CORPOELEC según gaceta oficial	245

INDICE DE FIGURAS

Figura Nº 1: Importaciones de Venezuela.....	65
Figura Nº 2: Perfil de estrategia de LAPINTAUTOS C.A	79
Figura Nº 3: Diagrama de Bloque del Servicio.....	102
Figura Nº 4: Organigrama de la Empresa	109
Figura Nº 5: Layout de la Empresa.....	116

INDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1: Población del Municipio San Diego.....	20
Tabla Nº 2: Estudio de las Variables	53
Tabla Nº 3: Tasas de interés activas y pasivas	63
Tabla Nº 4: Factores Externos	69
Tabla Nº 5: Factores Internos	74



Tabla Nº 6: Matriz DOFA	75
Tabla Nº 7: Factores de Matriz PEYEA.....	78
Tabla Nº 8: Demanda Futura	84
Tabla Nº 9: Oferta de la Competencia	93
Tabla Nº 10: Precio de la Competencia	95
Tabla Nº 11: Precio del Servicio a Prestar	96
Tabla Nº 12: Costo de Promoción	98
Tabla Nº 13: Equipos y Herramientas	103
Tabla Nº 14 Materiales e Insumos.....	106
Tabla Nº 15: Materiales de oficina.....	108
Tabla Nº 16: Personal necesario para la empresa	110
Tabla Nº 17: Sueldos y Salarios	111
Tabla Nº 18: Análisis de Riesgos	112
Tabla Nº 19: Costos de Mantenimiento.....	118
Tabla Nº 20: Capital fijo tangible	121
Tabla Nº 21: Capital fijo intangible.....	123
Tabla Nº 22: Capital fijo total	123
Tabla Nº 23: Capital de trabajo.....	124
Tabla Nº 24: Personal necesario para la empresa	127
Tabla Nº 25: Beneficios sociales	130
Tabla Nº 26: Contribuciones Patronales	131
Tabla Nº 27: Sueldos y Salarios	132
Tabla Nº 28: Sueldos estimados para cada año.....	132
Tabla Nº 29: Costos asociados por IPC anual.....	133
Tabla Nº 30: Costos operacionales	133
Tabla Nº 31: Ingresos Brutos.....	135
Tabla Nº 32: Financiamiento de la inversión inicial	136
Tabla Nº 33: Depreciación de Activos fijos tangibles.....	139
Tabla Nº 34: Amortización de Activos fijos intangibles	139



Tabla N° 35: Total Depreciación y Amortización.....	140
Tabla N° 36: Impuesto sobre la renta.....	140
Tabla N° 37: Impuesto sobre la renta (continuación).....	141
Tabla N° 38: Valor residual de máquinas, equipos y oficina	142
Tabla N° 39: Flujos monetarios netos implícitos	143
Tabla N° 40: Flujos monetarios netos explícitos	144
Tabla N° 41: Resumen de indicadores de rentabilidad	152
Tabla N° 42: Costos fijos.....	154
Tabla N° 43: Costos variables	154
Tabla N° 44: %variación vs cambio del valor actual	157
Tabla N° 45: Flujo de caja.....	159
Tabla N° 46: Balance General Lapintautos, C.A	160
Tabla N° 47: Obligaciones patronales	170

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Pregunta N° 1	85
Gráfico N° 2: Pregunta N° 2	86
Gráfico N° 3: Pregunta N° 3	87
Gráfico N° 4: Pregunta N° 4	88
Gráfico N° 5: Pregunta N° 5	89
Gráfico N° 6: Pregunta N° 6	90
Gráfico N° 7: Pregunta N° 7	91
Gráfico N° 8: Participación en el Mercado	94
Gráfico N° 9 Variación de imin e Ingresos brutos Vs Valor actual	158



Universidad de Carabobo

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería de Industrial

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DE LATONERÍA Y PINTURA EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.

Tutor Académico: Autores:

Ing. Salama, María

Camargo, Daniel

Lorenzo, Edward

RESUMEN

El presente trabajo de grado tiene como objetivo general elaborar un plan de negocios para la instalación de una empresa de latonería y pintura en el Municipio San Diego, Edo Carabobo, teniendo como intención determinar la viabilidad económica del mismo, así como las especificaciones técnicas y estrategias de mercado necesarias para ser una organización competitiva. El estudio se basó en una modalidad de proyecto factible, enmarcado en una investigación de campo de tipo descriptivo. En la primera fase se determinó las políticas de la organización, así como se realizó un análisis DOFA para determinar el diagnóstico y lineamiento estratégico a seguir, y así aprovechar las fortalezas y oportunidades, y enfrentar las debilidades y amenazas. En la segunda fase se llevó a cabo el estudio de mercado, donde se determinó que la demanda insatisfecha es del 18%, lo cual representa 1650 automóviles al año y se espera satisfacer el 88% de la misma. La tercera fase representa el estudio técnico, donde se determinó la ubicación y distribución de la empresa, así como los equipos y herramientas necesarios para el funcionamiento de la misma, tiene una capacidad instalada de 140 automóviles/mes. En la cuarta fase determinó la rentabilidad del negocio, donde la inversión inicial necesaria para la instalación es de 3.269.626,4 Bs, y se obtuvo que el TIR es de 38% y dado que el TMR es de 22% el proyecto es rentable, por lo tanto se aconseja invertir en el mismo.

Palabras Clave: Plan de Negocio, Rentabilidad, Latonería y pintura.



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como intención dar a conocer de manera detallada la propuesta de instalación de una empresa de Latonería y Pintura en el Municipio San Diego, Estado Carabobo, mediante la propuesta de un plan de negocios donde se resaltan los principales aspectos que el estudio debe contemplar, tales como estudio de mercado, técnico y financiero.

La estructura del mismo se presenta dividida de la siguiente manera:

El primer capítulo, denominada El Problema, donde se describe la problemática con que se trabaja en el estudio, dando a conocer los objetivos de la investigación, justificando la ejecución y alcance del presente trabajo.

En el segundo capítulo, se desarrolla el Marco Teórico, haciendo referencia a términos necesarios para la elaboración de este proyecto, así como a los antecedentes del mismo.

Luego en el tercer capítulo, enunciado el Marco Metodológico, donde se describe la metodología a utilizar para alcanzar los objetivos, exponiendo el tipo y diseño de la investigación, así como la población y muestra, la técnica e instrumento de recolección de información de datos y la técnica de análisis de resultados.

El cuarto capítulo, presenta las fases del proyecto, tales como la planificación estratégica, el estudio de mercado, el estudio técnico y la evaluación económica. Aquí se encuentra de forma detallada como estará conformada la empresa, el capital humano necesario, las maquinas y



herramientas a utilizar, los costos de toda la instalación, las ganancias que se esperan obtener y la rentabilidad del negocio.

En el quinto capítulo, titulado Aspectos Legales, se describe las normativas que debe cumplir la empresa para desarrollar sus actividades económicas, así como los trámites necesarios para la conformación y registro de la misma en el país,

Para el sexto capítulo, se desarrollan las conclusiones y recomendaciones basadas en la investigación realizada.

Por último se presentan las referencias bibliográficas, así como los anexos que respaldan la investigación



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Desde el inicio de la humanidad el hombre ha creado distintas formas de estructurarse para su subsistencia y la cobertura de sus necesidades, estableciendo así diversos negocios y estructuras organizativas en función de sus requerimientos. Con estas primeras formas de comercio surge el concepto de calidad y servicio para satisfacer las necesidades del entorno.

Así entonces, en función a la evolución del hombre y del mercado, se han creado distintos tipos de organizaciones dirigidas a los requerimientos actuales de éstos, según sus preferencias, prioridades y necesidades. Uno de estos tipos son las dirigidas al sector automovilístico.

Por lo tanto, según Orellano (2011), a partir de la creación de los primeros automóviles en los años 1800, los dueños se han visto en la necesidad de encontrar la forma de reparar el aspecto físico de su vehículo cuando éste se deteriora; aunque al principio no contaban con una carrocería muy elaborada, no pasó mucho tiempo para que esto cambiara y se empezara a ver lujosos automóviles recorriendo las calles y avenidas.

De este modo, según Orellano (2011), en Venezuela no fue hasta principios de 1900 que llegaron los primeros vehículos, pero tuvo un gran auge por parte de la población de las principales ciudades, así entonces aumentó la exportación de vehículos lo cual permitió que una de las principales ensambladoras a nivel mundial se interesara en instalar una planta de fabricación de automóviles en el país. Pero no fue hasta 1948 que se puso en marcha la primera planta ensambladora de vehículos en Caracas, la cual pertenecía a la compañía General Motors, esto marcó un punto



importante en el crecimiento de la población de automóviles en nuestro país, lo que conllevó a que otras ensambladoras invirtiesen, proporcionándole a la población diferentes marcas y modelos a escoger.

Hoy en día, se pueden observar miles de automóviles recorriendo las distintas calles, avenidas y autopistas del país, según cifras de la Cámara Automotriz de Venezuela (2010), un total de 34.553 vehículos se produjeron en Venezuela entre enero y abril de 2010. En relación a esto se puede señalar, que los consumidores toman como una buena inversión la compra de un vehículo y, por otro lado, se ha vuelto un bien necesario para la vida cotidiana.

Así entonces, se considera que los automóviles representan una gran inversión para quienes los adquieren, es por ello que se preocupan por arreglar los desperfectos causados por colisiones con otros autos u objetos en la vía, por lo tanto se dirigen a talleres especializados capaces de reparar los daños. De igual forma George (2009), plantea que los automóviles más nuevos suelen contar con una póliza de seguro la cual respalda los costos producidos por la reparación de los daños causados por alguna colisión, pero en otros casos son los propios dueños los que deben correr con estos gastos, ya que las inversiones realizadas son muy altas al adquirir un vehículo y se incrementan aun mas en caso de ocurrir algún accidente vial.

Así mismo, otro grupo de clientes suele dirigirse a empresas de latonería y pintura debido a que el pasar de los años se va deteriorando el aspecto de la pintura de sus vehículos y, en algunos casos, logra corroer partes de la latonería, por lo cual con el interés de mantener su inversión, desean restaurar la latonería y asegurarse de que todas las partes se mantengan lo mejor posible.



Se ha podido observar el crecimiento constante del parque automotor en el Estado Carabobo, aumentando el número de personas que requieren del servicio de latonería y pintura para sus automóviles.

Debe destacarse que en el Municipio San Diego se ha evidenciado igualmente un aumento en la cantidad de vehículos, ya que según datos aportados por alcaldía del mismo, a través del Departamento de Hacienda, en el año 2009 la población de vehículos domiciliados era de 25.546 automóviles y para el año 2011 es de 29.133, esto ha causado que se sobrepase las capacidades de las distintas empresas de latonería y pintura del Estado Carabobo, por lo cual se pueden encontrar largas listas de espera de clientes por ser atendidos. De igual forma, en el municipio San Diego se observa un crecimiento constante de su población, esto se evidencia en la creación de nuevos conjuntos residenciales además de contar con una Zona Industrial, demostrando esto en los niveles de tráfico en las vías del Municipio. Según un pronóstico del número de habitantes hecho por la Universidad de los Andes (2000) se tiene:

Tabla N° 1: Población del Municipio San Diego

Municipios y Parroquias	2000	2005	2010	2015	2020
Municipio San Diego	65.571	86.634	112.718	144.555	182.755

Fuente: Universidad de los Andes (2000)

Por esta razón distintas personas se han planteado idear proyectos de negocio direccionados al estudio de la factibilidad de implementación de empresas de latonería y pintura, tratando así cubrir las necesidades de los habitantes de este Estado, específicamente del Municipio San Diego. Es importante resaltar, que de no instalar nuevos talleres de latonería y pintura, debido a que la demanda seguirá aumentando, las personas tendrán una mayor insatisfacción por el servicio, y a su vez los tiempos de espera y la calidad del mismo se verán afectados negativamente.



Por lo tanto, se ha generado la necesidad de evaluar la factibilidad de instalar una empresa de latonería y pintura en el Municipio San Diego, Edo Carabobo, que sirva de apoyo a la satisfacción de las necesidades de los clientes y a la generación de ganancias para los inversionistas.

1.2. Formulación del Problema

¿Qué aspectos deben considerarse para la elaboración de un plan de negocio el cual permita la creación de una empresa de latonería y pintura en el Municipio San Diego del Edo Carabobo, dirigida a la satisfacción de las necesidades de los clientes y a la generación de ganancias para los inversionistas?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Elaborar un plan de negocios para la instalación de una empresa de latonería y pintura en el Municipio San Diego, Edo Carabobo.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Elaborar un estudio de mercado de los servicios a brindar por la empresa.
2. Definir el plan de mercadeo y las estrategias a seguir por la empresa.
3. Realizar un estudio técnico que contenga las condiciones necesarias para la instalación, creación y puesta en marcha de la empresa.
4. Evaluar la factibilidad económica de la instalación de la empresa.
5. Identificar los aspectos legales que regulan la instalación de la empresa.



1.4. Justificación de la Investigación

La presente investigación es de significativa importancia ya que establece los pasos a seguir para crear una organización, en este caso una empresa de latonería y pintura. Esto representa beneficios para la economía, generación de empleo, desarrollo del país y obtención de beneficios económicos para los inversionistas, además de la satisfacción de las necesidades de un sector específico de clientes o consumidores, en este caso, la población que posee vehículos.

A su vez sirve de aporte para la creación de una nueva organización en el mercado donde se toman en cuenta las variables internas y externas del ambiente, la competitividad y la globalización. Además el estudio de la factibilidad de esta organización contribuye a que se generen nuevas alternativas siendo nuevos ofertantes de servicio en el mercado.

Así mismo el proyecto pretende establecer la factibilidad económica de la instalación de una empresa de latonería y pintura en el Municipio San Diego, Edo Carabobo, lo cual es de gran importancia para futuros inversionistas en dicho ámbito en el municipio y aportaría crecimiento económico y desarrollo para el mismo.

De igual forma, la investigación sirve de orientación y referencia para futuras investigaciones sobre el tema para estudiantes, docentes, instituciones e inversionistas interesados en desarrollar un plan de negocio.

A su vez, al realizar el presente proyecto los investigadores hacen uso de los conocimientos aprendidos durante su formación académica, y así poder demostrar y poner en práctica sus potencialidades como futuros profesionales de la Ingeniería Industrial.



1.5. Alcance y limitaciones

Alcance

El estudio realizado fue enfocado en elaborar un plan de negocios para la instalación de una empresa de latonería y pintura. Este análisis comprende el estudio de la factibilidad del negocio, así como también de mercado y los aspectos técnicos y legales, permitiendo de esta manera satisfacer las necesidades de los clientes.

De igual forma, es importante resaltar que el presente trabajo estuvo orientado a la elaboración del plan de negocio, dejando en manos de los inversionistas interesados en poner en marcha un taller de latonería en el Municipio San Diego, el darle vida al negocio y favorecer su evolución.

Limitaciones

El presente estudio sólo puede usarse como referencia para la instalación de una empresa de latonería y pintura en el Municipio San Diego, Edo Carabobo, debido a que los aspectos de factibilidad varían según el sector y el proyecto a estudiar, siendo oportuno únicamente para el momento de creación del proyecto.

A su vez, pueden encontrarse limitantes a la hora de recaudar información referente a la oferta y la demanda, ya que ésta la poseen las demás empresas que se despliegan en el ramo.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Los antecedentes de una investigación, según Arias, (2006), “son estudios realizados por otros investigadores que están relacionados con el problema de investigación tanto nacional como internacional”; (p.14) así entonces, los antecedentes son guías o referencias obtenidas de trabajos previos relacionados con el tema a tratar y los mismos son utilizados para formular comparaciones de acuerdo a los enfoques dados al tema.

A continuación se presentan algunos antecedentes relacionados con el tema de investigación:

Ávila y Urbina (2006), realizaron un trabajo de grado cuyo objetivo principal se centra en incentivar el desarrollo del sector agrario, aportando soluciones a los problemas que existen en el municipio de Zetaquirá (Boyacá- Colombia). En lo relacionado a los aportes de este proyecto a la presente investigación, se puede destacar la utilización de distintas herramientas gerenciales como, mayor capacitación y motivación del personal, para generar un crecimiento a nivel empresarial, y de esta forma sembrar en los integrantes de la organización una cultura para que puedan tener visión de en un futuro elaborar sus propios proyectos industriales.

De igual manera, Camacho (2005), presentó un trabajo con el cual se procedió a estudiar la rentabilidad y la estructura organizacional apropiada para llevar a cabo con la figura de un proyecto factible la instauración del mencionado autolavado. El aporte tomado para la presente investigación,



está relacionado con los análisis hechos en relación a estudios de mercado, las técnicas utilizadas para la evaluación y puesta en marcha de un plan de negocio para el establecimiento de una empresa.

Por otro lado Castro (2005), llevo a cabo una investigación en la cual expresan y plantean aspectos económicos y técnicos que incluyen diversos indicadores y análisis necesarios para la evaluación de proyectos de inversión, y de esa forma poder conseguir la estructuración del estudio económico-técnico de la investigación que fue desarrollada.

Herrera y Vallejo (2004), en su trabajo, proporcionaron orientación básica con respecto a cómo desarrollar un plan de negocios, para de esta forma proceder a la estructuración del mismo, aunada a una importante información que contempla en gran medida el análisis del entorno requerido para un estudio de mercado.

Por su parte, Cova y Estévez (2001), desarrollaron un nuevo procedimiento de producción, que incluye el estudio de mercado de conchas preformadas además de una evaluación técnico-económica para la implantación del nuevo diseño, el objetivo de esta investigación era proponer a la empresa un nuevo modo de funcionamiento que permitiera disminuir los costos junto con los desperdicios a lo largo del proceso productivo. El aporte de dicho proyecto, al presente trabajo, está referido a la elaboración del estudio de mercado, ya que con la revisión del mismo, se obtuvo el soporte necesario para poder realizar los análisis y estudios planteados.



2.2. Bases Teóricas

Para un proyecto de investigación, las bases teóricas, consisten en todas las herramientas, definiciones, conceptos, etc que posibilitan a los investigadores entender, estudiar, evaluar y analizar la situación o el aspecto que estén desarrollando.

Arias (1999) hace mención de esto citando lo siguiente:

“Comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Esta sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas.” (p. 14)

Para elaborar las bases teóricas de la investigación se sugiere considerar los siguientes aspectos:

- Ubicación del problema en un enfoque teórico determinado.
- Relación entre la teoría y el objeto de estudio.
- Posición de distintos autores sobre el problema u objeto de investigación.
- Adopción de una postura por parte del investigador, la cual debe ser justificada

2.2.1. Plan de negocios

El plan de negocio es una herramienta que permite al inversionista, estudiar el comportamiento del mercado para de esta forma tomar la decisión de invertir, o no, en un determinado proyecto. Para las personas que están a



cargo de la empresa, funciona como una guía o dirección que permite evaluar y constatar si lo que se había planeado en el documento es lo que sucederá realmente en la práctica.

Según Viniegra (2007), el plan de negocio es:

“La planeación de una empresa o negocio en su conjunto, considerando cada una de sus partes o áreas esenciales (administración, finanzas, mercadotecnia, operaciones, etc.) y la interacción de cada una de éstas con las demás. El Plan de Negocios nos ayuda a visualizar hoy como deben operar las distintas áreas del negocio o empresa para que de manera conjunta y sinérgica permitan alcanzar los objetivos deseados de la manera más eficiente posible.” (p.13)

2.2.1.1. Importancia del Plan de Negocios:

A su vez, Viniegra (2007) plantea que:

“La importancia del Plan de Negocios radica en su magnitud y alcances, su estructura permite cubrir prácticamente todas las áreas del negocio o empresa, facilitando y eficientando con esto el proceso de planeación.

El hecho de contar con un Plan de Negocios, asegura a un inversionista o institución crediticia que será analizada su propuesta a detalle, por lo tanto tiene grandes posibilidades de éxito ya que para su desarrollo se tendrá que analizar realmente el producto y/o servicio que se esta proponiendo tiene un mercado dispuesto a adquirirlo, que es rentable su comercialización y que



se va a operar y administrar la empresa o negocio de forma tal, que sea asegurado su éxito a través del tiempo, lógico que todo lo anterior respaldado con información y detalle.” (p.17)

2.2.1.2. Estructura del Plan de Negocios:

Según Viniegra (2007):

“El Plan de Negocios está estructurado en una serie de planes individuales que hacen referencia a todos estos aspectos” (p.22):

- **Descripción General de la Empresa:** En esta etapa se hace una visión general de la empresa, su historia, su conformación, en cual de las industrias incursionará para conocerla con mas detalle
- **Plan del producto y/o servicio:** Se debe definir que producto o servicio se va a ofrecer, que los diferencia de los demás, cuales son sus aspectos de importancia, siendo esta una de las partes mas importantes del plan.
- **Plan de Mercadotecnia y Ventas:** Permite analizar cual mercado es el que se va atacar y como se podrá llegar a el de una manera efectiva.
- **Plan Administrativo:** establece quienes estarán a cargo de el sistema administrativo de la empresa, que políticas serán utilizadas, el uso de los recursos (humanos, monetarios) de la compañía, entre otros.
- **Plan Operativo:** Consiste en deducir como debe operar la organización desde la parte del desarrollo del producto o servicio



hasta que es entregado al cliente, es decir, el proceso productivo de la empresa.

- **Plan Financiero:** A través de él se conocerán los estados financieros de la empresa, como se están llevando a cabo las inversiones, para verificar si todas las propuestas de mercadotecnia y operativas son viables desde el punto de vista financiero.
- **Plan Legal:** Contempla todo lo relacionado con patentes, permisos que deben solicitarse, planificación fiscal, estructura legal de la empresa.

2.2.2. Planificación Estratégica

Kotler, Hayes, Bloom (2004), explican que “La planificación estratégica es el proceso de desarrollo y mantenimiento de una correspondencia estratégica entre las metas y capacidades de la organización y sus oportunidades cambiantes de mercado.” (p.129)

2.2.3. Análisis DOFA:

Es una herramienta utilizada para analizar la situación interna y externa de la organización, tomando en cuenta aspectos como lo son las fortalezas y debilidades de la empresa para combinarlas con las oportunidades y amenazas que se presentan en el exterior de la compañía, todo esto con el objetivo de aumentar las fortalezas, aprovechando las oportunidades que ofrece el entorno, neutralizando las amenazas latentes y además reparar las debilidades expuestas. Este análisis debe llevarse a cabo en cuanto a lo siguiente:



Fortalezas y debilidades:

- El Nivel de servicio prestado al cliente
- La calidad del producto o servicio ofrecido, y si la cantidad ofertada es suficiente para satisfacer al cliente
- Lo innovadora o creativa que es la organización para adaptarse al medio ambiente cambiante

Oportunidades y amenazas:

- La situación de la política actual, comportamiento social, factores legales y tecnológicos que incidan en el mercado
- Las principales empresas competidoras y el puesto que se ocupa de acuerdo a la aceptación de los clientes con respecto a ellas
- Las dificultades o situaciones que puedan presentarse relacionadas a importaciones, conseguir divisas, etc

2.2.4. Matriz peyee: Según Vidal (2004) “es un instrumento que puede ayudar a estudiar la adecuación de la estrategia en una organización dada. Su marco de cuatro cuadrantes indica si una estrategia es agresiva, conservadora, defensiva o competitiva ha sido la más adecuada”. (p. 140)

El uso de esta matriz permitirá identificar cual será la forma de actuar de los inversionistas utilizando las estrategias de acuerdo a como se den los resultados, ya sea de una forma agresiva que corresponde a una empresa fuerte financieramente por ejemplo, o hasta defensiva que sería el otro extremo concerniente a una empresa débil financieramente y con problemas de estabilidad.



2.2.5. Matriz de evaluación de factor interno: De acuerdo a lo reseñado por David (1988):

“esta herramienta resume las fortalezas y debilidades de una organización en los aspectos clave de gerencia, mercadeo, finanzas, producción, investigación y desarrollo”. (p.187)

Esta matriz forma parte del marco analítico de la formulación de estrategias relacionadas con la posición estratégica interna de la empresa.

2.2.6. Matriz de evaluación de factor externo: de igual forma David (1988) plantea lo siguiente: “esta técnica es similar a la de factor interno, con la diferencia que enfoca las oportunidades y amenazas económicas, sociales, culturales, demográficas, geográficas, políticas, gubernamentales jurídicas, tecnológicas y competitivas, en vez de las fortalezas y amenazas internas”. (p. 189)

2.2.7. Estudio de Mercados

Según Baca (2001), el estudio de mercados:

“Es uno de los mas importantes y complejos que debe realizar un investigador. Mas que centrar la atención sobre el consumidor y la cantidad de producto que este demandará, se tendrán que analizar los mercados, proveedores, competidores y distribuidores, e incluso cuando así se requiera, se analizaran las condiciones de mercados externos.

Esta etapa de la evaluación, más que describir y proyectar los mercados relevantes para el proyecto, deberá ser la base sólida



sobre la que continúe el estudio completo, y además proporcionará datos básicos para el resto del estudio.

Cada proyecto requiere un estudio de mercado que sea tan diferente como lo sean entre si los productos que se analizan.” (p.56)

2.2.8. Demanda

La demanda se ve expresada a través de los deseos que tiene el mercado de adquirir un producto o servicio que sea capaz de satisfacer sus exigencias

La demanda según Kotler y Armstrong (2001):

“Es el volumen total de un producto o servicio que seria comprado por un grupo de consumidores definido, en un área geográfica definida, en un periodo definido, en un entorno de marketing definido, con un nivel y mezcla definidos de esfuerzo de marketing industrial”. (p. 695)

Puede ser separada en dos formas: Actual y potencial

- Actual: Consiste en la cantidad de producto que es consumido actualmente por un grupo de personas, en un área geográfica definida, bajo los parámetros de mercadeo correspondientes
- Potencial: Se genera debido a la disposición que tienen las personas para adquirir o utilizar un bien o servicio que actualmente no esta disponible en el mercado

2.2.9. Oferta

La oferta consiste en el volumen de productos o servicios que se colocan a la disposición de los consumidores para que éstos lo adquieran en



un determinado tiempo, lugar y a un precio fijado por el fabricante Según Espejo y Fisher (2004), la oferta es:

“Las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado.

La ley de la oferta son las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales, tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y ésta aumenta si el precio aumenta”. (p.243)

La oferta también puede ser clasificada de dos maneras:

- Actual: son aquellos artículos que son colocados a la disposición del cliente con un determinado precio y cantidades, para que sean obtenidos por el público en el momento que lo requieran
- Potencial: Son aquellos bienes y servicios que serán puestos a disposición de los consumidores en un periodo futuro, para que éstos los puedan adquirir, a un determinado precio y en lugares específicos

2.2.10. Producto

El producto que se va a ofrecer es un aspecto muy importante que debe ser tomado en cuenta por los inversionistas e integrantes de la empresa, ya que depende de cómo sea visto por los consumidores, conllevará al éxito o no de la empresa que lo fabrica

En este orden de ideas Bonta y Farber (2004), expresan lo siguiente:

“El producto es un conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien para satisfacer sus



necesidades o deseos. Según un fabricante, el producto es un conjunto de elementos físicos y químicos engranados de tal manera que le ofrece al usuario posibilidades de utilización”. (p.37)

2.2.11. Precio

Es el monto que será cobrado a los clientes por ofrecerle un producto o servicio, el cual debe ser considerado por el empresario, para que sea adecuado con respecto a todos los costos de la empresa y genere un margen de beneficios adecuado conllevando a que el negocio sea rentable

Para Bonta y Farber (2004), el precio del producto es:

“La expresión de un valor. El valor de un producto depende de la imagen que percibe el consumidor. Por ejemplo, una margarina del tipo light tiene un costo menor que el de una margarina común; sin embargo, los consumidores perciben cualquier producto "bueno para la salud" como algo de valor superior. El consumidor considera más coherente este mix: mayor valor adjudicado al producto en cuestión, mayor precio. (Por tanto), una margarina light más barata (que la común) no sería creíble.” (p.39)

2.2.12. Promoción

Consiste en la forma en que se le hará publicidad al artículo o servicio que es ofertado, para que llame la atención de los consumidores y tengan el deseo de conseguirlo

Según Bonta y Farber (2004), la promoción es "el conjunto de técnicas integradas en el plan anual de marketing para alcanzar objetivos específicos, a través de diferentes estímulos y de acciones limitadas en el tiempo y en el espacio, orientadas a públicos determinados". (p.44)



2.2.13 Distribución: Son las medidas y herramientas que se deben utilizar para que el producto o servicio sea trasladado desde su punto de elaboración hasta el consumidor final, de la manera mas eficiente posible para satisfacer a los clientes.

Según Fleitman (2000), “la distribución comprende las estrategias y los procesos para mover los productos desde el punto de fabricación hasta el punto de venta”. (p.82)

2.2.14. Misión

Se puede definir como la razón de porque existe la empresa, el por que trabaja de una determinada forma, a que público se dirige, buscando la satisfacción de su clientela y del personal que labora dentro de la organización

Según Fleitman (2000), la misión es:

“Lo que pretende hacer la empresa y para quién lo va hacer. Es el motivo de su existencia, da sentido y orientación a las actividades de la empresa; es lo que se pretende realizar para lograr la satisfacción de los clientes potenciales, del personal, de la competencia y de la comunidad en general”. (p.37)

2.2.15. Visión

Se basa en donde quiere estar la empresa en un largo plazo, además de un incentivo que estimule acciones de la organización para aumentar su competitividad



Según Fleitman (2000), la visión es “El camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad”. (p.283)

2.2.16. Estudio técnico

El estudio técnico busca determinar si el proyecto es factible desde el punto de vista operacional, incluyendo aspectos como el tamaño de la planta, la distribución de los equipos dentro de ella, las instalaciones respectivas, además de la mano de obra para la puesta en marcha de la empresa

Es definido Según Erossa (2004), de la siguiente forma:

“El estudio técnico de un proyecto en si es un proceso interactivo al cual las demás investigaciones se refieren varias veces hasta que finalmente se determina el concepto entero en el estudio de factibilidad. El estudio técnico se concentra en unidades físicas de insumos y productos, maquinaria y equipo, procesos de producción, etc. Sin embargo estas informaciones técnicas y físicas tienen que transformarse en unidades monetarias, para luego realizar el calculo de las inversiones.” (p.97)

2.2.17. Aspectos político-legales

Son la serie de ordenanzas y parámetros por los que debe regirse la empresa para funcionar, éstos deben ser regulados e implementados según lo considerado por el estado. Ortega y otros (2007), los definen de la siguiente manera:

“Lo legal implica la consideración de la naturaleza del sistema legal, jurídico, administrativo y fiscal: jurisdicción, legislación específica sobre las organizaciones, etc; el grado de regulación



legislativa condiciona la libertad de las empresas en función de que permitan una mayor o menor actuación de leyes de mercado y de la competitividad. Lo político supone como se configura el sistema y el poder político en la sociedad, poderes públicos, partidos políticos, etc” (p.61)

2.2.18. Estudio económico Financiero

En un análisis económico financiero se ven involucradas figuras como entidades de crédito, accionistas, clientes, proveedores, Analistas financieros, entre otros.

De acuerdo a lo descrito por Amat (2008), un estudio económico financiero:

“El análisis económico – financiero, análisis de balance ó análisis contable, es un conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar la situación y perspectiva de la empresa con el fin de poder tomar decisiones adecuadas. De esta forma, desde una perspectiva interna, la dirección de la empresa puede ir tomando las decisiones que corrijan los puntos débiles que puedan amenazar su futuro. Desde una perspectiva externa, esta técnica son también de gran utilidad para todas aquellas personas interesadas en conocer la situación y evolución previsible de la empresa” (p.7).

2.2.18.1. Inversión inicial

La inversión inicial de un proyecto de se puede definir como la cantidad de dinero que debe ser utilizada para adquirir equipos, hacer remodelaciones, es decir todo lo necesario para poner en marcha la implantación de la empresa.



En el mismo orden de ideas, Giugni y otros (2007), la definen “como el conjunto de desembolsos necesarios para la adquisición y adecuación de las facilidades de producción y ello incluye, los activos fijos y activos circulantes que se requieren para que el proyecto inicie sus operaciones normalmente”. (p.28)

Es importante destacar que la inversión inicial viene acompañada de dos componentes que son el capital fijo y capital de trabajo.

- El capital fijo (CF): según Giugni y otros (2007), “comprende aquella porción de la inversión inicial destinada a la compra de activos fijos tangibles y a la compensación de activos fijos intangibles”. (p.29)

Como ejemplo de activos fijos tangibles tenemos:

- Compra de terrenos
 - Instalación de maquinarias y equipos
 - Equipo y Maquinaria. Que son las maquinarias, edificios, muebles y enseres, vehículos
 - Aranceles
 - Contratos de adquisición de tecnología
 - Imprevistos
-
- Capital de trabajo (CT): Giugni y otros (2007), lo definen así: “es la cantidad de dinero necesaria para cubrir los requerimientos mínimos de activos circulantes.” (p.29). Ejemplos de capital de trabajo son los siguientes:
 - Inventarios de materia prima
 - Inventarios de producto terminado
 - Inventarios de producto en proceso



- Efectivo en caja
- Inventario de repuestos y otros materiales
- Cuentas por cobrar y cuentas por pagar

2.2.18.2. Valor actual

Según Giugni y otros (2007), “expresa la rentabilidad de un proyecto de inversión en forma de una cantidad de dinero en el presente, que es equivalente a los flujos monetarios netos del proyecto a una determinada tasa mínima de rendimiento.” (p.91)

2.2.18.3. Equivalente anual

Giugni y otros (2007), lo describen así:

“Es un modelo de características muy similares a las del valor actual, por lo que expresa la rentabilidad de un proyecto en forma de una serie anual uniforme (Bs/año) que es equivalente a los flujos monetarios netos del proyecto a una determinada tasa de rendimiento.” (p.96)

2.2.18.4. Tasa interna de retorno (TIR)

Es definida por Giugni y otros (2007), de la siguiente manera:

“El llamado (TIR) de un proyecto expresa el beneficio neto anual que se obtiene en relación con la inversión pendiente por recuperar al comienzo de cada año. Esta relación, benéfico neto anual sobre inversión pendiente se suele expresar en porcentaje y representa el interés anual que genera la inversión.” (p.100).

Para que la inversión sea rentable $I^* \geq i_{min}$



2.2.18.5. Depreciación

Según Giugni y otros (2007), “la depreciación se puede definir como la pérdida de valor que experimenta un activo fijo con el uso y con el transcurso del tiempo” (p.187).

2.2.18.6. Costos operacionales

Giugni y otros (2007), comentan lo siguiente:

“Los costos operacionales incluyen todos los desembolsos que se requieren para que el proyecto una vez puesto en marcha continúe operando normalmente. Algunos renglones son:

- Materia prima y otros materiales.
- Personal (sueldos, salarios, beneficios sociales).
- Combustible y energía.
- Servicios (agua, electricidad, teléfono, vigilancia, etc.)
- Mantenimientos y repuestos.
- Seguros.
- Impuestos (excepto el impuesto sobre la renta).
- Almacenamiento.
- Distribución y ventas, entre otros.” (p.30)

2.2.18.7. Ingresos Brutos

Son aquellas cantidades de dinero que entran a la empresa por la actividad comercial que éstas conllevan.

En este sentido Giugni y otros (2007), expresan que los ingresos brutos “representan el producto de las ventas de los bienes producidos y/o de los servicios prestados. Para su determinación es necesario conocer tanto el



precio de venta del bien o servicio como el volumen de los mismos vendidos cada año”. (p.31)

2.2.18.8. Valor residual (VR)

El valor residual de un equipo o elemento según Giugni y otros (2007), “es la remuneración neta obtenida por la venta de los activos fijos tangibles. Usualmente ocurre al final de la vida del proyecto, aun cuando pudiera haber venta de activos fijos en cualquier otro año”. (p.31)

2.2.18.9. Impuesto sobre la renta

Giugni y otros (2007), plantean:

“se define como la remuneración que percibe el estado y que se deriva de la obligación que tienen las personas naturales o jurídicas de retribuirle un porcentaje de las ganancias. Para su determinación es necesario conocer el monto total de anuales o ingresos netos gravables (ING) y la tarifa o tasa impositiva (T) fijada por la ley.”

Entre los costos que señala la ley se pueden mencionar:

- La depreciación (D).
- Los costos operacionales (Cop).
- Los intereses que se pagan por utilizar un préstamo (I).

(p.32)

2.2.18.10. Amortización

La amortización de una deuda es una acción que toma el inversionista para ir saldando poco a poco las deudas contraídas en un momento dado con anterioridad.



Según Giugni y otros (2007):

“Amortizar una deuda o préstamo es pagar todas las obligaciones que se derivan de la misma. Estas obligaciones se refieren al capital principal o monto de la deuda y a los intereses correspondientes”. (p.67)

“Las partes que intervienen en el préstamo, denominadas como prestamista que es el que proporciona el dinero y por ende recibe beneficios en forma de interés, y el que recibe la cantidad de dinero solicitada. Ambos deben acordar de que forma se ira cancelando la deuda, lo que es conocido como cuotas de amortización.”

2.2.18.11. Tasa mínima de rendimiento

Para Giugni y otros (2007), “la (TMR) de una empresa se define como la menor cantidad de dinero que se espera obtener como rendimiento de un capital puesto a trabajar de manera de poder cubrir los propósitos de costo de capital.” (p.41)

2.2.19. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es aquel en el cual los ingresos totales percibidos son iguales a los costos de la empresa. Si la condición de la organización se encuentra por encima de dicho punto quiere decir que se están percibiendo ganancias, en el caso de que se este por debajo del punto de equilibrio, la compañía se encuentra generando pérdidas



2.2.20. Análisis de sensibilidad

Este análisis se lleva a cabo con la finalidad de percibir los cambios que podría tener la toma de decisión con respecto a una inversión aplicando modificaciones de alguna (s) variable (s) como lo es la inversión inicial, los ingresos, los costos, entre otros, para lograr de esta forma mejores estimaciones sobre el proyecto que se va a iniciar. Es definido por Giugni y otros (2007) así:

“El análisis de sensibilidad determina la influencia de un parámetro o variable en la medida de rendimiento económico. Consiste en introducir cambios o variaciones en la variable (inversión inicial, ingresos brutos costos operacionales, valor residual, vida o tasa mínima de rendimiento) que se considera critica dentro de un intervalo de interés, manteniendo el resto de las variables en su valor mas probable o en su valor promedio, con el fin de observar el efecto que producen tales cambios en la rentabilidad del proyecto de inversión”. (p.245)



2.3. Definición de Términos Básicos

Plan de negocios: un plan de negocio posibilita a través de un documento reunir toda la información necesaria para valorar un negocio y establecer los parámetros generales para ponerlo en marcha.

Planificación Estratégica: según Kotler, Hayes, Bloom (2004) “Es el proceso gerencial de desarrollar y mantener una dirección estratégica que pueda alinear las metas y recursos de la organización con sus oportunidades cambiantes de mercadeo”. (p.129)

Estudio de Mercados: consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de comercialización.

Estudio técnico: Erossa (2004) lo define como “un proceso interactivo al cual las demás investigaciones se refieren varias veces hasta que finalmente se determina el concepto entero en el estudio de factibilidad”. (p.97)

Estudio económico Financiero: para Amat (2008) “es un conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar la situación y perspectivas de la empresa con el fin de tomar decisiones adecuadas”. (p.7)



CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Nivel de Investigación

La fase del marco metodológico comprende el desarrollo de los métodos, técnicas, instrumentos, técnicas de procesamiento de la información, selección de la población y muestra. De la aplicación de las técnicas e instrumentos, se obtendrá la información respectiva sobre el estudio, traducándose en información sobre la realidad estudiada. La presente investigación, es de tipo descriptiva, que según Arias (2006), es una investigación que se centra en establecer las características de una situación o de individuos para así constituir su organización o actuación. Es por ello que se considera que la presente investigación es de tipo descriptiva ya que la misma busca establecer las características de las necesidades de los clientes a fin de formar una empresa que las atienda.

De igual forma, la investigación está enmarcada en la modalidad de Proyecto Factible, que según Arias (2006), es “una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización” (p. 134). Este estudio es un proyecto factible ya que se busca satisfacer la demanda insatisfecha respecto al servicio prestado por los talleres de latonería y pintura y a su vez esta investigación esta sustentada en establecer la factibilidad técnica y económica del mismo.



3.2. Diseño de la Investigación

Así también considerando la magnitud del estudio, se seleccionó el diseño de investigación de campo, ya que es el más apto para reflejar las condiciones y características del proyecto y representa la vía a seguir, Arias (2006), define la investigación de campo como “aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes” (p. 31).

3.3. Población y Muestra

Población

Según Arias (2006), “la población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación”. Para el presente estudio la población a analizar está conformada por los automóviles de uso particular y servicio privado residentes del Municipio San Diego, Edo. Carabobo. En relación a esto la Alcaldía del Municipio San Diego, a través el Departamento de Hacienda señala que la población de automóviles domiciliados a este Municipio está conformada por un total de 29.133 automóviles para el año 2011.

Muestra

Por otra parte, la muestra para Arias (2006), “es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p. 83). La muestra para la presente investigación es seleccionada con la intención de estudiar las necesidades de la población conformada por los propietarios de



los automóviles de uso particular y servicio público residentes del Municipio San Diego, Edo. Carabobo.

Para determinar el tamaño ideal de la muestra se utilizó la fórmula que señalan Montgomery y Runger (2002), cuando el tamaño de la población es conocido:

$$n = \frac{Z^2}{\frac{E^2}{p \cdot q} + \frac{Z^2}{N}}$$

Siendo:

n= Tamaño de la muestra

N= Total de elementos que integran la población → N= 29.133

Z²= Zeta crítico: valor determinado por el nivel de confianza adoptado, elevado al cuadrado. Con un nivel de confianza del 95,5% → Z²=2,01

p= proporción de elementos que presentan una determinada característica a ser investigada. Según Montgomery y Runger (2002), donde señalan que el valor de p es generalmente desconocido y se toma el valor p=0,5

q= proporción de elementos que no presentan la característica que se investiga. q= 1-p → q=0,5

E= Error muestral: falla que se produce al extraer la muestra de la población. Suele tomarse un valor entre 1% y 5% según la precisión que se desea obtener del estudio. Se selecciona e = 4%, para así obtener una muestra y unos resultados de la encuesta confiables.

$$n = \frac{2.01^2}{\frac{0.04^2}{0.05 \cdot 0.95} + \frac{2.01^2}{29133}} \rightarrow n = 119,44 \rightarrow n = 120 \text{ propietarios}$$



3.4. Fuentes y Técnicas para la Recolección de la Información

Para la recolección de información de la presente investigación, primeramente, se utilizó la técnica de Observación, que según Arias (2006), “consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p. 69). Dicha técnica se realizó de manera simple o no participante, para la cual señala Arias (2006) que “es la que se realiza cuando el investigador observa de manera neutral sin involucrarse en el medio o realidad en la que se realiza el estudio” (p. 69) así entonces, lo antes referido representa la forma en cómo se observó y estudió el problema de estudio de la presente investigación.

Así también, se utilizó la técnica de; encuesta, que según Arias (2006), “es una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular” (p. 72). Se aplicó entonces, una encuesta a la muestra seleccionada, con el propósito de establecer así las necesidades de los clientes potenciales de una Empresa de Latonería y Pintura en el Municipio San Diego, Edo Carabobo, dicha encuesta se realizó en modo cuestionario, que define Arias (2006), “es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas” (p. 74).

Igualmente, para el desarrollo de la investigación y obtención de información, se seleccionó la técnica de revisión documental, que Palella y Martins (2004), lo describen como “un análisis de la revisión bibliográfica;



investigaciones de otros autores que permite conocer de la situación de estudio” (p. 76). Dicha técnica se llevo a cabo para comprender los diferentes aspectos de la investigación a través del estudio de los diferentes trabajos especiales de grado, así como también distintos libros, páginas de web.

3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

En la presente sección se presentan las Técnicas Procesamiento y Análisis de Datos, que según Arias (2004), es definida como; “En este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan” (p. 99).

Así entonces, con la finalidad de analizar los datos que se obtuvieron una vez aplicado el instrumento, se utilizo la técnica cuantitativa, ya que por ser un análisis descriptivo los datos fueron resueltos a través de números y estadísticas, debido a que con este método se pudo determinar el comportamiento de la muestra.

De igual forma, para la representación de los datos obtenidos, se utilizo la tabulación, la cual permitió mediante tablas, gráficas y cuadros, representar los resultados por cada ítem que evaluó cada uno de los individuos que conformaron la muestra.



3.6. Fases de la Investigación

FASE 1. Elaborar un estudio de mercado de los servicios a brindar por la empresa.

Para la elaboración del estudio de mercado en primer lugar se recurrió a la aplicación de una encuesta en modo cuestionario la cual se le aplicó a la muestra seleccionada conformada por 29.133 automóviles. Posteriormente se tabularon los resultados obtenidos de las encuestas y se realizó un análisis de la información recolectada con el fin de conocer los requerimientos del cliente.

FASE 2. Definir el plan de mercadeo y las estrategias a seguir por la empresa.

En esta fase se definió la Planificación Estratégica de la organización, la cual contiene: nombre y naturaleza de la organización, estrategias gerenciales, objetivos del negocio, el marco filosófico de la organización y el diagnóstico estratégico que se realizó a través de una matriz DOFA. Así como también la identificación y descripción del servicio, segmentación del mercado, análisis de la demanda, precio, cuantificación de la oferta y promoción.

FASE 3. Realizar un estudio técnico que contenga las condiciones necesarias para la instalación, creación y puesta en marcha de la empresa.

Para el desarrollo de esta fase se determinaron, analizaron y describieron los recursos necesarios para la operatividad de una empresa de latonería y pintura, tales como: maquinaria, insumos, mobiliario, recurso humano, entre otros. Esto se realizó a través de visitas a otras organizaciones de esta misma dedicación y mediante el uso de fuentes de



información. A su vez, esto fue de soporte para definir la organización de la empresa y capacidad de servicio. En esta fase también se incluyó la distribución de la empresa y los procesos del servicio.

FASE 4. Evaluar la factibilidad económica de la instalación de la empresa.

Para efectos de la realización de esta fase se definió en primera instancia el periodo de análisis para hacer el estudio de los flujos monetarios y obtener la rentabilidad de la empresa mediante la aplicación de las herramientas, Valor Actual y Equivalente Anual. Se estudio cual será la inversión inicial necesaria, así como el capital para el cual se debe buscar financiamiento de una entidad bancaria, y se realizaron análisis complementarios, como lo son el punto de equilibrio y el análisis de sensibilidad. De igual forma se realizaron análisis de los estados financiero, tales como el flujo de caja y el balance general.

FASE 5. Identificar los aspectos legales que regulan la instalación de la empresa.

Para la identificación de los aspectos legales se realizó una búsqueda de leyes y normas que establezcan los elementos necesarios para la constitución de una organización, así como para su normal funcionamiento.



3.7 Modelo De Encuesta

Se esta realizando un estudio para la elaboración de un Plan de Negocio para la instalación de una Empresa de Latonería y Pintura en el Municipio San Diego, Edo Carabobo, en el cual se hace necesario la realización de un estudio de mercado para determinar las necesidades de los clientes potenciales y así satisfacer la demanda que puedan presentar.

Así entonces se solicita su colaboración para poder llevar a cabo dicha investigación, la información obtenida mediante este instrumento será procesada y analizada para así establecer las estrategias necesarias para la iniciativa de instalación empresarial.

Instrucciones:

1. Lea cuidadosamente cada una de las preguntas
2. Marque solo una de las alternativas
3. No deje ninguna sin marcar
4. Ante cualquier duda solicite aclaración

Preguntas:

1.- ¿Usted ha hecho uso de los servicios prestados por algunas de las empresas de latonería y pintura existente en el Municipio?

SI () NO ()

2.- ¿Piensa usted que las empresas de latonería y pintura existente en el Municipio cuentan con la capacidad de satisfacer la demanda del servicio?

