



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA CADENA DE LAVADO DE VEHÍCULOS
PERSONALIZADO CON TECNOLOGÍA A PRESIÓN DE VAPOR EN LA
CIUDAD DE SANTIAGO DE CHILE**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN
DE EMPRESAS**

JORGE MARTÍN ZAPATA OBALLE

**PROFESOR GUIA:
GASTÓN ALEJANDRO HELD BARRANDEGUY**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
ANTONIO AGUSTÍN HOLGADO SAN MARTÍN
MARICEL RITA GIBBS ROBLES**

**SANTIAGO DE CHILE
2015**

RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica y financiera de la implementación de una cadena de lavado de vehículos en la ciudad de Santiago, usando una tecnología limpia a presión de vapor sustentable con el medio ambiente, con atributos relevantes en eficiencia. La oportunidad identificada se basa en el creciente tamaño del parque de vehículos y una aparente insatisfacción en el mercado local con el servicio de lavado disponible.

Chile presenta un favorable contexto para realizar este proyecto, ya que posee estabilidad económica y leyes que incentivan el emprendimiento. La industria de los centros de lavado en Santiago cuenta con 517 participantes. Ellos no cuentan con tecnología sustentable, no son especializados, compiten en precios y no han establecido una marca en la industria.

El mercado potencial es de 1,7 millones de clientes de los estratos ABC1, C2, C3, D y E. Como segmento objetivo se seleccionó a los dueños de vehículos de los estratos ABC1 y C2, entre 18 y 60 años de edad, que residen en las comunas de Providencia, Las Condes y Vitacura. Ellos son 255 mil clientes que concentran el 21,84% del total de vehículos de Santiago. En base a una encuesta se estableció que buscan un servicio de lavado especializado y de calidad, y que lo usarían en promedio de 3,2 veces al mes (totalizando 823 mil servicios mensuales). El objetivo de ventas será captar el 2% de la demanda de este segmento, que son 14 mil servicios al mes, equivalente al 100% de la capacidad de producción mensual que se pretende instalar.

La estrategia competitiva será de diferenciación. El servicio a ofrecer es el lavado de vehículos especializado, con altos estándares de calidad, de forma rápida y oportuna. La promoción apuntará al posicionamiento a través de la web y de medios de comunicación como revistas especializadas. El precio promedio del servicio será de Ch\$10.500, inferior al de la competencia.

Para el primer año se proyectan ventas de 83 mil servicios. La capacidad instalada será de 167 mil servicios, la que se proyecta alcanzar al segundo año. Los locales de lavado se instalarán en las comunas de Providencia (Av. Eliodoro Yáñez), Las Condes (Av. Tomás Moro) y Vitacura (Av. Tabancura). El proyecto contratará a 30 personas especializadas, con la finalidad de brindar un servicio diferenciador.

La evaluación económica con compra de terreno, con una tasa de descuento de 30,95% y un horizonte de 10 años, presenta un VAN positivo de \$2.620 millones y una TIR de 183%. La inversión con adquisición de tres terrenos es de \$630 millones de pesos chilenos; en el caso de arriendo es de \$75 millones. Se plantea financiarla con capital propio (60%) y deuda (40%). El período de recuperación de la inversión es de 1 año. Estas cifras permiten concluir que el proyecto es rentable. El análisis de sensibilidad muestra que el VAN se hace negativo si el precio o el número de servicios vendidos disminuyen más de un 65%. Sin embargo, esa situación se considera poco probable por haber hecho proyecciones conservadoras.

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a mi familia, especialmente a mis padres, Ricardo y Maruja quienes son mis pilares en mi vida, pero sobre todo por ser un admirable ejemplo a seguir. A mi hermana Karla Lucía por su gran apoyo, preocupación y consejos brindados a lo largo de toda esta nueva etapa de mi vida. A mis sobrinos, Alejandra y Andrés por todos esos momentos deliciosos y graciosos vividos en casa. A todo el grupo full time 2013, me llevo de cada uno de ellos una experiencia única e invaluable.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradecer a Dios, quien ha sido mi guía y me ha ayudado a superar los constantes obstáculos en el transcurso de este tiempo.

En segundo lugar, quiero agradecer a toda mi familia, en especial a mis padres por apoyarme y preocuparse en esta etapa de mi vida, por confiar en mí en todo momento. Por ellos, este camino no se hizo difícil, me encuentro infinitamente agradecido, gracias viejos.

En segundo lugar, agradezco de una manera muy especial a mi hermana Karla Lucía por todo el cariño brindado, quien me acogió en su hogar y por soportar mis locuras y laberintos con los bebés.

En tercer lugar, agradezco a todos mis hermanos, Norma, Richard, José, a mi primo Jimmy por todo el apoyo que me brindaron desde muy lejos.

Por último, agradezco a todas las personas, que desde un principio me brindaron todas sus vibras positivas y sus buenos deseos en esta aventura.

Estoy infinitamente agradecido a todas las personas que a lo largo de este año y medio conocí en Chile. Amigos que me hicieron pasar los mejores momentos como si estuviera en casa y que hicieron de Santiago una estadía más confortable, alegre y única. A todos ellos les doy las gracias una vez más por su confianza.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1 DEFINICIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO	2
1.1 Descripción y Justificación del Proyecto	2
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Objetivo General.....	3
1.2.2 Objetivos Específicos	3
1.3 Marco Conceptual.....	3
1.4 Metodología Específica.....	5
1.5 Alcance del proyecto.....	7
2 ANÁLISIS DEL ENTORNO (CHILE) Y DE LA INDUSTRIA DE CENTROS DE LAVADO DE VEHÍCULOS Y EL MERCADO AUTOMOTOR	7
2.1 Análisis PEST	8
2.1.1 Factores Políticos	8
2.1.2 Factores Económicos	9
2.1.3 Factores Sociales y Culturales	10
2.1.4 Aspecto Tecnológico	11
2.2 Conclusiones del Análisis PEST	12
2.3 Análisis de la Industria de Centros de Lavado de Vehículos y sus Establecimientos.....	13
3 ANÁLISIS DEL MERCADO	14
3.1 Planteamiento del Problema	14
3.2 Objetivos de la Investigación de Mercado.....	15
3.2.1 Objetivo General.....	15
3.2.2 Objetivos Específicos	15
3.3 Tendencias actuales de los Centros de Lavado de Vehículos.....	15
3.4 Descripción del Mercado Automotriz	16
3.5 Distribución del Mercado Automotriz	16
3.6 Distribución de Los Centros de Lavados.....	17
3.7 Análisis de los Competidores.....	17
3.8 Encuesta	18
3.8.1 Metodología a Emplear.....	18
3.8.2 Resultado de la Encuesta.....	20
4 Análisis del Atractivo de la Industria (Módulo de Porter)	24
4.1 Poder de Negociación de los Proveedores.....	24
4.2 Poder de Negocioacion de los Clientes	26
4.3 Amenaza de Productos Sustitutos	26
4.4 Rivalidad entre Competidores.....	26
4.5 Amenaza de Nuevos Competidores	27
4.6 Conclusiones del Analisis de la Industria.....	28
5 ANALISIS INTERNO	28
5.1 Cadena de Valor	31
5.2 Misión y Visión	33
5.2.1 Misión	33
5.2.2 Visión.....	33

5.2.3	Objetivos del Negocio	33
6	Definición de la Estrategia	33
6.1	Marketing Estratégico	33
6.1.1	Segmentación.....	33
6.1.2	Targeting	37
6.1.3	Posicionamiento	37
6.2	Estrategia Competitiva	38
6.3	Estrategia del Negocio.....	38
6.4	Estrategia de Calidad.....	38
6.5	Modelo de Negocio	40
7	PLAN DE MARKETING.....	40
7.1	Enfoque de Marketing	40
7.2	Objetivos del Marketing.....	41
7.3	Propuesta de Valor para el Cliente	41
7.3.1	Valor Psicológico	41
7.3.2	Valor Funcional.....	41
7.3.3	Valor Económico.....	41
7.4	Marketing Mix.....	41
7.4.1	Producto	41
7.4.2	Precio	42
7.4.3	Plaza.....	42
7.4.4	Promoción	42
7.5	Estrategias de Entrada al Mercado	44
7.6	Presupuesto de Marketing	44
7.6.1	Presupuesto de Marketing para el Primer año	44
8	PLAN DE OPERACIONES.....	45
8.1	Especificaciones Técnicas del Servicio.....	45
8.2	Descripción de Procesos	48
8.2.1	Proceso de Lavado Exterior	48
8.2.2	Proceso de Lavado Semi Full.....	48
8.2.3	Proceso de Encerado	48
8.2.4	Proceso de Venta	49
8.2.5	Proceso de Delivery.....	49
8.3	Descripción de Tecnologías.....	49
8.3.1	Descripción de Máquinas y Equipos.....	49
8.4	Descripción de Mobiliario y Software	52
8.5	Detalle sobre Terrenos, Inmuebles e Instalaciones Fijas.....	52
8.6	Centro de Operaciones	52
8.6.1	Macro Localización	52
8.6.2	Micro Localización	52
8.6.3	Diseño de Edificaciones e Instalaciones.....	55
8.7	Capacidad Instalada del Proyecto	55
8.8	Análisis del Mercado Proveedor	55
9	PLAN DE RECURSOS HUMANOS.....	56
9.1	Organigrama Funcional y Estructural.....	56
9.2	Equipo de Trabajo.....	56

