



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Estudio de prefactibilidad financiera del Autolavado Chrisma

Realizado por:

Carlos Delgado Alfaro

Centro Académico, San José.

II Semestre 2012

FICHA TÉCNICA

Nombre del proyecto

Estudio de prefactibilidad financiera del Autolavado Chrisma

Autor

Carlos Delgado Alfaro

Curso

Proyecto de Graduación de Bachillerato

II Semestre | 2012

TABLA DE CONTENIDOS

FICHA TÉCNICA	i
ÍNDICE DE CUADROS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
ÍNDICE DE APÉNDICES	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Situación que origina el proyecto	3
1.2. Problema de la investigación	4
1.3. Alternativas seleccionadas.....	4
1.4. Alternativas escogida	4
1.5. Objetivos.....	4
1.5.1. Objetivo general del estudio	4
1.5.2. Objetivos específicos.....	4
1.6. Justificación del problema.	5
1.7. Recursos Disponibles.....	6
1.7.1. Recursos de la investigación.....	6
1.7.2. Recursos del proyecto.....	6
1.8. Metas del Estudio.....	7
1.8.1. General.....	7
1.8.2. Específicas.....	7
1.9. Actores involucrados.....	7
1.9.1. Estudio de mercadeo	7
1.9.2. Estudio técnico.....	8
1.9.3. Estudio administrativo- legal	8
1.9.4. Estudio financiero.....	9
1.10. Conclusiones y recomendaciones.....	9
1.10.1. Conclusiones	9
1.10.2. Recomendaciones	10
CAPÍTULO II	11

MARCO TEÓRICO	11
2.1. Estudio de proyectos de inversión	11
2.1.1. Definición	11
2.1.2. Tipología de los proyectos de inversión	12
2.1.3. Ciclo de vida de los proyectos de inversión.....	13
2.1.4. Estructura de un proyecto de prefactibilidad financiera.....	14
2.2. Estudio de Mercado	16
2.2.1. Mercado	16
2.2.2. El cliente	16
2.2.3. La demanda	17
2.2.4. La oferta.....	18
2.2.5. El mercado del proyecto	18
2.2.6. Técnicas de proyección del mercado.....	20
2.2.7. Mezcla de mercadotecnia	22
2.3. Estudio Técnico.....	25
2.3.1. Definición	25
2.3.2. Tamaño del proyecto y capacidad productiva	26
2.3.3. Localización del proyecto	27
2.3.4. Proceso productivo	28
2.4. Estudio Organizacional y Legal.....	29
2.4.1. Organización y departamentalización	29
2.4.2. Análisis administrativo	30
2.4.3. Procedimientos administrativos	31
2.4.4. Manuales de procedimientos.....	32
2.4.5. Estudio legal del estudio.....	32
2.5. Estudio Financiero	33
2.5.1. Finanzas	33
2.5.2. Inversiones del proyecto.....	33
2.5.3. Flujos de caja del proyecto	35
2.5.4. Indicadores Financieros.....	35
2.6. Análisis del riesgo.....	36
CAPITULO III.....	38

MARCO METODOLÓGICO	38
3.1. Enfoque de la investigación	38
3.2. Tipo de investigación.....	39
3.3. Fuentes y sujetos	40
3.3.1. Fuentes	40
3.3.2. Sujetos	40
3.4. Técnicas de investigación	41
3.4.1. Observación	41
3.4.2. Cuestionario	41
3.4.3. Entrevista	42
3.5. Método de recolección de datos	42
3.6. Detalles estadísticos	43
3.6.1. Población	43
3.6.2. Unidad de estudio	43
3.6.3. Unidad informante	43
3.6.4. Marco muestral	43
3.6.5. Tamaño de la muestra	43
3.7. Trabajo de campo.....	43
3.8. Procesamiento de datos	44
CAPITULO IV	45
ESTUDIO DE MERCADEO	45
4.1. Análisis de la demanda.....	45
4.2. Análisis de oferta	54
4.3. Producto (Bien/Servicio).....	57
4.4. Análisis del cliente	58
4.5. Análisis del precio.....	61
4.6. Estrategia de comercialización	62
4.6.1. Producto	62
4.6.2. Plaza	63
4.6.3. Precio	63
4.6.4. Promoción.....	63
4.7. Mercado de proveedores	64

4.8.	Cursos e inversiones del componente del estudio de mercado.....	66
4.9.	Conclusiones y recomendaciones del estudio de mercadeo.....	66
4.9.1.	Conclusiones	66
4.9.2.	Recomendaciones	67
4.10.	Metas del estudio de mercadeo.....	67
CAPÍTULO V		69
ESTUDIO TÉCNICO		69
5.1.	Tamaño del producto	69
5.2.	Localización.....	73
5.2.1.	Macro y micro localización.....	73
5.2.2.	Distribución física.....	74
5.3.	Descripción de la tecnología y diagrama de proceso.....	77
5.3.1.	Tecnología	77
5.3.2.	Materiales	78
5.3.3.	Proceso.....	80
5.4.	Resumen de inversiones y costos de operación del proyecto	82
5.4.1.	Inversión Inicial del proyecto.....	82
5.4.2.	Costos Indirectos del proyecto	84
5.4.3.	Costos directos	85
5.5.	Conclusiones y recomendaciones del estudio técnico.....	89
5.5.1.	Conclusiones	89
5.5.2.	Recomendaciones	90
CAPITULO VI		91
ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL		91
6.1.	Programación de actividades.....	91
6.2.	Procedimientos administrativos	92
6.2.1.	Estructura Organizacional	92
6.2.2.	Remuneración.....	93
6.2.3.	Jornada laboral.....	95
6.3.	Requerimientos legales	95
6.3.1.	Inscripción como contribuyente	95
6.3.2.	Contratos de trabajo.....	96

6.3.3.	Inscripción ante la Caja Costarricense del Seguro Social	97
6.3.4.	Póliza de seguro	99
6.4.	Normativa ambiental aplicada	100
6.5.	Determinación de costos e inversiones del componente del estudio organizacional y legal	100
6.6.	Conclusiones y recomendaciones del estudio organizacional y legal.....	101
6.6.1.	Conclusiones	101
6.6.2.	Recomendaciones	101
6.7.	Supuestos para cumplir el proyecto	102
CAPITULO VII		103
ESTUDIO FINANCIERO		103
7.1.	Resumen de inversiones y costos del proyecto	103
7.1.1.	Inversión inicial	103
7.1.2.	Costos directos	104
7.1.3.	Costos Indirectos.....	105
7.2.	Flujos financieros.....	106
7.2.1.	Flujo de efectivo escenario pesimista.....	107
7.2.2.	Flujo de efectivo escenario esperado.....	108
7.2.3.	Flujo de efectivo escenario optimista.....	109
7.3.	Estructura de financiamiento del proyecto	110
7.4.	Indicadores financieros del proyecto	110
7.4.1.	Escenario pesimista.....	111
7.4.2.	Escenario esperado o real	112
7.4.3.	Escenario positivo	113
7.5.	Conclusiones y recomendaciones estudio financiero.....	114
7.5.1.	Conclusiones	114
7.5.2.	Recomendaciones	114
CAPITULO VIII		115
ANÁLISIS INTEGRAL DEL ESTUDIO DE RIESGO DEL PROYECTO		115
CAPÍTULO IX		118
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES		118
9.1.	Conclusiones.....	118
9.2.	Recomendaciones.....	119

CAPITULO X	121
ANEXOS.....	121
CAPITULO XI	136
APÉNDICES	136
CAPÍTULO XII	150
BIBLIOGRAFÍA	150

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1	Promedio del gasto que las personas realizan por tipo de Lavado	49
CUADRO N° 2	Precios del Autolavado Hermanos Abarca.....	55
CUADRO N° 3	Precios del Autolavado Orso.....	56
CUADRO N° 4	Precios del Autolavado Unión Tica.....	56
CUADRO N° 5	Precios del Autolavado Central.....	58
CUADRO N° 6	Precios del Autolavado Chrisma.....	62
CUADRO N° 7	Inversiones estudio de mercadeo.....	66
CUADRO N° 8	Demanda mensual esperada.....	70
CUADRO N° 9	Porcentaje de demanda por tipo de lavado.....	70
CUADRO N° 10	Demanda mensual escenario pesimista.....	71
CUADRO N° 11	Demanda mensual escenario esperado.....	71
CUADRO N° 12	Demanda mensual escenario positivo.....	71
CUADRO N° 13	Oferta del servicio.....	72
CUADRO N° 14	Procesos y tiempos lavado combo (Chasis).....	80
CUADRO N° 15	Procesos y tiempos lavado combo (Motor).....	81
CUADRO N° 16	Procesos y tiempos lavado combo (lavado y encerado).....	82
CUADRO N° 17	Inversión Inicial.....	83
CUADRO N° 18	Costos indirectos del proyecto.....	84
CUADRO N° 19	Distribución costos directos carro pequeño.....	85
CUADRO N° 20	Distribución costos directos carro grande.....	86
CUADRO N° 21	Precio vs. Costo carro pequeño.....	88
CUADRO N° 22	Precio vs. Costo carro grande.....	89
CUADRO N° 23	Distribución cargas sociales.....	94
CUADRO N° 24	Cálculo de remuneraciones.....	95
CUADRO N° 25	Inversión Inicial.....	103
CUADRO N° 26	Costos directos carro pequeño.....	104
CUADRO N° 27	Costos directos carro grande.....	105
CUADRO N° 28	Costos indirectos del proyecto.....	105
CUADRO N° 29	Flujo efectivo escenario pesimista.....	107
CUADRO N° 30	Flujo efectivo escenario esperado.....	108
CUADRO N° 31	Flujo efectivo escenario positivo.....	109
CUADRO N° 32	Indicadores financieros escenario pesimista.....	111
CUADRO N° 33	Indicadores financieros escenario esperado.....	112
CUADRO N° 34	Indicadores financieros escenario optimista.....	113
CUADRO N° 35	Matriz de riesgo.....	115
CUADRO N° 36	Riesgos del proyecto.....	116

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	En donde acostumbra lavar el carro.....	46
GRÁFICO N° 2	Que día de la semana acostumbra lavar su carro.....	47
GRÁFICO N° 3	Que tipo de lavado frecuente realizarle a su carro.....	48
GRÁFICO N° 4	Tipo de vehículo.....	50
GRÁFICO N° 5	Características que debe de poseer un autolavado.....	51
GRÁFICO N° 6	Promoción que le llama más la atención.....	51
GRÁFICO N° 7	Medios para enterarse de ofertas y promociones.....	52
GRÁFICO N° 8	Utilizaría el nuevo servicio de Autolavado Chrisma.....	53
GRÁFICO N° 9	Que características debería tener el local.....	54
GRÁFICO N° 10	Sexo del encuestado.....	59
GRÁFICO N° 11	Rango de ingresos.....	59
GRÁFICO N° 12	Edad de los encuestados.....	60

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1	Ubicación física Lubricentro Chrisma.....	74
FIGURA N° 2	Distribución física Lubricentro Chrisma.....	75
FIGURA N° 3	Distribución física Autolavado Chrisma.....	76
FIGURA N° 4	Rampa para limpiezas.....	77
FIGURA N° 5	Estructura organizacional Autolavado Chrisma.....	93

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1	Salarios mínimos.....	121
ANEXO N° 2	Tarifas de Acueductos y Alcantarillados.....	123
ANEXO N° 3	Cotización RyD.....	125
ANEXO N° 4	Cotización Productos Lubricantes S.A.....	126
ANEXO N° 5	Cotización German-Tec.....	127
ANEXO N° 6	Cotización Vector4.....	129
ANEXO N° 7	Formulario inscripción el INS.....	130
ANEXO N° 8	Formulario inscripción Caja Costarricense del Seguro Social.....	132
ANEXO N° 9	Formulario D-140.....	133
ANEXO N° 10	Tarifas del impuesto sobre las utilidades.....	134

ÍNDICE DE APÉNDICES

APÉNDICE N° 1	Encuesta de mercado.....	136
APÉNDICE N° 2	Entrevista no estructurada.....	140
APÉNDICE N° 3	Flujograma.....	142

INTRODUCCIÓN

Un proyecto se elabora para dar solución a una necesidad humana. La formulación y evaluación del mismo valora la mejor forma de implantarlo, llevando a cabo este, de manera que sea factible y presente rendimientos positivos.

En un proyecto de prefactibilidad es necesario tomar en cuenta los estudios legales, técnicos, ambientales, políticos, financieros, de mercadeo, entre otros; para que la integración estructurada de todos estos aspectos lleve al cumplimiento de los objetivos establecidos.

Por otro lado, al realizar un proyecto, hay que considerar el aspecto social, de modo que la realización del mismo genere un impacto positivo para la comunidad, o bien que al menos no cause ninguna repercusión negativa.

Actualmente, el mercado, en general se caracteriza por la alta competencia y el crecimiento económico, es por esto que en el presente estudio se analizará la prefactibilidad de abrir un centro de lavado de vehículos.

Para la presente investigación es importante tomar en cuenta todos los criterios que conllevan una empresa de este tipo, por ejemplo, a nivel de mercadeo, se hará una investigación para estudiar todas las variables que puedan afectar tanto la oferta como la demanda del nuevo servicio, para conocer las expectativas del cliente hacia el servicio. Además en este estudio se realizarán diversas propuestas para llevar a cabo una estrategia de comercialización del producto.

También, como parte primordial del actual proyecto se realizará un estudio organizacional y legal del nuevo negocio. En el estudio organizacional se desarrollará la parte estructural de la empresa, así como la descripción de funciones de cada miembro del equipo. En el estudio legal se efectuará una investigación profunda de todos los requisitos que el gobierno solicita para brindar los permisos correspondientes para la apertura de un nuevo negocio, entre los principales aspectos se encuentran: inscripción como patrono bajo la Caja Costarricense de Seguro Social, inscripción como declarante de impuestos, permisos municipales, entre otros. También se tomará

en cuenta toda aquella normativa ambiental que se seguirá para cumplir con los requisitos de funcionamiento.

Otro punto importante por abarcar, será un estudio técnico, en el cual se examinará con detenimiento la tecnología y la infraestructura necesarias para que el negocio se pueda desarrollar. En este estudio se considerarán todos los procedimientos que sean necesarios para complementar adecuadamente el servicio, así como sus costos de funcionamiento.

Y por último, a nivel financiero, se evaluarán los flujos económicos proyectados del nuevo negocio, junto con un análisis de ciertos indicadores financieros como el VAN y la TIR, determinando la prefactibilidad financiera para tomar la decisión de rechazar o aceptar el proyecto.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo contiene el marco referencial del Autolavado Chrisma. Además están incluidos: la justificación de la investigación, el planteamiento del problema, los objetivos, los recursos con los que cuenta el proyecto y los actores involucrados.

1.1. Situación que origina el proyecto

La idea del negocio nace a raíz de que el propietario del Lubricentro Chrisma, ubicado 500 metros al sur de Multicentro Desamparados, contaba con un espacio libre dentro de su propiedad y decidió poner en alquiler este espacio. Dada esta situación, se planteó utilizar este espacio con un centro de lavado para automóviles, y así aprovechar la gran cantidad de clientes que frecuentan el establecimiento, brindándoles de esta manera un servicio extra.

Además, la ubicación del lugar es muy estratégica; en la zona central de Desamparados, muy cerca de un centro comercial, contando con un gran tránsito vehicular, lo cual podría ser aprovechado por el negocio. Otro punto importante es que muy cerca del inmueble se encuentran una gran cantidad de talleres mecánicos, lo cual podría ser una ventaja para el nuevo negocio, ya que se explotaría este nicho de mercado.

Dentro de los principales servicios que se brindan en el Lubricentro Chrisma se encuentran: mecánica general, cambio de aceite, alineado, tramado, frenos, gases, venta de repuestos, venta y cambio de llantas. Dada toda esta gama de actividades que se ofrecen, el sitio es muy concurrido, lo cual genera una buena oportunidad de negocios para colocar un servicio nuevo de lavado de automóviles.

Es por esto que en el presente trabajo se desarrollará un estudio de prefactibilidad para determinar la rentabilidad que pueda tener este negocio.

1.2. Problema de la investigación

¿Es viable desde la perspectiva mercadológica, técnica, legal, ambiental y económico-financiera llevar a cabo la inversión que demanda la puesta en operación de un centro de lavado de vehículos en Desamparados?

1.3. Alternativas seleccionadas

- Estudio de prefactibilidad para la exportación de tarimas plásticas.
- Plan estratégico para la Mueblería Brenda.
- Estudio de prefactibilidad para el Autolavado Chrisma.

1.4. Alternativas escogida

- Estudio de prefactibilidad para el Autolavado Chrisma.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general del estudio

Determinar la prefactibilidad de la apertura de un centro de lavado de vehículos en Desamparados teniendo en cuenta las perspectivas mercadológica, técnica, legal, ambiental y económico-financiera.

1.5.2. Objetivos específicos

- a. Determinar la potencial demanda con la que pueda contar un centro de lavado de automóviles ubicado en el centro de Desamparados.

- b.** Establecer la estructura organizacional idónea con la que debe contar el nuevo negocio.
- c.** Determinar el tamaño del proyecto, su tecnología, distribución y ubicación necesarios para lograr satisfacer la demanda actual y potencial.
- d.** Estipular las regulaciones, procesos legales y normativa ambiental para la correcta operación del negocio.
- e.** Analizar la prefactibilidad financiera para realizar la inversión del proyecto del centro de lavado de vehículos.

1.6. Justificación del problema.

De acuerdo a Sapag Chain (2008, pag.1) “la formulación y evaluación de proyectos se ha transformado en un instrumento de uso prioritario entre los agentes económicos que participan en cualquiera de las etapas de la asignación de recursos para implementar iniciativas de inversión”. Lo anterior explica que la formulación y evaluación de proyectos es una herramienta fundamental para la administración en general.

Esta herramienta es utilizada como un instrumento de soporte y decisión que ayudará a determinar la viabilidad para la implementación de nuevo proyecto de acuerdo con su rentabilidad. Dentro del estudio se incluirá un análisis de los principales elementos que podrían afectar el mismo, entre los cuales se encuentran: análisis del mercado, marco legal y ambiental sobre el cual se debe trabajar, estudio técnico del proyecto, un análisis de la estructura organizacional y un estudio financiero que ayudará a determinar si es viable económicamente la puesta en marcha del negocio.

En este proyecto se evaluarán los flujos financieros proyectados tanto negativos como positivos, además de un análisis minucioso de ciertos indicadores económicos, esto con la idea principal de determinar la rentabilidad que tenga la apertura de esta nueva empresa.

Incursionar en este emprendimiento empresarial para un centro de lavado de carros, surge como una idea familiar para desarrollar un negocio que genere réditos y que brinde el respectivo retorno de la inversión inicial. Por lo cual con esta investigación se pretende establecer una base financiera que soporte adecuadamente la apertura del negocio y así realizar una inversión inteligente y correcta.

Además el país actualmente experimenta un auge en la compra de vehículos por lo que son cada vez más los autos que transitan por las carreteras de Costa Rica, y esto unido con el poco tiempo con el que cuentan las personas para el lavado de sus automóviles, hace necesario la creación de más negocios que brinden un servicio personalizado y de calidad.

1.7. Recursos Disponibles

1.7.1. Recursos de la investigación

Recursos informáticos para la investigación y desarrollo del proyecto. Herramientas como los programas de office, además de sitios web especializados en la materia correspondiente.

Acceso a la biblioteca del centro académico de San José, para la obtención de material especializado para soportar de manera apropiada la investigación.

1.7.2. Recursos del proyecto

- Recursos económicos: para la puesta en marcha del negocio, el inversionista principal del negocio cuenta con un capital que está reservado para este proyecto en específico, por lo cual no se necesitará la financiación externa para la apertura del negocio.
- Recurso humano: Inicialmente se cuenta con el inversionista principal, el cual posee gran experiencia en el manejo de personas, que será de vital importancia para el crecimiento de la empresa.

1.8. Metas del Estudio

1.8.1. General

Determinar la prefactibilidad financiera de establecer el Autolavado Chrisma en Desamparados.

1.8.2. Específicas

- a. Determinar el perfil, los gustos y las preferencias de los clientes potenciales del Autolavado Chrisma.
- b. Describir el proceso y sus tiempos, la ubicación, el tamaño del producto y la tecnología por utilizar en los diferentes tipos de lavados que se ofrecerán.
- c. Establecer el marco legal y normativa ambiental la cual se debe apegar al proyecto.
- d. Determinar la cantidad de automóviles que necesitan ser lavados al mes, para obtener la ganancia deseada y el retorno de la inversión inicial.
- e. Elaborar el análisis financiero del proyecto.

1.9. Actores involucrados

1.9.1. Estudio de mercadeo

- Cliente meta: Serán los actores que brinden la información para la proyección de la demanda y la creación de la mezcla de mercadeo.

- Empresa publicitaria: Ayudará a la creación de las tarjetas de clientes frecuentes.
- Autolavado Chrisma: Brindará la capacidad para generar oferta de servicios en determinada cantidad y condiciones para valorar la prefactibilidad. Además definirá la estrategia de mercadeo a seguir.

1.9.2. Estudio técnico

- Proveedores: Están a cargo de brindar la información referentes a los distintos tipos de productos, de sus precios y de su calidad.
- Propietario del Lubricentro Chrisma: Importante participación acerca del uso de las instalaciones y de la distribución física del autolavado.
- Otros Centros de lavado de vehículos: Se realizaron estudios de tiempos, análisis del uso de productos, y procesos de lavado.

1.9.3. Estudio administrativo- legal

- Instituto Nacional de Seguros: Institución que brindó la información acerca de la obtención de los seguros necesarios.
- Dirección General de la Tributación Directa: Organización donde se inscribe la organización como contribuyente.
- Caja Costarricense de Seguro Social: Institución encargada de la recolección de las cargas patronales.

- Ministerio de Trabajo: Órgano encargado de estipular y fiscalizar todo lo referente a leyes de trabajo en Costa Rica.

1.9.4. Estudio financiero

- Inversionista: Determinó el monto destinado para el proyecto y la rentabilidad deseada para el negocio. La expectativa es recuperar la inversión inicial durante el primer año del negocio y durante los siguientes periodos, obtener rendimientos iguales o mayores al dinero dado para la apertura del negocio.
- Dirección General de la Tributación Directa: Brindó los porcentajes de los impuestos que se deben de cancelar.
- Banco Central de Costa Rica: Con base en las tasas financieras definidas por este ente, se calculó la tasa del costo de capital para el proyecto.

1.10. Conclusiones y recomendaciones

1.10.1. Conclusiones

- El proyecto estará relacionado con la apertura de un centro de lavado de automóviles en Desamparados.
- Se cuenta con un inversionista principal, que será el encargado de brindar el recurso económico para el proyecto.
- El proyecto surge por una oportunidad de negocio presentada en el Lubricentro Chrisma.

- El proyecto tiene el objetivo principal de determinar la prefactibilidad financiera de la apertura de un centro de lavado de vehículos en Desamparados.

1.10.2. Recomendaciones

- Asegurar que todos los objetivos establecidos en el presente trabajo sean cumplidos en su totalidad.
- Crear un plan de trabajo, donde se contemplen los actores involucrados, para que la investigación cuente con un orden lógico y correcto.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este segundo capítulo se describirán los principales conceptos y temas que ayudarán a consolidar la base para la realización del presente proyecto. Además, se explicarán las diferentes variables que pueden afectar la investigación, así como todos aquellos estudios que se necesitan llevar a cabo para determinar la factibilidad de un proyecto.

2.1. Estudio de proyectos de inversión

2.1.1. Definición

De acuerdo a Córdoba (2006, pag.1) *proyecto* se puede definir como un “conjunto de ideas, datos, cálculos y documentos explicativos integrados en forma metodológica, que marca las pautas a seguir tanto en la realización como en costos y beneficios que habrán de obtenerse y son analizados, para así fundamentar la toma de decisiones acerca de su aceptación o rechazo”.

Como se denota en la definición anterior la realización de un proyecto siempre irá de la mano con el nacimiento de un problema o con la oportunidad de realizar un negocio, por lo cual mediante su creación se buscará encontrar soluciones coherentes, prácticas e inteligentes que ayuden de manera definitiva a resolver el problema o a determinar la factibilidad de la realización de dicho negocio.

Thompson Janet (2009) explica que “realizamos un proyecto con el objeto de estimar la viabilidad de realizar una determinada acción, corriendo el menor riesgo posible de fracaso, permitiendo el mejor uso de los recursos disponibles”. Por lo que, la realización de proyectos de inversión, busca disminuir el riesgo asociado a la utilización de recursos en un nuevo plan de inversión. De esta manera, todo nuevo negocio o toda nueva inversión, podrá conocer cualquier variable que pueda afectarlo y así determinar si se está dispuesto a asumir el riesgo.

2.1.2. Tipología de los proyectos de inversión

Como ya es conocido el área de proyectos es un tema muy complicado y muy extenso, por lo tanto, resulta de suma importancia delimitar el tema, definiendo previamente los tipos de proyectos de inversión que nos podemos encontrar. Se puede realizar una clasificación por dos grandes áreas: según la finalidad de la inversión o según la finalidad del estudio.

a. Según la finalidad del estudio

Sapag & Sapag (2008, pag.5) describe que según la finalidad del estudio se pueden identificar tres tipos:

- Estudios para medir la rentabilidad de proyecto, donde se mide el proyecto en función de la totalidad de la inversión, sin importar quien haya dado los fondos o de donde provengan.
- El segundo tipo lo que intenta es medir la rentabilidad que tendrá el inversionista sobre ese proyecto. El cual estará determinado con base en los recursos que el mismo haya aportado.
- Y el último tipo, lo que intenta analizar es la capacidad de pago que pueda tener el proyecto para todas aquellas deudas que deban ser eventualmente asumidas para la iniciación del mismo.

b. Según la finalidad de la inversión

El tipo de proyecto según la finalidad de la inversión se divide básicamente en dos tipos de proyecto:

- Proyectos que buscan la creación de nuevo negocio: Este tipo de negocio se identifica claramente porque es un estudio desde cero, esto quiere decir que no existe empresa alguna, por lo tanto, lo que se pretende analizar con este tipo de proyecto es su viabilidad, basada en una idea de inversión.
- Proyecto de mejora o de modernización de una empresa o negocio ya existente: Este tipo de proyectos analizan la viabilidad del crecimiento de la empresa o de la implementación de alguna modernización para ofrecer un mejor servicio. Ejemplos claros de este tipo de proyecto son: La internalización de la empresa, el cambio de una máquina de producción antigua por una más novedosa, la ampliación de las instalaciones, entre otros.

2.1.3. Ciclo de vida de los proyectos de inversión

Thompson (2009) recuerda que “Lo que debe tenerse en cuenta es que la comprensión del ciclo de un proyecto es un aspecto fundamental para poder ubicar la evaluación dentro del conjunto de actividades por realizar”. De aquí, que resulta sumamente importante que, antes de iniciar el proceso, se comprenda cual es el ciclo normal que seguirá el proyecto, para de esta manera, entender las etapas que debemos de completar y el orden que se seguirá. Así se garantizará que el proyecto sigue un orden lógico de acción y que no se dejará sin realizar ninguna etapa que pueda resultar vital .

Dentro del ciclo de vida de un proyecto de acuerdo a Sapag & Sapag (2008, pag.21) se siguen las siguientes etapas:

- a. Idea: Esta etapa se da básicamente en organizaciones ya estructuradas, donde ya previamente, se han definido problemas que deben resolverse u oportunidades de nuevos negocios que deben ser aprovechadas. Por lo que, todas aquellas soluciones que se encuentren para hacerle frente a estos problemas o para sacarle provecho a la oportunidad de negocio, constituirán las ideas del proyecto.

b. Pre inversión: Durante esta etapa realizaremos los estudios de perfil, de prefactibilidad y factibilidad.

- El estudio de perfil; lo que busca es determinar si existen razones de peso para abandonar el proceso, es un análisis más cualitativo, por lo que la parte financiera no es fundamental en este estudio.
- Luego tenemos el estudio de prefactibilidad; se basa en fuentes de información secundarias para crear estimaciones con cierta aproximación a las variables principales referidas al mercado, a la capacidad productiva y a la parte financiera del proyecto.
- Mientras que el estudio de factibilidad; está basado en fuentes de información primaria, por lo que sus estimaciones son más precisas debido a que se elabora sobre antecedentes precisos.

c. Inversión: Etapa en la que de acuerdo a los estudios realizados previamente es viable poner en marcha el proyecto, por lo que en esta etapa, se da la inversión de dinero en el proyecto.

d. Operación: La última etapa es en sí; la puesta en marcha del negocio, cuando todo lo planeado se realiza. En esta, es fundamental incluir una fase de control que nos ayudará a confirmar que todo este saliendo según el plan original.

2.1.4. Estructura de un proyecto de prefactibilidad financiera

Para que la realización de un proyecto de prefactibilidad se considere de confianza Sapag & Sapag (2008, pag.24) recuerda que el “proyecto requiere, por lo menos, la realización de cuatro estudios complementarios: de mercado, técnico, organizacional-

administrativo-legal y financiero”. Además de estos estudios, puede resultar importante adicionar un estudio ambiental, que dependiendo del negocio que se vaya analizar, este puede ser de mucho valor.

- a. Estudio de Mercado: Córdoba (2006, pág. 22) denota que el objetivo de este estudio es “demostrar la existencia de la necesidad en los consumidores por el bien que se pretende fabricar y vender, es decir, proporcionar los elementos de juicio necesarios para establecer la presencia de la demanda”.
- b. Estudio Técnico: El objetivo de este estudio es determinar el monto de las inversiones y de los costos pertinentes al área técnica del proyecto. Además este estudio analiza todos aquellos requerimientos de equipos para la operación del negocio, así como todas las necesidades que tendrá el proceso de producción para su correcta realización.
- c. Estudio organización-administrativo-legal: En este estudio se analizarán todas las variables administrativas que deban ser tomadas en cuentas para la realización del proyecto, como por ejemplo los sistemas y procedimientos contable financieros, los sistemas de información o el personal adecuado. Además de reconocer todos aquellos aspectos legales que deban ser cumplidos por el nuevo negocio.
- d. Estudio Financiero: Este estudio pretende determinar el monto total de los recursos monetarios necesarios para la creación del nuevo negocio, así como el costo total para la operación, además como otra serie de indicadores financieros que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.

2.2. Estudio de Mercado

2.2.1. Mercado

Rodríguez (2006, pag.30) describe el mercado como “el conjunto de personas y organizaciones que tienen una necesidad que puede satisfacerse a través del uso o del consumo de un producto determinado, que tienen o podrían tener el deseo de comprarlo, y que disponen de la capacidad adquisitiva para ellos”. Por esta definición entendemos claramente que el mercado está constituido por todos aquellos compradores potenciales que tienen la capacidad adquisitiva para comprar productos, además el mercado estará compuesto también por todas aquellas personas u organizaciones que ofrecen dichos productos a los clientes. En resumen, el mercado, es el conjunto de compradores y vendedores que se encuentran en constante interacción entre sí.

2.2.2. El cliente

El cliente es el elemento más importante del análisis de mercadeo, debido a que será el consumidor o el comprador del bien o servicio que la compañía ofrecerá, por lo tanto, sin clientes, la compañía no tendría vida, por lo cual se acostumbra decir que el cliente es la razón de ser de toda empresa.

Sapag & Sapag (2008, pág. 71) clasifica al cliente en dos grandes grupo, el primero es el consumidor institucional, que posee la característica de tomar sus decisiones basado en las principales características del producto: la calidad del mismo, el precio establecido, los requerimientos para su uso, garantía, entre otros. Dentro de la segunda clasificación se encuentra el consumidor individual que basa sus decisiones en variables emocionales, como la moda, la exclusividad, etc.

El grupo al que se enfoca el producto o el servicio es el segmento de mercado por satisfacer. La segmentación es realizada para determinar los diferentes grupos a los que se puede llegar, para de esta manera determinar la mezcla de mercadotecnia para cada segmento. Las principales variables utilizadas para la segmentación de mercado son: región geográfica, sexo, edad y clase social.

2.2.3. La demanda

El análisis de la demanda es uno de los aspectos más importantes del estudio de proyectos, debido a que de este concepto dependerá la viabilidad del negocio. Rodríguez (2006, pág.29) menciona que la demanda se da “cuando el consumidor formula expresamente su voluntad de comprar un producto y tiene la capacidad requerida para adquirirlo”.

La demanda que un cierto producto pueda tener, dependerá de muchas variables, tanto internas, como externas de la organización. Entre los principales factores que pueden afectar la demanda se encuentran: el precio del producto, necesidades y deseos del consumidor, preferencias del consumidor, ingreso del consumidor, bienes sustitutos o complementarios, etc.

Además se debe saber que la relación entre el precio y la cantidad de demanda es inversa, esto quiere decir que cuanto más aumente el precio de un artículo menor será su demanda, debido a que los consumidores tendrán menos dinero para adquirirlo; mientras tanto, cuanto menor sea el precio de un producto, mayor será la cantidad de clientes que demandarán el mismo.

A la hora de establecer la demanda de un producto, es su estacionalidad o su periodo de moda, dado que son utilizados, solo en ciertas épocas del año, ya que cuentan con características que aumentan el deseo de las persona por el mismo. Por ejemplo, los vestidos de baño aumentan su demanda en verano, debido a que es el momento en que las personas acostumbran a ir a las playas o a los balnearios, mientras que las bufandas y los abrigos tienen un aumento en sus ventas, durante épocas de invierno.

Sapag & Sapag (2008, pág.49), explica que los cambios en los precios de otros productos diferentes al bien de la organización en estudio, pueden afectar la cantidad demanda del producto. Por lo que se explican tres clases de productos:

- a. Bienes sustitutos: Son todos aquellos bienes que poseen características similares al bien del proyecto en estudio, por lo que los clientes podrían optar por el consumo de estos bienes, disminuyendo el consumo del bien del proyecto.