SI () NO ()

3.- ¿Considera usted que el servicio prestado por las empresas de latonería y pintura en el Municipio esta acorde con el precio del mismo?

SI () NO ()

4.- ¿Esta usted de acuerdo con el tiempo de respuesta con el que prestan el servicio las empresas de latonería y pintura del Municipio?

SI () NO ()

5.- ¿Considera usted que la calidad del servicio de las empresas de latonería y pintura existentes en el Municipio es el adecuado?

SI () NO ()

6.- ¿Cree usted que debería instalarse nuevas empresas de latonería y pintura en el Municipio a fin de descongestionar las existentes y mejorar el servicio?

SI () NO ()

7.- ¿Haría usted uso de una nueva alternativa de empresa de latonería y pintura con un tiempo de respuesta menor y una mejor calidad de servicio?

SI () NO ()



3.8 Validación del Instrumento

Tabla N° 2: Estudio de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS
Plan de Negocio	Realización de un estudio de mercado que permita determinar las necesidades de los clientes potenciales	Análisis de la información. Planificación estratégica.	Prestación de servicio.	1,2
			Satisfacción de la necesidad.	3
			Tiempo de respuesta.	4
Instalación de una empresa de latonería y pintura en el Municipio San Diego, Estado Carabobo	Satisfacer la demanda que puedan presentar los clientes potenciales de la empresa de latonería y pintura	Rentabilidad de la empresa. Inversión necesaria.	Calidad de servicio.	5
			Factibilidad de instalación.	6,7

Fuente: Elaboración Propia

La validación de la encuesta se hizo con el propósito de comprobar la aplicabilidad de las preguntas y su conveniencia con los objetivos planteados e indicadores utilizados. Para ello la metodología y el contenido del instrumento se analizaron por 2 expertos en metodología de la investigación y con conocimientos del área en estudio y aprobaron dicha encuesta (Ver Anexo A).



3.9 Confiabilidad del instrumento

Seguidamente a la validación del instrumento, se procedió a elaborar una prueba piloto para determinar la confiabilidad del mismo. Para esto se aplicó el procedimiento estadístico de coeficiente de confiabilidad de Kuder-Richardson. Este fue empleado para determinar la confiabilidad de las puntuaciones obtenidas en una única aplicación del cuestionario. Este procedimiento se expresa con la siguiente fórmula:

$$Kr = \frac{k}{k-1} * \left(1 - \frac{\sum p*q}{S^2}\right)$$

Donde:

K: Número de ítems.

S: Varianza de la prueba

p: Porcentaje de respuestas correctas

q: Porcentaje de respuestas incorrectas

Una vez aplicado el instrumento a una prueba piloto de 5 personas, pertenecientes a una población distinta a la estudiada, pero con características similares; se pudo evidenciar, que se obtuvo un coeficiente igual a 0.85, lo cual demuestra, según Schmidt (2002), que la encuesta es altamente confiable por su proximidad a 1, en consecuencia se puede aplicar a la muestra ya que mide lo que se pretende medir, que es el criterio de los propietarios de automóviles del Municipio San Diego, Estado Carabobo, sobre la necesidad de una nueva empresa de latonería y pintura en el mismo.



CAPÍTULO IV

FASES DEL PROYECTO

4.1 Planificación Estratégica

4.1.1 Nombre y Descripción de la Empresa

LAPINTAUTOS C.A. es una empresa dedicada a prestar servicios a los dueños de los automóviles del Municipio San Diego de alta calidad, precios accesibles y rapidez, con el fin de satisfacer sus necesidades.

Esta es una empresa emprendedora, de estructura legal compañía anónima, que cuenta con un recurso humano calificado y con experiencia en cada una de las áreas en que se desempeñan, a fin de prestar un servicio de primera calidad a los distinguidos clientes que a esta comparecen.

4.1.2 Estrategias Gerenciales

Para la puesta en marcha de esta empresa las estrategias gerenciales a utilizar van direccionadas a la promoción de la misma, haciendo uso un plan de mercadeo que resalte las ventajas competitivas con que cuenta la organización, especialmente la calidad del servicio y el tiempo de respuesta del mismo.

Mediante este plan de mercadeo se permite tener conocimiento de hacia donde va dirigida la organización, así como también se facilita el proceso de evaluación, con la intención de garantizar el crecimiento de la empresa y su eficacia a mediano plazo.



4.1.3 Objetivo del Negocio

Brindar a los clientes que asistan a las instalaciones de la empresa, la opción de un servicio de latonería y pintura para sus automóviles de alta calidad, rápido y a un precio accesible.

4.1.4 Marco Filosófico del Negocio

Para la elaboración del marco filosófico, se siguió la metodología expuesta por David (1988), en su libro “La gerencia estratégica”.

4.1.4.1 Misión

La empresa LAPINTAUTOS C.A., es una empresa dedicada a prestar un servicio de latonería y pintura automotriz a los residentes del Municipio San Diego de calidad, a precios accesibles y con un bajo tiempo de respuesta, por medio de su excelente fuerza laboral, a fin satisfacer las necesidades de su distinguida clientela.

4.1.4.2 Visión

Prestar un servicio de calidad y hacia el mejoramiento continuo, simplificando los procesos del mismo y en consecuencia brindar a nuestra distinguida clientela el mejor servicio en el menor tiempo.

4.1.4.3 Valores

Con la intención de lograr los objetivos organizacionales propuestos, la empresa LAPINTAUTOS C.A. se basará en los valores subsiguientes:

Profesionalidad: servicio eficaz, de excelencia y teniendo conciencia económica, amor al trabajo y la seguridad de ofrecer siempre lo mejor.



Sentido de Pertenencia a la Organización: manifestación de orgullo y alegría por los distintos triunfos alcanzados por la organización y demostrar inquietud por las dificultades tanto de la organización como la de sus integrantes.

Responsabilidad ante el Trabajo: actitud positiva frente a las obligaciones contraídas, frente los resultados de la trabajo que se lleva a cabo y por lo que se debe responder ante los demás.

Honradez: rechazar todo acto de, fraude o alguna forma de corrupción. Demostrando dignidad e integridad en los actos.

Cooperación entre los Miembros: preocuparse por el logro del bienestar colectivo, buscando el trabajo en grupo en función de lograr los objetivos de la organización.

Satisfacción al Cliente: prestar un servicio que satisfagas las necesidades del cliente, brindado a su vez una garantía del mismo.

4.1.4.4 Políticas

Las políticas con que se va a regir LAPINTAUTOS C.A. son las siguientes:

- Seleccionar y contratar personal preparado y con capacidades para cumplir con cada una de las labores que pertenecen al servicio a prestar.
- Evaluar periódicamente el desempeño de cada uno de los trabajos en el ámbito personal, así como grupal a fin de determinar sus necesidades y capacitarlos en búsqueda de una mejora continua.



- Motivar al personal por su desempeño, tanto con incentivos como presentándole una estabilidad laboral y oportunidad de crecimiento.
- Fomentar el uso de los implementos de seguridad según lo indicado por la ley e inspeccionar que se estén usando.
- Incentivar una cultura organizacional dirigida a la satisfacción del cliente y la mejora continua.

4.1.5 Diagnóstico Estratégico

El diagnóstico estratégico sirve de referencia a la hora de llevar a cabo el análisis de la situación actual, ayudando a identificar las amenazas y oportunidades, así como también las debilidades y fortalezas presentes en la puesta en marcha de la empresa.

Para esto se hace uso del análisis DOFA, mediante el cual se consiguió definir las distintas estrategias a utilizar para aprovechar las fortalezas y oportunidades, y prevenir las debilidades y amenazas.

Análisis DOFA: Instalación de una Empresa de Latonería y Pintura en el Municipio San Diego, Estado Carabobo.

4.1.5.1 Análisis de las Variables del Ambiente Externo

El estudio de las variables del ambiente externo, permiten determinar los agentes externos que afectan de directa o indirectamente las actividades de mercadeo de la empresa LAPINTAUTOS C.A. Estos factores se encuentran descritos por:



- **Competencia:**

- **Capacidad:** la competencia, la cual esta conformada por 5 talleres de latonería y pintura, cuenta con una capacidad de 7440 vehículos al año, (ver Tabla N° 9: Oferta de la Competencia), lo cual representa el 82 % de la demanda, (ver Gráfico N° 8: Participación en el Mercado).
- **Ubicación:** los competidores llevan más de 2 años en el mercado y se encuentran ubicados en el Parque Central industrial Castillito y en la Zona Industrial Terrazas de Castillito, contando con fácil acceso al poseer la Avenida Julio Centeno a pocas cuadras de distancia.
- **Imagen:** mediante una encuesta que los autores de la investigación aplicaron a la población del Municipio San Diego, (ver punto 4.2.4.3 Análisis e interpretación de los resultados), se pudo determinar que los habitantes piensan que la calidad del servicio prestado no es la adecuada, los plazos de prestación del mismo son muy altos al igual que el precio.
- **Crecimiento:** se ha podido evidenciar mediante la observación en las visitas realizadas a la competencia, que cada uno de los ellos cuentan con un galpón donde llevan a cabo la prestación del servicio, estos no poseen espacio libre a sus alrededores que le permitan ampliar su empresa y así la capacidad de la misma.

- **Proveedores:**

- **Proveedor clave en la cercanía de la empresa:** se contará con un empresa principalmente (3M), la cual se encargará de suministrar todos los materiales e insumos necesarios, esta se encuentra ubicado en la zona industrial de Valencia.



- **Compromiso con la organización:** 3M al ser una empresa grande, internacional y de gran trayectoria en el mercado, cuenta valores y compromiso para cumplir con los pedidos solicitados, en los tiempos pautados.
- **Capacidad:** 3M, la empresa que suministrará todos los materiales e insumos que se requieren, al ser una organización internacional y con larga trayectoria en el mercado, cuenta con el volumen de producción e importación necesario para cumplir con los requerimientos de LAPINTAUTOS C.A
- **Cambio de proveedor:** al no contar en el país con otra empresa, aparte de 3M, que pueda suministrar todos los insumos necesarios para la prestación del servicio, se dificulta la sustitución del proveedor, ya que habría hacer uso de distintos proveedores, de distintas zonas del país y con precios mayores debido al traslado.
- **Factores Políticos y Legales:**
 - **Ley orgánica del ambiente:** dicha ley tiene como objetivo establecer las directrices para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en beneficio de la calidad de la vida. Por ser una empresa que maneja elementos químicos y tóxicos, deberá seguir las disposiciones legales para la deposición de sus desechos, al igual que para el control de emisión de gases dañinos al ambiente, así como también para el manejo y almacenamiento de los materiales corrosivos.
 - **Ley Orgánica del Trabajo:** esta funciona como apoyo para el desarrollo de las disposiciones emanadas a favor del trabajador de las organizaciones establecidas en el país, para



asegurar que se cumplan sus derechos y obtenga una retribución adecuada por su trabajo. Estas disposiciones están sujetas a modificaciones, lo cual puede causar variaciones en la jornada laboral, remuneración, beneficios sociales, aportes patronales, entre otros. Lo cual produce que la organización debe ajustar su actuación en diferentes situaciones laborales.

- **Disposiciones de la LOPCYMAT:** la cual se encarga de establecer los lineamientos para garantizar las condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para los trabajadores, rige como deben ser los puestos de trabajo en la empresa, en conformidad con la salud y seguridad de los trabajadores. Lo cual implica que la organización debe adecuar el ambiente laboral al bienestar físico y psicológico de sus empleados. De igual forma, establece como deben ser reportado e indemnizado cualquier accidente laboral y las acciones a seguir para su control, como la elaboración de análisis de riesgos en los puestos de trabajo y metodologías de revisión del sistema de seguridad.
- **Ley orgánica del Sistema Venezolano para la Calidad:** cuyo objetivo es desplegar los principios en materia de calidad estipulados en la Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela, para asegurar que los clientes reciban un producto o servicio de calidad, en base a sus necesidades. Lo cual tiene un carácter imperativo sobre la calidad óptima del servicio que debe prestar la organización a sus clientes, estipula las propiedades mínimas que debe poseer las características del mismo y especifica las sanciones de no cumplir dicha ley.
- **Permiso del Cuerpo de Bomberos:** para obtener la permisología del cuerpo de bombero, toda empresa debe tener



instalado un sistema para la prevención de incendios, ya que es obligatorio y necesario para preservar la vida de todo el personal que allí labore, este debe comprender un sistema contra incendios, señalizaciones de vías de escape y permiso de habitabilidad, todo esto regido por las respectivas normas como lo son la COVENIN – 810 (1998).

- **Pago de Impuestos Municipales:** según lo establecido por el Municipio San Diego, en la Ordenanza Sobre Actividades Económicas, de Industria, Comercio, Servicio o de índole Similar del Municipio San Diego (2009); se retendrá por concepto de impuesto por actividades económicas la alícuota de 8,00 debido al tipo de servicio que presta la empresa, el cual se encuentra clasificado como: Grupo XII.-Actividades de servicios de reparación, mantenimiento y adaptación de bienes muebles tangibles e intangibles
- **Ley de Costos y Precios Justos:** tiene por objeto establecer las regulaciones, así como los mecanismos de administración y control, necesarios para mantener la estabilidad de precios y propiciar el acceso a los bienes y servicios a toda la población en igualdad de condiciones. Afectando de manera directa el funcionamiento de la organización, regulando el precio del servicio que prestará, así como el costo de los materiales e insumos que se utilizarán.
- **Condiciones Económicas:**
 - **PIB:** según datos aportados por el Banco Central de Venezuela (2011), en los últimos 2 años el producto interno bruto de la nación ha disminuido en un 3,30% y 2,80% para los años 2010 y 2011 respectivamente. Esto afecta el poder adquisitivo de los



ciudadanos, lo cual se representa en una menor capacidad para invertir en el mantenimiento y reparación de sus automóviles.

- **Tasa de interés:** las 6 principales entidades bancarias del país son: Banco de Venezuela, Banesco, Banco Mercantil, BBVA Banco Provincial, Bicentenario Banco Universal y el Banco Occidental de Descuento. Según cifras aportadas por el Banco Central de Venezuela (2011), las tasas promedio de interés ponderado activas y pasivas se pueden apreciar en la tabla N° 3, en la cual se refleja la variación y el promedio de las mismas en los últimos tres meses del año

Tabla N° 3: Tasas de interés activas y pasivas

SEIS PRINCIPALES BANCOS COMERCIALES Y UNIVERSALES
TASAS DE INTERÉS ANUALES NOMINALES PROMEDIO PONDERADAS
COBERTURA NACIONAL
(Porcentajes)

	Base de Cálculo	Operaciones Activas 1/	Depósitos a Plazo a 90 días	Depósitos de Ahorro
2011				
Noviembre				
Semana al:				
	25/11/11	16,77	14,50	12,50
	18/11/11	17,07	14,50	12,50
	11/11/11	16,51	14,50	12,50
	04/11/11	18,28	14,50	12,61
Octubre		18,28	14,50	12,61
Semana al:				
	28/10/11	18,47	14,50	12,61
	21/10/11	18,19	14,50	12,61
	14/10/11	17,76	14,50	12,61
	07/10/11	18,33	14,50	12,61
Septiembre		17,50	14,50	12,61
Semana al:				
	30/09/11	16,77	14,50	12,61
	23/09/11	18,00	14,50	12,61
	16/09/11	18,35	14,50	12,61
	09/09/11	18,40	14,50	12,61

Fuente: Banco Central de Venezuela (2011)



- **Inflación:** según el Banco Central de Venezuela (2011), en el año 2010 y 2001 hubo una inflación del 26,9% y 28,4% respectivamente y para el año 2012 se proyecta una inflación del 29,2%. Esto afecta directamente el funcionamiento normal de la empresa, debido a que los costos de los materiales e insumos suben y se debe incrementar el precio del servicio, además refleja la disminución del ingreso real per cápita.
- **Tasa Cambiaria:** según Figueroa (2011), el gobierno estableció una tasa cambiaria fija de 4,3 Bs/dólar para los productos de primera necesidad, la Comisión de Administración de Divisas esta encargada de la administración de esta medida. A su vez existe el SITME (Sistema de Transacciones en Moneda Extranjera) donde la tasa aproximada de 5,3 Bs/dólar para la adquisición de bienes requeridos para la prestación de servicios profesionales pudiendo adquirir un máximo de hasta 10.000 dólares al año. En caso de que sea necesario una mayor suma de divisas, se hace necesario recurrir a terceros, donde el valor del dólar varía según el mercado entre 6,5 Bs/dólar hasta 11 Bs/dólar.

Esto genera la escases de materia prima importada, debido a la gran cantidad de trámites necesarios a efectuar para solicitar y obtener divisas y lo costoso de estas.
- **Importaciones:** actualmente debido a la alta tasa cambiaria, se dificulta la importación de artículos, esto afecta a la organización, debido a que la mayoría de las máquinas y herramientas que utilizará para la prestación del servicio son de manufactura internacional. Sin embargo en los últimos años según Despertar Universitario (2011), se ha evidenciado el aumento de las mismas, se obtuvo un máximo de 14.000



Millones de USD en 2009 y para el 2011 las importaciones se estiman en unos 10.000 Millones de USD, como se puede observar en la figura N° 1:

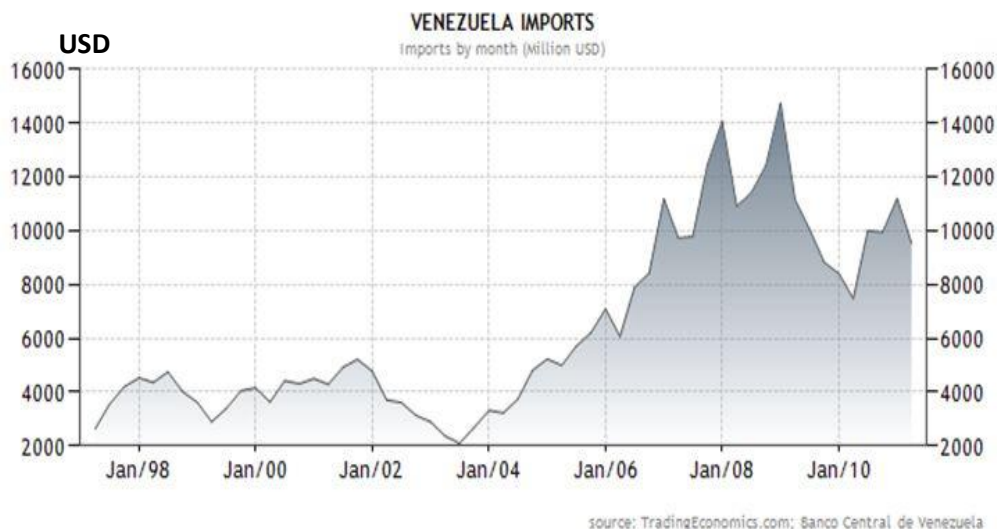


Figura N° 1: Importaciones de Venezuela

Fuente: Despertar Universitario (2011)

- **Descripción del Mercado:**

- **Productos sustitutos:** actualmente en el mercado no existe ningún otro tipo de servicio o producto, que cubra las necesidades de las personas respecto al servicio de latonería y pintura.
- **Posibles nuevos competidores en nuestro mercado:** debido al crecimiento económico con que cuenta en la actualidad el Municipio San Diego y a la demanda insatisfecha del servicio, como puede evidenciarse en el estudio de mercado de esta investigación, es posible la incursión de nuevos competidores en el mercado que afecten el desenvolvimiento de la empresa.



- **Constantes cambios tecnológicos:** respecto a los materiales e insumos que requiere la empresa para la prestación del servicio, existe una constante evolución y cambios, al igual que en las máquinas y herramientas que se utilizan en la empresa, hay una continua mejora en sus mecanismos y funcionamientos.
- **Rentabilidad del sector del mercado:** la competencia cuenta con un margen de rentabilidad entre el 30% y 40%, (Ver Anexo J).
- **Sistema eléctrico del país:** actualmente existe una gran problemática en este sentido ya que son graves las fallas de generación de energía eléctrica que existen en el país, aunado a la continuidad con que estas se presentan, como por ejemplo cortes de hasta tres veces al día, suspensión del servicio hasta por ocho horas continuas, entre otros. Todo esto repercute directamente sobre las empresas, causando pérdidas monetarias, ya que deben detenerse los procesos de producción y prestación de servicio a menos que se posea una central eléctrica, la cual representa una gran inversión. De la misma forma, con los continuos cortes del servicio eléctrico, las diversas maquinarias y artefactos sufren averías, que pueden llegar a causarles hasta un daño definitivo lo que implicaría compras imprevistas por parte de los inversionistas.

De acuerdo a lo descrito por Betancourt E (2008) “hay un déficit de más de dos mil quinientos megavatios, importantísimos para que las redes de transmisión no sufran las ya frecuentes sobrecargas.” Debido a esto, es por cual se producen tantas fallas en el sector, las cuales implican lo antes descrito.



- **Estado de las vías del país:** según obtenidos de la Cámara Automotriz de Venezuela (Cavenez) (2010), el 70% de las vías de la nación, se encuentran en mal estado. Con trayectos continuos con huecos y obstáculos, así como desviaciones de canal no señalizadas, lo cual ocasiona que las personas tengan accidentes y a su vez esto origina que sus vehículos deban ser reparados.

- **Clientes:**

- **Importancia para los clientes del servicio que se presta:** dada la caída del poder adquisitivo, esto influye directamente en la capacidad que tienen las personas en remplazar el vehículo que poseen, por lo cual les representa de gran importancia el servicio de latonería y pintura para el mantenimiento y reparación de sus automóviles.
- **Facilidad para los clientes de cambio de proveedor:** a los clientes no les representa difícil cambiar de un proveedor de servicio de latonería y pintura a otro, debido a la cercana ubicación de los talleres y la similitud de sus servicios.
- **Sensibilidad de los clientes a las diferentes características del servicio:** es de gran importancia para los clientes que el servicio que se le presta posea unas características resaltantes, tales como, plazo de entrega corto, buena calidad, bajo precio y contar con un servicio post venta, (ver punto 4.2.4.3 Análisis e interpretación de los resultados).

- **Socio-culturales**

- **Creciente Preocupación por los Activos Tangibles:** se ha evidenciado que en la actualidad existe una inquietud por parte



de las personas por el mantenimiento y cuidado de los activos que poseen. El Municipio San Diego no escapa de esta realidad, los individuos que residen en la zona se preocupan por el estado físico de sus vehículos.

- **Tradición a locales específicos:** por existir empresas que prestan el mismo servicio en la localidad, de mayor longevidad que la propuesta, existe la posibilidad de que las personas se inclinen a utilizar sus servicios.

- **Demográficos:**

- **Aumento del parque automotor:** en el Municipio San Diego, donde se va a establecer la empresa de latonería y pintura, puede observarse un constante crecimiento económico y poblacional, actualmente de cuenta con una demanda potencial de 8.440 automóviles y según Guevara (2010), el número de automóviles aumenta un 4% cada año, por lo tanto el número de clientes potenciales crece proporcionalmente.



Tabla N° 4: Factores Externos

FACTORES EXTERNOS CLAVE	PONDERACION	CLASIFICACION	RESULTADO PONDERADO
Ubicación de la competencia	0,04	2	0,08
Capacidad de los competidores	0,03	1	0,03
Cambio de proveedor	0,035	2	0,07
Cumplimiento de la Ley orgánica del ambiente	0,03	2	0,06
Reformas a la Ley Orgánica del Trabajo	0,03	2	0,06
Disposiciones de la LOPCYMAT	0,03	2	0,06
Ley orgánica del Sistema Venezolano para la Calidad	0,02	1	0,02
PIB	0,02	1	0,02
Inflación	0,025	1	0,025
Importaciones	0,02	1	0,02
Posibles nuevos competidores en nuestro mercado	0,025	1	0,025
Facilidad para los clientes de cambio de proveedor	0,035	2	0,07
Tradicición a locales específicos	0,02	1	0,02
Tasa Cambiaria	0,025	1	0,025
Ley de Costos y Precios Justos	0,03	1	0,03
Pago de Impuestos Municipales	0,025	1	0,025
Permiso del Cuerpo de Bomberos	0,03	2	0,06
Sistema eléctrico del país	0,02	1	0,02
Imagen de la Competencia	0,05	4	0,2
Proveedor clave en las cercanía de la empresa	0,03	3	0,09
Compromiso del proveedor con la organización	0,025	3	0,075
Capacidad del proveedor	0,025	3	0,075
Tasa de interés	0,02	3	0,06
Aumento del parque automotor	0,07	4	0,28
Productos sustitutos	0,02	3	0,06
Rentabilidad del sector del mercado	0,045	3	0,135
Constantes cambios tecnológicos	0,03	3	0,09
Sensibilidad de los clientes a las diferentes características del servicio	0,05	4	0,2
Importancia para los clientes del servicio que se presta preocupación por el mantenimiento de sus automóviles.	0,05	4	0,2
Creciente Preocupación por los Activos Tangibles	0,05	4	0,2
Estado de las vías del país	0,045	3	0,135
RESULTADOS TOTALES PONDERADOS	1		2,52

Fuente: Elaboración Propia

Amenaza importante = 1

Amenaza menor = 2

Oportunidad menor = 3

Oportunidad clave = 4



Cálculos tipo:

RESULTADO PONDERADO= PONDERACIÓN * CLASIFICACIÓN

RESULTADOS TOTALES PONDERADOS= Σ RESULTADO PONDERADO

Según David (1988), Dado que el resultado total ponderado es mayor a 2,5, se puede decir que se encuentra levemente por encima del promedio en cuanto a posición externa estratégica.

4.1.5.2 Análisis de las Variables del Ambiente Interno

El análisis de las variables del ambiente interno, permite conocer los factores internos que afectan el normal funcionamiento de la empresa LAPINTAUTOS C.A. Estos factores se encuentran descritos por:

- **Comercial y Marketing:**

- **Política de fijación de precio y nivel de competitividad:** el precio del servicio a prestar, se establecerá en base a los precios de la competencia (ver Tabla N° 10: Precio de la Competencia), buscando poseer el menor precio del mercado para así ser una empresa más competitiva, teniendo en cuenta los costos para mantener la rentabilidad de la organización.
- **Eficacia de la comunicación externa (Publicidad, promoción):** se contará durante el primer año con estrategias publicitarias, tales como, colocación de valla publicitaria, elaboración de calcomanías, bolsas y folletos para la clientela, y así poder dar a conocer la empresa y las características resaltantes del servicio que ofrece.
- **Buena atención al cliente:** la organización estará enfocada a la atención del cliente y a cumplir sus necesidades, ofreciendo un servicio de calidad, en el menor tiempo posible.



- **Cumplimiento de plazos y nivel de calidad de servicio:** la empresa estará dirigida a ofrecer un servicio de calidad, sin afectar los plazos de entrega establecidos al recibir el vehículo, ni el precio del mismo.
- **Producción:**
 - **Capacidad de prestación del servicio:** la capacidad instalada de la empresa es insuficiente para cubrir la demanda insatisfecha existente en el mercado, (ver punto 4.2.6 Mercado Meta)
 - **Aseguramiento del control de la calidad:** la organización contará con una estructura organizacional enfocada a asegurar la calidad del servicio que presta y el de cada uno de los procesos que este involucra (Desarmado, latonería pintura, pulido y armado)
 - **Disponibilidad y calidad de la mano de obra:** se poseerá una mano de obra calificada y enfocada a prestar un servicio de calidad. A esta se le impartirá cursos de capacitación en áreas técnicas y aseguramiento de la calidad.
 - **Seguridad en el trabajo:** los trabajadores contarán con los equipos de protección personal necesarios según la tarea que desempeñarán, así como los equipos y herramientas para facilitar las operaciones. Se realizara los análisis de riesgos de las operaciones para mejorar los puestos de trabajo y hacerlos mas seguros.
- **Organización y Recursos humanos:**
 - **Estructura organizativa adecuada y buena comunicación interna:** la organización presentará una estructura organizativa horizontal (ver Figura N° 4: Organigrama de la Empresa), ya



que es una empresa pequeña y esto permitirá la comunicación fluida entre los distintos niveles de la misma y flexibilidad en sus procesos para adaptarse al medio ambiente cambiante que le rodea.

- **Experiencia de las personas que ocupan puestos clave:** la organización podrá contar con un capital humano con las capacidades y destrezas necesarias para la prestación del servicio, ya que en la actualidad las personas se han preocupado por aprender a realizar estos tipos trabajos en distintos institutos de educación técnica. Igualmente las personas que ocupan los altos cargos, serán egresados de las principales universidades del país y contarán con experiencia en el campo laboral.
- **Formación y motivación del personal:** se establecerán acuerdos con el INCES para impartir conocimientos técnicos y tecnológicos a los trabajadores de la empresa y se motivará al personal ofreciéndoles un trabajo estable y seguro.
- **Alianza con otras empresas:** para establecerse en un mercado tan competitivo, se hace necesario crear convenios estratégicos con otras empresas a fin de lograr un posicionamiento.
- **Económico – Financiero:**
 - **Endeudamiento:** se evaluará la posibilidad de solicitar un préstamo a una entidad bancaria para el financiamiento de la inversión inicial, con lo cual los inversionistas tendrán un apoyo a la hora de procurar la inversión que requiere la puesta en marcha del taller, permitiéndoles poseer un capital propio extra en caso de imprevistos.



- **Activos:** el negocio contará con una serie de activos como lo son las diversas maquinarias y equipos de la mejor calidad para llevar a cabo la prestación del servicio, los cuales le permitirán trabajar de manera más eficiente.
- **Financiamiento de empresas nuevas:** por ser una empresa que se está instalando y no contar con el respaldo financiero de otra, sino con el apoyo de un inversionista, se dificulta la adquisición de créditos para el arranque de la misma, así mismo, la cantidad a financiar es menor.
- **Investigación, Desarrollo e Innovación:**
 - **Equipos y materiales de tecnología:** la empresa contará con equipos nuevos y de última generación, que facilitarán su uso y mejorarán su rendimiento. De igual forma, para la prestación del servicio se usarán los materiales más novedosos que facilitarán su aplicación y darán un mejor acabado final.
 - **Capacidad de innovación:** por ser una empresa nueva, no se enfocará en innovar en nuevos métodos, diseñar equipos o fabricar materiales para la prestación del servicio.
 - **Capacidad de adopción a nuevas tecnologías:** Al contar con una estructura organizativa flexible y una formación constante de su personal, será posible integrar nuevas tecnologías para la prestación del servicio.
 - **Internet y redes sociales:** En la actualidad se ha vuelto un auge el uso de medios electrónicos para comunicarse, lo cual permite realizar publicidad gratuita.



Tabla N° 5: Factores Internos

FACTORES INTERNOS CLAVE	PONDERACION	CLASIFICACION	RESULTADO PONDERADO
Política de fijación de precio y nivel de competitividad	0,08	4	0,32
Eficacia de la comunicación externa (Publicidad, promoción)	0,06	3	0,18
Buena atención al cliente	0,07	3	0,21
Cumplimiento de plazos y nivel de calidad de servicio	0,07	4	0,28
Aseguramiento del control de la calidad	0,07	4	0,28
Disponibilidad y calidad de la mano de obra	0,06	3	0,18
Seguridad en el trabajo	0,05	3	0,15
Estructura organizativa adecuada y buena comunicación interna	0,05	3	0,15
Experiencia de las personas que ocupan puestos claves	0,06	4	0,24
Formación y motivación del personal	0,05	3	0,15
Equipos y materiales de tecnología	0,05	3	0,15
Capacidad de adopción a nuevas tecnologías	0,05	3	0,15
Activos	0,04	3	0,12
Endeudamiento	0,05	3	0,15
Capacidad de innovación	0,03	2	0,06
Alianza con otras empresas	0,04	2	0,08
Capacidad de prestación del servicio	0,05	1	0,05
Internet y redes sociales	0,03	2	0,06
Financiamiento de empresas nuevas	0,04	1	0,04
RESULTADOS TOTALES PONDERADOS	1		3

Fuente: Elaboración propia

Debilidad importante = 1

Fortaleza menor = 3

Debilidad menor = 2

Fortaleza clave = 4

Cálculos tipo:

RESULTADO PONDERADO= PONDERACIÓN * CLASIFICACIÓN

RESULTADOS TOTALES PONDERADOS= Σ RESULTADO PONDERADO

Según David (1988), dado que el resultado total ponderado es mayor a 2,5, puede indicarse que se halla por encima del promedio en cuanto a posición estratégica global.



4.1.5.3 Matriz DOFA

Tabla N° 6: Matriz DOFA

MATRIZ DOFA		ANÁLISIS INTERNO	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		1. Política de fijación de precio y nivel de competitividad 2. Eficacia de la comunicación externa (Publicidad, promoción) 3. Buena atención al cliente 4. Cumplimiento de plazos y nivel de calidad de servicio 5. Aseguramiento del control de la calidad 6. Disponibilidad y calidad de la mano de obra 7. Seguridad en el trabajo 8. Estructura organizativa adecuada y buena comunicación interna 9. Experiencia de las personas que ocupan puestos clave 10. Formación y motivación del personal 11. Equipos y materiales de tecnología 12. Capacidad de adopción a nuevas tecnologías 13. Activos 14. Endeudamiento	1. Capacidad de innovación 2. Alianza con otras empresas 3. Capacidad de prestación del servicio 4. Internet y redes sociales 5. Financiamiento de empresas nuevas
ANÁLISIS	OPORTUNIDADES	Análisis FO	Análisis DO
	1. Imagen de la Competencia 2. Se cuenta con un proveedor clave en las cercanías de la empresa 3. Compromiso del proveedor con la organización 4. Capacidad del proveedor 5. Tasa de interés 6. Aumento del parque automotor 7. Productos sustitutos 8. Rentabilidad del sector del mercado 9. Constantes cambios tecnológicos 10. Sensibilidad de los clientes a las diferentes características del servicio 11. Importancia para los clientes del servicio que se presta 12. Creciente Preocupación por los Activos Tangibles 13. Mal estado de las vías del país	O1, O6, O7, O10, O11, O12, O13, F1, F2 F3, F4, F5, F6: Realizar campañas publicitarias para resaltar las características favorables del servicio que presta la organización O2, O3, O4, O9, F11, F12, F13: Crear alianzas con el proveedor, para conservar las relaciones y obtener equipos, maquinarias, materiales e insumos de mayor tecnología y con mayores rendimientos.	O1, D2: Resaltar las características del servicio para posicionarse en el mercado, frente a la imagen de la competencia. O9, D1, D3: Hacer uso de los constantes cambios tecnológicos del mercado, para aumentar la capacidad de prestación del servicio y lograr satisfacer la demanda insatisfecha. O1, O12, D4: Realizar publicidad gratuita mediante redes sociales, tales como Facebook y Twitter.



E X T E R N O	AMENAZAS	Análisis FA	Análisis DA
	1. Ubicación de la competencia 2. Capacidad de los competidores 3. Cambio de proveedor 4. Cumplimiento de la Ley orgánica del ambiente 5. Reformas a la Ley Orgánica del Trabajo 6. Disposiciones de la LOPCYMAT 7. Ley orgánica del Sistema Venezolano para la Calidad 8. PIB 9. Inflación 10. Importaciones 11. Posibles nuevos competidores en nuestro mercado 12. Facilidad para los clientes de cambio de proveedor 13. Tradición a locales específicos 14. Tasa Cambiaria 15. Ley de Costos y Precios Justos 16. Pago de Impuestos Municipales 17. Permiso del Cuerpo de Bomberos. 18. Sistema eléctrico del país	A1, A2, A11, A12, A13, F3, F4, F5, F6, F9, F10: Entrenar y capacitar la mano de obra de la empresa, para prestar un servicio de calidad y hacer frente al gran número de competidores. A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A14, A15, A16, A18, F7, F8: Hacer uso de la comunicación interna y aperturar nuevos canales para adaptarse a los constantes cambios del mercado. A3, F14: Financiar parte de la inversión inicial, para contar con un capital extra en caso de algún imprevisto, como la necesidad de cambio de proveedor.	A1, A2 D1: Hacer uso de benchmarking, para aprovechar la experiencia de los competidores en el mercado y las posibles mejoras que puedan tener para solventar la falta de innovación de la empresa. A8, A9, A10, D5: Utilizar el capital que puedan aportar los inversionistas para cubrir la mayor cantidad de la inversión inicial.

Fuente: Elaboración Propia



4.1.5.4 Matriz de la posición estratégica y la evaluación de la acción

En base a los resultados obtenidos, mediante la elaboración de la matriz DOFA, a continuación, se calificará cada uno de los factores que componen las cuatro dimensiones, sugeridas por (David, 1997), para la elaboración de la matriz PEYEA, mediante las cuales se estudiaron cada uno de los factores de la misma y se calificaron según el criterio de los investigadores.

Según el diagnóstico interno de la empresa, se consideraron los siguientes aspectos para la identificación de la posición estratégica interna, divididos en dos dimensiones:

- Ventaja competitiva: es elemental tener en cuenta las características del servicio que diferencia a la empresa de la competencia, tales como, mejor calidad, menor precio, garantía, entre otro, razón por la cual se propuso participar en el mercado.
- Fuerza financiera: actualmente la organización se encuentra bajo una situación de solvencia, con nivel de endeudamiento. A su vez se considera el capital de trabajo y los riesgos implícitos del negocio.

Se consideró el diagnóstico externo de la empresa, para la identificación de la posición estratégica externa, catalogándose del siguiente modo:

- Fuerza de la industria: Para este punto se tendrá en cuenta el servicio que presta la empresa, el aprovechamiento de los recursos, la posibilidad de crecimiento y la estabilidad financiera.
- Estabilidad del ambiente: Las ganancias que esperan obtenerse depende de la situación económica del país, y el crecimiento de la competencia. De igual forma están presente las restricciones y



cambios a nivel político y legal del país. Se debe considerar la variabilidad de la demanda y la presión competitiva.

Tabla N° 7: Factores de Matriz PEYEA

Posición estratégica interna	Punt.	Posición Estratégica Externa	Punt.
Fuerza Financiera (FF)		Estabilidad del ambiente (EA)	
Rendimiento sobre la inversión	4	Cambios tecnológicos	-1
Liquidez	6	Tasa de inflación	-5
Capital de trabajo	6	Variabilidad de la demanda	-2
Facilidad para salir del mercado	4	Escala de precios de productos competidores	-2
Flujos de efectivo	3	Barreras para entrar en el mercado	-4
Riesgos implícitos del negocio	3	Presión competitiva	-4
		Elasticidad de la demanda	-3
Promedio	4,3	Promedio	-3
Ventaja Competitiva (VC)		Fuerza de la Industria (FI)	
Participación en el mercado	-3	Potencial de crecimiento	5
Calidad del servicio	-5	Potencial de utilidades	5
Lealtad de los clientes	-3	Estabilidad financiera	4
Utilización de la capacidad de la competencia	-4	Conocimientos tecnológicos	2
Conocimientos Tecnológicos	-1	Aprovechamiento de recursos	3
Control sobre los proveedores y distribuidores	-4	Facilidad para entrar en el mercado	3
		Productividad, aprovechamiento de capacidad	6
Promedio	-3,33	Promedio	4

Fuente: Elaboración propia

Calificación: ± 1 (peor) a ± 6 (mejor)

Calificación ordenadas = $FF + EA = 4.3 - 3 = 1.3$

Calificación abscisas = $VC + FI = -3.33 + 4 = 0.67$

En la figura N° 2, podemos observar la proyección del vector, en base al punto obtenido, el cual señala el perfil de la estrategia que se recomienda seguir a la empresa.

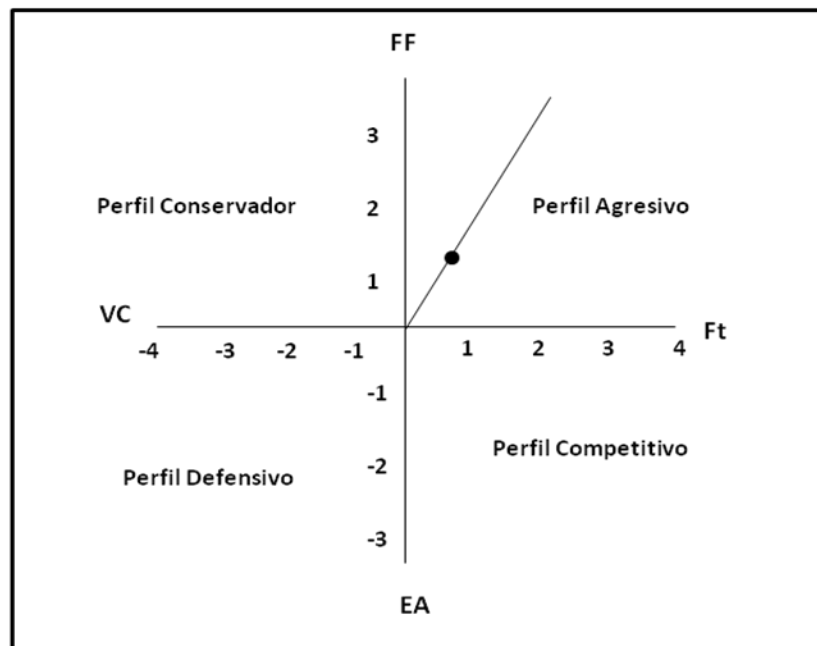


Figura N° 2: Perfil de estrategia de LAPINTAUTOS C.A

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la figura N° 2, que el vector direccional propone la aplicación de una estrategia de perfil agresivo, en base a esto David (1997), expone que una organización ubicada en este cuadrante, es la que sea financieramente fuerte y haya logrado ventajas competitivas significativas en un mercado estable y creciente. Así entonces, esta es una posición favorable para la utilización de las fuerzas internas a efecto de beneficiarse de las oportunidades externas, superar las debilidades internas y evadir las amenazas externas.



En base a esto, David (1997), especifica que se puede aplicar estrategias de desarrollo del servicio, penetración en el mercado, desarrollo del mercado, integración hacia atrás, integración hacia adelante, diversificación de conglomerados, diversificación concéntrica, diversificación horizontal o alguna combinación de estas estrategias.

4.1.6 Etapas del Servicio a Prestar

Estas etapas se basan en como se presta el servicio en los talleres de la competencia que pudimos visitar y la características de calidad, tiempo y costo que la organización desea poseer.

- Recepción del vehículo.
- Desamado de las piezas necesarias.
- Latonería de las piezas del vehículo que lo ameriten.
- Masillado, lijado y preparación de las piezas a pintar (Si es necesario).
- Aplicación de base, pintura y transparente a las piezas a reparar.
- Pulido de las piezas pintadas en el paso anterior.
- Armado de las piezas retiradas del vehículo.
- Lavado del vehículo.
- Verificación e inspección del servicio realizado.
- Cobro del servicio a prestar
- Entrega del vehículo al dueño.



4.2 Estudio de Mercado

4.2.1 Identificación y Descripción del Servicio

El servicio que ofrece LAPINTAUTOS C.A. es el de latonería y pintura a automóviles de uso particular, el cual consiste en reparación o cambio de piezas de la carrocería, así como el pintado de las mismas. Para esto es necesario llevar a cabo una serie de pasos, en primer lugar, se da la recepción del vehículo, donde se toman los datos del mismo y su dueño. Seguidamente se desarman las partes necesarias para su reparación y se lleva a cabo el proceso de latonería y cambio de piezas del coche. Luego se preparan las partes con aplicación de masilla y lijado para su posterior pintado. En la siguiente etapa se aplican las capas de base, pintura y brillante a las piezas que lo requieran, consecutivamente para su acabado final, se pulen las partes pintadas y se lava el vehículo para su posterior revisión y entrega al dueño del mismo.

4.2.2 Descripción del Mercado

El mercado de latonería y pintura corresponde al mercado de servicio, ya que los clientes adquieren bienes tangibles e intangibles para satisfacer sus necesidades y en este caso revalorizar un producto de su pertenencia

De igual forma, el mercado de latonería y pintura depende del crecimiento del parque automotor, por lo tanto es dependiente de las principales ensambladoras del país y a su vez de las variaciones en las políticas gubernamentales, ya que estas influyen directamente sobre las



empresas fabricantes de automóviles, restringiendo y otorgando facilidades para la producción e importación de los mismos.

4.2.3 Segmentación del Mercado

Para la segmentación del mercado de servicio de latonería y pintura, se tomará en cuenta varios criterios, en primer lugar la posición geográfica, en base a este se establece que el servicio será prestado principalmente a los habitantes del Municipio San Diego, el cual cuenta con 29.133 automóviles domiciliados a este para el 2011, según el Departamento de Hacienda perteneciente a la Alcaldía del mismo.

Así mismo, se considerará el criterio socio económico, ya que la personas que contratan el servicio de latonería y pintura son en su mayoría de clase media y alta, debido al costo en que se incurre al adquirir el mismo.

De igual forma se tomara en cuenta el crecimiento del parque automotor del Municipio San Diego, que según datos aportados por Guevara (2010), el número de automóviles aumenta un 4% cada año.

4.2.4 Análisis de la Demanda

El propósito principal del análisis de la demanda, es determinar cuales son las variables que afectan los requerimientos del mercado en relación al servicio de latonería y pintura que se ofrece, de igual forma, facilita establecer la posibilidad de participación de la organización en la satisfacción de esta demanda.



En base a esto, la estimación de la demanda se llevo a cabo haciendo uso de la herramienta de investigación de mercado, la encuesta a los posibles clientes del servicio de latonería y pintura.

4.2.4.1 Demanda Potencial

La demanda potencial existente en el Municipio San Diego, según los datos aportados por el Departamento de Hacienda de la alcaldía del municipio, es de 29.133 automóviles para el año 2011.

A su vez, según cifras aportadas por Guevara (2010), anualmente el 20 % de los automóviles sufren algún accidente de transito y un 5% reciben algún daño por parte de terceros. De igual forma anualmente, un 5% de los propietarios deciden hacerle reparaciones a la latonería y pintura de sus automóviles para revalorizarlos.

Con esto se puede decir que del total de automóviles del municipios, el 30% de estos son clientes potenciales, los cual nos da una cantidad de 8.740 automóviles.

4.2.4.2 Demanda Futura

Esta demanda viene representada por los automóviles ya existentes y por los que se vayan adquiriendo en los años siguientes. Según datos aportados por Guevara (2010), el parque automotor aumenta en un 4% cada año, con lo cual puede obtenerse los siguientes datos de la tabla N°8:



Tabla N° 8: Demanda Futura

Año	Parque Automotor en el Municipio San Diego	Demanda Potencial (Cantidad de automóviles)
2011	29.133	8.740
2012	30.298	9.090
2013	31.510	9.453
2014	32.770	9.831
2015	34.080	10.224

Fuente: Elaboración Propia

Cálculos tipo:

- Parque Automotor (2012) = Parque Automotor (2011)* 1,04
= 29.133 * 1,04 = 30.298 Vehículos

Seguidamente se presentan los resultados obtenidos de la encuesta realizada a la muestra seleccionada:



4.2.4.3 Análisis e interpretación de los resultados

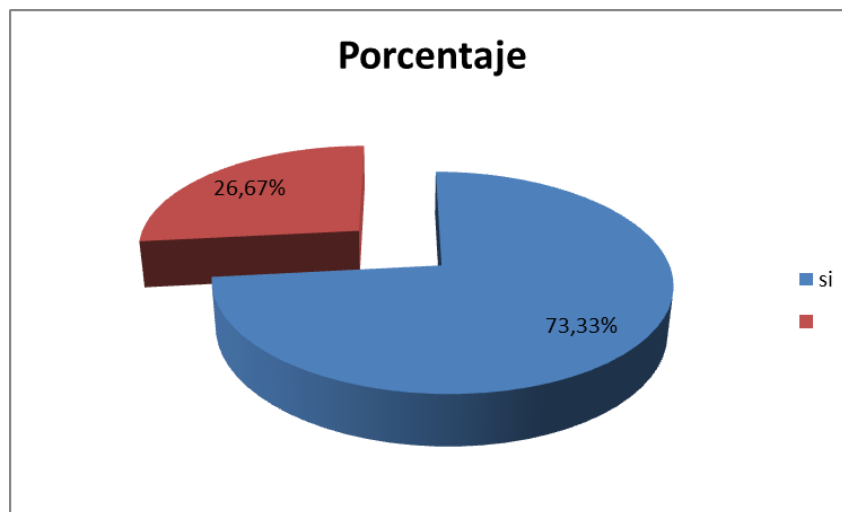
Pregunta N°1

¿Usted ha hecho uso de los servicios prestados por alguna de las empresas de latonería y pintura existentes en el municipio?