9.2.1	Mecanismo de Reclutamiento y Selección	58
9.2.2	Programa de Capacitación y Evaluación de Personal	58
9.2.3	Política Salarial y Fijación de Sueldos	58
10	VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA	59
10.1	Presupuesto de Inversión	59
10.2	Costos y Gastos Proyectados	60
10.2.1	Materia Prima Directa	60
10.2.2	Gastos de Administración	60
10.2.3	Costo total de ventas	60
10.3	Financiamiento	60
10.3.1	Estructura del Capital	60
10.3.2	Alternativa de Financiamiento Externo	61
10.3.3	Cuadro de Amortización de Deudas	62
10.3.4	Ingresos por ventas	62
10.4	Evaluación Económica y Financiera	65
10.4.1	Flujo de Caja Proyectado	65
10.4.2	Rentabilidad	68
10.4.3	Análisis de Sensibilidad	68
10.5	Evaluación Económica y Financiera Sin compra de Terreno	69
10.5.1	Flujo de Caja Proyectado	69
10.5.2	Rentabilidad	72
10.5.3	Análisis de Sensibilidad	72
10.6	Costo de Oportunidad de Capital	73
10.7	Factores Críticos de Riesgo y Éxito	74
10.8	Plan de Contingencias	74
11	CONCLUSIONES	75
12	RECOMENDACIONES	77
13	BIBLIOGRAFÍA	78
14	ANEXOS	81
14.1	Anexo 1: Venta de Vehículos y Camiones, Enero – Diciembre 2012 ...	81
14.2	Anexo 2: Crecimiento de Parque Automotor de Chile	81
14.3	Anexo 3: Distribución de Empresas de Servicio de Lavado de Vehículos en Chile	82
14.4	Anexo 4: Empresas de Lavado de Vehículos en Sector Centro y Oriente de Santiago	82
14.5	Anexo 5: Establecimientos de Lavado en Santiago	83
14.6	Anexo 6: Empresas de Lavado de Vehículo en Chile	83
14.7	Anexo 7: Propuesta de Valor	84
14.8	Anexo 8: Marketing Mix, Definición de Precio	84
14.9	Anexo 9: Maquina Optima Steamer	85
14.10	Anexo 10: Productos de Limpieza	85
14.11	Anexo 11: Proceso de Lavado Exterior	86
14.12	Anexo 12: Proceso de Lavado Semi Full	87
14.13	Anexo 13: Proceso de Servicio de Encerado	88
14.14	Anexo 14: Proceso de Venta	89
14.15	Anexo 15: Proceso de Delivery	90

14.16	Anexo 16: Especificaciones Técnicas Máquina Optima Steamer	91
14.17	Anexo 17: Especificaciones Técnicas de la Máquina Pulidora Bosch ..	92
14.18	Anexo18: Especificaciones Técnicas de la Aspiradora Marca Bosch ...	92
14.19	Anexo 19: Relación de Maquinaria y Equipos.....	93
14.20	Anexo 20: Relación de Inmobiliarios.....	94
14.21	Anexo 21: Macro Localización, Santiago	94
14.22	Anexo 22: Niveles de Tráfico de Vehículos.....	95
14.23	Anexo 23: Micro Localización, Comuna de Vitacura	95
14.24	Anexo 24: Micro Localización, Comuna de Providencia	96
14.25	Anexo 25: Micro Localización, Comuna Las Condes.....	96
14.26	Anexo 26: Diseño de Planta de Centro de Lavado	97
14.27	Anexo 27: Capacidad de Servicio	98
14.28	Anexo 28: Calificación de Proveedores	98
14.29	Anexo 29: Selección de Proveedores	99
14.30	Anexo 30: Organigrama de la Cadena de Centro de Lavado	99
14.31	Anexo 31: Descripción de Cargos y Perfiles	100
14.32	Anexo 32: Planilla Total de Remuneraciones de Personal	104
14.33	Anexo 33: Inversión Activos Tangibles con Compra de Terreno	105
14.34	Anexo 34: Inversión Activos Tangibles sin Compra de Terreno.....	106
14.35	Anexo 35: Inversión Activos Intangibles y Presupuesto de MKT	107
14.36	Anexo 36: Materia Prima Directa	107
14.37	Anexo 37: Gastos de Administración	108
14.38	Anexo 38: Costo Total de Ventas	108
14.39	Anexo 39: Amortización de Deuda con Compra de Terreno.....	109
14.40	Anexo 40: Amortización de Deuda Sin Compra de Terreno	110
14.41	Anexo 41: Modelo de la Encuesta	111
14.42	Anexo 42: Resultados de la Encuesta	114

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Resumen Análisis PEST	12
Cuadro 2: Resumen de las Cinco Fuerzas de Porter	28
Cuadro 3: Resumen FODA	30
Cuadro 4: Mercado Potencial	35
Cuadro 5: Mercado Disponible	36
Cuadro 6: Mercado Efectivo	37
Cuadro 7: Modelo de Negocio	40
Cuadro 8: Presupuesto de Marketing, Primer Año	44
Cuadro 9: Factores de Micro Localización	54
Cuadro 10: Resumen Inversión Inicial con Compra de Terreno	59
Cuadro 11: Resumen Inversión Inicial Sin Compra de Terreno	59
Cuadro 12: Financiamiento de la Inversión Compra de Terreno	60
Cuadro 13: Financiamiento de la Inversión sin Compra de Terreno	61
Cuadro 14: Alternativas de Financiamiento	61
Cuadro 15: Préstamo Bancario	62
Cuadro 16: Ingresos por ventas mensuales (primer año)	63
Cuadro 17: Ventas (proyección a 10 años)	64
Cuadro 20: Flujo de Caja Mensual	66
Cuadro 21: Flujo de Caja Anual	67
Cuadro 22: Indicadores de Rentabilidad	68
Cuadro 23: Variable Crítica Servicio	69
Cuadro 24: Flujo de Caja Mensual	70
Cuadro 25: Flujo de Caja Anual	71
Cuadro 26: Indicadores de Rentabilidad	72
Cuadro 27: Variable Crítica Servicio	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Población con vehículo	20
Gráfico 2: Frecuencia de consumo.....	20
Gráfico 3: Atributos más importantes	21
Gráfico 4: Precio del servicio.....	22
Gráfico 5: Satisfacción del servicio.....	22
Gráfico 6: Interés por el lavado a vapor	23
Gráfico 7: Nivel de ingresos	23
Gráfico 8: Comuna de residencia	24

INTRODUCCIÓN

Este proyecto se orienta a elaborar un plan de negocios enfocado a la creación y desarrollo de una cadena de servicios de lavado de vehículos con altos niveles de calidad, innovación y desarrollo, mediante un sistema de lavado a presión de vapor.

La idea de elaborar este plan de negocios surge tras la experiencia obtenida en la ciudad de Santiago de no encontrar un servicio especializado y enfocado en el detalle de la limpieza de los vehículos. Los servicios existentes son básicos y de muy baja calidad, tanto en el producto como en el servicio al cliente. Del 83% del total de encuestados que cuenta con vehículo, el 63% se encuentra insatisfecho con el servicio que brindan los diferentes establecimientos de lavado.

Siendo el sistema de lavado a presión de vapor un nuevo concepto en lavado de vehículos, busca competir con los actuales servicios tradicionales que existen en el mercado para satisfacer las necesidades de los clientes. Esta tecnología ya existente tiene atributos de ahorro de agua, requiere de poca inversión de infraestructura, posee propiedades de desinfección y desodorización y es sustentable con el medio ambiente.