- b. Bienes complementarios: Son todos aquellos productos que se deben de consumir de manera conjunta con otro producto, por lo que el aumento en el consumo de uno, aumentará la demanda del otro. Un claro ejemplo de estos tipos de productos son el café y el azúcar, dado que la mayoría de personas le agregan azúcar al café, por lo que, un aumento en la demanda del café, impactaría en un incremento de la demanda del azúcar.
- c. Bienes independientes: Son todos aquellos bienes que no tienen relación entre sí, por lo que un aumento o una disminución en el precio del producto, no afectará la demanda del otro bien.

2.2.4. La oferta

La oferta está más orientada hacia el lado de los productos o vendedores del bien. Es así que Sapag & Sapag (2008, pág.55) define este concepto como “el número de unidades de un determinado producto que los vendedores están dispuestos a ofrecer a determinados precios”.

La oferta se puede ver afectada por varios factores como lo son: los precios de la materia prima para producir el bien, la tecnología utilizada, los bienes sustitutos o complementarios, entre otros.

La ley de la oferta dice que ante el aumento de precio del bien, la cantidad de la oferta de ese mismo bien aumentará, dado sus productores, tendrán más interés en producirlo. En su contrapartida, una disminución del precio del bien, significará de la misma manera, una disminución de la cantidad ofertada de dicho bien.

2.2.5. El mercado del proyecto

En todo estudio de mercado, es primordial que desde el inicio del mismo, se tengan claros quienes son los agentes o actores que participarán en ese mercado. Sapag & Sapag (2008, pág.64) define que “son cinco los submercados que se reconocerán al

realizar un estudio de factibilidad, a saber: proveedor, competidor, distribuidor, consumidor y externo” y se describen de la siguiente manera:

a. Mercado Proveedor

Este mercado es uno de los más complejos, importantes y críticos a analizar dentro de un proyecto. Esto debido a que muchos estudios están sujetos a la compra de materia prima, por lo que la cantidad, calidad y accesibilidad de esta, jugará un papel muy importante en la planeación y realización del proyecto. Por lo que resultará vital realizar un estudio previo de todas las opciones para obtener la materia prima, así como sus precios, disponibilidad y las proyecciones a futuro de dicho producto.

Realizando un estudio adecuado de este mercado, se garantizará un adecuado funcionamiento del negocio.

b. Mercado competidor

Este mercado está conformado por todas aquellas organizaciones que comercian productos o servicios similares al producto de la organización en estudio. Para entrar a un mercado de la manera adecuada, se deben de estudiar varios aspectos de los competidores, para definir la estrategia adecuada y ganar un espacio en el mercado. Entre los principales aspectos a analizar se encuentran: la estrategia comercial de los competidores, el precio al cual comercian sus productos o sus servicios, los diferentes canales de distribución, la promoción para atraer clientes y los diferentes factores que utilizan para crear distinción de los demás.

c. Mercado distribuidor

Dentro de este aspecto se estudiará toda la organización necesaria para lograr que el producto acabado llegue a las manos del consumidor final, en este aspecto se analizarán todos los posibles canales de distribución que pueda seguir el producto, así como los costos que esta distribución tendrá.

d. Mercado consumidor

Este estudio requiere de un análisis, debido a que se estudiará el aspecto más complejo de todos: el cliente. Se deberán de analizar las necesidades, los hábitos, las preferencias y las motivaciones de compra que tenga el cliente. Además de esto se deberá de identificar, la publicidad y la promoción que podría atraer a este cliente, para que adquiera el producto de la compañía.

e. Mercado externo

Este estudio es opcional, y es utilizado cuando se necesita recurrir a un mercado externo para abastecerse de materia prima, dado que en el mercado local no existen las condiciones necesarias. Se deberá estudiar la demora que esto tiene para la producción y todos los requerimientos que conlleva la importación de materiales.

2.2.6. Técnicas de proyección del mercado

Córdoba (2006, pág.194), explica que pronosticar o proyectar consiste en “emitir un enunciado sobre lo que es probable que ocurra en el futuro basándose en análisis y en consideraciones de juicio... es obtener un conocimiento sobre eventos inciertos que son importantes de la toma de decisiones presentes”. Por lo cual en el presente apartado enumeraremos las diferentes maneras con las que contamos para proyectar las principales variables que queremos conocer del mercado, como por ejemplo, el volumen de la demanda del producto.

Los principales métodos que existen para la proyección de mercados de acuerdo a Sapag & Sapag (2008, pág.91) son “métodos de carácter cualitativo, modelos causales y modelos de serie de tiempo”.

a. Métodos cualitativos

El método cualitativo es principalmente usado basándose en la opinión de los expertos en el tema, y es utilizada cuando no existen los suficientes datos históricos para

realizar un análisis cuantitativo. Dentro de los principales métodos cualitativos se encuentran:

- Método Delphi: Es uno de los métodos más utilizados, Sapag & Sapag (2008, pág.91) describe que consiste en “reunir a un grupo de expertos en calidad de panel, a quienes se les somete a una serie de cuestionarios, con un proceso de retroalimentación controlada después de cada serie de respuestas. Se obtiene así información que, tratada estadísticamente, entrega una convergencia en la opinión grupal, de la que nace una predicción”. Este método se basa principalmente en buscar una unificación de los criterios de los expertos mediante una retroalimentación dirigida externamente, teniendo entre sus principales fundamentos que un grupo de personas posee mayor razonamiento que una persona aislada. Las diversas opiniones son emitidas de manera anónima.
- Consenso de panel: Esta técnica es similar a la técnica Delphi, se diferencia en que las opiniones no son anónimas, y que no existe una retroalimentación externa, el consenso es logrado con los criterios y razonamiento de los expertos.
- Investigación de mercados: De acuerdo a Zikmund y Babin la investigación de mercados “es la aplicación del método científico en la búsqueda de la verdad acerca de los fenómenos de marketing” (2009, pág.5). Esta definición denota que todo proceso de investigación de mercados deberá de tener como eje principal el método científico, el cual constará de un conocimiento previo de la situación, una recopilación de datos, un análisis de los mismos, todo esto nos llevará a conclusiones objetivas..

b. Modelos Causales

Sapag & Sapag (2008, pág.96) describe que el presente modelo “intenta proyectar el mercado sobre la base de antecedentes cuantitativos históricos; para ello, suponen que los factores condicionantes del comportamiento histórico de algunas o todas las variables del mercado permanecerán estables”. Básicamente este modelo trata de

proyectar variables del mercado, tomando en cuenta información pasada, y ajustándola a la actualidad.

c. Modelos de series de tiempo

Las series de tiempo tienen el objetivo de hacer pronósticos sobre un acontecimiento futuro, teniendo como estables los escenarios y variaciones sucedidas, lo cual permite planear y tomar decisiones sobre el negocio. Luego, basados en dicha información, se proyecta que las variables que intervinieron en la serie en el pasado lo seguirán haciendo, se estudian las tendencias pasadas y el comportamiento de las actividades bajo la influencia de ellas. Sapag & Sapag (2008, pág.103), describe que en un “análisis de series de tiempo pueden distinguirse cuatro componentes básicos que se refieren a: una tendencia, un factor cíclico, fluctuaciones estacionales y variaciones no sistemáticas”.

2.2.7. Mezcla de mercadotecnia

La mezcla de mercadotecnia se refiere a todas aquellas herramientas de mercadeo que utiliza la organización para satisfacer los deseos y necesidades del mercado, y a su vez, lograr cumplir los objetivos que la organización se haya planteado. Usualmente se habla de 4 principales conceptos que conforman la mezcla de mercadotecnia, comúnmente llamados las 4p's, y estos son: producto, precio, plaza y promoción.

Estas herramientas no son las únicas tomadas en cuenta para diseñar los planes y las estrategias de mercadeo, y muchos autores han incluido más conceptos a la mezcla de mercadeo, pero se ha determinado que estos 4 conceptos mencionados, son los puntos válidos que toda estrategia de mercadeo debe de tomar en cuenta, dejando a juicio de la empresa, la utilización de más herramientas dependiendo de sus necesidades.

a. Producto

El producto es cualquier bien o servicio que una organización ofrece al mercado, el cual tiene la finalidad de satisfacer una necesidad o un deseo del consumidor. Este bien o

servicio brindado por la compañía explicado conceptualmente es el que le da vida a una organización, debido a que el mismo será el que generará la relación entre la empresa y mercado, dado que el consumidor satisface sus necesidades con el producto y la organización obtiene un beneficio por la venta del mismo.

Al ser analizado el producto se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Cartera de productos: Los diferentes productos que la organización va a poder a disposición del mercado.
- Diferenciación: Este aspecto estudia el tipo de productos y de subproductos que ofrece la empresa, y el nivel de diferenciación de estos tienen en comparación con los productos similares que se ofrecen en el mercado. Este punto es sumamente importante dado que un adecuado estudio y crear una diferenciación podría darle ventaja competitiva a la empresa.
- Requerimientos técnicos del producto: Se debe de determinar todos los requerimientos técnicos para crear el producto, la determinación de todos los componentes básicos con los que debe contar el producto, así como de su presentación, su forma y sus características.

b. Precio

El precio es el valor de intercambio que la empresa establece para el producto. Este elemento de la mezcla de mercado se fija a corto plazo, y se distingue de los demás en que es el único que genera ingresos, mientras que los otros sólo generan costos. Por otra parte, Rodríguez (2006, pág. 70) aclara que el precio “no solo consiste en la cantidad de dinero que el consumidor paga para obtener el producto, sino que también engloba todos los esfuerzos que le supone adquirirlo, como los costos de buscar y comparar información sobre productos alternativos”.

Para fijar el precio la organización se deben tomar en cuenta muchas variables que podrían afectar de manera directa el precio del producto. Entre las principales se

encuentran: los objetivos establecidos por la empresa, los costos que le genera a la compañía producir el bien o brindar el servicio, costos de distribución, el margen de utilidad que se pretende del producto, análisis de los precios del mercado para productos similares y las estrategias de mercado que se quieran seguir.

Es por todas estas variables que la definición del precio no es una tarea fácil para la empresa, dado que el establecimiento de niveles de precios muy elevados para el producto, pueden disminuir la capacidad competitiva del bien, dado que las personas pueden elegir el producto con un precio menor; en su contraparte el establecimiento de un precio bajo, puede no resultar rentable para la empresa. Por lo cual, el secreto en el establecimiento del precio, se centra en analizar las variables antes mencionadas y lograr un equilibrio entre éstas y el precio establecido.

c. Plaza o distribución

La plaza o distribución es el elemento que se utiliza para definir el camino que el producto tiene que seguir para llegar hasta las manos del consumidor final. Entre las principales variables de este elemento se encuentran:

- Planificación de la distribución: Esta etapa se enfoca en la definición previa de un plan sistemático de cómo hacer llegar los productos al cliente, los agentes que participarán, los medios que se utilizarán, entre otros.
- Canales de distribución: Son todos los pasos seguidos para poner los bienes y servicios en el lugar y el momento que el consumidor necesita. Dentro de esta variable pueden participar agentes externos a la compañía que se encarguen de la distribución del producto.
- Distribución física: Dentro de este punto se describen los medios de transporte que se utilizan para trasladar el producto, los almacenes utilizados para guardar el producto, agentes que participarán en el proceso de comercialización del producto (mayoristas, minoristas, distribuidores, agentes de venta, etc).

- Puntos de venta: Por último se deben establecer los lugares donde el producto se venderá, el tipo de producto, y definir claramente cuál es el mejor punto para comercializar el bien o servicio.

d. Promoción

Rodríguez (2006, pág. 71) define que la promoción “engloba las actividades mediante las cuales la empresa informa de que el producto existe, así como de sus características y de los beneficios que se derivan de su consumo, persuade a los consumidores para que lleven a cabo la acción de comprarlo y facilita el recuerdo del producto y una imagen favorable de la organización”.

Muchas veces, se tiende a creer que este punto desarrolla simplemente la publicidad del producto, pero esta etapa va mucho más allá de una simple publicidad. Dentro de los instrumentos que se utilizan se encuentran: El marketing directo utilizado, la publicidad, las ventas personales del producto, promociones, relaciones con el cliente, entre otras.

2.3. Estudio Técnico

2.3.1. Definición

En este proyecto se tiene como “objetivo proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área”. (Sapag y Sapag, 2008, pág.24). Se contestan preguntas tales como ¿Manera de producir el bien o servicio dado por el proyecto? ¿Qué tecnología será necesaria, así como sus costos y productividad? ¿Cuál es el tamaño óptimo para operar del proyecto? ¿Cuál será la localización? ¿Costos de transporte? Entre otros.

En este estudio también, se señala todo lo pertinente a los requerimientos de equipos con el fin de poner en funcionamiento el proyecto. Además, provee información como las necesidades de mano de obra y asignarles el costo de remuneración para el cálculo de los costos de operación.

2.3.2. Tamaño del proyecto y capacidad productiva

“La determinación del tamaño responde a un análisis interrelacionado de una gran cantidad de variables de un proyecto: demanda, disponibilidad de insumos, localización y plan estratégico comercial de desarrollo futuro de la empresa que se crearía con el proyecto.” (Sapag & Sapag, 2008, pág.181). Dentro de los aspectos que el autor menciona, la demanda será la variable determinante cuando se deba establecer el tamaño que el proyecto tendrá.

El establecimiento y estudio de esta variable, será relevante para la evaluación que se realizará del proyecto, dado que permitirá determinar los costos asociados en la inversión inicial, así como establecer qué capacidad, maquinaria, personal y herramientas serán requeridas para la puesta en marcha del negocio.

Es necesaria una comparación entre la demanda esperada del producto, la capacidad productora de la maquinaria y herramientas con las que cuenta el negocio, dado que una mala planificación de este tipo podría convertirse en una demanda insatisfecha por el negocio, por no contar con la capacidad suficiente para satisfacer la demanda del producto.

Además, se deben de tomar en cuenta a la hora de establecer el tamaño del proyecto la disponibilidad de insumos, dado que muchas veces no se cuentan con suficientes fuentes abastecedoras para el proyecto, por lo cual, la capacidad productiva se vería reducida, y esto afectaría negativamente a los planes que se hayan establecido para su tamaño.

Un factor condicionante para determinar la capacidad productiva del negocio, será el análisis previo que se realice de la tecnología que se utilizaría, debido a que en muchas ocasiones la tecnología con la que se cuenta inicialmente puede resultar un escollo en el crecimiento esperado del negocio. Por lo tanto, se puede analizar la posibilidad de invertir desde el inicio en una mejor tecnología para evitar en el futuro una mayor inversión.

2.3.3. Localización del proyecto

Dentro del estudio de localización se deben incluir datos de la ubicación geográfica del negocio, así como aspectos relevantes de la manera en que se distribuirá la parte física del negocio. Estos datos darán una importante visión acerca del modo en que se estructurará la parte física del nuevo negocio. Además, una ubicación estratégica donde el mercado meta de la compañía tenga fácil acceso y comodidad.

El análisis de la localización de los proyectos es muy importante para determinar el éxito del nuevo negocio o en su contra efecto el fracaso del mismo, debido a que la decisión de dónde ubicar el proyecto no sólo toma en cuenta variables económicas, sino también criterios estratégicos, tecnológicos, operacionales, institucionales, técnicos, sociales, entre otros. Dicho lo anterior, el objetivo más relevante será el de seleccionar el lugar que se prevé causará más impacto en la rentabilidad esperada del negocio.

Además, es muy importante establecer una localización idónea del negocio, dado que una mala ubicación podría causar un aumento considerado en los costos, tanto por el transporte de las materias primas hasta la empresa, así como el envío del producto, hasta donde el consumidor final tenga acceso al mismo.

Dentro de la localización del producto se distinguen dos aspectos:

- Macro localización: este concepto se refiere a la ubicación geográfica que ocupará el nuevo negocio, se establecerá el país en el cual se ubicará, así como la parte específica en donde estará.
- Micro Localización: Una vez establecida la región geográfica en la que se asentará el negocio, se buscará la mejor instalación disponible que se encuentre para establecerse en esa zona geográfica, a esta instalación escogida se le conoce como micro localización.

2.3.4. Proceso productivo

Sapag & Sapag (2008, pág.145) describe que “el proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etc.)”.

Este proceso productivo puede darse en diferentes maneras dependiendo la estrategia definida por el negocio. Puede brindar una producción por pedidos, en serie o por proyectos. A continuación se explica cada tipo de producción.

- En serie: La producción en serie es un pronóstico que la empresa realiza de la demanda esperada del producto, el cual, por lo general es idéntico, y producir cada unidad del mismo conlleva un mismo proceso y no existen diferencias. Por consiguiente, se procede a crear una técnica estandarizada para su fabricación, y así se producirlo grandes cantidades idénticas y de manera simultánea.
- Por pedidos: Sapag & Sapag (2008, pág. 146) explica que “la producción sigue secuencias diferentes, que hacen necesaria su flexibilización, a través de mano de obra y equipos suficientemente maleables para adaptarse a las características del pedido”. Para este caso se necesita contar con personal altamente capacitado para adaptar el producto a los requerimientos del cliente.
- Por proyectos: En este tipo de producción es mucho más complejo que los dos anteriores, debido a que el mismo dará origen a un producto único en el mercado, y que contará con especificaciones muy estrictas que deben ser seguidas. Como ejemplo claro de este tipo de producción se encuentra un proyecto de ampliación de la empresa.

2.4. Estudio Organizacional y Legal

2.4.1. Organización y departamentalización

Koontz & Heinz (2008 pág. 204) nos describen organización como “un concepto que implica una estructura formalizada intencional de roles o posiciones. Estructura intencional de roles es en primer término, las personas que trabajan juntas tienen que desempeñar ciertos roles. En segundo lugar, se pide a las personas desempeñar roles que deben diseñarse intencionalmente para garantizar que las actividades requeridas se realicen y se ajustan entre sí para trabajar en grupo con armonía, efectividad y eficiencia.”

Dado este concepto, entendemos cómo se organiza la estructuración de la empresa, es decir, a la definición de los roles que cada individuo tendrá, así como sus responsabilidades dentro de la compañía y la jerarquía de su puesto.

Como parte de la organización de los roles de cada individuo, se procede a dividir los roles según su afinidad y unir lo comunes en una sola área y así facilitar la operación de las funciones de la empresa. Esta unión de roles afines es conocida como departamentalización, y es utilizada en gran mayoría de empresas. Comúnmente las empresas utilizan las siguientes variables para departamentalizar:

- **Función de la empresa:** Esta técnica consiste en agrupar las actividades comunes en un solo departamento. Por ejemplo existe un departamento de mercadeo, en el cual estarán agrupadas todas las tareas pertinentes a mercadeo únicamente.
- **División geográfica:** Este tipo de división estará determinada por el área o división geográfica en las que son realizadas las actividades. Esta división se da mayormente en las empresas que trabajan en muchas áreas geográficas diferentes.

- Por productos: Esta división agrupa todas las actividades que estén relacionadas a un mismo producto. Este tipo de división se da mayoritariamente en empresas que cuentan con una amplia cartera de productos.

2.4.2. Análisis administrativo

El análisis administrativo es considerado como una herramienta útil para la administración en general, puede ser utilizado para identificar problemas y al mismo tiempo buscar soluciones eficientes que lleven al éxito; también para evaluaciones generales de la organización, tanto en el plano estructural como en el funcional, organizativo, entre otros.

Una evaluación de este tipo es útil para los colaboradores de una organización, para un administrador, es indispensable saber si los objetivos se están cumpliendo satisfactoriamente y la mejor forma de averiguarlo es realizar un estudio de los planes de acción.

Un punto a tomar en cuenta del análisis administrativo es que se realice de forma periódica e integral, para mantener un control constante sobre la empresa y estar al tanto de los cambios y movimientos que ocurren en ella. Este tipo de análisis no sólo ofrece datos sobre el estado interno de la organización sino que también brinda información sobre el ambiente externo en el que se desarrolla la empresa, entre los que se podría mencionar el tipo de mercado y competencia, lo que permite mantener condiciones aptas para ser competentes y escogidos por los clientes, no sólo por precios sino por la calidad de servicios y productos.

La importancia del análisis administrativo radica en que ayuda a incrementar la eficiencia administrativa mediante la elaboración de estudios técnico-administrativos, que buscan el mejoramiento de los procedimientos, métodos y sistemas de trabajo.

2.4.3. Procedimientos administrativos

Un procedimiento es la manera de ejecutar acciones que suelen realizarse de la misma forma, con una serie de pasos previamente definidos, los cuales permiten realizar diferentes funciones o tareas. Un procedimiento puede ser utilizado para realizar un análisis administrativo, incluyendo elementos como el recurso humano, el tiempo de duración desde que inicia hasta que termina el proceso, la función de cada persona involucrada y materiales, ya sean de oficina o recursos tecnológicos con los que se cuenta.

Tener un buen control sobre los procedimientos facilita la manera en que una empresa puede desarrollar su potencial, ya que sirve para auditorías y hasta para saber en qué parte del mismo se está fallando en determinado momento. La mayoría de supervisores o jefes saben que tener un manejo favorable de los mismos, ayudará en su departamento, y l puede ayudar a cubrir necesidades e imprevistos como lo son, la renuncia del personal e incapacidades.

Hay distintas maneras de medir y controlar los procedimientos de la empresa. Hoy en día estos análisis son más profundos, y se utilizan diversas herramientas para determinar hasta el más mínimo detalle.

Los procedimientos existen a todo lo largo de una organización, aunque, como sería de esperar, se vuelven cada vez más rigurosos en los niveles bajos, más que todo por la necesidad de un control riguroso para detallar la acción, de los trabajos rutinarios llegan a tener una mayor eficiencia cuando se ordenan de un solo modo. Entre los principales aspectos se encuentran:

- Establecer el orden lógico que deben seguir las actividades.
- Promueven la eficiencia y la optimización.
- Fijar la manera como deben ejecutarse las actividades, quién debe ejecutarlas y cuándo.

2.4.4. Manuales de procedimientos

Los manuales de procedimientos son herramientas que utilizan la mayoría de organizaciones, para realizar una descripción detallada de cada paso que se debe de seguir para realizar una tarea de la manera adecuada.

Además de esto, el manual debe incluir tanto a las personas responsables del proceso, como todos los documentos que deben ser utilizados durante la realización de la actividad.

La utilidad que los manuales de procedimientos brindan a las empresas son muchas, por ejemplo, la facilitación del proceso de inducción, ya que este describe detalladamente las actividades de cada puesto, por lo que resultará más sencillo que la persona recién contratada entienda la nueva actividad que tendrá a cargo. Además, de esto, ayuda en el proceso de revisión y auditoria, debido a que permite obtener una visión detallada de la actividad, previo a la revisión de la misma. Y por último permite realizar de manera más sencilla procesos de mediciones de tiempo para buscar posibles mejoras en los procesos actuales.

2.4.5. Estudio legal del estudio

Sapag & Sapag (2008, pág. 244), nos recuerda que “el ordenamiento jurídico de cada país, fijado por su constitución política, sus leyes, reglamentos, decretos y costumbres, entre otros, determina diversas condiciones que se traducen en normas permisivas o prohibitivas que pueden afectar directa o indirectamente el flujo de caja que se elabora para el proyecto que se evalúa.”

A la hora de determinar la viabilidad de un proyecto, se debe analizar el factor legal, para identificar el impacto que tendrá sobre el negocio. Además el marco legal nos estipulará todos los impuestos y tasas que se deben de cancelar para tener el derecho de funcionar como una empresa y también describe todas las regulaciones que se deben de cumplir.

2.5. Estudio Financiero

2.5.1. Finanzas

Según Gitman (2006, pág. 101) finanzas se puede definir como “el arte y la ciencia de administrar el dinero. Casi todos los individuos y organismos ganan o recaudan dinero y lo gastan o lo invierten. Estas se ocupan del proceso, de las instituciones, de los mercados y de los instrumentos que participan en la transferencia de dinero entre individuos, empresas y gobierno.”

Se dice que las finanzas son el estudio del flujo de dinero entre los individuos, estados o empresas. Además es una rama de la economía, que analiza cómo se obtienen y gestionan los fondos necesarios para llevar a cabo un objetivo ya sea a manera individual o grupal.

De esta rama de las ciencias económicas se estudian las diversas maneras en que una organización o individuo obtiene capital, sus usos, los pagos que se deben realizar o recibir, en términos monetarios.

Como parte principal de las tareas del área de finanzas se encuentra la proyección de ciertos aspectos contables del negocio, y de esta manera fijar objetivos estratégicos en la organización. Entre estos aspectos se encuentran los gastos de producción, los ingresos que se podrían generar tomando en cuenta la demanda esperada, así como el crecimiento que el negocio pueda tener durante un cierto periodo de tiempo.

En el estudio de prefactibilidad se debe de incluir una evaluación financiera del proyecto, ésta consiste en determinar los ingresos y los gastos que se generarán, para así determinar cuáles serán sus beneficios o utilidades.

2.5.2. Inversiones del proyecto

a. Inversiones previas a la puesta en marcha

Las inversiones previas a la puesta en marcha se catalogan como inversión inicial, que se considera el efectivo total que se debe de aportar para que la empresa inicie su operación. Se pueden distinguir tres tipos de inversión inicial:

- Inversiones en Activos fijos

Sapag & Sapag (2008, pág.259) describe que “la inversión en activos fijos son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto”. Ejemplos claros de activos fijos son terrenos, edificios, equipo de cómputo, entre otras.

- Inversiones en activos intangibles

De acuerdo con Sapag & Sapag (2008, pág.260) las inversiones en intangibles “son aquellas inversiones que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos, necesarios para la puesta en marcha del negocio”. Un ejemplo de activos intangibles son las patentes municipales, las licencias de funcionamiento, las franquicias, entre otras.

- Inversión en Capital de Trabajo

“La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo” (Sapag & Sapag, 2008, pág.262). Esta inversión consiste en adquirir todos los recursos que el negocio requiera durante su primer ciclo productivo, para garantizar que pueda funcionar sin ningún problema. Entre los recursos pueden distinguirse aspectos como: materiales, accesorios, materia prima, suministros de oficina y limpieza, entre otros.

b. Inversiones durante la operación

Además de las inversiones previas a la puesta en marcha del negocio, se deben analizar las posteriores que realizarán en el negocio, como de remplazo de equipos obsoletos, o para la ampliación del negocio. Sapag & Sapag (2008, pág.269) menciona que “el calendario de inversiones de remplazo estará definido en función de la estimación de la vida útil de cada activo”. Por lo que analizar todas estas variables previo al inicio del proyecto, ayudarán a planificar anticipadamente estos egresos de efectivo, y así no afectar el flujo de un periodo determinado del negocio.

2.5.3. Flujos de caja del proyecto

El flujo de caja es el estado financiero que brinda la información acerca de las entradas y salidas de dinero en el proyecto, el cual nos dará una visibilidad acerca su panorama.

De acuerdo a Sapag & Sapag (2008, pág.291) “el flujo de caja de cualquier proyecto se compone de cuatro elementos básicos: a) los egresos iniciales, b) los ingresos y egresos de operación, c) el momento en el que ocurren estos ingresos y egresos, y d) el valor de desecho o salvamento del proyecto.”

La estructura que seguirá para la confección de un flujo de caja de acuerdo a Sapag & Sapag (2008, pág.296) es la siguiente:

- a. Ingresos afectos a impuestos: este rubro estará estipulado por todos aquellos ingresos estimados de venta de los productos.
- b. Egresos afectos a impuestos: Todos los costos necesarios para la fabricación del producto y para la venta del mismo.
- c. Gastos no desembolsables: Estarán compuesto por la amortización y la depreciación.
- d. Cálculo de impuestos: Se determina el importe correspondiente a impuestos multiplicando el resultado de restarle los ingresos a los egresos, y multiplicarlo por la tasa establecida por el gobierno.
- e. Ajuste por gastos no desembolsables: Como parte de determinar el flujo real de efectivo correspondiente, se debe de sumar nuevamente los gastos no desembolsables que se habían eliminado anteriormente.

2.5.4. Indicadores Financieros

Son fórmulas matemáticas y financieras utilizadas para la medición de la rentabilidad de un proyecto individual. Los principales indicadores financieros utilizados son:

a. Valor actual neto (VAN)

El VAN consiste en descontar todos los flujos de caja futuros del proyecto al momento actual, es decir traer todos los valores futuros a valores actuales. Luego se procede a restarle la inversión inicial que se realizó, y así poder definir si las entradas futuras lograrán superar la inversión inicial realizada. Si el valor del VAN es mayor a cero, se recomienda aceptar el proyecto, en su contraparte si el indicador es menor a cero será mejor no aceptarlo.

b. Tasa Interna de Retorno(TIR)

La TIR es aquella tasa de descuento que convierte el VAN en un valor igual a cero, es el promedio geométrico de los valores futuros esperados para el proyecto estudiado, este indicador financiero es expresado en porcentaje. La TIR es comparada con la tasa de costo de capital, para así definir si el invertir en el proyecto es más beneficioso que el costo del dinero en el mercado.

c. Periodo de Recuperación

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

2.6. Análisis del riesgo

El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.

Luego de definir los riesgos asociados al proyecto, se procede a determinar cuál es la probabilidad de ocurrencia y el impacto que podrían originar. Cada riesgo se categorizará en significativo, moderado o insignificante. Luego se definirán planes de acción para cada tipo.

Sapag & Sapag (2008, pág.371) describe que “el riesgo de un proyecto se define como la variabilidad de los flujos de caja reales respecto a los estimados. Cuanto más grande

sea esta variabilidad, mayor es el riesgo del proyecto.” De esta manera se entiende que el riesgo asociado al proyecto estará determinado por la incertidumbre de los flujos proyectados, es decir, que tanto se alejará el flujo, a la realidad que nos vamos a encontrar.

El riesgo también estará asociado a diferentes eventos que pueden suceder en el futuro y que pondrían en peligro la continuidad del negocio, por lo cual previo al inicio del proyecto, es recomendable realizar un estudio de los posibles riesgos y así establecer desde el inicio, posibles planes preventivos para evitar que estos afecten al negocio en el futuro.

Además, es necesario establecer la escala de ocurrencia que tenga el posible riesgo, así como el grado de afectación que pueda tener el negocio si llegará a ocurrir dicho evento. De esta manera se pueden establecer prioridades en los planes mitigantes que la empresa haya establecido.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se detallan los aspectos que poseen relación con la elaboración del estudio a fin de determinar el enfoque utilizado, el tipo de investigación que se realizó, así como el diseño, las fuentes y sujetos de información, las técnicas utilizadas para el procesamiento y análisis de la información recopilada.

3.1. Enfoque de la investigación

El presente trabajo se basó en un enfoque mixto, que se entiende según Hernández, Fernández & Bautista (2006, pág.546) “como un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación que implican la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos, esto con el objetivo de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno. Se realiza una descripción de procesos, tomando en cuenta ciertas mediciones para determinar que las descripciones se estén realizando de una manera correcta”.

Es por esto que, la investigación será de tipo mixta, ya que en el inicio se basó en un enfoque cualitativo, de esta manera se realizó un estudio de todos los requerimientos legales y administrativos, luego se detallaron los pasos y documentación que son necesarios dentro del mismo. Además, se elaboró un análisis de los procedimientos que se deben seguir para la limpieza de un automóvil y la determinación de los productos que deben ser utilizados.

Luego, se tomó en cuenta, la parte cuantitativa del estudio, puesto que se definieron los tiempos de duración de cada proceso, además se proyectaron los costos que iba a generar el proyecto, así como las posibles ventas que se podrían realizar, para construir un flujo de efectivo y determinar, tomando en cuenta indicadores financieros, la rentabilidad que posee el proyecto en investigación.

3.2. Tipo de investigación

Este trabajo fue realizado bajo los siguientes tipos de investigación:

a. Investigación exploratoria

El objetivo principal de este tipo de investigación es recolectar, recoger, explorar antecedentes generales, números, temas, datos. Esto con la meta de documentar esta información y que sirva de base para analizar y tomar decisiones con base en ella.

En el presente trabajo se realizó una investigación exploratoria con el fin de recolectar toda la información relevante y necesaria para poder desarrollar y cumplir los objetivos del estudio. El fin será explorar la información referente al negocio estudiado, y de esta manera, realizar proyecciones basadas en los datos encontrados.

b. Investigación descriptiva

Según Hernández, Fernández & Bautista se entiende como “los estudios que buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de procesos que se sometan a un análisis.” (2006, pág. 80).

Por lo tanto, el proceso de descripción se basa primordialmente en recolectar información de un tema específico, con el objetivo de determinar sus principales características para obtener un conocimiento de las propiedades que componen el mismo.

Dentro del presente trabajo se buscó realizar una clara descripción de los procesos que conformaron el nuevo negocio, de la estrategia de mercadeo, así como de los requerimientos legales que son necesarios para cumplir con el objetivo de mantener el funcionamiento normal del negocio y una determinación amplia de las conclusiones arrojadas luego del análisis final del proyecto.

3.3. Fuentes y sujetos

3.3.1. Fuentes

En el presente estudio fueron utilizados dos tipos de fuentes para la realización de la investigación: Fuente primaria y fuente secundaria. Estas son las fuentes más utilizadas para la elaboración de proyectos.

Las fuentes primarias de información “proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que contienen los resultados de estudios” (Hernández, Fernández & Bautista, 2006, pág.66). Se utilizó como fuente primaria la población de estudio, ya que de ella se extrajeron datos completamente nuevos los cuales fueron recolectados por medio de la encuesta diseñada.

Hernández, Fernández & Bautista describe las fuentes secundarias como “listas, compilaciones y resúmenes de referencias o fuentes primarias publicadas en un área de conocimiento en particular para la investigación” (2006, pág.66). Como fuentes secundarias se consultó material bibliográfico de temas relacionados con estudios de prefactibilidad. Entre el material consultado se utilizaron libros, así como artículos relacionados con el tema de estudio, revistas y periódicos de circulación nacional. Además se consultaron páginas del gobierno para conocer los requisitos legales que se debían cumplir.