Respuesta	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	88	32	120
Porcentaje	73,33%	26,67%	100%

El 73,33% de las personas consultadas afirmaron que si han utilizado los servicios prestados por empresas de latonería y pintura ubicadas en el municipio san diego, mientras que el 27% manifestó no haber utilizado dichos servicios. Con estos resultados se aprecia que el servicio es muy demandado en el municipio, por lo tanto se ve favorecida la iniciativa de instalar un taller de latonería y pintura en el municipio.

Gráfico N° 1: Pregunta N° 1





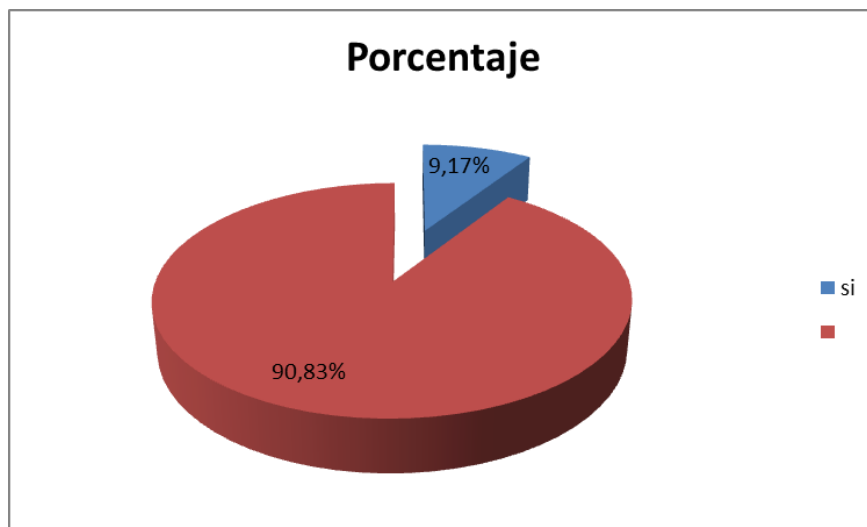
Pregunta N°2

¿Piensa usted que las empresas de latonería y pintura existentes en el municipio cuentan con la capacidad de satisfacer la demanda del servicio?

Respuesta	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	11	109	120
Porcentaje	9,17%	90,83%	100%

De acuerdo a las respuestas arrojadas por las personas participantes, solo el 9,17% consideran que las empresas de latonería y pintura existentes pueden satisfacer la demanda del servicio, el restante (90,83%) afirma que no hay capacidad para satisfacer la demanda existente lo que apoya la iniciativa de este plan de negocio.

Gráfico N° 2: Pregunta N° 2





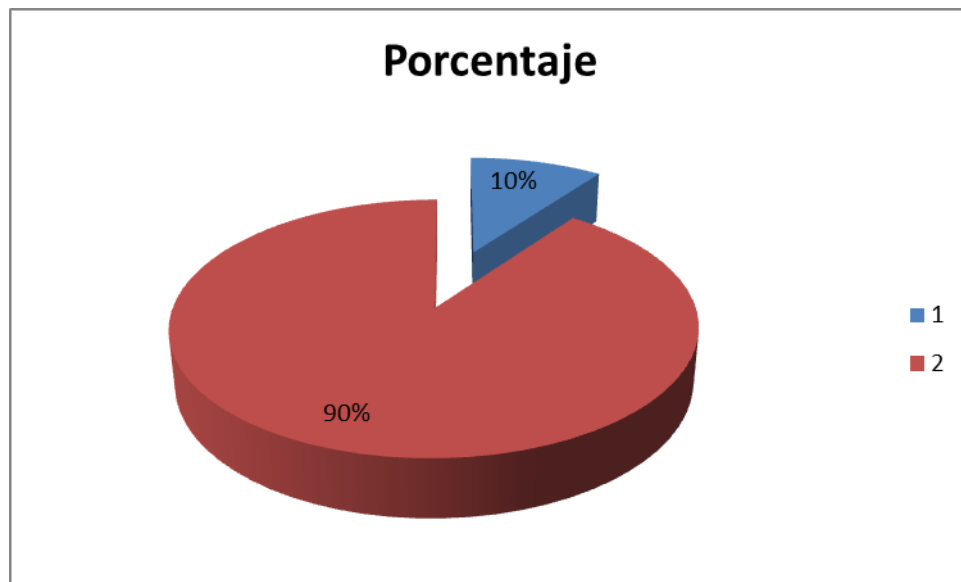
Pregunta N°3

¿Considera usted que el servicio prestado por las empresas de latonería y pintura en el municipio está acorde con el precio del mismo?

Respuesta	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	12	108	120
Porcentaje	10%	90%	100%

El 90% de las personas encuestadas, reflejan que los precios de los talleres de latonería y pintura no están acordes con el servicio prestado en los mismos, mientras que solo un 10% opina que si, por lo tanto está presente la oportunidad de instalar un nuevo taller de latonería y pintura con precios acordes a las necesidades del usuario

Gráfico N° 3: Pregunta N° 3





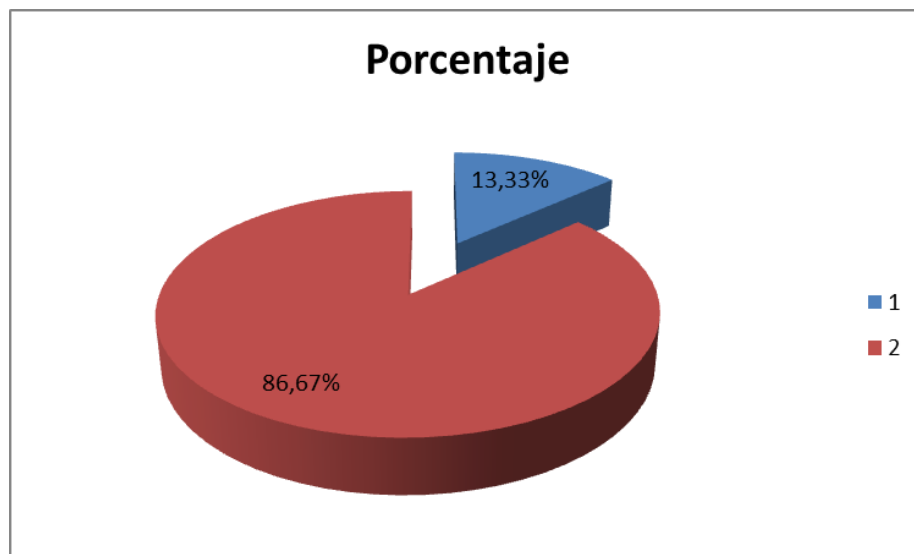
Pregunta N°4

¿Está usted de acuerdo con el tiempo de respuesta con el que prestan servicio las empresas de latonería y pintura en el municipio?

Respuesta	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	16	104	120
Porcentaje	13,33%	86,67%	100%

Tal como se observa, el 86,67% de los encuestados consideran que las empresas de latonería y pintura existentes en el municipio tienen tiempos de respuestas muy desfavorables con respecto a la expectativa de los usuarios, por lo tanto debe tomarse en cuenta para la propuesta del plan de negocio tiempos de respuesta adecuados para cumplir con las exigencias de los clientes.

Gráfico N° 4: Pregunta N° 4





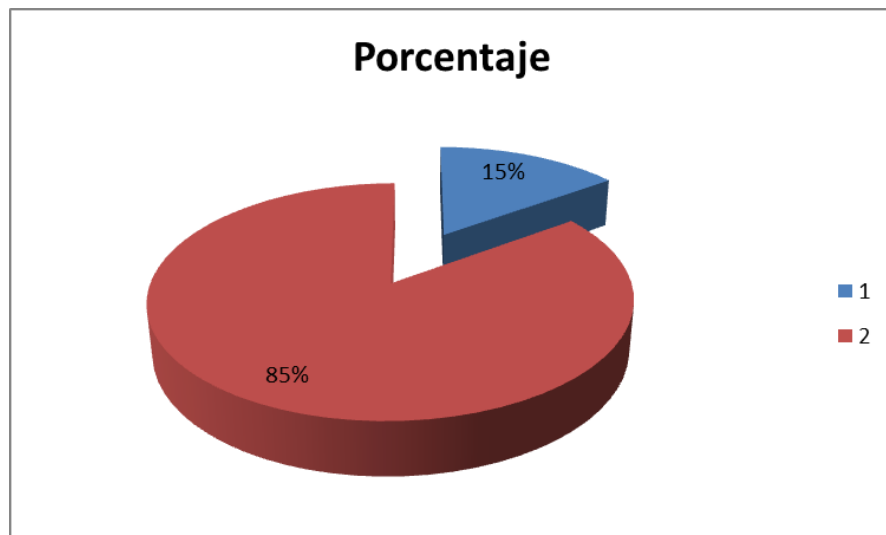
Pregunta N°5

¿Considera usted que la calidad de servicio de las empresas de latonería y pintura existentes en el municipio es el adecuado?

Respuesta	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	18	102	120
Porcentaje	15%	85%	100%

Se puede observar que el 85% de las personas encuestadas consideran que la calidad de servicio prestado por las empresas de latonería y pintura ya existentes no es el adecuado, mientras que un 15% opina lo contrario. Debido a esto debe tomarse como iniciativa para la instalación de una nueva empresa de latonería y pintura proporcionar la mayor calidad de servicio a sus clientes

Gráfico N° 5: Pregunta N° 5





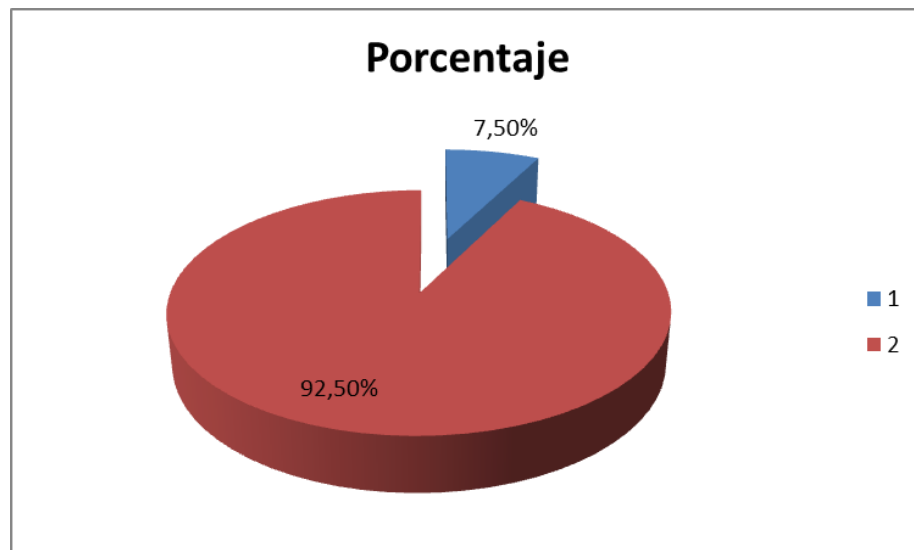
Pregunta N°6

¿Cree usted que debería instalarse nuevas empresa de latonería y pintura en el municipio a fin de descongestionar las existentes y mejorar el servicio?

Respuesta	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	111	9	120
Porcentaje	92,5%	7,5%	100%

De acuerdo a los resultados arrojados, el 92.5% de los encuestados cree que se debe instalar alguna nueva empresa de latonería y pintura en el municipio San Diego para descongestionar las existentes, mientras que solo el 7,5% piensa que no sería una buena opción instalarla

Gráfico N° 6: Pregunta N° 6





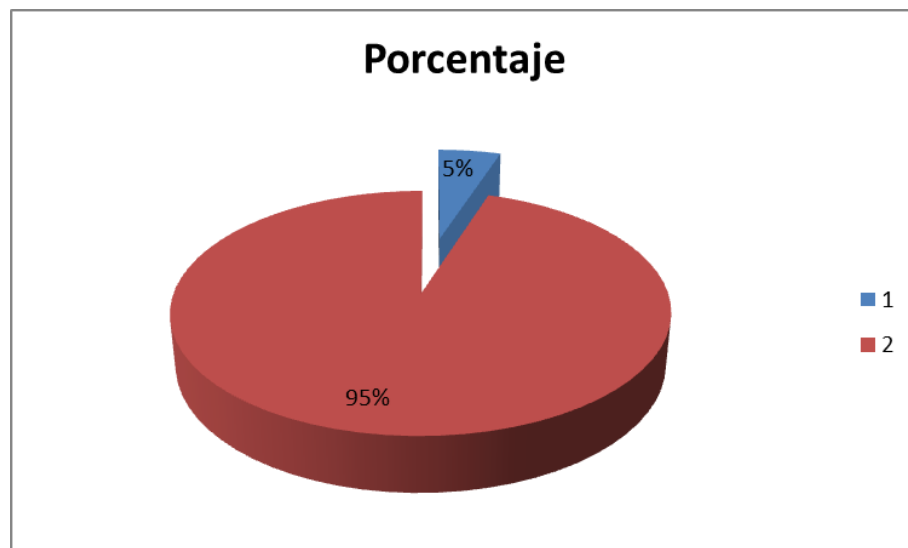
Pregunta N°7

¿Haría usted uso de una nueva alternativa de empresa de latonería y pintura con un tiempo de respuesta menor y una mejor calidad de servicio?

Respuesta	SI	NO	TOTAL
Frecuencia	114	6	120
Porcentaje	95%	5%	100%

Claramente se aprecia en los resultados que el 95% de las personas encuestadas sí utilizarían alguna nueva empresa correspondiente al sector de latonería y pintura en el municipio, mientras que solo un 5% de los encuestados considera que no haría uso de una nueva empresa del sector antes mencionado, lo que indica que hay un claro descontento con los establecimientos ya existentes, por lo tanto esto se ve reflejado en una oportunidad de incursionar en el mercado para responder de buena manera a las exigencias de los clientes.

Gráfico N° 7: Pregunta N° 7





4.2.4.4 Análisis General del Diagnóstico

A través de la información recogida con la aplicación de ésta encuesta, se ha podido llegar a las siguientes conclusiones con respecto a la demanda:

- Los talleres de latonería y pintura ubicados en el municipio San Diego no cuentan con la capacidad de satisfacer la demanda de este servicio, por lo tanto existen una gran cantidad de clientes que merecen atención de muy buena calidad lo que refleja una oportunidad de incursión en el mercado para atacar esa demanda insatisfecha
- Se evidencia que los usuarios del servicio no se sienten cómodos con los tiempos de respuesta prestados por los talleres existentes, lo que conlleva a buscar disminuir los mismos con una nueva empresa de latonería y pintura, esto debido a que para el cliente es de gran importancia la agilidad y prontitud del servicio que le es prestado
- En el mismo orden de ideas, se puede evidenciar la inconformidad de las personas con los precios del servicio que poseen las empresas de latonería y pintura actualmente existentes ya que consideran que no están de la mano con la calidad de servicio que las mismas prestan. Esto indica que se debe ingresar al mercado con una estrategia de precios atractivos y ofertas que permitan el posicionamiento y aceptación de los clientes en el corto plazo
- De acuerdo a la expectativa de los clientes por el uso de una nueva empresa del ramo se puede evidenciar claramente la necesidad de las personas de hacer uso de los servicios que preste un nuevo establecimiento que proporcione menores tiempos de respuesta y de la misma forma una mejor calidad de servicio que genere mayor nivel de confianza en los usuarios, por lo tanto se genera una oportunidad de inversión para entrar en el mercado



4.2.5 Análisis de la Oferta

El análisis de la oferta se lleva a cabo con el propósito de determinar si esta cubre con los requerimientos del mercado y establecer el porcentaje de actuación del servicio a prestar.

En la presente investigación, la oferta esta constituida por las empresas de latonería y pintura existentes en el Municipio San Diego, las cuales están ubicados en el Parque Central industrial Castillito y en la Zona Industrial Terrazas de Castillito. De acuerdo a una entrevista realizada a la competencia mencionada anteriormente, se pudo determinar la oferta de cada uno de ellos para el año 2011, como se muestra en la tabla N°9.

Tabla N°9: Oferta de la Competencia

Empresa de Latonería y Pintura	Capacidad Semanal (Vehículos/sem)	Capacidad Mensual (Vehículos/mes)	Capacidad Anual (Vehículos/año)
A	40	160	1.920
B	35	140	1.680
C	30	120	1.440
D	25	100	1.200
E	25	100	1.200
TOTAL			7.440

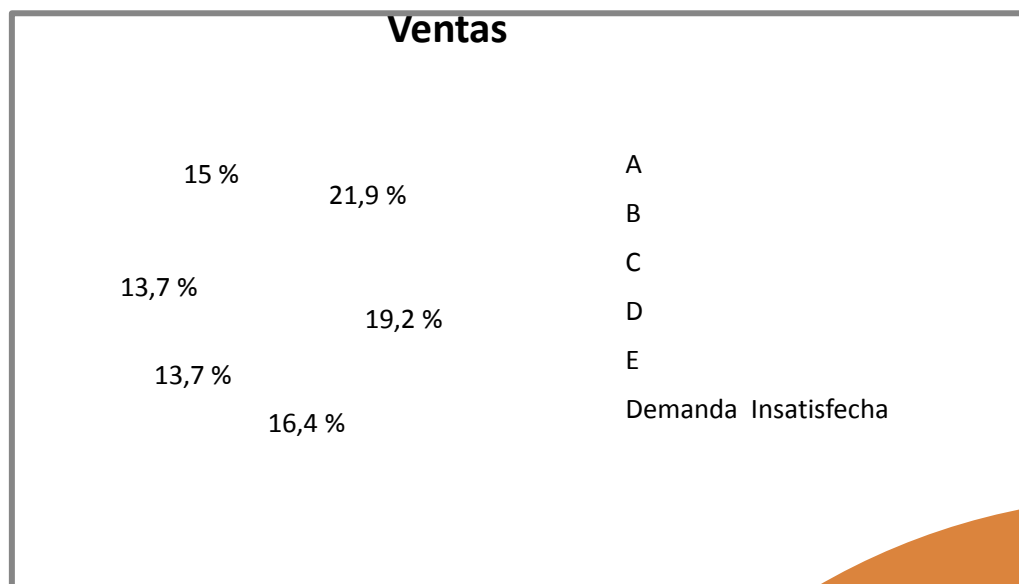
Fuente: Elaboración Propia

En base a estas cifras y a la demanda del mercado, se puede determinar el porcentaje del mercado que se encuentra insatisfecho. De acuerdo a esto, el la demanda para el año 2011 es de 8.740 automóviles y la oferta de la competencia es de 7.440 automóviles, dando como resultado un



porcentaje de demanda insatisfecha de 15%, lo cual representa 1.300 automóviles, como se observa en el gráfico N°8:

Gráfico N° 8: Participación en el Mercado



Fuente: Elaboración Propia

4.2.6 Mercado Meta

En la presente investigación, el mercado meta está representado por la porción de la demanda que se encuentra insatisfecha, la cual representa el 15%, y una parte de la demanda que cubre la competencia, el 1,5%. En base a esto, se estableció para el proyecto cubrir durante el primer año un 16,4% de la demanda, lo cual representa una capacidad de 1.440 automóviles al año, que a su vez es equivalente a 30 vehículos a la semana.



4.2.7 Precio

Para la fijación de precio del servicio de latonería y pintura, se hizo de acuerdo a una entrevista realizada a la competencia, donde se pudo determinar el monto que cobran de cada uno de ellos por la prestación del servicio. Es importante destacar que en general la competencia tiene el precio estipulado, el cual es en base al número de piezas a reparar del automóvil, como se puede observar en la tabla N° 10:

Tabla N° 10: Precio de la Competencia

Empresa de Latonería y Pintura	Precio (Bs/pieza)
A	620
B	590
C	580
D	610
E	600

Fuente: Elaboración Propia

El promedio del precio de la competencia es de 600 Bs/pieza, por ser una empresa nueva y a fin de posicionarse en el mercado se plantea fijar un precio de 550 Bs/pieza durante el primer año, que sea atractivo y atraiga a un gran número de clientes. Para los años siguientes se fijara un precio de 580 Bs/pieza el cual es igual al menor del mercado, como se muestra en la tabla N° 11:



Tabla N° 11: Precio del Servicio a Prestar

Año	Precio (Bs/pieza)
2012	550
2013	580
2014	580
2015	580

Fuente: Elaboración Propia

4.2.8 Promoción

Esta consiste en la venta personal, el esfuerzo de venta y la publicidad. Su finalidad es informar y persuadir de la disponibilidad del servicio, dando a conocer a los clientes potenciales las virtudes del mismo.

El objetivo principal de la promoción en este estudio, es aprovechar la demanda insatisfecha con que cuenta el mercado para lograr posicionarse en el, a demás de aprovecharse de una herramienta que la competencia no suele usar de manera eficaz.

Previamente a crear el plan de promocional, se deben tomar cuatro aspectos que socorran a la empresa en el posicionamiento del mercado, las cuales son:



- A que personas va dirigida la prestación del servicio, la cual esta constituida por aquellas que poseen automóviles en el Municipio San Diego, necesitan hacer alguna reparación de la latonería del mismo y buscan un servicio de calidad con un tiempo de respuesta bajo.
- En que lugar será dado a conocer el servicio, el cual corresponde principalmente al Municipio San Diego, donde se encuentra ubicada la empresa y reside el mercado meta que se espera abarcar.
- Cuando será el momento idóneo para ser comercializado, el cual es durante todo el año ya que este servicio es demandando todos los días y no esta regido por una estación o temporada.
- Como será comercializado el servicio, esto se hará a través de promoción publicitaria, conformada por publicidad pagada que llegue directamente al mercado meta y resalte las virtudes del servicio.

Para introducir la empresa de latonería y pintura en el mercado se debe llevar a cabo estrategias como:

- 1)** Diseñar y colocarla publicidad en una de las principales vallas del municipio, que permita dar a conocer al mercado meta que ya se encuentra en funcionamiento la empresa y las características del servicio a prestar.



- 2) Elaborar calcomanías y bolsas de basura para automóviles con el logo de la empresa, para entregar en ciertos puntos del Municipio que den a conocer el taller.
- 3) Elaborar folletos que especifiquen las principales características del servicio tales como el precio, calidad, garantía, entre otros. A fin de entregarlo a las principales aseguradoras del estado.
- 4) Hacer uso del internet para realizar publicidad gratuita, en las principales redes sociales, creando perfiles que hablen de la empresa y el servicio que presta, así como interviniendo en foros públicos.

En la tabla N° 12 se encuentran los costos de promoción para el año 2011, explicados anteriormente.

Tabla N° 12: Costo de Promoción

Estrategia	Costo Unitario (Bs/unidad)	Cantidad (Unidades)	Costo (Bs)
Valla Publicitaria	5.000	1	5.000
Calcomanías	5	200	1.000
Bolsas	2	500	1.000
Folletos	50	10	500
TOTAL			7.500

Fuente: Elaboración Propia

La promoción se llevará a cabo en el momento del lanzamiento, a fin de dar a conocer el servicio de la empresa.



4.3 Estudio Técnico

El estudio técnico consiste en determinar los aspectos tecnológicos necesarios para poner en funcionamiento la empresa de latonería y pintura, para lograr un uso eficiente de los recursos disponibles para la prestación del servicio, tales como, equipos, materiales, mano de obra, entre otros.

De igual manera, tiene como objetivo analizar y determinar la capacidad de la empresa, cual debe ser su localización y las inversiones necesarias para la prestación del servicio.

4.3.1 Localización de la Empresa

Para la ubicación de una empresa se debe tener en cuenta el lugar mas apto para el desarrollo y puesta en marcha de la misma. De acuerdo a esto, el negocio de latonería y pintura que se trata en esta investigación, se hallará situado en el Municipio San Diego, específicamente en la Urbanización los Jarales, ya que los inversionistas interesados cuentan con convenios para la adquisición de este recinto, considerando este un punto estratégico, ya que se encuentra cercano a la principal arteria vial del municipio por lo cual es de fácil acceso. El galpón donde se llevará a cabo la actividad económica cuenta con 450 m², lo cuales se encuentran compuestos por 30m de frente por 15m de fondo. El terreno se encuentra ubicado en una esquina y cuenta con baños, área de oficinas y doble entrada.

En relación con esto, el terreno fue seleccionado en base a los criterios siguientes:

- **Ubicación:** fácil acceso tanto para los clientes como para los proveedores.
- **Precio:** es económico en base a la ubicación y sus características, tiene un valor de 1500bs/m² sin construcción.



- **Infraestructura:** cuenta con un galpón ya construido y otras edificaciones que facilitan la puesta en marcha de la empresa.
- **Comodidad:** posee suficiente espacio para que el servicio se pueda prestar sin obstaculización entre las operaciones.
- **Flujo del proceso:** al contar con 2 entradas, el flujo del proceso es más dinámico.
- **Seguridad:** cuenta con vigilancia de la policía municipal, ya que a menos de 2 kilómetros se encuentra una comisaria. Igualmente con atención de los bomberos en caso de alguna emergencia.

4.3.2 Procesos del Servicio

Seguidamente se explica detalladamente cada uno de los procesos que conforman la prestación de servicio de latonería y pintura de la empresa LAPINTAUTOS C.A.

SERVICIO DE LATONERIA Y PINTURA:

1. **Recepción y Verificación del vehículo:** en primer lugar se toman los datos del propietario y el vehículo, se inspecciona toda la carrocería del mismo, en busca de marcas o daños que no estén solicitados en la reparación y se revisa si los componentes internos del mismo funcionan correctamente. Luego el dueño del vehículo se dirige al área de administración para pagar el monto del servicio solicitado.
2. **Desarmado:** en esta etapa se quitan cada una de las piezas del vehículo necesarias para llevar a cabo la reparación. Se guardan en el automóvil para evitar extravíos y se entregan a latonería las que necesitan algún tipo de reparación. Las piezas que serán cambiadas por otras nuevas, son desechadas.



3. **Latonería:** seguidamente se toman las piezas a reparar y se moldean de tal forma que queden como estaban originalmente. De igual forma se reparan las partes del vehículo que tengan algún desperfecto y necesiten reparación para la colocación de la pieza reparada.
4. **Preparación:** luego de salir de latonería, se lleva a cabo la preparación de las piezas para ser pintadas. Se lijan para retirar la pintura vieja, se les aplica masilla y se lijan si es necesario, para obtener una superficie lisa y uniforme, para lograr un buen acabado final. Se verifica que las piezas tengan la forma original y cuadren con las otras partes del carro. A su vez se cubren las piezas del carro que no serán pintadas con papel y tirro para evitar que se dañen.
5. **Aplicación de Pintura:** en esta etapa del proceso se aplica en primer lugar una base, para proteger las piezas y conseguir una mejor adherencia de la pintura. Seguidamente se prepara la pintura para conseguir el color que poseían las piezas originalmente. Luego se les aplica la pintura y la capa de transparente para proteger la pintura y conseguir un aspecto brillante.
6. **Pulido:** una vez secada la capa de transparente, se procede a pulir las piezas pintadas para lograr un acabado mas suave, liso y lograr un brillo natural. Se verifica el estado de cada una de las piezas y se pasan al área de armado.
7. **Armado:** se colocan cada una de las piezas que fueron retiradas en el auto, con precaución de no abollarlas ni rayarlas. Se inspecciona que todas queden en el lugar adecuado, siguiendo las líneas del automóvil.
8. **Lavado:** se lava el vehículo para evitar cual presencia de polvo o sucio que se haya adherido durante el proceso y así poder hacer una verificación final del servicio realizado. Se seca el vehículo y se revisa que se encuentren limpios los componentes internos del mismo.



9. Verificación e inspección del servicio realizado: se inspecciona el acabado de cada una de las piezas reparadas, así como que el color de las mismas concuerde con el color original del vehículo. De igual forma se revisa que se encuentre limpio y sin ningún desperfecto para ser entregado al cliente.

10. Entrega del vehículo: en esta última etapa se le muestra al cliente el trabajo realizado, así como el funcionamiento de cada uno de los componentes internos revisados a su entrada.

A continuación, se encuentra el diagrama de bloque del servicio en la figura N° 3:

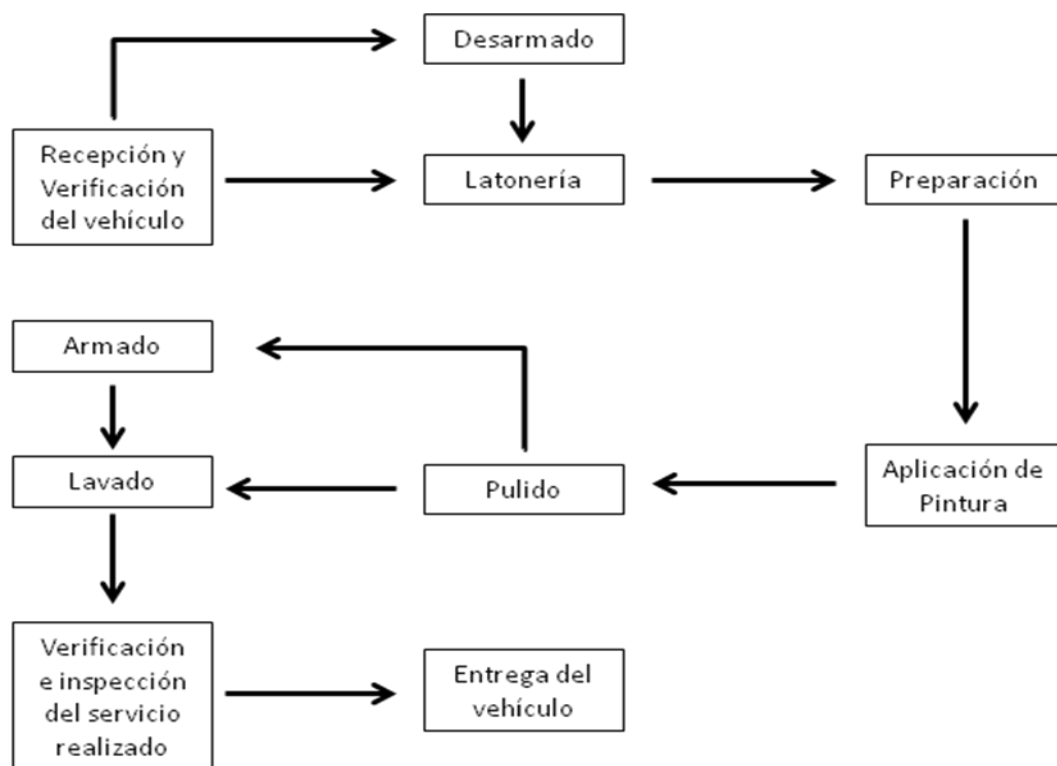


Figura N° 3: Diagrama de Bloque del Servicio

Fuente: Elaboración Propia



4.3.3 Capacidad de la Empresa

La capacidad de la empresa vendrá dada por la cantidad de automóviles que esta puede atender al mes. Según datos aportados por algunos talleres encuestados, en promedio a un auto se le reparan o cambian 3,5 piezas. La reparación o cambio de una pieza de un automóvil dura en promedio entre 3 y 5 horas de trabajo. La estación cuello de botella del proceso es la de pintura, que dura en promedio 40 min por pieza, dado que se cuenta con 2 pintores debido a la cantidad de cabinas de pinturas que se posee y se trabajara 8 horas por día y 5 días a la semana, la capacidad instalada será de 140 automóviles/mes.

Se plantea que la empresa trabajara a un 80% durante el primer año, debido que esta se esta iniciando en el mercado y en concordancia con lo planteado en el estudio de mercado, será de 120 vehículos/mes, para los años siguientes contara con una capacidad de 140 automóviles/mes.

4.3.4 Equipos y Herramientas Necesarias

Para la prestación del servicio de latonería y pintura es preciso contar con los equipos y herramientas que se señalan a continuación en la tabla N° 13, según información aportada por la competencia en las visitas realizadas.

Tabla N°13: Equipos y Herramientas

Equipos y Herramientas	Cantidad	Especificaciones
Herramientas de desarmado	1	Marca: Crescent Modelo: JKA145 Llaves combinadas tipo ratchet Y medidas inglesas desde 3/8" hasta 5/8" Juegos de destornilladores estrias, paletas y
Soldadora Microwire	1	Maquina de soldar Century / Lincoln Electric Modelo: 140GS Uso Heavy Duty profesional. Alimentación 240 VAC 60 Hz 2 fases. 140A de potencia.



Tabla N° 13: Equipos y Herramientas Continuación

Gato hidráulico	2	Modelo: Craftsman Tipo Caiman Capacidad de carga de 3 toneladas Recorrido de elevación de 5-1/2 "a 19-1/4"
Señorita	1	Marca: Big- Red Modelo BTM3 Tipo de Ratchet Capacidad: 3 Toneladas
Equipo de oxicorte	1	Marca weld-tech - Tipo Harris Cilindro de oxígeno de 6 mts ³ Cilindro de acetileno de 6 kg
Spoter	1	Marca: Lenco - Lp1000 Uso Heavy Duty profesional. Alimentación 240 VAC 60 Hz 2 fases
Lijadora roto-orbital	3	Marca: 3M Modelo: P320 Motores con 0,28 Hp y 0,45 de potencia Kits de conversión a sistemas de extracción
Banco de Trabajo	6	Marca: Black&decker Modelo: Workmate WM550 Altura 70 cm, ancho 1.20cm, longitud 100 cm
Banco de pintura	1	Marca: Dupont Modelo: Kromas Capacidad: 35 Galones
Cabina de Horneado	1	Marca: Forte Medida Interna (7,00 x 4,00 x 2,40) m Medida Externa (7,16 x 4,10 x 2,70) m Potencia Total Instalada 5 Kw Motor de soplado 3 Hp Caudal de soplado 18.000Mts. 3/h Potencia del quemador 130.000 Kcal / hr Temperatura de secado 60/ 65° C
Cabina exprés	2	Medida (7,00 x 4,00 x 2,40) m Puerta Corrediza de Acrílico Paredes de bloque Rejillas de desagüe
Pistolas HVLP	6	Marca: Sagola Modelo: 3300G EPA 65% DE TRASFERENCIA MINIMA Aluminio de alta resistencia Consumo de aire: 245 L/MIN Presión de entrada: 2 bar máximo
Hidrojet	1	Marca: Craftsman Motor Brigs&Stratton torsión de 7.75 pies- lb Presión 2700 Psi, 2.3 Gpm Manguera de alta presión de 25 pies
Aspiradora	1	Marca: shopvac Motor de 6,5 hp Deposito de 12 galones. Manguera de 1-1/2" x 3,6 metros



Tabla N° 13: Equipos y Herramientas Continuación

Compresor de Aire	1	Marca: Schulz Modelo: MSW 60 Características: 15hp -175psi - 60cfm -12 bar Ancho x Altura. x Largo (0.73 x1.3 x 2) m
Tanque de agua	1	Marca: Decoglass Modelo: Megatank Material: Polietileno de alta densidad Capacidad: 5.000 lts
Computador	2	Intel Core2 3ghz, Ddr3 2gb, 500gb Monitorlcd19
Impresora	1	Marca: Canon Modelo: Mf 4350d Multifuncional Velocidad 22 ppm, resolución 1600 ppp
Escritorio	2	Dimensiones: 1.50 x 0.60 x 0.750 mts Dimensiones alero: 0.90 x 0.70 x 0.75 Chapilla de madera
Sillas para computadoras	2	Marca: Dublin Modelo: Ejecutiva Espaldar y asiento de piel Sistema basculante
Sillas de espera	2	Marca: D´ambientes Modelo: Tandem 3 sillas en 1 Acero inoxidable
Aire acondicionado	1	Marca: Plus Modelo: Split 12000 Btu 110/220 V
Teléfono fijo	1	Marca: Panasonic Modelo: Kx-t2375mxw Identificador de llamada y altavoz
Caja registradora	1	Marca: Sam4s Modelo: Er-350iif Rodillo de papel de 58 mm
Sistema contra incendio	1	Central Clarivox 5 Detectores térmicos 3 Difusores de Sonido 5 Gabinetes con Extintores y Mangueras 15 Rociadores 4 Lámparas de Emergencia Señalización de seguridad Tuberías y cableado de seguridad

Fuente: Elaboración Propia



4.3.5 Materiales e Insumos

Para el funcionamiento de la empresa LAPINTAUTOS, y cumplir con la capacidad de 1440 vehículos/año se requieren los insumos y materiales que se muestran en la tabla N° 14, estos se obtuvieron en base a los requerimientos de la competencia que se muestran en el anexo K:

Tabla N° 14: Materiales e Insumos

Insumo	Cantidad Empresa A	Cantidad Empresa B	Cantidad Empresa D	Cantidad LAPINTAUTOS
Cinta Doble cara 1/2x18mts	22	19	12	16
Mopa blanca doble cara 3M	21	18	11	16
DetailingCloth	2	2	1	2
Adhesivos (plasticos y emblemas)	7	6	4	5
Prefiltro P/particulas	35	31	19	26
Lija aguaflex gr80	40	35	21	30
Disco multi-air gr 320 norton	80	70	43	60
Disco multi-air gr 80 norton	160	140	86	120
Disco a275 gr 320 norton	240	210	129	180
Estopa fina 1kg	2	1	1	1
Tirro Multifranjas rojo (6 cortes)	1	1	1	1
Tirro Multifranjas verde (8 cortes)	4	4	2	3
Limpiador para plastico	2	1	1	1
Lija al seco 180 3M	120	105	64	90
Lija al seco 80 3M	160	140	86	120
Paño de tela pegajoso	16	14	9	12
Champu cuñete c/cera 3M	1	1	1	1
Shampoo cuñete c/cera 3M	5	4	3	4
Cleanerclay	1	1	1	1
Espatulasmetalicasltonero	5	4	3	4
Ajustador de flop	14	12	7	10
Pad e soporte	2	1	1	1
Paño gomoso norton	10	8	5	7
Cinta doble faz 1/2 norton20mt	2	2	1	2
Mopa azul ultrafine 3M	2	2	1	2
Mopa negra fopoloshing 3M	5	4	3	4



Tabla N° 14: Materiales e Insumos Continuación

Soporte intermedio purple	4	4	2	3
Pad de soporte p/ hookitcubitrom	4	3	2	2
Lija de agua 2000 3M	320	280	171	240
Swirlmark remover 3M	18	15	9	13
3M perfect-it 300 ultrafina	12	11	6	9
Clean and shine perfect-it 3M	2	2	1	2
Rubcompound 1/4 perfect-it 3M	33	29	18	25
Rubcompound gal perfect-it 3M	18	15	9	13
Pistola p/asfaltar sureca car-seal	1	1	1	1
Lijas de agua 80 3M	840	735	450	630
Lijas de agua 180 3M	640	560	343	480
Lijas de agua 240 3M	280	245	150	210
Lijas de agua 320 3M	880	770	471	660
Lijas de agua 360 3M	360	315	193	270
Lijas de agua 400 3M	760	665	407	570
Lijas de agua 600 3M	1080	945	579	810
Lijas de agua 1200 3M	1000	875	536	750
Lijas de agua 1500 3M	480	420	257	360
Tirro celoven	1728	1512	926	1296
Masking liqrojocuñete 3M	31	27	17	23
Disco abra-magic 6" gr 80	80	70	43	60
Disco abra-magic 80	40	35	21	30
Masking tape 3M 3/4" x 50mts	278	244	149	209
Tartanmasking tape 3/4" 3M	77	67	41	58
Mascarillam 8513 desehcable	80	70	43	60
Bobina de papel 45 cm kraft	64	56	34	48
Bobina de papel 45 cm kraft 10 kg	10	8	5	7
Bobina de papel 90 cm kraft	2	1	1	1
Tirro msk-80 eurocell auto 50mts	38	34	21	29
Coladores de pintura	7760	6790	4157	5820
Masilla plastica gal xtragripdyna	9	8	5	7
Masilla plastica fina vpgalon	104	91	56	78
Envase plastico 1/16	882	772	473	662
Envase plastico 1/32	31	27	17	23
Envase plastico 1/4	374	328	201	281
Envase plastico 1/8	983	860	527	737
Espatula amarilla plastica	31	27	17	23
Estopa de pulir blanca 20 klg	10	9	6	7



Tabla N° 14: Materiales e Insumos Continuación

Fibrodisco grano 36 abracol	11	8	5	7
Lija de tela gr.36 1 m	16	14	9	12
Paños de limpieza (lana amarilla)	134	118	72	101
Disco hookit 500 purple	320	280	171	240
Disco hookit 320 purple	960	840	514	720
Disco hookit 180 purple	280	245	150	210
Disco hookit 80 purple	720	630	386	540
Rapiflexfibre preparada 1/4	1	2	1	1
resina p/fibra 1/4	2	1	1	1
Taco de goma inromur c/gancho	4	3	2	2
Body extreme (heavy duty) 1.3 kg	4	4	2	3
Paño gomoso p/reacabado	93	81	50	70
Cera de carnauba care	13	11	7	10
Pintura, fondo, transparente	1	1	1	1

Fuente: Elaboración Propia

Estos datos aportados en la tabla, representan las cantidades de requerimiento de insumos y materiales para la prestación del servicio en 1 año según la capacidad instalada en la empresa.

Otros materiales necesarios para el normal funcionamiento de la empresa en el área administrativa se encuentran en la tabla N° 15:

Tabla N° 15: Materiales de oficina

INSUMO	CANTIDAD (unidad)	PRECIO (Bs/unidad)	TOTAL (Bs)
Resma de hojas	5	39	195
Caja de Bolígrafos kilométricos 1.00 mm	1	65	65
Toner	2	190	380
Clips (10 cajas de 100 unidades)	1	20	20
Carpetas de fibra marrón (25 unidades)	2	55	110
Carpetas lomo ancho	10	99	990
TOTAL			1.760

Fuente: Elaboración Propia



Para la prestación del servicio, la empresa también requerirá de los servicios de agua, luz, teléfono e internet. Estos se explicaran detalladamente en el capítulo V, en base a las necesidades de la empresa y los costos de cada uno de ellos.

4.3.6 Organización de la Empresa

La estructura organizativa de la empresa LAPINTAUTOS C.A, la cual representa los niveles jerárquicos que facilitaran el logro de los objetivos se encuentra en la figura N°4, esta se escogió por ser una empresa pequeña y para tener una mejor comunicación entre las distintas jerarquías de la organización.

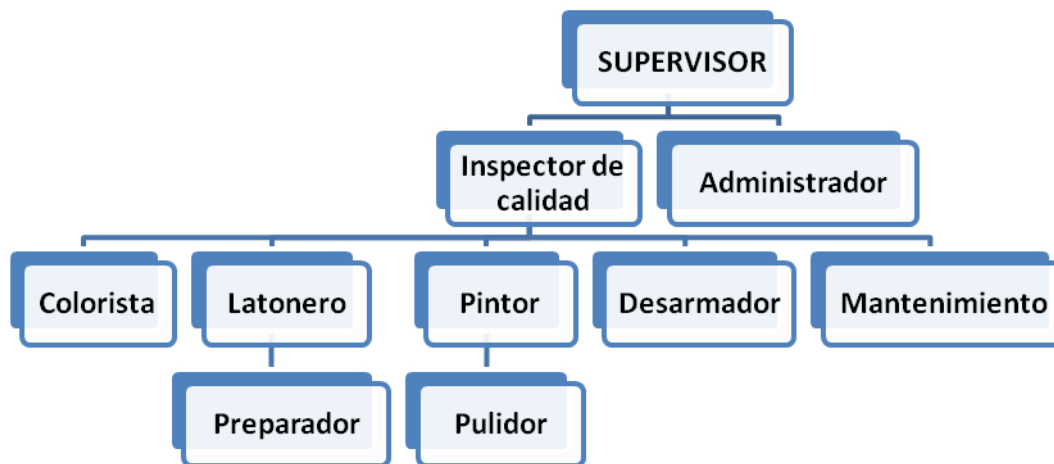


Figura N° 4: Organigrama de la Empresa

Fuente: Elaboración Propia

El personal necesario para la empresa a instalar, se encuentra en la tabla N° 16, donde se especifica los requisitos necesarios para ocupar cada uno de los puestos, según el personal que posee la competencia y el cargo que desempeñara:



Tabla N° 16: Personal necesario para la empresa

CARGO	CANTIDAD	NIVEL DE INSTRUCCIÓN
Supervisor	1	Ingeniero Industrial o Mecánico, con Experiencia en Empresas del mismo ramo
Inspector de Calidad	1	T.S.U en Calidad mínimo con 3 años de experiencia en cargos similares
Administrador	1	Lic. en Administración mínimo con 1 años de experiencia en cargos similares
Colorista	1	T.S.U mínimo con 3 años de experiencia en cargos similares
Latonero	1	Bachiller, mínimo con experiencia de 5 años en cargos similares
Pintor	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 3 años en cargos similares
Desarmador	1	Bachiller, mínimo con experiencia de 3 años en cargos similares
Preparador	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 2 años en cargos similares
Pulidor	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 2 años en cargos similares
Mantenimiento	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 2 años en cargos similares

Fuente: Elaboración Propia



En la tabla N° 17 se encuentran los sueldos de cada uno de los cargos a ocupar en la empresa, los cuales se estipularon en base a los que posee la competencia, buscando ofrecer una situación económica estable para los que laboran en la organización y así mantener el personal de la misma.

Tabla N° 17: Sueldos y Salarios

CARGO	SUELDO (Bs/h)	SUELDO (Bs/mes)	CANTIDAD	SUELDO (Bs/año)
Supervisor	35	5.600	1	67.200
Inspector de Calidad	30	4.800	1	57.600
Administrador	30	4.800	1	57.600
Colorista	30	4.800	1	57.600
Latonero	27	4.320	1	51.840
Pintor	27	4.320	2	103.680
Desarmador	25	4.000	1	48.000
Preparador	20	3.200	2	76.800
Pulidor	20	3.200	2	76.800
Mantenimiento	15	2.400	2	57.600
			TOTAL (Bs/ año)	654.720

Fuente: Elaboración Propia

Cálculos tipo:

- Sueldo Supervisor (Bs/mes) =
$$35\text{Bs/h} * 8\text{h/día} * 5\text{días/sem} * 4\text{sem/mes} = 5.600 \text{ bs}$$
- Sueldo Supervisor (Bs/año)=
$$5.600\text{Bs/mes} * 12 \text{ Meses} * 1 \text{ supervisor} = 67.200 \text{ Bs}$$



4.3.7 Análisis de Riesgos en el Trabajo

A continuación se encuentra el estudio de riesgos de cada uno de los puestos de trabajo así como también que acciones tomar para disminuirlos y que equipos de protección personal deben utilizarse, estos se realizaron en base a lo observado en los puestos de trabajo en las visitas realizadas a la competencia.

Tabla N° 18: Análisis de Riesgos

Cargo	Riesgos	Acciones de Prevención	E.P.P
Supervisor	Cortadura golpe con alguna pieza o herramienta de la planta. Inhalación de algún agente químico que afecte su respiración. Daños en la vista por el uso de la maquina de soldar o alguna viruta de material.	En los momentos de visitar las distintas etapas del servicio, utilizar los equipo de protección personal que esta requiera para evitar cualquier daño a su integridad física. Trabajar siempre con precaución y de forma segura.	Guantes de tela Mascarilla anti - químico Lentes de seguridad Botas de seguridad
Inspector de Calidad	Corte con alguna parte filosa de los automóviles o herramienta. Inhalación de algún agente químico que afecte su respiración. Daños en la vista por el uso de la maquina de soldar o alguna viruta de material.	Utilizar guantes a la hora de inspeccionarlos manualmente. En los momentos de visitar las distintas etapas del servicio, utilizar los equipo de protección personal que esta requiera para evitar cualquier daño. Trabajar siempre con precaución y de forma segura, para conservar su integridad física.	Guantes de tela Mascarilla anti - químico Lentes de seguridad Botas de seguridad
Administrador	Daños en la visión por poseer una distancia inadecuada de la pantalla. Efectos en la columna por pasar todo el día sentado.	Mantener una distancia adecuada de la pantalla. Sentarse de manera adecuada en la silla.	