A través del presente proyecto se busca brindar suficientes elementos de análisis para el inversionista y así poder tomar las decisiones adecuadas que permita consolidar una empresa innovadora y con ventajas competitivas.

Se analizará el crecimiento del parque vehicular, ya que el servicio que se brindará será enfocado a los clientes que cuenten con una o varias unidades. El análisis de este mercado permitirá proyectar la demanda futura del servicio y definir su mercado objetivo; mediante el análisis de las distintas características socioeconómicas de la población de Santiago con la finalidad de medir el grado de consumo, los gustos y las preferencias de los consumidores. Este resultado permitirá establecer el segmento a cuál va a estar dirigido el proyecto.

Posteriormente, se diseñará el plan de negocios, la estructura organizacional y la proyección económica y mediante un análisis de sensibilidad determinar los límites superiores e inferiores para la toma de decisiones.

Se plasmará la evaluación de las maquinarias y equipos que el proyecto pretende implementar en el negocio de lavado, la cantidad del personal que requiere para determinar las ventajas competitivas con el resto de la oferta actual existente.

Asimismo, este proyecto permitirá demostrar la oportunidad de crear una empresa que reúna las características que el consumidor actual está demandando y el mercado no ha sabido ofrecer.

1 DEFINICIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO

1.1 Descripción y Justificación del Proyecto

En los últimos años ha aumentado considerablemente en Chile el poder adquisitivo de las personas y el fácil acceso al crédito, permitiendo que las ventas en la industria del parque automotor se incrementen en promedio entre un 4% y 6% anual. Este crecimiento ha generado una oferta variada en servicios para los vehículos, como mantenimiento y reparación, apertura de estaciones de bencina, venta de repuestos y accesorios, servicios de aseguramiento, crédito bancario, y centros de lavado de vehículo, entre otros.

El vehículo hoy en día es tomado como un bien de alto valor y forma parte del patrimonio, adicionalmente refleja una extensión de la personalidad de su dueño. En línea con el aumento en el cuidado personal y el de sus bienes preciados, las personas han tomado una postura más exigente en el cuidado de sus vehículos.

En Santiago existen empresas que se dedican directa e indirectamente al servicio de lavado de vehículos. En esta industria se localizan centros de lavado automáticos, lavado tradicional, lavado informal y terceros que no están directamente en el rubro del servicio, pero que lo brindan de forma complementaria como los talleres de mantenimiento de vehículos.

Las empresas brindan servicios básicos de lavado de vehículos y se hallan concentradas específicamente en el atributo de precios. No se han preocupado de la verdadera necesidad que tienen los clientes con respecto a la calidad del producto, rapidez del servicio, seguridad, comodidad y cercanía de locales. Los clientes no son clasificados y se ofrece el mismo servicio a todos por igual, no observando que el mercado es totalmente diferente entre los grupos socioeconómicos. Esto crea un problema que radica en la insatisfacción de los propietarios sobre la calidad de servicio y producto, quienes no localizan servicios más específicos de acuerdo a sus necesidades.

Ante un servicio tan básico, el proyecto plantea establecer las verdaderas necesidades de los clientes y los servicios que éstos exigen, identificando los atributos importantes y mejor valorados. Se tiene como solución el crear un servicio especializado, mediante una cadena de lavado de vehículos con el uso de una tecnología limpia a presión de vapor de agua con la finalidad de satisfacer a un segmento específico.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Establecer una cadena de lavado de vehículos utilizando tecnología limpia a presión de vapor de agua.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis estratégico de la industria automotriz.
- Ejecutar un estudio profundo de la industria de lavado de vehículos en Santiago.
- Efectuar un estudio de mercado para determinar el mercado objetivo.
- Definir la estrategia de desarrollo del negocio.
- Concretar un plan de marketing para posicionar una marca en Chile.
- Desarrollar un plan de operaciones.
- Desplegar un plan de recursos humanos.
- Elaborar un plan financiero para evaluar la factibilidad del proyecto.

1.3 Marco Conceptual

Para el desarrollo de la presente tesis se indicará conceptos para entender de forma más clara la industria del centro de lavado de vehículos. También se expondrá las características y herramientas de la metodología. A continuación los siguientes conceptos.

Lavado autoservicio o lavado manual: un centro de lavado en autoservicio es un establecimiento dedicado a la limpieza de vehículos efectuado por los propios usuarios, operando los equipos ellos mismos. Se compone de un compresor que impulsa el agua y una pistola de lavado con la que se debe lavar el vehículo y luego se enjuaga, este proceso dura 10 minutos. El caudal de las bombas de agua es cerca de 11 l/min y requiere de alcantarillado para el flujo de aguas residuales. Se utiliza detergentes y ceras para la limpieza externa.

Lavado mecánico: el lavado puede ser de dos tipos:

➤ Puente de lavado: sistema que consiste en una estructura con rodillos de cepillos y boquillas de agua a presión que se mueve hacia delante y detrás del vehículo, el cual permanece estático. Este proceso tiene una duración de 6 minutos y el caudal utilizado es de 125 a 150 litros de agua por vehículo y requiere de alcantarillado para el flujo de aguas residuales. Se utiliza detergentes y ceras para la limpieza externa.

➤ Túnel o tren de lavado: consiste en un sistema en el que el vehículo es transportado automáticamente por el interior de un túnel en el que están dispuestos los rodillos de cepillos y las boquillas de agua a presión. Este proceso tiene una duración de 4 minutos y el caudal utilizado es de 125 a 150 litros de agua por vehículo dependiendo de la configuración de lavado y requiere de

alcantarillado para el flujo de aguas residuales. Se utiliza detergentes y ceras para la limpieza externa.

Lavado Ecológico: consiste en un lavado poco común y para lo cual se requieren usar productos específicos. Es un lavado en seco mediante una toalla de microfibras y un producto especial con el que se retira manualmente toda la suciedad exterior del vehículo.

Lavado a Vapor: es un método de concepto bastante nuevo en la industria de lavado de vehículos, el cual utiliza un chorro de vapor de agua mediante pistola para lavar el exterior y el interior. Este proceso tiene una duración de 9 minutos para la limpieza exterior y 9 minutos para la limpieza interior y el caudal utilizado es de 2 a 4 litros de agua por vehículo, no genera aguas residuales por lo que no requiere de infraestructura de alcantarillado. El lavado a vapor tiene efectos de desinfección y desodorización. La característica especial del lavado de autos a vapor es la de ser ecológicamente responsable.

Plan de negocios: es un instrumento que permite diseñar de manera virtual una empresa antes de llevar a cabo en la vida real. También se utiliza para diseñar una forma de obtener los medios de financiación cuando no se cuenta con los recursos económicos suficientes y/o para presentar el proyecto a potenciales inversionistas. En este documento estos últimos percibirán todos los aspectos del negocio, su viabilidad y las perspectivas que afronta.

Análisis PEST: considera factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos. Los factores mencionados son utilizados para evaluar el entorno relevante, a partir del cual surgen oportunidades y/o amenazas en el que se encuentra un negocio.

Modelo de las cinco fuerzas de Porter: este modelo estudia el sector industrial del negocio definido como "el grupo de empresas que producen productos que son sustitutos cercanos entre sí". Se analizan cinco factores como lo dice su nombre (Amenazas de nuevos participantes, Intensidad de rivalidad entre competidores, Poder de negociación de los proveedores, Poder de negociación de los clientes, Amenaza de sustitución).

Plan de Marketing: está compuesto por todas las acciones necesarias para alcanzar un objetivo específico de mercado. Contiene la estrategia de las cuatro "P" del marketing: producto, plaza, promoción y precio. El plan de marketing no posee una forma estándar, ya que depende de las características propias del negocio.

Análisis Financiero: tiene la finalidad de medir la rentabilidad del negocio propuesto, también analizar su estabilidad / sensibilidad; fuentes de financiamiento, etc. Para ello se desarrollará un flujo de caja y se indagarán algunos indicadores económicos.

Periodo de recuperación de la inversión (PRI): los inversionistas se interesan en el tiempo que transcurre hasta recuperar el flujo de caja invertido, vía los flujos de caja futuros a valores constantes; generalmente está dado por años.

Valor presente neto (VPN): es el índice que mide la bondad de un proyecto; está dado en términos de unidades monetarias. Es el valor presente de los flujos futuros de caja y el flujo de caja de inversión inicial. Si el VPN es cero, el proyecto se encuentra en equilibrio, si es positivo, aumenta el nivel de riqueza, si es negativo, el proyecto destruye valor.