3.3.2. Sujetos

Los sujetos que se tomaron en cuenta para la presente investigación fueron todas las personas encuestadas para recopilar datos, acerca de la aceptabilidad que tendría el nuevo servicio de centro de lavado de vehículos que se ofrecería en el Lubricentro Chrisma.

Además, se pudo realizar una entrevista al actual dueño del Lubricentro, a pesar de que él no es un interesado directo del nuevo negocio, resultó importante su aporte para conocer las expectativas con las que cuenta para este servicio, así como para obtener datos importantes que ayuden a la presente investigación para determinar la demanda del servicio.

3.4. Técnicas de investigación

Las técnicas son los procedimientos e instrumentos que se utilizaron para acceder al conocimiento. Entre ellas se encuentran: Encuestas y observaciones. A continuación se explica cada una de ellas enfocada a la investigación.

3.4.1. Observación

La observación es un elemento del proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Por medio de la observación se puede obtener el conocimiento y entender directamente algún hecho relevante.

Hernández, Fernández & Bautista definen la observación como el “registro sistemático, válido y confiable de comportamiento o conducta manifiesta. Se recolecta información sobre la conducta más que de las percepciones.” (2006, pág. 374).

Para la presente investigación se observó el Lubricentro Chrisma, para verificar el espacio físico que se iba a utilizar, así como para determinar el fluido vehicular que posee el establecimiento. Además, fueron observados varios centros de lavado de automóviles para analizar la manera en la que son llevados los procesos, para determinar los tiempos de duración de los diferentes lavados que son brindados, los materiales, las cantidades que son utilizadas y para conocer el funcionamiento del negocio como tal.

3.4.2. Cuestionario

El cuestionario es “un conjunto de preguntas respecto de una o más variables por medir” (Hernández, Fernández & Bautista, 2006, pág. 310). El cuestionario contendrá una serie de preguntas estructuradas, que permitirán obtener la información deseada del sujeto además, información importante para la empresa.

Se realizó un cuestionario a los clientes que frecuentaban el Lubricentro (ver apéndice#1), este cuestionario ayudó a obtener información relevante acerca de las

características de consumo que poseen los clientes potenciales del servicio. Y como parte importante del cuestionario se desea conocer la percepción y opinión de los encuestados hacia el nuevo servicio, así como conocer sus gustos y preferencias.

3.4.3. Entrevista

Es una manera de obtener información mediante una serie de preguntas a una persona que cuente con el conocimiento necesario. Dicha recopilación de datos puede realizarse ya sea, con una interrogación estructurada o hasta una conversación libre, donde las preguntas van surgiendo durante la conversación. En ambos casos siempre es recomendable realizar una guía para orientar la reunión y que esté plenamente basada en los objetivos del estudio realizado.

En el presente trabajo se aplicó una entrevista no estructurada a Cristian Chacón Villalobos dueño y administrador del Lubricentro Chrisma (ver apéndice#2), con el objetivo de obtener información relevante acerca del funcionamiento del negocio, además de recopilar datos que puedan ayudar a orientar la investigación, así como las expectativas con las que él cuenta sobre el nuevo negocio.

3.5. Método de recolección de datos

Para la recopilación de los datos se utilizó un método de muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual es un método no aleatorio que utiliza los elementos que están disponibles más fácilmente. Además se aplicó una entrevista personal a los sujetos de estudio mediante un cuestionario en el cual se anotaron las respuestas brindadas por cada de los entrevistados.

3.6. Detalles estadísticos

3.6.1. Población

Conjunto de personas que tengan carro y que visitan el Lubricentro regularmente durante el segundo semestre del año 2012.

3.6.2. Unidad de estudio

Las personas que posean un carro y que visitan el Lubricentro Chrisma regularmente durante el segundo semestre del año.

3.6.3. Unidad informante

Persona mayor de 18 años que posea un carro y que visite el Lubricentro Chrisma regularmente.

3.6.4. Marco muestral

No se cuenta con un marco muestral, pues como se determinó anteriormente el muestreo se realizará por conveniencia, por lo que no fue necesario contar con este instrumento.

3.6.5. Tamaño de la muestra

Se realizaron 80 encuestas, a las personas que visitaron el Lubricentro y de esta manera conocer su percepción acerca del nuevo servicio.

3.7. Trabajo de campo

Se procedió a visitar el Lubricentro Chrisma y aplicar la encuesta a los clientes que se encontraban en el lugar.

3.8. Procesamiento de datos

Luego de la aplicación de las encuestas se revisaron las mismas, con el objetivo de detectar posibles errores que se hayan podido presentar y así poder corregirlos.

Después de la revisión y conteo de las mismas se procedió a trasladar la información a Microsoft Office Excel 2010, en el que se originaron los gráficos y cuadros para su posterior colocación en el proyecto.

CAPITULO IV

ESTUDIO DE MERCADEO

En el presente estudio se realizó un análisis del mercado, del servicio ofrecido, entre las principales variables por analizar están: demanda, oferta, descripción del producto, análisis del cliente, mezcla de mercadotecnia, entre otros.

4.1. Análisis de la demanda

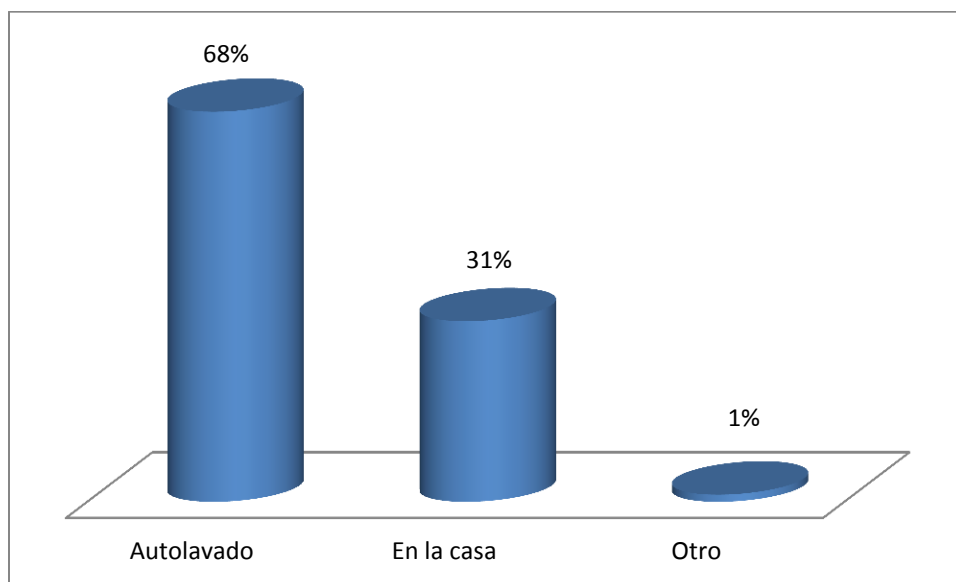
El análisis de la demanda de este servicio se basó en una investigación de mercados, para la cual se utilizó un cuestionario de 16 preguntas, las cuales tenían el objetivo de recolectar la información más relevante del mercado meta, su intención de compra y determinar a su vez factores relevantes de la demanda, como lo son el precio del servicio, lo que está el cliente dispuesto a pagar, los gustos y preferencias de los consumidores y los ingresos de los mismos.

De acuerdo con la información brindada por Cristian Chacón dueño y encargado de Lubricentro Chrisma se determinó que este lugar es visitado aproximadamente por 1,500 carros al mes, lo cual en primera instancia sería el mercado meta que espera satisfacer el nuevo servicio.

A continuación se detalla los resultados obtenidos en la encuesta realizada al mercado meta del negocio, por pregunta.

La primera pregunta consistió en el lugar en donde acostumbra a limpiar el carro, la idea de esta pregunta era conocer la costumbre de lavado que poseen las personas y determinar si el cliente puede o no estar dentro del mercado meta del servicio. Los resultados de esta pregunta fueron:

Gráfico N°1
¿EN DÓNDE ACOSTUMBRA A LAVAR EL CARRO?
Términos Relativos
OCTUBRE 2012



Fuente: Elaboración propia

Del gráfico anterior se puede desprender que la mayoría de personas acostumbran lavar su automóvil en un centro de limpieza de vehículos, debido a que un 68% de los encuestados mencionaron que preferían llevar su carro a este tipo de lugares. Entre las principales razones que se analizaron estuvieron la comodidad que brinda este tipo de servicio, la rapidez con el que es realizado, además de la facilidad que este genera, debido a que muchas veces resulta complicado determinar cuáles productos son los óptimos a utilizar o cual es el proceso adecuado que se debe de seguir para realizarlo uno mismo. También muchas personas indicaron su preocupación por el ahorro de agua, por lo que recurrir a este tipo de lugares puede en cierta manera ayudar a disminuir el consumo de la misma.

Luego un 31% de los entrevistados mencionaron que prefieren lavar su carro ellos mismos, debido a que les resulta mucho más confiable garantizarse qué tipo de limpieza debe realizarle a su vehículo, así de cómo efectuarla. También se resaltó que

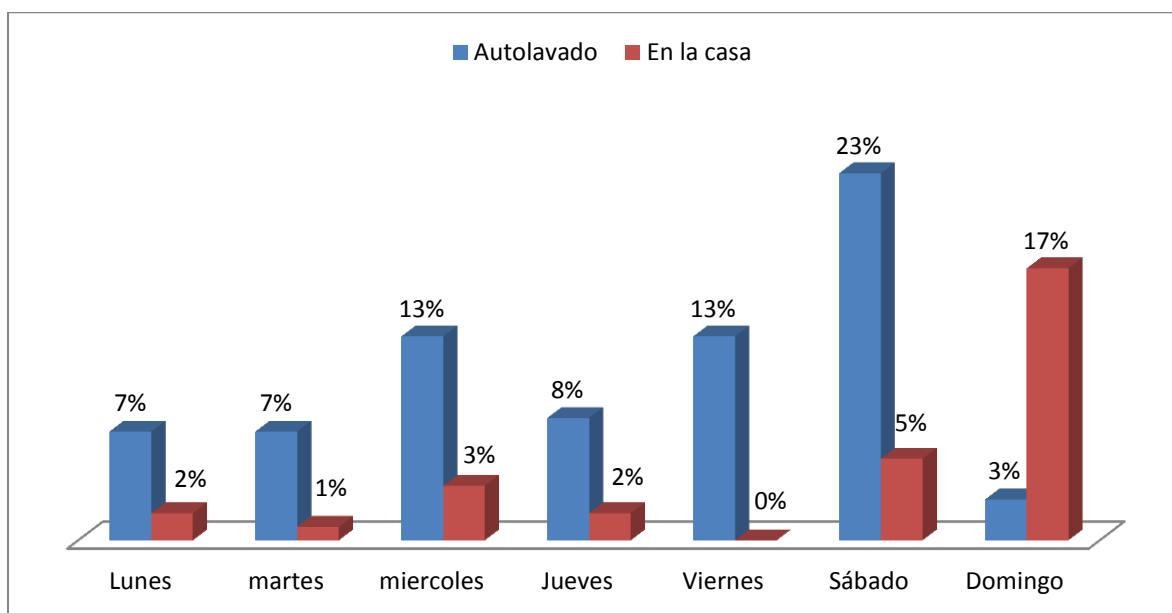
lavarlo por ellos mismos, resultaba mucho más económico que llevarlo a un centro de lavado.

Y por último una persona mencionó que no lava su vehículo en ninguno de los sitios mencionados anteriormente, debido a que cuenta con un beneficio en la empresa, con el cual le proporcionan el servicio gratuitamente.

En la tercera pregunta, se quiso determinar el promedio de la cantidad de veces que una persona limpia su carro al mes. Del total de respuestas, se determinó que el promedio es de aproximadamente 2.50 veces.

En la quinta pregunta se procedió a determinar el día de la semana que las personas prefieren utilizar para lavar su automóvil.

Gráfico N°2
¿QUÉ DÍA DE LA SEMANA ACOSTUMBRA A LAVAR SU CARRO?
Términos Relativos
Octubre 2012

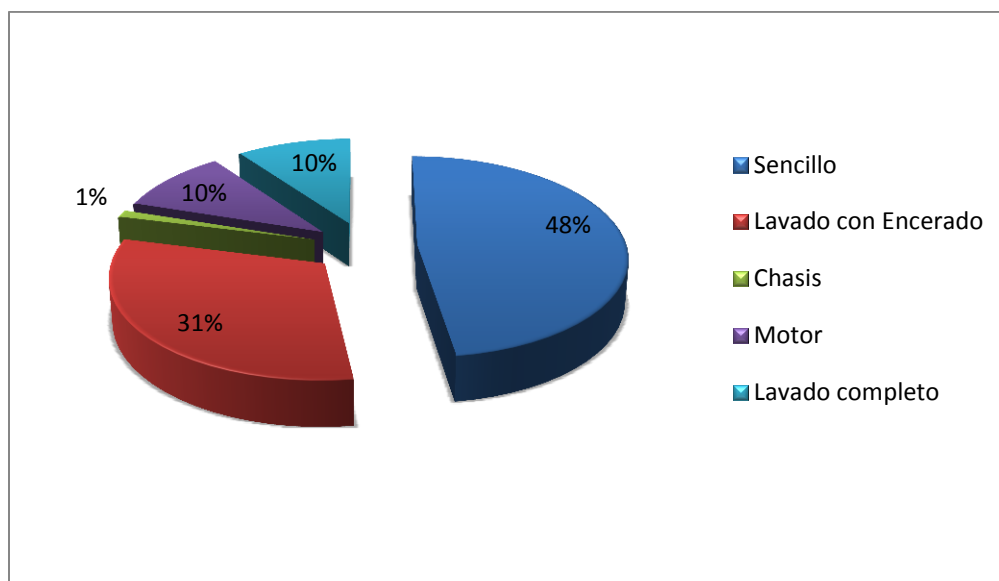


Fuente: Elaboración propia

Dentro las preferencias de los encuestados, se denota claramente que el día preferido de las personas para llevar su vehículo a un centro de lavado es el sábado, mientras que otros días que también son muy utilizados son los miércoles y los viernes. Además dentro de las personas que prefieren limpiar su carro en su casa, se determinó que usualmente utilizan el día domingo para realizar este tipo de tarea.

En la siguiente pregunta se determinó el tipo de lavado que los clientes potenciales realizan con mayor frecuencia. A continuación se muestran los resultados obtenidos:

Gráfico N°3
¿QUÉ TIPO DE LAVADO FRECUENTA REALIZARLEA SU CARRO?
Términos Relativos
Octubre 2012



Fuente: Elaboración propia

Del gráfico anterior se desprende que el tipo de lavado más utilizado es el sencillo, casi un 48% de los encuestados usualmente lo realizan. Luego el servicio con encerado se posiciona de segundo dentro de las preferencias de las personas.

También se preguntó, cuánto acostumbraban gastar en promedio por la limpieza de su automóvil, las respuestas obtenidas se agruparon de acuerdo al tipo de lavado seleccionado, los datos obtenidos fueron los siguientes:

Cuadro N°1
Promedio del gasto que las personas realizan por tipo de lavado
Octubre 2012
(En colones)

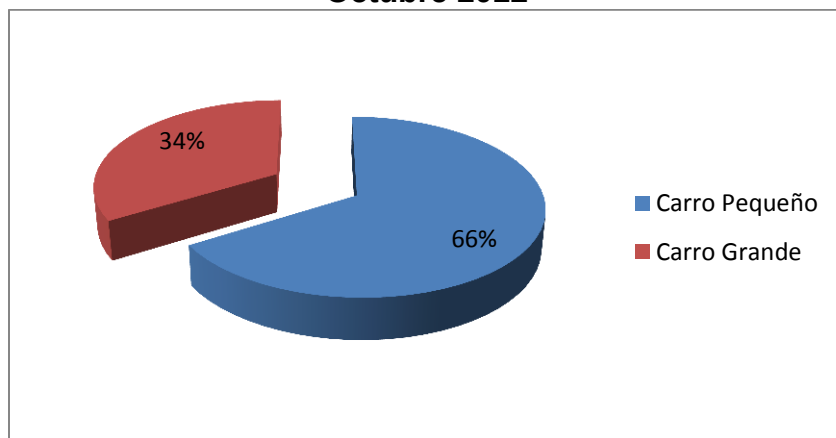
Sencillo	Lavado con encerado	Lavado con chasis	Lavado con Motor	Todos
3.200	4.300	6.000	7.200	11.000

Fuente: Elaboración propia

La información contenida en este cuadro es muy relevante para establecer los precios para cada tipo de lavado que se ofrecerán, debido a que es muy relevante tomar en cuenta cuanto estarían los clientes dispuestos a pagar por el servicio.

Entre las observaciones tomadas durante la aplicación de las encuestas, se anotaba el tipo de carro que cada cliente posee y así determinar el costo que podría tener el lavado que el cliente quisiera aplicar.

Gráfico N°4
TIPO DE VEHÍCULO
Términos Relativos
Octubre 2012

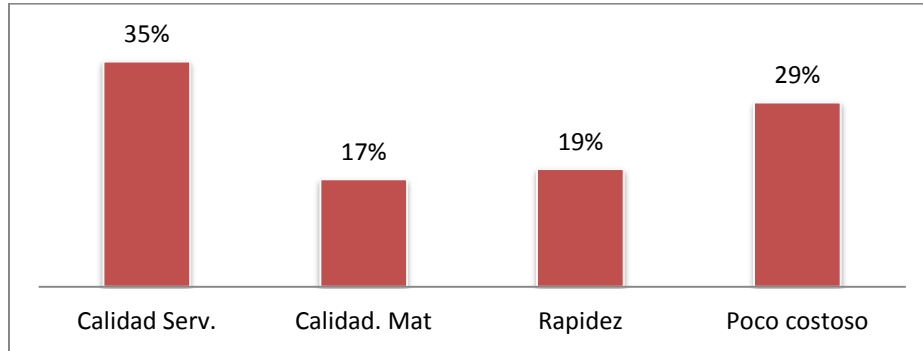


Fuente: Elaboración propia

El porcentaje de personas que poseen un carro de tamaño pequeño es mayor que las personas que poseen uno de dimensiones grandes. Aquí resulta importante establecer las diferencias entre ambos, normalmente se llama vehículo pequeño al que su altura oscila entre los 1,35 y los 1,65 metros de altura, ejemplos son: Hyundai Elantra, Mazda 323, Nissan Sentra. Si el carro posee una altura mayor a esta se considera un carro grande, por ejemplo, Hyundai Terracan, Geo Tracker, Toyota Hilux, etc.

En la pregunta número 7 se determinaron los aspectos que el cliente considera como las principales características que debe contener un autolavado:

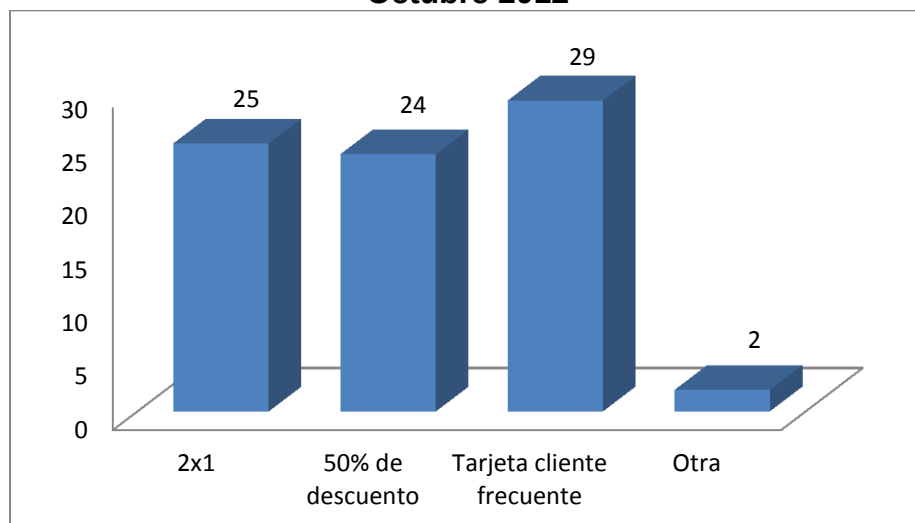
Gráfico N°5
¿CARACTERÍSTICAS QUE DEBE DE POSEER UN CENTRO DE
LAVADO?
Términos Relativos
Octubre 2012



Fuente: Elaboración propia

Claramente queda establecido que las personas lo primordial que buscan es la calidad del servicio, es decir, que su carro quede en impecables condiciones y que no haya queja alguna. Otro punto, importante es el precio del servicio.

Gráfico N°6
¿PROMOCIÓN QUE LE LLAMA MÁS LA ATENCIÓN?
Términos Absolutos
Octubre 2012

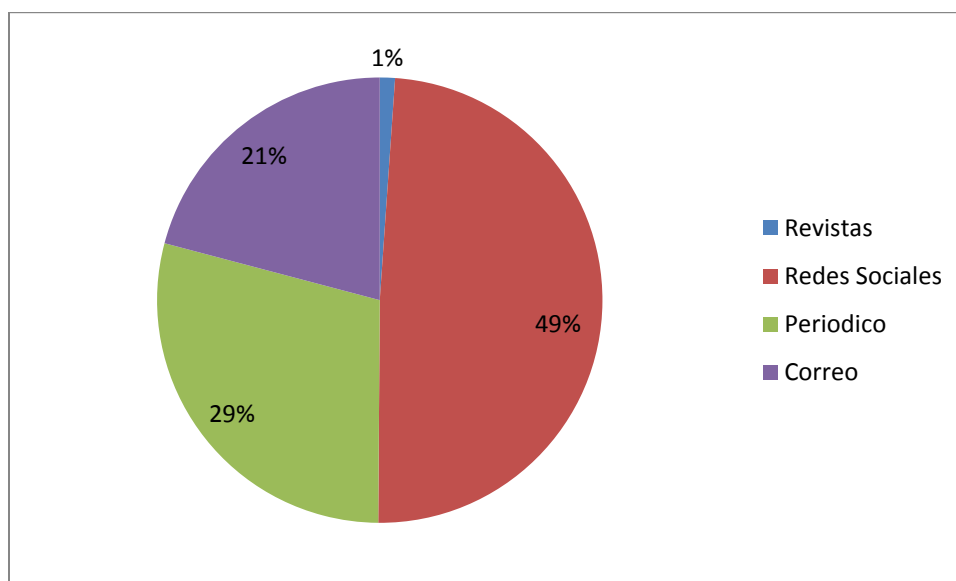


Fuente: Elaboración propia

Como se ve reflejado en el gráfico anterior las 3 promociones sugeridas se encuentran muy niveladas entre las preferencias de los encuestados, por lo que prácticamente ninguna sobresale sobre la otra. Por el tipo de negocio a implementar y por las características del mismo, pudiera resultar mucho más adaptable, la oferta de una tarjeta de cliente frecuente, en la cual por cierta cantidad de veces que utilice el servicio, el consumidor pueda obtener algún tipo de descuento a la hora de realizar su próximo lavado.

El siguiente punto consistió en preguntar al encuestado por cuáles medios de comunicación le gustaría enterarse de ofertas y promociones del servicio.

Gráfico N°7
MEDIOS PARA ENTERARSE DE OFERTAS Y PROMOCIONES DEL
SERVICIO
Términos Relativos
Octubre 2012

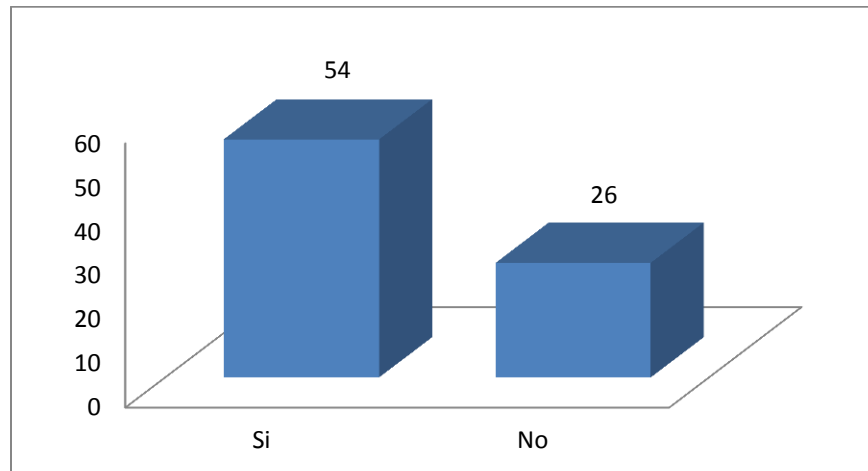


Fuente: Elaboración propia

Con la imagen se nota muy claramente que la mayoría de personas prefieren recibir nuevas noticias del servicio por medio de redes sociales, como por ejemplo Facebook, esto dada la facilidad existente con estos canales de comunicación.

En la siguiente pregunta se evaluó la intención de compra que poseen las personas que frecuentan el Lubricentro Chrisma en el nuevo centro de lavado de automóviles:

Gráfico N°8
¿UTILIZARÍA EL NUEVO SERVICIO DE AUTOLAVADO CHRISMA?
Términos Absolutos
Octubre 2012



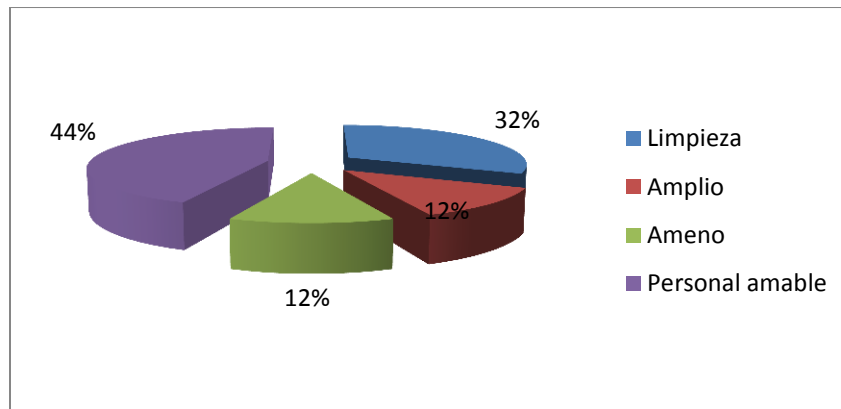
Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico anterior, de las 80 personas encuestadas, 54 utilizarían el nuevo servicio, lo que demuestra que existe demanda para el mismo y que se puede lograr alcanzar la rentabilidad del negocio. Por lo tanto, dentro de las estadísticas que se manejan en el trabajo, se podría establecer que la demanda del producto, sería de casi un 67% de las personas que visitan el Lubricentro Chrisma, siendo un aproximado de 1000 personas al mes.

En su contraparte tan solo 26 personas respondieron que no utilizarían dicho servicio, porque lavan su vehículo ellos personalmente.

En la pregunta número 11 se evaluaron los factores que el cliente considera que el servicio y el local comercial deben contar:

Gráfico N°9
¿QUÉ CARACTERÍSTICAS DEBERÍA TENER ESTE LOCAL?
Términos Relativos
Octubre 2012



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la información brindada por los entrevistados, los aspectos que más valora el cliente es que el servicio cuente con personal amable, que lo trate cortésmente y que además el local cuente con las debidas normas de limpieza para que el cliente se sienta cómodo.

4.2. Análisis de oferta

Como parte del proceso de investigación de mercados es vital conocer la oferta a la cual están expuestos nuestros potenciales consumidores, tomando en cuenta los factores que pueden producir cambios en la oferta como el valor de los insumos, el desarrollo de la tecnología y el valor de los bienes relacionados o sustitutos.

En el caso del proyecto por implementar, el conjunto de los competidores directos estará dado por todo el grupo de centros de servicio para el lavado de vehiculos, ubicados en el centro de Desamparados y que puedan significar una atracción para los clientes de este negocio.

Dentro de los principales competidores que se encontraron están:

- Autolavado Hermanos Abarca: El establecimiento se encuentra aproximadamente a unos 500 metros de Lubricentro Chrisma, es un lugar relativamente pequeño, está en una carretera muy oculta y con poca afluencia de vehículos. El día que se visitó el establecimiento, únicamente contaba con 2 personas realizando el servicio de lavado. Los precios que ofrece el establecimiento son los siguientes:

Cuadro N°2
Precios del Autolavado Hermanos Abarca
Octubre 2012
(En colones)

Tipo de lavado	Precio Automóvil	Precio Carro grande
Lavado Sencillo	3.000	4.000
Lavado y encerado	4.000	5.000
Lavado con Motor	9.000	9.000
Lavado con chasis	9.000	9.000
Lavado en combo	14.000	16.000

Fuente: Elaboración propia

- Autolavado Orso: Este establecimiento se encuentra a 1.5 Km de distancia, está en la calle principal que comunica Desamparados centro con Aserrí, aun así el lugar está un poco escondido y no cuenta con un rótulo a la vista que permita establecer que existe un centro de lavado de automóviles en ese lugar. Las instalaciones son bastante amplias, pero muy deterioradas. Cuando se realizó la visita contaban con 3 personas laborando, pero las mismas eran sumamente jóvenes. Además para el lavado con cera, utilizan la marca F40, la cual no es de muy buena calidad. Los precios ofrecidos son los siguientes:

Cuadro N°3
Precios del Autolavado Orso
Octubre 2012
(En colones)

Tipo de lavado	Precio Automóvil	Precio Carro grande
Lavado Sencillo	3.000	4.000
Lavado y encerado	3.500	4.500
Lavado con Motor	6.500	7.000
Lavado con chasis	6.500	7.000
Lavado en combo	11.000	13.000

Fuente: Elaboración propia

- Autolavado La Unión Tica: Este lugar está a 1.2 Km del Lubricentro Chrisma, y se encuentra en la calle principal hacia Aserri. Es un lugar sumamente pequeño, pero en buenas condiciones. Los materiales que utilizan no son de buena calidad, entre ellos cera Sapolio, que es un producto de muy baja calidad en el mercado. Contaba con 3 personas realizando el trabajo de lavado de vehículos. El servicio que brindan es sumamente superficial y rápido, por lo cual ofrecen precios sumamente accesibles:

Cuadro N°4
Precios del Autolavado Unión tica
Octubre 2012
(En colones)

Tipo de lavado	Precio Automóvil	Precio Carro grande
Lavado Sencillo	2.000	3.000
Lavado y encerado	3.000	4.000
Lavado con Motor	5.000	6.000
Lavado con chasis	5.000	6.000
Lavado en combo	10.000	12.000

Fuente: Elaboración propia

- Autolavado Central: Se encuentra dentro de un pequeño parqueo, que está a 1km de distancia del Lubricentro Chrisma, el mismo se encuentra en la carretera principal que comunica Desamparados con San Francisco de Dos Ríos. El lugar es bastante pequeño y en muy malas condiciones. Los materiales que se utilizan no son de muy buena calidad. Los precios que se ofrecen en dicho establecimiento son los siguientes:

Cuadro N°5
Precio del Autolavado Central
Octubre 2012
(En colones)

Tipo de lavado	Precio Automóvil	Precio Carro grande
Lavado Sencillo	3.000	4.000
Lavado y encerado	4.000	5.000
Lavado con Motor	6.000	7.000
Lavado con chasis	6.000	7.000
Lavado en combo	12.000	14.000

Fuente: Elaboración propia

4.3. Producto (Bien/Servicio)

En el proyecto por implementar se ofrecerá un servicio de limpieza de vehículos en el Lubricentro Chrisma, en Desamparados. El nuevo negocio intentará aprovechar que el sitio es visitado por gran afluencia de automóviles dada la amplia gama de servicios que son ofrecidos en este lugar.

La limpieza de vehículos se dividirá básicamente en 5 tipos de lavados que se pondrán a la disposición de la clientela:

- Lavado sencillo: Consistirá en un lavado a base de agua con champú para limpiar toda la suciedad que el carro tenga en su exterior. Luego se aplicará abrillantador a los aros, con el objetivo de que los mismos luzcan brillantes y limpios. Y este lavado también incluye un lavado interior del vehículo, el cual

consistirá en un aspirado completo, y en la limpieza del dash del carro con la aplicación de productos especiales para darle brillo y durabilidad.

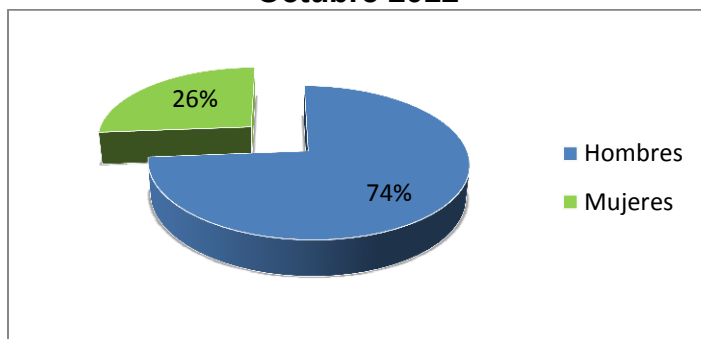
- Lavado y encerado: Este tipo de lavado tendrá las mismas características que el anterior, la única diferencia será que a la parte exterior del vehículo se le aplicará una cera para carro, la cual le dará brillo y mayor duración a la limpieza del carro. Para esto se utilizará la marca de ceras Maguiars, que es un producto muy reconocido a nivel mundial por su de calidad y duración.
- Lavado con motor: Incluye lo mismo de un lavado sencillo y además esta limpieza consiste en la aplicación de desengrasante al motor, esto para eliminar todo rastro de grasa que el mismo posea, la limpieza se realiza con una máquina de agua a presión, esto con el objetivo de abarcar todo el motor. Además de esto se le aplicará abrillantador a las piezas de aluminio.
- Lavado con Chasis: Incluye lo mismo que un lavado sencillo y además va a tener la misión principal de eliminar la grasa que se acumula en el chasis del automóvil, para esto se aplicará un desengrasante y luego con la ayuda de una máquina de agua a presión se limpiará toda esta parte del vehículo.
- Lavado combo: Este servicio será la aplicación de todos los lavados antes mencionados, por lo que se considera una limpieza total sobre el automóvil.