Tabla N° 18: Análisis de Riesgos Continuación

Colorista	Inhalación de algún producto químico que afecte la respiración. Residuos de pintura en la piel, que causen irritación u otros daños. Contacto en los ojos con alguna partícula de pintura o viruta que le afecte la vista.	Trabajar siempre con precaución y de forma segura, para conservar su integridad física. Trabajar siempre con precaución y de forma segura, para conservar su integridad física.	Guantes de Goma Mascarilla anti - químico Braga de Trabajo Lentes de seguridad Botas de seguridad
Latonero	Corte con alguna parte filosa de los automóviles o herramienta. Quemadura por causa de la maquina de soldar o alguna pieza caliente. Daños en la vista por el uso de la maquina de soldar o alguna viruta de material. Lesión por golpe con alguna pieza de los automóviles o herramientas.	Hacer uso de los distintos equipos de protección personal según la tarea que se este realizando, guantes a la hora de tomar las piezas, guantes de carnaza para soldar, así como también capamanga y careta de soldadura. Colocarse lentes de seguridad en todo momento para evitar el contacto de cualquier viruta con los ojos y botas de seguridad para protegerse de la caída de cualquier pieza o herramienta. Trabajar siempre con precaución y de forma segura, para conservar su integridad física.	Guantes de Carnaza Capamanga Caretta de soldadura de Guantes de tela Lentes de Seguridad Botas de Seguridad
Pintor	Inhalación de algún producto químico que afecte la respiración. Residuos de pintura en la piel, que causen irritación u otros daños. Contacto en los ojos con alguna partícula de pintura o viruta que le afecte la vista.	Hacer uso de los equipos de protección personal, tales como guantes de goma, mascarilla, braga de trabajo, lentes de seguridad y botas de seguridad, a la hora de realizar sus tareas para evitar daños a su integridad física	Guantes de Goma Mascarilla anti - químico Braga de Trabajo Lentes de seguridad Botas de seguridad



Tabla N° 18: Análisis de Riesgos Continuación

Desarmador	Corte con alguna parte filosa de los automóviles o herramienta. Lesión por golpe con alguna pieza de los automóviles o herramientas. Contacto en los ojos con alguna partícula de pintura o viruta que le afecte la vista.	Hacer uso de los equipos de protección personal según la tarea que se este realizando, guantes a la hora de tomar las piezas, y uso de herramientas. Colocarse lentes de seguridad en todo momento para evitar el contacto de cualquier viruta con los ojos y botas de seguridad para protegerse de la caída de cualquier pieza o herramienta. Trabajar siempre con precaución y de forma segura, para conservar su integridad física.	Guantes de tela Lentes de Seguridad Botas de Seguridad
Preparador	Corte con alguna parte filosa de los automóviles o herramienta. Lesión por golpe con alguna pieza de los automóviles o herramientas. Contacto en los ojos con alguna partícula de pintura o viruta que le afecte la vista. Inhalación de algún residuo o polvo a causa de la tarea que se realiza.	Hacer uso de los equipos de protección personal según la tarea que se este realizando, guantes a la hora de tomar las piezas, y uso de herramientas. Colocarse lentes de seguridad en todo momento para evitar el contacto de cualquier viruta con los ojos y botas de seguridad para protegerse de la caída de cualquier pieza o herramienta. Trabajar siempre con precaución y de forma segura, para conservar su integridad física.	Guantes de tela Lentes de Seguridad Botas de Seguridad Mascarilla anti - polvo
Pulidor	Corte con alguna parte filosa de los automóviles o herramienta. Lesión por golpe con alguna pieza de los automóviles o herramientas. Contacto en los ojos con alguna partícula de pintura o viruta que le afecte la vista. Inhalación de algún residuo o polvo a causa de la tarea que se realiza.	Hacer uso de los equipos de protección personal según la tarea que se este realizando, guantes a la hora de tomar las piezas, y uso de herramientas. Colocarse lentes de seguridad en todo momento para evitar el contacto de cualquier viruta con los ojos y botas de seguridad para protegerse de la caída de cualquier pieza o herramienta. Trabajar siempre con precaución y de forma segura, para conservar su integridad física.	Guantes de tela Lentes de Seguridad Botas de Seguridad Mascarilla anti - polvo



Tabla N° 18: Análisis de Riesgos Continuación

Mantenimiento	Lesión por golpe con alguna pieza de los automóviles o herramientas. Contacto en los ojos con alguna partícula de pintura o viruta que le afecte la vista. Inhalación de algún residuo o polvo a causa de la tarea que se realiza o químico que afecte su respiración.	Hacer uso de los equipos de protección personal según la tarea que se este realizando, guantes a la hora de tomar las piezas. Colocarse lentes de seguridad en todo momento para evitar el contacto de cualquier viruta con los ojos y botas de seguridad para protegerse de la caída de cualquier pieza o herramienta. Trabajar siempre con precaución y de forma segura, para conservar su integridad física.	Guantes de Goma Mascarilla anti - químico Lentes de seguridad Botas de seguridad
---------------	---	--	--

Fuente: Elaboración Propia

Cada uno de los equipos de protección personal especificados anteriormente, están contemplados en la lista de materiales e insumos.

4.3.8 Distribución de la Empresa

La distribución de la empresa LAPINTAUTOS C.A, se hará de acuerdo al espacio disponible y a las necesidades de cada uno de los procesos, para llevar a cabo la prestación del servicio. A su vez, el espacio físico de la empresa se distribuirá en base al flujo de los vehículos dentro de la misma, para evitar que cada uno de los procesos que conforman la prestación del servicio, se interrumpan entre si, tomando en consideración las distribuciones observadas en las instalaciones de la competencia.

Seguidamente, en la figura N° 5 se muestra el layout de la empresa, especificando las dimensiones de cada una de las áreas.

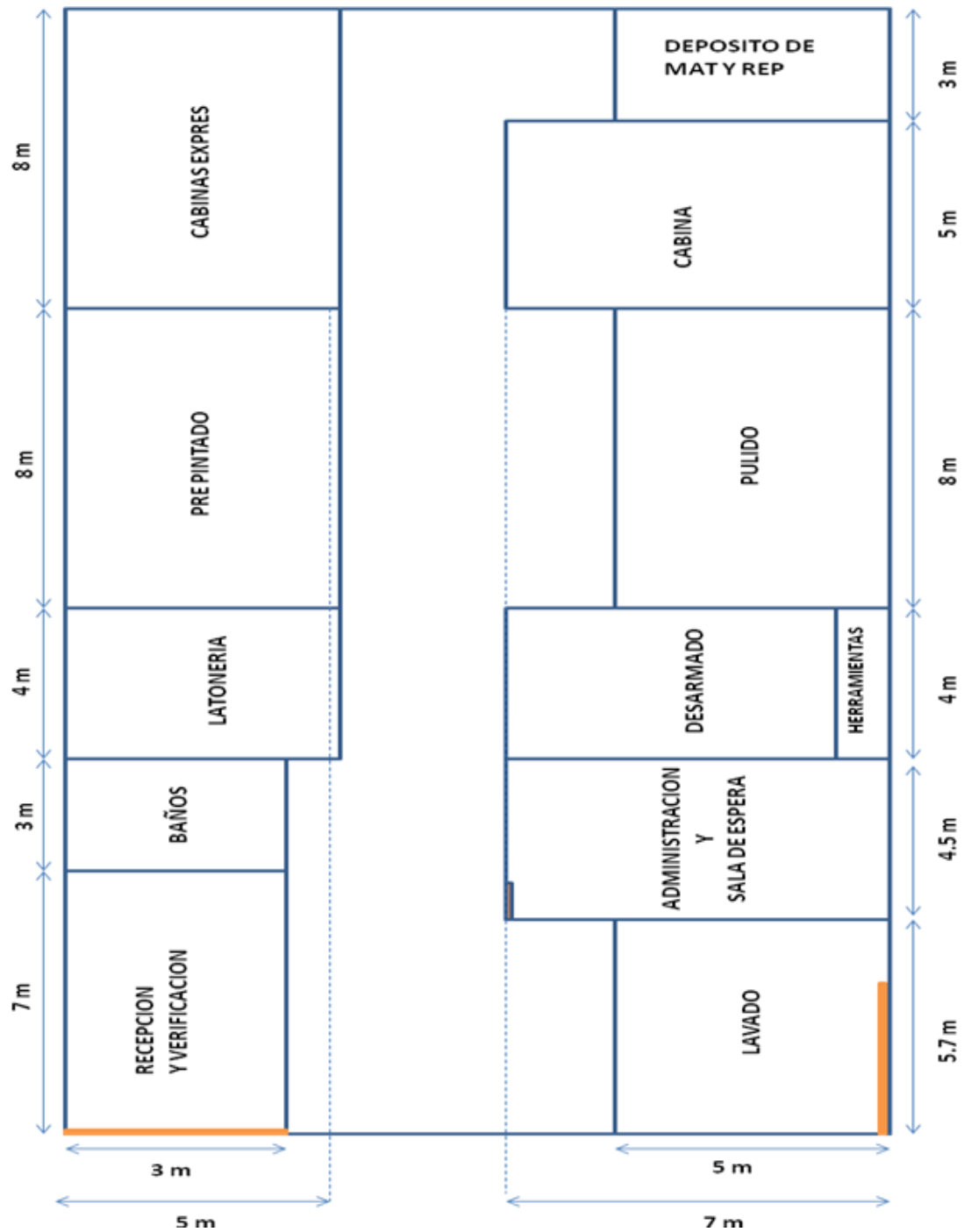


Figura N° 5: Layout de la Empresa

Fuente: Elaboración Propia



4.3.9 Plan de Mantenimiento

Para el correcto funcionamiento de la empresa se debe llevar a cabo el mantenimiento de las áreas de trabajo y algunos equipos, este trabajo quedara por parte del personal de mantenimiento.

A continuación se explican cada uno de los mantenimientos necesarios, así como la frecuencia de su realización, según lo especificado por el proveedor y la competencia en las visitas realizadas:

1. Diariamente se debe hacer una revisión general de la empresa y llevar a cabo un barrido de los pisos, limpieza externa de los equipos, así como también del área administrativas.
2. Semanalmente se debe llevar a cabo una limpieza del interior de las cabinas de pintura y el arreglo de cada unas de las áreas de trabajo.
3. Trimestralmente se debe hacer el cambio de las bombonas del equipo de oxicorte, así como la revisión de cada una de sus partes.
4. Cada 6 meses se realizara el mantenimiento general de las cabinas de pintura, que corresponde al cambio de los filtros y pintado del interior de las mismas.



En la tabla N° 19 se encuentran los costos de mantenimiento de los equipos, según lo indicado por la competencia.

Tabla N° 19: Costos de Mantenimiento

Mantenimiento	Frecuencia	Costo	Costo anual
1. Limpieza de la empresa	Diaria	--	--
2. Limpieza de las cabinas	Semanal	50 Bs	2.600 Bs
3. Mantenimiento al equipo de oxicorte	Trimestral	500 Bs	2.000 Bs
4. Mantenimiento a las cabinas	Semestral	10.000 Bs	20.000 Bs
		TOTAL	24.600 Bs

Fuente: Elaboración Propia

Los costos de la limpieza de la empresa ya están incluidos en los de materiales e insumos. Para la deposición de los desechos del taller, se utilizara un proveedor privado debido a sus características toxicas, el cual tiene un costo de 300 Bs/semana, el cual se encuentra reglamentado para llevar a cabo la disposición final de desechos tóxicos.



4.4 Evaluación económica

La evaluación económica del proyecto es llevada a cabo para poder determinar si el mismo es factible y así le proporcione una idea a los accionistas de todos los desembolsos e ingresos que se generaran con el fin de proporcionar una idea más amplia con respecto a la implantación o no del mismo

4.4.1 Período de estudio

Es aquel en el cual se van a evaluar los flujos monetarios del proyecto que se está analizando, debido a las situaciones de la economía actual en el país, como conflictos para conseguir divisas, la variante inflación, entre otras, el periodo de estudio a fijar será de tres años , tomando como año cero 2012 porque es el que antecede al posible arranque del taller de latonería y pintura, por ello los flujos de caja serán proyectados desde el 2013 a 2015, comenzando por la estimación realizada para el año en transcurso que es 2012.

4.4.2 Flujos monetarios del proyecto

Son todos aquellos costos y/o desembolsos en los cuales se tiene que incurrir para la puesta en marcha de la organización, estos comprenden la inversión inicial y los costos operacionales.

4.4.2.1 Inversión Inicial: es aquella que está conformada por el capital fijo (CF), el cual es todos aquellos activos fijos que posea la empresa como lo es maquinaria, galpón, etc y el capital de trabajo (CT) que es aquel compuesto por los activos circulantes que son fondos necesarios para que el proyecto comience, como el efectivo en caja, inventarios de materia prima.

$$\text{Inversión inicial} = \text{Capital Fijo} + \text{Capital de trabajo}$$



4.4.2.1.1 Capital Fijo: Se requiere de las siguientes inversiones en capital fijo para el inicio del proyecto:

CF Tangible: es aquel que está conformado por todos aquellos equipos de oficina y maquinarias necesarios para el inicio de las operaciones, además de las herramientas requeridas por el taller, con sus respectivas cantidades

- Para la puesta en marcha del taller se requiere de un terreno con galpón, estimado en 1.900.000,00 Bs, con el tamaño y características propias que requiere para la instalación de dicho negocio

Fuente: Clasificados El Carabobeño (Diciembre 2011)

- Adquisición de diversos equipos para la oficina que estará presente dentro de las instalaciones (Computadores, teléfonos, impresora, bolígrafos, entre otros) la cual se estima en 24.420Bs, la lista referente a este apartado se encuentra en el anexo E, de acuerdo a las necesidades y tamaño de la empresa fueron estimados dichos mobiliarios para el funcionamiento del área administrativa del taller

Fuente: Mercado Libre Venezuela (Diciembre 2011)

- Compra de equipos y maquinarias destinados a realizar las diversas labores relacionadas al taller, como por ejemplo equipo de oxicorte, horno de pintura, señorita, lijadora, tanque de agua, pulidora, este gasto esta estimado en 393.172 Bs, la lista completa de equipos y maquinarias se aprecia en el anexo E, los cuales fueron determinados tomando en cuenta la capacidad que tendrá la empresa

Fuente: MercadoLibre Venezuela (Diciembre 2011)

- Adquisición de los diversos materiales e insumos que se requieren para la operatividad del taller de latonería y pintura, como lo son las



diversas lijas, tirros, pintura, resinas, entre otros, esto se estima en 760.413,19 bs. Estos materiales fueron estimados partiendo de lo establecido en el anexo K, que contiene el reporte de ventas de producto por cliente, y mediante asesoramiento prestado por personal de 3m Venezuela, tomando en cuenta la capacidad de autos a atender y el tamaño del taller a instalar.

Fuente: 3M de Venezuela

En la tabla N° 20 se aprecia el capital fijo tangible desglosado de acuerdo a cada renglón.

Tabla N° 20: Capital fijo tangible

Concepto	Costo total (Bs)
Terreno con galpón	1.900.000
Maquinaria y equipos	393.172
Materiales e insumos	760.413,19
Equipos de oficina	24.420
Total capital fijo tangible	3.078.005,19

Fuente: Elaboración propia

CF Intangible: son todos aquellos activos que producen ganancias a la empresa a pesar de no ser palpables físicamente, estos son:

Imprevistos: son una partida de la inversión de capital fijo destinada a cumplir gastos no previstos en el cálculo de adquisición de equipos, fueron calculados como un 1,5% del capital fijo tangible según consulta con los inversionistas interesados, debido a la magnitud de la inversión inicial para este proyecto

Cálculos tipo:

Imprevistos = 1,5%* CF tangible

Imprevistos = 0,015*3.078.005,19 = 46.170,07 Bs



Seguros: serán estimados como el 1% del valor del capital fijo tangible según empresa aseguradora de la siguiente forma:

$$\text{Seguros} = 1\% \times \text{CF tangible}$$

$$\text{Seguros} = 0,01 \times 3.078.005,19 = 30.780,05 \text{ Bs}$$

Instalación de aire acondicionado: es necesario para el confort y comodidad del personal que laborara en las oficinas del taller, se estima en 1.500 Bs según consulta con personal que trabaja en el ramo.

Instalación de equipos neumáticos: son diversas las mangueras que transportaran el aire comprimido necesario para los equipos y herramientas, son requeridos aproximadamente 30 metros de TUBERIA para el taller y costo del mismo esta asociado a la instalación del compresor neumático, el cotizador de esta maquinaria expuso que esto tenía un valor de 100 Bs/metro, por lo que se estiman unos 3000 Bs a raíz de esto

Estudios de ingeniería: el tiempo aproximado para los diversos estudios y análisis concernientes a la puesta en marcha del establecimiento, como la búsqueda del lugar más adecuado para localizar el taller, análisis de mercado, estudios técnicos entre otros, conlleva a tres meses aproximadamente por parte de los 2 ingenieros asignados para tal fin, para ello se estiman unos 10000 Bs

Suscripción e instalación de servicios telefónicos: Con un costo de 271,49Bs, esto comprende la instalación del teléfono, la suscripción al servicio y el primer mes de renta básica. (CANTV).

En la tabla N° 21 se muestra los diversos renglones que conforman al capital fijo intangible, y los montos en Bs para cada uno de ellos.



Tabla N° 21: Capital fijo intangible

Renglón	Estimación	Monto (Bs)
Imprevistos	1,5% del total de capital fijo tangible	46.170,07
Suscripción e instalación de teléfono	1 línea telefónica	271,49
Instalación de aire acondicionado		1.500,00
Proyecto económico		10.000,00
Instalación de equipos Neumáticos		3.000,00
Inscripción de patente de industria y comercio	Requisitos e inscripción de la patente	5.000,00
M.O infraestructura		11.000,00
Seguro	1% del total del capital fijo tangible	30.780,05
Total capital fijo intangible		108.221,6

Fuente: Elaboración propia

Cálculos Tipo:

Capital fijo = Capital fijo tangible + capital fijo intangible

CF=3.078.005,19+ 108.221,6= 3.186.226,79

En la tabla N° 22 se visualiza el capital fijo total, separado en capital fijo tangible e intangible.

Tabla N° 22: Capital fijo total

Rubro	Costos (Bs)
Capital fijo tangible	3.078.005,19
Capital fijo intangible	108.971,60
Total capital fijo	3.186.226,79

Fuente: Elaboración propia



4.4.2.1.2 Capital de trabajo: de una forma sencilla, el capital de trabajo es el dinero con el cual cuenta el taller de latonería y pintura para comenzar sus operaciones sin contar con el que está representado en activos fijos y diferidos. Este dinero es necesario ya que durante los primeros días de funcionamiento no se esperan grandes ingresos por lo tanto se debe tener un respaldo para sortear situaciones que se presenten.

El primer mes de funcionamiento debe ser financiado ya que no se espera recibir grandes ingresos, insumos, suministros, pago de mano de obra directa, y tener una cierta cantidad de dinero en caja para financiar los gastos de la empresa, esto consiste en el activo circulante.

De la misma forma para el inicio de la actividad de la empresa se pueden solicitar créditos a corto plazo, acordar planes con proveedores, y esta otra parte se conoce como pasivo circulante.

En la tabla N° 23 se aprecian los valores del capital de trabajo para cada año del periodo de estudio, junto con los costos operacionales

Tabla N° 23: Capital de trabajo

Año	Cop (Bs/año)	CT (Bs/año)	ΔCT
2012	1.000.795,41	83.399,61	
2013	1.010.289,32	84.190,77	791,16
2014	1.013.876,83	84.489,73	298,96
2015	1.017.464,33	84.788,69	298,96

Fuente: Elaboración propia

Cálculos tipo:

CT= 1 mes de los Cop

CT= 1.000.795,41*(1/12) = 83.399,61 Bs



$$\Delta CT = CT_{2013} - CT_{2012}$$

$$\Delta CT = 84.190,77 - 83.399,61 = 791,16 \text{ Bs}$$

$$CT = 69.276,23 \text{ Bs}$$

La inversión inicial entonces será:

$$II = \text{Capital fijo} + \text{Capital de trabajo}$$

$$II = 3.186.226,79 + 83.399,61 = 3.269.626,4 \text{ Bs}$$

4.4.3 Costos operacionales

Estos incluyen todos los desembolsos de dinero necesarios para que una vez esté en marcha el taller, continúe funcionando con normalidad. Están compuestos por lo siguiente:

Servicio de Agua: está fijada una tarifa fija comercial de 50 Bs/mes, para empresas de este estilo de acuerdo a lo establecido por hidrocentro, como se indica en el anexo G

Servicio de teléfonos: de acuerdo a lo establecido por la empresa CANTV contempla una renta básica mensual de 27,04 bs lo que arroja un total de 324,48 bs.

Teléfono: renta básica mensual $\times 12 = 27,04 \text{ bs/mes} \times 12 = 324,48 \text{ bs/ año}$

Suscripción e instalación de internet: se debe cancelar una cuota básica mensual de 170 Bs por el servicio de internet, también se debe adicionar el pago del modem cuya primera cuota es de 134,4 Bs y se deberá seguir



cancelando durante 12 meses consecutivos por un monto de 179,2 Bs mensuales. (CANTV 2011).

Internet= renta básica mensual x 12 + pago mensual del modem x 12=
170bs/mes x 12 mes/año + 179,2 bs/mes x 12mes/año= 4.190,4 bs/año

Energía eléctrica: de acuerdo a las especificaciones de los equipos a utilizar en la empresa, se estima aproximadamente un consumo de 4000 kw-h al mes, incluyendo la iluminación de áreas adyacentes al local. Según la tarifa establecida por la gaceta oficial 37415 del 3 de abril de 2002 que se puede apreciar en el anexo L el precio es de 0,2681 Bs/kw-h adicional a un costo de 7,697 bs por los KVA asignados que son 50 para este tipo de industria.

zEnergía eléctrica: $4000\text{Kwh/mes} \times 12\text{mes/año} \times 0.2681\text{Bs/kw-h} + 7,697\text{Bs/KvA} \times 50\text{KvA} \times 12 = 17487 \text{ Bs/año}$

Mantenimiento de equipos y maquinaria: se estima un gasto de 24600Bs/año, de acuerdo a lo establecido en la tabla N° 19 del presente trabajo, por mantenimiento de los diversos equipos y maquinarias que funcionan día a día dentro de las instalaciones del taller

Publicidad y mercadeo: a fin de dar a conocer los servicios prestados por el negocio, así como los precios y promociones que este ofrece se estima un gasto de 7.500 Bs, según los costos de promoción de la tabla N° 12 para el primer año para el establecimiento de la organización



Deposición de desechos tóxicos: como parte de una medida de cuidado ambiental se estima un gasto de 15.600 Bs al año por concepto de esto, esta cifra fue estimada en base a datos aportados por la competencia

Sueldos y salarios devengados: consiste en los pagos que se deben realizar al personal que integra a el negocio por prestar sus servicios al mismo, los cuales se estiman en 705.829,33 Bs/año incluyendo los respectivos beneficios socio-económicos.

Antes de realizar el cálculo de los sueldos y salarios se presenta los requerimientos de personal para laborar en la empresa

En la tabla N° 24 está contemplado el personal necesario para la empresa, cantidad y el nivel de instrucción requerido para el cargo

Tabla N° 24: Personal necesario para la empresa

CARGO	CANTIDAD	NIVEL DE INSTRUCCIÓN
Supervisor	1	Ingeniero Industrial o Mecánico, con Experiencia en Empresas del mismo ramo
Inspector de Calidad	1	T.S.U en Calidad mínimo con 3 años de experiencia en cargos similares
Administrador	1	Lic. en Administración mínimo con 1 años de experiencia en cargos similares
Colorista	1	T.S.U mínimo con 3 años de experiencia en cargos similares
Latonero	1	Bachiller, mínimo con experiencia de 5 años en cargos similares
Pintor	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 3 años en cargos similares
Desarmador	1	Bachiller, mínimo con experiencia de 3 años en cargos similares
Preparador	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 2 años en cargos similares
Pulidor	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 2 años en cargos similares
Mantenimiento	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 2 años en cargos similares

Fuente: Elaboración Propia



Estos cargos fueron definidos en base a lo necesario para poder realizar la prestación del servicio.

Al conocer los requerimientos de personal se procede a determinar el sueldo para cada uno de acuerdo a las exigencias de cada cargo

Con respecto a los beneficios sociales que se les prestaran a los trabajadores se encuentran:

- Utilidades: Según el artículo nº 174 de la Ley Orgánica del Trabajo, le corresponde al trabajador el pago de 15 días de salario básico.
- Vacaciones: Según el artículo nº 219 de la Ley Orgánica del Trabajo, cuando el trabajador cumple un año de trabajo ininterrumpido le corresponde el pago de 15 días hábiles de salario básico.
- Bono Vacacional: Según el artículo nº 223 de la Ley Orgánica del Trabajo, le corresponde al trabajador una bonificación especial para su disfrute, equivalente a un mínimo de 7 días de salario básico.

Cálculos tipo:

Tomando como ejemplo al supervisor, tenemos:

- $$\begin{aligned} \text{UTILIDADES} &= \text{Sueldo mensual} * (1\text{mes}/30 \text{ días}) * 15 \text{ días} \\ &= 5.600 \text{ Bs/mes} * 1/30 * 15 = 2.800 \text{ Bs/año} \end{aligned}$$
- $$\begin{aligned} \text{VACACIONES} &= \text{Sueldo mensual} * (1\text{mes}/30 \text{ días}) * 15 \text{ días} \\ &= 5.600 \text{ Bs/mes} * 1/30 * 15 = 2.800 \text{ Bs/año} \end{aligned}$$

Para el segundo año sería:

- $$\begin{aligned} \text{VACACIONES} &= \text{Sueldo mensual} * (1\text{mes}/30 \text{ días}) * 16 \text{ días} \\ &= 5.600 \text{ Bs/mes} * 1/30 * 16 = 2.946 \text{ Bs/año} \end{aligned}$$



- BONO VACACIONAL = Sueldo mensual * (1 mes / 30 días) * 7 días
= 5.600 Bs/mes * 1/30 * 7 = 1.306,67 Bs/año

Para el tercer año sería:

- BONO VACACIONAL = Sueldo mensual * (1 mes / 30 días) * 8 días
= 5.600 Bs/mes * 1/30 * 8 = 1.473 Bs/año

- COSTO TOTAL año 1 = Sueldo (Bs/año) + Utilidades (Bs/año) + Vacaciones (Bs/año) + Bono Vacacional (Bs/año)
= 5.600 Bs/año + 2.800 Bs/año + 2.800 Bs/año + 1.306,67 Bs/año
= 74.106,67 Bs/año

Cesta ticket: según lo establecido en Gaceta Oficial N° 39.666, Anexo... , de fecha 04/05/2011 fue publicado el Decreto N° 8.189 que establece la reforma parcial del Decreto con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Alimentación para los Trabajadores, este beneficio debe cancelarse a los empleados de la organización.

Se cancelara de la siguiente manera: 0.25 UT/jornada, en forma de efectivo, ya que la empresa cuenta con menos de 20 trabajadores.

Cálculos tipo:

Tomando como ejemplo al supervisor, tenemos:

$$\text{Cesta ticket} = 0.25 \text{ U.T./jornada} * 76 \text{ Bs/U.T} * 5 \text{ jornadas/semana} * 4 \text{ semana/mes} = 380 \text{ Bs/mes} * 12 \text{ mes/año} = 4.560 \text{ Bs/año}$$

En la tabla N° 25 se reflejan los diversos beneficios sociales que poseen los trabajadores de la organización, como lo es el sueldo, utilidades, vacaciones, bono vacacional y cesta ticket.



Tabla N° 25: Beneficios sociales

	SUELDO	UTILIDADES	VACACIONES	BONO VACACIONAL	cesta ticket	TOTAL BENEFICIOS
CARGO	(Bs/año)	(Bs/año)	(Bs/año)	(Bs/año)		(Bs/año)
Supervisor	67200	2800	2800	1306,67	4560	78666,67
Inspector de Calidad	57600	2400	2400	1120	4560	68080
Administrador	57600	2400	2400	1120	4560	68080
Colorista	57600	2400	2400	1120	4560	68080
Latonero	51840	2160	2160	1008	4560	61728
Pintor	103680	2160	2160	1008	9120	118128
Desarmador	48000	2000	2000	933,33	4560	57493,33
Preparador	76800	1600	1600	746,67	9120	89866,67
Pulidor	76800	1600	1600	746,67	9120	89866,67
Mantenimiento	57600	1200	1200	560	9120	69680
TOTAL						769669,34

Fuente: Elaboración Propia

Contribuciones Patronales

- Ley del S.S.O (Seguro Social Obligatorio): En base a lo estipulado en el artículo n° 66 de la Ley Orgánica del Trabajo, las cotizaciones para financiar el seguro social obligatorio son el 12%.
- Ley sobre I.N.C.E (Instituto nacional de Cooperación Educativa): De acuerdo al artículo n° 10 de la Ley Orgánica del Trabajo, las contribuciones de los patronos es 2% del total de sueldos y salarios.
- Ley que regula el sistema de paro forzoso y capacitación laboral (Paro Forzoso): Según el artículo n° 5 de la Ley Orgánica del Trabajo, la cotización del empleador corresponde al 2% del salario del trabajador.

Cálculos tipo:

- $S.S.O = \text{Sueldo mensual} * 0.12 * 12\text{meses}$
 $= 5.600 \text{ Bs/mes} * 0.06 * 12 \text{ meses} = 4.032 \text{ Bs/año}$
- $L.P.H = \text{Sueldo mensual} * 0.02 * 12 \text{ meses}$



$$= 5.600\text{Bs/mes} * 0.02 * 12 \text{ Meses} = 1.344 \text{ Bs/año}$$

- $\text{INCE} = \text{Sueldo mensual} * 0.02 * 12 \text{ meses}$
 $= 5.600\text{Bs/mes} * 0.02 * 12 \text{ Meses} = 1.344 \text{ Bs/año}$
- $\text{PARO FORZOSO} = \text{Sueldo mensual} * 0.02 * 12 \text{ meses}$
 $= 5600\text{Bs/mes} * 0.02 * 12 \text{ Meses} = 1344 \text{ Bs/año}$

A continuación en la tabla N° 26 se desglosan las diversas contribuciones patronales para cada cargo de la empresa, como lo es el seguro social, política habitacional, INCES, y paro forzoso.

Tabla N° 26: Contribuciones Patronales

Cargo	S.S.O	LPH	INCES	PARO FORZOSO	TOTAL
Supervisor	8.064	1.344	1.344	1.344	12.096
Insp Calidad	6.912	1.152	1.152	1.152	10.368
Administrador	6.912	1.152	1.152	1.152	10.368
Colorista	6.912	1.152	1.152	1.152	10.368
Latonero	6.221	1.037	1.037	1.037	9.332
Pintor	6.221	1.037	1.037	1.037	9.332
Desarmador	5.760	960	960	960	8.640
Preparador	4.608	768	768	768	6.912
Pulidor	4.608	768	768	768	6.912
Mantenimiento	3.456	576	576	576	5.184

Fuente: Elaboración Propia

Los sueldos serán calculados de la siguiente manera:

Cálculos tipo:

- $\text{Sueldo Supervisor (Bs/mes)} =$
 $35\text{Bs/h} * 8\text{h/día} * 5\text{días/sem} * 4\text{sem/mes} = 5.600 \text{ bs}$
- $\text{Sueldo Supervisor (Bs/año)} =$



$5600\text{Bs/mes} * 12 \text{ Meses} * 1 \text{ supervisor} = 67.200 \text{ Bs}$

Los sueldos fueron definidos de acuerdo a datos aportados por la competencia para cargos similares, además se contemplaron de esta forma para poder ofrecer una buena calidad de vida a los trabajadores;

De esta forma los cálculos de sueldos y salarios para cada cargo se presentan en la tabla N° 27:

Tabla N° 27: Sueldos y Salarios

CARGO	SUELDO (Bs/h)	SUELDO (Bs/mes)	CANTIDAD	SUELDO (Bs/año)
Supervisor	35	5.600	1	67.200
Inspector de Calidad	30	4.800	1	57.600
Administrador	30	4.800	1	57.600
Colorista	30	4.800	1	57.600
Latonero	27	4.320	1	51.840
Pintor	27	4.320	2	103.680
Desarmador	25	4.000	1	48.000
Preparador	20	3.200	2	76.800
Pulidor	20	3.200	2	76.800
Mantenimiento	15	2.400	2	57.600
			TOTAL (Bs/ año)	654.720

Fuente: Elaboración propia

Luego para los años comprendidos en el periodo de estudio se presenta la tabla N° 28 con los cálculos de sueldos y salarios correspondientes, en los cuales se incluye tanto las contribuciones patronales como los beneficios sociales.



Tabla N° 28: Sueldos estimados para cada año

CARGO	2012	2013	2014	2015
Supervisor	91.074,63	91.442,85	91.811,07	92179,29
Inspector de Calidad	78.715,40	79.031,01	79.346,63	79662,25
Administrador	78.715,40	79.031,01	79.346,63	79662,25
Colorista	78.715,40	79.031,01	79.346,63	79662,25
Latonero	71.300,66	71.584,71	71.868,77	72152,82
Pintor	131.109,32	131.677,42	132.245,53	132813,64
Desarmador	66.356,16	66.619,18	66.882,19	67145,21
Preparador	99.481,86	99.902,68	100.323,51	100744,33
Pulidor	99.481,86	99.902,68	100.323,51	100744,33
Mantenimiento	76.891,40	77.207,01	77.522,63	77838,25
Total Costos	871.842,08	875.429,59	879.017,10	882604,60

Fuente: Elaboración propia

PIC: representan el total de impuesto que se debe cancelar por concepto de patente de industria y comercio y la publicidad comercial e industrial.

El mínimo tributario corresponde a 48 U.T (1U.T = 76Bs), esto quiere decir que al año son 3648 Bs, de acuerdo a esto, la empresa debe cancelar el monto más alto en la comparación entre el mínimo tributario y el monto que se genere de la siguiente expresión:

$$PIC = IB \left(\frac{Bs}{Año} \right) * Alicuota$$

La alícuota depende de la actividad comercial de la empresa, de acuerdo a lo estipulado, corresponde a un valor de 2,1% de los ingresos brutos. (ver anexo H)

$$PIC = 2.772.000 \left(\frac{Bs}{Año} \right) * 2,1\% = 58.212$$

Al resultar el PIC mayor que el mínimo tributario ese será el monto a pagar, luego para los siguientes años se usa la misma expresión:



Luego, en la tabla N° 29 se presentan los costos asociados por patente de industria y comercio para cada año del periodo de estudio.

Tabla N° 29: Costos asociados por IPC anual

Año	PIC (Bs/año)
2012	58.212,0
2013	71.618,4
2014	71.618,4
2015	71.618,4

Fuente: Elaboración propia

La tabla N° 30 refleja los costos operacionales para cada año del periodo de estudio en cuestión, incluyendo renglones como sueldos y salarios, agua, teléfono, internet, mercadeo, impuestos, entre otros.

Tabla N°30: Costos operacionales

Renglón	Estimado a precios 2012	2013 (Bs)	2014 (Bs)	2015 (Bs)
Sueldos y salarios	871.842,08	875.429,59	879.017,10	882604,60
Energía eléctrica	17.487,00	17.487,00	17.487,00	17.487,00
Teléfono e internet	4.514,48	4.514,48	4.514,48	4.514,48
Agua	600,00	600,00	600,00	600,00
Mantenimiento de equipos	24.600,00	24.600,00	24.600,00	24.600,00
Material de oficinas	195,00	195,00	195,00	195,00
Publicidad y gastos de mercadeo	7.500,00	-	-	-
Deposición de Desechos tóxicos	15.600,00	15.600,00	15.600,00	15.600,00
Impuesto	58.212	71.618,40	71.618,40	71.618,40
Total costos op.	1.000.795,41	1.010.289,32	1.013.876,83	1.017.464,33

Fuente: Elaboración propia



4.4.4 Ingresos brutos: Es el dinero que se percibe de acuerdo con la cantidad de servicios prestados por el taller

Cálculos tipo:

Ingreso Bruto (2012)= 550 Bs/Pieza * 1440 Autos* 3.5 Piezas/Auto = 2.772.000 Bs

Ingreso Bruto (2013)= 580 Bs/Pieza * 1680 Autos* 3.5 Piezas/Auto = 3.410.400 Bs

Ingreso Bruto (2014)= 580 Bs/Pieza * 1680 Autos* 3.5 Piezas/Auto = 3.410.400 Bs

Ingreso Bruto (2015)= 580 Bs/Pieza * 1680 Autos* 3.5 Piezas/Auto = 3.410.400 Bs

A continuación, la tabla N° 31 muestra los ingresos brutos generados a raíz de los servicios prestados para cada año del periodo de estudio.

Tabla N° 31: Ingresos Brutos

Año	Precio (Bs)	Ingreso Bruto (Bs)
2012	550	2.772.000
2013	580	3.410.400
2014	580	3.410.400
2015	580	3.410.400

Fuente: Elaboración propia

4.4.5 Fuentes de Financiamiento:

Para financiar la inversión inicial, se ha tomado como política de la empresa que el 75% de ella sea aportado por los accionistas, de esta manera se estima un 15 % de costo de oportunidad de acuerdo a las tasas pasivas de los principales bancos de la tabla N 3, el cual consiste en el dinero que dejara



de entrar por no tener esa cantidad de dinero en una cuenta bancaria ganando intereses, el 25% restante será financiado por un préstamo solicitado a Banco Bicentenario, tomando en cuenta las formas y métodos de pago de dicha entidad bancaria

Condiciones de financiamiento para la inversión inicial:

Capital propio: será un 75% de la inversión inicial, a un costo de oportunidad de 15 % y un nivel de riesgo del 5%

Préstamo: un monto del 25% de la inversión inicial, con un $i=24\%$ anual, en 3 cuotas uniformes anuales. (Banco Bicentenario 2011).

De acuerdo a las condiciones de financiamiento e interés, las cuotas anuales y la amortización de capital correspondiente al pago del préstamo, se calcula en la tabla N° 32:

Tabla N° 32: Financiamiento de la inversión inicial

Año	Deuda inicial	Cuota	Interés	Amortización	Deuda final
1	817.406,60	412.561,45	196.177,58	216.383,87	601.022,73
2	601.022,73	412.561,45	144.245,45	268.316,00	332.706,73
3	332.706,73	412.561,45	79.849,62	332.711,83	0

Fuente: Elaboración propia

Cálculos tipo:

$$II = 3.269.626,4 \text{ Bs}$$

$$\text{Capital propio} = 75\% II = 3.269.626,4 * 0,75 = 2.452.219,80 \text{ Bs}$$

$$\text{Préstamo} = 25\% II = 817.406,60 \text{ Bs}$$



$$\text{Cuota}_{2011} = \text{Deuda inicial} * \frac{R}{P} (24\%, 3)$$

$$\text{Cuota}_{2011} = 817.406,60 * (0,50472)$$

$$\text{Cuota}_{2011} = 412.561,45 \text{ Bs/año}$$

$$\text{Interes}_{2011} = \text{Deuda inicial} * 24\%$$

$$\text{Interes}_{2011} = 817.406,60 * 0,24 = 196.177,58 \text{ Bs}$$

$$\text{Amortizacion}_{2011} = \text{Cuota} - \text{Interés}$$

$$\text{Amortizacion}_{2011} = (412.561,45 - 196.177,58) \text{ Bs}$$

$$\text{Amortizacion}_{2011} = 216.383,87 \text{ Bs}$$

$$\text{Deuda final}_{2011} = \text{Deuda inicial} - \text{Amortización}$$

$$\text{Deuda final}_{2011} = (817.406,60 - 216.383,87) \text{ Bs}$$

$$\text{Deuda final}_{2011} = 601.022,73 \text{ Bs}$$

4.4.6 Impuesto sobre la renta:

Cualquier persona ya sea natural o jurídica que obtenga unas determinadas ganancias por efecto de la actividad comercial, debe cancelar un porcentaje de pago de impuestos al estado venezolano, esto es obligatorio y de no ser cancelado se corre el riesgo de sufrir sanciones.

Para el cálculo del impuesto sobre la renta se debe conocer los Ingresos netos gravables, que se calculan así:



4.4.6.1 Ingresos netos gravables

Representa los beneficios que obtiene anualmente la empresa, es decir el total de ingresos menos costos. Se determina con la siguiente expresión:

$$ING_t = IB_t - Cop_t - \text{Depreciación} - \text{Amortización de intangibles} - \text{Intereses}$$

Para que éste pueda ser obtenido, primeramente deben calcularse las depreciaciones y amortizaciones de los activos fijos tangibles e intangibles respectivamente como se presenta a continuación:

4.4.6.2 Depreciación

Seguidamente se presenta el procedimiento para determinar la cuota de depreciación. Los activos fijos se depreciaran de acuerdo al método de la línea recta, el cual se caracteriza por aplicar una igual cantidad de depreciación para todos los periodos.

Considerando lo siguiente:

- Valor residual: A efectos de este proyecto, la cantidad mínima a la que se considerará vender algún activo es al 10% de su valor inicial, valor establecido por política del inversionista.
- Costo: es el valor que posee el activo fijo

En la tabla N° 33 aparecen los activos fijos tangibles como lo son maquinarias, equipos de oficina y otras inversiones con su valor de depreciación para cada año del periodo de estudio.



Tabla N° 33: Depreciación de Activos fijos tangibles

Activo fijo tangible	Valor inicial	Valor residual	Vida útil (años)	Depreciación anual
Maquinaria y equipos	393.172,00	39.317,2	10	35.385,48
Equipos de oficina	24.420,00	2.442,00	5	4.395,60
Otras inversiones	1.900.000,00	1.900.000,00		0
Total Depreciación anual				39.781,08

Fuente: Elaboración propia

Cálculos tipo:

Depreciación= (Costo fijo- VR)/n

Depreciación= (393.172,00-39.317,2)/10 = Bs/año.

Depreciación = 35.385,48

Dónde:

N: número de años de vida útil del activo

VR: Valor residual (10% del valor del activo fijo)

4.4.6.3 Amortización de intangibles: en este apartado se encuentra los desembolsos para adquirir bienes distintos de los activos fijos, pero que son igual de necesarios para la correcta operación de los activos fijos tangibles, en la tabla N° 34 se encuentran reflejados como lo son la suscripción telefónica, el proyecto económico, los imprevistos, etc:

Tabla N° 34: Amortización de Activos fijos intangibles

Activo fijo intangible	Costo (Bs)	Vida útil(años)	Amortización anual (Bs/año)
Suscripción e instalación de teléfono	271,49	4	67,87
Proyecto económico	10.000,00	3	3.333,33
Imprevistos	46.170,07	4	11.542,51
Instalación de Aire acondicionado	1.500,00	4	375,00
Instalación de equipos hidráulicos	3.000,00	4	750,00
Total amortización anual			16.068,71

Fuente: Elaboración propia



El cálculo es basado en el modelo de la línea recta, tomando como valor residual cero al final del período.

Cálculos Tipo:

$A = \text{Costo del activo} / \text{vida útil}$

$A = 271,49 / 3 = 67,87 \text{ Bs/año}$

Posteriormente se presenta la tabla N° 35, que muestra el total de depreciaciones y amortizaciones.

Tabla N° 35: Total Depreciación y Amortización

Concepto	Monto anual (Bs)
Depreciaciones	39.781,08
Amortizaciones	16.068,71
Total	55.849,79

Fuente: Elaboración propia

Luego en la tabla N° 36 y 37 se obtienen los ingresos netos gravables para el periodo de estudio a partir de la expresión correspondiente, tomando en cuenta los costos operacionales, ingresos brutos, depreciación y amortización de activos

Tabla N° 36: Impuesto sobre la renta

Año	Ingreso bruto	Cop	Depreciación	Amortización
1	3.410.400	-1.008.162,32	-39.781,08	-16.068,71
2	3.410.400	-1.011.749,83	-39.781,08	-16.068,71
3	3.410.400	-1.015.337,33	-39.781,08	-16.068,71

Fuente: Elaboración propia



Tabla N° 37: Impuesto sobre la renta (continuación)

Interés	ING Bs	ING U.T	ISLR UT	ISLR Bs
196.177,58	2.150.210	28.292	8.979	682.431,50
144.245,45	2.198.555	28.928	9.196	698.868,67
79.849,62	2.259.363	29.729	9.467	719.543,50

Fuente: Elaboración propia

Cálculos Tipo:

Valor oficial de la unidad tributaria es 76 Bs

$ING_{Bs2013} = IB - Cop - Depreciación - Amortización \text{ de intangibles} - Intereses$

$ING_{Bs2013} = (3.410.400 - 1.008.162,32 - 39.781,08 - 16.068,71 - 196.177,58) \text{ Bs}$

$ING_{Bs2013} = 2.150.210 \text{ Bs}$

$ING_{UT2013} = ING_{Bs} / 76 \text{ Bs/U.T}$

$ING_{UT2013} = 2.151.058 \text{ Bs} / 76 \text{ Bs/U.T}$

$ING_{UT2013} = 28.292 \text{ UT}$

Para proceder al cálculo del impuesto sobre la renta se utiliza una tasa que es variable dependiendo del valor del ING. (Ver anexo I)

$ISLR_{UT2013} = (ING_{UT} * Tasa) - UT$

$ISLR_{UT2013} = (2.000) * 0,15 + (1.000) * 0,22 + (25.292) * 0,34$

$ISLR_{UT2013} = 8.979 \text{ UT}$



$$ISLR_{Bs2013} = ISLR_{UT} * 76Bs/UT$$

$$ISLR_{Bs2013} = 8.979U.T * 76Bs/UT$$

$$ISLR_{Bs2013} = 682.431,50 Bs$$

4.4.7 Valor residual

Es el dinero que se obtiene por efecto de la venta de los activos fijos tangibles, con mayor frecuencia se presenta al final de la vida del proyecto de inversión. Como ya se señaló anteriormente, se contempla vender los activos al final de la vida útil a un precio de 10 % de su valor inicial, por lo tanto se obtiene la tabla N° 38 con el valor residual de máquinas y equipos de oficina:

Tabla N° 38: Valor residual de máquinas, equipos y oficina

Concepto	Valor inicial (Bs)	Valor residual (Bs)
Maquinaria y equipos	393.172,00	39.317,2
Equipos de oficina	24.420,00	2.442,0
Total valor residual		41.759,2

Fuente: Elaboración propia

4.4.8 Flujos Monetarios Netos

4.4.8.1 Flujos implícitos del proyecto

En la determinación de los flujos monetarios implícitos no se incluye el monto del préstamo, tampoco los pagos originados a raíz del mismo.

Los flujos monetarios del proyecto se calculan de la siguiente forma:

$$F_t = IBr_t - Cop_t - ISLR_t - CF_t \pm CT_t + VR_t$$



Dónde:

F_t = flujo monetario neto implícito para el año t

IB_t = Ingresos brutos totales para el año t

Cop_t = costos operacionales para el año t

CF_t = Capital fijo para el año t

CT_t = capital de trabajo para el año t

VR_t = valor residual para el año t

A continuación, la tabla N° 39 muestra los flujos monetarios netos implícitos para el periodo de estudio, los cuales son necesarios para determinar la rentabilidad del capital total posteriormente

Tabla N° 39: Flujos monetarios netos implícitos

Año	CF (Bs)	CT (Bs)	IB (Bs)	Cop (Bs)	VR (Bs)	ISLR Bs)	Fimp (Bs)
2012	-3.186.227	-83.399,61	0	0	0	0	-3.269.627
2013	0	-791,16	3.410.400	-1.008.162,32	0	-682.431,50	1.719.015
2014	0	-298,96	3.410.400	-1.011.749,83	0	-698.868,67	1.699.483
2015	0	84.788,69	3.410.400	-1.015.337,33	41.759,2	-719.543,50	1.802.067

Fuente: Elaboración propia

Cálculos Tipo:

$$F_{2013} = IB_{2012} - Cop_t - ISLR_{2012} - CF_{2012} \pm CT_{2011} + VR_{2012}$$

$$F_{2013} = 3.410.400 - 1.008.162,32 - 682.431,50 - 0,00 - 791,16 - 0,00$$

$$F_{2013} = 1.719.015 \text{ Bs}$$



4.4.8.2 Flujos explícitos del proyecto:

Para este análisis se toman en cuenta absolutamente todos los flujos de dinero, incluyendo los ingresos y egresos que se generan a raíz de la deuda que se tiene por el préstamo solicitado. Para poderlos determinar se hace uso de la siguiente fórmula:

$$F_t = IB_t - CO_t - ISR_t - CF_t \pm CT_t + VR_t + Pt - Rt$$

Dónde:

F_t : flujo monetario neto explícito para año t .