Tasa interna de retorno (TIR): su análisis va parejo con el VPN. La TIR se mide en porcentaje, es la tasa de interés que hace igual el valor presente de los flujos futuros de caja positivos con el valor presente de los flujos de caja negativos. El VPN descontado a una tasa TIR es igual a cero. La TIR se ubica en el supuesto que todos los flujos futuros de caja se deben de reinvertir a esta tasa, lo cual niega toda posibilidad de reinversión a tasas de oportunidad.

1.4 Metodología Específica

Se comenzará por describir las fuentes primarias y secundarias que se utilizará para obtener la información. Luego se explicará la metodología por cada capítulo de la tesis.

Fuentes primarias

- Entrevistas a personas del rubro: comprende entrevistas semi-estructuradas a personas de otras empresas dedicadas a la administración de centros de lavados para vehículos. Se crearán preguntas orientadas al mercado, reconocimiento de marca, tipos de clientes, tipos de producto, requisitos de implementación, precios, demanda, competidores, costos. Estas entrevistas tienen como objetivo levantar información sobre aspectos que no se encuentran documentados y que sólo conocen las personas vinculados al negocio.
- Encuestas a clientes potenciales: se realizará encuestas para analizar y describir el perfil de los clientes (cantidad de hombres, mujeres, edad, etc.). Las encuestas buscará identificar los atributos mejor valorados por el cliente (precio, calidad, cercanía, servicios complementarios, etc.).

Fuentes secundarias

- Aduana Chilena: los datos relacionados con las importaciones de vehículos se obtienen de la Aduana Chilena.
- Asociación Nacional Automotriz de Chile (ANAC): se obtiene datos relevantes sobre la industria automotriz, como antigüedad del parque automotor, marcas que compiten en el mercado, porcentaje de venta, tipo de vehículos, etc.

- Cámara Nacional de Comercio Automotriz de Chile (CAVEM): complementa los datos proporcionados por la ANAC sobre la industria automotriz.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE): del INE se adquiere datos de la población, niveles económicos, ingresos, educación, los cuales ayudan a estimar el tamaño del mercado.
- Servicio de Impuestos Internos (SII): del SII se consiguen datos sobre la cantidad de empresas existentes, facturación, etc.
- Documentos de internet: los documentos de internet sirven para complementar información sobre cómo se desarrolla los planes de marketing, operaciones, recursos humanos, etc.

Metodología usada por capítulo

- Análisis del Medio Externo: se efectuará un análisis PEST y también se desarrollará el modelo de las cinco fuerzas de Porter, obteniendo la información de documentos de internet y el INE.
- Análisis del Mercado: corresponde al análisis de clientes, tamaño del mercado y competidores. El análisis de clientes se realizará a través de encuestas y búsqueda de información en fuentes secundarias. El tamaño del mercado se obtendrá a través de los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), el Servicio de Impuestos Internos (SII) y búsqueda de información de fuentes secundarias. El mercado total se estimará utilizando la información total de vehículos y empresas existentes que ofrecen el servicio de lavado de vehículos. El mercado potencial será acotado a Santiago. Por último, el análisis de la competencia se realizará a través de entrevistas semi-estructuradas a personas del rubro y con búsqueda de información de fuentes secundarias.
- Análisis Interno: tiene como objetivo conocer los recursos y capacidades con los que cuenta el proyecto e identificar las fortalezas y debilidades, y así establecer objetivos en base a dichos recursos y capacidades, y formular la estrategia que permitan potenciar y aprovechar dichas fortalezas y reducir o superar las debilidades.
- Definición de la Estrategia: se definirá a través de las entrevistas personales por medio de encuestas y de la información relevante brindada por parte de los ejecutivos del rubro con la finalidad de designar un conjuntos de reglas que asegure una decisión óptima a través del cual se prevé alcanzar el proyecto.
- Plan de Marketing: el objetivo es conocer la situación del proyecto y desarrollar una estrategia específica de posicionamiento posterior. La estrategia que se utilizará es también conocida como las “4Ps”, se conocen como precio, producto, promoción y plaza.

- Plan de Operaciones: Se analizará las entrevistas efectuadas a personas del rubro y las encuestas realizadas a clientes potenciales. El plan de operaciones resumirá los aspectos técnicos y administrativos que conciernen a la elaboración del producto, el cual se divide en cinco etapas: especificaciones técnicas del servicio, descripción de los procesos, tecnología, layout y localización y capacidad de instalación.
- Plan de Recursos Humanos: se hará un análisis de las entrevistas efectuadas a personas del rubro y se buscará información de fuentes secundarias. Se utilizará el modelo de organigrama clásico para representar los cargos y las relaciones de comunicación. Se aplicará el manual de organización y funciones (Modelo MOF) para definir los cargos y responsabilidades para cada establecimiento de lavado.
- Plan Financiero: se confeccionará un flujo de caja para posteriormente analizar los diferentes indicadores económicos TIR y VAN, un análisis de sensibilidad y de escenarios. Los valores utilizados (precio, unidades de servicios, costos) permitirá desarrollar el flujo de caja donde se obtendrá un pronóstico de ventas; en el caso de la inversión e infraestructura, se obtendrán de la información proporcionada por los ejecutivos del rubro.

1.5 Alcance del proyecto

Esta tesis se hará cargo de la elaboración del plan de negocios considerando el crecimiento de la industria automotriz, los niveles socioeconómicos de la población y la aplicabilidad de una nueva tecnología de presión a vapor. El proyecto pretende cubrir la demanda de servicio de lavado de autos de forma sustentable con el medio ambiente y con altos estándares de calidad en el producto y en los servicios. El mercado que será considerado en el presente estudio es el de Santiago.

2 ANÁLISIS DEL ENTORNO (CHILE) Y DE LA INDUSTRIA DE CENTROS DE LAVADO DE VEHÍCULOS Y EL MERCADO AUTOMOTOR

El presente análisis tiene como objetivo estudiar y analizar los problemas del país para dar una idea de la situación actual en todas las áreas (Política, económica, social y tecnológica) que brinde información para la viabilidad de realizar el proyecto en Chile. Se observará el crecimiento del parque automotor, ya que de ello desprende los diferentes servicios existentes para los vehículos. El mercado automotor permite cuantificar la oferta y demanda existente y futura para los servicios de limpieza de vehículos. Por ello, se estudiará el entorno país, el crecimiento del parque automotor y la industria de los centros de lavado de vehículos.

2.1 Análisis PEST

El análisis Pest involucra elementos Políticos, Económico, Sociales y Culturales y Tecnológicos. Estos elementos influyen en las decisiones y actividades de las empresas. Para el siguiente estudio se utilizará el modelo PEST.

2.1.1 Factores Políticos

Chile ha mantenido su estabilidad política desde hace dos décadas, fomentando y fortaleciendo su democracia. Cuenta con un poder judicial y legislativo que disminuye la posibilidad de algún estallido político o social. Esta situación ha permitido la llegada de inversionistas extranjeros.

Internacionalmente, Chile se encuentra entre los top de rankings respecto a la estabilidad política, seguridad de inversión, niveles de baja corrupción y competitividad.

En la actualidad, existen diferentes prioridades gubernamentales como lo es el área de salud, reconstrucción post terremoto, reconstrucción de incendio de Valparaíso, la seguridad ciudadana, disminución del desempleo, la mejora de la calidad de la educación.

Chile escaló 35 puestos respecto a América Latina quedando en el primer lugar con respecto a la facilidad de iniciar un negocio. En Enero de 2011 se promulgó la ley 20.494 sobre la agilización de trámite para promover el emprendimiento. Esta ley facilita la constitución y funcionamiento de nuevas empresas, estableciéndose la obligación de las municipalidades de entregar una patente al contribuyente.

También establece la obligación del Servicio de Impuestos Internos de autorizar el uso de factura electrónica y factura de inicio, en forma inmediata al trámite de inicio de actividades. A partir de la entrada en vigencia de la ley, la constitución de sociedades ha aumentado en un 35% promedio la cantidad de empresas nuevas. La ley facilita la creación de empresas, reduciendo las trabas burocráticas que la dificultaban. Esta ley ha sido un factor clave para que Chile alcance una tasa de crecimiento potencial del PIB de 5% para el presente año en curso.