4.4. Análisis del cliente

En la encuesta realizada en Octubre del 2012 a una parte de la clientela de Lubricentro Chrisma, se realizaron algunas preguntas acerca del perfil del consumidor. Las preguntas se detallan a continuación.

El siguiente gráfico muestra la distribución de la población encuestada en el Lubricentro de acuerdo al sexo:

Gráfico N°10
SEXO DEL ENCUESTADO
Términos Relativos
Octubre 2012

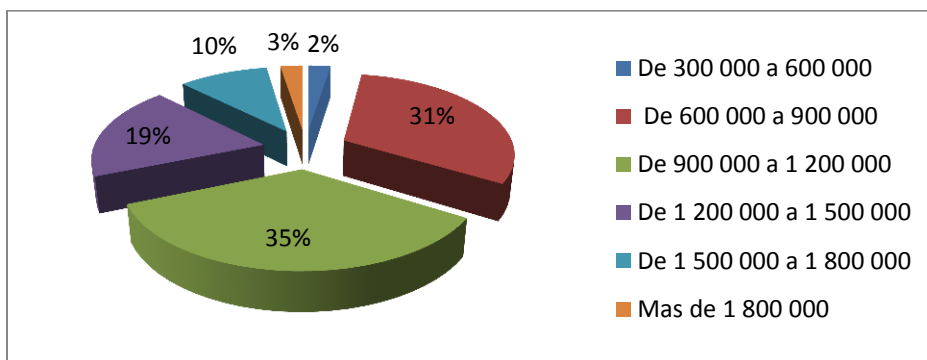


Fuente: Elaboración propia

La mayoría de la población es masculina, con un 74% del total, mientras que la población femenina es de 26%. Lo cual determina que el sitio es visitado más frecuentemente por hombres, no dejando así de ser importante la cantidad de mujeres que visitan el lugar.

Los rangos de ingresos de la población que visita Lubricentro Chrisma se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico N°11
RANGO DE INGRESOS DE LOS ENCUESTADOS
Términos Relativos
Abril 2012

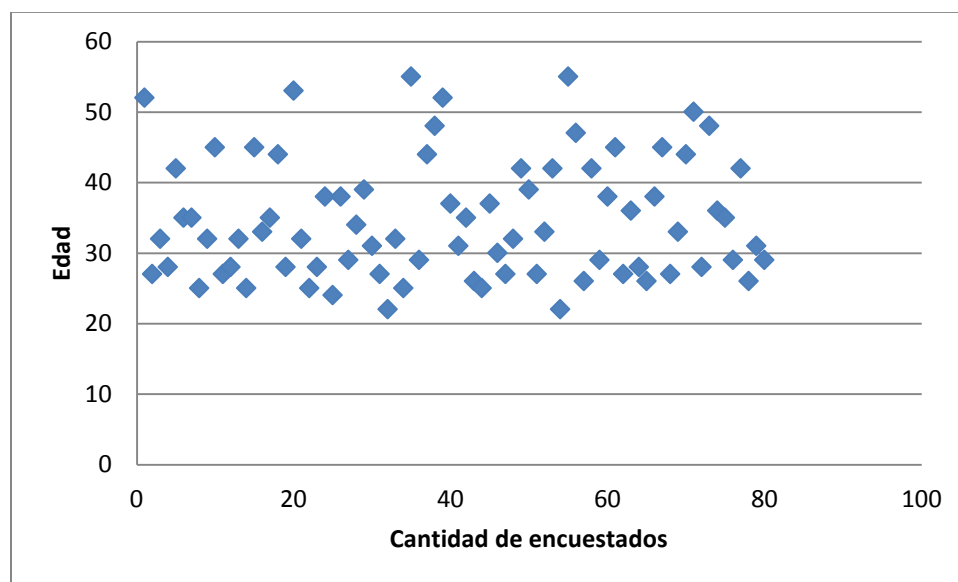


Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico anterior la mayoría de población, casi con un 35% del total, se encuentra en un ingreso familiar entre los 900 000 y los 1 200 000, mientras que un 31% de la población se sitúa entre los 600 000 y los 900 000.

Una de las características de la población es la edad en la que se encuentra, en el siguiente gráfico podemos ver claramente los rangos de edad de las personas entrevistadas:

Gráfico N°12
EDAD DE LOS ENCUESTADOS
Términos Absolutos
Octubre 2012



Fuente: Elaboración propia

La población maneja un rango de edad que va desde los 20 años hasta los 60 años, estando la mayoría de la población entre los 20 y los 40 años de edad.

Dentro de las principales características del cliente potencial para el autolavado se encuentran los siguientes factores:

- Factores Sociales: Se determinó que el Lubricentro Chisma es visitado mayormente por hombres, siendo en menor grado el número de visitas femeninas al lugar. Además las personas cuentan con buen poder adquisitivo,

dado que según la pregunta de ingresos se encuentran en una clase social media alta.

- Factores Culturales: La clientela le dio prioridad a que el lugar cuente un personal amable, y un local limpio. Además el cliente potencial del servicio es muy exigente, debido a que una amplia cantidad de personas apuntaron que le daban a la calidad del servicio y de los materiales.
- Factores personales: Dentro de las características principales que se determinó luego de la encuesta está que las personas disponen de un tiempo muy limitado y que le dan mucho valor a la rapidez del servicio, y el mercado meta se encuentra principalmente en un rango de edad que va desde los 20 años a los 60 años de edad.

4.5. Análisis del precio

Como base principal para establecer el precio del producto se tomaron en cuenta los precios que el mercado ofrece, motivando tal proceder en que no se tiene una diferenciación tan grande entre los proveedores, salirse del precio que ofrece la competencia podría resultar un poco arriesgado para un negocio nuevo.

Además, como parte principal a la hora de establecer el precio se debe tomar en cuenta la opinión del cliente, para saber si estaría dispuesto a pagar por los montos que se establezcan para el servicio. Por esto, para el establecimiento del precio de estos lavados se tomó en consideración el cuadro #1 presentado en este capítulo, en el cual los consumidores definen la cantidad de dinero que pagan actualmente por el servicio.

Es por esto que, como parte de este proyecto se analizará si fijando un importe basado en el promedio de los precios del mercado y de los montos que los clientes mencionaron que estaban dispuestos a pagar, resulta factible y genera ganancia al

inversionista. Dicho lo anterior los precios establecidos para los diferentes lavados son los siguientes:

Cuadro N°5
Precios de los lavados
Octubre 2012
(En colones)

Tipo de lavado	Precio Automóvil	Precio Carro grande
Lavado Sencillo	3.000	4.000
Lavado y encerado	4.000	5.000
Lavado con Motor	7.000	8.000
Lavado con chasis	7.000	8.000
Lavado en combo	12.000	15.000

Fuente: Elaboración propia

4.6. Estrategia de comercialización

4.6.1. Producto

Como ya se mencionó previamente el servicio por comercializar es el lavado de automóviles, el cual estará dividido a su vez en cinco servicios diferentes los cuales son:

- Lavado Sencillo
- Lavado y encerado
- Lavado con motor
- Lavado con chasis
- Lavado en combo

Por otro lado, la diferenciación que se ha decidido brindar al negocio, se ha establecido con la implementación de camisetas que distingan al personal y que le den una estética diferente al servicio. También se determinó que la atención al cliente será un punto muy importante para la nueva empresa.

Es necesario recalcar que otra diferenciación sería utilizar materiales de calidad, es por eso que, a la hora de escoger a los proveedores, se analizó la experiencia que los mismos tenían en el mercado, además del prestigio de las marcas que distribuyen, un

ejemplo claro de esto, es el distribuidor de ceras, es un distribuidor respetable y este trabaja con la marca Maguiars, una de las marcas más reconocidas en el mundo. De esta manera, se quiere que el cliente reciba un servicio de calidad, que note la diferencia de visitar este establecimiento a todos los que ha visitado antes.

4.6.2. Plaza

El servicio será brindado en el Lubricentro Chrisma, ubicado 500 metros del Mall Multicentro Desamparados. La mecánica del servicio será muy sencilla, el cliente deberá presentarse en el sitio con su vehículo, y ahí tendrá la opción de dejar el auto y retirarse y luego volver por el mismo, o esperar junto a su carro ser atendido por el personal.

4.6.3. Precio

Para la fijación del importe a pagar por el servicio se tomó en cuenta los precios que el mercado de competidores ofrece actualmente, así como la cantidad de dinero que el cliente está dispuesto a pagar. En el cuadro #5 del presente capítulo se detallan los precios que han sido establecidos para los diferentes tipos de lavados.

4.6.4. Promoción

Para la promoción inicial del servicio se procedieron a confeccionar unos panfletos los cuales serán diseñados por el administrador del centro de lavado de vehículos. Los mismos serán distribuidos una semana antes del inicio de las operaciones entre los clientes del Lubricentro, esto para que se enteren de la apertura, características y promociones que poseerá.

Además, como parte de los resultados del estudio de mercadeo, se determinó que las redes sociales son un punto importante para la divulgación del nuevo servicio entre los clientes, por lo que se creará un perfil para el centro de lavado, con el fin de informar a los consumidores de las promociones del lugar, así como que otros amigos de nuestros clientes puedan enterarse de este servicio.

También se implementará una tarjeta de cliente frecuente, la cual será distribuida entre las personas que empiecen a utilizar el servicio de limpieza, esta tarjeta les permitirá a los mismos luego de realizar 5 lavados, la obtención de uno sencillo que se les otorgará de manera gratuita, con esta promoción se espera generar lealtad en el cliente y además premiar la misma. Las tarjetas tendrán un diseño alusivo al establecimiento, esto con el objetivo de que la misma funcione a la vez como una tarjeta de presentación.

4.7. Mercado de proveedores

Los siguientes proveedores son los elegidos después de haber realizado un estudio de la estructura de costos a la que incurría la empresa de acuerdo a los diferentes vendedores del mercado.

- R&D: Esta compañía comercializa todo tipo de productos para la limpieza de automóviles, y posee bastante experiencia en el mercado nacional, por lo que su gran especialización en este tema le permite vender sus productos a precios muy accesibles y cómodos. Los principales productos que se adquirirán en esta compañía son los siguientes: Abrillantador de aluminio, desengrasante, champú, Nais, abrillantador de llantas, desodorantes ambientales, líquido limpiador de vidrios y germicidas.
- Heromar Nacional: Compañía comercializadora de productos para el lavado de vehículos, esta compañía posee características parecidas a R&D, y vende los mismo productos, por lo cual podría resultar una opción viable para comparar precios y tener una cartera de proveedores variada, y así disminuir el riesgo asociado a la compra de materia prima.
- German-Tec: Distribuidor autorizado en Costa Rica para los aparatos, equipos y accesorios Karcher de tecnología alemana. Esta marca de productos es reconocida a nivel mundial por su calidad y eficiencia en temas de limpieza tanto

en el hogar como en talleres e industrias. Por lo que será en esta empresa donde se adquieran los equipos necesarios para la el funcionamiento adecuado del negocio.

- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA): es el ente gubernamental que se encarga del suministro y comercialización de agua potable en la mayoría del territorio nacional. Dado el servicio que se pretende ofrecer, será necesaria la utilización de agua para el lavado de los vehículos, es por esto que la relación comercial que se tenga con este instituto será de vital importancia.
- PROLUSA: Esta compañía principalmente será utilizada en la compra de ceras, champús, pulidores y restauradores de cuero. Es una compañía con experiencia internacional y que por lo tanto sus productos cumplen con muchos estándares de calidad, por lo que adquirir productos de esta empresa brinda confianza y seguridad.
- EPA: Como parte de la inversión inicial del proyecto, es importante adquirir una serie de materiales como mangueras, baldes, toallas, entre otros y serán utilizados en el día a día del negocio, por lo que luego de un análisis de precios que se efectuó se determino que EPA podría ser un buen proveedor de estos materiales, dado los bajos costos que maneja en sus productos.
- Vector4: Es una empresa especializada en brindar servicios de publicidad de punto de venta e impresiones digitales en pequeño y gran formato. Esta empresa estará a cargo de la confección de las tarjetas de cliente frecuente que se utilizarán en el negocio.

4.8. Cursos e inversiones del componente del estudio de mercado

Los costos generados en el estudio de mercadeo son pocos, las inversiones para esta parte de la investigación son las siguientes:

Cuadro N°7
Inversiones estudio de mercado
Octubre 2012

Concepto	Cantidad	Precio(Colones)
Tarjetas de cliente frecuente	500	37.500
Perforadoras tarjeta cliente	8	4.800
Panfletos	500	10.000

Fuente: Elaboración propia

4.9. Conclusiones y recomendaciones del estudio de mercadeo

4.9.1. Conclusiones

- El mercado meta del servicio son todas aquellas personas que poseen un vehículo y que visitan el Lubricentro Chrisma, de acuerdo a información suministrada un aproximado de 1500 personas frecuentan este lugar al mes.
- De las 80 personas encuestadas, 54 personas contestaron que si usarían el nuevo servicio de lavado de vehículos, por lo cual se cuenta con un alto número de posible demanda para el negocio.
- El día que la mayoría de las personas utilizan para lavar su automóvil es el sábado. Siendo días alternativos los miércoles y los viernes.
- El tipo de limpieza que las personas realizan con mayor frecuencia es el lavado sencillo.
- Luego del análisis de la competencia, se determinó que la calidad de los productos que utilizan es muy baja, siendo este un punto importante por mejorar.

- La principal promoción del nuevo servicio será una tarjeta de cliente frecuente, la cual por la realización de 5 lavados dará la ventaja que el cliente pueda obtener su próximo lavado sencillo completamente gratis.
- El precio de los lavados serán definidos de acuerdo con el mercado de competidores y a lo que la gente está dispuesta a pagar por el servicio.

4.9.2. Recomendaciones

- Aumentar la publicidad en los alrededores del Lubricentro, ya que varios talleres mecánicos de la comunidad manifestaron su interés por utilizar el servicio, debido a que ellos utilizan este servicio para devolver los carros limpios a los clientes, y actualmente tienen que movilizarse mucho para llegar al centro de lavado más cercano.
- Crear promociones los días de la semana que son menos frecuentados por los clientes, para de esta manera aumentar la demanda en estos días.
- Utilizar medios como el correo electrónico y las redes sociales, para informar a la población en general acerca de las ventajas que existen de realizar un lavado completo de su automóvil al menos semestralmente, y de esta manera aumentar las ventas en los lavados menos utilizados.
- Enfocar la diferenciación del nuevo servicio hacia la calidad, tanto del lavado, como de los materiales que se utilizan.

4.10. Metas del estudio de mercadeo

- Preparar una campaña publicitaria en los alrededores y en el Lubricentro Chrisma, para lograr atraer la mayor cantidad de clientes.

- Elaborar una lista de talleres mecánicos, de enderezado y pintura, a los cuales se les puede ofrecer el servicio de manera frecuente y de esta manera garantizarse una cartera de clientes más sólida.
- Enfocar la diferenciación del servicio, en la calidad de los materiales ofrecidos y una excelente atención al cliente.
- Buscar promociones, como la tarjeta de cliente frecuente, que creen un sentimiento de lealtad del consumidor hacia el servicio ofrecido.

CAPÍTULO V

ESTUDIO TÉCNICO

En el presente estudio se analizará toda la parte técnica del proyecto, es decir, se definirá el tamaño del producto, la localización, el proceso del servicio, el equipo necesario para el funcionamiento adecuado del servicio y la estimación de los costos de inversión, operación y mantenimiento.

5.1. Tamaño del producto

Para determinar el tamaño que el proyecto tendrá se tomó en cuenta la población que visita en promedio el Lubricentro Chrisma, la demanda arrojada del estudio de mercado y el tamaño físico de la instalaciones. Para lo cual se establecieron varios escenarios, primero uno positivo, luego uno esperado o real y por último uno pesimista.

Actualmente el Lubricentro es visitado aproximadamente por 1,500 carros al mes por lo cual luego del dato arrojado por la encuesta de mercados que alrededor de un 67% de personas estarían dispuestas a utilizar el servicio, se tomó este dato como la demanda para el escenario optimista, proyectando que cada una de esas personas visitarían al menos una vez al mes el Autolavado Chrisma. Por lo cual este escenario poseería una demanda aproximada de 1, 000 carros al mes.

Luego, para el escenario esperado, se proyectó que al menos 1 de cada 2 personas que contestaron que si usarían este servicio, realmente lo harán. Por lo cual, la demanda en este caso alcanzaría un 33.5% de la totalidad de carros que visitan actualmente el Lubricentro, lo anterior significa que el fluido vehicular mensual que puede esperar el negocio sería de aproximadamente 500 carros.

Y por último, para el escenario pesimista se determinó que la cantidad de clientes que frecuentarían el negocio sería al menos 1 de cada 3 personas que respondieron positivamente. Esto alcanzaría un porcentaje de 22.33% de las personas que frecuentan el Lubricentro, lo cual en números absolutos sería un valor aproximado de 335 visitas mensuales.

Además según un artículo tomado de la página web de Noticias Monumental (Kristin Hidalgo, 2011), el crecimiento vehicular durante el 2010 y el 2011 en Costa Rica alcanzó un 5% anual, por lo cual en la presente investigación se tomó en consideración que el aumento en la demanda del producto sería el mismo porcentaje.

Cuadro N°8
Demanda Mensual Esperada
Octubre 2012

Año	Pesimista	Esperado	Positivo
1	335	500	1000
2	352	525	1050
3	369	551	1103
4	388	579	1158
5	407	608	1216

Fuente: Elaboración propia

De esta demanda es importante establecer el porcentaje con el que contará cada tipo de lavado, el siguiente cuadro expone dicha situación, la cual fue determinada basándose en las encuestas realizadas:

Cuadro N°9
Porcentaje de Demanda por tipo de lavado
Octubre 2012

Tipo de Lavado	Porcentaje
Lavado Sencillo	48%
Lavado con cera	31%
Motor	10%
Chasis	1%
Combo	10%

Fuente: Elaboración propia

Dado los anteriores porcentajes y obtenida la demanda mensual total, se procede a continuación a determinar cuál sería la misma según el tipo de lavado, en cada escenario del estudio.

Cuadro N°10
Demanda mensual escenario pesimista
Octubre 2012

Año	Sencillo	Lavado y encerado	Con Motor	Con Chasis	Combo
1	160	103	34	4	34
2	168	108	36	4	36
3	176	114	37	4	37
4	185	119	39	5	39
5	194	125	41	5	41

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N°11
Demanda mensual escenario esperado
Octubre 2012

Año	Sencillo	Lavado y encerado	Con Motor	Con Chasis	Combo
1	240	155	50	5	50
2	252	163	53	5	53
3	265	171	55	6	55
4	278	179	58	6	58
5	292	188	61	6	61

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N°12
Demanda mensual escenario optimista
Octubre 2012

Año	Sencillo	Lavado y encerado	Con Motor	Con Chasis	Combo
1	480	310	100	10	100
2	504	326	105	11	105
3	529	342	110	11	110
4	556	359	116	12	116
5	583	377	122	12	122

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las observaciones realizadas durante el estudio de mercado, se determinó que del total de la demanda para cada tipo de servicio, un 65% sería para carros pequeños y el otro 35% estaría compuesto por carros grandes.

La oferta que se ofrece para la limpieza de automóviles es de 2,5 hombres por jornada, esto debido a que se contará con 2 personas laborando el tiempo completo en el servicio y una tercera persona que funcionará como el administrador, por lo que solamente el 50% de su tiempo lo dedicará a ayudar a realizar tareas de limpieza. Para saber el total de horas disponibles mensuales con las que se cuenta se procede a multiplicar las 2,5 personas por las 8 horas diarias de trabajo, luego por los 6 días de trabajo semanal y por último por las 4,33 semanas que posee el mes. Esto da un resultado de 519 horas, que convertido a minutos nos da un total de 31.140, que significa el tiempo mensual de lavado que se puede ofrecer.

Luego en la siguiente tabla se realiza una distribución de estos minutos entre los porcentajes de demanda de cada lavado, para así determinar cuántas horas se ofrece para cada servicio. Por último se divide el total de estos minutos entre el tiempo en promedio que tarda cada limpieza (ver cuadros 13 al 15) para determinar cuántos carros se podrían lavar con este tiempo.

Cuadro N°13
Oferta del servicio
Octubre 2012

Tipo de Lavado	Porcentaje	Minutos	Tiempo por lavado(min)	Total carros
Lavado Sencillo	48%	14.947	33	453
Lavado con cera	31%	9.653	39	248
Motor	10%	3.114	59	53
Chasis	1%	311	68	5
Combo	10%	3.114	100	31

Fuente: Elaboración propia

Si se compara este cuadro de oferta con la demanda del escenario esperado se nota que tanto en el servicio sencillo como en el lavado con cera se posee una oferta mayor

que la demanda, lo cual es importante para poder asumir el faltante en el lavado en combo, puesto que es el que consume mayor tiempo. Además, cabe resaltar esta diferencia, para poder hacerle frente al crecimiento del negocio en los primeros cinco años.

Luego, si esta oferta se analiza junto al escenario pesimista, se denota claramente que habría una sobreoferta del servicio, debido a que la demanda para ese escenario es muy baja. Y por último, si se hace la comparación con el escenario positivo, encontramos que la oferta no es lo suficientemente grande para cubrir la demanda que genera dicho escenario.

5.2. Localización

5.2.1. Macro y micro localización

Para el presente trabajo se decidió que el cantón de Desamparados era el idóneo para colocar el nuevo negocio, debido a que es uno de los territorios más poblados del gran área metropolitana, esto dadas todas las ventajas que posee dicha zona, como cobertura total de servicios básicos, en su gran mayoría cuenta con bastante seguridad y además, cercanía al centro de San José, ya que está a tan solo 5Km.

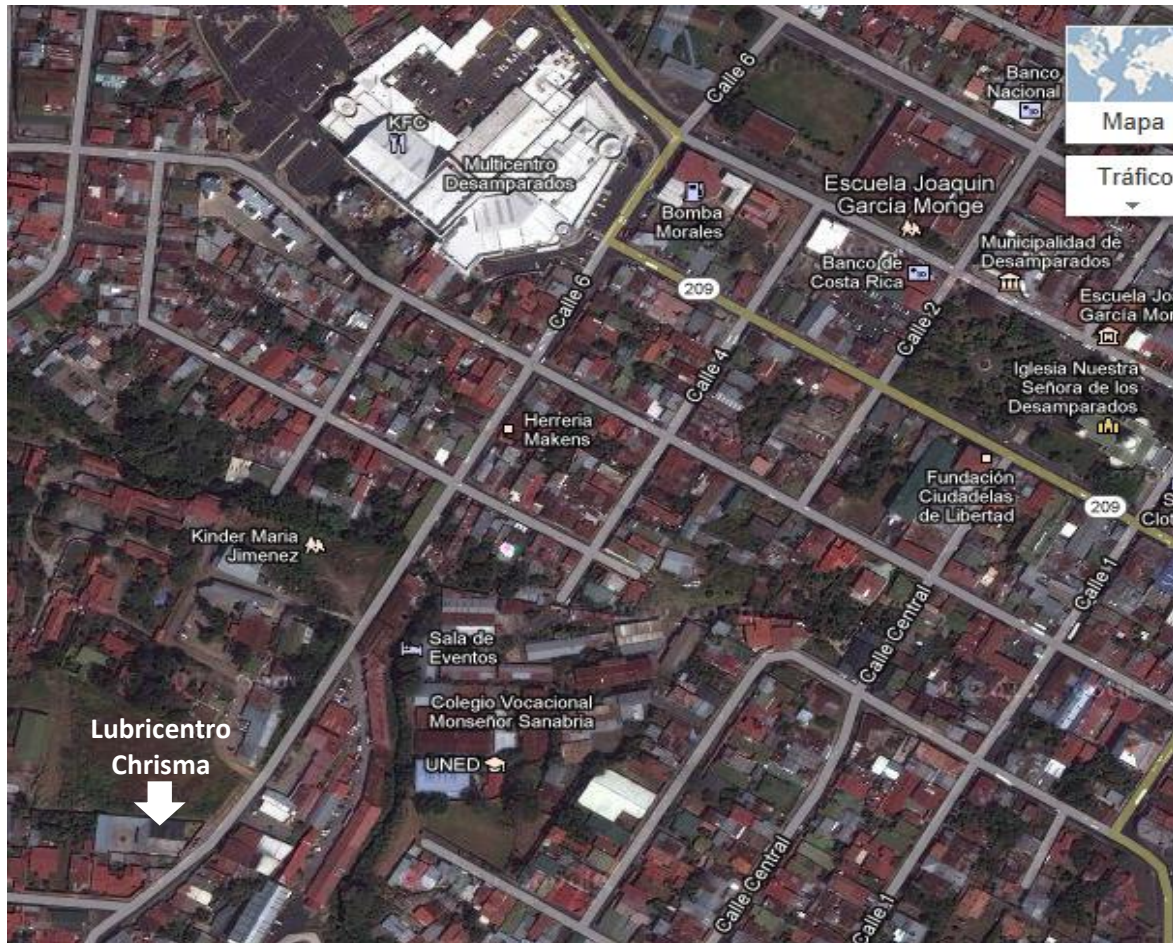
Otra ventaja importante de esta zona del país es el gran crecimiento poblacional y comercial que ha sufrido. Es uno de los cantones con más crecimiento económico del país, por lo cual resulta un lugar atractivo para colocar cualquier tipo de negocio.

Dentro de este territorio, se determinó conveniente buscar un lugar que se encontrara en el centro del cantón para así contar con mayor afluencia de vehículos, por lo cual, Lubricentro Chrisma resultó un lugar muy atractivo debido a que está a tan solo 500 metros del eje principal de Desamparados y de Multicentro, que se ha convertido en el lugar de compras más frecuentado por la población de este territorio.

Otro factor importante que influyó en la ubicación fue la buena reputación con la que cuenta el Lubricentro y también clientela que frecuenta dicho lugar. Además recalcar que el lugar cuenta con la patente municipal para desarrollar servicios económicos en

la zona, y con los debidos permisos sanitarios y ambientales, por lo cual esto facilitaría la puesta en marcha del negocio.

Figura N°1
Ubicación Física Lubricentro Chrisma
Octubre 2012



5.2.2. Distribución física

La planta física en la cual será colocado el autolavado es bastante amplia, lo cual permite bastante comodidad a los clientes para poder recibir el servicio. Una de las principales ventajas es que el lugar de limpieza de automóviles será ubicado en la entrada del Lubricentro, lo cual daría notoriedad y muy fácil acceso.

Dentro del lugar asignado para la limpieza de vehículos, caben 2 carros a lo ancho y dos carros a lo largo, permitiendo lo anterior mantener al menos 4 carros en la estación. Por otro lado, contiguo al centro de lavado existe una zona de parqueo, lo cual también permitirá tener en este sitio carros que se encuentran esperando recibir el servicio.

En la parte superior del establecimiento se encuentran el resto de servicios que son ofrecidos en el Lubricentro. La siguiente imagen presenta una idea más clara de la distribución total de la propiedad:

Figura N°2
Distribución Física Lubricentro Chrima
Octubre 2012



Fuente: Elaboración propia

En la parte principal del Autolavado Chrima se cuenta con un área de bodega, la cual permite almacenar todos los productos y químicos que se utilizan durante la limpieza

del automóvil, es una bodega amplia que cuenta con una puerta y un portón bastante seguros, lo cual permite mantener los artículos en ese sitio sin ningún riesgo.

En la parte inicial del de la zona se cuenta con una toma de agua de dos grifos, lo cual permite tener fácil acceso y en la cantidad necesaria a este insumo.

Posteriormente, en la parte superior del Lubricentro, existe una tarima que se comunica directamente con la zona de lavado, este será el lugar que se utilizará para colocar los carros que requieran un lavado de chasis o un lavado de motor. En la siguiente imagen se ilustra mejor la colocación de estos lugares:

Figura N°3
Distribución Fisca del Autolavado
Octubre 2012



Fuente: Elaboración propia

A continuación se detalla de manera más gráfica la ubicación de la rampa y la comodidad que se cuenta para acceder a la misma:

Figura N°4
Rampa para limpieza
Octubre 2012



Fuente: Elaboración propia

5.3. Descripción de la tecnología y diagrama de proceso

5.3.1. Tecnología

Dentro de las principales herramientas tecnológicas que serán utilizadas en el proyecto se encuentran las siguientes:

- **Lavadora a presión:** Esta es una máquina que bombea agua a gran velocidad a través de una tobera para la limpieza de superficies con un chorro de agua a presión. Está compuesta por una toma de agua o depósito, bomba, manguera, lanza, tobera y accionamiento. Esta máquina será de suma importancia para el servicio de lavado, debido a que permite eliminar la gran mayoría de la suciedad de las partes externas del carro, por la gran presión de agua que ejerce. La misma será utilizada en la limpieza del chasis, en el lavado de motor, y en la limpieza de las llantas y aros del automóvil. Las características que debe de

tener una lavadora a presión para que cumpla con las características para ser utilizada para el lavado de vehículos son: debe tener una presión de agua de 2.000 psi y una potencia de al menos 2.4 hp.

- **Aspiradora industrial:** Esta herramienta permite, mediante la utilización de una bomba de aire, aspirar el polvo y otras partículas pequeñas de suciedad. Es utilizada principalmente para limpiar la parte interior del automóvil, como sillones, respaldares y piso del automóvil, además esta herramienta es utilizada para limpiar las alfombras de tela que el vehículo posea. Dentro de las características indispensables que debe poseer este artefacto se encuentra que tiene que tener un tanque que al menos tenga una capacidad para 48 litros de basura y que posea una potencia de absorción de 1.200 w.
- **Sopladora:** Dicho instrumento mediante bombas que contiene en su interior genera aire, el cual es expulsado a presión por medio de una boquilla, esto ayuda a que el secado de algunas partes del carro, se realicen con mayor facilidad y rapidez. Se utiliza en su mayoría para el secado del motor, debido a que al ser una parte tan delicada del carro, es necesario realizar un secado rápido para evitar que con el calor al prender el mismo, alguna pieza pueda sufrir algún tipo de daño.

5.3.2. Materiales

Además de la tecnología antes descrita, es necesario el uso de ciertos químicos para el lavado del automóvil, los materiales a utilizar son:

- **Champú para autos:** Es un detergente neutro especializado para la limpieza de automóviles, debido a que sus ingredientes no causan daños a la pintura, además le dan brillo y color, tiene la característica de permitir un secado rápido y está creado para no dejar manchas. Por sus características, se recomienda diluir en agua la fórmula en al menos 4 partes.

- **Desengrasante:** Químico fabricado especialmente para limpiar de forma fácil las superficies grasosas y aceitosas del vehículo. Se utiliza principalmente en motores y chasis, debido a que en estas partes del carro, usualmente son utilizados productos en base a aceite o grasa para el funcionamiento del carro. Por la fórmula de sus componentes, el producto se puede diluir en agua en 2 partes.
- **Abrillantador de aluminio:** Es un limpiador concentrado creado para limpiar y darle brillo a las partes de aluminio del vehículo. Tiene la característica de eliminar óxidos blancos, rayas, manchas, además es muy seguro y sencillo de usar. Por su concentración, permite ser diluido en agua hasta en 3 partes.
- **Limpiador de Vidrios:** Es un producto formulado para el tratamiento del lavado de vidrios, cristales, aglomerados, etc. Entre sus principales características se puede mencionar que crea una capa protectora anti estática y anti empañante, y además evita la creación de manchas. Se recomienda aplicar el ingrediente puro, sin realizar ninguna dilución del mismo.
- **Abrillantador Nais:** Protege a materiales de cuero, vinil, plástico y hule, su fórmula permite abrillantar, embellecer, proteger y restaurar las aéreas donde se aplique. Puede ser diluido hasta en 2 partes.
- **Abrillantador de llantas:** Producto que posee el objetivo de crear en las llantas del carro una capa de protección contra la suciedad y además, busca darles brillo, por un tiempo prolongado. Se recomienda utilizar este producto en su estado puro.

- Ambiental germicida: Este material tiene la función de crear una capa de protección en las alfombras y asientos de los carros, con el objetivo de evitar que gérmenes habiten en ellos. Por sus características se puede utilizar de manera pura.
- Cera: Sustancia que es aplicada al exterior del carro, la cual brinda protección y brillo a la pintura. Además la aplicación de este producto, ayuda a mantener el carro limpio por mucho más tiempo, dado que forma una capa que ayuda a evitar que se adhieran partículas.