IB_t : ingresos brutos totales para año t .

CO_t : costos operacionales en el año t .

CF_t : capital fijo en el año t .

CT_t : Capital de trabajo en el año t .

VR_t : valor residual en el año t .

P_t : préstamo del año t .

En la tabla N° 40 se presentan los flujos monetarios netos explícitos los cuales se utilizan para conseguir los índices de rentabilidad del capital propio

Tabla N° 40: Flujos monetarios netos explícitos

Año	CF (Bs)	CT (Bs)	IB (Bs)	Cop (Bs)	VR (Bs)	ISLR (Bs)	P	R	Fexp(Bs)
2012	-3.186.227	-83.399,61	0	0	0	0	817.406,60	0	-2.452.220
2013	0	-791,16	3.410.400	-1.008.162,3	0	-682.431,50		-412.561,45	1.306.454
2014	0	-298,96	3.410.400	-1.011.749,8	0	-698.868,67		-412.561,45	1.286.921
2015	0	84.788,69	3.410.400	-1.015.337,3	41.759,2	-719.543,50		0	1.802.067

Fuente: Elaboración propia



Cálculos Tipo:

$$F_{2013} = \text{IBrt}_{2013} - \text{Cop}_{2013} - \text{ISR}_{2013} - \text{CF}_{2013} \pm \text{CT}_{2013} + \text{VR}_{2013} + \text{P}_{2013} - \text{R}_{2013}$$

$$F_{2013} = 3.410.400 - 1.008.162,3 - 682.431,50 - 0,00 - 791,16 + 0,00 - 412.561,45$$

$$F_{2013} = 1.306.454 \text{Bs}$$

4.4.8.3 Tasa mínima de rendimiento (imin)

4.4.8.3.1 Tasa mínima de rendimiento del capital total

Para considerar la deuda que se tiene en forma implícita, se recurre a la tasa mínima de rendimiento. Se calcula un costo ponderado de capital ya que la inversión inicial cuenta con diverso financiamiento, y luego a partir de ese valor se fija la tasa mínima de rendimiento para evaluar el proyecto en cuestión.

A esta tasa se le adicionan otros factores como riesgo de inversiones, disponibilidad del capital de inversión, entre otros.

$$I_{\min} = \overline{CC} + \text{otros factores}$$

$$\overline{CC} = \frac{i_p * C_p + i_d * C_d * 100}{C_d + C_p}$$

Dónde:

i_p : interés propio

i_d : interés de deuda

C_p : cantidad de la inversión inicial financiada con capital propio



Cd: cantidad de la inversión inicial financiada con capital de deuda

$$\overline{CC} = \frac{0,75 * 3.255.503,02 * 0,15 + 0,24 * 3.255.503,02 * 0,25 * 100}{3.255.503,02}$$

$$\overline{CC} = 17,25 \%$$

$$I_{min} = 17,25\% + 5\% = 22 \%$$

4.4.8.3.2 Tasa mínima de rendimiento del capital propio

Para poder hallar la rentabilidad que arroja el capital propio, se debe usar como tasa mínima de rendimiento el costo del capital propio, que incluye un 15 % como tasa pasiva actual del costo de oportunidad sumado a un 5% asociado a otros factores que están relacionados al capital propio que se invierte, esto da como resultado una imin de 20%.

$$I_{min} = \text{Tasa pasiva} + \text{otros factores}$$

$$I_{min} = 15\% + 5\% = 20\%$$

4.4.8.3.3 Rentabilidad – Capital total

Valor actual (VA): Se calcula actualizando al presente todos los flujos monetarios netos implícitos presentes a lo largo del periodo de estudio, es un indicador muy relevante para los estudios de rentabilidad, aplicándole una tasa mínima de rendimiento del 22% se obtiene lo siguiente:



$$VA (22\%) = -3.269.627 + 1.719.015 * (P/S (22\%, 1)) + 1.699.483 * (P/S (22\%, 2)) + 1.802.067 * (P/S (22\%, 3))$$

$$VA (22\%) = -3.269.627 + 1.719.015 * 0,81967 + 1.699.483 * 0,67186 + 1.802.067 * 0,55071$$

$$VA (22\%) = 273.628,99 \text{ Bs/año}$$

Ya que el valor actual es un valor mayor que cero, se considera que los ingresos del proyecto sobrepasan a los costos en 273.628,99 Bs.

Equivalente anual: Arroja para cada año del periodo de estudio las ganancias o pérdidas que se reflejen a una tasa mínima de rendimiento, siendo representadas en una serie anual uniforme. A continuación se presentan los respectivos cálculos:

$$EA (22\%) = VA (22\%) * (R/P (22\%, 3))$$

$$EA (22\%) = 273.628,99 * (0,48966)$$

$$EA (22\%) = 133.985,17 \text{ Bs/año}$$

Al resultar el valor del equivalente anual mayor a cero, los ingresos generados por el proyecto son mayores a los costos, incluido en esto la tasa mínima de rendimiento, el valor arrojado es de 133.985,17 Bs/año.

Tasa interna de retorno (TIR): Es un valor expresado en porcentaje, el cual representa la ganancia anual que obtiene la empresa en relación con la



inversión que está pendiente de recuperar al inicio de cada año. En el TIR los ingresos se igualan a los costos del proyecto, entonces el procedimiento a seguir es hacer un tanteo para determinar el valor del TIR donde se haga cero el valor actual.

$$VA(i^*) = 0 = -3.269.627 + 1.719.015 * (P/S(tir, 1)) + 1.699.483 * (P/S(tir, 2)) + 1.802.067 * (P/S(tir, 3))$$

Luego de tantear el valor del TIR resulta en 28%.

Como la TIR > que TMR, lo que es lo mismo, 28% > 22%, el proyecto es rentable, por lo tanto se aconseja a los inversionistas invertir en él.

Tiempo de pago (TP): este punto estudia el tiempo en el cual se recupera la inversión, al contrario de los ítems anteriores en los cuales se evalúa la cantidad de beneficios obtenidos, por lo tanto es un complemento del valor actual y el equivalente anual. Para empezar se establece un tiempo de pago critico (TPC) de 3 años el cual es decidido por los inversionistas y posteriormente se determinan los años que se requieren para que los flujos monetarios netos recuperen la inversión inicial.

$$Tt = -II + Ft$$

Tt: tiempo en años

II: inversión inicial

Ft: flujo del año t

$$T1 = -3.269.627 + 1.719.015 = -1.550.612 \text{ Bs}$$

$$T2 = -1.550.612 + 1.699.483 = 148.871 \text{ Bs}$$



Este valor indica que entre los años 2013 y 2014, se logra recuperar la inversión

$$TP = 1 \text{ año} + 148.871 / 1.699.483 = 1,09 \text{ años}$$

Como el tiempo de pago es menor que tiempo de pago crítico, el proyecto de inversión en estudio es admisible

4.4.8.3.4 Rentabilidad – Capital propio

Valor actual: Se calcula actualizando al presente todos los flujos monetarios netos explícitos presentes a lo largo del período de estudio, es un indicador muy relevante para los estudios de rentabilidad, aplicándole una tasa mínima de rendimiento del 20% se obtiene lo siguiente:

$$VA (20\%) = -2.452.220 + 1.306.454 * (P/S (20\%, 1)) + 1.286.921 * (P/S (20\%, 2)) + 1.802.067 * (P/S (20\%, 3))$$

$$VA (20\%) = -2.452.220 + 1.306.454 * 0,83333 + 1.286.921 * 0,69444 + 1.802.067 * 0,57870 = 577.032,90 \text{ Bs}$$

Como el valor del valor actual es mayor que cero, eso quiere decir que los ingresos arrojados por el proyecto están por encima de los costos en una cantidad de 577.032,90 Bs.

Equivalente anual: Arroja para cada año del periodo de estudio las ganancias o pérdidas que se reflejen a una tasa mínima de rendimiento,



siendo representadas en una serie anual uniforme. A continuación se presentan los respectivos cálculos:

$$EA (20\%) = VA (20\%) * (R/p (20\%, 3))$$

$$EA (20\%) = 577.032,90 \text{ Bs} * (0,47473)$$

$$EA (20\%) = 272.035,91 \text{ Bs}$$

Al resultar el valor del equivalente anual mayor a cero, los ingresos generados por el proyecto son mayores a los costos, incluido en esto la tasa mínima de rendimiento, el valor arrojado es de 272.035,91 Bs.

Tasa interna de retorno (TIR): Es un valor expresado en porcentaje, el cual representa la ganancia anual que obtiene la empresa en relación con la inversión que está pendiente de recuperar al inicio de cada año. En el TIR los ingresos se igualan a los costos del proyecto, entonces el procedimiento a seguir es hacer un tanteo para determinar el valor del TIR donde se haga cero el valor actual.

$$VA (i^*) = 0 = -2.452.220 + 1.306.454 * (P/S (tir, 1)) + 1.286.921 * (P/S (tir, 2)) + 1.802.067 * (P/S (tir, 3))$$

$$Ft \text{ promedio} = \sum \frac{Ft}{3} = 1.461.337 \text{ Bs}$$

Mediante la función TIR del programa Microsoft Excell, se obtuvo el valor correspondiente de la siguiente forma:



$$VA (i^*) = 0 = -2.452.220 + 1.306.454 * (P/S (tir, 1)) + 1.286.921 * (P/S (tir, 2)) + 1.802.067 * (P/S (tir, 3))$$

$$TIR = 34\%$$

Como la $TIR >$ que TMR , lo que es lo mismo, $34\% > 20\%$, el proyecto es rentable, por lo tanto se aconseja a los inversionistas invertir en él.

Tiempo de pago (TP): este punto estudia el tiempo en el cual se recupera la inversión, al contrario de los ítems anteriores en los cuales se evalúa la cantidad de beneficios obtenidos, por lo tanto es un complemento del valor actual y el equivalente anual. Para empezar se establece un tiempo de pago crítico (TPC) de 3 años el cual es decidido por los inversionistas y posteriormente se determinan los años que se requieren para que los flujos monetarios netos recuperen la inversión inicial.

$$T_t = -I + F_t$$

T_t : tiempo en años

I : inversión inicial

F_t : flujo del año t

$$T_1 = -2.452.220 + 1.306.454 = -1.145.766 \text{ Bs}$$

$$T_2 = -1.145.766 + 1.286.921 = 141.155 \text{ Bs}$$

Este valor indica que entre los años 2013 y 2014 se logra recuperar la inversión, para conocer el valor exacto se aplica lo siguiente:

$$TP = 1 \text{ año} + 141.155 / 1.286.921 = 1,11 \text{ años}$$



Como el tiempo de pago es menor que tiempo de pago crítico, el proyecto de inversión en estudio es admisible.

En la tabla N° 41 se muestra un resumen de los indicadores estudiados tanto para el capital total como para el capital propio, necesarios para evaluar la rentabilidad del proyecto.

Tabla N° 41: Resumen de indicadores de rentabilidad

Renglón	CT (22%)	CP (20%)
VA	273.628,99 Bs	577.032,90 Bs
EA	133.985,17 Bs	272.035,91 Bs
TIR	28%	34%
TP	1,09 años	1,11 años

Fuente: Elaboración propia

4.4.8.4 Análisis del Punto de equilibrio

Este apartado consiste en determinar cual es el punto en el cual los ingresos son iguales a los costos, es decir, cual es el volumen mínimo de servicios que deben prestarse para no generar pérdidas.

Para realizar los cálculos se debe tener en cuenta lo siguiente:

$$B = IT - CT$$

Si $B = 0$ entonces;

$$IT = CT$$

$$IT = P_v * Q$$

$$CT = CF + CV$$

$$C_{uv} = C_v/Q$$



$$Cv = Cuv * Q$$

$$Pv * Q = CF + Cuv * Q$$

$$Q^* = CF / Pv - Cuv$$

Dónde:

B= Beneficios obtenidos (Bs/año)

IT = Ingreso total para el año 2011

Pv = precio de venta (550 Bs/pieza)

Q = Cantidad de piezas a reparar en el año 2011

CT = Costo total (Bs/año)

CF = Costo fijo (Bs/año)

Cuv = Costo unitario variable (Bs/pieza)

Cv = Costo variable (Bs/año)

Q* = Punto de equilibrio (piezas)

Tanto en la tabla N° 43, como en la N° 42 se aprecian los diversos costos variables y fijos respectivamente que serán utilizados para hallar el punto de equilibrio correspondiente.



Tabla N° 42: Costos fijos

Costos fijos	Bs/año
Seguros	30.780,05
Servicios	22.846,33
Depreciación de equipos	39.781,08
Amortización de intangibles	16.068,71
Sueldos y salarios	871.842,08
Intereses	195.261,28
Mantenimiento	24.600,00
Impuesto	51.710,40
Deposición de desechos tóxicos	15.600,00
Material oficina	195,00
Total de costos fijos	1.268.684,93

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 43: Costos variables

Costos variables	Bs/año
ISR	682.431,50
Total costos variables	682.431,50

Fuente: Elaboración propia

Con $C_{uv} = C_v / Q$: sustituyendo:

$$C_{uv} = 682.431,50 / 5.040 \text{ piezas} = 135,46 \text{ Bs/pieza}$$

Luego

$$Q^* = CF / (P_v - C_{uv})$$

$$Q^* = 1.268.684,93 \text{ Bs/año} / (550 \text{ Bs/pieza} - 135,46 \text{ Bs/pieza})$$

$$Q^* = 3.060,46 \text{ pieza}$$

Esto implica que para un volumen de 3061 piezas reparadas en el primer año del periodo de estudio, los ingresos son iguales a los costos, en caso de ser



reparado un mayor número de piezas, implicaría ganancia para la empresa, en caso contrario de reparar un número menor a éste se estarían generando pérdidas.

4.4.8.5 Análisis de sensibilidad:

Este análisis es llevado a cabo con la finalidad de determinar cómo se afecta la rentabilidad del proyecto ante variaciones realizadas en ciertas variables involucradas en el mismo. Para el caso de este proyecto las variables seleccionadas son los ingresos brutos y la tasa interna de retorno

4.4.8.5.1 Justificación de las variables analizadas

Debido a la situación actual que vive Venezuela, de constantes problemáticas referentes a la variación de precios en los bienes y servicios como consecuencia de la inflación que cada año aumenta, en este proyecto se analizaron como variables críticas las siguientes:

Ingresos brutos: La variación a los precios de venta es la que nos permite la modificación en los ingresos brutos para el estudio.

Se toma como variable a analizar puesto que un cambio desfavorable en ella podría modificar los resultados obtenidos con respecto a la rentabilidad del proyecto de inversión.

La variación de los precios de venta se realizará en un rango comprendido desde -10% hasta un 10% de los valores establecidos al inicio del estudio, estas variaciones se deben a que como todos los valores obtenidos a efectos de la rentabilidad son estimaciones, pudieran estar sujetas a errores, por lo



tanto, este análisis funciona para analizar esos efectos. Con respecto a esto, la cantidad de servicios a realizar, o piezas que serán reparadas se mantendrá en el mismo nivel para cada cambio de precio en el mismo

Tasa mínima de rendimiento: Las modificaciones que se puedan presentar en la tasa mínima de rendimiento, permitirían apreciar cambios que pudieran reflejarse en la ganancia anual que obtiene la empresa ya que es un indicador que establece el mínimo porcentaje para que se pueda cubrir la inversión inicial, los egresos e ingresos, entre otros

Al igual que los ingresos brutos se toma como una variable a analizar ya que cambios desfavorables en ella pueden llevar a que el proyecto no sea rentable o por el contrario siga siendo rentable

La variación en la tasa mínima de rendimiento al igual que en el precio de venta será desde un -10% hasta un 10% de los valores arrojados inicialmente por las mismas razones explicadas anteriormente.

El indicador de rentabilidad que será utilizado en este estudio de sensibilidad es el valor actual (VA), el análisis será realizado con respecto a los valores arrojados por el valor actual luego de sufrir las modificaciones respectivas, ya que las variaciones porcentuales son en sentido favorable y desfavorable, se debe tomar en cuenta el punto en el cual se ve afectada la rentabilidad del proyecto en cuestión.

La tabla N° 44 refleja el cambio del Valor Actual con respecto a las variaciones practicadas a las variables seleccionadas, ingresos brutos y tasa mínima de rendimiento.



Tabla N° 44: %variación vs cambio del valor actual

% variación	-10	-5	0	5	10
IB	-279.439,09	-49.598,86	273.628,99	410.081,58	639.921,80
imin	147.591,45	214.372,74	273.628,99	334.659,85	397.518,15

Fuente: Elaboración propia

Cálculos:

$$VA (22\%) = -3.269.627 + 1.719.015 \cdot 0,81967 + 1.699.483 \cdot 0,67186 + 1.802.067 \cdot 0,55071 = 273.628,99 \text{ Bs}$$

$$VA (20.9\%) = -3.269.627 + 1.719.015 \cdot (0,82713) + 1.699.483 \cdot (0,68414) + 1.802.067 \cdot (0,56588) = 334.659,85 \text{ Bs}$$

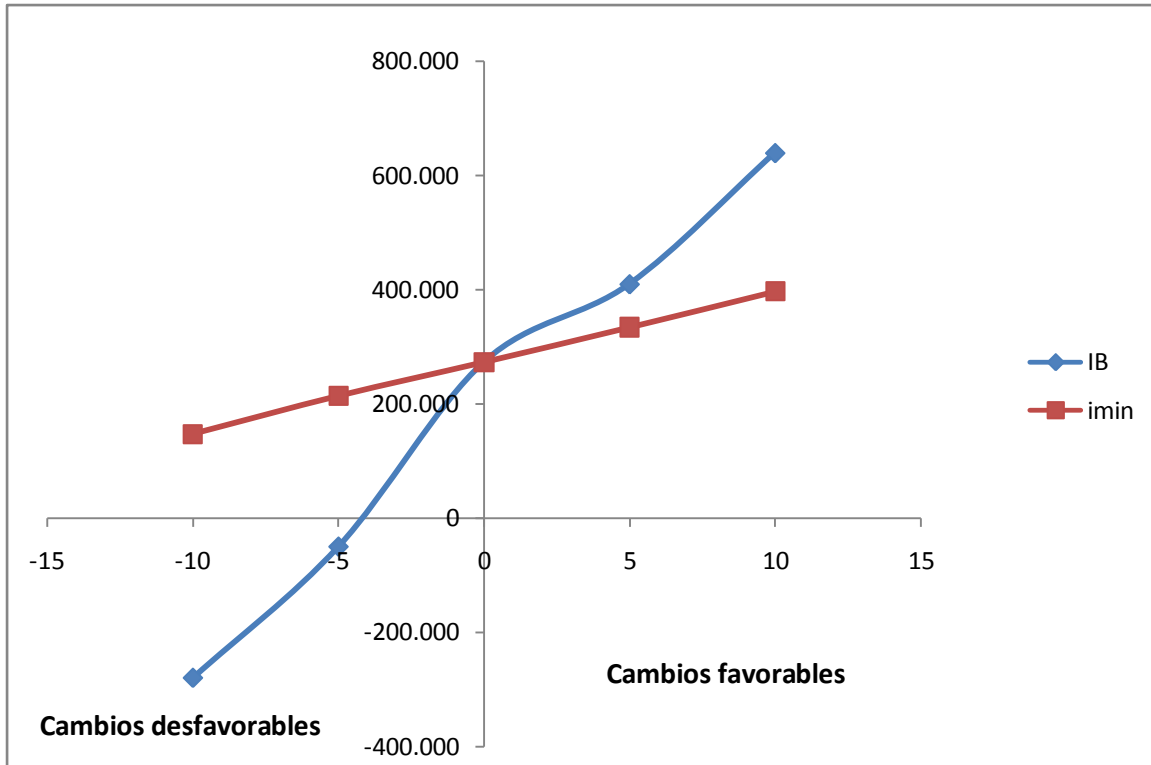
$$VA (19.8\%) = -3.269.627 + 1.719.015 \cdot (0,83472) + 1.699.483 \cdot (0,69677) + 1.802.067 \cdot (0,58161) = 397.518,15 \text{ Bs}$$

$$VA (23.1\%) = -3.269.627 + 1.719.015 \cdot (0,81235) + 1.699.483 \cdot (0,65991) + 1.802.067 \cdot (0,53608) = 214.372,74 \text{ Bs}$$

$$VA (24,2\%) = -3.269.627 + 1.719.015 \cdot (0,80515) + 1.699.483 \cdot (0,64827) + 1.802.067 \cdot (0,52196) = 147.591,45 \text{ Bs}$$

El gráfico N° 9 muestra las ilustraciones de como es el movimiento de las variables seleccionadas de acuerdo al cambio ya sea favorable o desfavorable para medir el impacto del análisis de sensibilidad

Gráfico N° 9: Variación de imin e Ingresos brutos Vs Valor actual



Fuente: Elaboración propia

Luego de realizar los respectivos cálculos con la ayuda del software Microsoft Excel se obtuvo el Gráfico N° 9, en la cual se observa el comportamiento del valor actual con respecto a la variación de la imin y se puede concluir que para la variable de tasa mínima de rendimiento no es sensible la decisión, ya que para los diversos porcentajes de variación aún sigue existiendo rentabilidad de acuerdo al VA arrojado

Así mismo se puede apreciar como para la variable de los ingresos brutos si es sensible la decisión ante una alteración del precio de venta, ya que la rentabilidad del proyecto se ve afectada a partir de un 5% de variación desfavorable generando que el VA arroje cantidades negativas lo que indica que el proyecto sería no rentable



4.4.8.6 Flujo de caja

Consiste en un estudio que muestra la entrada y salida de dinero que tendrá la empresa a lo largo de un periodo determinado. A continuación en la tabla N° 45 se presenta el flujo de caja para el periodo de estudio:

Tabla N° 45: Flujo de caja

Año	2012	2013	2014	2015
Efectivo inicial	83.399,61	84.190,77	84.489,73	84.788,69
Ingresos	2.772.000	3.410.400	3.410.400	3.410.400
TOTAL ingresos	2.855.399,61	3.494.590,77	3.494.889,73	3.495.188,69
Egresos				
Sueldos y salarios	871.842,08	875.429,59	879.017,10	882.604,60
Compras de material	760.413,19	760.413,19	760.413,19	760.413,19
Energía eléctrica	17.487	17.487	17.487	17.487
Teléfono e internet	4.759,33	4.759,33	4.759,33	4.759,33
Agua	600	600	600	600
Mantenimiento de equipos	24.600	24.600	24.600	24.600
Material de oficinas	195	195	195	195
Publicidad y gastos de mercadeo	7.500	-	-	-
Deposición de Desechos tóxicos	15.600,00	15600	15600	15600
Impuesto	58.212	71.618,4	71.618,4	71.618,4
Total egresos	1.605.729,60	1.615.223,51	1.618.811,02	1.622.398,52
Efectivo al final del periodo	1.094.191,01	1.723.888,26	1.720.599,71	1.717.311,17

Fuente: Elaboración propia



4.4.9 Balance general en bolívares

La tabla N° 46 contiene lo que son los movimientos tanto de activos circulantes, activos fijos, pasivos y patrimonios, que representan el balance general para Lapintautos C.A

Tabla N° 46: Balance General Lapintautos, C.A.

Taller Lapintautos, C.A.		
Balance General		
Fecha	31/12/2011	31/07/2012
	Bs	Bs
ACTIVOS		
Activo Circulante:		
Caja	83.399,61	1.774.476,23
Total Activo Circulante	83.399,61	1.774.476,23
Activo Fijo:		
Mobiliario y Equipo de Oficina	24.420	24.420
Maquinaria y Equipo de trabajo	393.172	393.172
Depreciación Acum. Mobiliario y Eq. de Oficina	-4.395,60	-6.593,40
Depreciación Maquinaria y Equipo de trabajo	-35.385,48	-53.078,22
Total Activo Fijo	377.810,92	357.920,38
TOTAL ACTIVO	461.210,53	2.132.396,61
PASIVOS Y PATRIMONIO		
Pasivo Circulante:		
Préstamos bancarios	817.406,60	600.426,57
Previsión Impuesto Renta	0,00	0,00
Ince por Pagar	6.547,20	13.094,40
S.S.O. por Pagar	39.283,20	78.566,40
Ley Política Habitacional	6.547,2	13.094,40
Total Pasivo Circulante	869.784,20	705.181,77
Pasivo No Circulante:		
Préstamos bancarios	817.406,60	600.426,57
Total Pasivo No Circulante	817.406,60	600.426,57
Patrimonio:		
Capital Social	67.290,67	138.218,67
Total Patrimonio	67.290,67	138.218,67
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.750.950,62	1.443.827,01

Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO V

ASPECTOS LEGALES

Para llevar a cabo la implantación y operatividad adecuada del taller de latonería y pintura, deben ser tomadas en cuenta una serie de regulaciones y aspectos legales obligatorios y de gran importancia para tal fin.

En relación a esto, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000), en el capítulo VII basado en los Derechos Económicos, reza lo siguiente:

“Artículo 112: Todas las personas pueden dedicarse libremente a la actividad económica de su preferencia, sin más limitaciones que las previstas en esta Constitución y las que establezcan las leyes, por razones de desarrollo humano, seguridad, sanidad, protección del ambiente u otras de interés social. El Estado promoverá la iniciativa privada, garantizando la creación y justa distribución de la riqueza, así como la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población, la libertad de trabajo, empresa, comercio, industria, sin perjuicio de su facultad para dictar medidas para planificar, racionalizar y regular la economía e impulsar el desarrollo integral del país.”

Lo expresado en este artículo, permite la motivación y fomenta las ganas de cualquier persona a instalar un negocio o una empresa, ya que es algo establecido en la carta magna. De allí surge la posibilidad de evaluar un proyecto de inversión, por la iniciativa de instalar y poner en marcha una empresa que genere beneficios personales, y contribuya a aumentar las



fuentes de empleo y a mejorar la capacidad comercial del país, todo esto de gran importancia en la actualidad

En el mismo orden de ideas, El código de comercio (1955), es el que administra y establece las obligaciones de todos los comerciantes en operaciones mercantiles y de comercio, así no sean ejecutadas por comerciantes.

De dicho texto, son extraídos dos artículos de gran relevancia relacionados con el tema en cuestión en su Título I:

“Artículo 10: Son comerciantes los que teniendo capacidad para contratar hacen del comercio su profesión habitual, y las sociedades mercantiles.”

Los inversionistas se ven amparados e incluidos por este artículo ya que son las personas que comandaran las actividades necesarias para iniciar la operación comercial de la empresa.

“Artículo 17: En la Secretaría de los Tribunales de Comercio se llevará un registro en que los comerciantes harán asentar todos los documentos que según este Código deben anotarse en el Registro de Comercio.”



Pasos para el Registro e inscripción de una empresa en Venezuela

El registrar una empresa es un proceso que incluye una serie de pasos que deben ser seguidos a cabalidad, dependiendo del tipo de industria que se va a instalar se deban realizar otro tipo de procedimientos más específicos según sea el caso. Registrar legalmente una empresa e inscribirla ante las instancias fiscales contempla lo siguiente:

1. Hacer la solicitud de nombre ante el Registro Mercantil e iniciar el Registro de Marca, registro de propiedad industrial y de la denominación comercial ante la oficina de propiedad industrial del Ministerio de la Producción y el Comercio.
2. Redactar el documento constitutivo, elaborado por un abogado.
3. Llevar el documento constitutivo ante el registro mercantil firmado por un abogado.
4. Cancelar los impuestos correspondientes
5. Adquirir los libros de contabilidad correspondientes, sellarlos y foliarlos.
6. Publicar el documento de constitución de la empresa en un diario de circulación nacional.
7. Hacer el registro de información fiscal (RIF)
8. Solicitar el permiso de funcionamiento de la alcaldía del municipio donde funcionará la empresa, se debe obtener la patente de industria y comercio.
9. Solicitar la conformidad de ingeniería municipal.
10. Solicitar la conformidad de uso del local al Cuerpo de Bomberos.
11. Inscribir la empresa en el INCE.
12. Inscribir la empresa en el Seguro Social.
13. Abrir una cuenta bancaria a nombre de la empresa.

Fuente: legis (2008)



A continuación se desglosan y se describen los requisitos para registrar e inscribir una empresa en Venezuela:

Registro Mercantil

Es una institución en la cual se plasma la asociación de una o mas personas para constituir una empresa, dándole publicidad a todas aquellas que intervienen en el tráfico mercantil. Esta regido por el código de Comercio en su artículo nº10 y todas aquellas leyes que estén relacionadas con el tema.

Este registro debe ser realizado en el ministerio del poder popular para relaciones interiores y justicia, y puede ser solicitado por cualquier persona natural o jurídica.

Para su tramitación los recaudos son los siguientes:

1. Solicitud de búsqueda de nombre o denominación social
2. Reserva de nombre o denominación social
3. Sello de "Visto Bueno"
4. Compra de planillas
5. Cálculo de montos a pagar por la inscripción
6. Elaboración de planilla de derechos del fisco
7. Pago de los derechos correspondientes al fisco
8. Elaboración del recibo de pago de los derechos del registro
9. Pago de los derechos del registro
10. Firma del libro diario de presentaciones
11. Otorgamiento o firma del documento
12. Revisión final y firma del Registrador
13. Entrega del documento otorgado

Fuente (Registro mercantil primero)



Sellado de libros

Este trámite se realiza para obtener el amparo jurídico del Estado, además del derecho de exclusividad de una marca, el derecho a poseer la marca es solo para el área de inscripción de acuerdo a lo establecido por la ley de propiedad industrial.

Los libros que tiene que poseer la organización son el diario de entradas y salidas, y el de cuentas corrientes, estos pueden ser respaldados mediante el soporte informático con algún programa indicado para ello, debe realizarse ante cualquier registro mercantil de la nación.

Para el sellado de libros se piden los siguientes recaudos y requisitos

- Los libros
- Original y copia del registro de la empresa
- Recibo de haber cancelado los derechos de registro
- Original y copia de la cedula de identidad del representante
- Solicitar ante el registro mercantil mediante carta dirigida al ciudadano Registrador mercantil el sellado de los libros, indicando la cantidad de los mismos, el uso que se le va a dar a los mismos y la cantidad de folios que tiene cada uno de ellos. La solicitud debe estar presentada por alguno de los miembros de la junta directiva o del Administrador

Fuente (Gobierno Bolivariano de Venezuela, Gobierno en línea)

Solvencia de impuestos municipales.

Es el comprobante de que se han cancelado los respectivos impuestos municipales, éste trámite se realiza en las alcaldías correspondientes, los mismos están regidos por la ordenanza de industria y comercio



Patente de industria y comercio.

Consiste en una autorización necesaria para que cualquier establecimiento comercial pueda funcionar en un lugar fijo, debe ser solicitada a la dirección de rentas de la alcaldía del municipio donde va a ser instalada la empresa, y su base legal se encuentra en la ordenanza de industria y comercio.

De acuerdo a lo establecido por la alcaldía del municipio San Diego, donde será instalado el taller, los recaudos para solicitud de licencia económica son los siguientes (para ser llenado por la dirección de hacienda):

1. planilla solicitud de licencia actividades económicas.
2. fotocopia del registro mercantil y sus modificaciones.
3. fotocopia del r.i.f.
4. si no es propietario debe traer autorización y copia de la cédula de identidad del propietario (sin excepción).
5. fotocopia de la ficha catastral (actualizada).
6. documento de propiedad del inmueble ó fotocopia del contrato de arrendamiento ó fotocopia del documento de comodato.
7. fotocopia del recibo tasa solicitud de licencia actividades económicas. (1 ut/ 0.5 ut). nota: 1 ut para los trámites que requieran permiso sanitario vigente y/o visto bueno ambiental emitido por la fundación para el mantenimiento urbano y conservación del municipio san diego, (fumcosandi).
8. fotocopia del certificado de uso conforme y sus anexos.
9. fotocopia del certificado de bomberos.



10. Para talleres de latonería y pintura, fábrica de muebles, productos de madera, mayor de combustible, auto-lavado, funerarias, crematorios, fábricas de productos químicos, clínicas, hospitales, hoteles, pensiones, supermercados, restaurantes, fuentes de soda, luncherías y carnicerías, traer visto bueno ambiental emitido por la fundación para el mantenimiento urbano y conservación del municipio san diego (fumcosandi).

Visto Bueno Ambiental

Este es un requisito emitido por un ente de la alcaldía de san diego, llamado fumcosandi (fundación para el mantenimiento urbano y conservación del municipio san diego), el cual es necesario para colocar en operatividad el taller de latonería y pintura. Para solicitar la evaluación para obtener este visto bueno, se necesita cumplir con una serie de requisitos que son los siguientes:



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
ESTADO CARABOBO
MUNICIPIO SAN DIEGO
FUNDACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO
URBANO Y CONSERVACIÓN DEL
MUNICIPIO SAN DIEGO



ALCALDÍA DE SAN DIEGO
FUMCOSANDI
FUNDACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO URBANO
Y CONSERVACIÓN DEL MUNICIPIO SAN DIEGO

VISTO BUENO AMBIENTAL (POR PRIMERA VEZ)

- 01- Solicitud por escrito** dirigida a esta Fundación
- 02- Memoria descriptiva** (Breve explicación de la actividad que realiza la empresa o establecimiento a fiscalizar, debe ir acompañada de diagrama de flujo que indique los pasos para desarrollo de las actividades).
- 03- Planos de aguas servidas** (deben reflejar todas las conexiones o puntos de descargas que presente la empresa o establecimiento a fiscalizar y los sistemas de control que estos posean en caso de que se apliquen). (Doblados a Tamaño Carta).
- 04- Planos de agua de lluvia** (deben reflejar todas las conexiones o puntos de descargas que presente la empresa o establecimiento a fiscalizar). (Doblados a Tamaño Carta).
- 05- Título de propiedad ó contrato de arrendamiento.**
- 06- Registro de Información Fiscal (RIF)**
- 07- Solvencia Municipal de Aseo urbano Domiciliario** (Vigente).
- 08- Registro Mercantil.**
- 09- Copia de Cedula de Identidad del representante legal** deben coincidir con los del registro de comercio
- 10- Autorización** en caso de que el trámite sea realizado por terceros, debe ir acompañada de respectivas copias de cédulas (autorizadas y autorizadoras).
- 11- Certificado de Conformidad otorgada por el Cuerpo de Bomberos** del Municipio San Diego (Vigente). Original y copia
- 12- Uso conforme** (Vigente).
- 13- Copia de Permiso Sanitario otorgado por INSALUD** (para caso de actividades para expendios de comidas y afines) Vigente.
- 14- Registro de Actividades Susceptibles a Degradar el Ambiente RASDA** (para caso de manejadores de sustancias, materiales y desechos peligrosos Solicitar ante el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente). (Actualizado o Vigente).

De acuerdo con la Gaceta Municipal de San Diego con Número Extraordinario 902 y publicada en fecha 13 de Septiembre del 2007 referente a la Ordenanza de Reforma Parcial sobre la Ordenanza de Tasas Administrativas.

PERMISOLOGIA:

- * Por Inspección previa : 0,5 Unidad Tributaria
- * Obtención de Visto Bueno Ambiental: 1,5 Unidad Tributaria
- * Total a depositar: Dos Unidades Tributarias (2 U.T.)
- * Valor de la Unidad Tributaria actual : Bs. F

Este monto deberá ser Depositado en la Cuenta Corriente del B.O.D,
N° 0116-0166-98-0007023203 a nombre de FUMCOSANDI."

Departamento de Ambiente.

NOTA: Todos los documentos deben ser entregados en orden correlativos conforme al requerimiento, además deben ser entregados en carpeta marron tamaño oficio con su respectivo gancho



Conformidad de uso

Es un permiso en donde se especifica si la actividad que va a desarrollar la empresa esta dentro de lo permitido por el municipio respectivo, en concordancia a lo establecido por la ingeniería municipal. Su base legal se encuentra en la ordenanza de industria y comercio.

Permiso del Cuerpo de Bomberos

Cualquier empresa debe tener instalado un buen sistema para la prevención de incendios, ya que es algo obligatorio y necesario para preservar la vida de todo el personal que allí labore, y además contar con una empresa aseguradora para el resguardo de los bienes materiales.

El sistema debido comprende un sistema contra incendios, señalizaciones de vías de escape y permiso de habitabilidad, todo esto regido por las respectivas normas como lo son la COVENIN 1998-810, COVENIN 2701-09, COVENIN 187-2 COVENIN 3418-1:1999 (UNE: 23035-1:1995), la devisa solicitud debe hacerse al cuerpo de bomberos de la zona en el departamento de seguridad y prevención.

Registro del taller en El Instituto Nacional De Capacitación y Educación Socialista (INCES)

De acuerdo a lo descrito por la Ley sobre el INCES, Artículo 10, ordinal 1:

“Toda persona natural o jurídica que en su empresa genere empleo para cinco (5) ó más trabajadores, está en la obligación de aportar al Inces el equivalente a una alícuota del 2% del total



pagado por sueldos, salarios, jornales y remuneraciones de cualquier especie”.

Como lo dice el presente artículo, es una obligación realizar este aporte ya que de lo contrario será multada la empresa de acuerdo a lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla N° 47: Obligaciones patronales

SANCION	LEY INCES	LEY INCES
Incumplimiento aporte 2%	doble de suma dejada de pagar	COT: 2% al 200% del tributo omitido
incumplimiento de retención 1/2%	pago por la compañía	COT: 100% al 300% del tributo no retenido
incumplimiento de pago 1/2%	doble de suma retenida	COT: 50% del tributo retenido Por cada mes hasta máx. 500%
incumplimiento con el PNA	nada establece	equivale al costo del programa hasta el doble (*)
incumplimiento de inscripción RNA	nada establece	COT: por incumplimiento de deberes formales 50 U.T.

Fuente: (INCES)

La solicitud de este trámite debe realizarse en la sede del organismo.

Registro de Información Fiscal (RIF)

Este es un documento que es necesario para obtener la información y registro fiscal de personas naturales o jurídicas, Se basa en la Ley del impuesto sobre la Renta, para solicitarlo hay que asistir a la sede del SENIAT ubicada en el estado al que se pertenece.



Cumplimiento de las normas y Seguridad Industrial

Estas consisten en velar y resguardar la seguridad de los empleados de la organización, si llegara a suceder un accidente dentro de la empresa, el (la) empresario (a), dispone de 1 hora para reportarlo ante el INPSASEL, así como 24 horas para declarar el accidente ante el INPSASEL y de 48 horas para declararlo a la inspectoría y ministerio del trabajo. A continuación se presentan artículos de la LOPCYMAT y de de Ley Orgánica del trabajo relacionados con la materia.

Con respecto a esto, la LOPCYMAT en su Capítulo II De la declaración de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, artículo 73, dice lo siguiente:

Artículo 73. “El empleador o empleadora debe informar de la ocurrencia del accidente de trabajo de forma inmediata ante el instituto nacional de prevención, salud y seguridad laborales, el comité de seguridad y salud laboral y el Sindicato. La declaración formal de los accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales deberá realizarse dentro de las 24 horas siguientes a la ocurrencia del accidente o del diagnóstico de la enfermedad.”

Artículo 74. “Sin perjuicio de la responsabilidad establecida en el artículo 73, podrán notificar al instituto nacional de prevención, salud, y seguridad laborales la ocurrencia de un accidente de trabajo o una enfermedad ocupacional, el propio trabajador o trabajadora, sus familiares, el comité de seguridad y salud laboral, otro trabajador o trabajadora, o el sindicato”.



Ambos artículos son de suma importancia ya que para una empresa, siempre debe ser preponderante la salud y las condiciones de seguridad de sus empleados, para que tanto los trabajadores realicen su labor con confianza y den el rendimiento que se espera, así como los dueños de la misma se sientan satisfechos con esto y a la vez cumplen con los requerimientos y exigencias pertinentes en materia de seguridad y salud laboral

En el mismo orden de ideas, la Ley Orgánica del Trabajo, en su artículo 564 plantea lo siguiente:

Artículo 564. “Los accidentes y enfermedades profesionales deben notificarse dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a aquella en que ocurra el accidente o se diagnostique la enfermedad por la víctima, si ésta estuviere en estado de hacerlo, al patrono, a su representante u oficina local, o al encargado de dirigir los trabajos donde hubieren ocurrido.

Si la víctima hubiere quedado en estado de hacer la notificación y no la hubiese hecho dentro del plazo indicado, el patrono quedará exento de responsabilidad por lo que respecta a las consecuencias de la falta de asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica. En este caso, las indemnizaciones se calcularán teniendo en cuenta la clase, el grado y la duración que habría tenido la incapacidad si se hubiera prestado oportunamente la asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica.”



En caso de que ocurra algún accidente dentro del taller, el mismo debe ser notificado dentro del lapso correspondiente para evitar los inconvenientes descritos, ya sea un accidente menor o algo más grave, de cualquier índole deben ser informados de ello los jefes o encargados de la organización para poner en práctica el debido procedimiento de estos casos

Declaración de impuesto sobre la renta

Toda persona natural o jurídica que obtenga algún enriquecimiento durante el transcurso del periodo fiscal, sea en especie o dinero, que sea de actividades realizadas dentro del país o en el exterior, debe ser cancelada una tasa de impuestos respectiva. Este procedimiento es de carácter obligatorio, en caso de no ser cumplido acarrea diversas sanciones, las oficinas del SENIAT son las encargadas de los tramites necesarios.

En el mismo orden de ideas la ley de impuestos sobre la renta en sus artículos 81, 82 y 83 amplía esta información:

Artículo 81. “Las personas naturales no residentes en el país deberán presentar declaración de rentas cualquiera sea el monto de sus enriquecimientos o perdidas obtenidos en la República Bolivariana de Venezuela, de acuerdo con lo que establezca el Reglamento”.

Capítulo II

De la Declaración Estimada

Artículo 82. El Ejecutivo Nacional podrá ordenar que ciertas categorías de contribuyentes, que dentro del año inmediatamente anterior al ejercicio en curso, hayan obtenido enriquecimientos



netos superiores a mil quinientas unidades tributarias (1.500 U.T.), presenten declaración estimada de sus enriquecimientos correspondientes al año gravable en curso, a los fines de la determinación y pago de anticipo de impuestos, todo de conformidad con las normas, condiciones, plazos y formas que establezca el Reglamento.

Igualmente podrá acordar, que el anticipo de impuesto a que se refiere este artículo se determine tomando como base los datos de la declaración definitiva de los ejercicios anteriores y que los pagos se efectúen en la forma, condiciones y plazos que establezca el Reglamento. En este caso podrá prescindirse de la presentación de la declaración estimada.

Asimismo cuando cualquier contribuyente haya obtenido dentro de alguno de los doce (12) meses del año gravable en curso, ingresos extraordinarios que considere de monto relevante, podrá hacer una declaración especial estimada de los mismos distintas a la que se refiere el encabezamiento de este artículo, practicando simultáneamente la autoliquidación y pago de anticipos de los impuestos correspondientes, en la forma y modalidades que establezca el Reglamento.



Capítulo III

De la Liquidación y Recaudación del Impuesto y de las Medidas que Aseguren su Pago

Artículo 83. El impuesto establecido en la presente Ley será liquidado sobre los enriquecimientos netos y disponibles obtenidos durante el año gravable, sin perjuicio de lo previsto en los artículos 82 y 84 de esta Ley.

No obstante lo dispuesto en el encabezamiento de este artículo, el Reglamento señalara los casos y reglas pertinentes en que excepcionalmente podrá liquidarse el impuesto con base en enriquecimientos obtenidos en periodos menores de un (1) año.



Universidad de Carabobo
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería de Industrial
Departamento de Gerencia

PLAN DE NEGOCIO:

INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DE LATONERÍA Y PINTURA EN EL
MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.

Autores:

Camargo, Daniel

Lorenzo, Edward

Bárbula, Febrero de 2012



Universidad de Carabobo

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería de Industrial

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DE LATONERÍA Y PINTURA EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.

Tutor Académico:

Ing. Salama, Maria

Autores:

Camargo, Daniel

Lorenzo, Edward

RESUMEN

El presente trabajo de grado tiene como objetivo general elaborar un plan de negocios para la instalación de una empresa de latonería y pintura en el Municipio San Diego, Edo Carabobo, teniendo como intención determinar la viabilidad económica del mismo, así como las especificaciones técnicas y estrategias de mercado necesarias para ser una organización competitiva. El estudio se basó en una modalidad de proyecto factible, enmarcado en una investigación de campo de tipo descriptivo. En la primera fase se determinó las políticas de la organización, así como se realizó un análisis DOFA para determinar el diagnóstico y lineamiento estratégico a seguir, y así aprovechar las fortalezas y oportunidades, y enfrentar las debilidades y amenazas. En la segunda fase se llevó a cabo el estudio de mercado, donde se determinó que la demanda insatisfecha es del 18%, lo cual representa 1650 automóviles al año y se espera satisfacer el 88% de la misma. La tercera fase representa el estudio técnico, donde se determinó la ubicación y distribución de la empresa, así como los equipos y herramientas necesarios para el funcionamiento de la misma, tiene una capacidad instalada de 140 automóviles/mes. En la cuarta fase determinó la rentabilidad del negocio, donde la inversión inicial necesaria para la instalación es de 3.269.626,4 Bs, y se obtuvo que el TIR es de 38% y dado que el TMR es de 22% el proyecto es rentable, por lo tanto se aconseja invertir en el mismo.

Palabras Clave: Plan de Negocio, Rentabilidad, Latonería y pintura.



Estudio de Mercado

1.1 Nombre y Descripción de la Empresa

LAPINTAUTOS C.A. es una empresa dedicada a prestar servicios a los dueños de los automóviles del Municipio San Diego de alta calidad, precios accesibles y rapidez, con el fin de satisfacer sus necesidades.

Esta es una empresa emprendedora, de estructura legal compañía anónima, que cuenta con un recurso humano calificado y con experiencia en cada una de las áreas en que se desempeñan, a fin de prestar un servicio de primera calidad a los distinguidos clientes que a esta comparecen.

1.2 Estrategias Gerenciales

Para la puesta en marcha de esta empresa las estrategias gerenciales a utilizar van direccionadas a la promoción de la misma, haciendo uso un plan de mercadeo que resalte las ventajas competitivas con que cuenta la organización, especialmente la calidad del servicio y el tiempo de respuesta del mismo.

1.3 Objetivo del Negocio

Brindar a los clientes que asistan a las instalaciones de la empresa, la opción de un servicio de latonería y pintura para sus automóviles de alta calidad, rápido y a un precio accesible.

1.4 Misión

La empresa LAPINTAUTOS C.A., es una empresa dedicada a prestar un servicio de latonería y pintura automotriz a los residentes del Municipio San Diego de calidad, a precios accesibles y con un bajo tiempo de



respuesta, por medio de su excelente fuerza laboral, a fin satisfacer las necesidades de su distinguida clientela.

1.5 Visión

Prestar un servicio de calidad y hacia el mejoramiento continuo, simplificando los procesos del mismo y en consecuencia brindar a nuestra distinguida clientela el mejor servicio en el menor tiempo.

1.6 Valores

Con la intención de lograr los objetivos organizacionales propuestos, la empresa LAPINTAUTOS C.A.se basará en los valores subsiguientes:

Profesionalidad: servicio eficaz, de excelencia y teniendo con conciencia económica, amor al trabajo y la seguridad de ofrecer siempre lo mejor.