El artículo 160 de la Ley de Transito sobre el uso de vías, en su punto 9, prohíbe efectuar en ellas trabajos de mecánica que no sean de emergencia o de lavado de vehículos. La normativa permite cursar infracciones a quien se ponga a limpiar su vehículo en la acera o en la calle. Esta ley sanciona a quien se encargue de esta labor o al propietario del vehículo que pago por el servicio.

El Decreto Supremo N°594 aprueba el reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. La disposición dispone que en los lugares de trabajo existan condiciones sanitarias y ambientales que resguarden la salud y el bienestar de las personas que en el lugar se desempeñan.

2.1.2 Factores Económicos

En el mercado interno la situación económica es estable, y el crecimiento del PIB del año 2013 fue aproximadamente un 4,1% respecto al año anterior según el Banco Central. Este crecimiento bajara a un 3,5% el 2014, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Pero los especialistas dicen que la solidez de Chile, a diferencia de otros países, les permite contar con herramientas para acelerar nuevamente la economía.

Chile lidera el PIB per cápita a nivel sudamericano. El país tendrá un PIB per cápita, medido en paridad de compra, de US\$19,887 para el presente año.

Aunque Chile tenga un elevado PIB per cápita a nivel sudamericano y la industria nacional se encuentre en crecimiento, los niveles de desigualdad de ingresos son cada vez mayores. Según la encuesta CASEN (CASEN 2012), el primer decil aumentó en un 1% sus ingresos después de 3 años, mientras que el decil de mayor ingreso aumento sus ingresos en un 9% en el mismo periodo.

Chile se ha caracterizado por ser un país con una economía abierta al mercado internacional, generando múltiples acuerdos bilaterales de comercio:

- Acuerdos de Asociación Económica ;
- Acuerdos de Complementación Económica;
- Tratados de libre comercio;
- Acuerdos de alcance parcial;

La inflación se ha mantenido estable en los últimos años rondando entre el 2,8% y 3,1% anual (periodo 2010 - 2013), situación muy favorables para las inversiones nacionales como extranjeras (INE 2013).

El nivel de desempleo en Chile se ha mantenido constante entre el 6 y el 9%, según el INE, 2013. Las políticas y reformas económicas se han enfocado en el crecimiento de empleo y en incentivar la inversión extranjera y nacional.

Los productores internacionales de petróleo ha provocado conflictos internos y malestares en la población por el alza de precio, ya que no es posible anular este impuesto, aun así, los gobiernos han gestionado mediante reformas para frenar el alza de precios del petróleo y sus derivados.

Por otra parte, la oferta de créditos con productos específicos para el sector automotor, continúa y sustentan el crecimiento de las ventas de vehículos nuevos y usados, favoreciendo el mercado de servicios.

El crecimiento del país dependerá de las proyecciones y evolución para el mercado automotor. Además se debe de observar el impacto de la variación del dólar y en la confianza de empresarios y consumidores.

Chile es un país muy propenso a las fluctuaciones y variaciones económicas internacionales, su economía depende de gran parte de inversiones de capitales extranjeros.

El 2012 fue un año en que los precios de venta y arriendo de las propiedades tuvieron fuertes alzas de 20% por una multiplicidad de factores. Estos aumentos fueron generados por que no se habían generado los reajustes y el mercado ha tomado un camino de estabilización de precios. El mercado se encuentra favorable para comprar, conviene por las tasas de interés, sólo que los bancos están tramitando mucho para brindar los créditos.

El segmento de vehículos livianos y medianos para el presente mes de Agosto registró ventas de 30.846 unidades vendidas, lo que representa un alza del 10% con respecto del mismo mes del año anterior. Con respecto al acumulado, comparado con los periodos de Enero Agosto del 2013, hubo una disminución del 7,6%.

2.1.3 Factores Sociales y Culturales

Chile cuenta con 17,5 millones de habitantes (2012), teniendo una densidad poblacional de 22,6 Hab/Km²; el 87% de la población se encuentra en áreas urbanas. Las proyecciones para 2050 indican que habrá entre 20 y 22 millones de habitantes, y el 92% residirá en zonas urbanas (INE, 2012).

Chile ocupa el puesto 14 en el ranking mundial de progreso social para el 2014, lo que llevo a escalar 16 puestos del año anterior. El ranking mide factores como nutrición, salud e igualdad de oportunidades. Este es un avance importante para el país, porque permite medir los progresos de una sociedad en la calidad de vida de sus habitantes y la viabilidad de su base de recursos naturales.

A partir de la década del sesenta, la tasa de natalidad ha tenido una baja considerable, llegando a un índice de 14,28% nacimientos por cada mil personas (2011), situación que se ha producido gracias a las políticas de planificación familiar. Por otro lado, la esperanza de vida ha aumentado considerablemente, llegando actualmente a 82,2 años, lo que, sumado a las bajas tasas de natalidad, conlleva a un envejecimiento poblacional de Chile.

El crecimiento de la industria automotriz se encuentra fuertemente ligado al sector ABC1 y C2 el que posee cerca del 40% del total de vehículos, mientras que el 60% están en manos del resto de los GSE (Grupos Socio Económicos); el quintil más pobre posee sólo el 7%. El aumento de vehículos usados para el 2012 fue de 740.000 unidades, lo que muestra que nuevos GSE se están introduciendo en el mercado, lo cual es favorable para los servicios de lavado de vehículos por que se incrementa la demanda de servicios, cuanto mayor es la cantidad de vehículos mayor será de la demanda para prestar el servicio de limpieza. El parque automotor está compuesto de un 49% de vehículos medianos y un 38% de camionetas y van. El 63% de los propietarios pertenecen al sexo masculino.

El crecimiento de la industria automotriz ha llevado a prestar diferentes servicios para el mantenimiento del vehículo. El 80% de la población que cuenta con vehículo acude a un centro de lavado, mientras que un 20% lo realiza directamente. El 45% de los clientes acuden directamente a un centro de lavado, el 19% lo realiza en estacionamientos privados, el 14% en estacionamientos de supermercado y el porcentaje restante lo utilizan en mall o por delivery. Mediante las encuestas realizadas se percibe que hay una insatisfacción del 63% respecto a los centros de lavado.

El principal atributo que buscan los clientes en un centro de lavado de vehículos es la calidad tanto en el producto como en el servicio con un 49%, siendo la cercanía de locales el segundo factor más importante. El 85% del total de los encuestados que poseen vehículos requieren que les brinden un servicio especializado y de calidad. Este porcentaje es un factor importante para la evaluación del proyecto.

2.1.4 Aspecto Tecnológico

Chile se encuentra a la vanguardia en cuanto a la incorporación y utilización de elementos tecnológicos a nivel latinoamericano. El gobierno ha incorporado la tecnología desde el comienzo de la educación.

El desarrollo tecnológico en Chile lo ha llevado a cabo el gobierno y las empresas privadas. Se han desplegado redes e infraestructura que han permitido un desarrollo exponencial en cuanto a la disponibilidad de tecnología en el país.

El 39,3% de los hogares se encuentran conectados a la red de internet; la telefonía móvil ha crecido, llegando a 1,5 celulares por persona. El regulador técnico del internet en Chile es el Ministerio de Transporte y Comunicaciones. En el año 2013 Chile fue calificado como el segundo país de Latinoamérica con mejor conexión tras Uruguay y el 58 con mejor conexión a nivel mundial.

El gobierno fomenta la competitividad de las empresas mediante la innovación y difusión de tecnología, apoyando con el subsidio de inversión y capacitación. Entre el 2010 y 2012 el aumento de la productividad llegó a 0,6%. La productividad se define como parte del producto bruto interno PIB y en los últimos 20 años, desde 1993, el indicador anota un alza promedio de 1%. Durante los últimos tres años el comercio aumentó su productividad en un 6,2% lo que se verá reflejado en el crecimiento de su economía en los próximos años.

A continuación se presenta en el cuadro N°1 el resumen del análisis PEST.