5.3.3. Proceso

A continuación se dará una explicación detallada de cada paso que se debe de seguir para la realización del proceso de lavado en combo del vehículo, como ya se describió, este es una combinación de todas las limpiezas que son ofrecidas (chasis, motor, sencillo y encerado). Se detallará en promedio, cuanto se tarda por cada paso del proceso, el tiempo se calculó luego de realizar observaciones el día sábado 20 de octubre del 2012 en el Autolavado El Terrible, ubicado en el centro de Zapote. El proceso seguido es el siguiente:

Cuadro N°14
Procesos y tiempos lavado Combo (chasis)
Octubre 2012

No.	Actividad	Lavado	Tiempo (Min)
1	Se procede a montar el carro sobre una rampa.	Chasis	2
2	Se aplica un desengrasante por la totalidad del chasis.	Chasis	5
3	Se activa la lavadora a presión para aplicar agua a presión y junto a un cepillo se restriega el chasis para eliminar toda la suciedad que tenga acumulada.	Chasis	20
4	Una vez que la suciedad haya sido eliminada, se procede a aplicar el abrillantador de aluminio a todas las partes metálicas del chasis, esto con el objetivo de darles el brillo y color a las piezas.	Chasis	5
5	Se utiliza nuevamente la lavadora a presión, para remover el abrillantador de aluminio aplicado con la presión de agua.	Chasis	3
		Total	35

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro N°15
Procesos y tiempos lavado Combo(Motor)
Octubre 2012

No.	Actividad	Lavado	Tiempo (Min)
6	Se aplica desengrasante a toda la parte inferior del motor del automóvil.	Motor	4
7	Utilizando la lavadora a presión, se procede a eliminar todo el polvo y suciedad que posea el motor por su parte inferior.	Motor	3
8	Luego se aplica abrillantador de aluminio a todas las piezas metálicas y se procede a ejercer presión de agua para limpiar este producto.	Motor	3
9	Se procede a bajar el vehículo de la rampa.	Motor	1
10	Se tapa el alternador y el distribuidor con un trapo que luego va a ser sujetado junto con una bolsa plástica a estas piezas del motor. Esto tiene el objetivo de evitar el ingreso de agua a estas partes, puesto que les podría causar un daño permanente.	Motor	3
11	Se aplica desengrasante sobre la parte de arriba del motor.	Motor	4
12	Con presión de agua se procede a retirar todo el polvo y suciedad acumulada en el motor.	Motor	4
13	Se esparce abrillantador de aluminio sobre las piezas metálicas de la parte de arriba del motor y se procede a quitar este químico con presión de agua.	Motor	3
14	Con una sopladora se seca completamente el motor, se le aplica Nais y con la sopladora se esparce el producto por el motor.	Motor	1
		Total Motor	26

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N°16
Procesos y tiempos lavado Combo carro (Lavado y encerado)
Octubre 2012

No.	Actividad	Lavado	Tiempo (Min)
15	Se retiran las alfombras del vehículo, si las mismas son de tela se procede a aspirarlas, si son de hule se lavan con agua. Y se les aplica el germicida.	Sencillo	4
16	Utilizando la aspiradora se procede a realizar el aspirado interior del vehículo, esto con la intención de remover todo el polvo y suciedad que se acumula en los asientos, y en el piso.	Sencillo	5
17	Se aplica el Nais en el dash y todas las partes plásticas que se encuentran en la parte interior del automóvil.	Sencillo	3
18	Se aplica desengrasante en las llantas y guardabarros, se utiliza agua a presión para quitarlo.	Sencillo	3
19	Se pone abrillantador de aluminio a los aros del carro y con la lavadora a presión se procede a removerlo.	Sencillo	2
20	El vehículo es mojado externamente y se aplica el champú correspondiente, el cual es restregado por todo el carro con unas espumas.	Sencillo	5
21	Se aplica agua para quitar el champú.	Sencillo	2
22	Se seca completamente el automóvil pasando trapos secos sobre el mismo.	Sencillo	3
23	Se aplica abrillantador de llantas con una espuma.	Sencillo	3
24	Con un trapo completamente seco se aplica líquido limpiador de vidrios por la parte interior y exterior del automóvil.	Sencillo	3
25	Se aplica la cera sobre y se espera a que la misma seque, para luego removerla con un trapo seco.	Encerado	6
		Total	39

Fuente: Elaboración propia

Este tiempo fue el promedio de todos los carros que se lavaron mientras se realizó la observación, y puede tener una oscilación de 5 minutos hacia abajo o hacia arriba según el tamaño, ancho y la suciedad del vehículo (ver flujograma del proceso en apéndice #3).

5.4. Resumen de inversiones y costos de operación del proyecto

5.4.1. Inversión Inicial del proyecto

A continuación se presenta un cuadro que resume la inversión inicial:

Cuadro N°17
Inversión Inicial
Octubre 2012
(En colones)

Concepto	Proveedor	Cantidad	Precio Unitario	Monto
Hidrolavadora	German-Tec	2	1.354.000,00	2.708.000,00
Aspiradora	German-Tec	2	241.500,00	483.000,00
Sopladora	German-Tec	1	271.000,00	271.000,00
Mangueras	EPA	3	4.700,00	14.100,00
Cubre asientos	EPA	5	2.700,00	13.500,00
Cubetas	EPA	6	1.625,00	9.750,00
Atomizadores	EPA	6	875,00	5.250,00
Caja de dinero	EPA	1	8.845,13	8.845,13
Conos de plástico	EPA	15	630,00	9.450,00
Escobas	EPA	3	1.500,00	4.500,00
Cepillos	EPA	3	1.200,00	3.600,00
Camisetas	Fabián Umaña	18	6.500,00	117.000,00
Depósito de alquiler	Lubricentro Chrisma	1	250.000,00	250.000,00
Tarjetas cliente frecuente	Vector4	500	75,00	37.500,00
Panfletos	-	500	20,00	10.000,00
Perforadoras	-	8	600,00	4.800,00
Capital de trabajo	Propietario	1	1.600.000,00	1.600.000,00
			Total	5.550.295,13

Fuente: Elaboración propia

La cotización de todos los precios para la maquinaria fue realizada con el proveedor German-Tec, el cual distribuye productos de marca Karcher, una de las más reconocidas a nivel internacional por su calidad y durabilidad (ver anexo#5)

Luego, para todos los diferentes suministros, como mangueras, cubetas, cubre asientos, atomizadores, caja de dinero, conos plásticos, escobas y cepillos, se realizó una visita a EPA para conocer el precio de estos productos, para adquirir los mismos en este establecimiento comercial.

Para las camisetas que se quiere que cada empleado porte, se realizó la cotización de 18 camisetas (6 por persona) con Fabián Umaña, quien tiene experiencia en creación de todo tipo de camisetas con logos para su venta.

Es oportuno resaltar que en el contrato de alquiler que se debe firmar, se establece que el arrendatario debe pagar un monto correspondiente al depósito de garantía, para cubrir cualquier daño que este realice sobre la propiedad, el monto equivaldrá a un mes de alquiler.

Con respecto a la apertura del negocio, se enviaron a cotizar la confección de unas tarjetas de cliente frecuente con Vector4, es una agencia de impresión y publicidad que realiza este tipo de trabajos (ver anexo#6).

Y la parte de capital de trabajo está relacionado a un aporte del socio para cubrir todos los gastos que se generen durante el primer mes de operación y así evitar que el negocio tenga problemas de liquidez.

5.4.2. Costos Indirectos del proyecto

. Los costos indirectos que se determinaron para el proyecto son los siguientes:

Cuadro N°18
Costos indirectos del proyecto
Octubre 2012
(En colones)

Concepto	Gasto Mensual
Alquiler	250.000,00
Póliza Responsabilidad Civil	8.503,42
Póliza Riesgo Trabajo	21.916,67
Total	280.420,08

Fuente: Elaboración propia

Dentro de los costos indirectos que mantiene el proyecto se encuentran los asociados al alquiler, que de acuerdo con lo expresado por el propietario del Lubricentro alcanzaría el monto de \$250.000 mensuales.

Y por último se realizaron dos cotizaciones vía telefónica en el Instituto Nacional de Seguros al número 800-TELEINS, la primera acerca del pago de la póliza de seguro

contra riesgos del trabajo para 3 trabajadores de un centro de lavado de automóviles, y de acuerdo a la información brindada el pago anual que tendría que realizarse sería de ¢263.000. Y la segunda respecto a una póliza de responsabilidad civil que cubra al negocio en caso de algún accidente ocasionado mientras los carros se movilizan dentro del establecimiento, dicha póliza protege hasta un total de ¢50.000.000.

5.4.3. Costos directos

Para los costos directos se procedió a realizar un cálculo de la cantidad de carros que se pueden lavar con cada químico y así determinar el costo a prorratar, la siguiente tabla muestra la cantidad de producto en promedio que se gasta en un carro pequeño:

Cuadro N°19
Distribución costos variables carro pequeño
Octubre 2012

Producto	Cantidad	Precio (colones)	Cantidad de carros por tipo de lavado				Precio por tipo de lavado			
			Sencillo	Encerado	Motor	Chasis	Sencillo	Encerado	Motor	Chasis
Desengrasante	1 litro	791,00	10		5	6	79,10		158,20	131,83
Abrillantador Aluminio	1 litro	847,50	14		8	10	60,54		105,94	84,75
Champú	1 litro	678,00	9		-	-	75,33		-	-
Abrillantador de Llantas	1 Galón	5.130,20	100		-	-	51,30		-	-
Ambiental Germicida	1 Galón	5.035,28	150		-	-	33,57		-	-
Limpiador de Vidrios	1 Galón	4.107,55	150		-	-	27,38		-	-
Abrillantador Nais	1 Galón	6.780,00	160		-	-	42,38		-	-
Cera en Pasta	311 gr	10.727,09		25	-	-		429,08	-	-
Total							369,60	429,08	264,14	216,58

Fuente: Elaboración propia

Luego se realizó el mismo análisis para el lavado de un carro grande:

Cuadro N°20
Distribución costos variables carro grande
Octubre 2012

Producto	Cantidad	Precio (colones)	Cantidad de carros por tipo de lavado				Precio por tipo de lavado(colones)			
			Sencillo	Encerado	Motor	Chasis	Sencillo	Encerado	Motor	Chasis
Desengrasante	1 litro	791,00	6		5	5	131,83		158,20	158,20
Abrillantador Aluminio	1 litro	847,50	10		8	9	84,75		105,94	94,17
Champú	1 litro	678,00	6		-	-	113,00		-	-
Abrillantador de Llantas	1 Galón	5.130,20	100		-	-	51,30		-	-
Ambiental Germicida	1 Galón	5.035,28	150		-	-	33,57		-	-
Limpiador de Vidrios	1 Galón	4.107,55	150		-	-	27,38		-	-
Abrillantador Nais	1 Galón	6.780,00	160		-	-	42,38		-	-
Cera en Pasta	311 gr	10.727,09		18	-	-		595,95	-	-
Total							484,21	595,95	264,14	252,37

Fuente: Elaboración Propia

Los precios de estos químicos fueron cotizados en distribuidora RyD (ver anexo#3) y la cera en pasta con PROLUSA (ver anexo#4).

Para determinar el costo total del lavado con encerado, con motor y con chasis, se debe de sumar el monto del servicio sencillo, esto debido que para la presente investigación se determinó, basándose en el estudio de mercadeo, que los clientes siempre unen estas limpiezas.

Luego, hay que realizar el pago del agua gastada por el lavado de los autos, de acuerdo a la investigación que se realizó en los centro de lavados que se visitó, se determinó que el consumo mensual de agua para limpiar entre 450 y 550 carros ronda un promedio de 180 metros cúbicos Además a este monto hay que agregarle lo que se

consume en el resto del Lubricentro, dado que según lo acordado el inversionista del centro de lavado se hará cargo de pagar el recibo completo. Por lo que se determinó que el consumo total por mes tendría un aproximado de 205 metros cúbicos, por lo que usando la tabla que proporciona acueductos y alcantarillados (ver anexo#2) se determinó el monto por pagar para el escenario esperado es de ₡237,446.

También a los costos indirectos, se deben de agregar las remuneraciones brindadas a los trabajadores. Los salarios se determinaron utilizando el salario mínimo mensual (ver anexo#1), esto para 3 trabajadores, más el 26% de cargas patronales que deben ser pagadas por ley y el 17,72% de reservas legales que se deben realizar, por lo que el pago de salarios será de ₡ 1.044.897,20 para el primer semestre del año (ver cuadro#24).

Por otra parte, como se estipuló en el estudio de mercadeo, la fijación del precio del producto se basó en un análisis de los competidores y del dinero que estarían los clientes dispuestos a pagar, esto debido a que es un mercado muy parejo entre sí, por lo que subir o bajar los precios pudiera resultar negativo. Por lo tanto, para garantizar que con los precios de mercado se pudiera cubrir los costos indirectos y los directos del proyecto y además que generara una ganancia al inversionista se realizó una comprobación previa del precio, la cual se detalla a continuación primeramente para carro pequeño:

Cuadro N°21
Precio vs. costo carro pequeño
Octubre 2012
En Colones

Concepto	Sencillo	Sencillo y encerado	Lavado con Motor	Lavado con Chasis	Combo
Prorratio Costos directos	369,60	798,68	633,74	586,18	1.279,40
Salarios	1.549,39	1.831,09	2.770,12	3.192,68	4.695,11
Agua	352,09	416,10	629,49	725,51	1.066,93
Costos indirectos	415,81	491,41	743,42	856,82	1.260,03
Costo total	2.686,89	3.537,29	4.776,77	5.361,19	8.301,48
Precio	3.000,00	4.000,00	7.000,00	7.000,00	12.000,00
Ganancia	313,11	462,71	2.223,23	1.638,81	3.698,52

Fuente: Elaboración propia

A continuación se detalla la misma para carro grande:

Cuadro N°22
Precio vs. costo carro grande
Octubre 2012
En colones

Concepto	Sencillo	Sencillo y encerado	Lavado con Motor	Lavado con Chasis	Combo
Prorrateso costos directos	484,21	1.080,16	748,35	736,58	1.596,67
Salarios	1.549,39	1.831,09	2.770,12	3.192,68	4.695,11
Agua	352,09	416,10	629,49	725,51	1.066,93
Costos indirectos	415,81	491,41	743,42	856,82	1.260,03
Costo total	2.801,50	3.818,77	4.891,38	5.511,60	8.618,75
Precio	4.000,00	5.000,00	8.000,00	8.000,00	15.000,00
Ganancia	1.198,50	1.181,23	3.108,62	2.488,40	6.381,25

Fuente: Elaboración propia

El prorrateso de costos indirectos, de salarios y de agua se realizó tomando en cuenta la duración y la demanda mensual de cada servicio, para de esta manera establecer el tiempo de duración de cada limpieza, y luego dividir este, entre el total de estos conceptos y establecer el coeficiente de costo por cada minuto. Este coeficiente debe ser multiplicado por los minutos de duración de cada lavado y así obtener el monto a distribuir.

5.5. Conclusiones y recomendaciones del estudio técnico

5.5.1. Conclusiones

- La oferta que se ofrece para el servicio es la suficiente para cumplir con la demanda del escenario esperado o real, para el escenario negativo habría una sobreoferta, y para el escenario optimista la demanda no puede ser cubierta con la oferta existente.

- El centro de lavado de vehículos se ubicará en Desamparados, y más específicamente en el Lubricentro Chrisma, esto dada todas las ventajas que ofrece tanto el cantón como el establecimiento.
- Las principales herramientas industriales a utilizar dentro del centro de lavado de automóviles son: lavadora a presión, aspiradora y un soplador.
- La inversión inicial del proyecto alcanzo un total de \$5.550.295,13, con cual se cubre toda la compra inicial de maquinaria y de suministros, así como el capital de trabajo para poder soportar todos los gastos operativos del primer mes.

5.5.2. Recomendaciones

- Analizar posibles maneras y métodos para lograr disminuir el consumo agua, para alcanzar una rebaja considerable en los costos asociados a dicho suministro y ayudar de esta manera a la conservación del planeta y de sus recursos naturales.
- Determinar que otras actividades pueden realizar los empleados en su tiempo libre durante horas laborales, dado que según el análisis de oferta que se realizó, van a quedar minutos libres durante la jornada laboral.
- Crear estándares de procesos, para que en todos los casos los lavados siempre se realicen con los mismos pasos y con los mismos tiempos para evitar desviaciones considerables de tiempo y productos, esto ayudará a disminuir costos.

CAPITULO VI

ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

El presente capítulo abordará la descripción de las actividades organizacionales, así como la estructuración de las funciones, la fijación de las remuneraciones y el establecimiento de la jornada laboral que habrá que cumplir. Además se considerará la parte legal que se acatará para que el negocio cumpla los requisitos para su debido funcionamiento.

6.1. Programación de actividades

Como ya se ha mencionado, la actividad principal que se desarrollará en el nuevo negocio, será la prestación del servicio de limpieza de automóviles. Por lo tanto, las principales actividades estarán ligadas directamente al lavado de carros, es decir a la parte operativa del negocio, teniendo muy pocas funciones dirigidas a la parte administrativa.

La parte operativa del negocio estará compuesta básicamente por la realización de los diferentes lavados que se ofrecen, en su totalidad serán 5, y la descripción de la actividad que se efectuará en cada uno se detalla a continuación:

- Lavado sencillo: Consistirá en un lavado a base de agua con champú para limpiar toda la suciedad que el carro tenga en su exterior. Luego se aplicará abrillantador a los aros, con el objetivo de que los mismos luzcan brillantes y limpios. Y este lavado también incluye, un lavado interior del vehículo, el cual consistirá en un aspirado completo, limpieza de alfombras y vidrios, y por último se aplicará abrillantador al dash del carro con el objetivo de darle lucidez.
- Lavado y encerado: Tendrá las mismas características que el lavado sencillo, la única diferencia será que, a la parte exterior del vehículo se le aplicará una cera, la cual le dará brillo y mayor duración a la limpieza del carro.

- Lavado con motor: Incluye lo mismo de un lavado sencillo y además esta limpieza consiste en la aplicación de desengrasante al motor, esto para eliminar todo rastro de grasa que el mismo posea, se utilizará una máquina de agua a presión, esto con el objetivo de abarcar todo el motor. También se le aplicará abrillantador a las piezas de aluminio del motor. Este lavado es de suma cuidado, debido a que si no se realiza siguiendo los pasos correctos, podría poner en riesgo el funcionamiento del automóvil.
- Lavado con Chasis: Incluye lo mismo que un lavado sencillo y además este servicio tendrá la misión principal de eliminar la grasa que se acumula en el chasis, para esto se aplicará un desengrasante y luego con la ayuda de una máquina de agua a presión se limpiará toda esta parte del automóvil.
- Lavado combo: Este, será la aplicación de todos los lavados antes mencionados, por lo que se considera una limpieza total sobre el automóvil.

Dentro de las funciones administrativas del negocio, está el trato directo con los proveedores de los materiales y servicios necesarios para su funcionamiento. Las principales tareas dentro de este apartado son: negociación de precios, compra de materiales, devolución de materiales y pago por los materiales o servicios.

Otra función importante es la atención al cliente, es decir, darles la bienvenida al negocio, brindarles la información que requieran, preguntarles el servicio que desean recibir, y según fuera la necesidad mover los carros hacia la zona de parqueo o hacia el área de lavado. Y por último punto, realizar el cobro respectivo por el servicio otorgado.

6.2. Procedimientos administrativos

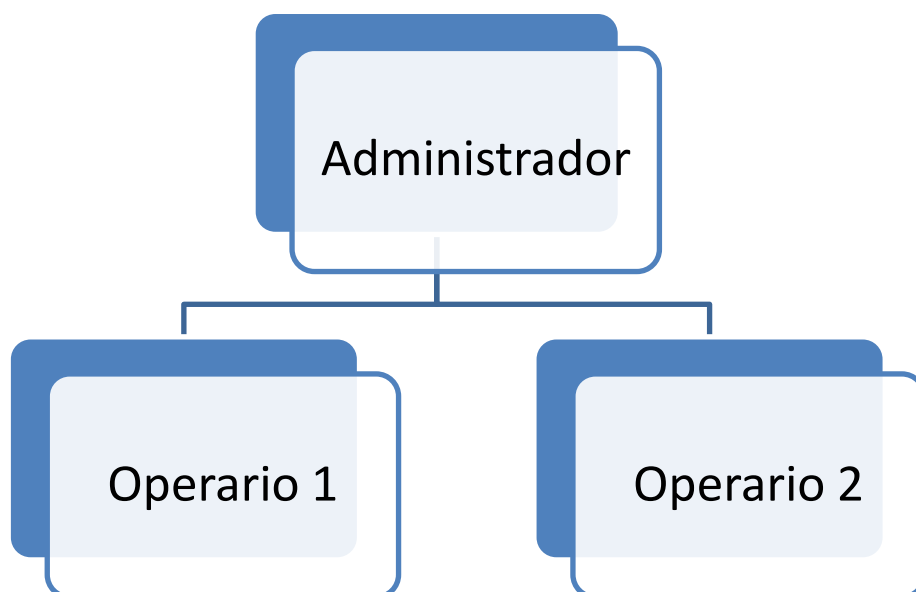
6.2.1. Estructura Organizacional

La estructura organizacional de Autolavado Chrisma es muy sencilla, debido a que cuenta con muy poco personal y además las tareas a realizar son muy similares, por lo que no existe mucha diferenciación entre la mayoría de puestos.

En la parte inicial del organigrama se contará con un administrador, que es el dueño del negocio, quien estará dividido la mitad de su tiempo en una parte operativa y la otra mitad en actividades administrativas. Dentro de sus principales funciones estará el trato directo con los clientes, proveedores, supervisión de los empleados, control de los materiales, equipos y manejo del negocio. Y por último, dentro de su tiempo restante, dará soporte con la limpieza de automóviles, y se enfocará más a los lavados de motor, esto debido el riesgo con el que cuenta dicho servicio.

Luego se contará con 2 trabajadores operativos, los cuales básicamente tendrán dentro de sus funciones la realización de los diferentes lavados, que se pondrán a disposición de la clientela.

FIGURA N°5
Estructura Organizacional Autolavado Chrisma
Octubre 2012



6.2.2. Remuneración

De acuerdo a las leyes estipuladas por el país y por el Código de Trabajo, todo trabajador debe de recibir al menos el salario mínimo estipulado por ley, el cual para el segundo semestre del año en curso se estipuló en ¢242.345,58 mensuales (ver anexo#1).

A este salario hay que adicionarle el 26% de cargas patronales que por ley todo patrono debe pagar, en el siguiente cuadro podemos ver la distribución y el concepto de dichas cargas.

Cuadro N°23
Distribución Cargas sociales
Octubre 2012

Concepto	Porcentaje
Seguro de Enfermedad y Maternidad	9,25%
Invalidez, Vejez y Muerte	4,75%
Cuota Patronal Banco Popular	0,25%
INA (Instituto Nacional de Aprendizaje)	1,50%
IMAS (Instituto Mixto de Ayuda Social)	0,50%
Asignaciones Familiares	5%
Aporte Patronal al Banco Popular	0,25%
FPC (Fondo Pensiones Complementarias)	1,50%
FCL (Fondo de Capitalización Laboral)	3%
Total	<u>26,00%</u>

Fuente: Elaboración propia

Además de esto, de acuerdo a la ley se debe de realizar provisiones para los siguientes rubros:

- Aguinaldo: La provisión debe ser del 8,33%
- Cesantía: Se debe de reservar el 5,33%
- Vacaciones: Se debe de separar un 4,06%

En el caso específico de este negocio, se les otorgará a los 3 empleados el pago mínimo de ley, para así cumplir con esta regulación gubernamental, por lo que el salario final a pagar será el siguiente:

Cuadro N°24
Cálculo de la remuneración
Octubre 2012

Puesto	Salario Mensual	Cargas Sociales (26%)	Provisiones (17,72%)	Total	Trabajadores	Total
Lavador de carros	242.345,58	63.009,85	42.943,64	348.299,07	2	696.598,14
Administrador	242.345,58	63.009,85	42.943,64	348.299,07	1	348.299,07

Total 1.044.897,20

Fuente: Elaboración propia

6.2.3. Jornada laboral

Para ofrecer un servicio adecuado a los clientes que frecuentan el Autolavado Chrisma se decidió que la jornada de servicio que se ofrecerá será de 8 a.m. a 5 p.m. y de lunes a sábado. Los días domingos el establecimiento permanecerá cerrado. Además cada empleado contará con una hora para el almuerzo.

6.3. Requerimientos legales

En este punto se analizarán todos los requerimientos legales que deben ser cumplidos por el nuevo negocio para funcionar de acuerdo con las leyes de Costa Rica.

Dentro de las ventajas y beneficios que se tuvo al ubicar el negocio en el Lubricentro Chrisma, es que dicho establecimiento ya cuenta con todos los permisos municipales para su debido funcionamiento, así como de los permisos sanitarios del Ministerio de Salud, con la patente de funcionamiento y con todos los requisitos ambientales correspondientes. Por lo anterior dichos requisitos legales se excluirán del siguiente análisis.

6.3.1. Inscripción como contribuyente

De acuerdo con lo establecido por ley, toda persona física o jurídica debe inscribirse como contribuyente ante Tributación Directa, desde el momento mismo en que inicia

cualquier actividad comercial dentro de Costa Rica, esto, debido a que, al iniciar estas actividades adquiere el deber y la responsabilidad de pagar impuestos al país.

El Autolavado Chrisma será inscrito ante dicho ente regulador como persona física con actividad comercial, y el dueño del negocio responderá por los ingresos y gastos que reciba durante el periodo fiscal.

De acuerdo al Ministerio de Hacienda, la inscripción para un contribuyente, persona física, puede realizarse en línea en su página web o personalmente en el Área de Registro de Contribuyentes de la Administración Tributaria más cercana.

Si el trámite se realiza de manera personal se requiere que se presenten los siguientes documentos:

- Presentar original y fotocopia simple de la cédula de identidad.
- Presentar el formulario D-140 “Declaración de Inscripción, Modificación de Datos y Desinscripción, Registro Único de Contribuyentes” completo, sin tachones ni borrones. (Ver Anexo# 9).

Si la gestión de inscripción se desea realizar electrónicamente, se debe ingresar en la siguiente dirección: <https://www.haciendadigital.go.cr>.

Es importante mencionar que dentro de la ley, se establecen sanciones para los comerciantes que no cumplan realizar la debida inscripción, se estipula que la multa será de medio salario base, por mes, o fracción de mes, hasta un máximo de tres salarios base.

6.3.2. Contratos de trabajo

Según el Código de Trabajo en su artículo 24, el contrato deberá contener:

- Nombres y apellidos, nacionalidad, edad, sexo, estado civil y domicilio de los contratantes.

- Número de sus cédulas de identidad, si estuvieran obligados a portarlas.
- Designación precisa de la residencia del trabajador cuando se le contratare para prestar sus servicios o ejecutar una obra en lugar distinto al de la que tiene habitualmente.
- Duración del contrato o la expresión de ser por tiempo indefinido, para obra determinada o a precio alzado.
- El tiempo de la jornada de trabajo y las horas en que debe prestarse este.
- Sueldo, salario, jornal o participación que habrá de percibir el trabajador; si se debe calcular por unidad de tiempo, por unidad de obra o de alguna otra manera, la forma, periodo y lugar del pago.
- Lugar o lugares donde deberá prestarse el servicio o ejecutarse la obra.
- Las demás estipulaciones en que convengan las partes.
- El lugar y fecha de la celebración del contrato.
- Las firmas de los contratantes, en el entendido de que dos testigos podrán sustituir válidamente la de quien no sepa o no pueda hacerlo.

6.3.3. Inscripción ante la Caja Costarricense del Seguro Social

Todo patrono debe inscribirse como tal en las oficinas de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) o electrónicamente, para contribuir al régimen de la seguridad social de sus colaboradores. La inscripción patronal y el aseguramiento de los colaboradores deben efectuarse dentro de los ocho días siguientes a la fecha de ingreso a la compañía de los colaboradores.

Si lo desea realizar personalmente debe seguir los siguientes requisitos:

- Aportar original y fotocopia de la cédula.
- Lista de colaboradores, indicando nombre completo, cédula de identidad, número de asegurado (si lo tiene), salario bruto, fecha de inicio, ocupación, horario y jornada.
- Recibo de algún servicio público del lugar donde va a operar la empresa para verificar la dirección.
- Presentar el Formulario de Inscripción Patronal de la CCSS. (Ver Anexo#8).

Si el trámite se desea realizar electrónicamente se debe acceder a la página www.ccss.sa.cr, en dicha dirección existe un manual que sirve como instructivo de los pasos que se deben seguir para dicha inscripción.

Una vez inscrito ante la C.C.S.S. el patrono deberá de cumplir con ciertas obligaciones en materia de aseguramiento, dichas responsabilidades son las siguientes:

- Otorgar permiso a sus trabajadores, para que puedan recibir las prestaciones a que se refiere el Reglamento del Seguro de Salud.
- Acreditar la condición de aseguramiento de los nuevos trabajadores conforme el procedimiento que la Caja indique.
- Presentar dentro de los plazos programados y en la forma que disponga la administración (disquete, cintas, facsímil, etc.), la lista de sus trabajadores, correspondiente al mes inmediato anterior con los datos requeridos.
- Deducir de los salarios la cuota de los trabajadores, todo de conformidad con el artículo 30º de la Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social y el artículo 95º del Código de Trabajo.

- Pagar en los plazos establecidos y en la forma que disponga la administración (transferencia de fondos, tarjeta de crédito, teleproceso, etc.), tanto las cuotas patronales, como las de sus trabajadores.

6.3.4. Póliza de seguro

De acuerdo con el Artículo 193 del Código de Trabajo, que textualmente dice “Todo patrono, sea persona de Derecho Público o de Derecho Privado, está obligado a asegurar a sus trabajadores contra riesgos del trabajo”. Dada esta obligación que se tiene como patrono, se procedió a realizar las averiguaciones correspondientes con el Instituto Nacional de Seguros (INS), para conocer los requisitos que se deben de cumplir para adquirir dicha póliza. En su página web, dicha institución menciona los siguientes requisitos:

- Nombre del patrono o asegurado, persona física o jurídica.
- Presentación de la cédula de identidad – buen estado-.
- Dirección para notificaciones o correspondencia, dirección exacta del lugar de residencia del patrono o apoderado de la empresa, u oficinas, dirección por señas, indicando el número telefónico, fax, apartado postal y correo electrónico.
- Dirección exacta donde se efectúan los trabajos.
- Clase de trabajos por realizar en forma temporal o permanente.
- Actividad económica de la empresa, indicando la actividad principal a la que se dedica.
- Nombre, número de cédula, ocupación, salario de cada una de las personas contratadas o estimación de las personas por contratar.
- Nombre y firma del patrono o representante autorizado.

Dicha información es completada en el formulario de Seguro de Riesgos de Trabajo (ver anexo#7).

6.4. Normativa ambiental aplicada

El centro de lavado debe someterse y cumplir la Ley Orgánica del Ambiente, que regula en muchos de sus artículos el uso del agua y la manera en que las aguas residuales son tratadas.

Dentro de su Capítulo XII, y en su Artículo 50, la ley recuerda que “el agua es de dominio público, su conservación y uso sostenible son de interés social”, por lo cual toda persona o negocio debe velar por utilizar dicho recurso de manera racional, sin realizar ningún exceso que dañe el interés público. Debido a esto, el centro de lavado se ha comprometido al ahorro del agua y a evitar que se realice cualquier desperdicio de la misma.

Además, se acatará la Ley Constitutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, la cual menciona que, dicho ente es el encargado de dirigir todos los temas relacionados con el suministro de agua potable, recolección, evacuación de aguas negras y residuos industriales líquidos.

6.5. Determinación de costos e inversiones del componente del estudio organizacional y legal

El único costo que generará el estudio organizacional, es el pago de la póliza de riesgos de trabajo, por lo cual se realizó una cotización vía telefónica en el INS al número 800-TELEINS acerca del pago de la póliza de seguro contra riesgos del trabajo para 3 trabajadores de un autolavado, y de acuerdo a la información brindada el pago anual que tendría que realizarse sería de ₡263,000 anuales. Además se quiere adquirir una póliza de responsabilidad civil, para proteger al establecimiento contra cualquier accidente que suceda, el costo anual de la misma será de ₡102,041.

6.6. Conclusiones y recomendaciones del estudio organizacional y legal

6.6.1. Conclusiones

- Se determinó que se contará con 3 trabajadores fijos, 2 de ellos asumirán un rol completamente operativo, realizando los lavados de carros, mientras existirá un tercero, denominado el administrador, que se encargará en parte de su tiempo a la parte administrativa del negocio.
- El salario de los trabajadores se basará en lo establecido por ley como el salario mínimo para trabajadores no calificados, además de eso, se pagará el 26% de cargas patronales a la Caja Costarricense del Seguro Social y se realizará una provisión del 17,17% para el aguinaldo, la cesantía y las vacaciones.
- La jornada laboral quedó definida de lunes a sábado de 8 de la mañana a 5 de la tarde y además cada colaborador podrá disfrutar de una hora diaria de almuerzo.
- Dentro de los principales requisitos legales, se encuentran: Inscripción como contribuyente, inscripción como patrono ante la Caja Costarricense de Seguro Social, emisión del debido contrato laboral y adquisición de una póliza de riesgos del trabajo. Además Lubricentro Chrisma, ya contaba con todos los permisos municipales y sanitarios para su debido funcionamiento.

6.6.2. Recomendaciones

- Dependiendo del comportamiento de la demanda del producto, analizar la posibilidad de contratar un operario extra, debido a que la estructura organizacional actual posee la capacidad para cubrir la demanda esperada, pero no para cubrir la demanda positiva.
- Hacer revisiones anuales de las leyes y requerimientos legales que impactan directamente el tipo de negocio, ya que puede generar que el proyecto deba reestructurarse.

6.7. Supuestos para cumplir el proyecto

Para poder realizar proyecciones a 5 años sobre la presente investigación, se tuvieron que considerar los siguientes supuestos:

- La demanda determinada con base en la encuesta de mercados, crecerá cada año un 5%, esto tomando en cuenta el porcentaje de aumento anual de la cantidad de vehículos en Costa Rica.
- El aumento salarial estimado para los próximos 5 años será de un 3% semestral, esto basándose en el promedio de los incrementos aprobados por el gobierno de Costa Rica durante los últimos 2 años.
- El costo del alquiler, los costos indirectos y el precio de venta tendrán un aumento del 5%, esto tomando como base el promedio de la inflación registrada en los últimos 3 años en el país.
- El promedio de ₡237.446 calculado para el agua, será utilizado en el escenario esperado. Para el escenario negativo se considerará que se utilizará un 30% menos y que para el escenario positivo se usará un 100% más, esto basándose en las diferencias de demanda, además se determinará un crecimiento anual del 5%, relacionado con el crecimiento de la demanda.
- Los costos que generen los 500 lavados gratis que se deban de realizar por las tarjetas de cliente frecuente, se dividirán en partes iguales durante los 2 primeros años.