Sentido de Pertenencia a la Organización: manifestación de orgullo y alegría por los distintos triunfos alcanzados por la organización y demostrar inquietud por las dificultades tanto de la organización como la de sus integrantes.

Responsabilidad ante el Trabajo: actitud positiva frente a las obligaciones contraídas, frente los resultados de la trabajo que se lleva a cabo y por lo que se debe responder ante los demás.

Honradez: rechazar todo cato de, fraude o alguna forma de corrupción. Demostrando dignidad e integridad en los actos.

Cooperación entre los Miembros: preocuparse por el logro del bienestar colectivo, buscando el trabajo en grupo en función de lograr los objetivos de la organización.

Satisfacción al Cliente: prestar un servicio que satisfagas las necesidades del cliente, brindado a su vez una garantía del mismo.



1.7 Políticas

Las políticas con que se va a regir LAPINTAUTOS C.A. son las siguientes:

- Seleccionar y contratar personal preparado y con capacidades para cumplir con cada una de las labores que pertenecen al servicio a prestar.
- Evaluar periódicamente el desempeño de cada uno de los trabajos en el ámbito personal, así como grupal a fin de determinar sus necesidades y capacitarlos en búsqueda de una mejora continua.
- Motivar al personal por su desempeño, tanto con incentivos como presentándole una estabilidad laboral y oportunidad de crecimiento.
- Fomentar el uso de los implementos de seguridad según lo indicado por la ley e inspeccionar que se estén usando.
- Incentivar una cultura organizacional dirigida a la satisfacción del cliente y la mejora continua.



2.1 Matriz DOFA



Tabla N° 1: Matriz DOFA

MATRIZ DOFA		ANÁLISIS INTERNO	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		15. Política de fijación de precio y nivel de competitividad 16. Eficacia de la comunicación externa (Publicidad, promoción) 17. Buena atención al cliente 18. Cumplimiento de plazos y nivel de calidad de servicio 19. Aseguramiento del control de la calidad 20. Disponibilidad y calidad de la mano de obra 21. Seguridad en el trabajo 22. Estructura organizativa adecuada y buena comunicación interna 23. Experiencia de las personas que ocupan puestos clave 24. Formación y motivación del personal 25. Equipos y materiales de tecnología 26. Capacidad de adopción a nuevas tecnologías 27. Activos 28. Endeudamiento	6. Capacidad de innovación 7. Alianza con otras empresas 8. Capacidad de prestación del servicio 9. Internet y redes sociales 10. Financiamiento de empresas nuevas
ANÁLISIS	OPORTUNIDADES	Análisis FO	Análisis DO
	14. Imagen de la Competencia 15. Se cuenta con un proveedor clave en las cercanías de la empresa 16. Compromiso del proveedor con la organización 17. Capacidad del proveedor 18. Tasa de interés 19. Aumento del parque automotor 20. Productos sustitutos 21. Rentabilidad del sector del mercado 22. Constantes cambios tecnológicos 23. Sensibilidad de los clientes a las diferentes características del servicio 24. Importancia para los clientes del servicio que se presta 25. Creciente Preocupación por los Activos Tangibles 26. Estado de las vías del país	O1, O6, O7, O10, O11, O12, O13, F1, F2 F3, F4, F5, F6: Realizar campañas publicitarias para resaltar las características favorables del servicio que presta la organización O2, O3, O4, O9, F11, F12, F13: Crear alianzas con el proveedor, para conservar las relaciones y obtener equipos, maquinarias, materiales e insumos de mayor tecnología y con mayores rendimientos.	O1, D2: Resaltar las características del servicio para posicionarse en el mercado, frente a la imagen de la competencia. O9, D1, D3: Hacer uso de los constantes cambios tecnológicos del mercado, para aumentar la capacidad de prestación del servicio y lograr satisfacer la demanda insatisfecha. O1, O12, D4: Realizar publicidad gratuita mediante redes sociales, tales como Facebook y Twitter.



E X T E R N O	AMENAZAS	Análisis FA	Análisis DA
	19. Ubicación de la competencia	A1, A2, A11, A12, A13, F3, F4, F5, F6, F9, F10: Entrenar y capacitar la mano de obra de la empresa, para prestar un servicio de calidad y hacer frente al gran número de competidores. A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A14, A15, A16, A18, F7, F8: Hacer uso de la comunicación interna y aperturar nuevos canales para adaptarse a los constantes cambios del mercado. A3, F14: Financiar parte de la inversión inicial, para contar con un capital extra en caso de algún imprevisto, como la necesidad de cambio de proveedor.	A1, A2 D1: Hacer uso de benchmarking, para aprovechar la experiencia de los competidores en el mercado y las posibles mejoras que puedan tener para solventar la falta de innovación de la empresa. A8, A9, A10, D5: Utilizar el capital que puedan aportar los inversionistas para cubrir la mayor cantidad de la inversión inicial.
	20. Capacidad de los competidores		
	21. Cambio de proveedor		
	22. Cumplimiento de la Ley orgánica del ambiente		
	23. Reformas a la Ley Orgánica del Trabajo		
	24. Disposiciones de la LOPCYMAT		
	25. Ley orgánica del Sistema Venezolano para la Calidad		
	26. PIB		
	27. Inflación		
	28. Importaciones		
	29. Posibles nuevos competidores en nuestro mercado		
	30. Facilidad para los clientes de cambio de proveedor		
	31. Tradición a locales específicos		
	32. Tasa Cambiaria		
	33. Ley de Costos y Precios Justos		
	34. Pago de Impuestos Municipales		
	35. Permiso del Cuerpo de Bomberos.		
	36. Sistema eléctrico del país		

Fuente: Elaboración Propia



2.2 Identificación y Descripción del Servicio

El servicio que ofrece LAPINTAUTOS C.A. es el de latonería y pintura a automóviles de uso particular, el cual consiste en reparación o cambio de piezas de la carrocería, así como el pintado de las mismas. Para esto es necesario llevar a cabo una serie de pasos, en primer lugar, se da la recepción del vehículo, donde se toman los datos del mismo y su dueño. Seguidamente se desarmen las partes necesarias para su reparación y se lleva a cabo el proceso de latonería y cambio de piezas del coche. Luego se preparan las partes con aplicación de masilla y lijado para su posterior pintado. En la siguiente etapa se aplican las capas de base, pintura y brillante a las piezas que lo requieran, consecutivamente para su acabado final, se pulen las partes pintadas y se lava el vehículo para su posterior revisión y entrega al dueño del mismo.

2.3 Etapas del Servicio a Prestar

- Recepción del vehículo.
- Desamado de las piezas necesarias.
- Latonería de las piezas del vehículo que lo ameriten.
- Masillado, lijado y preparación de las piezas a pintar (Si es necesario).
- Aplicación de base, pintura y transparente a las piezas a reparar.
- Pulido de las piezas pintadas en el paso anterior.
- Armado de las piezas retiradas del vehículo.
- Lavado del vehículo.
- Verificación e inspección del servicio realizado.
- Cobro del servicio a prestar
- Entrega del vehículo al dueño.



2.4 Descripción del Mercado

El mercado de latonería y pintura corresponde al mercado de servicio, ya que los clientes adquieren bienes tangibles e intangibles para satisfacer sus necesidades y en este caso revalorizar un producto de su pertenencia

De igual forma, el mercado de latonería y pintura depende del crecimiento del parque automotor, por lo tanto es dependiente de las principales ensambladoras del país y a su vez de las variaciones en las políticas gubernamentales, ya que estas influyen directamente sobre las empresas fabricantes de automóviles, restringiendo y otorgando facilidades para la producción e importación de los mismos.

2.5 Segmentación del Mercado

Para la segmentación del mercado de servicio de latonería y pintura, se tomará en cuenta varios criterios, en primer lugar la posición geográfica, en base a este se establece que el servicio será prestado principalmente a los habitantes del Municipio San Diego, el cual cuenta con 29.133 automóviles domiciliados a este para el 2011, según el Departamento de Hacienda perteneciente a la Alcaldía del mismo.

Así mismo, se considerará el criterio socio económico, ya que la personas que contratan el servicio de latonería y pintura son en su mayoría de clase media y alta, debido al costo en que se incurre al adquirir el mismo.

De igual forma se tomara en cuenta el crecimiento del parque automotor del Municipio San Diego, que según datos aportados por Guevara (2010), el número de automóviles aumenta un 4% cada año.



2.6 Análisis de la Demanda

El propósito principal del análisis de la demanda, es determinar cuales son las variables que afectan los requerimientos del mercado en relación al servicio de latonería y pintura que se ofrece, de igual forma, facilita establecer la posibilidad de participación de la organización en la satisfacción de esta demanda.

En base a esto, la estimación de la demanda se llevo a cabo haciendo uso de la herramienta de investigación de mercado, la encuesta a los posibles clientes del servicio de latonería y pintura.

2.7 Demanda Potencial

La demanda potencial existente en el Municipio San Diego, según los datos aportados por el Departamento de Hacienda de la alcaldía del municipio, es de 29.133 automóviles para el año 2011.

A su vez, según cifras aportadas por Guevara (2010), anualmente el 20 % de los automóviles sufren algún accidente de transito y un 5% reciben algún daño por parte de terceros. De igual forma anualmente, un 5% de los propietarios deciden hacerle reparaciones a la latonería y pintura de sus automóviles para revalorizarlos.

Con esto se puede decir que del total de automóviles del municipios, el 30% de estos son clientes potenciales, los cual nos da una cantidad de 8.740 automóviles.

2.8 Demanda Futura

Esta demanda viene representada por los automóviles ya existentes y por los que se vayan adquiriendo en los años siguientes. Según datos aportados por Guevara (2010), el parque automotor aumenta en un 4% cada año, con lo cual puede obtenerse los siguientes datos:



Tabla N° 2: Demanda Futura

Año	Parque Automotor en el Municipio San Diego	Demanda Potencial (Cantidad de automóviles)
2011	29.133	8.740
2012	30.298	9.090
2013	31.510	9.453
2014	32.770	9.831
2015	34.080	10.224

Fuente: Elaboración Propia

2.9 Resultados de la Encuesta Realizada

Tabla N° 3: Resultados de la Encuesta

Pregunta	SI	NO
¿Usted ha hecho uso de los servicios prestados por alguna de las empresas de latonería y pintura existentes en el municipio?	73,33%	26,67%
¿Piensa usted que las empresas de latonería y pintura existentes en el municipio cuentan con la capacidad de satisfacer la demanda del servicio?	9,17%	90,83%
¿Considera usted que el servicio prestado por las empresas de latonería y pintura en el municipio está acorde con el precio del mismo?	10%	90%
¿Está usted de acuerdo con el tiempo de respuesta con el que prestan servicio las empresas de latonería y pintura en el municipio?	13,33%	86,67%
¿Considera usted que la calidad de servicio de las empresas de latonería y pintura existentes en el municipio es el adecuado?	15%	85%
¿Cree usted que debería instalarse nuevas empresa de latonería y pintura en el municipio a fin de descongestionar las existentes y mejorar el servicio?	92,50%	7,50%
¿Haría usted uso de una nueva alternativa de empresa de latonería y pintura con un tiempo de respuesta menor y una mejor calidad de servicio?	95%	5%

Fuente: Elaboración Propia



2.10 Análisis de la Oferta

En la presente investigación, la oferta esta constituida por las empresas de latonería y pintura existentes en el Municipio San Diego, las cuales están ubicados en el Parque Central industrial Castillito y en la Zona Industrial Terrazas de Castillito. De acuerdo a una entrevista realizada a la competencia mencionada anteriormente, se pudo determinar la oferta de cada uno de ellos para el año 2011, como se muestra en la tabla siguiente.

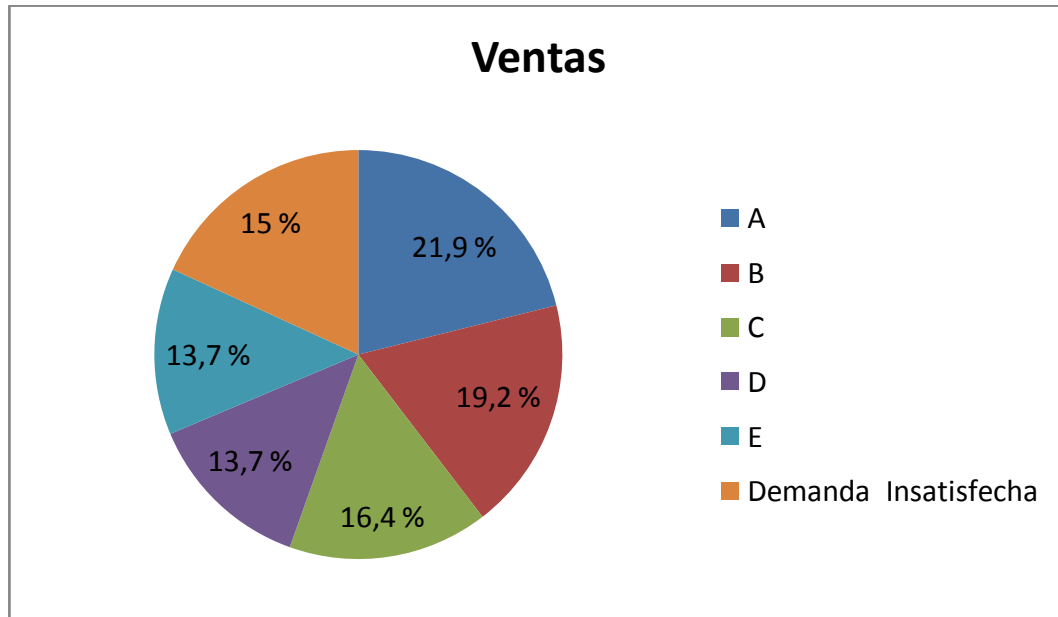
Tabla N° 4: Oferta de la Competencia

Empresa de Latonería y Pintura	Capacidad Semanal (Vehículos/sem)	Capacidad Mensual (Vehículos/mes)	Capacidad Anual (Vehículos/año)
A	40	160	1.920
B	35	140	1.680
C	30	120	1.440
D	25	100	1.200
E	25	100	1.200
		TOTAL	7.440

Fuente: Elaboración Propia

En base a estas cifras y a la demanda del mercado, se puede determinar el porcentaje del mercado que se encuentra insatisfecho. De acuerdo a esto, el la demanda para el año 2011 es de 8.740 automóviles y la oferta de la competencia es de 7.440 automóviles, dando como resultado un porcentaje de demanda insatisfecha de 15%, lo cual representa 1.300 automóviles, como se observa en el grafico N°1:

Gráfico N° 1: Participación en el Mercado



Fuente: Elaboración Propia

2.11 Mercado Meta

En la presente investigación, el mercado meta está representado por la porción de la demanda que se encuentra insatisfecha, la cual representa el 15%, y una parte de la demanda que cubre la competencia, el 1,5%. En base a esto, se estableció para el proyecto cubrir durante el primer año un 16,4% de la demanda, lo cual representa una capacidad de 1.440 automóviles al año, que a su vez es equivalente a 30 vehículos a la semana.

2.12 Precio

Para la fijación de precio del servicio de latonería y pintura, se hizo de acuerdo a una entrevista realizada a la competencia, donde se pudo determinar el monto que cobran de cada uno de ellos por la prestación del



servicio. Es importante destacar que en general la competencia tiene el precio estipulado, el cual es en base al número de piezas a reparar del automóvil, como se puede observar en la tabla siguiente:

Tabla N° 5: Precio de la Competencia

Empresa de Latonería y Pintura	Precio (Bs/pieza)
A	620
B	590
C	580
D	610
E	600

Fuente: Elaboración Propia

El promedio del precio de la competencia es de 600 Bs/pieza, por ser una empresa nueva y a fin de posicionarse en el mercado se plantea fijar un precio de 550 Bs/pieza durante el primer año, que sea atractivo y atraiga a un gran número de clientes. Para los años siguientes se fijara un precio de 580 Bs/pieza el cual es igual al menor del mercado

Tabla N° 6: Precio del Servicio a Prestar

Año	Precio (Bs/pieza)
2012	550
2013	580
2014	580
2015	580

Fuente: Elaboración Propia



2.13 Promoción

El objetivo principal de la promoción en este estudio, es aprovechar la demanda insatisfecha con que cuenta el mercado, atrayéndola, para lograr posicionarse en el.

Para introducir la empresa de latonería y pintura en el mercado se debe llevar a cabo estrategias como:

- 1) Diseñar y colocarla publicidad en una de las principales vayas del municipio, que permita da a conocer al mercado meta que ya se encuentra en funcionamiento la empresa y las características del servicio a prestar. Esto representa un costo de
- 2) Elaborar calcomanías y bolsas de basura para automóviles con el logo de la empresa, para entregar en ciertos puntos del Municipio que den a conocer el taller.
- 3) Elaborar folletos que especifiquen las principales características del servicio tales como el precio, calidad, garantía, entre otros. A fin de entregarlo a las principales aseguradoras del estado.
- 4) Hacer uso del internet para realizar publicidad gratuita, en las principales redes sociales, creando perfiles que hablen de la empresa y el servicio que presta, así como interviniendo en foros públicos.

Tabla N° 7: Costo de Promoción

Estrategia	Costo Unitario (Bs/unidad)	Cantidad (Unidades)	Costo (Bs)
Valla Publicitaria	5.000	1	5.000
Calcomanías	5	200	1.000
Bolsas	2	500	1.000
Folletos	50	10	500
TOTAL			7.500

Fuente: Elaboración Propia



Estudio Técnico

3.1 Localización de la Empresa

Para la ubicación de una empresa se debe tener en cuenta el lugar mas apto para el desarrollo y puesta en marcha de la misma. De acuerdo a esto, el negocio de latonería y pintura que se trata en esta investigación, se hallará situado en el Municipio San Diego, específicamente en la Urbanización los Jarales, considerando este un punto estratégico, ya que se encuentra cercano a la principal arteria vial del municipio por lo cual es de fácil acceso. El galpón donde se llevará a cabo la actividad económica cuenta con 450 m², lo cuales se encuentran compuestos por 30m de frente por 15m de fondo. El terreno se encuentra ubicado en una esquina y cuenta con baños, área de oficinas y doble entrada.

En relación con esto, el terreno fue seleccionado en base a los criterios siguientes:

- **Ubicación:** Fácil acceso tanto para los clientes como para los proveedores.
- **Precio:** Es económico en base a la ubicación y sus características, tiene un valor de 1500bs/m² sin construcción.
- **Infraestructura:** Cuenta con un galpón ya construido y otras edificaciones que facilitan la puesta en marcha de la empresa.
- **Comodidad:** Posee suficiente espacio para que el servicio se pueda prestar sin obstaculización entre las operaciones.
- **Flujo del proceso:** Al contar con 2 entradas, el flujo del proceso es más dinámico.
- **Seguridad:** Cuenta con vigilancia de la policía municipal, ya que a menos de 2 kilómetros se encuentra una comisaria. Igualmente con atención de los bomberos en caso de alguna emergencia.



3.2 Procesos del Servicio

Seguidamente se explica detalladamente cada uno de los procesos que conforman la prestación de servicio de latonería y pintura de la empresa LAPINTAUTOS C.A.

SERVICIO DE LATONERIA Y PINTURA:

- 1. Recepción y Verificación del vehículo:** en primer lugar se toman los datos del propietario y el vehículo, se inspecciona toda la carrocería del mismo, en busca de marcas o daños que no estén solicitados en la reparación y se revisa si los componentes internos del mismo funcionan correctamente. Luego el dueño del vehículo se dirige al área de administración para pagar el monto del servicio solicitado.
- 2. Desarmado:** en esta etapa se quitan cada una de las piezas del vehículo necesarias para llevar a cabo la reparación. Se guardan en el automóvil para evitar extravíos y se entregan a latonería las que necesitan algún tipo de reparación. Las piezas que serán cambiadas por otras nuevas, son desechadas.
- 3. Latonería:** seguidamente se toman las piezas a reparar y se moldean de tal forma que queden como estaban originalmente. De igual forma se reparan las partes del vehículo que tengan algún desperfecto y necesiten reparación para la colocación de la pieza reparada.
- 4. Preparación:** luego de salir de latonería, se lleva a cabo la preparación de las piezas para ser pintadas. Se lijan para retirar la pintura vieja, se les aplica masilla y se lijan si es necesario, para obtener una superficie lisa y uniforme, para lograr un buen acabado final. Se verifica que las piezas tengan la forma original y cuadren con las otras partes del carro. A su vez se cubren las piezas del carro que no serán pintadas con papel y tirro para evitar que se dañen.



5. **Aplicación de Pintura:** en esta etapa del proceso se aplica en primer lugar una base, para proteger las piezas y conseguir una mejor adherencia de la pintura. Seguidamente se prepara la pintura para conseguir el color que poseían las piezas originalmente. Luego se les aplica la pintura y la capa de transparente para proteger la pintura y conseguir un aspecto brillante.
6. **Pulido:** una vez secada la capa de transparente, se procede a pulir las piezas pintadas para lograr un acabado mas suave, liso y lograr un brillo natural. Se verifica el estado de cada una de las piezas y se pasan al área de armado.
7. **Armado:** se colocan cada una de las piezas que fueron retiradas en el auto, con precaución de no abollarlas ni rayarlas. Se inspecciona que todas queden en el lugar adecuado, siguiendo las líneas del automóvil.
8. **Lavado:** se lava el vehículo para evitar cual presencia de polvo o sucio que se haya adherido durante el proceso y así poder hacer una verificación final del servicio realizado. Se seca el vehículo y se revisa que se encuentren limpios los componentes internos del mismo.
9. **Verificación e inspección del servicio realizado:** se inspecciona el acabado de cada una de las piezas reparadas, así como que el color de las mismas concuerde con el color original del vehículo. De igual forma se revisa que se encuentre limpio y sin ningún desperfecto para ser entregado al cliente.
10. **Entrega del vehículo:** en esta última etapa se le muestra al cliente el trabajo realizado, así como el funcionamiento de cada uno de los componentes internos revisados a su entrada.

A continuación, se encuentra el diagrama de bloque del servicio en la figura N° 3:

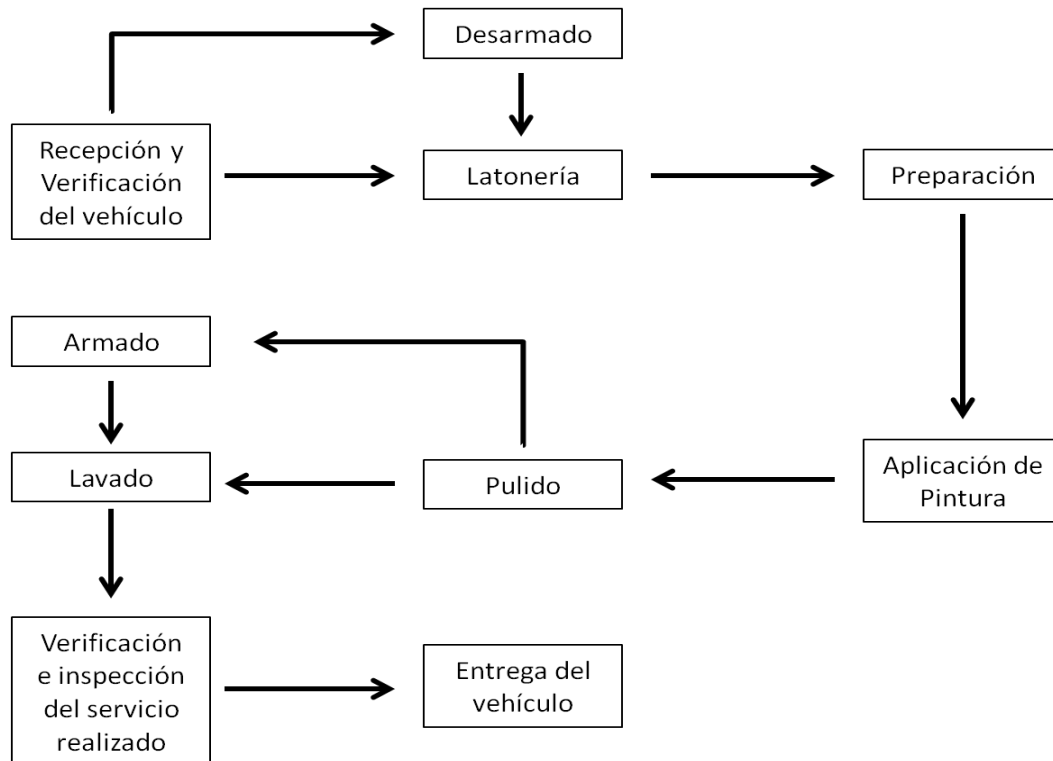


Figura N° 3: Diagrama de Bloque del Servicio

Fuente: Elaboración Propia

3.3 Capacidad de la Empresa

La capacidad de la empresa vendrá dada por la cantidad de automóviles que esta puede atender al mes. Según datos aportados por algunos talleres encuestados, en promedio a un auto se le reparan o cambian 3,5 piezas. La reparación o cambio de una pieza de un automóvil dura en promedio entre 3 y 5 horas de trabajo. La estación cuello de botella del proceso es la de pintura, que dura en promedio 40 min por pieza, dado que se cuenta con 2 pintores debido a la cantidad de cabinas de pinturas que se posee y se trabajara 8 horas por día y 5 días a la semana, la capacidad instalada será de 140 automóviles/mes.



Se plantea que la empresa trabajara a un 80% durante el primer año, debido que esta se esta iniciando en el mercado y en concordancia con lo planteado en el estudio de mercado, será de 120 vehículos/mes, para los años siguientes contara con una capacidad de 140 automóviles/mes.

3.4 Organización de la Empresa

La estructura organizativa de la empresa LAPINTAUTOS C.A, la cual representa los niveles jerárquicos que facilitaran el logro de los objetivos se encuentra en la figura N°4, esta se escogió por ser una empresa pequeña y para tener una mejor comunicación entre las distintas jerarquías de la organización.

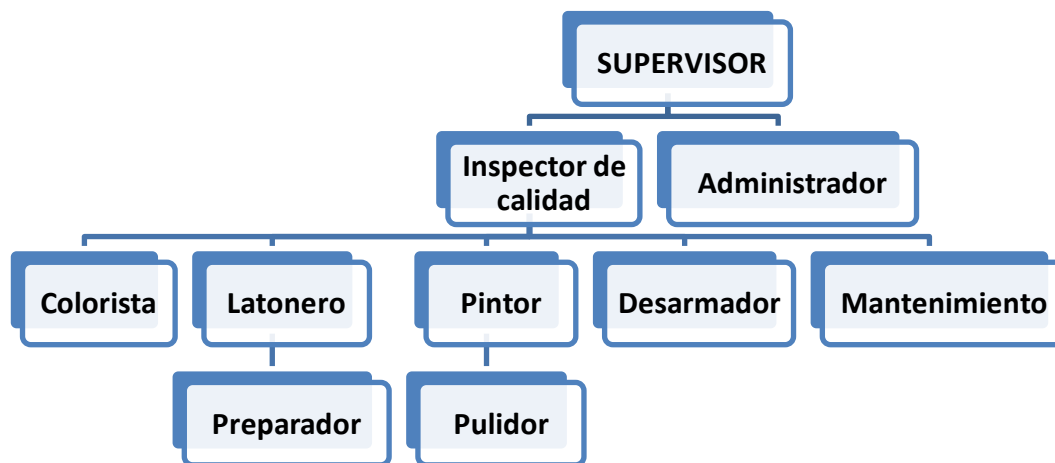


Figura N° 4: Organigrama de la Empresa

Fuente: Elaboración Propia

El personal necesario para la empresa a instalar, se encuentra en la tabla N° 16, donde se especifica los requisitos necesarios para ocupar cada uno de los puestos, según el personal que posee la competencia y el cargo que desempeñara:



Tabla N° 8: Personal necesario para la empresa

CARGO	CANTIDAD	NIVEL DE INSTRUCCIÓN
Supervisor	1	Ingeniero Industrial o Mecánico, con Experiencia en Empresas del mismo ramo
Inspector de Calidad	1	T.S.U en Calidad mínimo con 3 años de experiencia en cargos similares
Administrador	1	Lic. en Administración mínimo con 1 años de experiencia en cargos similares
Colorista	1	T.S.U mínimo con 3 años de experiencia en cargos similares
Latonero	1	Bachiller, mínimo con experiencia de 5 años en cargos similares
Pintor	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 3 años en cargos similares
Desarmador	1	Bachiller, mínimo con experiencia de 3 años en cargos similares
Preparador	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 2 años en cargos similares
Pulidor	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 2 años en cargos similares
Mantenimiento	2	Bachiller, mínimo con experiencia de 2 años en cargos similares

Fuente: Elaboración Propia

3.5 Distribución de la Empresa

La distribución de la empresa LAPINTAUTOS C.A, se hará de acuerdo al espacio disponible y a las necesidades de cada uno de los procesos, para llevar a cabo la prestación del servicio. A su vez, el espacio físico de la empresa se distribuirá en base al flujo de los vehículos dentro de la misma, para evitar que cada uno de los procesos que conforman la prestación del servicio, se interrumpan entre si, tomando en consideración las distribuciones observadas en las instalaciones de la competencia.

En la siguiente figura, se muestra el layout de la empresa, especificando las dimensiones de cada una de las áreas.

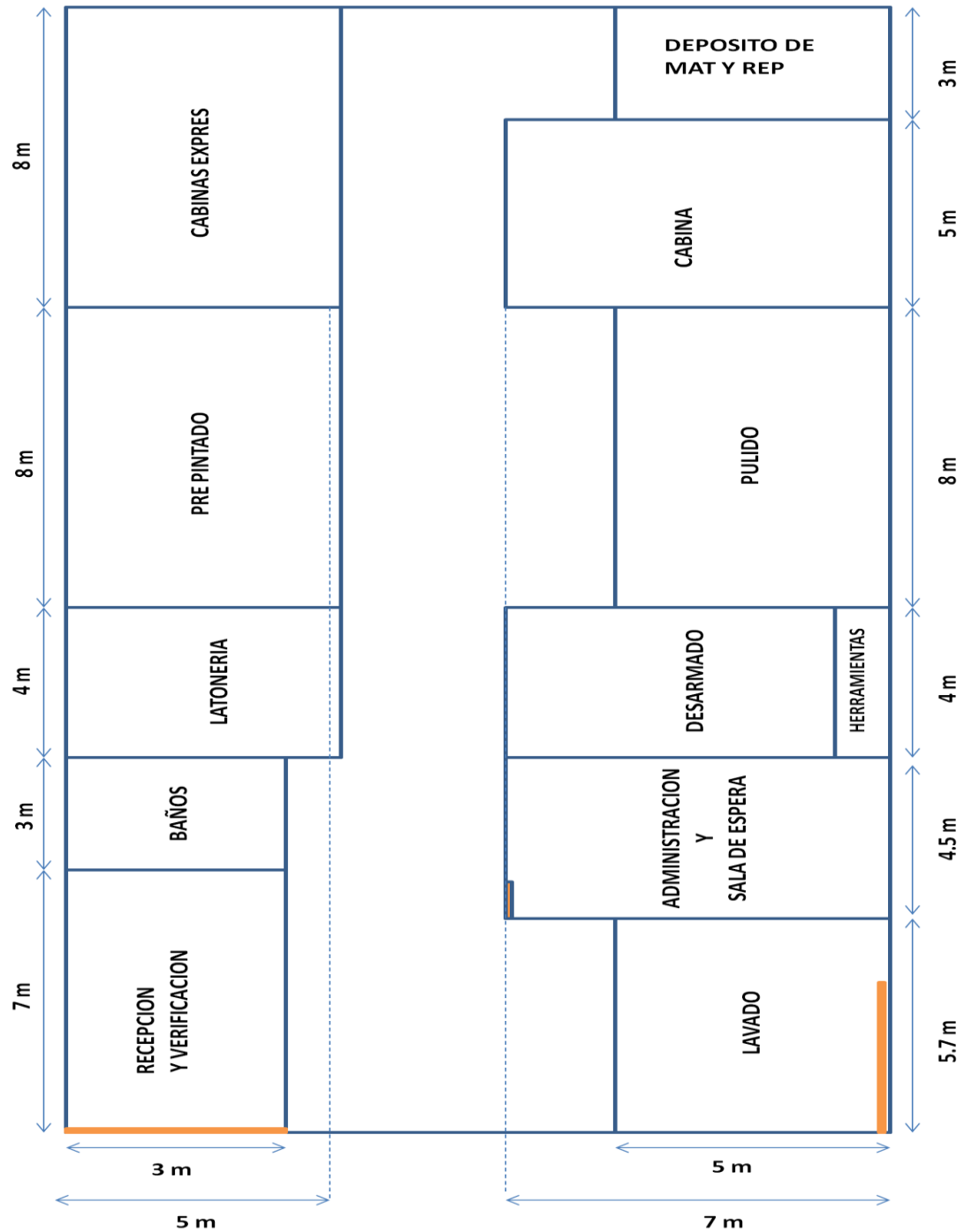


Figura N° 3: Layout de la Empresa

Fuente: Elaboración Propia



Evaluación económica

4.1 Flujos monetarios del proyecto

Tabla N° 9: Capital fijo tangible

Concepto	Costo total (Bs)
Terreno con galpón	1.900.000
Maquinaria y equipos	393.172
Materiales e insumos	760.413,19
Equipos de oficina	24.420
Total capital fijo tangible	3.078.005,19

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 10: Capital fijo intangible

Renglón	Estimación	Monto (Bs)
Imprevistos	1,5% del total de capital fijo tangible	46.170,07
Suscripción e instalación de teléfono	1 línea telefónica	271,49
Instalación de aire acondicionado		1.500,00
Proyecto económico		10.000,00
Instalación de equipos neumáticos		3.000,00
Inscripción de patente de industria y comercio	Requisitos e inscripción de la patente	5.000,00
M.O infraestructura		11.000,00
Seguro	1% del total del capital fijo tangible	30.780,05
Total capital fijo intangible		108.221,6

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 11: Capital fijo total

Rubro	Costos (Bs)
Capital fijo tangible	3.078.005,19
Capital fijo intangible	108.971,6
Total capital fijo	3.186.226,79

Fuente: Elaboración propia



Tabla N° 12: Capital de trabajo

Año	Cop (Bs/año)	CT (Bs/año)	ΔCT
2012	1.000.795,41	83.399,61	
2013	1.010.289,32	84.190,77	791,16
2014	1.013.876,83	84.489,73	298,96
2015	1.017.464,33	84.788,69	298,96

Fuente: Elaboración propia

La inversión inicial entonces será:

$II = \text{Capital fijo} + \text{Capital de trabajo}$

$II = 3.186.226,79 + 83.399,61 = \mathbf{3.269.626,4 \text{ Bs}}$

4.2 Costos operacionales

Tabla N° 13: Costos operacionales

Renglón	Estimado a precios 2012	2013 (Bs)	2014 (Bs)	2015 (Bs)
Sueldos y salarios	871.842,08	875.429,59	879.017,10	882.604,60
Energía eléctrica	17.487,00	17.487,00	17.487,00	17.487,00
Teléfono e internet	4.514,48	4.514,48	4.514,48	4.514,48
Agua	600,00	600,00	600,00	600,00
Mantenimiento de equipos	24.600,00	24.600,00	24.600,00	24.600,00
Material de oficinas	195,00	195,00	195,00	195,00
Publicidad y gastos de mercadeo	7.500,00	-	-	-
Deposición de Desechos tóxicos	15.600,00	15.600,00	15.600,00	15.600,00
Impuesto	58.212	71.618,40	71.618,40	71.618,40
Total costos op.	1.000.795,41	1.010.289,32	1.013.876,83	1.017.464,33



Fuente: Elaboración propia

4.3 Ingresos brutos:

Tabla N° 14: Ingresos Brutos

Año	Precio (Bs)	Ingreso Bruto (Bs)
2012	550	2.772.000
2013	580	3.410.400
2014	580	3.410.400
2015	580	3.410.400

Fuente: Elaboración propia

4.4 Fuentes de Financiamiento:

Para financiar la inversión inicial, se ha tomado como política de la empresa que el 75% de ella sea aportado por los accionistas, de esta manera se estima un 15 % de costo de oportunidad de acuerdo a las tasas pasivas de los principales bancos de la tabla N 3, el cual consiste en el dinero que dejara de entrar por no tener esa cantidad de dinero en una cuenta bancaria ganando intereses, el 25% restante será financiado por un préstamo solicitado a Banco Bicentenario, tomando en cuenta las formas y métodos de pago de dicha entidad bancaria

Condiciones de financiamiento para la inversión inicial:

Capital propio: Será un 75% de la inversión inicial, a un costo de oportunidad de 15 % y un nivel de riesgo del 5%

Préstamo: Un monto del 25% de la inversión inicial, con un $i=24\%$ anual, en 3 cuotas uniformes anuales

Fuente: Banco Bicentenario (2011)



De acuerdo a las condiciones de financiamiento, interés, las cuotas anuales y la amortización de capital correspondiente al pago del préstamo, se calcula en la siguiente tabla:

Tabla N° 15: Financiamiento de la inversión inicial

Año	Deuda inicial	Cuota	Interés	Amortización	Deuda final
1	817.406,60	412.561,45	196.177,58	216.383,87	601.022,73
2	601.022,73	412.561,45	144.245,45	268.316,00	332.706,73
3	332.706,73	412.561,45	79.849,62	332.711,83	0

Fuente: Elaboración propia

4.5 Depreciación

- Valor residual: A efectos de este proyecto, la cantidad mínima a la que se considerará vender algún activo es al 10% de su valor inicial
- Costo: es el valor que posee el activo fijo

Tabla N° 16: Depreciación de Activos fijos tangibles

Activo fijo tangible	Valor inicial	Valor residual	Años de vida útil	Depreciación anual
Maquinaria y equipos	393.172,00	39.317,2	10	35.385,48
Equipos de oficina	24.420,00	2.442,00	5	4.395,60
Otras inversiones	1.900.000,00	1.900.000,00		0
Total Depreciación anual				39.781,08

Fuente: Elaboración propia

4.6 Amortización de intangibles:

Tabla N° 17: Amortización de Activos fijos intangibles

Activo fijo intangible	Costo (Bs)	Años de vida útil	Amortización anual (Bs/año)
------------------------	------------	-------------------	-----------------------------



Suscripción e instalación de teléfono	271,49	4	67,87
Proyecto económico	10.000,00	3	3.333,33
Imprevistos	46.170,07	4	11.542,51
Instalación de Aire acondicionado	1.500,00	4	375,00
Instalación de equipos hidráulicos	3.000,00	4	750,00
Total amortización anual			16.068,71

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 18: Total Depreciación y Amortización

Concepto	Monto anual (Bs)
Depreciaciones	39.781,08
Amortizaciones	16.068,71
Total	55.849,79

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 19: Impuesto sobre la renta

Año	Ingreso bruto	Cop	Depreciación	Amortización
1	3.410.400	-1.008.162,32	-39.781,08	-16.068,71
2	3.410.400	-1.011.749,83	-39.781,08	-16.068,71
3	3.410.400	-1.015.337,33	-39.781,08	-16.068,71

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 20: Impuesto sobre la renta (continuación)

Interés	ING Bs	ING U.T	ISLR UT	ISLR Bs
196.177,58	2.150.210	28.292	8.979	682.431,50
144.245,45	2.198.555	28.928	9.196	698.868,67
79.849,62	2.259.363	29.729	9.467	719.543,50

Fuente: Elaboración propia

4.7 Valor residual



Tabla N° 21: Valor residual de máquinas, equipos y oficina

Concepto	Valor inicial (Bs)	Valor residual (Bs)
Maquinaria y equipos	393.172,00	39.317,2
Equipos de oficina	24.420,00	2.442,0
Total valor residual		41.759,2

Fuente: Elaboración propia

4.8 Flujos Monetarios Netos

Tabla N° 22: Flujos monetarios netos implícitos

Año	CF (Bs)	CT (Bs)	IB (Bs)	Cop (Bs)	VR (Bs)	ISLR Bs)	Fimp (Bs)
2012	-3.186.227	-83.399,61	0	0	0	0	-3.269.627
2013	0	-791,16	3.410.400	-1.008.162,32	0	-682.431,50	1.719.015
2014	0	-298,96	3.410.400	-1.011.749,83	0	-698.868,67	1.699.483
2015	0	84.788,69	3.410.400	-1.015.337,33	41.759,2	-719.543,50	1.802.067

Fuente: Elaboración propia

• Justificación de la tasa mínima de rendimiento (i_{min})

Para considerar la deuda que se tiene en forma implícita, se recurre a la tasa mínima de rendimiento. Se calcula un costo ponderado de capital ya que la inversión inicial cuenta con diverso financiamiento, y luego a partir de ese valor se fija la tasa mínima de rendimiento para evaluar el proyecto en cuestión.

A esta tasa se le adicionan otros factores como riesgo de inversiones, disponibilidad del capital de inversión, entre otros.



$$I_{\min} = \overline{CC} + \text{otros factores} \rightarrow \overline{CC} = \frac{i_p * C_p + i_d * C_d * 100}{C_d + C_p}$$

$$I_{\min} = 17,24\% + 5\% \rightarrow I_{\min} = 22 \%$$

4.9 Flujos explícitos del proyecto

Tabla N° 23: Flujos monetarios netos explícitos

Año	CF (Bs)	CT (Bs)	IB (Bs)	Cop (Bs)	VR (Bs)	ISLR (Bs)	P	R	Fexp(Bs)
2012	-3.186.227	-83.399,61	0	0	0	0	817.406,60	0	-2.452.220
2013	0	-791,16	3.410.400	-1.008.162,3	0	-682.431,50		-412.561,45	1.306.454
2014	0	-298,96	3.410.400	-1.011.749,8	0	-698.868,67		-412.561,45	1.286.921
2015	0	84.788,69	3.410.400	-1.015.337,3	41.759,2	-719.543,50		0	1.802.067

Fuente: Elaboración propia

4.10 Rentabilidad del capital propio

Valor actual: Se calcula actualizando al presente todos los flujos monetarios netos presentes a lo largo del periodo de estudio, es un indicador muy relevante para los estudios de rentabilidad, aplicándole una tasa mínima de rendimiento del 20% se obtiene lo siguiente

$$VA (20\%) = -2.452.220 + 1.306.454 * (P/S (20\%, 1)) + 1.286.921 * (P/S (20\%, 2)) + 1.802.067 * (P/S (20\%, 3)) = 577.032,90 \text{ Bs}$$



Como el valor del valor actual es mayor que cero, eso quiere decir que los ingresos arrojados por el proyecto están por encima de los costos en una cantidad de 577.032,90 Bs.

Tasa interna de retorno (TIR): Es un valor expresado en porcentaje, el cual representa la ganancia anual que obtiene la empresa en relación con la inversión que esta pendiente de recuperar al inicio de cada año. En el TIR los ingresos se igualan a los costos del proyecto, entonces el procedimiento a seguir es hacer un tanteo para determinar el valor del TIR donde se haga cero el valor actual.

$$VA (i^*) = 0 = -2.452.220 + 1.306.454 * \left(\frac{P}{S} (tir, 1) \right) + 1.286.921 * \left(\frac{P}{S} (tir, 2) \right) + 1.802.067 * \left(\frac{P}{S} (tir, 3) \right)$$

Luego de tantear el valor del TIR resulta en 34%.

Como la TIR > que TMR, lo que es lo mismo, 34% > 20%, el proyecto es rentable, por lo tanto se aconseja a los inversionistas invertir en él.

Equivalente anual: Arroja para cada año del periodo de estudio las ganancias o pérdidas que se reflejen a una tasa mínima de rendimiento, siendo representadas en una serie anual uniforme. A continuación se presentan los respectivos cálculos:

$$EA (20\%) = VA (20\%) * (R/p (20\%, 3)) \rightarrow EA (20\%) = 272.035,91 \text{ Bs}$$



Al resultar el valor del equivalente anual mayor a cero, los ingresos generados por el proyecto son mayores a los costos, incluido en esto la tasa mínima de rendimiento, el valor arrojado es de 272.035,91 Bs

4.11 Rentabilidad – Capital total

- **Tasa mínima de rendimiento (i_{min})**

Para poder hallar la rentabilidad que arroja el capital propio, se debe usar como tasa mínima de rendimiento el costo del capital propio, que incluye un 15 % como tasa pasiva actual del costo de oportunidad sumado a un 5% asociado a otros factores que están relacionados al capital propio que se invierte, esto da como resultado una i_{min} de 20%.

$i_{min} = \text{Tasa pasiva} + \text{otros factores}$

$i_{min} = 15\% + 5\% = \mathbf{20\%}$

- **Índices de rentabilidad**

Valor actual (VA): Se calcula actualizando al presente todos los flujos monetarios netos presentes a lo largo del periodo de estudio, es un indicador muy relevante para los estudios de rentabilidad, aplicándole una tasa mínima de rendimiento del 22% se obtiene lo siguiente:

$$VA (22\%) = -3.269.627 + 1.719.015 * (P/S (22\%, 1)) + 1.699.483 * (P/S (22\%, 2)) + 1.802.067 * (P/S (22\%, 3))$$

$$VA (22\%) = \mathbf{273.628,99 \text{ Bs/año}}$$

Ya que el valor actual es un valor mayor que cero, se considera que los ingresos del proyecto sobrepasan a los costos en 273.628,99 Bs.



Tasa interna de retorno (TIR): Es un valor expresado en porcentaje, el cual representa la ganancia anual que obtiene la empresa en relación con la inversión que esta pendiente de recuperar al inicio de cada año. En el TIR los ingresos se igualan a los costos del proyecto, entonces el procedimiento a seguir es hacer un tanteo para determinar el valor del TIR donde se haga cero el valor actual.

$$VA (i^*) = 0 = -3.269.627 + 1.719.015 * \left(\frac{P}{S} (tir, 1) \right) + 1.699.483 * \left(\frac{P}{S} (tir, 2) \right) + 1.802.067 * \left(\frac{P}{S} (tir, 3) \right)$$

Luego de tantear el valor del TIR resulta en 28%.

Como la TIR > que TMR, lo que es lo mismo, 28% > 20%, el proyecto es rentable, por lo tanto se aconseja a los inversionistas invertir en él.

Equivalente anual: Arroja para cada año del periodo de estudio las ganancias o pérdidas que se reflejen a una tasa mínima de rendimiento, siendo representadas en una serie anual uniforme. A continuación se presentan los respectivos cálculos:

$$EA (22\%) = VA (22\%) * \left(\frac{R}{P} (22\%, 3) \right)$$

$$EA (22\%) = 273.628,99 * (0,48966)$$

$$EA (22\%) = 133.985,17 \text{ Bs/año}$$



Al resultar el valor del equivalente anual mayor a cero, los ingresos generados por el proyecto son mayores a los costos, incluido en esto la tasa mínima de rendimiento, el valor arrojado es de = 133.985,17 Bs/año.

4.12 Análisis del Punto de equilibrio

Tanto en la tabla N° 25, como en la N° 24 se aprecian los diversos costos variables y fijos respectivamente que serán utilizados para hallar el punto de equilibrio correspondiente.

Tabla N° 24: Costos fijos

Costos fijos	Bs/año
Seguros	30.780,05
Servicios	22.846,33
Depreciación de equipos	39.781,08
Amortización de intangibles	16.068,71
Sueldos y salarios	871.842,08
Intereses	195.261,28
Mantenimiento	24.600,00
Impuesto	51.710,40
Deposición de desechos tóxicos	15.600,00
Material oficina	195,00
Total de costos fijos	1.268.684,93

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 25: Costos variables

Costos variables	Bs/año
ISR	682.431,50
Total costos variables	682.431,50

Fuente: Elaboración propia

$$\text{Con Cuv} = \text{Cv} / Q \rightarrow \text{Cuv} = 148,54 \text{ Bs/pieza}$$

$$\text{Luego } Q^* = \text{CF} / (\text{Pv} - \text{Cuv}) \rightarrow Q^* = \mathbf{3.060,46 \text{ piezas}}$$

Esto implica que para un volumen de 3.061 piezas reparadas en el primer año del periodo de estudio, los ingresos son iguales a los costos, en



caso de ser reparado un mayor número de piezas, implicaría ganancia para la empresa, en caso contrario de reparar un número menor a éste se estarían generando pérdidas.