Cuadro 1: Resumen Análisis PEST

POLÍTICO
Estabilidad Política
Leyes para captar inversión extranjera
Leyes para promover el emprendimiento
Buenos indicadores riesgo país
Incentivo a la investigación y desarrollo
ECONÓMICO
Chile tiene el mas alto PIB per cápita
Inflación estable
Oferta de créditos
Bajo nivel de desempleo
Incentivo para la inversión extranjera
Economía abierta a los mercados internacionales
Acuerdos bilaterales
Crecimiento y estabilidad constante en su economía
La desigualdad económica en aumento
SOCIAL
Baja tasa de natalidad
Alta penetración de redes de internet
Mejora en la calidad de la educación
Puesto 14 en el ranking mundial
Envejecimiento poblacional
TECNOLÓGICO
Aumento en el desarrollo de investigación y desarrollo
Desarrollo privado como estatal
Estimulación para capacitar al capital humano

Fuente: Elaboración propia

2.2 Conclusiones del Análisis PEST

Se concluye que Chile es un país económicamente estable, presenta buenas condiciones para la recepción de inversiones nacionales y extranjeras, existe una fuerte estabilidad económica y política considerando que se tiene el PIB per cápita más alto de Sudamérica. También existen leyes que permiten promover el emprendimiento con buenos indicadores de riesgo. Posee una inflación estable,

oferta al crédito bancario, bajo nivel de desempleo. Esto hace indicar que Chile tiene una estabilidad y crecimiento constante en su economía.

2.3 Análisis de la Industria de Centros de Lavado de Vehículos y sus Establecimientos

Para entender cómo opera el sector de la industria de centros de lavado de vehículos se tiene que hacer referencia a la estructura de la industria automotriz en general ya que estos permiten establecer la demanda de los diferentes servicios en los centros de lavado. En la industria automotriz se encuentran los distribuidores de marcas, los cuales se clasifican en los siguientes niveles: distribuidores directos de la industria automotriz, concesionarios y empresas medianas, pequeñas empresas, se diferencia del anterior por el tamaño de la empresa y por último el subsector de distribución de compra y venta de vehículos usados.

En el país participan 53 marcas para el caso de vehículos de pasajeros y vehículos livianos, con una variedad cercana a los 1.400 modelos/versiones. Chile es un mercado pequeño en comparación con otros países de América, pero es muy representativo en la compra de vehículos y con el más alto per cápita de Sudamérica.

Chile se encuentra en el puesto 5 de la lista de países de América en vehículos per cápita y puesto 74 a nivel mundial. Esta es una lista de los diez principales países por número de vehículos. Chile tiene 254 vehículos por cada 1000. Esto indica que existe un vehículo por cada 4,7 habitantes según el informe de parque automotriz 2013.

En el período de Enero a Diciembre de 2012 se registraron ventas de 740.067 unidades de vehículos livianos usados y 340.216 de vehículos livianos nuevos, lo que significó incremento del 10,6% y 7,7%, en comparación con el año anterior.

Se detalla en el anexo 1 el cierre de ventas de vehículos livianos nuevos y usados, y el registro de compra y venta de vehículos pesados.

Se puede observar que el mercado automotriz chileno es único, posee un gran número unidades vehiculares, lo cual se debe por la facilidad de importar y a la inexistencia de fábricas ensambladoras en Chile. Bajo este escenario, existe actualmente una gran cantidad de vehículos que requieren en algún momento un servicio de lavado.

Dada esta diversificación existen empresas y cadenas instaladas que brindan el servicio de lavado de vehículos. Sin embargo, actualmente la demanda creciente de compra de vehículos ha permitido el ingreso de nuevos competidores en el mercado de la industria de lavado para satisfacer las necesidades de los diferentes clientes.

En los últimos años se han generado avances tecnológicos en la industria del lavado de vehículos. A principio de la década era una constante encontrar centros de lavados que ofrecían a sus clientes más que un lavado con operarios poco capacitados y con materiales rudimentarios. Actualmente, en el mercado existen diferentes sistemas de lavado tales como: los tradicionales, automáticos, ecológicos y vapor.

Existe una demanda de 80% para los diferentes tipos de servicio de lavado de vehículo que se prestan actualmente en la ciudad y el 63% de los clientes se encuentran insatisfechos por la calidad de los productos, cercanía de los establecimientos, seguridad, comodidad y servicios que facilitan actualmente los centros de lavado, lo cual plantea una oportunidad de negocio si se considera que hoy en día el cliente es más exigente que antes.

En Chile se encuentran 1.441 empresas dedicadas al rubro de forma directa o indirecta (servicios complementarios), sin contar los servicios informales que se encuentran prohibidos. En Santiago existen registradas 517 empresas del rubro de limpieza de vehículos.

La industria del centro de lavado de vehículos se ha incrementado en los últimos 7 años. En Santiago, en el año 2005 existían 37 empresas de lavado de vehículos registradas según la información brindada por el Servicio de Impuestos Internos SII. En el año 2012, el SII informó que existen 517 registros de empresas que brindan el servicio de lavado de vehículos, se incrementó en casi un 18% respecto al año 2011. El crecimiento económico, los ingresos de las personas y la facilidad para adquirir créditos han impulsado la venta de vehículos nuevos en todo el país, por ello se espera para los próximos años un incremento en la venta de vehículos de 7.3%. Con el incremento del parque automotor se espera que para los próximos períodos se registren más empresas que brinden el servicio de lavado de vehículos.

3 ANÁLISIS DEL MERCADO

En este capítulo se analiza el mercado de la industria automotriz, los centros de lavado de vehículos y las necesidades de los clientes.

3.1 Planteamiento del Problema

Es primordial conocer las necesidades de los clientes potenciales e identificar las variables de relevancia al momento de elegir un centro de lavado para la mantención y la limpieza del vehículo, así como los diferentes tipos de sistema que se encuentran basado en costos y las principales características que la competencia oferta.

3.2 Objetivos de la Investigación de Mercado

A continuación se presentan los objetivos generales y específicos para el presente proyecto.

3.2.1 Objetivo General

Realizar una investigación de mercado de los centros de lavados que proporcione información importante sobre el cliente objetivo para demostrar la viabilidad de invertir en una determinada actividad económica y analizar la competencia para identificar la calidad del servicio, infraestructura, productos y precios.

3.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar los hábitos de consumo de los clientes y la frecuencia de consumo de los servicios de lavado exterior, lavado de salón, encerado y lavado semi full para cuantificar la demanda y así conocer los gustos y preferencias de los clientes potenciales.
- Analizar la competencia, es decir, cuantos son, qué tipo de servicio ofrecen, sus precios, promociones, descuentos, situación financiera, infraestructura, entre otros.
- Conocer las estrategias de comercialización y la percepción de los clientes en cuanto a la calidad de los productos de lavado de vehículos y sus requerimientos.
- Identificar al cliente potencial en cuanto a los requerimientos que exige en un centro de lavado de vehículos en cuanto a la calidad, la disposición a pago, comuna de residencia e ingresos.

3.3 Tendencias actuales de los Centros de Lavado de Vehículos

La cantidad de empresas dedicadas al servicio de lavado de vehículos no es menor (517 empresas en la Región Metropolitana, SII 2012), las que pueden satisfacer la demanda generada en la Región Metropolitana, situación que obliga a las empresas a destacarse por sobre sus competidores (precio, calidad, servicio)

Las instalaciones de centros de lavado cada vez son más frecuentes dentro de las poblaciones, existen en los centros de servicios o gasolineras, mall, supermercado, estacionamientos privados, etc., o en espacios destinados exclusivamente al servicio de limpieza. Las locaciones de lavado de vehículos más concurrentes por parte de los clientes son los centros de lavado con un 45% de afluencia y un 19% en estacionamientos privados.

Los centros de lavado han tenido una evolución técnica con el paso del tiempo. Antiguamente el lavado de vehículos se realizaba a mano y con manguera (en algunos casos aún se realiza este tipo de lavado). La evolución ha llevado al ahorro del agua y a la utilización de agua a presión que hace que arrastre el polvo y arranque mejor la suciedad adherida al vehículo. También existen productos de limpieza ecológicos y químicos sin la necesidad de la utilización de agua. Servicios

de delivery representan un 14% de la demanda del servicio según información de la encuesta que se realizó.

También se ha pasado a realizar todo el proceso de lavado utilizando un solo tipo de lavado a tener la posibilidad de usar diferentes calidades de agua. Actualmente los centros de lavado funcionan con dos tipos de agua (red para el proceso de lavado y desmineralizada para el proceso de enjuague y encerado).

Asimismo, debido a las exigencias medio ambientales actuales, cada vez más se reutiliza parte de las aguas residuales depuradas como aguas recicladas en algunos procesos de lavado, llevando ahorrar entre un 20% y un 75% del agua.

Las instalaciones en los centros de lavado son muy básicas, el cliente por lo general se encuentra cerca del vehículo o dentro del mismo (lavado en túnel), no cuentan con infraestructura o salones de entretenimiento, wi-fi, tv para hacer más grata la espera de los clientes. Por lo general, los medios de pago se realizan con efectivo y no cuentan con medios de pagos electrónicos o tarjetas de crédito.