CAPITULO VII

ESTUDIO FINANCIERO

Dentro del presente capítulo se analizará la parte financiera del proyecto, es decir que tan rentable resulta el negocio para los inversionistas, por lo cual se prepararán flujos financieros proyectados a 5 años, y junto con ciertos indicadores financieros se determinará si es inteligente invertir en este negocio.

7.1. Resumen de inversiones y costos del proyecto

7.1.1. Inversión inicial

A continuación se presenta el detalle de los elementos que componen la inversión inicial para la Autolavado Chrisma.

Cuadro N°25
Inversión Inicial
Octubre 2012
(En colones)

Concepto	Proveedor	Cantidad	Precio Unitario	Monto
Hidrolavadora	German-Tec	2	1.354.000,00	2.708.000,00
Aspiradora	German-Tec	2	241.500,00	483.000,00
Sopladora	German-Tec	1	271.000,00	271.000,00
Mangueras	EPA	3	4.700,00	14.100,00
Cubre asientos	EPA	5	2.700,00	13.500,00
Cubetas	EPA	6	1.625,00	9.750,00
Atomizadores	EPA	6	875,00	5.250,00
Caja de dinero	EPA	1	8.845,13	8.845,13
Conos de plástico	EPA	15	630,00	9.450,00
Escobas	EPA	3	1.500,00	4.500,00
Cepillos	EPA	3	1.200,00	3.600,00
Camisetas	Fabian Umaña	18	6.500,00	117.000,00
Deposito de alquiler	Lubricentro Chrisma	1	250.000,00	250.000,00
Tarjetas cliente frecuente	Vector4	500	75,00	37.500,00
Panfletos	-	500	20,00	10.000,00
Perforadoras	-	8	600,00	4.800,00
Capital de trabajo	Propietario	1	1.600.000,00	1.600.000,00
Total				5.550.295,13

Fuente: Elaboración propia

La inversión inicial está compuesta por todos aquellos desembolsos que se realizarán para poner en marcha el negocio. Los elementos tomados en cuenta para la inversión inicial, dependerán, del tipo de proyecto que se esté analizando y su tamaño.

7.1.2. Costos directos

Los costos directos van ser todos aquellos costos que incidirán directamente en la creación del producto final y que por ende, su cantidad dependerá proporcionalmente del volumen de producción de la compañía. En el caso particular de este negocio, son todos aquellos costos que se requieren para realizar todos los diferentes lavados. Los costos que se han establecido son los siguientes:

Cuadro N°26
Costos directos carro pequeño
Octubre 2012
(En colones)

Producto	Precio por tipo de lavado			
	Sencillo	Encerado	Motor	Chasis
Desengrasante	79,10		158,20	131,83
Abrillantador Aluminio	60,54		105,94	84,75
Champú	75,33		-	-
Abrillantador de Llantas	51,30		-	-
Ambiental Germicida	33,57		-	-
Limpiador de Vidrios	27,38		-	-
Abrillantador Nais	42,38		-	-
Cera en Pasta		429,08	-	-
Total	369,60	429,08	264,14	216,58

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N°27
Costos directos carro grande
Octubre 2012
(En colones)

Producto	Precio por tipo de lavado			
	Sencillo	Encerado	Motor	Chasis
Desengrasante	131,83		158,20	158,20
Abrillantador Aluminio	84,75		105,94	94,17
Champú	113,00		-	-
Abrillantador de Llantas	51,30		-	-
Ambiental Germicida	33,57		-	-
Limpiador de Vidrios	27,38		-	-
Abrillantador Nais	42,38		-	-
Cera en Pasta		595,95	-	-
	484,21	595,95	264,14	252,37

Fuente: Elaboración propia

Además de esto, hay que considerar el monto mensual del agua, que asciende a un monto de \$237.449 para el escenario esperado, y al pago de salarios de \$1.044.897,20 (ver cuadro #24)

7.1.3. Costos Indirectos

Los costos indirectos son todos aquellos costos que la compañía realizará y que no están asociados a la producción del bien o del servicio. Los costos indirectos determinados para Autolavado Chrisma son los siguientes:

Cuadro N°28
Costos indirectos del proyecto
Octubre 2012
(En colones)

Concepto	Gasto Mensual
Alquiler	250.000,00
Póliza Responsabilidad Civil	8.503,42
Póliza Riesgo Trabajo	21.916,67
Total	280.420,08

Fuente: Elaboración propia

7.2. Flujos financieros

Dentro de los flujos de efectivo proyectados se analizará el comportamiento financiero que tenga el nuevo negocio estudiado. De esta manera se determinará, si al cabo de cierto periodo de tiempo se pueda lograr que el servicio cuente con flujos positivos, o si en su contrapartida no generará réditos, por lo cual se verá su saldo en forma negativa.

Las principales variables que se tomaron en cuenta para la confección de los mismos son:

- Ventas: Se realizó una proyección del monto total de las ventas, esto tomando en cuenta el precio fijado para los servicios y la demanda que se poseía en cada escenario para cada tipo de lavado (ver cuadros del 10 al 12) y para cada tipo de carro.
- Costos del servicio: Basándose en el detalle del costo individual para lavar cada tipo de carro (cuadros 26 y 27), se determinó el costo total multiplicándolo por la demanda esperada. A esto se le sumo el monto correspondiente a consumo de agua y al pago de salarios.
- Gastos generales, administrativos y de ventas: Se analizaron los gastos indirectos que iba a tener el proyecto, además se tomo en consideración el costo de las lavadas gratuitas realizadas por el canje de las tarjetas de cliente frecuente.
- Depreciación: Es el cálculo de la pérdida de valor de los activos fijos y el reconocimiento del gasto durante el tiempo que Tributación señala. En primera instancia se resta este monto para determinar la utilidad sujeta a impuesto, luego se vuelve a sumar, para determinar el flujo real de efectivo, ya que la depreciación no es un movimiento de efectivo.
- Flujos descontados: Tomando como base la tasa de costo de capital (ver apartado 7.4), se procede a descontar las utilidades a lo largo del tiempo. Esto se realiza con el objetivo de reconocer la pérdida de valor del dinero a través del paso de los años.
-

7.2.1. Flujo de efectivo escenario pesimista

El siguiente cuadro muestra el flujo financiero tomando en cuenta todas las variables propuestas para el escenario pesimista.

Cuadro N°29
Flujo de efectivo escenario pesimista
Octubre 2012
(En colones)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial	(5.550.295,13)					
Ingresos por ventas	-	20.484.600,00	22.584.271,50	24.899.159,33	27.451.323,16	30.265.083,78
Costo directos	-	17.489.877,92	18.648.439,85	19.888.275,98	21.215.491,57	22.167.112,43
Utilidad bruta en ventas	-	2.994.722,08	3.935.831,65	5.010.883,35	6.235.831,59	8.097.971,36
Gastos generales, administrativos y de mercadeo	-	4.210.516,49	4.372.676,15	3.709.919,08	3.893.587,11	4.076.790,99
Gastos por depreciación	-	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00
Total Gastos operativos	-	4.556.716,49	4.718.876,15	4.056.119,08	4.239.787,11	4.422.990,99
UAI	-	(1.561.994,41)	(783.044,50)	954.764,26	1.996.044,49	3.674.980,37
Impuesto sobre la renta	-	-	-	-		63.298,04
UDI	-	(1.561.994,41)	(783.044,50)	954.764,26	1.996.044,49	3.611.682,33
Gastos depreciación	-	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00
flujo neto de efectivo	(5.550.295,13)	(1.215.794,41)	(436.844,50)	1.300.964,26	2.342.244,49	3.957.882,33
flujo neto de efectivo acumulado		(1.215.794,41)	(1.652.638,91)	(351.674,65)	1.990.569,84	5.948.452,17
Flujo neto de efectivo		(1.215.794,41)	(436.844,50)	1.300.964,26	2.342.244,49	3.957.882,33
Factor d descuento		1,1442	1,3092	1,4980	1,7140	1,9611
Flujo neto descontado		(1.062.571,58)	(333.674,48)	868.479,43	1.366.546,62	2.018.148,69
Flujo neto descontado acumulado	(5.550.295,13)	(1.062.571,58)	(1.396.246,06)	(527.766,63)	838.779,99	2.856.928,68

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a lo proyectado, durante el primer y segundo año de operación el negocio tendrá un flujo de efectivo negativo, buena parte está relacionado a los lavados gratis que se proyectaron por tarjetas de cliente frecuente. Luego en los restantes periodos dicha situación se revierte y se generan saldos positivos. Aun así estos no resultan los

suficientes para cumplir las expectativas del inversionista. En los indicadores financieros se analizará más profundamente la rentabilidad del proyecto bajo este escenario.

7.2.2. Flujo de efectivo escenario esperado

A continuación se muestra los resultados de acuerdo a los factores para el escenario esperado:

Cuadro N°30
Flujo de efectivo escenario esperado
Octubre 2012
(En colones)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial	(5.550.295,13)					
Ingresos por ventas	-	30.420.000,00	33.538.050,00	36.975.700,13	40.765.709,39	44.944.194,60
Costos directos	-	19.701.871,09	21.042.285,02	22.480.369,13	24.023.797,04	25.211.318,14
Utilidad bruta en ventas	-	10.718.128,91	12.495.764,98	14.495.331,00	16.741.912,35	19.732.876,46
Gastos generales, administrativos y de mercadeo	-	4.210.516,49	4.372.676,15	3.709.919,08	3.893.587,11	4.076.790,99
Gastos por depreciación	-	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00
Total Gastos operativos	-	4.556.716,49	4.718.876,15	4.056.119,08	4.239.787,11	4.422.990,99
UAI	-	6.161.412,42	7.776.888,82	10.439.211,91	12.502.125,24	15.309.885,48
Impuesto sobre la renta	-	392.861,86	645.177,76	1.177.642,38	1.590.225,05	2.158.021,37
UDI	-	5.768.550,56	7.131.711,06	9.261.569,53	10.911.900,19	13.151.864,11
Gastos depreciación	-	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00
flujo neto de efectivo	(5.550.295,13)	6.114.750,56	7.477.911,06	9.607.769,53	11.258.100,19	13.498.064,11
flujo neto de efectivo acumulado	-	6.114.750,56	13.592.661,62	23.200.431,15	34.458.531,34	47.956.595,45
Flujo neto de efectivo		6.114.750,56	7.477.911,06	9.607.769,53	11.258.100,19	13.498.064,11
Factor d descuento		1,1442	1,3092	1,4980	1,7140	1,9611
Flujo neto descontado		5.344.127,39	5.711.844,93	6.413.819,69	6.568.365,87	6.882.746,42
Flujo neto descontado acumulado	(5.550.295,13)	5.344.127,39	11.055.972,32	17.469.792,01	24.038.157,88	30.920.904,30

Fuente: Elaboración propia

En este escenario, durante todos los años se generan flujos positivos, y los mismos cumplen con las expectativas formadas. Punto importante a mencionar es que la mayoría de la inversión inicial se recupera durante el primer año. Igualmente si se analiza el flujo neto descontado acumulado, se obtiene un monto importante al finalizar el periodo. Con los indicadores financieros se analizará si el proyecto es rentable.

7.2.3. Flujo de efectivo escenario optimista

En el siguiente estado se muestran los resultados para el escenario optimista:

Cuadro N°31
Flujo de efectivo escenario optimista
Octubre 2012
(En colones)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial	(5.550.295,13)					
Ingresos por ventas	-	60.840.000,00	67.076.100,00	73.951.400,25	81.531.418,78	89.888.389,20
Costos Directos	-	26.676.894,25	28.582.657,08	30.636.558,79	32.851.072,09	34.770.218,62
Utilidad bruta en ventas	-	34.163.105,75	38.493.442,92	43.314.841,46	48.680.346,69	55.118.170,58
Gastos generales, administrativos y de mercadeo	-	4.210.516,49	4.372.676,15	3.709.919,08	3.893.587,11	4.076.790,99
Gastos por depreciación	-	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00
Total Gastos operativos	-	4.556.716,49	4.718.876,15	4.056.119,08	4.239.787,11	4.422.990,99
UAI	-	29.606.389,26	33.774.566,77	39.258.722,38	44.440.559,58	50.695.179,60
Impuesto sobre la renta	-	5.732.147,32	6.774.191,69	8.145.230,59	9.440.689,90	11.004.344,90
UDI	-	23.874.241,95	27.000.375,08	31.113.491,78	34.999.869,69	39.690.834,70
Gastos depreciación	-	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00	346.200,00
Flujo neto de efectivo	(5.550.295,13)	24.220.441,95	27.346.575,08	31.459.691,78	35.346.069,69	40.037.034,70
Flujo neto de efectivo acumulado		24.220.441,95	51.567.017,03	83.026.708,81	118.372.778,49	158.409.813,19
Flujo neto de efectivo		24.220.441,95	27.346.575,08	31.459.691,78	35.346.069,69	40.037.034,70
Factor de descuento		1,1442	1,3092	1,4980	1,7140	1,9611
Flujo neto descontado		21.168.014,29	20.888.105,66	21.001.418,69	20.622.122,18	20.415.131,76
Flujo neto descontado acumulado	(5.550.295,13)	21.168.014,29	42.056.119,94	63.057.538,63	83.679.660,81	104.094.792,57

Fuente: Elaboración propia

Para el escenario optimista, los flujos de efectivo son bastante buenos, y si se analiza el saldo neto descontado acumulado, este implica un monto importante de efectivo al concluir el periodo analizado, lo que confirma que las expectativas del inversionista bajo este escenario se cumplen. En los indicadores financieros se estudiará más profundamente la viabilidad del proyecto.

7.3. Estructura de financiamiento del proyecto

El proyecto actual no cuenta con financiamiento, debido a que la inversión inicial fue dada en su totalidad por el propietario del negocio.

7.4. Indicadores financieros del proyecto

Para determinar la factibilidad financiera del Autolavado Chrisma se utilizarán una serie de indicadores, que servirán para analizar si el proyecto resultará viable. Dentro de los indicadores por considerar se encuentran:

- TIR: tasa interna de retorno.
- VAN: valor actual neto.
- PR: periodo de recuperación.
- VANAE: valor actual neto equivalente.
- IL: Índice de Lucro o Ganancia
- IB/C: Índice de Beneficio Costo

Además se analizará cada indicador en función de los distintos escenarios creados, esto con el objetivo de analizar como varía la factibilidad del proyecto ante un cambio en los costos, ventas y utilidades.

También es importante resaltar que, la tasa de costo de capital será de una 14,42%. La cual fue calculada sumando las siguientes tasas:

- Inflación:3,42%
- Tasa pasiva según Banco Central: 9%
- Premio por riesgo:2%

7.4.1. Escenario pesimista

Cuadro N°32
Indicadores financieros escenario pesimista
Octubre 2012

Indicador	Cifra
PR	4,90
Periodo con flujos netos descontado acumulado	-
Índice o coef. Beneficio/Costo	0,51
Índice de Lucro o Ganancia	(0,49)
Valor Anual Equivalente	¢792.467,55
VAN	(2.693.366,45)
TIR	1%

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores para el escenario pesimista no son muy alentadores, debido a que los flujos negativos obtenidos en los 2 primeros periodos y los bajos excedentes obtenidos durante los demás periodos apenas permitieron recuperar la inversión en la finalización del proyecto, lo cual, para un proyecto tan pequeño como este, no resulta una buena cifra. Peor aún, si se analiza el periodo de recuperación con base en los flujos netos descontados, el panorama resulta más complicado, debido a que no existe recuperación del aporte inicial dentro de los 5 años en los cuales se proyectó la investigación.

El índice de Beneficio/costo explica que las utilidades obtenidas no superan la inversión inicial efectuada, por lo que no se obtendrá ningún beneficio asociado al proyecto. Por lo tanto el índice de lucro y el VAN se expresan en forma negativa, dado que no existen excedentes en comparación con el dinero invertido.

Por último, si se compara la TIR con la TREMA el resultado confirma que la primera es menor, esto denota que el retorno del aporte inicial no superará las tasas de inversión del mercado, por lo que no resultaría inteligente invertir el dinero en este proyecto.

El análisis final bajo las condiciones presentadas en este escenario resulta sumamente negativo, dado que todos los indicadores financieros mostraron que no existe rentabilidad bajo las circunstancias mencionadas.

7.4.2. Escenario esperado o real

Cuadro N°33
Indicadores financieros escenario esperado
Octubre 2012

Indicador	Cifra
PR	0,91
Periodo con flujos netos descontado acumulado	1,04
Índice o coef. Beneficio/Costo	5,57
Índice de Lucro o Ganancia	4,57
Valor Anual Equivalente	(¢7.464.778,69)
VAN	25.370.609,17
TIR	128%

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores para el escenario real demuestran que el periodo de recuperación de lo invertido inicialmente, tanto con los saldos sin descontar como descontados, será prácticamente dentro del primer año del proyecto, esto resulta sumamente positivo dado que es un lapso corto de tiempo y se ajusta a las expectativas del inversionista.

Además, el índice de beneficio costo analiza que por cada colón que se invierte, se recuperará alrededor de 5,57 colones, lo que significa que se logrará una ganancia de 4,57 por cada colón gastado.

Por otra parte, en este escenario se tiene un VAN positivo, lo que se verá reflejado en un incremento de casi ¢25,4 millones en el patrimonio del negocio para los primeros 5 años.

El proyecto contará con una tasa interna de retorno de 128% la cual es mayor que el costo de capital. Por lo que si se analiza el costo de oportunidad, queda completamente

claro que dará más rentabilidad invertir el dinero en el proyecto que hacerlo en el mercado financiero.

Por lo tanto, las características de este escenario vislumbran un proyecto que resultará rentable para el interesado principal, por lo que realizar una inversión bajo estos factores tendrá buenos beneficios.

7.4.3. Escenario positivo

Cuadro N°34
Indicadores financieros escenario positivo
Octubre 2012

Indicador	Cifra
PR	0,23
Periodo con flujos netos descontado acumulado	0,26
Índice o coef. Beneficio/Costo	18,75
Índice de Lucro o Ganancia	17,75
Valor Anual Equivalente	(28.994.686,73)
VAN	98.544.497,44
TIR	449%

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores para el escenario optimista demuestran que la inversión inicial se recuperara en los primeros meses de la puesta en marcha del negocio, también es importante resaltar que de acuerdo al índice de beneficio por cada colón invertido se recuperará alrededor de 18,75 colones.

El VAN nos dice que el patrimonio de la compañía aumentaría en los primeros años del negocio alrededor de ₡98,5 millones, y la tasa interna de retorno sigue siendo mayor que el costo de capital, por lo cual el negocio bajo este escenario resulta muy rentable.

7.5. Conclusiones y recomendaciones estudio financiero

7.5.1. Conclusiones

- Luego del análisis del proyecto bajo las variantes pesimistas, se determinó que el nuevo negocio no es rentable en esas circunstancias, dado que ni la inversión inicial se recuperaría durante la proyección realizada.
- El estudio financiero realizado sobre el escenario esperado o real arrojó buenos indicadores financieros que respaldan la viabilidad del negocio, dado que generará importantes flujos de efectivo durante la mayoría de periodos estudiados y además cumplen con las expectativas del inversionista, tanto en temas de recuperación del aporte como en generación de réditos.
- Los resultados obtenidos en el escenario optimista reforzaron la viabilidad del negocio, debido a que los excedentes fueron superiores a los esperados. De igual manera, la proyección de ventas de este escenario superan la oferta del servicio, por lo que sería complicado alcanzar las expectativas para lograr las cifras propuestas bajo este análisis.
- El nuevo negocio no contará con un financiamiento bancario, debido a que el inversionista aportará el dinero suficiente para afrontar el inicio de las operaciones.

7.5.2. Recomendaciones

- Luego de los diferentes análisis realizados, se determinó que el proyecto cuenta con bastante viabilidad para ser desarrollado, por lo cual se recomienda invertir.
- Realizar un análisis detallado de los costos y materias primas utilizadas en el proyecto, para determinar posibles acciones que se puedan implementar para disminuir los gastos relacionados a esos rubros.

CAPITULO VIII

ANÁLISIS INTEGRAL DEL ESTUDIO DE RIESGO DEL PROYECTO

Como parte importante de la puesta en marcha del negocio, es necesario analizar todos los riesgos a los cuales la empresa se podría ver expuesta y de esta manera crear planes que ayuden a mitigarlos.

Las principales posibles amenazas para el Autolavado Chrisma son:

- Entrada de nueva competencia al mercado.
- Que el territorio se vea afectado por un desastre natural.
- Problemas con el suministro del agua.
- Falta de suministros de materia prima.
- Que la administración del Lubricentro Chrisma decida al término del contrato de alquiler no volver a renovar el mismo.

La matriz de riesgo que se tomará en cuenta para evaluar los riesgos es la siguiente:

Cuadro N°35
Matriz del riesgo
Octubre 2012

Matriz de riesgo			
Probabilidad	Impacto del riesgo		
	Bajo	Medio	Alto
Alta	Moderado	Elevado	Elevado
Media	Pequeño	Moderado	Elevado
Baja	Pequeño	Pequeño	Pequeño

Fuente: Elaboración propia

La clasificación de los riesgos identificados dentro de la matriz de riesgo es la siguiente:

Cuadro N°36
Riesgos del proyecto
Octubre 2012

Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Clasificación del riesgo
Entrada de competencia	Moderado	Moderado	Moderado
Desastres naturales	Moderado	Moderado	Moderado
Problemas con el suministro del agua	Moderado	Significativo	Significativo
Falta de suministro de materia prima	Insignificante	Significativo	Insignificante
Que se no renueve el contrato de alquiler	Moderado	Significativo	Significativo

Fuente: Elaboración propia

Los planes de acción para disminuir el riesgo asociado en el negocio son los siguientes:

- **Entrada de competencia:** Uno de los objetivos principales de la administración es crear en el cliente un sentido de fidelidad, esto mediante la creación de tarjetas de cliente frecuente y brindándole un servicio de calidad, para que este cliente se encuentre siempre satisfecho con el centro de lavado.
- **Desastres naturales:** Actualmente el Lubricentro Chrisma cuenta con una póliza de seguro que cubre a todo el territorio en caso de algún siniestro, por lo que si llegase a ocurrir un desastre esta póliza cubriría la parte del centro de lavado de vehículos.
- **Problemas con el suministro de agua:** Siempre se cuenta con al menos 4 baldes de reserva por cualquier problema que ocurra con el suministro de agua. Pero el negocio si se vería altamente impactado, debido a que solamente el lavado sencillo se puede realizar utilizando estos baldes, debido a que los demás lavados requieren el uso de la hidrolavadora.
- **Falta de suministros de materia prima:** El Autolavado Chrisma se ha garantizado mantener una cartera variada de proveedores con el fin de minimizar el riesgo de falta de materia prima.

- No renovación del contrato de alquiler: Para disminuir este riesgo se pueden firmar contratos por periodos largos de tiempo, de esta manera nos garantizaremos la permanencia en el Lubricentro por un buen periodo de tiempo.

CAPÍTULO IX

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

9.1. Conclusiones

- Se determinó que el proyecto cuenta con una demanda adecuada dentro de la zona analizada, dado que aproximadamente un 68% del mercado estudiado estaría dispuesto a utilizar el servicio.
- Para soportar la demanda del servicio, se determinó que la estructura organizacional debería estar compuesta por 3 trabajadores. Se contaría con un administrador que dedicará la mitad de su tiempo a asuntos administrativos y la otra mitad a la parte operativa del proyecto, y los otros 2 empleados estarán enfocados completamente en la limpieza de automóviles.
- De acuerdo con la estructura organizacional determinada, se estableció que la oferta de servicio realizada por el negocio cubre a cabalidad la demanda esperada, y además deja un rango importante para poder continuar con el crecimiento que se quiere realizar.
- Se analizó la tecnología requerida para el proyecto y se logró encontrar proveedores de buena reputación que distribuyen marcas reconocidas y de buena calidad. Lo que permitirá dar un servicio con estándares altos a los clientes y con el equipo adecuado.
- El proceso de servicio determinado para el negocio, cumple con los estándares necesarios y el tiempo adecuado para garantizar que todos los diferentes lavados serán de la manera adecuada y con la precauciones del caso, para que el cliente quede completamente satisfecho con el servicio.
- Según el estudio legal realizado, existen varios trámites a los cuales el proyecto se vería exento, como la patente municipal y los permisos del Ministerio de Salud, dado que el Lubricentro Chrisma ya cuenta con estos requerimientos. Las

demás obligaciones gubernamentales fueron descritas ampliamente y se cuenta con toda la información necesaria para su adecuado cumplimiento.

- Se determinó que bajo la oferta que el servicio puede dar y comparado con la demanda esperada o real para el negocio, se alcanzan los niveles de efectivo esperados por el inversionista, además los indicadores financieros respaldan la viabilidad financiera del proyecto bajo estos niveles de demanda.
- Los niveles de ganancia del escenario positivo son muy buenos, pero la estructura propuesta para el negocio, no lograría satisfacer la demanda planteada para dicho escenario.
- Los riesgos asociados con el proyecto, pueden ser en su gran mayoría controlados y mitigados para que no afecten el funcionamiento del negocio.

9.2. Recomendaciones

- Establecer relaciones buenas y permanentes con los proveedores, además de intentar realizar un plan de compras trimestral para disminuir costos.
- Establecer y analizar diferentes métodos para lograr disminuir el consumo de agua. Por ejemplo, muchos lugares acostumbran a utilizar agua de lluvia para reutilizarla en lavado de automóviles. Por lo que se podría analizar si sería un método higiénico y aceptado por la clientela del negocio. Esto podría enfocarse como un esfuerzo del negocio para ayudar a la sostenibilidad del ambiente.
- Aumentar la publicidad en los alrededores del Lubricentro, ya que varios talleres mecánicos de la comunidad manifestaron su interés por el servicio del centro de lavado, debido a que ellos utilizan este servicio para devolver los carros limpios a los clientes, y actualmente tienen que movilizarse mucho para llegar al centro de lavado más cercano.

- Enfocar la diferenciación del nuevo servicio hacia la calidad, tanto del lavado, como de los materiales que se utilizan.
- Crear un plan estratégico de crecimiento controlado, para tener la certeza que la oferta que da el servicio sea la suficiente para cubrir el aumento en la demanda, dado que un crecimiento descontrolado podría resultar negativo para el negocio.
- Implementar el proyecto del Autolavado Chrisma, debido a que luego del análisis y estudio realizado, se determinó que dicho negocio cumple con las expectativas generadas por el inversionista, además bajo todos los indicadores financieros proyectados se concluyó que el servicio cuenta con viabilidad financiera y económica para ser llevado a la realidad.
- Construir un plan de determinación y mitigación de riesgos, para definir previamente las acciones que se pueden realizar para que los riesgos asociados al proyecto no afecten el funcionamiento normal del negocio.

CAPITULO X

ANEXOS

1. Salarios Mínimos

Panadero	TC	¢ 9.011,88
Parrillero	TSC	¢ 8.841,32
Pastelero	TC	¢ 9.011,88
Pedimentador Aduana, Vapores	TE	¢ 10.800,60
Peinadora	TC	¢ 9.011,88
Peón Agrícola Labores Livianas	TNC	¢ 8.120,33
Peón Agríc Labores Pesadas (8 hrs.)	TNC	¢ 8.120,33
Peón de Bodegas Frías	TC	¢ 9.011,88
Peón de Camión Distribuidor	TNC	¢ 8.120,33
Peón de Carga y Descarga	TNC	¢ 8.120,33
Peón de Construcción	TNC	¢ 8.120,33
Peón de Jardín	TNC	¢ 8.120,33
Peón en General	TNC	¢ 8.120,33
Periodista *		¢ 652.568,90
Pilero (Lavador de Platos)	TNC	¢ 8.120,33
Pintor Automotriz	TE	¢ 10.800,60
Pintor de Brocha Gorda	TC	¢ 9.011,88
Pistero	TSC	¢ 8.841,32
Pizzero (Cocina Pizzas Preparadas)	TSC	¢ 8.841,32
Portero *	TNCG	¢ 242.345,58
Prensista de Artes Gráficas	TE	¢ 10.800,60
Preparador documentos, Ag. Aduana	TE	¢ 10.800,60
Programador de Computación	TE	¢ 10.800,60
Programador en Radioemisoras	TE	¢ 10.800,60
Proveedor *	TCG	¢ 274.658,73
Quemador de Marcos (Serigrafía)	TC	¢ 9.011,88
Quemador de Planchas	TE	¢ 10.800,60
Recamarera	TNC	¢ 8.120,33
Recepcionista *	TSCG	¢ 261.051,52
Recebidor de docu, Ag. Aduana	TE	¢ 10.800,60
Recolectores de Café Cajuela		¢ 773,17
Recolectores de Ceyol	Kilo	¢ 25,42
Relojero	TC	¢ 9.011,88
Repartidor de Cargas Livianas	TNC	¢ 8.120,33
Repartidor-Propagandista	TNC	¢ 8.120,33
Repastero	TC	¢ 9.011,88
Sabanero	TNC	¢ 8.120,33
Salonero	TNC	¢ 8.120,33
Sastre (Prendas a la Medida)	TE	¢ 10.800,60
Secretaria *	TCG	¢ 274.658,73
Secretaria*	TMED	¢ 292.462,80
Secretaria*	DES	¢ 389.275,94
Secretaria*	Bach	¢ 441.531,06
Secretaria*	Lic	¢ 529.855,43
Sellista (Artes Gráficas)	TC	¢ 9.011,88
Servicio Doméstico *		¢ 143.745,51
Soldador (Soldaduras Especiales)	TE	¢ 10.800,60
Soldador en General	TC	¢ 9.011,88
Tapicero	TC	¢ 9.011,88
Taxista 30% Entradas Brutas (ó si se interrumpe el Servicio)		¢ 9.778,29
Talleres Dentales (Operarios)	TC	¢ 9.011,88
Técnico de Educación Superior *	TedS	¢ 360.428,22
Técnico en Aire Acondicionado	TC	¢ 9.011,88
Técnico en Aparatos Ortopédicos	TES	¢ 16.761,44
Técnico en Lentes de Contacto	TES	¢ 16.761,44
Téc. Refrigeración Doméstica-Indust.	TES	¢ 16.761,44
Técnico en Registros Médicos *	TCG	¢ 274.658,73
Técnico Máq. Coser Ind. Especiales	TES	¢ 16.761,44
Técnico Medio Educ. Diversificada *	TMED	¢ 292.462,80

Técnico Reparación Audio y Video	TES	¢ 16.761,44
Técnicos en Salud *	TedS	¢ 360.428,22
Tejedora Manual de Prendas, Muebles	TC	¢ 9.011,88
Telefonista *	TSCG	¢ 261.051,52
Tornero en Madera	TC	¢ 9.011,88
Tornero en Metal	TE	¢ 10.800,60
Tractorista (Oruga o Llanta)	TC	¢ 9.011,88
Tramitador - Abridor Aduanal	TSC	¢ 8.841,32
Vagonetero	TC	¢ 9.011,88
Verdulero	TSC	¢ 8.841,32
Zapatero	TC	¢ 9.011,88

Estos salarios contienen un 3% de incremento para todas las categorías, en relación con los mínimos anteriores.

Para efectos de los Salarios Mínimos el instrumento para la clasificación de ocupaciones son los Perfiles Ocupacionales aprobados por el Consejo Nacional de Salarios. De conformidad con ellos se ha elaborado esta guía ilustrativa que contiene algunas ocupaciones clasificadas por Personal Técnico del Departamento de Salarios, en el entendido de que se basan en las tareas típicas conocidas, por lo que un puesto determinado podría tener una clasificación distinta según sus características y responsabilidades específicas.

Esta lista está disponible en: www.mtss.go.cr

Para consultas laborales llamar gratuitamente:

800 TRABAJO
800 8722256

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL DEPARTAMENTO DE SALARIOS

*Lista de ocupaciones clasificada por el personal
técnico del Departamento*

SALARIOS MÍNIMOS

PARA EL SECTOR PRIVADO
SEGUNDO SEMESTRE 2012

Decreto N° 37213-MTSS publicado en el Alcance Digital No. 100
de La Gaceta No. 140 del 19 de julio del 2012.
Rige 1° de julio del 2012.

SIGLAS Y SALARIOS MÍNIMOS:

TNC:	Trabajador no Calificado	¢ 8.120,33
TSC:	Trabajador Semicalfificado	¢ 8.841,32
TC:	Trabajador Calificado	¢ 9.011,88
TE:	Trabajador Especializad	¢ 10.800,60
TNCG:	Trabajador no Calificado Genéricos	¢242.345,58*
TSCG:	Trabajador Semicalfificado Genéricos	¢261.051,52*
TCG:	Trabajador Calificado Genéricos	¢274.658,73*
TMED	Técnico Medio Educación Diver	¢292.462,80*
TEG:	Trabajador Especializado Genéricos	¢313.411,04*
TedS:	Técnico de Educación Superior	¢360.428,22*
DES:	Diplomados de Educación Superior	¢389.275,94*
Bach:	Bachiller Universitario	¢441.531,06*
Lic:	Licenciado Universitario	¢529.855,43*
TES:	Trabajador Especialización Superior	¢ 16.761,44

* Salario mensual. El que no tiene ninguna indicación, está por jornada ordinaria.

Para mayor información y debido a que se han hecho circular algunas listas alteradas, se sugiere consultar personalmente en la Oficina de Salarios, Segundo Piso Antiguo Edificio Numan, Calle 1, Avenida 5

Teléfono: 22 56 22 21. Fax: 22 57 46 33.