4.13 Flujo de caja

Tabla N° 26: Flujo de caja

Año	2012	2013	2014	2015
Efectivo inicial	83.399,61	84.190,77	84.489,73	84.788,69
Ingresos	2.772.000	3.410.400	3.410.400	3.410.400
TOTAL ingresos	2.855.399,61	3.494.590,77	3.494.889,73	3.495.188,69
Egresos				
Sueldos y salarios	871.842,08	875.429,59	879.017,10	882.604,60
Compras de material	760.413,19	760.413,19	760.413,19	760.413,19
Energía eléctrica	17.487	17.487	17.487	17.487
Teléfono e internet	4.759,33	4.759,33	4.759,33	4.759,33
Agua	600	600	600	600
Mantenimiento de equipos	24.600	24.600	24.600	24.600
Material de oficinas	195	195	195	195
Publicidad y gastos de mercadeo	7.500	-	-	-
Deposición de Desechos tóxicos	15.600,00	15600	15600	15600
Impuesto	58.212	71.618,4	71.618,4	71.618,4
Total egresos	1.605.729,60	1.615.223,51	1.618.811,02	1.622.398,52
Efectivo al final del periodo	1.094.191,01	1.723.888,26	1.720.599,71	1.717.311,17

Fuente: Elaboración propia



4.14 Balance general en bolívares

Tabla N° 27: Balance General Lapintautos, C.A.

Taller Lapintautos, C.A.		
Balance General		
Fecha	31/12/2011	31/07/2012
	Bs	Bs
ACTIVOS		
Activo Circulante:		
Caja	83.399,61	1.774.476,23
Total Activo Circulante	83.399,61	1.774.476,23
Activo Fijo:		
Mobiliario y Equipo de Oficina	24.420	24.420
Maquinaria y Equipo de trabajo	393.172	393.172
Depreciación Acum. Mobiliario y Eq. de Oficina	-4.395,60	-6.593,40
Depreciación Maquinaria y Equipo de trabajo	-35.385,48	-53.078,22
Total Activo Fijo	377.810,92	357.920,38
TOTAL ACTIVO	461.210,53	2.132.396,61
PASIVOS Y PATRIMONIO		
Pasivo Circulante:		
Préstamos bancarios	817.406,60	600.426,57
Previsión Impuesto Renta	0,00	0,00
Ince por Pagar	6.547,20	13.094,40
S.S.O. por Pagar	39.283,20	78.566,40
Ley Política Habitacional	6.547,2	13.094,40
Total Pasivo Circulante	869.784,20	705.181,77
Pasivo No Circulante:		
Préstamos bancarios	817.406,60	600.426,57
Total Pasivo No Circulante	817.406,60	600.426,57
Patrimonio:		
Capital Social	67.290,67	138.218,67
Total Patrimonio	67.290,67	138.218,67
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.750.950,62	1.443.827,01

Fuente: Elaboración propia



CONCLUSIONES

- **Del estudio de mercado:**

- La empresa tiene que incursionar en el mercado con una estrategia que le permita posicionarse entre los talleres ya establecidos, utilizando precios por debajo de la competencia y aprovechando la calidad del capital humano presente en el mismo para prestar el servicio
- De acuerdo con la encuesta realizada, el municipio San Diego es un buen lugar para la instalación del taller, debido a que existe cierto descontento mostrado por la población que utiliza los servicios de los talleres ya establecidos en aspectos como tiempos de entrega, precios elevados, calidad del mismo, entre otros, lo que representa una oportunidad de incursión para los inversionistas
- Con respecto al estudio concerniente al análisis del ambiente externo e interno de la organización se plantean diversas estrategias generadas a partir de una matriz DOFA, entre las cuales se resalta hacer un benchmarking para aprovechar la experiencia de otros talleres e incorporar los aspectos positivos que los mismos tengan, aprovechar la débil imagen de la competencia para incursionar con fuerza en el mercado

- **Del estudio económico:**

- La metodología de Plan de Negocios se ajusta a la propuesta de creación de una empresa de latonería y pintura, ofreciendo a los inversionistas el análisis de factibilidad de la misma, ya que cuantifica las oportunidades de implementación del proyecto, tomando en cuenta los requerimientos técnicos



para la puesta en marcha, la introducción en el mercado y la rentabilidad. Al mismo tiempo se presentó un análisis de ambiente interno y externo de la organización, que permitió el diseño de las estrategias para la ejecución de este.

- **Del estudio económico:**

- **Capital propio:** el cálculo realizado para determinar la rentabilidad del capital propio arrojó un valor actual (VA) de 577.032,90 Bs, así como 272.035,91 Bs correspondientes al Equivalente anual (EA) obtenido, además se obtuvo una tasa interna de retorno (TIR) de 34 %, que al ser mayor que la tasa mínima de rendimiento (i_{min}) la cual corresponde a 20 % es un indicador de que el proyecto en estudio es rentable al igual que el VA y el EA, por lo tanto se recomienda invertir en él.

- **Capital Total:** el cálculo realizado para determinar la rentabilidad del capital total arrojó un valor actual (VA) de 273.628,99 Bs, así como 133.985,17 Bs correspondientes al Equivalente anual (EA) obtenido, además se obtuvo una tasa interna de retorno (TIR) de 28 %, que al ser mayor que la tasa mínima de rendimiento (i_{min}) la cual corresponde a 22 % es un indicador de que el proyecto en estudio es rentable al igual que el VA y el EA, por lo tanto se recomienda invertir en él.

- **Análisis de sensibilidad:** Se practicó un análisis de sensibilidad con el fin de analizar los efectos que pudieran generarse a raíz de un error en las estimaciones realizadas para determinar la rentabilidad del proyecto, tomando como variables la tasa mínima de rendimiento, la cual a pesar de los cambios realizados arroja el proyecto como rentable y el precio de venta que repercute en los ingresos brutos de la empresa la cual genera para un



cambio desfavorable del 10% la no rentabilidad del proyecto, para verificar si el proyecto seguía siendo rentable ante cambios desde +10% hasta un -10% de los valores originales.

En cuanto a los Aspectos Legales:

- Se especifica las normativas a cumplir por parte de la empresa para la apertura de esta nueva sucursal, contempladas en el marco legal e integrado por la constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Ley Orgánica del Trabajo, LOPCYMAT y Ley del ambiente.

Asimismo la respectiva inscripción en el Instituto Nacional De Capacitación y Educación Socialista (INCES) y la debida declaración de impuestos sobre la renta a los organismos respectivos

Además se presentan las diversas obligaciones y requerimientos que debe cumplir la empresa para poder empezar a funcionar dentro del marco legal establecido como lo son el registro mercantil, la patente de industria y comercio, el registro de información fiscal, el visto bueno en ambiental (requisito exigido por el tipo de taller), entre otros



RECOMENDACIONES

Luego de evaluar y analizar ciertos factores que pueden influir en alguna empresa como la que se está estudiando instalar, realizar los cálculos correspondientes para determinar la rentabilidad y factibilidad del proyecto incluyendo un cierto comportamiento que tendrá el taller desde los comienzos de sus operaciones en lo relacionado a los flujos monetarios que se generen, se recomienda a los inversionistas y a la empresa como tal lo siguiente:

- Considerar invertir en este proyecto, ya que fue comprobada la rentabilidad y factibilidad del mismo mediante diversos estudios, ya que se estima la obtención de ganancias para los inversionistas con la instalación de la empresa
- Asimilar como política de la empresa la responsabilidad y compromiso que se debe tener con respecto al cuidado del medio ambiente. Tanto los empleados del taller como los accionistas deben poseer el conocimiento suficiente del cuidado que se debe tener con las prácticas que puedan afectar al ecosistema, estos conocimientos se pueden ir adquiriendo con la experiencia del día a día, pero desde un principio deben estar presentes en la filosofía de el negocio, ya que la calidad de vida del ser humano se ve afectada si la calidad de vida del medio ambiente está siendo vulnerada
- La empresa debe tener en cuenta diseñar los puestos de trabajo bajo estándares de ergonomía a fin de cumplir con la LOPCYMAT que es la ley garante de que esto se cumpla, con el fin de brindarle a los operarios un puesto que les permita desenvolverse de la mejor forma y sin perjudicar su salud. La ergonomía es el estudio del trabajador en relación con su puesto de trabajo. Destaca la importancia de ajustar dicho puesto de trabajo en vez de forzar al trabajador a ajustarse a él.



REFERENCIAS

- Alvarado, Luz; Betancourt, Corina; Gonzalez, Inés y Guerra, Venturina (2007) **Evaluación De Proyectos De Inversión**. Universidad de Carabobo. Valencia-Venezuela
- Amat, Oriol (2008) **Análisis económico financiero**. 20º Edición. Editorial Gestión, España
- Arias, Fidias (1999) **El Proyecto de Investigación: Guía para su elaboración** 3º. Edición. Editorial Episteme, Caracas- Venezuela
- Arias, Fidias (2004). **El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica** 4ta Edición. Editorial Episteme Caracas - Venezuela
- Arias, Fidias (2006). ***El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica***. 5º Edición. Editorial Episteme Caracas - Venezuela
- Ávila y Urbina (2006), Plan de Negocios para la creación de una Empresa Productora de Granadilla Tipo Exportación. Zetaquira, Tunja. Colombia [Online]. Disponible en: <http://ilustrados.com>
- Baca, Gabriel (2001) Evaluación de Proyectos. 4º Edición. Editorial Mcgraw-hill, México
- Baca, Gabriel (2005) Evaluación de Proyectos. 5º Edición. Editorial Mcgraw-hill, México
- Banco Central de Venezuela (2011).



- Lineamientos de Política Monetaria [Online]. Disponible: <http://www.bcv.org.ve/c3/Publicaciones.asp?Codigo=322&Operacion=2&Sec=False>
- Estudio del Producto Interno Bruto [Online]. Disponible: <http://www.bcv.org.ve/PIB/ii2006/indevxweb.htm>

Betancourt, Edward (2008). Las fallas eléctricas en Venezuela según el CIV y el presidente Chávez. [Online]. Disponible en: <http://www.noticias24.com/actualidad/noticia/17847/las-fallas-electricas-en-venezuela-segun-el-civ-y-el-presidente-chavez/>

Bonta, Patricio y Farber, Mario (2004) **199 Preguntas Sobre Marketing y Publicidad**, Grupo Editorial Norma, Bogotá – Colombia

Camacho (2005) **Estudio de Viabilidad para la Instalación de un Autolavado en la Ciudad de Barquisimeto, Estado Lara**. Trabajo de grado presentado en la facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo para optar por el título de Ingeniero Industrial. Valencia. Venezuela.

Cámara Automotriz de Venezuela (2010). Resumen de Ventas de Ensambladoras de Enero a Abril [Online]. Disponible: <http://www.cavenez.com/publicaciones/detallepublicaciones.php?view=349>

Cámara Dionicio; Cruz Ignacio; Grande Idelfonso y Kotler Philip (2000) **Dirección de marketing** Editorial Prentice Hall, Mexico

Castro (2005) **Plan de Negocios para la Instalación de una planta de Síntesis de Peróxido de Hidrogeno**. Trabajo de grado presentado en



la facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo para optar por el título de Ingeniero Industrial. Valencia. Venezuela.

Clasificados El Carabobeño (2011), **Precios de terrenos**[online]. Disponible: <http://www.el-carabobeno.com/minianuncios/10/listado>

Coriat, Benjamín(1982) **El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa**. Editorial Madrid, Madrid - España

Cova y Estévez (2001) **Estudio económico para la implantación de un Método de Moldeado de Conchas de Poliuretano**. Trabajo de grado presentado en la facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo para optar por el título de Ingeniero Industrial. Valencia. Venezuela.

David, Fred (1988). **La gerencia estratégica**. 1ra edición. Editorial Serie empresarial. Colombia

David Fred, (1997). **Conceptos de Administración Estratégica**. Quinta edición. Editorial Prentice Hall. México.

Despertar Universitario (2011) VENEZUELA BOLIVARIANA EN CIFRAS [Online]. Disponible: <http://despertaruniversitario.org/2011/07/22/venezuela-bolivariana-en-cifras/>

Dirección de Haciendas de la Alcaldía de San Diego (2011). **Vehículos a cancelar trimestres en 2011**.

Erossa, Victoria (2004) **Proyectos de inversión en ingeniería su metodología**. Editorial Noriega, México

Espejo, Jorge y Fisher, Laura (2004) **Mercadotecnia** 3º Edición. Editorial Mc Graw Hill, México



George, E (2009). Porque es importante asegurar tu auto [Online]. Disponible en: <http://publicaalpha.com/porque-es-importante-asegurar-tu-auto/>

Giugni, L.; Ettedgui, C.; González, I. y Guerra, V. (2009). **Evaluación de proyectos de inversión**. Quinta reimpresión. Publicaciones de la Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.

Guevara, Jesus (2010) [Online]. Disponible en: <http://industriaautomotrizdevenezuela.com/blog/2009/03/23/parque-automotor-mundial-1000-millones-de-vehiculos-para-el-ano-2010/>

Figueroa, Ahiana (2011). **Sitme para comprar dólar** [Online]. Disponible: <http://www.elmundo.com.ve/noticias/economia/politicas-publicas/sitme-para-comprar-dolar.aspx>

Fleitman, Jack (2000). **Negocios Exitosos**. Editorial Mc Graw Hill, México

Herrera y Vallejo (2004), **Plan de Negocios para la instalación de una Fábrica de Maquinas de Hemodiálisis en el Estado Carabobo**. Trabajo de grado presentado en la facultad de Ingeniería de la Universidad de Carabobo para optar por el título de Ingeniero Industrial. Valencia. Venezuela.

Kotler, Philip (1990) **Mercadeo de servicios profesionales**. Editorial Legis, Bogotá – Colombia

Kotler, Philip y Roberto, Eduardo (1993) **Mercadotecnia Social**. Editorial Diana, México

Kotler, Philip y Armstrong, Gary (2001). **Marketing**. Octava edición. Editorial Prentice Hall. México



Kotler, Philip ; Hayes, Thomas y Bloom, Paul (2004). **El marketing de servicios profesionales**. Editorial Prentice Hall Press. España

Mercado libre Venezuela (2011). **Precios de equipos y maquinarias**. [Online]. Disponible: <http://www.mercadolibre.com.ve>

Montgomery, Douglas y Runger, George (2002). **Estadística Aplicada y Probabilidades para Ingenieros** 3era Edición. Editorial John Wiley&Sons, Estados Unidos

Municipio San Diego (2009). ORDENANZA DE REFORMA PARCIAL A LA ORDENANZA SOBRE ACTIVIDADES ECONÓMICAS, DE INDUSTRIA, COMERCIO, SERVICIO O DE ÍNDOLE SIMILAR DEL MUNICIPIO SAN DIEGO [Online]. Disponible: http://www.alcaldiadesandiego.gob.ve/pdf/ord_tributarias/39Ord_sobre_%20Actividades_Economicas_Ind_Comer.pdf

Norma Venezolana COVENIN 810(1998). **Características de los medios de escape en edificaciones según el tipo de ocupación**. (2da revisión)

Orellano, M (2011). Louis Chevrolet [Online]. Disponible en: <http://www.louischevrolet.com.ar>

Ortega, José, Sbarato, Dario y Sbarato, Viviana (2007) **Causas y objetivos de las políticas ambientales**. 1º Edición. Editorial Encuentro, Argentina

Palella, Santa y Martins, Feliberto (2004). **Metodología de la Investigación Cuantitativa**. Fedeupel, Venezuela

Sapag, Nassir (1997) **Criterios de Evaluación de Proyectos**. Editorial Mc Graw Hill, México

Universidad de los Andes (2000). Proyección de la población por municipios y parroquias en Carabobo. [Online]. Disponible en: http://iies.faces.ula.ve/Proyecciones_de_Poblacion



Vidal, Elizabeth (2004). **Diagnóstico Organizacional**. 2da edición. Ecoe ediciones. Bogotá-Colombia

Viniegra, Sergio (2007). **Entendiendo El *Plan de Negocios***. 1º Edición. Editorial Paperback, Madrid – España



ANEXOS

Anexo A: Validación del instrumento

Universidad de Carabobo

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería de Industrial

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, José R. León C CI: 7016442
Especialista en Investigación Educativa por medio de la
presente hago constar que revise y evalué exhaustivamente el instrumento
de recolección de información del trabajo de grado de los bachilleres DANIEL
CAMARGO CI. 18.781.323 Y EDWARD LORENZO CI. 19.130.455, dicho
trabajo ha sido titulado **ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA
LA INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DE LATONERÍA Y PINTURA EN EL
MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

El instrumento que me fue presentado para validar ha sido considerado:
VALIDO ya que reúne las condiciones necesarias para el cumplimiento de los
objetivos planteados.


ATENTAMENTE



Universidad de Carabobo



Facultad de Ingeniería

Escuela de Ingeniería de Industrial

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, RUTH A. JARRADA G. CI: 7974191
Especialista en ING. INDUSTRIAL por medio de la
presente hago constar que revise y evalué exhaustivamente el instrumento de
recolección de información del trabajo de grado de los bachilleres DANIEL
CAMARGO CI. 18.781.323 Y EDWARD LORENZO CI. 19.130.455, dicho
trabajo ha sido titulado **ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA
LA INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DE LATONERÍA Y PINTURA EN EL
MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

El instrumento que me fue presentado para validar ha sido considerado:
VALIDO ya que reúne las condiciones necesarias para el cumplimiento de los
objetivos planteados.

ATENTAMENTE



Anexo B: Confiabilidad del Instrumento

Confiabilidad del Instrumento

Sujetos \ Items	1	2	3	4	5	6	7
1	0	0	0	1	1	0	0
2	0	0	0	1	1	1	0
3	1	0	0	1	1	1	1
4	0	0	0	1	0	1	0
5	1	0	0	1	1	0	0
Σ	2	0	0	5	4	3	1
p	0,4	0	0	10	0,8	0,6	0,2
q	0,6	10	10	0	0,2	0,4	0,8
p*q	0,24	0	0	0	0,16	0,24	0,16

$\Sigma p*q=$	0,8
$S^2=$	3
K=	7
Kr=	0,85



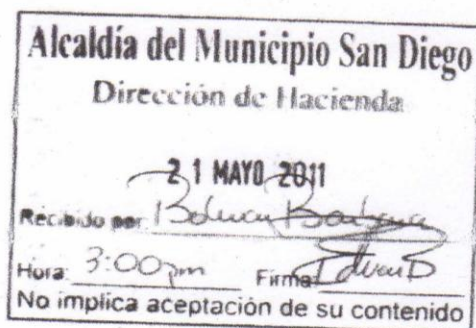
Anexo C: Número de vehículos del Municipio San Diego

PETICIÓN DE INFORMACIÓN

Mediante la presente me dirijo Victor Lanzola, Director del Departamento de Hacienda de la Alcaldía del Municipio San Diego para solicitar información respecto al número de vehículos residenciados en el Municipio.

Estoy llevando a cabo la elaboración de mi tesis de grado en La Escuela de Ingeniería Industrial en la Universidad de Carabobo, esta se plantea el Diseño de un Plan de Negocio para la Instalación de una Empresa de Latonería y Pintura en el Municipio por lo cual es necesario conocer el numero de vehículos que este posee para hacer una estimación. Por esto le solicito la información que pueda suministrarme sobre el número de vehículos que han cancelado los trimestres para así tener una idea del número de vehículos en el Municipio, seria de gran ayuda tener tanto el ultimo registro como al menos 2 años anteriores para hacer la proyección a futuro.

Gracias por adelantado, cualquier información que pueda suministrarme será muy valiosa para mi estudio.



Atte. Daniel Camargo

0412-5021365

daniel10910@hotmail.com

El número de vehículos inscritos en el Municipio San Diego (Que cancelaron los trimestres) en el 2011 es de **29.133 Vehículos**. Esta cifra solo podrá ser usa para fines investigativos.



Anexo D: Modelo de encuesta

ENCUESTA

Se está realizando un estudio para la elaboración de un Plan de Negocio para la instalación de una Empresa de Latonería y Pintura en el Municipio San Diego, Edo Carabobo, en el cual se hace necesario la realización de un estudio de mercado para determinar las necesidades de los clientes potenciales y así satisfacer la demanda que puedan presentar.

Así entonces se solicita su colaboración para poder llevar a cabo dicha investigación, la información obtenida mediante este instrumento será procesada y analizada para así establecer las estrategias necesarias para la iniciativa de instalación empresarial.

Instrucciones:

1. Lea cuidadosamente cada una de las preguntas
2. Marque solo una de las alternativas
3. No deje ninguna sin marcar
4. Ante cualquier duda solicite aclaración

Preguntas:

1.- ¿Usted ha hecho uso de los servicios prestados por algunas de las empresas de latonería y pintura existente en el Municipio?

SI () NO ()

2.- ¿Piensa usted que las empresas de latonería y pintura existente en el Municipio cuentan con la capacidad de satisfacer la demanda del servicio?

SI () NO ()

3.- ¿Considera usted que el servicio prestado por las empresas de latonería y pintura en el Municipio esta acorde con el precio del mismo?

SI () NO ()

4.- ¿Esta usted de acuerdo con el tiempo de respuesta con el que prestan el servicio las empresas de latonería y pintura del Municipio?

SI () NO ()

5.- ¿Considera usted que la calidad del servicio de las empresas de latonería y pintura existentes en el Municipio es el adecuado?

SI () NO ()

6.- ¿Cree usted que debería instalarse nuevas empresas de latonería y pintura en el Municipio a fin de descongestionar las existentes y mejorar el servicio?

SI () NO ()

7.- ¿Haría usted uso de una nueva alternativa de empresa de latonería y pintura con un tiempo de respuesta menor y una mejor calidad de servicio?

SI () NO ()



Anexo E: Capital fijo tangible

Tabla capital fijo tangible				
Equipo y/o maquinaria	Cantidad (Unidades)	Vida útil (años)	Costo unitario (Bs.)	Costo total (Bs)
Juego de herramientas	1	10		2.390,00
Maquina soldadora 140 amperios	1	10	12.950,00	12.950,00
Gato hidráulico 3 ton	1	10	1.700,00	1.700,00
Señorita de 3 ton	1	10	3.500,00	3.500,00
Equipo de oxicorte (bombona de acetileno y oxígeno)	1	10	7.800,00	7.800,00
Spot spotter	1	10	7.980,00	7980,00
Lijadora roto orbital con kit de succión neumática de 3m	3	10	3.700,00	11.100,00
Banco de trabajo con torno y apriete vertical	6	10	700,00	4.200,00
Banco de pintura	1	10	50.000,00	50.000,00
Cabina (horno) de pintura	1	10	95.000,00	95.000,00
Pistola para pintar vehículo	6	10	3.790,00	22.740,00
Hidrojet 2700 psi	1	10	6.950,00	6.950,00
Aspiradora 6,5 hp	1	10	3.562,00	3.562,00
Compresor de aire industrial de 15 hp-175 psi	1	10	40.200,00	40.200,00
Tanque de agua 5000 lts	1	10	8.800,00	8.800,00
Pulidoras neumáticas	2	10	5000,00	10.000,00
Cabina express 2 puestos	1	10		50.000,00
Sistema contra incendio	1	10		54.300,00
Equipos de oficina				
Resma de hojas	5		39	195
Caja de Bolígrafos kilométricos 1.00 mm	1		65	65
Tóner	2		190	380
Clips (10 cajas de 100 unidades)	1		20	20
Carpetas de fibra marrón (25 unidades)	2		55	110



Carpetas lomo ancho	10		99	990
computadora	2		3.849,00	7.698,00
Impresora multifuncional	1	5	1.990,00	1.990,00
Sillas de oficina	2	5	899,00	1.798,00
Sillas de espera	2	5	1.445,00	2.890,00
Aire acondicionado	1	5	2.649,00	2.649,00
Caja registradora	1	5	3.090,00	3.090,00
Teléfono	1	5	225,00	225,00
Escritorio	2		1.160,00	2.320,00
				24420,00
Materiales e insumos				
CINTA DOBLE CARA 1/2X18MTS	16		220,73	3575,86
MOPA BLANCA DOBLE CARA 3M	16		297,99	4648,71
DETAILING CLOTH	2		51,30	92,34
ADHESIVOS PARA PLASTICOS Y EMBLEMAS	5		80,94	437,08
PREFILTRO P/PARTICULAS	26		21,16	558,66
LIJA AGUAFLEX GR80	30		4,62	138,51
DISCO MILTI-AIR GR 320 NORTON	60		6,67	400,14
DISCO MILTI-AIR GR 80 NORTON	120		7,25	869,54
DISCO A275 GR 320 NORTON	180		6,53	1174,50
ESTOPA FINA 1KG	1		44,88	26,93
TIRRO MULTIFRANJAS ROJO (6 CORTES)	1		25,65	15,39
TIRRO MULTIFRANJAS VERDE (8 CORTES)	3		23,09	69,26
LIMPIADOR PARA PLASTICO	1		231,07	277,28
LIJA AL SECO 180 3M	90		6,41	577,13
LIJA AL SECO 80 3M	120		8,14	977,27
PAÑO DE TELA PEGAJOSO	12		17,96	215,46
CHAMPU CUÑETE C/CERA 3M	1		551,48	330,89



SHAMPOO CUÑETE C/CERA 3M	4		491,62	1769,84
CLEANER CLAY	1		468,12	280,87
ESPATULAS METALICAS LATONERO	4		25,65	92,34
AJUSTADOR DE FLOP	10		271,11	2765,34
PAD E SOPORTE	1		346,28	415,53
PAÑO GOMOSO NORTON	7		12,83	92,34
CINTA DOBLE FAZ 1/2 NORTON 20MTS	2		224,44	403,99
MOPA AZUL ULTRAFINE 3M	2		152,30	274,13
MOPA NEGRA FOPOLOSHING 3M	4		162,24	584,05
SOPORTE INTERMEDIO PURPLE	3		64,13	192,38
PAD DE SOPORTE P/ HOOKIT CUBITROM	2		214,82	515,57
LIJA DE AGUA 2000 3M	240		6,16	1477,44
SWIRL MARK REMOVER 3M	13		208,11	2747,12
3M PERFECT-IT 300 ULTRAFINA	9		161,17	1450,50
CLEAN AND SHINE PERFECT-IT 3M	2		134,67	242,40
RUBCOMPOUND 1/4 PERFECT-IT 3M	25		245,24	6032,88
RUBCOMPOUND GAL PERFECT-IT 3M	13		871,08	11498,26
PISTOLA P/ASFALTAR SURECA CAR-SEAL	1		532,25	319,35
LIJAS DE AGUA 80 3M	630		6,07	3824,42
LIJAS DE AGUA 180 3M	480		6,06	2907,17
LIJAS DE AGUA 240 3M	210		5,42	1137,23
LIJAS DE AGUA 320 3M	660		5,52	3640,89
LIJAS DE AGUA 360 3M	270		5,29	1428,96
LIJAS DE AGUA 400 3M	570		5,34	3042,72
LIJAS DE AGUA 600 3M	810		5,32	4308,55
LIJAS DE AGUA 1200 3M	750		6,11	4582,53
LIJAS DE AGUA 1500 3M	360		6,07	2186,15



TIRRO CELOVEN	1296		8,69	11258,41
MASKING LIQ ROJO CUÑETE 3M	23		355,65	8322,24
DISCO ABRA-MAGIC 6" GR 80	60		5,13	307,80
DISCO ABRA-MAGIC 80	30		5,13	153,90
MASKING TAPE 3M 3/4" X 50MTS	209		19,88	4150,68
TARTAN MASKING TAPE 3/4" 3M	58		11,29	650,07
MASCARILLAM 8513 DESEHCABLE	60		2,57	153,90
BOBINA DE PAPEL 45 CM KRAFT	48		115,65	5551,34
BOBINA DE PAPEL 45 CM KRAFT (10 KGS)	7		232,88	1676,70
BOBINA DE PAPEL 90 CM KRAFT	1		230,85	277,02
TIRRO MSK-80 EUROCELL AUTO 3/4X50MTS	29		5,85	168,55
COLADORES DE PINTURA	5820		1,05	6097,08
MASILLA PLASTICA GAL XTRAGRIP DYNA	7		176,05	1161,95
MASILLA PLASTICA FINA VP GALON	78		184,68	14405,04
ENVASE PLASTICO 1/16	662		1,27	838,24
ENVASE PLASTICO 1/32	23		0,70	16,27
ENVASE PLASTICO 1/4	281		1,87	526,43
ENVASE PLASTICO 1/8	737		1,38	1020,63
ESPATULA AMARILLA PLASTICA	23		1,28	30,02
ESTOPA DE PULIR BLANCA 20 KLG	7		816,53	5878,98
FIBRODISCO GRANO 36 ABRACOL	7		151,64	1091,81
LIJA DE TELA GR.36 1 M	12		32,06	384,75
PAÑOS DE LIMPIEZA (LANILLA AMARILLA)	101		6,78	683,41
DISCO HOOKIT 500 PURPLE	240		8,79	2108,43



DISCO HOOKIT 320 PURPLE	720		7,82	5628,89
DISCO HOOKIT 180 PURPLE	210		7,86	1650,58
DISCO HOOKIT 80 PURPLE	540		8,51	4597,76
RAPI FLEX FIBRE PREPARADA 1/4	1		53,87	32,32
RESINA P/FIBRA 1/4	1		54,96	32,98
TACO DE GOMA INROMUR C/GANCHO	2		40,50	97,20
BODY EXTREME (HEAVY DUTY) 1.3 KG	3		144,92	434,76
PAÑO GOMOSO P/REACABADO TAC RAG	70		12,56	874,15
CERA DE CARNAUBA CARE	10		212,97	2044,51
PINTURA, FONDO, TRANSPARENTE	1		605508,48	605508,49
Otras inversiones				
Terreno con galpón	1		1900.000, 00	1.900.000,00
Total capital fijo tangible				3.078.005,19



Anexo F: Cotización Sistema Contra Incendios



COTIZACIÓN

<u>Equipo</u>	<u>Unidades</u>	<u>Costo/unidad</u>	<u>Total</u>
Central Clarivox	1	5.000 Bs	5.000 Bs
Detectores térmicos	5	600 Bs	3.000 Bs
Difusores de Sonido	3	400 Bs	1.200 Bs
Gabinets con Extintores y Mangueras	5	2.500 Bs	12.500 Bs
Rociadores	15	300 Bs	4.500 Bs
Lámparas de Emergencia	4	550 Bs	2.200 Bs
Señalización de seguridad	6	150 Bs	900 Bs
Tuberías y cableado de seguridad	200 m	25.000 Bs	25.000 Bs
			54.300 Bs

Nota: Estos precios incluyen IVA y la instalación de los equipos.

Valencia, 01 de Noviembre 2011

Teléfono: (0414)9261021 / (0416)4042258

Dirección: La Trinidad - Baruta, Caracas, Miranda

Email: celamsystem@hotmail.com



Anexo G: Tarifa de consumo de agua

Gaceta Oficial N° 39.353 del 25 de enero de 2010)

Artículo 3. La estructura tarifaria a aplicar para obtener las tarifas por la prestación de los servicios públicos de agua potable y de recolección de aguas servidas se construye con las variables relacionadas a los usos y a los rangos de consumos, según la siguiente tabla:

USOS	CARGO FIJO	CARGO VARIABLE	EXCESO	EXCESO
	50 M3/mes	Hasta la dotación	Hasta 1,5 dotación	Mayor a 1,5 dotación
INDUSTRIAL A	$(2,5 \text{ ó } 3,0) \times \text{PMR}$	$(2,5 \text{ ó } 3,0) \times \text{PMR}$	$4,00 \times \text{PMR}$	$7,00 \times \text{PMR}$
	40 M3/mes	Hasta la dotación	Hasta 1,5 dotación	Mayor a 1,5 dotación
INDUSTRIAL B	$(2,25 \text{ ó } 2,50) \times \text{PMR}$	$(2,25 \text{ ó } 2,50) \times \text{PMR}$	$4,00 \times \text{PMR}$	$7,00 \times \text{PMR}$
	30 M3/mes	Hasta la dotación	Hasta 1,5 dotación	Mayor a 1,5 dotación
COMERCIAL A	$(2,0 \text{ ó } 2,25) \times \text{PMR}$	$(2,0 \text{ ó } 2,25) \times \text{PMR}$	$4,00 \times \text{PMR}$	$7,00 \times \text{PMR}$
COMERCIAL B	$(1,5 \text{ ó } 2,0) \times \text{PMR}$	$(1,5 \text{ ó } 2,0) \times \text{PMR}$	$4,00 \times \text{PMR}$	$7,00 \times \text{PMR}$
	15 M3/mes	>15 m3-≤ 40 m3/mes	>40 m3 ≤ 100 m3/mes	> 100 m3/mes
RESIDENCIAL 1	$0,75 \times \text{PMR}$	$1,00 \times \text{PMR}$	$3,50 \times \text{PMR}$	$5,00 \times \text{PMR}$
RESIDENCIAL 2	$1,00 \times \text{PMR}$	$1,00 \times \text{PMR}$	$3,50 \times \text{PMR}$	$5,00 \times \text{PMR}$
RESIDENCIAL 3	$1,50 \times \text{PMR}$	$1,50 \times \text{PMR}$	$3,50 \times \text{PMR}$	$5,00 \times \text{PMR}$



Anexo H: Alícuota



ÍNDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR VARIACIONES PORCENTUALES

	Oct 2011(*)	Sep 2011(*)	Ago 2011(*)	Jul 2011(*)
INDICES DE PRECIOS				
Al Consumidor (NACIONAL)				
INDICE GENERAL	1,8	1,6	2,2	2,7
Transporte	1,2	1,7	1,1	1,9
Vehículos	2,2	1,4	0,9	4,4
Utilización y mantenimiento de equipo personal de transporte	1,3	2,7	1,7	1,8
Servicio de transporte	0,7	1,5	1,0	0,9
Comunicaciones	0,5	2,2	0,2	0,2
Servicios postales	0,3	1,8	5,0	1,8
Equipos telefónicos y telefax	0,1	0,3	0,6	0,1
Servicios telefónicos y telefax	0,6	2,5	0,1	0,2
Esparcimiento y cultura	0,7	1,0	2,0	1,9
Equipos y accesorios audiovisuales y fotográficos	0,4	0,7	0,6	0,4
Artículos y equipos para la recreación	1,0	1,8	2,1	1,8
Servicios recreativos y culturales	1,0	0,5	2,0	1,9
Periódicos, libros y artículos de papelería	1,2	2,3	2,2	1,9
Paquetes vacacionales	(0,8)	(0,1)	3,8	5,1
Restaurantes y hoteles	1,9	1,8	2,4	2,2
Restaurantes y cafetines	1,9	1,8	2,3	2,2
Hoteles y alojamiento	2,0	5,1	2,6	0,7
Bienes y servicios diversos	1,9	1,7	1,7	2,1
Cuidado personal	2,0	1,7	1,9	2,1
Efectos personales	0,9	1,1	1,5	1,4
Servicios sociales	4,5	15,3	0,2	0,0
Seguros	1,4	1,1	1,3	2,2
Servicios financieros	0,0	0,0	0,0	0,0
Otros servicios	2,1	2,4	1,9	2,0



Anexo I: Fracciones de I.N.G

Por la cantidad que excede de Bs. 2.000.000 30% 200 000

- Ley de Impuesto sobre la Renta, año 1991. Vigente a partir del 1º/9/91
Fuente: Boedo Currás, Manuel. "La Nueva Ley de Impuesto Sobre la Renta al alcance de todos". Primera Edición, 1991.

* Tabla B.4 Tarifa de impuesto ⁽¹⁾

Fracciones de I.N.G. (en U.T. ⁽²⁾)			Tarifa	Sustraendo (U.T.)
Hasta	2.000		15%	0
De	2.001	hasta 3.000	22%	140
De	3.001	en adelante	34%	500

⁽¹⁾ La Nueva Ley de Impuesto sobre la Renta, Juan Garay. Vigente a partir de 1º/07/94.

⁽²⁾ U.T. = unidad tributaria, variable de acuerdo con disposiciones del Ejecutivo Nacional. Para 1994: 1 U.T. = 1.000 Bs.



Anexo J: Modelo de entrevista realizado a la competencia

MODELO DE ENTREVISTA

Nombre de la empresa:

Ubicación de la empresa:

Preguntas:

- 1.- ¿Con que capacidad cuenta de la empresa?**
- 2.- ¿Precio del servicio?**
- 3.- ¿Rentabilidad del negocio?**
- 4.- ¿Cómo se lleva a cabo la prestación del servicio?**
- 5.- ¿Equipos y herramientas que se utilizan para prestar el servicio?**
- 6.- ¿Materiales e insumos necesarios para prestar el servicio?**
- 7.- ¿Qué mantenimiento requieren los equipos?**
- 8.- ¿Cuánto tiempo toma reparar un vehículo?**



Anexo K: Materiales e Insumos

Página : 1 de 1
05/10/2011

Reporte Venta de Productos por Cliente

Reporte desde el : 01/01/2010 hasta el : 31/12/2010

Desde: 0020 - Hasta: 0020

Código	Descripción	Cantidad	Total Venta
00051131063822	6382 CINTA DOBLE CARA 1/2X18 MTS	27	3.973,18
051131057036	5703 MOPA BLANCA DOBLE CARA 3M	26	5.165,23
051131060166	6016 DETAILING CLOTH	3	102,60
051135080610	8061 ADHESIVOS PARA PLASTICOS Y EMBLE.	9	485,64
0511382166740	6001 KIT 2 CARTUCHOS VAPOR ORGAN/PINTURA	0	0,00
051138464646	5N11 (1 UNID) PREFILTRO P/PARTICULAS	44	620,73
10010	CAMISA RODILLO P/CORTO 9" UNION-K	1	15,39
1001-S	1001-S PERLA BLANCA	6	2.678,73
10020	CAMISA RODILLO P/MEDIO 9" UNION-K	1	15,39
1002-S	1002-S PERLA ROJA	5	3.779,95
1004-S	1004-S PERLA AZUL	13	7.991,35
1005-S	1005-S PERLA ORO	3	1.942,56
1006-S	1006-S PERLA COBRE	1	811,94
1008-S	1008-S PERLA VERDE MUSGO	1	671,02
1009-S	1009-S PERLA SUPER VERDE	3	1.825,04
1010-S	1010-S PERLA ROJO SATINADO	1	811,94
1011-S	1011-S PERLA FINA BLANCA SAT.	1	530,63
1012-S	1012-S PERLA FINA AZUL SATINADA	1	687,28
1020S	1020S PERLA PLATA CRISTAL EFX GRAMOS	210	1.239,49
1021S	1021S PERLA ORO RAYO SOLAR EFX GRAMO	50	284,29
1023S	1023S PERLA ROJO RADIANTE EFX GRAMOS	90	708,71
103783	LIJA AGUAFLEX GR 80.	50	153,90
105046	DISCO MULTI-AIR GR 320 NORTON	100	444,60
105053	DISCO MULTI-AIR GR 80 NORTON	200	966,15
105965	DISCO A275 GR 320 NORTON	300	1.305,00
1085-S	1085-S GAL SOLV/CLEAR 7600/7500	80	19.170,05
112ESTF1	ESTOPA FINA 1 Kg	1	29,92
150000	PISTOLA P/ASFALTAR SURECA CAR-SEAL	1	354,83
150-K	150 K BALANCER CHROMABASE GALON	176	89.752,63
175-K	175-K BINDER CHROMABASE	66	37.752,59
18RR6	TIRRO MULTIFRANJAS ROJO (6 CORTES)	1	17,10
18RV8	TIRRO MULTIFRANJAS VERDE(8 CORTES)	5	76,95
222-S	222-S GAL PROMOTOR DE ADHESION	45	14.741,47
2320-S	2320-S LIMPIADOR PARA PLASTICO	2	308,09
2322-S	2322-S GAL PROMOTOR DE ADHESION PLASTICK	17	20.005,07
2322-S4	2322-S 1/4 PROMOTOR UNIVERSAL	11	3.656,06
30051131025456	LIJA AL SECO 180 3M	150	641,25
30051131025494	LIJA AL SECO 80 3M	200	1.085,85
30051144885788	3192 PAÑO DE TELA PEGAJOSO	20	239,40
304-S	304-S BINDER VINILICO BAJO BRILLO	1	258,92
305-S	305-S BINDER VINILICO MEDIO BRILLO	13	3.029,85
3520-S	3520-S CHAMPU CUÑETE C/CERA 3M	1	367,65
3520-S	3520-S SHAMPOO CUÑETE C/CERA 3M	6	1.966,49
38070	38070 CLEANER CLAY	1	312,08
3919-S	3919-S GALON PREP-SOL	35	3.293,69
4016648850019	JUEGO ESPATULAS METALICAS LATONERO	6	102,60
4530-S	4530-S AJUSTADOR DE FLOP	17	3.072,60
50051131057185	5718 PAD DE SOPORTE	2	461,70
56418084	ENVASE DE GRAVEDAD 0.65/0.75 LTS	2	940,50
57065	57065 CONE MUFFLER	1	21,38
57088	57088 BEARING	1	66,69
57089	57089 LIP-SEAL SHROUD	1	123,98
571030	PAÑO GOMOSO NORTON	12	102,60
571032	CINTA DOBLE FAZ 1/2 NORTON 20 MTS	3	448,88
5733	5733 MOPA AZUL ULTRAFINE 3M	3	304,59
5738	5738 MOPA NEGRA FOPOLISHING 3M	6	648,94
5777	5777 SOPORTE INTERMEDIO PURPLE	5	213,75
5865	5865 PAD DE SOPORTE P/ HOOKIT CUBITROM	4	572,85
60060003732	LIJA DE AGUA 2000 3M	400	1.641,60
6064	6064 SWIRL MARK REMOVER 3M	22	3.052,35
6068	6068 3M PERFECT-IT 300 ULTRAFINA	15	1.611,67
6084	6084 CLEAN & SHINE PERFECT-IT 3M	3	269,33
6085	6085 RUBCOMPOUND 1/4 PERFECT-IT 3M	41	6.703,20
6086	6086 RUBCOMPOUND GAL PERFECT-IT 3M	22	12.775,84
616026568624	56862 DYNORBITAL-SUPREME 6" VAC-READY	3	5.771,25
7175-S	7175-S GAL BASEMAKER CHROMABASE	43	9.467,02
7175-S5	7175-S CUÑETE BASEMAKER	19	22.003,16
7591233023858	LIJA DE AGUA 80 3M	1.050	4.249,35
7591233024275	LIJA DE AGUA 180 3M	800	3.230,19
7591233024435	LIJA DE AGUA 240 3M	350	1.263,69
7591233024688	LIJA DE AGUA 320 3M	1.100	4.015,43
759123302476	LIJA DE AGUA 360 3M	450	1.587,73
7591233024848	LIJA DE AGUA 400 3M	950	3.380,80
7591233096203	LIJA DE AGUA 600 3M	1.350	4.787,28
7591233221100	LIJA DE AGUA 1200 3M	1.250	5.091,70
Sub-Totale General...		9.909,00	332.283,33



Página : 2 de 2
05/10/2011

Reporte Venta de Productos por Cliente

Reporte desde el : 01/01/2010 hasta el : 31/12/2010

Desde: 0020 - Hasta: 0020

Código	Descripción	Cantidad	Total Venta
7591233221285	LÍJA DE AGUA 1500 3M	600	2.429,05
7591247004522	A79WV1 GAL BLANCO SIERRA ESM. DOMINO	3	287,34
7591247004874	A79NV1 1/4 CASTAÑO CLARO ESM. DOMINO	1	29,01
7591247004966	A79BV1 GAL NEGRO CARBON ESM. DOMINO	2	193,29
7591894030196	TIRRO CELOVEN 3/4 x 45 Mt	2.160	12.509,34
7601-S	7601-S GAL ACABADO UNIFORMADOR P/CLEAR	14	3.631,31
768471004186	270-147 GAL AV-2000INT BLCO DURAZNO	1	157,50
768471005312	271-149 GAL BRILLO SEDA BLANCO LUNA	1	158,18
768471005831	285-100 AV-2000 EXT. BLANCO	3	487,35
768471020704	939-060 REMOVEDOR 1/4 MONTANA	1	46,17
768471022609	285-260 AV-2000 EXT. AMARILLO MEDANO	6	937,08
7701-S	7701-S GAL CHROMASURFACER 2K VH1	23	8.396,07
7707-S	7707-S GAL CHROMASURFACER 2K VH7	32	11.748,02
7775-S	7775-S 1/4 ACTIVADOR P/SERIE 77	107	16.724,56
7785-S	7785-S 1/4 ACTIVADOR 4:1 SERIE 77	316	45.768,11
7891040042548	MASKING LIQ ROJO CUÑETE 3M	39	9.246,93
8001	DISCO ABRA-MAGIC 6" GR 80	100	342,00
8001	DISCO ABRA-MAGIC 80	50	171,00
801-J	801-J BLANCO FUERTE GALON	13	18.512,29
802-J	802-J BLANCO DEBIL	16	6.127,25
803-J	803-J BLANCO CRISTALINO	3	2.442,27
805-J	805-J NEGRO INTENSO	52	20.076,78
806-J	806-J NEGRO FUERTE	22	8.076,06
806-J GAL	806-J GAL NEGRO FUERTE	2	3.135,40
807-J	807-J NEGRO DEBIL	5	1.982,39
808-J	808-J NEGRO GRAFITO	1	841,90
811-J	811-J ALUMINIO MEDIANO	19	14.297,39
813-J	813-J ALUMINIO MEDIANO GRUESO	42	25.866,36
814-J	814-J ALUMINIO GRUESO	31	23.492,35
816-J	816-J ALUMINIO MEDIANO	4	1.673,54
819-J	819-J ALUMINIO FINO BRILLANTE	24	21.006,01
820-J	820-J VIOLETA	14	8.496,19
821-J	821-J AZUL VIOLETA	5	3.143,49
827-J	827-J AZUL	31	18.683,50
828-J	828-J AZUL RAPIDO FUERTE	8	4.918,81
829-J	829-J AZUL CLARO	2	780,38
830-J	830-J VERDE RAPIDO FUERTE	5	1.913,22
832-J	832-J VERDE	2	1.220,53
8423305002425	PISTOLA SAGOLA 4100G GRAV 1.3/1.4	1	3.847,50
842-J	842-J AMARILLO CLARO	1	758,68
845-J	845-J AMARILLO TRANSPARENTE	1	677,40
850-J	850-J ROJO BRILLANTE	9	6.583,67
853-J	853-J NARANJA ROJO	1	841,90
855-J	855-J ROJO CLARO	1	841,90
862-J	862-J ROJO TRANSPARENTE	2	1.600,37
864-J	864-J ROJO MAGENTA	11	8.133,87
8656	8656 SELLADOR DE USO GENERAL	3	371,92
866-J	866-J VIOLETA ROJIZO	3	2.003,90
870-J	870-J AZUL RAPIDO	1	429,01
882-J	882-J AMARILLO OXIDO DEBIL	1	429,01
8840-4	233+ MASKING TAPE 3M 3/4"X 50 MTS	348	4.611,87
884-J	884-J ROJO OXIDO	1	386,50
885-J	885-J MARRON TRANSPARENTE	5	3.771,13
886-J	886-J ROJO OPACO	2	1.245,43
890-J	890-J AMARILLO TRANSPARENTE	2	1.354,80
891-J	891-J ROJO TRANSPARENTE	4	2.330,10
893-J	893-J MARRON	1	501,03
894-J	894-J ALUMINIO EXTRA GRUESO	1	841,90
898-1	898 PASTA PROFESIONAL GAL PINCO	1	47,02
9100-0	000 TARTAN MASKING TAPE 3/4 3M	96	722,30
A79RV1	A79RV1 GAL ROJO CEREZA DOMINO	2	198,48
A869	PINCELADA AZUL CELESTE GAL	1	47,03
ARSEG-8513	MASCARILLA 8513 DESECHABLE CONTRA POLVOS	100	171,00
ATMF010005	MASKING-FILM CUÑETE 05	1	166,72
BOPA45	BOBINA DE PAPEL 45 CM KRAFT	80	6.168,15
BOPA45	BOBINA DE PAPEL 45 CM KRAFT (10 KGS)	12	1.863,00
CEUR004	BOBINA DE PAPEL 90 CMS KRAFT	2	307,80
COL100	TIRRO MSK-80 EUROCELL AUTO. 3/4X50MTS	48	287,28
D0003	COLADORES DE PINTURA	9.700	6.774,53
D09HV100	MASILLA PLASTICA GAL XTRAGRIP DYNA	11	1.291,05
E-792	MASILLA PLASTICA FINA VP GALON	130	16.005,60
ENV-1/16	TAPA AGITADORA 1/4 DEDOS	1	117,56
ENV-1/32	ENVASE PLASTICO 1/16	1.103	931,38
ENV-1/4	ENVASE PLASTICO 1/32	39	18,08
	ENVASE PLASTICO 1/4	486	584,92