3.4 Descripción del Mercado Automotriz

El tamaño del mercado debe entenderse como la cuantificación de una necesidad real o psicológica de una población. La necesidad que se pretende cuantificar, es aquella que se deriva de compradores con poder suficiente para adquirir un determinado servicio que satisfaga dicha necesidad.

El parque de vehículos en circulación corresponde a la cantidad total de vehículos que han obtenido su autorización de circulación, el que es otorgado por las comunas a lo largo del país y para el año de referencia.

En Chile, el número de vehículos en circulación para el año 2013 en todo el país superó las 4.263.084 unidades según datos del Instituto Nacional de Estadísticas. El número de unidades se incrementó en 6,8% con respecto al año 2012. En el anexo 2 se observa el crecimiento del parque automotriz de Chile.

3.5 Distribución del Mercado Automotriz

Chile se ubica en el tercer lugar de América Latina con el mayor número de vehículos por habitante. Tiene un auto por cada 4,7 habitantes, mientras que Argentina tiene uno por cada 5,5 habitantes; Venezuela uno por cada 7 habitantes; Brasil uno por cada 9,1 por habitantes y finalmente Perú uno por cada 18 personas.

En la última década el parque automotor de Chile se ha incrementado en más de 60%. Esto se debe al crecimiento económico, el poder adquisitivo de las personas y el acceso al crédito financiero. Un alto porcentaje de la población que invierte en la compra de un vehículo para transportarse de una forma más expedita y cómoda.

El presente proyecto se acotará solo la industria del parque automotriz de Santiago. En la Región Metropolitana se concentra el 40% del parque automotor del total de las unidades que se encuentran en circulación. En Santiago existen 1.721.328 vehículos motorizados, seguido de la región del Biobío con una concentración de 10,71% y por último la ciudad de Valparaíso con un 10,31%. En la Región Metropolitana, el 77,57% se concentra en la provincia de Santiago con 1.335.233 unidades según la información brindada por el Instituto Nacional de Estadísticas, 2013.

La distribución del parque automotor por comunas es muy representativa en Santiago. Las comunas que más destacan en la adquisición de vehículos se encuentran ligadas a los grupos socioeconómicos ABC1 y C2 según la información brindada por el Instituto Nacional de Estadísticas, 2012.

Los efectos de la población en el tamaño del parque automotor de cada zona son consistentes y poseen una correlación directa: a mayor número de habitantes, mayor parque vehicular. En el caso de vehículos particulares la correlación alcanza al 99%. Las regiones que ostentan un mayor tamaño económico son aquellas que concentran la mayor cantidad de vehículos en Chile.

Para el análisis del mercado se tomará en cuenta la identificación de los grupos socioeconómicos y el total de su población. Por otra parte, se realizará un análisis de la distribución del parque automotor y de los centros de lavado de vehículos.

3.6 Distribución de Los Centros de Lavados

Existen en total 1.441 empresas dedicadas al rubro a lo largo de Chile. Santiago, Biobío y Valparaíso concentran la mayor cantidad de empresas. Se identifica un incremento considerable en el año 2012 con respecto a años anteriores: en la ciudad de Santiago se constituyeron 18% más de empresas con un total de 517. Esto es consecuencia del aumento del parque automotor. Se identifica en el anexo 3 las regiones con mayor cantidad de empresas en este rubro.

3.7 Análisis de los Competidores

La ciudad de Santiago posee 517 empresas relacionadas a la limpieza de vehículos. Ellos son de tamaño pequeño y mediano, poco diferenciados entre sí, según observación propia. Los centros de lavado automático están ligados a franquicias y ubicados en los autoservicios. Los centros de lavado tradicional están ligados a propietarios o accionistas en locales propios o rentados.

La encuesta que se realizó sobre las preferencias de los competidores brindo resultados que el 45% de los clientes realizan los servicios de limpieza en los centros de lavado, el 19% acude a estacionamientos privados, un 14% utiliza los servicios de delivery y la fracción restante optan por estacionamiento de mall o supermercados. Hay un 5% que realizan el servicio en la calle, este servicio

ofrecido es ilegal y prohibido por las municipalidades bajo penas de multa según la comuna.

Con respecto a marcas preferidas, los clientes no tienen posicionado un nombre específico en la industria del centro de lavado de vehículos y existe un alto grado de insatisfacción por la calidad de servicio según la información que brindo la encuesta. Los competidores ofrecen los mismos tipos de producto desde un lavado a un encerado y existe poca variación de los precios según el servicio que se entrega.

Se visitaron algunos establecimientos de lavado de vehículos ubicados en el centro de Santiago hasta el sector oriente con la finalidad de observar el tipo de lavado, infraestructura, maquinaria, cantidad de empleados, los productos, servicios complementarios y conocer los precios existentes en el mercado. La ubicación y el servicio al cliente fueron valorizados por los comentarios de algunos clientes mediante las encuestas realizadas en los propios establecimientos de lavados.

En el anexo 4 se muestra la información de los centros de lavado que se visitaron. Se observa que existen franquicias como Prowash ubicadas en estacionamientos de mall, Lava max y Copec que forman parte del servicio complementario en las estaciones de bencina. También se muestra el tipo de lavado, ubicación, establecimiento y algunas observaciones detectadas en cuanto a infraestructura.

Los resultados de la encuesta brindo información sobre la frecuencia que acuden los clientes a un servicio, el tipo de vehículo, el producto más utilizado, los atributos más importantes en un centro de lavado, la satisfacción del servicio. Los resultados y la información de la encuesta se mostrarán posteriormente.

3.8 Encuesta

Se realizó una encuesta con una serie de preguntas que permitieron cuantificar e identificar variables y características importantes de los clientes con respecto a edad, sexo, grado de instrucción, ingresos, población con vehículo, consumo y frecuencia del servicio de lavado, satisfacción, disposición a pago, valoraciones, conocer los servicios adicionales que requieren, y realizar una propuesta de valor interesante para el cliente objetivo a la que se quiere llegar este proyecto.

3.8.1 Metodología a Emplear

Para la presente investigación se llevó a cabo una investigación cualitativa y cuantitativa.

La primera se realizó mediante la técnica de cliente oculto. Se utilizó para visitar con vehículo propio y solicitar los servicios ofrecidos con la finalidad de observar la calidad de la limpieza, los productos, tiempos de espera y precios los diferentes centros de lavado en la provincia de Santiago.

Se buscó identificar la situación actual de los diferentes centros de lavado para observar los distintos servicios que ofrecen y con los que cuentan. También permitió identificar los beneficios que ofrecen a sus clientes.

Se acudió a 16 centros de lavado en las comunas de La Reyna, Santiago, Providencia, Ñuñoa, Vitacura y Las Condes. Los centros de lavado eran de tipo tradicional de locales propios y estacionamientos privados localizados en los mall y supermercados. También se acudió a centro de lavado de tipo automático localizado principalmente en las estaciones de servicio y se pudo observar el servicio que ofrece la competencia, desde el momento de recepción del auto hasta el término del servicio y entrega del auto.

La información que se recabó permitió tener una perspectiva sobre temas de satisfacción, tipo de lavado utilizado, ubicación del establecimiento, calidad del servicio al cliente, lavado promedio por día y algunas observaciones detectadas sobre el establecimiento, (Ver Anexo 5).

La segunda, mediante una Investigación Cuantitativa se persigue conocer y analizar los gustos y preferencias de los clientes, opiniones y expectativas. Se aplicó encuestas personales, para lo cual mediante la aplicación de fórmula probabilística para poblaciones finitas, se determinó muestra representativa.

Los factores p y q fueron tomados de los resultados de una aplicación piloto de la encuesta a 20 personas, donde la población que utiliza el servicio de centro de lavado de autos es del 80% y el 20% no lo utiliza. La población se definió como el total de vehículos circulante en Santiago que es de 1.721.328 unidades.

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 - (N - 1) + z^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

z = Valor estadístico asociado a un nivel de confianza del 95% (1,96)

p = Probabilidad de aceptación (80%)

q = Probabilidad de rechazo (20%)

N = Población = 1.721.328

e = Margen de error 5%.