Acomodador (cines, teatros, etc)	TNC	8.120,33	Dealer (Distribuidor de cartas)	TNC	8.120,33	Guillotina (Electrónica programable)	TE	10.800,80
Agente de Aduana o Vapores	TES	16.761,44	Demostrador (Display)	TNC	8.120,33	Hojalatero	TC	9.011,86
Agente de Ventas *	TCG	274.658,73	Demostrador-Vendedor	TSC	8.841,32	Horneador (Horno Electrónico program)	TSC	8.841,32
Albañil	TC	9.011,86	Dependiente	TSC	8.841,32	Hornero	TC	9.011,86
Alistador Automotriz (lijador)	TSC	8.841,32	Dependiente Café Internet	TSC	8.841,32	Inspector de Cámaras	TE	10.800,80
Analista de Computación	TES	16.761,44	Despachador Agencia Aduana, Vapores	TE	10.800,80	Instructor de Bailes Populares	TC	9.011,86
Aplanchador (plancha tipo casera)	TNC	8.120,33	Diagramador en Artes Gráficas	TE	10.800,80	Jardinero (Crear Jardines)	TC	9.011,86
Aplanchador con Equipo de Vapor	TC	9.011,86	Dibujante en Artes Gráficas	TE	10.800,80	Jefe de Cocina (Chef)	TE	10.800,80
Analista de Crédito *	TCG	274.658,73	Dibujante de Ingeniería, Arquitectura *	TCG	274.658,73	Jefe de Salones (Maitre)	TE	10.800,80
Asistente de Abogacía *	TEG	313.411,04	Digitador	TC	9.011,86	Joyer	TC	9.011,86
Asistente de Auditoría *	DES	389.275,94	Diplomado Parauniversitario *	DES	389.275,94	Laboratorista Civil	TC	9.011,86
Asistente de Consultorio Médico	TC	9.011,86	Diplomado Universitario *	DES	389.275,94	Laboratorista Clínico	TC	9.011,86
Asist. Domicilio/Ancianos	TE	10.800,80	Ebanista	TE	10.800,80	Laqueador (Muebles y Similares)	TC	9.011,86
(cuidados especiales)			Educador Aspirante sin Título *	TEG	313.411,04	Lavador de Cabello	TNC	8.120,33
Auxiliar Agente de Aduana, Vapores	TE	10.800,80	Electricista	TC	9.011,86	Lavador de Carros	TNC	8.120,33
Auxiliar de Contabilidad *	TCG	274.658,73	Electromecánico	TE	10.800,80	Levantador de Texto (Artes Gráficas)	TE	10.800,80
Auxiliar Dental	TE	10.800,80	Empacador, Etiquetador	TNC	8.120,33	Licenciado Universitario *	Lic.	529.855,43
Ayudante de Cocina	TSC	8.841,32	Empleado de Despacho	TSC	8.841,32	Limpiador de Tanques Sépticos	TC	9.011,86
Ayudante de Mecánico general	TSC	8.841,32	Empleada Doméstica *		143.745,51	Linotipista (Artes Gráficas)	TC	9.011,86
Ayudante de Operario, Construcción	TSC	8.841,32	Encargado (indica acomodo parqueo)	TNC	8.120,33	Liquidador Agencia Aduana, Vapores	TE	10.800,80
Bachiller Universitario *	Bach	441.531,06	Encargado de Limpieza en General	TNCG	242.345,58	Llantero	TSC	8.841,32
Baqueano	TSC	8.841,32	Encargado de Limpieza en Piscinas	TNC	8.120,33	Locutor de Radioemisora	TE	10.800,80
Bartender (Cocelerero)	TC	9.011,86	Enc. Mantenim. Correctivo Cómputo	TE	10.800,80	Locutor de Televisión	TES	16.761,44
Bodeguero (Encargado) *	TSCG	261.051,52	Enc. Mantenim. Preventivo Cómputo	TC	9.011,86	Luminotécnico TV	TES	16.761,44
Bodeguero (Peón) *	TNCG	242.345,58	Encargado de poner Discos (Disjockey)	TNC	8.120,33	Maestro de Obras (Construcción)	TE	10.800,80
Boletero	TSC	8.841,32	Encargado de Cámaras Frigoríficas	TSC	8.841,32	Manicurista; Maquilladora	TC	9.011,86
Cajero *	TCG	274.658,73	Encargado Mantenimiento Edificios	TC	9.011,86	Maquinista de Embarcaciones	TC	9.011,86
Cajista de Artes Gráficas	TE	10.800,80	Encerador de Carros	TNC	8.120,33	Marinero	TNC	8.120,33
Calderero (Operador de Caldera)	TC	9.011,86	Encuadernador - Empastador	TC	9.011,86	Masajista	TC	9.011,86
Calderista (Mantenimiento)	TE	10.800,80	Encuadernador en Fino	TE	10.800,80	Mecánico General	TC	9.011,86
Camarógrafo de Prensa	TES	16.761,44	Encuadernador en Rústica	TSC	8.841,32	Mecánico Precisión	TE	10.800,80
Cantante de Música Popular	TC	9.011,86	Encuestador *	TSCG	261.051,52	Mecánico Máquinas de Coser Industrial	TE	10.800,80
Cantiniere	TSC	8.841,32	Enderezador Automotriz	TC	9.011,86	Mecánico de Máquinas de hacer Telas	TE	10.800,80
Capitán de Embarcación	TE	10.800,80	Engrasador de Autos	TSC	8.841,32	Mensajero *	TNCG	242.345,58
Carnicero Empleado Despacho	TSC	8.841,32	Ensamblador de Computadoras	TSC	8.841,32	Misceláneo *	TNCG	242.345,58
Carnicero Destazador	TC	9.011,86	Envasador Manual	TNC	8.120,33	Misceláneo en Hogares Tercera Edad	TNC	8.120,33
Carpintero	TC	9.011,86	Españador de Plaguicidas (8hrs)	TNC	8.120,33	Montacarguista	TSC	8.841,32
Cerrajero	TC	9.011,86	Estampador en Textil (Serigrafía)	TC	9.011,86	Mucama	TNC	8.120,33
Chapulero	TC	9.011,86	Esteticista	TE	10.800,80	Musicalizador en Radioemisoras	TE	10.800,80
Chequeador Agenc Aduana, Vapores	TE	10.800,80	Estibador por Caja de Banano		1,11	Niñera, excepto en el Hogar del Niño	TNC	8.120,33
Chequeador de Buses	TNC	8.120,33	Estibador por Movimiento		294,19	Niñera en el Hogar del Niño		143.745,51
Chofer de Bus (no cobrador)	TC	9.011,86	Estibador por Tonelada		68,97	(Servicio Doméstico)		
Chofer de Trailer	TE	10.800,80	Estilista	TC	9.011,86	Oficial de Mesa (panadería)	TC	9.011,86
Chofer de Vehículo Liviano	TSC	8.841,32	Florista	TC	9.011,86	Oficinista (General) *	TSCG	261.051,52
Chofer de Vehículo Pesado	TC	9.011,86	Fontanero	TC	9.011,86	Operador de Cabina de Radioemisora	TE	10.800,80
Chofer Microbús (menos de 11 pasaj.)	TSC	8.841,32	Fotocopiador (Centro fotocopiado)	TSC	8.841,32	Operador de "Araña" (Serigrafía)	TC	9.011,86
Chofer-Cobrador de Bus	TE	10.800,80	Fotógrafo de Prensa	TE	10.800,80	Operador de Carrusel	TC	9.011,86
Cobrador de Buses	TNC	8.120,33	Fotomecánico de Artes Gráficas	TE	10.800,80	Operador de Computación	TE	10.800,80
Cobrador *	TSCG	261.051,52	Fotomontador (Artes Gráficas)	TE	10.800,80	Operador de Draga	TE	10.800,80
Cocinero	TC	9.011,86	Fresador (Metalmecánica)	TE	10.800,80	Operador de Grúa Estacionaria	TE	10.800,80
Confección Muestras de Ropa	TE	10.800,80	Fumigador (Doméstica)	TSC	8.841,32	Operador de Máquina de Lavar Ropa	TC	9.011,86
Consejer *	TNCG	242.345,58	Fundidor	TC	9.011,86	Operador de Maquinaria Pesada	TC	9.011,86
Contador Privado *	TMED	292.462,80	Futbolista Primera División	TE	10.800,80	Operador de Máquinas en General	TC	9.011,86
Contador Privado *	DES	389.275,94	Futbolista Segunda División	TC	9.011,86	Operador de Planta Transm. Radio	TC	9.011,86
Contador Privado *	Bach.	441.531,06	Gondolero	TNC	8.120,33	Operador de Prensa Rotativa	TES	16.761,44
Contador Privado *	Lic.	529.855,43	Graduado del INA *	TMED	292.462,80	Operador de Radio-Taxi	TC	9.011,86
Cortador de tela	TC	9.011,86	Guarda *	TSCG	261.051,52	Operador de Escogedoras de Café	TC	9.011,86
Cosedor Piezas /Prenas a Máquina	TC	9.011,86	Guarda Custodio Valores-Portavaleores	TCG	274.658,73	Operador Escaner separador colores	TES	16.761,44
Costurera (Modista)	TE	10.800,80	Guía Turístico	TC	9.011,86	Operario en Construcción	TC	9.011,86
Counter (Vendedor de Pasajes) *	TCG	274.658,73	Guillotina (Electrónica)	TC	9.011,86	Ordeñador a Mano	TNC	8.120,33

2. Tarifas de Acueductos y Alcantarillados (AyA)

Toda factura a partir del 7 de agosto del 2012 tendrá un **cargo fijo**, el cual comprende:

Tratándose del servicio de acueducto, tal cargo es el pago por el derecho a estar conectado a la red y recibir agua cuando el cliente abre su llave. Este **cargo fijo es de 1.500 colones por cada conexión.**

Por su parte, tratándose del servicio de alcantarillado sanitario, también hay un **cargo fijo mensual de 600 colones** que deberá pagar cada cliente que dispone de esta facilidad de red.

Adicional al cargo fijo correspondiente, se le cobrará la cantidad de metros cúbicos que se consuman, de acuerdo a la categoría de tarifa que corresponda

Se le recuerda que sigue vigente la aplicación de la tarifa de hidrantes, que comprende la suma de **¢12 colones** por cada metro cúbico de agua consumida y de **¢280 colones** en servicios fijos.



Diseño:
Dirección de Comunicación Institucional

Estamos para servirle y atender cualquier consulta en todas nuestras oficinas a nivel nacional.

También ofrecemos nuestra página web: www.aya.go.cr en donde encontrará más información.



INSTITUTO COSTARRICENSE DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

INFORMA a sus clientes

Que a partir del **7 de agosto del 2012**, entran en vigencia las nuevas tarifas para el servicio de Acueducto y Alcantarillado, aprobadas por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) y publicadas en el **diario oficial La Gaceta**, número 150 del 6 de Agosto del 2012.



El agua es vida ¡ Cuidémosla !

Las tarifas aprobadas por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), se dividen en **cuatro categorías**, que dependerán del uso que se le dé al agua en su propiedad.

Cuatro categorías y detalle del uso del agua:

DOMICILIAR:

Casas, Apartamentos destinados a la habitación, uso doméstico.

EMPRESARIAL:

Actividades comerciales o industriales, uso principal de aseo, y donde el agua forme parte del proceso productivo.

PREFERENCIAL:

Escuelas Públicas, Asociaciones de Desarrollo Comunal e Instituciones de Beneficiencia y Culto (inscritas con personería jurídica).

GOBIERNO:

Gobierno Central, según clasificación del Sistema de Cuentas Banco Central CR, Gobiernos Municipales, Empresas Públicas, demás instituciones descentralizadas.

A continuación se muestran los cuadros donde se detallan los rubros aprobados por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) vigentes a partir del 7 de agosto del 2012:

Tarifas - Servicio de Acueducto 2012

Bloques de Consumo (m3)	UNIDAD	Categorías			
		Domiciliar	Empresarial	Preferencial	Gobierno
1 hasta 15	¢ / m3	330	744	330	744
Más de 15	¢ / m3	661	826	661	826
Cargo fijo	¢	1,500	1,500	1,500	1,500
Tarifa fija	¢	8,110	38,681	34,550	142,787

Tarifas - Servicio de Alcantarillado 2012

Bloques de Consumo (m3)	UNIDAD	Categorías			
		Domiciliar	Empresarial	Preferencial	Gobierno
1 hasta 15	¢ / m3	132	296	132	296
Más de 15	¢ / m3	264	329	264	329
Cargo fijo	¢	600	600	600	600
Tarifa fija	¢	3,235	12,459	23,660	67,309

4. Cotización Productos Lubricantes S.A. (PROLUSA)

PRODUCTOS LUBRICANTES S.A.

Proforma #: 00254590

Ced. Juridica: 3-101-029473-34

Condiciones: Crédito 1 días

Tiempo de Entrega:

Vigencia de la Oferta:

Vendedor: OFICINA OFICINA

Fecha: 29/10/2012

Teléfono:

Fax:

Atención: CARLOS DELGADO

Cliente: 999984 CARLOS DELGADO ALFARO

Dirección:

Página: 1 de 1

Cantidad	Bo	Código	Descripción del Producto	Precio Unitario	Precio Total
1.00	01	G10900-01	GOLD CLASS RICH LEATHER WIPES (1x1 unid)	6,512.89	6,512.89
1.00	01	A1214-01	CLEANER WAX PASTE (1x311 gr)	9,493.47	9,493.47
1.00	01	G14816-01	ENGINE CLEAN	6,705.18	6,705.18
1.00	01	G12664-01	NXT GENERATION CAR WASH (1x1.89 lt)	10,568.77	10,568.77
** Ultima Linea **					

Firma Responsable: _____

Sub Total: 33,280.31

Descuento: 0.00

Impuesto de Ventas: 4,326.44

Monto Total: 37,606.75

5. Cotización German-Tec



Datos
De: "Mauricio Castro" <ventas2@germantec-cr.com>
Para: "Carlos Delgado Alfaro" <carlosdaniel3089@yahoo.es>
1 Archivo (154KB)


SOPLADO...

martes, 30 de octubre, 2012 11:52

Estimado Carlos;

Adjunto ficha técnica del equipo de soplado lo tenemos para la módica suma €271.000 i.v.i.

Gracias por la atención brindada esperamos su pronta respuesta

Saludos Cordiales...



De: Carlos Delgado Alfaro [mailto:carlosdaniel3089@yahoo.es]

Enviado el: lunes, 29 de octubre de 2012 21:12

Para: Mauricio Castro

Asunto: Re: Datos

Buenas noches Mauricio,

Muchas gracias por la informacion, una ultima pregunta, ustedes no distribuyen algun tipo de compresor de aire, para el secado del motor?

Muchas gracias por su ayuda.

Ficha

martes, 6 de noviembre, 2012 18:27

De: "Mauricio Castro" <ventas2@germantec-cr.com>

Para: "'Carlos Delgado Alfaro'" <carlosdaniel3089@yahoo.es>

Estimado Carlos;

Adjunto datos de los equipos
Cualquier consulta o información estamos para servirles

Hidrolavadora industrial de agua fría eléctrica HD 7/12-4 M €1.354.000 i.v.i.



- | | |
|----------------------------|-----------------|
| • Presión de trabajo (psi) | de 1500 a 2000 |
| • Caudal de trabajo (l/h) | 700 |
| • Voltaje (v) | 220 monofásico |
| • Potencia (hp) | 2.4 |
| • Peso sin accesorios (kg) | 29.5 |
| • Medidas (mm) | 375 x 360 x 935 |
| • Promedio de uso (hrs) | de 1 a 4 |



Incluye

- | | |
|-------------------------------------|--|
| • Pistola easy-press | • Boquilla de chorro triple 0° / 25° / 40° |
| • Manguera de alta presión de 10mts | • Contador de horas |
| • Lanza 850 mm | • Aplicador de detergente |

Aspiradora industrial para aspiración en seco y húmedo NT 48/1 €241.300 i.v.i.



- | | |
|---------------------------------|-------------|
| • Caudal de aire (l/seg) | 67 |
| • Vacío (mbar) | 196 |
| • Voltaje (V) | 120 |
| • Capacidad de recipiente (l) | 48 |
| • Máxima potencia absorbida (w) | 1380 |
| • Peso sin accesorios (kg) | 10,5 |
| • Medidas (mm) LxAxA | 490x390x780 |
| • Nivel de ruido (dB(A)) | 72 |



Incluye

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| • Manguera de aspirado de 2,5 m | • Boquilla para ranuras |
| • 2 tubos de aspirado metálico | • Filtro de cartucho |
| • Bolsa de filtro de papel | • Sistema de desagüe |

6. Cotización Vector4



Re: Cotizacion

martes, 6 de noviembre, 2012 19:56

De: "Tráfico" <trafico@vectorcuatro.com>

Para: "Carlos Delgado Alfaro" <carlosdaniel3089@yahoo.es>

Buenas tardes, respondo su amable solicitud de cotización

Los precios solicitados quedan de la siguiente manera;

Trabajo: Tarjetas

Cantidad: 500 unidades

Tamaño: 9x5 cms

Material: Opalina

Impresión: Full color, tiro ó tiro/retiro.

Acabado: Corte

Precio total neto: €37.750

*Precios no incluyen diseño.

El costo de Diseño es de €10.000 la hora, en este caso tendríamos que ver cuanto nos demora hacer el arte para darte un aproximado.

- Los artes deben venir en PDF o ilustrador en curvas (editable).
- Con un exceso de 3mm
- Deben venir al tamaño real y en forma individual.
- Se procede con la impresión luego de realizado el primer pago del 50%.
- Vigencia de la oferta: 8 días.

Saludos

José Miguel Berrocal González

Departamento de tráfico.

7. Formulario Inscripción del INS

Anverso del formulario utilizado por el INS.

INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS		INFORMACIÓN PARA SUSCRIBIR EL SEGURO (Si véase llenar los espacios no sombreados en letra de imprenta)	
Dpto. de Riesgos de trabajo			
INSTRUCCIONES PARA ELABORAR EL FORMULARIO			
1. Nombre del patrono:	Debe indicarse exclusivamente el nombre de la persona física o jurídica que tenga como patrono y no el nombre de su intermediario.		
2. Actividad estacionaria:	Se hará la indicación cuando en algún lapso del año se presente una actividad estacionaria, que incremente el monto de la planilla desproporcionadamente (por ejemplo la recolección de café).		
3. Código actividad económica:	Independientemente de la tarifa, localice en el manual de tarifas, la actividad económica que mejor identifique la actividad generadora de la empresa.		
4. Fecha aproximada de inicio del trabajo:	El presente seguro entra en vigencia a partir de la fecha y hora en que el patrono hace efectivo el pago de la prima por emisión. En aquellos casos en que la fecha de inicio de los trabajos es incierta, indicar la fecha aproximada.		
5. Riesgo intiner:	Se hará la indicación cuando el patrono transporte trabajadores de la casa de trabajo y viceversa. Ante al dorse el número de placas de los vehículos.		
6. Solicita convenio reintegro:	Se hará la indicación cuando el patrono tenga interés en convenir con el INS el pago por su cuenta del salario durante la incapacidad, sumas que posteriormente el INS pagará al patrono.		
7. Porcentaje de salario a pagar por incapacidad:	El patrono no está obligado a reconocer subsidio salarial durante la incapacidad de un trabajador. Si lo hiciera, debe tener presente los porcentajes que por ley el INS otorga a fin de que no exceda el 100 %. Indique el porcentaje si el patrono reconoce más del 25 %.		
8. Cédula jurídica o personal:	En caso de empresa jurídica solo se admite el número de cédula jurídica. Si se trata de una empresa de hecho (no jurídica) debe anotarse el número de cédula personal del propietario.		
Patrono:		N° de póliza:	
Sector: ☐ Público... ☐ Privado	Actividad estacionaria ☐ SI	Número patronal CCSS	Cédula jurídica o personal
Dirección (por señas y código postal correspondiente)		Apartado y código postal:	
		Póliza anterior N°	Trabajos temporales meses..... días
Lugar de los trabajos: Provincia..... Cantón..... Distrito.....		Código lugar de trabajos Provincia-Cantón	Trabajos permanentes
Otras señas:		Número de teléfono	Valor construcción obra
Fecha aproximada inicio de trabajos: Mes..... Año.....		Emisión desde: Día..... Mes..... Año.....	Vigencia hasta: Día..... Mes..... Año.....
Actividad económica de la empresa, describala:		Código act. económica	Riesgo intiner ☐ SI
			Forma de pago (para trabajos permanentes) ☐ Anual ☐ Semestral ☐ Trimestral
Observaciones:		Porcentaje de salario a pagar por incapacidad %	Cantidad de trabajadores:
		Solicita convenio de reintegro: ☐ SI	Trabajadores en el exterior: ☐ SI
Tasa inicial %	Monto asegurado póliza	12 Anual	Prima provisional:
		09 Periodo corto:	Prima mínima:
Tasa aplicable %	Monto abonado	06 Semestral	Prima de abono:
		03 Trimestral	Promotor número:
Hecho por:	Aceptado por:	Digitado por:	Monto asegurado abono:
			Agente número:

Reverso del Formulario.

(Utilice hojas adicionales de necesario)

NOMBRE DEL TRABAJADOR	OCCUPACIÓN	NUMERO DE CEDULA	SALARIO	FORMA DE PAGO
INDICAR NUMERO DE PLACAS DE VEHICULOS PARA TRANSPORTES DE PERSONAL DE LA CASA, AL TRABAJO Y VUELTA			Nombre del Persona Representante:	
			Firma:	
ESPACIO PARA CALCULO TARIFA PROMEDIO			Número de Cédula:	
			Lugares:	
			Hora y Fecha:	

8. Formulario Inscripción Caja Costarricense del Seguro Social (C.C.S.S.)

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL INSCRIPCION PATRONAL

1	No. Patronal					Nombre del patrono							
	Ubic.:	Act.	Número	Sub.	SC.								
2	Principal actividad económica					Nombre de la empresa							
3	Dirección del centro de trabajo					Teléfono	Apartado	Localización					
4	Dirección correspondencia					Teléfono	Apartado	Localización					
5	Representante Legal o Patrono					INSCRIPCION REGISTRO							
	Nombre:			Cédula de identidad o residencia:		Tomo	Folio	Asiento					
6	Destino	Lugar de pago	Nombre y lugar de pago			Persona		Clase patrono		I.N.A		I.M.A.S	
						1	2	1	2	1	2	1	2
						Física	Jurídica	Partic.	Autón.	SI	NO	SI	NO
Lugar		Fecha		Pagar planillas a partir:							No. Trabajadores		
Domicilio del patrono o Representante Legal:													

NOTA: Las casillas sombreadas son para uso de la Oficina

Firma patrono o Representante Legal.

Firma representante de la CCSS

MY P4-10-09-0150

CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
Departamento de Inspección.
Área de Servicios Área Industria y Comercio.

SEÑOR PATRONO

Para efectos de atender su solicitud de inscripción patronal, deberá presentarse al 5° piso de Oficinas Centrales de la CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL y aportar los siguientes datos.

A. Si usted es Patrono Físico	Nombre del patrono. Fotocopia de Cédula del patrono. Dirección exacta del centro de trabajo. Recibo de la luz (centro de trabajo).	Actividad del patrono. Número de teléfono del centro de trabajo. Domicilio de residencia del patrono. No. Póliza del INS
B. Si usted es Patrono Jurídico	Nombre de la empresa. Cédula Jurídica. Escritura de Constitución de la sociedad. Dirección exacta del centro de trabajo. Recibo de la luz (centro de trabajo). Domicilio residencia del representante legal.	Actividad de la empresa. Número de teléfono del centro de trabajo. Nombre del representante legal. Cédula del representante legal. No. Póliza del INS
C. Respecto a los trabajadores a su servicio	Nombre completo del trabajador. Cédula de identidad. Carné de asegurado. Fecha de inicio, ocupación, salario y horario.	

Observaciones: Deberá aportar fotocopias de los documentos indicados.
En caso de no presentarse el patrono o representante legal, podrá realizar el trámite cualquier otra persona debidamente autorizada.

9. Formulario D-140

Declaración de Inscripción, Modificación de Datos y Desinscripción. Registro Único de Contribuyentes.

REPÚBLICA DE COSTA RICA
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE LA TRIBUTACIÓN DIRECTA



DECLARACION DE INSCRIPCION, MODIFICACION DE DATOS Y DESINSCRIPCION REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES

ADHIERA ETIQUETA COMPLETE LAS CASILLAS RESPECTIVAS SI NO TIENE ETIQUETA		DOCUMENTO NUMERO		1	*1401002297152*	
		CODIGO ADMINISTRACIÓN		3		
CEDULA 4						
6 NOMBRE, RAZON O DENOMINACION SOCIAL COMPLETA SI ES SOCIEDAD O APELLIDOS SI ES PERSONA FISICA						
7 CASA U OFICINA No.		8 CALLE AVENIDA		9 BARRIO		
10 OTRAS SEÑAS						
11 PROVINCIA	12 CANTÓN	13 DISTRITO	14 TELEFONO	15 FAX No.	16 PARTADO No.	17 CODIGO OFICINA POSTAL
18 FECHA CIERRE PERIODO FISCAL (IMPUESTO DE LA RENTA)						
8 DIA	MES		AÑO			
I.- MOTIVO DE LA PRESENTACIÓN						
INSCRIPCION O REGISTRO		20	MODIFICACION		21	DESINSCRIPCION
II.- ACTIVIDAD ECONOMICA						
ACTIVIDAD ECONOMICA OCUPACIONAL PRINCIPAL			FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES		FECHA FINALIZACION DE ACTIVIDADES	
NOMBRE			24 CODIGO	25 DIA	26 MES	27 AÑO
			NOMBRE COMERCIAL			
28 OFICINA O LOCAL No.			29 CALLE AVENIDA		30 NOMBRE COMERCIAL	
OTRAS SEÑAS DEL LUGAR DONDE REALIZA LA ACTIVIDAD PRINCIPAL						
31 PROVINCIA	32 CANTÓN	33 DISTRITO	34 TELEFONO	35 FAX No.	36 PARTADO No.	37 CODIGO OFICINA POSTAL
ACTIVIDAD SECUNDARIA OCUPACION			NOMBRE DE SUCURSALES, AGENCIAS O LOCALES			
NOMBRE			38 CODIGO	39 DIA	40 MES	41 AÑO
III.- REPRESENTANTE LEGAL						
42 NOMBRE Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE LEGAL CEDULA						
43 CASA O OFICINA No.		44 CALLE AVENIDA		45 BARRIO		
OTRAS SEÑAS						
46 PROVINCIA	47 CANTÓN	48 DISTRITO	49 TELEFONO	50 FAX No.	51 PARTADO No.	52 CODIGO OFICINA POSTAL
IV.- OBLIGACIONES						
			INSCRIPCION O REGISTRO		DESINSCRIPCION O REGISTRO	
IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS						
CONTRIBUYENTE SISTEMA TRADICIONAL			54		55	Monto de inventario Gravado al finalizar actividades
CONTRIBUYENTE SISTEMA DE LIQUIDACION POR COMPRAS			56		57	
CONTRIBUYENTE A NIVEL DE FABRICA			58		59	
CONTRIBUYENTE REGIMEN TRIBUTACION SIMPLIFICADA			60		61	

SOLO DECLARANTE Y/O EXENTO	62		63		
IMPUESTO SOBRE LA RENTA					
CONTRIBUYENTE	65		66		
CONTRIBUYENTE REGIMEN TRIBUTACION SIMPLIFICADA	67		68		
SOLO DECLARANTE Y/O EXENTO	69		70		
IMPUESTO SELECTIVO DE CONSUMO					
CONTRIBUYENTE	71		72		(EN CASO DE FUSION NUMERO DE CEDULA DEL CONTRIBUYENTE CON EL QUE SE FUSIONA)
SOLO DECLARANTE Y/O EXENTO	73		74		
IMPUESTO SALAS DE JUEGO	75		76		
TRANSFERENCIA VEHICULOS AUTOMOTORES USADOS	78		79		77
REGISTRO DE IMPRENTAS	80		81		
CONTRIBUYENTE O REPRESENTANTE LEGAL	FECHA DE RECEPCION 88 FIRMA Y SELLO				
APELLIDOS					
NOMBRES					
NÚMERO DE CEDULA					
FIRMA					

10. Tarifas del impuesto sobre las utilidades

Tarifas del impuesto sobre las utilidades para personas físicas con actividad lucrativa

Se aplica cada porcentaje de impuesto a los tramos respectivos de renta neta declarada por el contribuyente, acumulándose los resultados para calcular el impuesto total.

	Período 2012	Tarifa
Hasta	¢3.042.000	Exento
Sobre el exceso de	¢3.042.000 hasta ¢4.543.000	10%
Sobre el exceso de	¢4.543.000 hasta ¢7.577.000	15%
Sobre el exceso de	¢7.577.000 hasta ¢15.185.000	20%
Sobre el exceso de	¢15.185.000	25%

CAPITULO XI

APÉNDICES

1. Encuesta de mercado

ITCR

Estudio de mercado de Autolavado Chrisma
Septiembre 2012

Fecha y Hora: _____

Cuestionario No. _____

Buenos días mi nombre es _____. Estamos realizando un estudio sobre la apertura de un autolavado en el lubricentro Chrisma. Sería tan amable de contestarme una breve encuesta para conocer el grado de aceptación del nuevo servicio... Gracias.

SOLO APLICA A PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS

1. ¿En dónde acostumbra a lavar su carro? **MARCAR SOLO UNA.**

1. /___/ Autolavado ¿Cuál? _____

2. /___/ En la casa.

3. Otro: _____

2. ¿Por qué razón(es) prefiere lavar su carro en ese lugar? **ANOTE TEXTUALMENTE**

3. ¿Cuántas veces al mes lava su carro?

_____ Veces al mes **(Anote cantidad)**

4. Aproximadamente ¿Cuánto acostumbra a gastar por la limpieza de su vehículo?

_____ Colones **(Anote cantidad)**

5. ¿Qué día de la semana acostumbra lavar su carro? **NO LEER, PUEDE MARCAR VARIAS**

1. ☐ Lunes
2. ☐ Martes
3. ☐ Miércoles
4. ☐ Jueves
5. ☐ Viernes
6. ☐ Sábado
7. ☐ Domingo

6. ¿Qué tipo de lavado frecuente realizarle a su carro? **LEER OPCIONES, PUEDE MARCAR VARIAS**

1. ☐ Lavado y aspirado
2. ☐ Lavado y encerado
3. ☐ Lavado de chasis
4. ☐ Lavado de motor
5. ☐ Todos los anteriores

I. Intención de compra

7. Para usted, ¿Cuáles son las principales características que debe de poseer un autolavado? **LEER OPCIONES, PUEDE MARCAR VARIAS**

1. ☐ Calidad de servicio
2. ☐ Calidad de materiales
3. ☐ Rapidez
4. ☐ Poco Costoso

8. ¿Cuál tipo de promoción le llama más la atención? **LEER OPCIONES, MARCAR SOLO UNA**

1. ☐ 2x1
2. ☐ Descuentos del 50%
3. ☐ Tarjeta de cliente frecuente para ganar puntos y cambiarlos por productos.
4. Otra _____

9. ¿Por cuáles medios de comunicación le gustaría enterarse de las ofertas y promociones del servicio? **PUEDE MARCAR VARIAS**

1. ☐ Periódico
2. ☐ Televisión
3. ☐ Redes sociales
4. ☐ Correo electrónico
5. ☐ Otro _____

10. Si se pusiera un autolavado en el lubricentro Chrisma, ¿Usted utilizaría el servicio?
MARQUE SOLO UNA

1. ☐ Si 2. ☐ No

11. ¿Qué características debería tener este local para que usted se sienta cómodo como cliente?

1. ☐ Limpieza
2. ☐ Amplio
3. ☐ Ameno
4. ☐ Personal amable

IV. Datos personales

12. ¿Podría decirme cuál es su edad en años cumplidos?: (años cumplidos)

13. ¿En cuál empresa labora?

14. ¿Cuál es su ocupación principal?

15. Sexo

1. /__ / Masculino

2. /__ / Femenino

16. Ya para terminar, ¿En cuál de los siguientes rangos se encuentra su ingreso familiar mensual, o sea, la suma de todos los ingresos de las personas que residen en su casa?

1. () Menos de 100.000 colones
2. () De 100.000 a menos de 300.000
3. () De 300.000 a menos de 600.000
4. () De 600.000 a menos de 900.000
5. () De 900.000 a menos de 1.200.000
6. () De 1.200.000 a menos de 1.500.000
7. () De 1.500.000 a menos de 1.800.000
8. () 1.800.000.00 o más.

Observaciones

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

2. Entrevista no estructurada

ITCR

Entrevista no estructurada de Autolavado Chrisma

Proyecto de Graduación de Bachillerato

Septiembre 2012

A continuación se presenta un extracto de la entrevista no estructurada realizada a Christian Chacón Villalobos cédula 1-858-464 actual dueño y administrador de Lubricentro Chrisma. La misma fue efectuada el 23 de septiembre del 2012.

1. ¿Hace cuanto tiempo se creó el Lubricentro Chrisma?

El lugar se creó hace aproximadamente 5 años.

2. ¿Qué servicios ofrece actualmente el establecimiento?

Bueno actualmente ofrecemos varios servicios como cambio de aceite, alineado, tramado, frenos, gases, venta de repuestos, venta y cambio de llantas, y además un mecánico arrienda una parte del lubricentro y el ofrece servicios de mecánica general.

3. ¿Y cuáles de estos servicios son los que cuentan con mayor demanda?

En general todos los servicios cuentan con bastante demanda, se podría decir que el más frecuentado es el cambio de aceite. También el alineado y el tramado tienen bastante visita.

4. ¿Cuántos vehículos en promedio visitan el lubricentro mensualmente?