Sub-Totale General... 25.881,00 709.495,58



Página : 1 de 2
05/10/2011

Reporte Venta de Productos por Cliente

Reporte desde el : 01/01/2011 hasta el : 30/09/2011

Desde: 0422 - Hasta: 0422

Código	Descripción	Cantidad	Total Venta
00051131063822	6382 CINTA DOBLE CARA 1/2X18 MTS	11	2.064,55
0005113176686	501 RETENEDOR PREFILTRO (1 UNID)	20	324,00
051131057036	5703 MOPA BLANCA DOBLE CARA 3M	13	3.036,60
051131060166	6016 DETAILING CLOTH	60	3.201,03
051131390027	39002 RUBBING COMPOUND	1	103,70
051131390348	39034 RESALTADOR DE BRILLO	1	82,64
051131390423	39042 RESTAURADOR DE HULES Y CAUCHO	2	194,29
051131395268	39526 CERA ALTO BRILLO PASTE WAX	3	396,52
051135080610	8061 ADHESIVOS PARA PLAST.Y EMBLE.	3	184,25
051135083666	8361 ULTRAPRO GRIS	6	550,80
0511382166740	6001 KIT 2 CARTUCHOS VAPOR ORGAN/PINTURA	10	1.278,00
051138464578	8210 MASCARILLA P/ POLV / NEBLINA	200	1.800,00
051138464646	5N11 (1 UNID) PREFILTRO P/PARTICULAS	60	1.215,00
0560018	HOJA DE SEGUETA HACK-LENOX 24 D	10	108,00
1001-S	1001-S PERLA BLANCA	5	3.259,45
1002-S	1002-S PERLA ROJA	3	3.165,96
1004-S	1004-S PERLA AZUL	11	9.823,51
1005-S	1005-S PERLA ORO	5	4.479,02
1006-S	1006-S PERLA COBRE	1	1.022,45
1007-S	1007-S PERLA VIOLETA	1	907,20
1009-S	1009-S PERLA SUPER VERDE	1	795,79
1010-S	1010-S PERLA ROJO SATINADO	1	1.071,76
1020S	1020S PERLA PLATA CRISTAL EFX GRS	100	890,10
1021S	1021S PERLA ORO RAYO SOLAR EFX GRS	200	1.814,40
1085-S	1085-S GAL SOLV/CLEAR 7600/7500	19	6.278,27
14512	CATALIZADOR P/PLASTICO GRANDE	6	91,80
150-K	150 K BALANCER CHROMABASE GALON	8	5.079,24
16000	16000 KIT PPS DE PREP. DE PINT.	27	12.616,44
16000	16000 KIT PPS P/APLIC 600 ML (50 unid)	4	1.881,83
16001SET	16001 SET DE 2 VASOS Y DOS ANILLOS PPS	5	377,57
175-K	175-K BINDER CHROMABASE	12	9.523,17
211-S	211S MASILLA PLASTICA NOVOLITE GALON	11	1.534,50
222-S	222-S GAL PROMOTOR DE ADHESION	2	1.012,21
22-S	22-S SELLADOR ACRILICO	6	858,11
30051131010711	DISCO HOOKIT 600 3M	350	2.529,45
30051131025371	LIJA AL SECO 600 3M	200	1.031,40
30051131025395	LIJA AL SECO 400 3M	250	1.289,34
30051131025418	LIJA AL SECO 320 3M	250	1.289,34
30051131025456	LIJA AL SECO 180 3M	200	1.031,40
30051131025494	LIJA AL SECO 80 3M	200	1.384,20
38070	38070 CLEANER CLAY	3	1.187,30
38124	38124 RESALTADOR DE MOTOR	2	541,30
38350	38350 LIMPIADOR MULTIPROPOSITO	11	3.310,28
39040	39040 REST. DE CUEROS Y VINILOS	6	703,21
3919-S	3919-S GALON PREP-SOL	9	1.242,30
450370	LIMA DE LATONERO BELLOTA	11	1.611,00
4530-S	4530-S AJUSTADOR DE FLOP	11	2.895,75
5010027532724	DISCO HOOKIT 400 3M	1.200	7.479,38
5707	5707 MOPA NEGRA DOBLE FOAM POLISHING	3	468,75
5738	5738 MOPA NEGRA FOPOLISHING 3M	2	253,24
5777	5777 SOPORTE INTERMEDIO PURPLE	3	148,50
5865	5865 PAD DE SOPORTE P/ HOOKIT	6	1.045,28
60060003732	LIJA DE AGUA 2000 3M	600	2.860,20
6064	6064 SWIRL MARK REMOVER 3M	54	9.694,30
6068	6068 3M PERFECT-IT 300 ULTRAFINA	24	3.419,50
6085	6085 RUBCOMPOUND 1/4 PERFECT-IT 3M	85	17.159,39
6086	6086 RUBCOMPOUND GAL PERFECT-IT 3M	10	7.134,19
60980007292	5710 ADAPTADOR P/MOPAS	3	234,66
7175-S	7175-S GAL BASEMAKER CHROMABASE	44	12.727,45
7175-S5	7175-S CUÑETE BASEMAKER	1	1.314,35
7502	RESPIRADOR MEDIANO 3M 7502	10	2.222,10
7591233023858	LIJA DE AGUA 80 3M	450	2.105,47
7591233024275	LIJA DE AGUA 180 3M	450	1.983,15
7591233024350	LIJA DE AGUA 220 3M	50	217,37
7591233024688	LIJA DE AGUA 320 3M	750	3.195,45
7591233024848	LIJA DE AGUA 400 3M	800	3.337,18
7591233096203	LIJA DE AGUA 600 3M	600	2.496,58
7591233221100	LIJA DE AGUA 1200 3M	900	4.274,55
7591233221285	LIJA DE AGUA 1500 3M	1.000	4.752,45
7591442000091	ALGODON 500 Gramos	2	153,00
7601-S	7601-S GAL ACABADO UNIF P/CLEAR	5	1.924,53
7701-S	7701-S GAL CHROMASURFACER 2K VH1	2	1.152,79
7704-S	7704-S GAL CHROMASURFACER 2K VH4	16	8.530,66
7707-S	7707-S GAL CHROMASURFACER 2K VH7	6	3.343,10
7775-S	7775-S 1/4 ACTIVADOR P/SERIE 77	91	19.557,59
Sub-Totale General...		9.498,00	224.253,57



Página : 2 de 2
05/10/2011

Reporte Venta de Productos por Cliente

Reporte desde el : 01/01/2011 hasta el : 30/09/2011

Desde: 0422 - Hasta: 0422

Código	Descripción	Cantidad	Total Venta
7891040042548	MASKING LIQ ROJO CUÑETE 3M	1	322,22
801-J	801-J BLANCO FUERTE GALON	4	7.861,41
802-J	802-J BLANCO DEBIL	5	2.843,38
803-J	803-J BLANCO CRISTALINO	3	3.316,70
805-J	805-J NEGRO INTENSO	28	15.977,87
806-J	806-J NEGRO FUERTE	13	7.620,52
807-J	807-J NEGRO DEBIL	3	1.729,84
808-J	808-J NEGRO GRAFITO	1	1.131,52
811-J	811-J ALUMINIO MEDIANO	8	8.777,17
813-J	813-J ALUMINIO MEDIANO GRUESO	16	14.329,65
814-J	814-J ALUMINIO GRUESO	6	6.572,29
816-J	816-J ALUMINIO MEDIANO	1	576,61
819-J	819-J ALUMINIO FINO BRILLANTE	17	20.905,37
820-J	820-J VIOLETA	4	3.690,85
821-J	821-J AZUL VIOLETA	2	1.870,00
827-J	827-J AZUL	26	23.357,73
828-J	828-J AZUL RAPIDO FUERTE	5	4.489,46
829-J	829-J AZUL CLARO	1	576,61
832-J	832-J VERDE	1	910,42
8398	PISTOLA P/ULTRAPRO 3M	1	495,01
842-J	842-J AMARILLO CLARO	1	910,42
846-J	846-J NARANJA AMARILLENTO	1	1.131,52
850-J	850-J ROJO BRILLANTE	7	7.903,87
853-J	853-J NARANJA ROJO	1	1.131,52
855-J	855-J ROJO CLARO	1	1.131,52
858-J	858-J MARRON PROFUNDO	1	1.131,52
862-J	862-J ROJO TRANSPARENTE	2	2.263,03
864-J	864-J ROJO MAGENTA	4	4.387,10
866-J	866-J VIOLETA ROJIZO	3	3.336,40
870-J	870-J AZUL RAPIDO	1	576,61
8840-4	233+ MASKING TAPE 3M 3/4"X 50 MTS	576	9.381,88
8841-2	233+ MASKING TAPE 3M 1" X 50 MTS	96	2.068,20
885-J	885-J MARRON TRANSPARENTE	4	4.467,91
886-J	886-J ROJO OPACO	2	2.263,03
890-J	890-J AMARILLO TRANSPARENTE	1	910,42
891-J	891-J ROJO TRANSPARENTE	4	3.594,89
894-J	894-J ALUMINIO EXTRA GRUESO	13	13.959,71
895-J	895-J ALUMINIO GRUESO BRILLANTE	6	6.711,25
BOPA60	BOBINA DE PAPEL 60 CM (10 KG) KRAFT	9	1.417,50
BOPA90	BOBINA DE PAPEL 90 CMS KRAFT	46	8.005,50
CGER008	PAÑO GOMOSO GERSON	200	1.800,00
CM	CONECTOR 1/4 MOD 1502	1	13,26
D0003	MASILLA PLASTICA GAL XTRAGRIP 3M	28	3.780,00
D0003	MASILLA PLASTICA GAL XTRAGRIP DYNA	12	1.458,00
ENV-1/16	ENVASE PLASTICO 1/16	25	28,58
ENV-1/4	ENVASE PLASTICO 1/4	49	81,14
ESP-AMA	ESPATULA AMARILLA PLASTICA	24	27,54
EST-30400	ESTOPA DE PULIR BLANCA 20 KLG	2	1.467,00
G2-7779-5	G2-7779S GAL CHROMACLEAR MULTIMIX	45	27.777,87
HC-7776-1	HC-7776 GAL CHROMACLEAR MULTIMIX	60	32.427,81
PN01810	DISCO HOOKIT 500 PURPLE	750	5.398,07
PN01812	DISCO HOOKIT 320 PURPLE	1.400	8.792,35
PN01816	DISCO HOOKIT 180 PURPLE	1.150	7.220,31
PN01820	DISCO HOOKIT 80 PURPLE	1.300	8.987,65
PN50414	TRIZACT FOAM DISC 3000	120	2.707,64
VAR-3/32	VARILLAS DE HIERRO 3/32	12	324,00
VAR-BRO-3/32	VARILLAS DE BRONCE 3/32 Kg	10	2.340,00
Total Cliente...		15.611,00	532.923,19
Total General...		15.611,00	532.923,19



Página : 1 de 2
05/10/2011

Reporte Venta de Productos por Cliente

Reporte desde el : 01/01/2011 hasta el : 30/09/2011

Desde: 0757 - Hasta: 0757

Código	Descripción	Cantidad	Total Venta
00051131063822	6382 CINTA DOBLE CARA 1/2X18 MTS	5	894,34
051131057036	5703 MOPA BLANCA DOBLE CARA 3M	4	905,60
051131060166	6016 DETAILING CLOTH	2	106,99
051131395268	39526 CERA ALTO BRILLO PASTE WAX	7	869,26
051135080610	8061 ADHESIVOS PARA PLAST.Y EMBLE.	4	232,56
051138464578	8210 MASCARILLA P/ POLV / NEBLINA	40	342,00
1001-S	1001-S PERLA BLANCA	3	1.888,39
1002-S	1002-S PERLA ROJA	2	1.942,65
1004-S	1004-S PERLA AZUL	5	4.281,62
1005-S	1005-S PERLA ORO	2	1.684,04
1009-S	1009-S PERLA SUPER VERDE	1	822,20
1012-S	1012-S PERLA FINA AZUL SATINADA	1	854,28
1020S	1020S PERLA PLATA CRISTAL EFX GRS	100	845,59
1023S	1023S PERLA ROJO RADIANTE EFX GRS	60	610,47
1023S	1023S PERLA ROJO RADIANTE EFX 100 GRS	0	0,00
1025	1025-S PERLA VERDE ESTELAR EFX GRS	30	255,22
1085-S	1085-S GAL SOLV/CLEAR 7600/7500	43	13.289,63
130P1293	PISTOLA P/ASFALTAR MOD 84522 ZAM	1	171,00
150-K	150 K BALANCER CHROMABASE GALON	79	52.006,79
175-K	175-K BINDER CHROMABASE	24	18.331,39
18RV8	TIRRO MULTIFRANJAS VERDE(8 CORTES)	1	21,38
222-S	222-S GAL PROMOTOR DE ADHESION	36	16.935,68
224960	BORAX DE BRONCE 1Lib	1	76,95
2322-S	2322-S GAL PROMOTOR UNIVERSAL	6	8.603,97
30051131025395	LIJA AL SECO 400 3M	450	2.204,98
30051131025418	LIJA AL SECO 320 3M	150	734,87
30051131025456	LIJA AL SECO 180 3M	300	1.462,14
30051131025494	LIJA AL SECO 80 3M	250	1.633,48
304-S	304-S BINDER VINILICO BAJO BRILLO	1	341,32
305-S	305-S BINDER VINILICO MEDIO BRILLO	5	1.458,23
3520-S	3520-S CHAMPU CUÑETE C/CERA 3M	5	2.086,54
39016	39016 DETAILING CLOTH PAÑO 3M	1	57,28
3919-S	3919-S GALON PREP-SOL	15	1.879,69
4016648850019	JUEGO ESPATULAS METALICAS LATONERO	6	108,00
4500-S	4500-S GAL. CHROMACLEAR ULTRAPRODUCTIVO	8	4.663,35
4530-S	4530-S AJUSTADOR DE FLOP	8	2.001,89
50051131057185	5718 PAD DE SOPORTE 3M	1	304,97
5010027532724	DISCO HOOKIT 400 3M	250	1.502,23
5738	5738 MOPA NEGRA FOPOLISHING 3M	3	356,98
6064	6064 SWIRL MARK REMOVER 3M	7	1.191,59
6085	6085 RUBCOMPOUND 1/4 PERFECT-IT 3M	30	5.766,09
6086	6086 RUBCOMPOUND GAL PERFECT-IT 3M	1	678,11
616026568624	56862 DYNORBITAL-SUPREME 6" VAC-READY	4	7.695,00
7175-S	7175-S GAL BASEMAKER CHROMABASE	11	2.803,16
7175-S5	7175-S CUÑETE BASEMAKER	11	15.352,17
759123302419	LIJA DE AGUA 150 3M	0	0,00
7591233024688	LIJA DE AGUA 320 3M	50	200,50
7591233024848	LIJA DE AGUA 400 3M	250	986,24
7591233096203	LIJA DE AGUA 600 3M	750	2.982,62
7591233221100	LIJA DE AGUA 1200 3M	200	901,60
7591233221285	LIJA DE AGUA 1500 3M	450	2.036,82
7591894030196	TIRRO CELOVEN 3/4 x 45 Mt	960	7.110,18
7601-S	7601-S GAL ACABADO UNIF P/CLEAR	9	3.067,41
7701-S	7701-S GAL CHROMASURFACER 2K VH1	7	3.492,84
7704-S	7704-S GAL CHROMASURFACER 2K VH4	8	4.038,63
7707-S	7707-S GAL CHROMASURFACER 2K VH7	4	1.971,27
7775-S	7775-S 1/4 ACTIVADOR P/SERIE 77	50	9.556,80
7785-S	7785-S 1/4 ACTIVADOR 4:1 SERIE 77	78	14.988,50
7891040042548	MASKING LIQ ROJO CUÑETE 3M	10	3.078,72
801-J	801-J BLANCO FUERTE GALON	3	5.865,43
805-J	805-J NEGRO INTENSO	16	8.565,52
806-J	806-J NEGRO FUERTE	3	1.587,04
811-J	811-J ALUMINIO MEDIANO	5	5.190,25
813-J	813-J ALUMINIO MEDIANO GRUESO	10	8.288,14
814-J	814-J ALUMINIO GRUESO	4	4.057,26
819-J	819-J ALUMINIO FINO BRILLANTE	8	9.414,61
820-J	820-J VIOLETA	4	3.370,68
821-J	821-J AZUL VIOLETA	1	758,68
826-J	826-J AZUL ORGANICO	1	547,78
827-J	827-J AZUL	9	7.529,45
828-J	828-J AZUL RAPIDO FUERTE	4	3.247,17
830-J	830-J VERDE RAPIDO FUERTE	1	480,50
833-J	833-J ORO VERDOSO	1	864,90
842-J	842-J AMARILLO CLARO	1	864,90
850-J	850-J ROJO BRILLANTE	2	2.039,39
Sub-Totale General...		4.873,00	297.337,93



Página : 2 de 2
05/10/2011

Reporte Venta de Productos por Cliente

Reporte desde el : 01/01/2011 hasta el : 30/09/2011

Desde: 0757 - Hasta: 0757

Código	Descripción	Cantidad	Total Venta
862-J	862-J ROJO TRANSPARENTE	2	2.039,39
864-J	864-J ROJO MAGENTA	3	3.114,33
8656	8656 SELLADOR DE USO GENERAL	2	304,40
866-J	866-J VIOLETA ROJIZO	2	2.039,39
884-J	884-J ROJO OXIDO	1	547,78
885-J	885-J MARRON TRANSPARENTE	3	3.114,33
886-J	886-J ROJO OPACO	1	1.074,94
890-J	890-J AMARILLO TRANSPARENTE	1	864,90
891-J	891-J ROJO TRANSPARENTE	2	1.685,34
894-J	894-J ALUMINIO EXTRA GRUESO	5	5.132,20
895-J	895-J ALUMINIO GRUESO BRILLANTE	3	3.114,33
900-03	BROCHA PREMIUM 3" UNION-K	2	44,46
900-05	BROCHA PREMIUM 5" UNION-K	2	82,08
A79RV1	A79RV1 GAL ROJO CEREZA DOMINO	1	103,06
BOPA45	BOBINA DE PAPEL 45 CM KRAFT	66	5.643,00
BOPA60	BOBINA DE PAPEL 60 CM (10 KG) KRAFT	6	897,75
BOPA90	BOBINA DE PAPEL 90 CMS KRAFT	5	833,62
CGER008	PAÑO GOMOSO GERSON	18	153,90
CH	CONECTOR 5/16 X 1/4 MOD 154	1	57,64
CM	CONECTOR 1/4 MOD 1502	0	0,00
COL100	COLADORES DE PINTURA	3.000	2.275,22
CTRA001	MASILLA PUTTY BEIGE TRANSTAR 190 grs	1	78,66
D0003	MASILLA PLASTICA GAL XTRAGRIP 3M	0	0,00
D09HV100	MASILLA PLASTICA FINA VP GALON	40	4.924,80
EBC061-01	ESMALTE GAL AZUL COLONIAL D-KOR	6	618,35
ENV-1/16	ENVASE PLASTICO 1/16	481	498,02
ENV-1/32	ENVASE PLASTICO 1/32	144	94,74
ENV-1/4	ENVASE PLASTICO 1/4	128	194,27
ENV-18	ENVASE PLASTICO 1/8	449	517,41
ESP-AMA	ESPATULA AMARILLA PLASTICA	12	13,35
EST-30400	ESTOPA DE PULIR BLANCA 20 KLG	2	1.278,22
EV002	MASILLA PLASTICA GAL EVERCOAT AZUL	5	607,05
G2-7779-S	G2-7779S GAL CHROMACLEAR MULTIMIX	10	5.755,84
GAM-400-900-1	ESMALTE GAL NEGRO MATE GAMMAS	8	764,69
HC-7776-1	HC-7776 GAL CHROMACLEAR MULTIMIX	75	37.981,79
LT36AM	LIIJA DE TELA GR.36 1 METRO	2	42,75
MON-04	MONITORES VH3 VALUESHADE 200 UNI	1	110,95
MON-1	MONITORES VH1 VALUESHADE 200 UNI	1	110,95
PAÑO-AMA	PAÑOS LIMPIEZA (LANILLA AMARILLA)	36	223,15
PN01812	DISCO HOOKIT 320 PURPLE	750	4.515,80
PN01816	DISCO HOOKIT 180 PURPLE	300	1.804,54
PN01820	DISCO HOOKIT 80 PURPLE	850	5.566,17
TACO	TACO DE GOMA INROMUR C/GANCHO	3	89,78
TR001	PAÑO GOMOSO P/REACABADO TAC RAG	12	102,60
VAR-3/32	VARILLAS DE HIERRO 3/32	2	51,30
VZ-16826	QM-101 CERA DE CARNAUBA CARE	36	7.914,35
Total Cliente...		11.353,00	404.319,55
Total General...		11.353,00	404.319,55



Página : 1 de 3
05/10/2011

Reporte Venta de Productos por Cliente

Reporte desde el : 01/01/2011 hasta el : 30/09/2011

Desde: 0020 - Hasta: 0020

Código	Descripción	Cantidad	Total Venta
00004	KIT DE FIBRA 1/8 MEDIANO	4	157,32
00005	KIT DE FIBRA 1/4 GRANDE	3	156,46
00051131063822	6382 CINTA DOBLE CARA 1/2X18 MTS	22	3.933,01
0005113176686	501 RETENEDOR PREFILTRO (1 UNID)	4	61,59
01206	01206 BEARING	1	63,00
01494	01494 INLET BUSHING	1	47,25
051131057036	5703 MOPA BLANCA DOBLE CARA 3M	16	3.666,90
051131060166	6016 DETAILING CLOTH	10	496,58
051131395268	39526 CERA ALTO BRILLO PASTE WAX	3	372,54
051135080610	8061 ADHESIVOS PARA PLAST.Y EMBLE.	9	524,49
0511382166740	6001 KIT 2 CARTUCHOS VAPOR ORGAN/PINTURA	9	1.097,60
051138464578	8210 MASCARILLA P/ POLV / NEBLINA	40	342,00
051138464646	5N11 (1 UNID) PREFILTRO P/PARTICULAS	94	1.810,27
10011104	KIT PICO DE FLUIDO 1.3/1.4 Y AGUJA 4100	1	1.422,00
1001-S	1001-S PERLA BLANCA	6	3.825,60
10020	CAMISA RODILLO P/MEDIO 9" UNION-K	1	11,00
1002-S	1002-S PERLA ROJA	2	2.097,42
1004-S	1004-S PERLA AZUL	12	10.232,79
1005-S	1005-S PERLA ORO	8	6.761,30
1007-S	1007-S PERLA VIOLETA	1	756,00
1009-S	1009-S PERLA SUPER VERDE	2	1.617,84
1010-S	1010-S PERLA ROJO SATINADO	5	4.965,81
1012-S	1012-S PERLA FINA AZUL SATINADA	2	1.720,52
1018-S	1018-S PERLA BLANCA MEDIANA	1	588,94
1020S	1020S PERLA PLATA CRISTAL EFX GRS	80	676,48
1023S	1023S PERLA ROJO RADIANTE EFX GRS	30	305,24
1024S	1024S PERLA AZUL GALAXIA EFX GRS	30	316,26
1085-S	1085-S GAL SOLV/CLEAR 7600/7500	79	24.678,39
150-K	150 K BALANCER CHROMABASE GALON	130	85.693,03
1667F	1667F BLANCO DIRECTO IMRON 3/4	2	760,42
175-K	175-K BINDER CHROMABASE	59	45.635,45
18RR6	TIRRO MULTIFRANJAS ROJO (6 CORTES)	4	72,67
18RV8	TIRRO MULTIFRANJAS VERDE(8 CORTES)	1	21,37
192-S	192-S 1/4 ACTIVADOR IMRON	2	304,77
211-S	211S MASILLA PLASTICA NOVOLITE GALON	47	5.857,61
222-S	222-S GAL PROMOTOR DE ADHESION	40	19.175,34
222-S4	222-S 1/4 PROMOTOR DE ADHESION	1	128,25
224960	BORAX DE BRONCE 1Lib	1	76,95
2322-S	2322-S GAL PROMOTOR UNIVERSAL	17	24.502,85
271-165	271-010 GAL BASE BRILLO DE SEDA PASTELES	1	258,00
28813241601	PISTOLA P/FONDO AT 1.9	1	1.539,00
30051131010681	DISCO HOOKIT 1200 3M	50	303,53
30051131025395	LIJA AL SECO 400 3M	0	0,00
30051131025418	LIJA AL SECO 320 3M	50	244,96
30051131025456	LIJA AL SECO 180 3M	50	244,96
30051131025494	LIJA AL SECO 80 3M	300	1.951,86
30051144885788	3192 PAÑO DE TELA PEGAJOSO	5	68,40
304-S	304-S BINDER VINILICO BAJO BRILLO	6	1.900,83
305-S	305-S BINDER VINILICO MEDIO BRILLO	8	2.494,10
32046	PRONTO KOMBI SPOT PUTTY 05 ONZ	1	44,46
3300G	PISTOLA SAGOLA 3300G 1.4	2	5.694,30
3300G	PISTOLA SAGOLA 3300G 1.4 PRO-EPA	1	3.195,00
3520-S	3520-S CHAMPU CUÑETE C/CERA 3M	4	1.705,74
38070	38070 CLEANER CLAY	1	375,98
3919-S	3919-S GALON PREP-SOL	39	5.034,50
39200011-00	BALANZA DIGITAL TOLEDO	1	6.660,00
4016648850019	JUEGO ESPATULAS METALICAS LATONERO	11	190,80
440-100	440-100 GAL ESMALTE BLANCO PINCO	1	158,18
4500-S	4500-S GAL. CHROMACLEAR ULTRAPRODUCTIVO	26	15.414,98
4505-S	4505-S 1/8 ACTIVADOR P/CLEAR 4500	39	5.125,79
4530-S	4530-S AJUSTADOR DE FLOP	11	2.712,89
50051131057185	5718 PAD DE SOPORTE	0	0,00
5010027532724	DISCO HOOKIT 400 3M	50	302,24
56418084	ENVASE DE GRAV. SAGOLA 0.75 LTS	2	1.453,50
57065	57065 CONE MUFFLER	3	67,50
57068	57068 VACUUM NOZZLE	1	13,50
57083	57083 VACUUM ADAPTER	1	31,50
57088	57088 BEARING	2	140,40
57113	57113 BLADE/ROTOR SET	1	88,20
5738	5738 MOPA NEGRA FOPOLISHING 3M	3	360,87
5777	5777 SOPORTE INTERMEDIO PURPLE	9	465,48
57891040022342	BOBINA DE PAPEL 45CM X 200 MTS 3M	6	765,65
57891040027335	BOBINA DE PAPEL 90CM X 200 MTS 3M	2	410,23
5865	5865 PAD DE SOPORTE P/ HOOKIT	8	1.437,93
60060003732	LIJA DE AGUA 2000 3M	300	1.377,20
Sub-Totale General...		1.776,00	317.160,77



Página : 2 de 3
05/10/2011

Reporte Venta de Productos por Cliente

Reporte desde el : 01/01/2011 hasta el : 30/09/2011
Desde: 0020 - Hasta: 0020

Código	Descripción	Cantidad	Total Venta
6064	6064 SWIRL MARK REMOVER 3M	22	3.761,55
6068	6068 3M PERFECT-IT 300 ULTRAFINA	6	812,13
6085	6085 RUBCOMPOUND 1/4 PERFECT-IT 3M	33	6.343,83
6086	6086 RUBCOMPOUND GAL PERFECT-IT 3M	22	15.246,70
616026568624	56862 DYNORBITAL-SUPREME 6" VAC-READY	3	7.020,00
6200	6200 RESPIRADOR 3M PROF. MEDIA CARA	2	290,70
7005-S	7005-S ACTIVADOR CHROMAONE	5	712,31
7020-G	7020-G BINDER CHROMAONE GAL	1	424,32
7175-S	7175-S GAL BASEMAKER CHROMABASE	6	1.651,33
7175-S5	7175-S CUÑETE BASEMAKER	33	46.115,46
7591233023858	L1JA DE AGUA 80 3M	600	2.715,25
7591233024275	L1JA DE AGUA 180 3M	650	2.697,10
7591233024435	L1JA DE AGUA 240 3M	500	2.052,89
759123302450	L1JA DE AGUA 280 3M	50	200,50
7591233024688	L1JA DE AGUA 320 3M	750	3.067,35
759123302476	L1JA DE AGUA 360 3M	750	2.976,61
7591233024848	L1JA DE AGUA 400 3M	1.150	4.549,81
7591233096203	L1JA DE AGUA 600 3M	1.000	3.974,83
7591233221100	L1JA DE AGUA 1200 3M	900	4.054,30
7591233221285	L1JA DE AGUA 1500 3M	400	1.790,48
7591247004522	A79WV1 GAL BLANCO SIERRA ESM. DOMINO	7	837,90
7591894030196	TIRRO CELOVEN 3/4 x 45 Mt	1.872	13.861,26
7601-S	7601-S GAL ACABADO UNIF P/CLEAR	9	3.323,64
768471004186	270-147 GAL AV-2000INT BLCO DURAZNO	1	235,00
768471020698	939-060 REMOVADOR GAL MONTANA	1	162,45
768471022609	285-260 AV-2000 EXT. AMARILLO MEDANO	1	245,00
7701-S	7701-S GAL CHROMASURFACER 2K VH1	28	14.073,14
7704-S	7704-S GAL CHROMASURFACER 2K VH4	2	985,64
7707-S	7707-S GAL CHROMASURFACER 2K VH7	26	13.103,77
7775-S	7775-S 1/4 ACTIVADOR P/SERIE 77	208	40.329,89
7785-S	7785-S 1/4 ACTIVADOR 4:1 SERIE 77	98	19.405,74
7891040042548	MASKING LIQ ROJO CUÑETE 3M	32	9.821,26
8001	DISCO ABRA-MAGIC 6" GR 80	100	598,50
801-J	801-J BLANCO FUERTE GALON	12	23.466,92
802-J	802-J BLANCO DEBIL	10	5.422,94
803-J	803-J BLANCO CRISTALINO	1	1.074,94
805-J	805-J NEGRO INTENSO	40	21.373,96
806-J	806-J NEGRO FUERTE	4	2.067,54
806-J GAL	806-J GAL NEGRO FUERTE	7	13.668,02
807-J	807-J NEGRO DEBIL	2	1.067,41
808-J	808-J NEGRO GRAFITO	2	2.149,88
810-J	810-J ALUMINIO FINO	2	1.729,80
811-J	811-J ALUMINIO MEDIANO	24	25.074,38
813-J	813-J ALUMINIO MEDIANO GRUESO	33	28.267,04
814-J	814-J ALUMINIO GRUESO	11	11.889,42
816-J	816-J ALUMINIO MEDIANO	2	1.067,41
819-J	819-J ALUMINIO FINO BRILLANTE	18	21.597,92
820-J	820-J VIOLETA	8	6.906,39
821-J	821-J AZUL VIOLETA	3	2.594,70
827-J	827-J AZUL	21	18.127,42
828-J	828-J AZUL RAPIDO FUERTE	10	8.438,82
829-J	829-J AZUL CLARO	3	1.672,93
830-J	830-J VERDE RAPIDO FUERTE	5	2.615,32
831-J	831-J VERDE RAPIDO DEBIL	2	1.000,13
832-J	832-J VERDE	1	820,44
833-J	833-J ORO VERDOSO	1	864,90
841-J	841-J AMARILLO	1	1.074,94
843-J	843-J AMARILLO BRILLANTE	1	1.074,94
845-J	845-J AMARILLO TRANSPARENTE	2	1.729,80
846-J	846-J NARANJA AMARILLENTO	1	1.074,94
850-J	850-J ROJO BRILLANTE	5	5.267,02
853-J	853-J NARANJA ROJO	1	1.074,94
855-J	855-J ROJO CLARO	2	2.207,93
862-J	862-J ROJO TRANSPARENTE	5	5.300,73
864-J	864-J ROJO MAGENTA	7	7.395,38
8656	8656 SELLADOR DE USO GENERAL	5	775,73
866-J	866-J VIOLETA ROJIZO	3	3.169,58
870-J	870-J AZUL RAPIDO	1	547,78
878-J	878-J ALUMINIO ORO	2	2.973,64
881-J	881-J AMARILLO OXIDO FUERTE	1	480,50
882-J	882-J AMARILLO OXIDO DEBIL	1	547,78
8840-4	233+ MASKING TAPE 3M 3/4"X 50 MTS	336	5.272,44
885-J	885-J MARRON TRANSPARENTE	7	7.414,09
886-J	886-J ROJO OPACO	3	3.037,56
890-J	890-J AMARILLO TRANSPARENTE	6	5.038,72
Sub-Totale General...		11.656,00	803.018,48



Página : 3 de 3
05/10/2011

Reporte Venta de Productos por Cliente

Reporte desde el : 01/01/2011 hasta el : 30/09/2011

Desde: 0020 - Hasta: 0020

Código	Descripción	Cantidad	Total Venta
891-J	891-J ROJO TRANSPARENTE	5	4.280,04
894-J	894-J ALUMINIO EXTRA GRUESO	6	6.265,19
895-J	895-J ALUMINIO GRUESO BRILLANTE	4	4.057,26
898-1	898 PASTA PROFESIONAL GAL PINCO	1	68,00
900-03	BROCHA PREMIUM 3" UNION-K	1	34,00
900-05	BROCHA PREMIUM 5" UNION-K	1	54,00
9120	PISTOLA 9120 AIR GUNSO AZ3HTE 1.8 IWATA	1	1.575,00
96197	96197 DOWEL PIN	1	2,25
ARSEG-8513	MASCARILLA BK-5240 DESECHABLE ANTIPOLVO	50	85,50
BOPA45	BOBINA DE PAPEL 45 CM KRAFT	38	3.249,00
BOPA45	BOBINA DE PAPEL 45 CM (10 KG) KRAFT	4	598,50
BOPA60	BOBINA DE PAPEL 60 CM (10 KG) KRAFT	4	598,50
CGER008	PAÑO GOMOSO GERSON	120	1.026,00
CH	CONECTOR 5/16 X 1/4 MOD 154	4	230,54
CIWA003	REGULADOR C/MANOMETRO 8018 IWATA	4	1.573,20
CM1501	CONECTOR 1/4 X 1/4 MOD 1501	1	13,26
COL100	COLADORES DE PINTURA	8.400	6.384,73
D0003	MASILLA PLASTICA GAL XTRAGRIP 3M	2	256,50
D09HV100	MASILLA PLASTICA FINA VP GALON	78	9.603,36
ENV-1/16	ENVASE PLASTICO 1/16	929	974,32
ENV-1/32	ENVASE PLASTICO 1/32	37	23,38
ENV-1/4	ENVASE PLASTICO 1/4	504	763,88
ENV-18	ENVASE PLASTICO 1/8	874	1.009,93
ESP-40	ESPATULA 4" CEBRA	1	13,00
ESP-AMA	ESPATULA AMARILLA PLASTICA	64	74,47
ESPA-NEGRA	ESPATULAS NEGRAS INROMUR	0	0,00
EST-30400	ESTOPA DE PULIR BLANCA 20 KLG	9	6.071,18
EV002	MASILLA PLASTICA GAL EVERCOAT AZUL	0	0,00
G2-7779-S	G2-7779S GAL CHROMACLEAR MULTIMIX	69	41.415,46
GAM-400-900-1	ESMALTE GAL NEGRO MATE GAMMAS	5	515,31
HC-7776-1	HC-7776 GAL CHROMACLEAR MULTIMIX	146	74.676,49
K2	1/2 GAL COLOR K PREP. DUPONT	1	649,80
LS00001043	BODY SCHUTZ 3M BASE AGUA	6	372,71
LT36A4	LIJA DE TELA GR.36 1/4 MTS	0	0,00
LT36AM	LIJA DE TELA GR.36 1 METRO	35	786,60
MANT001	MANTENIMIENTO Y REPAR MAQUINA SERIAL No.	2	405,00
MON-04	MONITORES VH3 VALUESHADE 200 UNI	2	221,91
MON-04	MONITORES VH4 VALUESHADE 200 UNI	5	523,87
MON-07	MONITORES VH7 VALUESHADE 200 UNI	1	110,95
MON-1	MONITORES VH1 VALUESHADE 200 UNI	8	919,04
MON-5	MONITORES VH5 VALUESHADE 200 UNID	3	363,56
PAÑO-AMA	PAÑOS LIMPIEZA (LANILLA AMARILLA)	142	885,78
PN01810	DISCO HOOKIT 500 PURPLE	250	1.706,02
PN01812	DISCO HOOKIT 320 PURPLE	1.850	11.102,41
PN01816	DISCO HOOKIT 180 PURPLE	300	1.804,54
PN01820	DISCO HOOKIT 80 PURPLE	1.700	11.132,18
TACO	TACO DE GOMA INROMUR C/GANCHO	4	129,96
TR001	PAÑO GOMOSO P/REACABADO TAC RAG	20	171,00
VAR-3/32	VARILLAS DE HIERRO 3/32	1	25,65
VAR-BRO-3/32	VARILLAS DE BRONCE 3/32 Kg	1	222,30
VZ-16826	QM-101 CERA DE CARNAUBA CARE	21	4.767,25
Total Cliente...		27.370,50	1.004.811,28
Total General...		27.370,50	1.004.811,28



Anexo L: Tarifa de CORPOELEC según gaceta oficial

c) A los usuarios sujetos a la Tarifa 04: Servicio Residencial General, cuyo consumo mensual sea mayor de 900 kWh, durante dos meses consecutivos.

11.3.3 Tarifa Mensual

El cargo mensual será el que resulte de la aplicación de los valores indicados a continuación, durante la vigencia de esta Resolución, de acuerdo con el consumo.

Tarifa	Unidad	Detalles de Aplicación
10.714,11	Bs	Con derecho a 200 kWh
61,73	Bs/kWh	Por los siguientes 900 kWh
88,86	Bs/kWh	Por el resto del consumo

Artículo 11 CONT

11.4 TARIFA 04: SERVICIO GENERAL 1

11.4.1 Características Técnicas

Corriente alterna de 60 Hz, en baja tensión, en las tensiones y fases disponibles en la zona.

11.4.2 Aplicación

a) Para cualquier uso permanente del servicio de energía eléctrica que no quede comprendida en las tarifas de Servicio Residencial, con Demanda Asignada Contratada menores o iguales a 50 kVA, aplicable a inmuebles con usos distintos al residencial, y donde el empleo de la electricidad tiene como objeto la realización de actividades industriales, comerciales, televisivas, radiodifusión, televisión por cable, educacionales, sociales, culturales, deportivas, recreacionales, religiosas, benéficas, administrativas, profesionales publicitarias. Igualmente estará dentro de esta categoría el servicio eléctrico que se preste a casas rodantes, remolques, tarantines o kioscos que se destinen para realizar cualquiera de las actividades que a título enunciativo se describen en este artículo.

b) Esta Tarifa es aplicable, igualmente, al suministro de energía eléctrica destinada a alimentar los servicios generales y áreas comunes de los edificios (como ascensores, estacionamientos, bombas para sistemas hidroneumáticos de abastecimiento de agua o fuentes ornamentales, iluminación de pasillos, escaleras y cualquier otra área de circulación, jardines, piscinas, canchas deportivas, salones de fiesta y demás áreas recreacionales o de diversión, incluyendo gimnasios, baños turcos, saunas, sistemas de calefacción, aire acondicionado central y cualquier otro servicio y área de uso común), independientemente de que los edificios en cuestión sean destinados a viviendas, comercios, oficinas, industrias o cualquier otro uso.

11.4.3 Tarifa Mensual

El cargo mensual será la suma de un Cargo por Demanda y un Cargo por Energía consumida, según los valores indicados a continuación, durante la vigencia de esta Resolución. Para valores del Cargo por Demanda inferiores a 1 kVA se considerará este como el valor mínimo a facturar.

Tarifa	Unidad	Detalles de Aplicación
7.697,21	Bs/kVA	Cargo por Demanda
26,81	Bs/kWh	Cargo por Energía

11.5 TARIFA 05: SERVICIO GENERAL 2

11.5.1 Características Técnicas

Corriente alterna de 60 Hz, en media tensión, en las tensiones y fases disponibles en la zona



EDWARD ANDRES LORENZO CHAVEZ

DATOS PERSONALES

C.I. N°. V- 19.130.455

Edad: 22 años.

Dirección: Urb Los Cerritos, 3ra etapa, manzana 3, casa #23, sector Paraparal, Los Guayos Estado Carabobo.

Teléfonos: 04124937999 / 02454511018.

Correo Electrónico: eduardlorenzo@gmail.com / edwardl_34@hotmail.com



FORMACION ACADÉMICA

INGENIERO INDUSTRIAL

UNIVERSIDAD DE CARABOBO UC. Próximo a recibir título en Julio de 2012

IDIOMAS

- Español (Lengua natal)
- Inglés básico. (lectura, comprensión y escritura)

HABILIDADES

Planificación, Disposición para el trabajo en equipo, fácil adaptación a métodos de trabajo y nuevos conocimientos, capacidad para resolver problemas, capacidad para trabajar bajo presión, responsabilidad, organización, puntualidad, innovación, compromiso y enfoque hacia los objetivos de la organización.

EXPERIENCIA LABORAL Y TRABAJOS DE CAMPO

Cargo: Pasante de Ingeniería Industrial.

FORD MOTOR VENEZUELA. Departamento de Manufactura Avanzada.

Participación en la etapa de post lanzamiento del nuevo vehículo compacto U502.

Estudio de tiempos en estaciones de trabajo a lo largo del área de vestidura y línea final de pasajeros, propuesta de intercambio de estaciones de trabajo para reorganizar las operaciones que en ellas se llevan a cabo, elaboración de hojas de instrucción del operario (OIS), registro en almacén de repuestos pertenecientes a equipos instalados recientemente, registro en el departamento de mantenimiento de los equipos recientemente instalados para el lanzamiento del nuevo vehículo compacto, levantamiento de lay out en estaciones de trabajo para realizar arreglos y/o modificaciones en las mismas en toda el área de línea final y vestidura.

(19 Septiembre 2011 – Actual).

Trabajo especial de grado “**Elaboración de un plan de negocio para la instalación de una empresa de latonería y pintura en el municipio San Diego, Edo Carabobo**”.

Objetivo: analizar y estudiar si existe la factibilidad tanto técnica como económica de instalar dicho tipo de empresa en el municipio antes nombrado.

MANEJO DE PAQUETES COMPUTACIONALES

- Amplio desenvolvimiento en ambiente Microsoft Office, Excel , Power Point, Word.
- Programas estadísticos: WinQSB, Minitab, Statgraphics PLUS, SPSS.
- Programas de simulación: Arena.
- Autocad (intermedio)



EDWARD ANDRES LORENZO CHAVEZ

CERTIFICADOS Y RECONOCIMIENTOS

- **"Gestión para el éxito sostenido"**. Universidad De Carabobo. 48 Horas. Septiembre de 2011
- **"Foro "Creación de empresas en Venezuela"**. Universidad De Carabobo. 2 Horas. 10 de Junio de 2011
- **"Foro de productividad y mantenimiento"**. Universidad de Carabobo. 5 Horas. 18 de Noviembre de 2010
- **Seminario "Hablemos de Calidad"**. Universidad de Carabobo. 6 Horas. 16 de Noviembre de 2010.
- **Seminario "Salud Ocupacional"**. Universidad De Carabobo. 6 Horas. 15 de Noviembre de 2010
- **"Foro Lean Manufacturing"**. Universidad José Antonio Páez. 5 Horas. 23 de Abril de 2010.

REFERENCIAS PERSONALES

- Indira Gómez. **Ingeniera de planificación de manufactura.** *Ford Motor de Venezuela S.A.*
Teléfono: 04145719505
- Dayuri Contreras. **Ingeniera Industrial.** *Cervecería Polar C.A.*
Teléfono: 04263418262



RESUMEN CURRICULAR: DANIEL ANTONIO CAMARGO MONTANARI

Dirección: Urb. Morro II, Av 75, Torre #10 apartamento 1 - A San Diego – Carabobo

Telfs: (241) 721566. Móvil: 412 5021365 / E-mail: daniel10910@hotmail.com

OBJETIVO PROFESIONAL: Desarrollar mis conocimientos prácticos a través de la aplicación de los aprendizajes adquiridos durante la carrera universitaria. Formar parte de un equipo dinámico y comprometido. Ser eficiente en mis funciones y contribuir a alcanzar los objetivos de la empresa en que inicie mi carrera profesional.

Venezolano. Soltero. 10/07/1989. C.I. 18.781.323 No fumador. Disponibilidad Nacional.

PERSONAL

HISTORIAL ACADÉMICO	- Ingeniero Industrial, En espera de acto académico Universidad de Carabobo - Bachiller Mención Ciencias. Julio 2006	2006 - 2012 Colegio Don Bosco. Valencia
EXPERIENCIA LABORAL	Agosto 2011 – Actual. Pasante en área de Manufactura Avanzada. Ford Motors de Venezuela Estudios de ergonomía y mejora de puestos de trabajo, Diseño e implementación de distribución en planta para el área de bisagrado, implementación de herramientas para instalación de partes en el área de acabado metálico, toma de datos y elaboración de estudios de capacidad de los herramientas; determinación de desviaciones en el proceso y detección de causas raíces, control y administración del personal base, contacto y participación en proyectos con proveedores externos (Venezuela y México), levantamiento isométrico en autocad del área de acabado metálico, estudio y control del flujo de materiales.	
AREAS DESEMPEÑO	DE Experiencia en el área automotriz. Aplicación de Herramientas Lean (6 sigma, 5S, Kanban, AMEF) Ingeniería Industrial. Control y Reducción de Costos. Coordinación de Operaciones. Diseño e Implementación de Mejoras en la cadena de producción y mejoras en el flujo del Manejo de Materiales.	
CURSOS	<u>Curso de inglés básico.</u> Actualmente cursando 7mo Libro FUNDAUC	
	<u>Seminario “Emprendedores creando lo imposible” (4h)</u> UNIVERSIDAD DE CARABOBO	
	<u>Foro “Productividad y Mantenimiento” (2h)</u> UNIVERSIDAD DE CARABOBO	
	<u>Foro “Creación de Empresas en Venezuela” (2h)</u> UNIVERSIDAD DE CARABOBO	
COMPETENCIAS	Capacidad en Manejo de Materiales, Reducción de Costos, Desarrollo de Proyectos de mejora. Distribución de Cargas de Trabajo. Pensamiento Analítico y Criterio en la Toma de Decisiones. Cálculos de probabilidades, Aplicación de métodos de producción, Distribución de áreas de trabajo, Aplicación de técnicas de calidad y Diseño y Análisis de indicadores de productividad. Manejo de Matlab, Minitab, Autocad, Turbo Pascal	
REFERENCIAS PERSONALES	Ing. Argenis Ceballos. Líder de Manufactura Ford Motors de Venezuela. Telf. 424-4433058 Ing. Jesús Chávez. Representante de Ventas 3M. Telf. 424-1585715	