Durante este año el promedio ha estado bastante bueno, entre todos los servicios que ofrecemos, mensualmente podríamos estar hablando de unos 1400 a 1600 carros por mes.

5. ¿Cuáles son sus expectativas con el centro de lavado de vehículos?

Por el flujo vehicular que maneja el lubricentro, me parece que el nuevo servicio contaría con una clientela importante. Lo que me interesa mucho es que esos clientes que vienen al lubricentro y utilizan el servicio de lavado se vayan satisfechos, porque también está en juego el nombre del establecimiento. Mientras que el servicio sea de calidad y los clientes salgan contentos, yo voy a estar tranquilo.

6. ¿Cuál sería el monto del alquiler por el espacio para el autolavado?

El alquiler sería de €250.000 mensual. Esto considerando el espacio para el autolavado como el parte de la bodega.

7. ¿Cómo se trataría el tema de la luz y el agua?

Me parecería que una manera ordenada de trabajarlo podría ser que ustedes se encargarán de cancelar todo el servicio del agua, puesto que es un solo medidor, por lo que separar el consumo es complicado, y luego nosotros pagaríamos lo correspondiente al recibo de electricidad.

8. ¿En promedio, cuanto consumo de agua tiene le lubricentro?

Por lo general siempre andamos por un consumo de 25 a 35 metros cúbicos de agua.

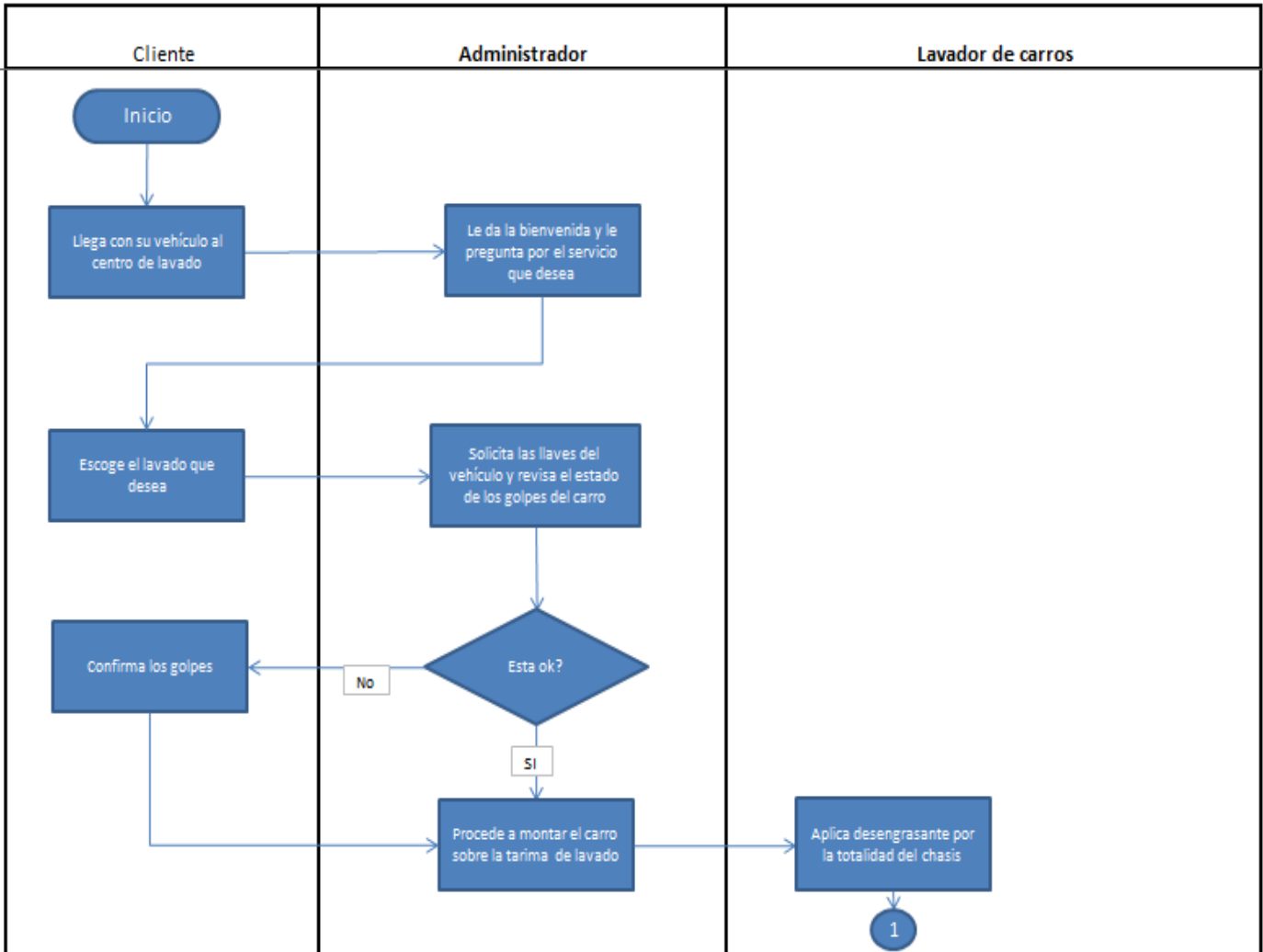
9. ¿Cómo se encuentra Lubricentro Chrisma con el tema de los permisos municipales y sanitarios?

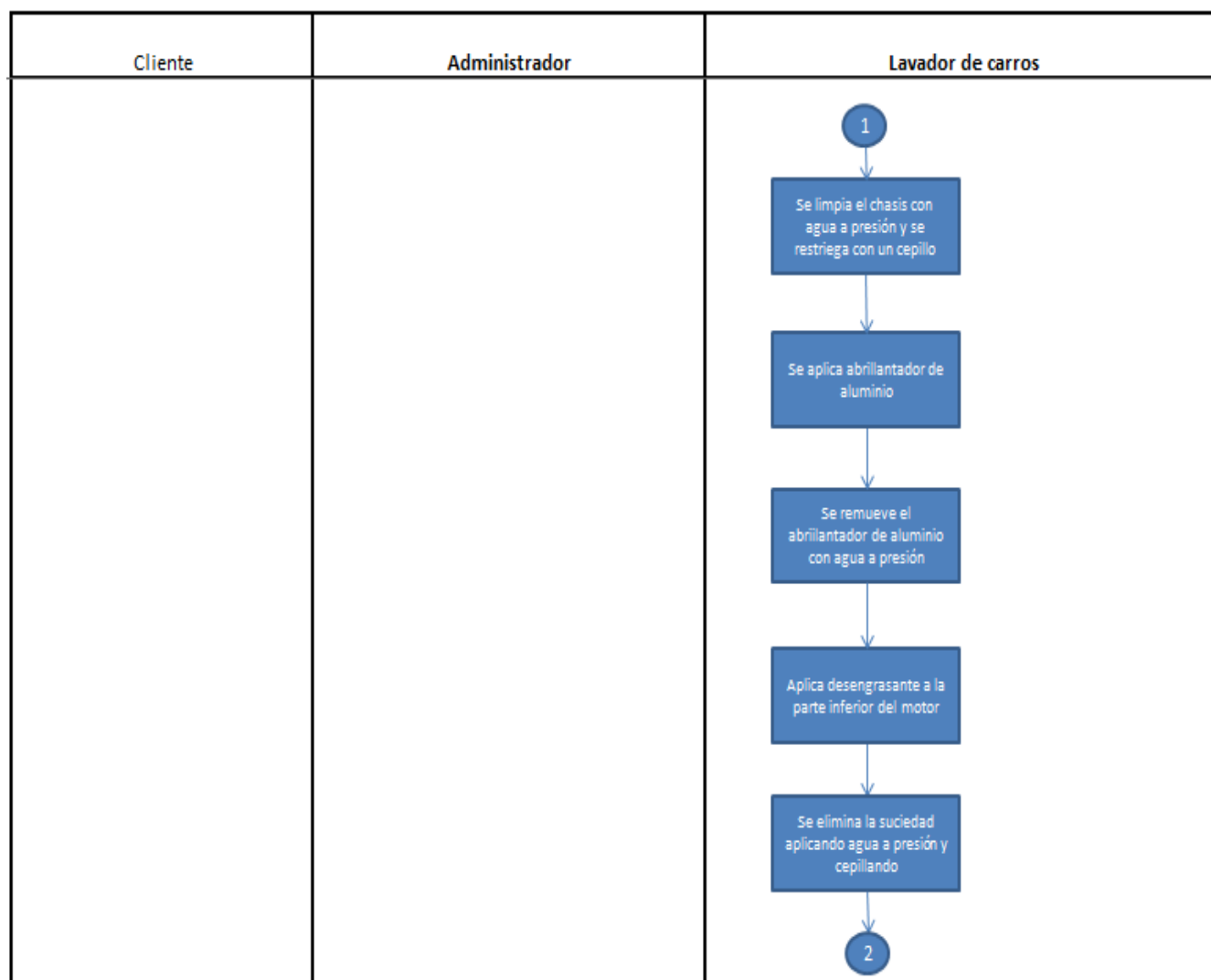
Todo completamente al día, por lo que no habría problemas para la colocación del autolavado.

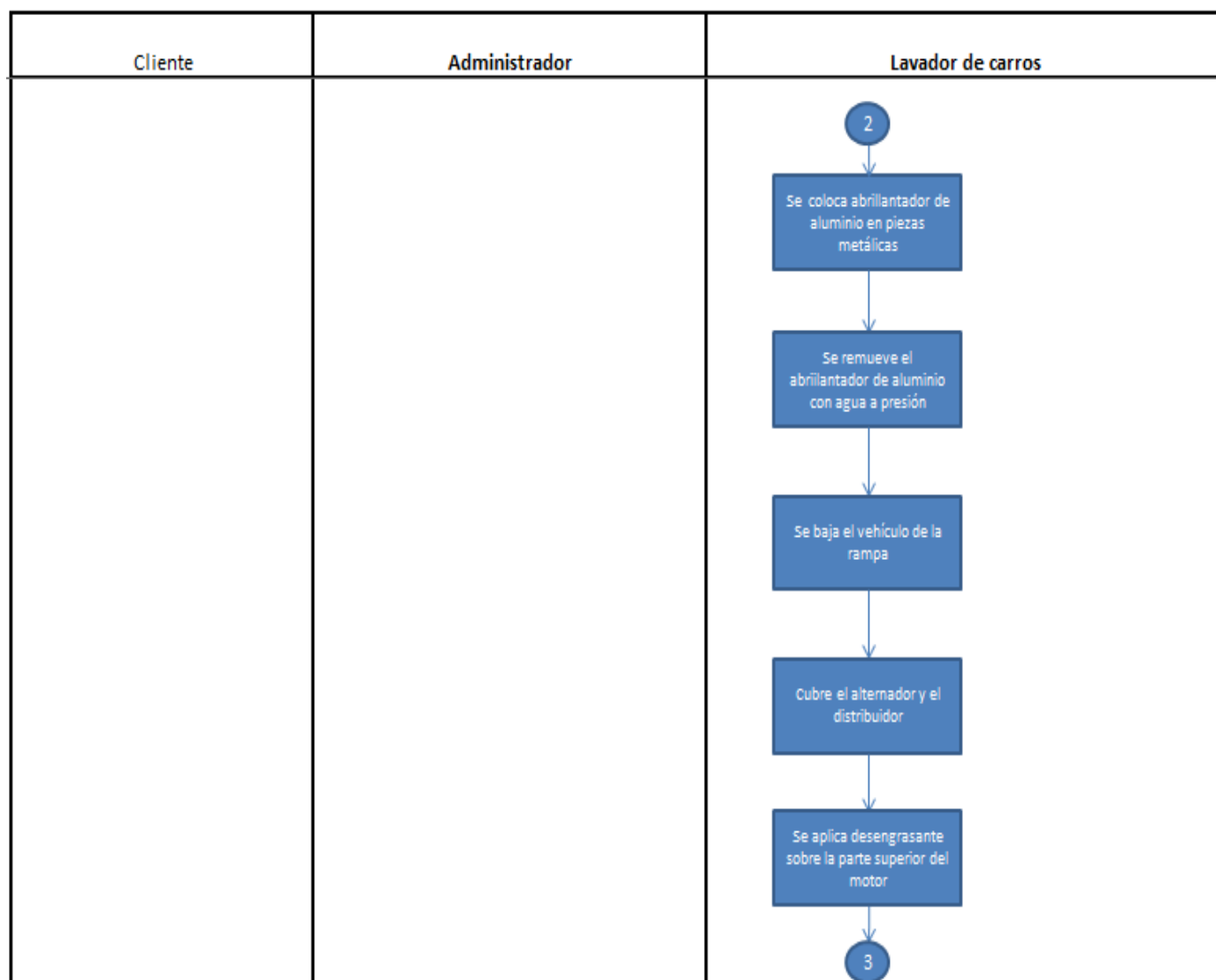
10. ¿Cómo les ha ido con el tema de seguridad?

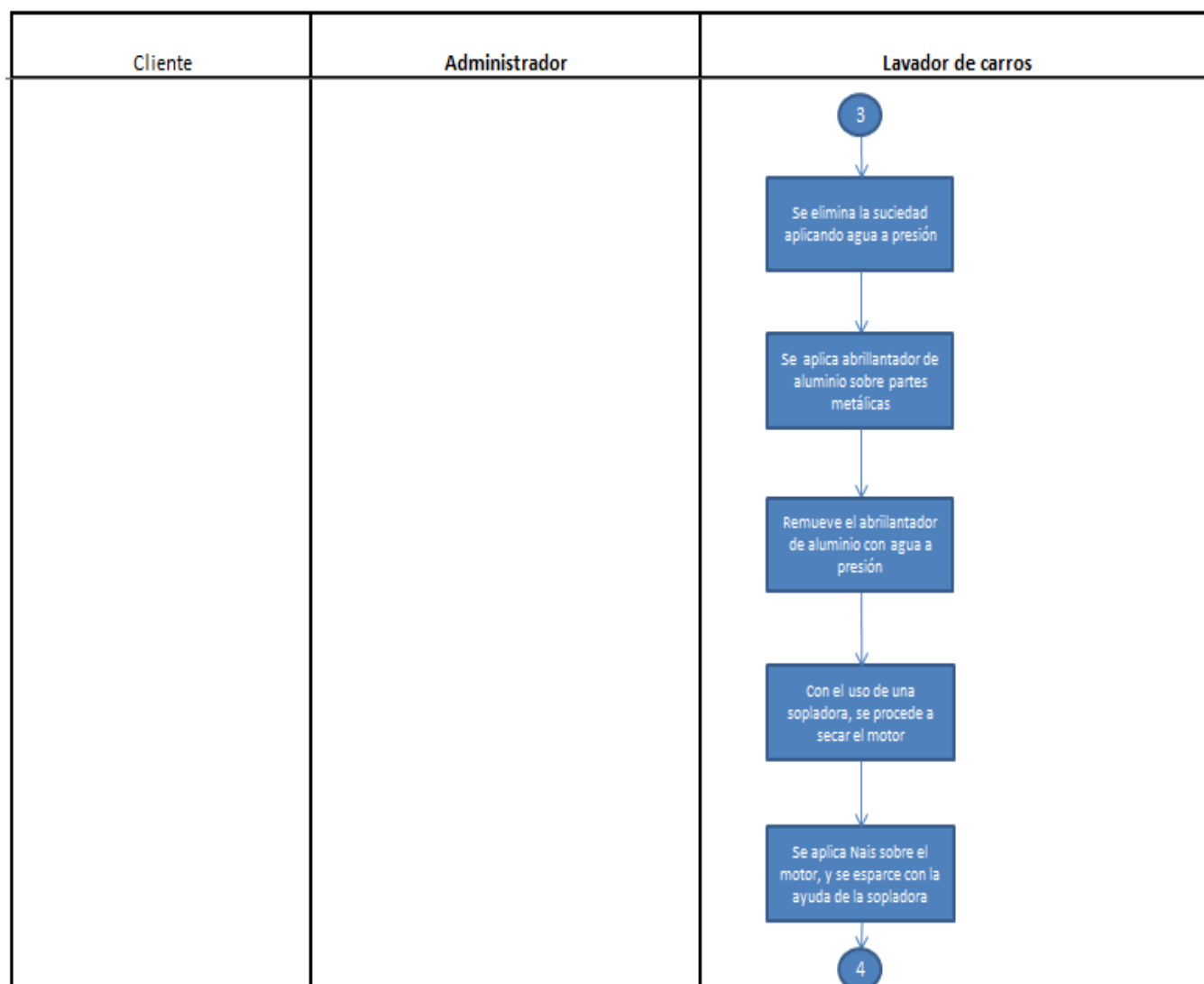
Realmente el lugar nunca ha tenido problemas con la seguridad, en la noche contamos con un guarda que se encarga del cuidado del establecimiento, además contamos con cámaras de vigilancia y con alarma, que mantienen el terreno resguardado.

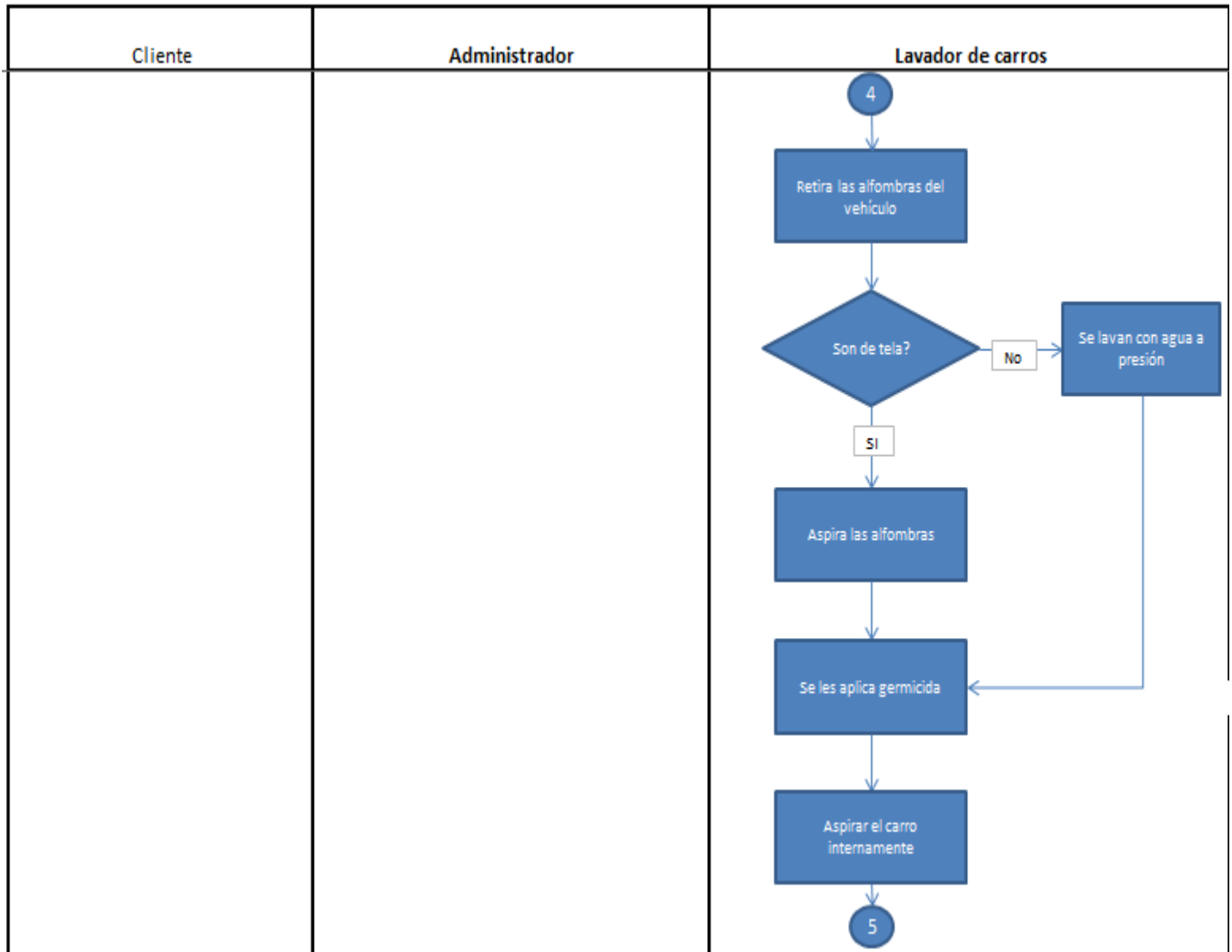
3. Flujograma

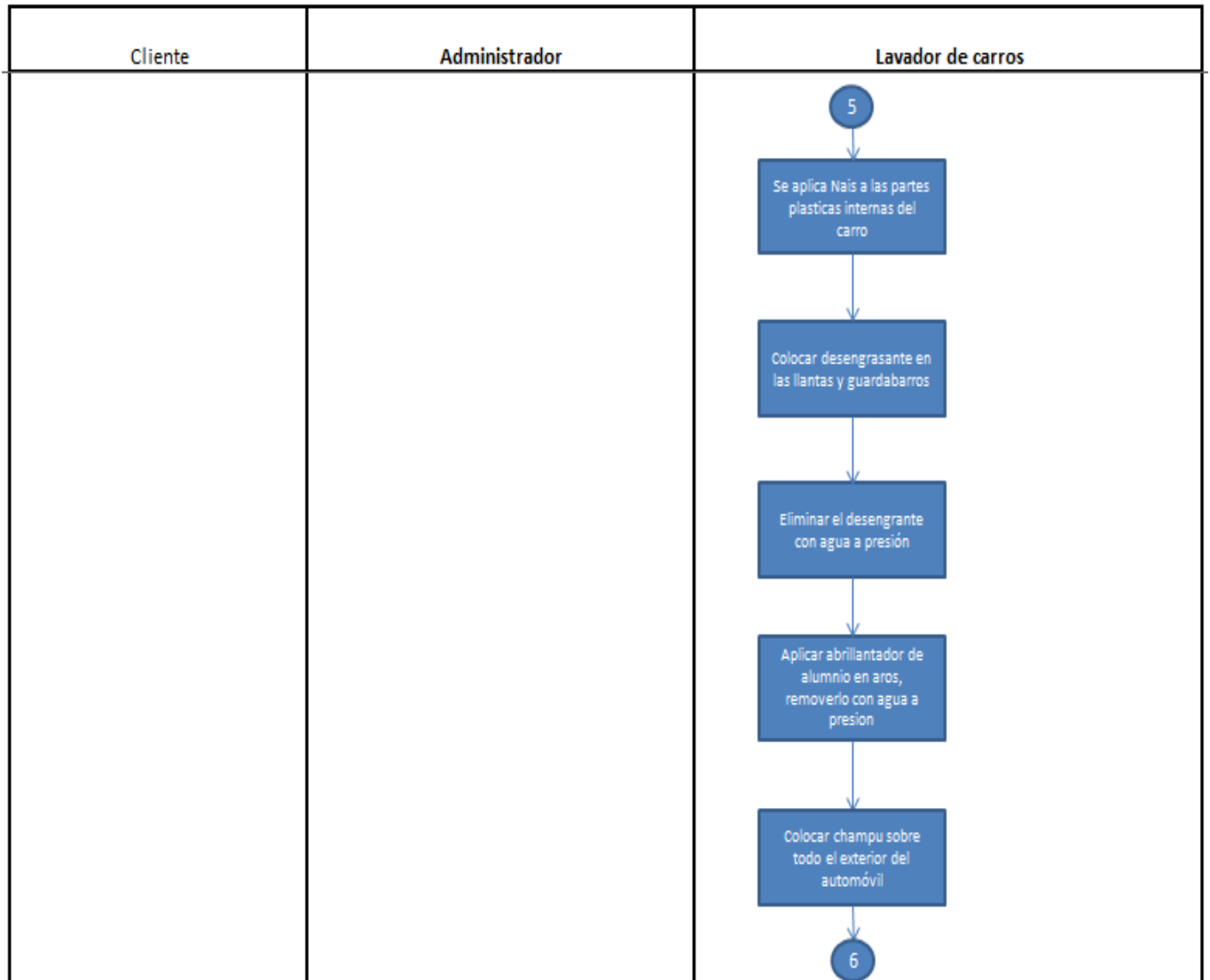


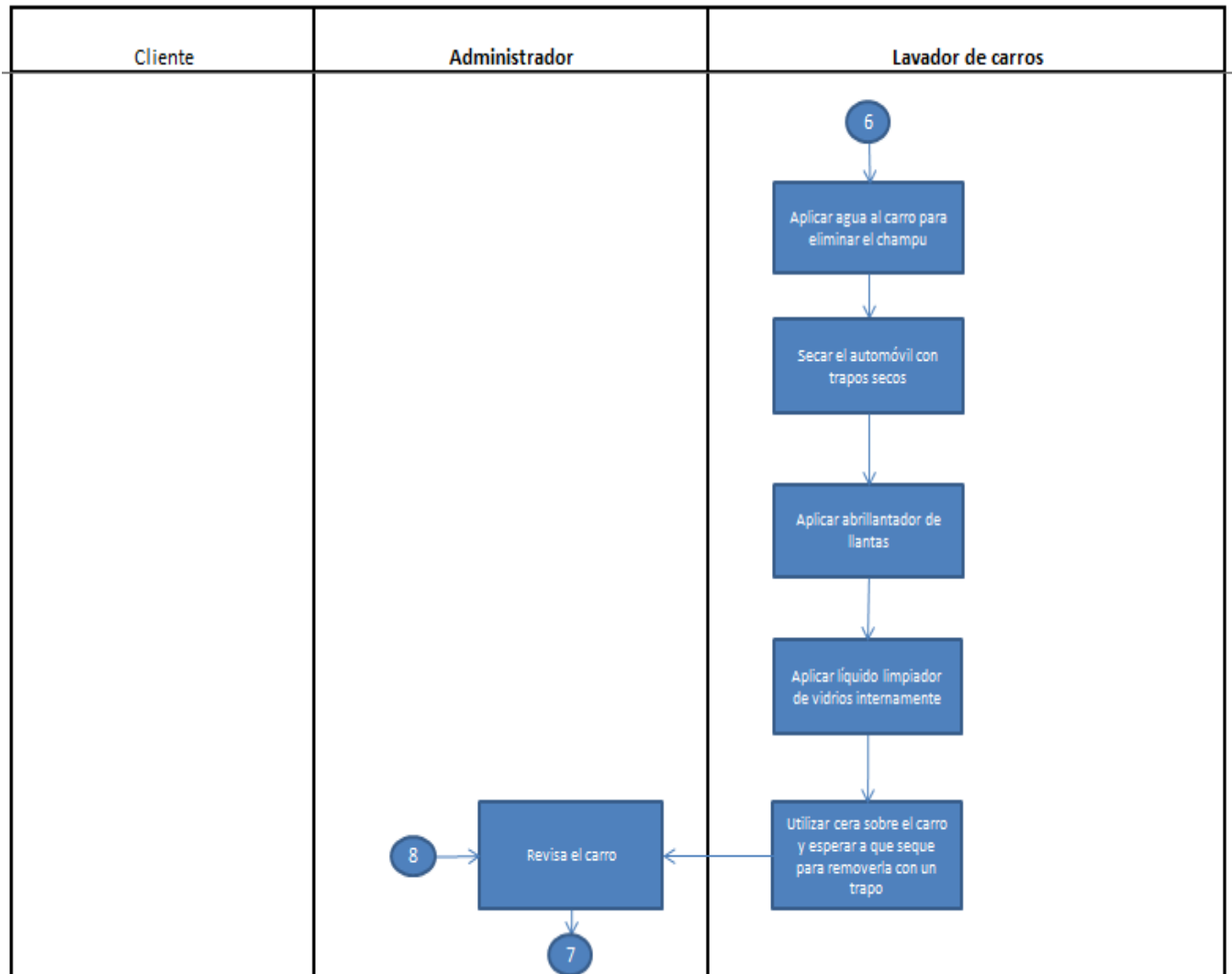


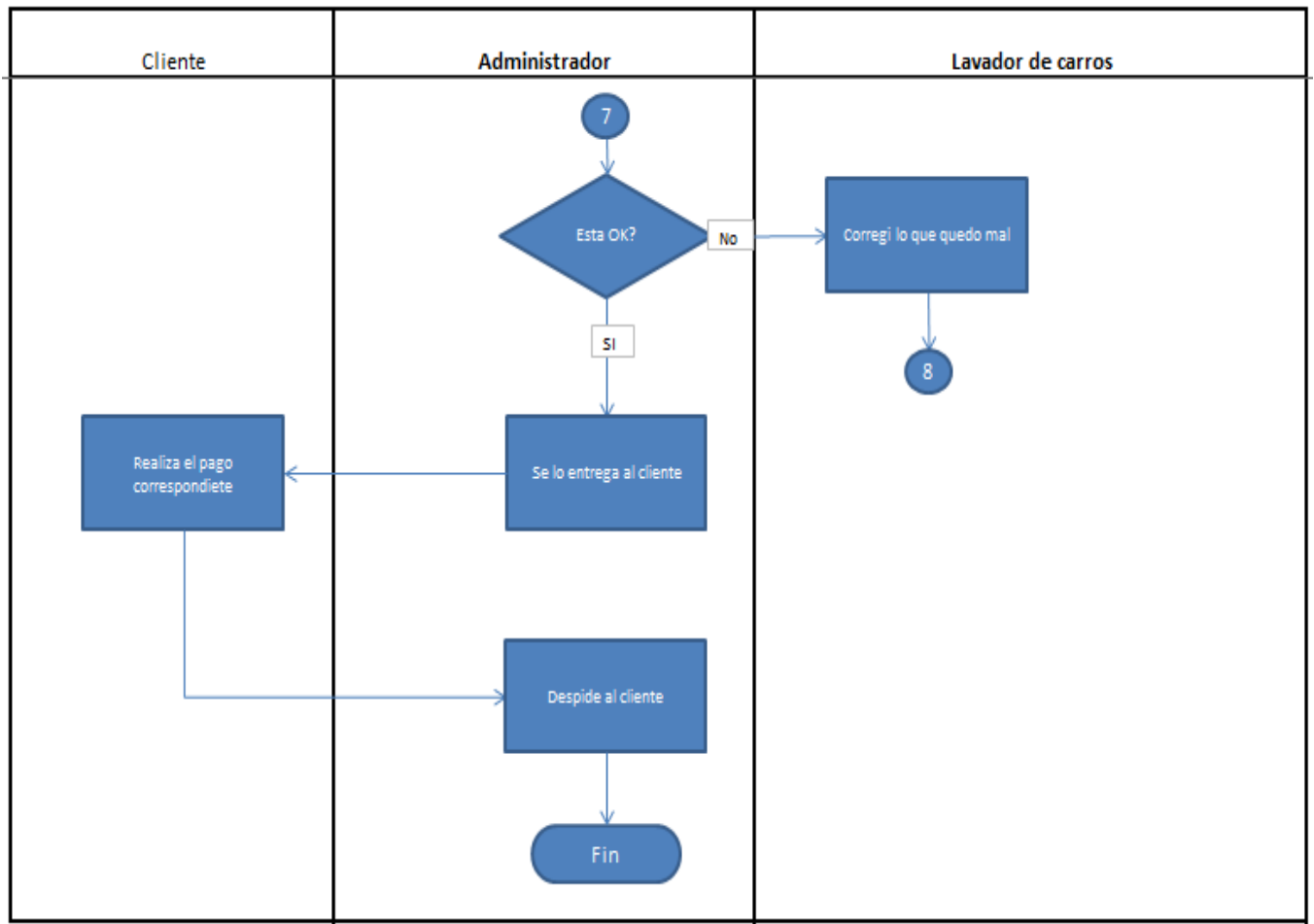












CAPÍTULO XII

BIBLIOGRAFÍA

- Charles Lamb & Joseph Hair & Carl Daniel (2006). *Marketing* (8a Edición) Mexico: Thomson.
- Córdoba Padilla Marcial (2006). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones Ltda.
- Gitman, Lawrence J. (2007) *Principios de administración financiera* (11^a. Edición.) México: Pearson Education.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, R. & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4^a ed.). México DF: Mc-Graw HILL
- Koontz, H., & Heinz, M. C. (2008). *Administración una perspectiva global y empresarial* (13^a. ed.). México: Mc-Graw HILL Interamericana.
- Kotler, Philip y Armstrong Gary (2007). *MARKETING, Versión para Latinoamérica*. (11^a ed.), México: Editorial Prentice- Hall.
- Kristin Hidalgo S. (2011). *Flota Vehicular aumentó 5% este año*. Disponible en URL: <http://www.monumental.co.cr/noticia/flota-vehicular-aumento-5-este-ano>, [Consultada el 10 de Octubre del 2012]. Radio Monumental.
- Mauri Caravaguias Carolina (2010) USAID, *Compendio de legislación ambiental*. [Consultada el 4 de Noviembre del 2012], Disponible en URL: <http://www.poder-judicial.go.cr/escuelajudicial/archivos%20actuales/documents/publicaciones/manuales%20derecho%20ambiental/Compendio%20Costa%20Rica%20Final.pdf>,.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. *Código de Trabajo de Costa Rica*. [Consultada el 15 de Octubre del 2012]. Disponible en URL: <http://www.mtss.go.cr/legislacion-laboral/codigo-de-trabajo.html>,.
- Rodríguez Ardura Inma (2006). *Principios y estrategias de marketing*. Barcelona, España: Editorial UOC.

- Sapag, Nassir & Sapag, Reinaldo (2008). *Preparación y evaluación de proyectos* (5^a.ed.) México: Mc-Graw HILL Interamericana.
- Thompson Janneth (11/01/2009), *Todo sobre proyectos*. [Consultada el 25 de Agosto del 2012] Disponible en URL:
<http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/01/evaluacion-de-proyectos.html>.
- Zikmund William & Babin Barry. *Investigación de mercados* (9^a edición).México: Cenga Learning