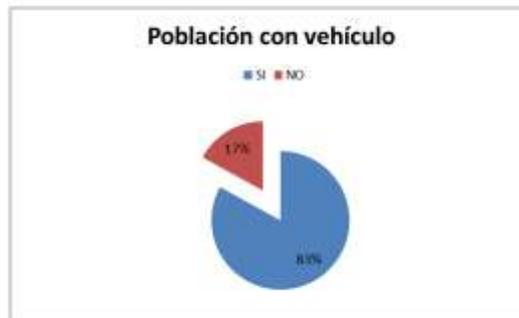
n = 247 personas encuestadas

3.8.2 Resultado de la Encuesta

En el anexo 41 y 42 se muestra la encuesta y su resultado realizado en Santiago. Se logró obtener información muy importante para el desarrollo y definición de la estrategia del proyecto.

Los resultados en materia de población de vehículos. El 83% de los encuestados afirmó que cuenta con vehículo propio. El total de vehículos está distribuido por un 49% unidades livianas, 29% camionetas y el restante entre van y motos.

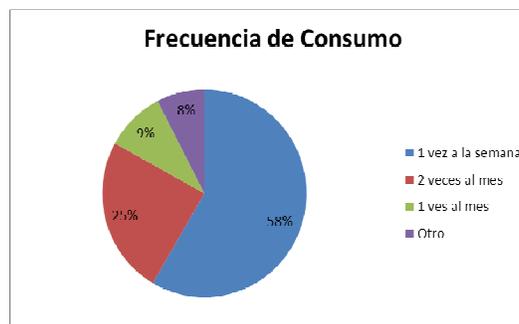
Gráfico 1: Población con vehículo



Fuente: Elaboración propia. Datos encuesta

Con respecto a la demanda del servicio de lavado de vehículos, el 80% acude a un establecimiento para realizar la limpieza y un 20% prefiere hacerlo por cuenta propia. Los resultados en materia de frecuencia demuestran el potencial del proyecto, ya que más del 58% de los encuestados afirmó que prefiere realizar el lavado de su vehículo semanalmente, sumándose a esto un 25% de personas que lo hacen cada dos semanas.

Gráfico 2: Frecuencia de consumo

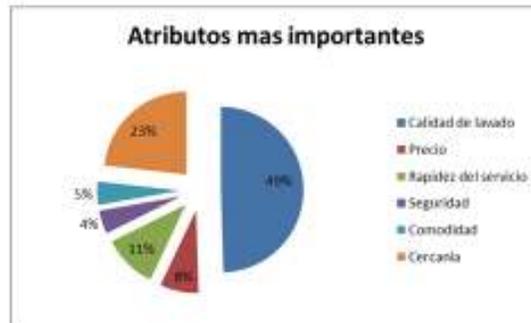


Fuente: Elaboración propia. Datos encuesta

Para dar una idea del concepto, según dicho análisis si se considera una población de 100 vehículos donde todos los clientes frecuentan los centros de lavados, se tendría un potencial de 283 servicios al mes.

Por otra parte, se buscó conocer las preferencias del cliente en materia del servicio, determinando cuales son las características que influyen a la hora de escoger un establecimiento determinado para el lavado del vehículo.

Gráfico 3: Atributos más importantes



Fuente: Elaboración propia. Datos encuesta

A partir de estos resultados, se puede confirmar la importancia que tiene el cliente con respecto al nivel de calidad, así como la cercanía y la rapidez del servicio del establecimiento de lavado. Este segmento carece de la oportunidad de recibir lo que está demandando, ya que no existe una empresa que este enfocada de acuerdo con sus necesidades, brindándoles alta calidad, cercanía y optimizando su tiempo.

En cuanto al nivel de demanda, en línea con lo observado en la primera pregunta, se observa un panorama alentador, ya que al estar enfocado el proyecto en un segmento con alto poder de compra se percibe una mayor demanda potencial medida por el número de vehículos de Santiago y finalmente deben de ser lavado por alguna empresa en algún momento.

En cuanto a las locaciones de frecuencia, cerca del 45% de los clientes acuden a un centro de lavado, un 19% acuden a estacionamientos privados y mientras un 14% solicitan el servicio por delivery. Esto representa una clara oportunidad para desarrollar el proyecto de lavado de vehículos puesto que la preferencia del cliente es que opta por los centros de lavado y los servicios de delivery.

Se buscó conocer la opinión de los clientes frente al nivel del precio que estarían dispuestos a pagar, teniendo en cuenta los niveles que se observan en la oferta disponible en Santiago.

El análisis demostró que más allá del nivel de economía que pretenden brindar algunos establecimientos, los clientes buscan satisfacción en términos de calidad y por ello están dispuestos a pagar una suma igual o superior a la actual.

Gráfico 4: Precio del servicio



Fuente: Elaboración propia. Datos encuesta

De acuerdo con el análisis la mayoría de los clientes, cerca del 44%, estarían dispuestos a pagar un precio entre los 10 y 15 mil pesos chileno, dicho precio está por encima de la mayoría de lo que actualmente se oferta en Santiago, lo cual puede relacionarse con una insatisfacción del cliente o a que los establecimientos han enfocado su estrategia en precio bajo.

El resultado de la insatisfacción puede verse relacionado con la necesidad en reconocimiento y prestigio del establecimiento. Para comprobarlo se cuestionó a los clientes sobre el grado de satisfacción que tiene los servicios entregado en los establecimientos que acuden.

Gráfico 5: Satisfacción del servicio



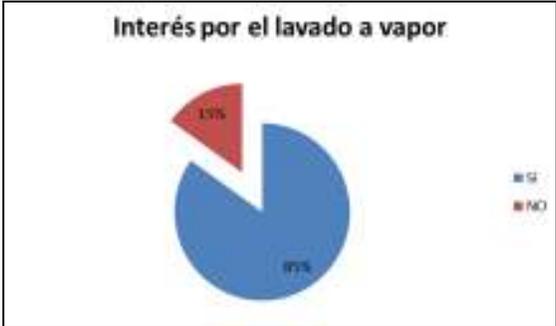
Fuente: Elaboración propia. Datos encuesta

Frente a la pregunta, más del 63% de los clientes respondió que se encuentran insatisfechos por el servicio que se brinda en los centros de lavado de vehículos, lo cual es un factor determinante para el desarrollo del proyecto, lo que demuestra que con el servicio que prestará la empresa no solo brindará calidad, si no también comodidad, ahorro de tiempo y que además cuidará la imagen del cliente al permitir que sus vehículos estén como nuevos siempre.

Se puede confirmar que la estrategia del proyecto es adecuada, más aún dentro del nivel socioeconómico en que busca desarrollarse, el cual demuestra que no siente motivación frente a promociones puntuales o sistemas que sacrifiquen la calidad.

Adicionalmente, buscando conocer la aceptación que tendría el proyecto se preguntó a los clientes encuestados si estarían interesados en recibir un servicio con óptima calidad, con cercanía a su comuna, ahorro de tiempo y sustentable con el medio ambiente por la utilización de tecnología a vapor, ante lo cual se obtuvo un nivel de aceptación cercano al 85%.

Gráfico 6: Interés por el lavado a vapor



Fuente: Elaboración propia. Datos encuesta

En cuanto a los niveles de ingresos de los clientes, se pudo apreciar en la encuesta que existe un fuerte poder económico y con ello aumenta el consumo de bienes y servicios de alta calidad. El resultado refleja un segmento alto de cliente cuyos ingresos son superiores entre \$2.300.000 a \$5.000.000 millones de pesos. Lo que demuestra para el proyecto que este segmento está dispuesto a pagar por un servicio de calidad y diferenciador.

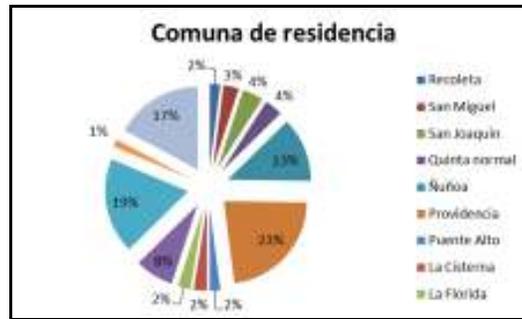
Gráfico 7: Nivel de ingresos



Fuente: Elaboración propia. Datos encuesta

El análisis también determinó las comunas de residencia de los clientes, lo que determinará la ubicación estratégica para la implementación del proyecto. El resultado se refleja con los niveles socioeconómicos de los clientes y el sector oriente es la ubicación ideal para la puesta en marcha de los centros de lavado, sea en la comuna de Providencia, Las Condes, Vitacura y Ñuñoa.

Gráfico 8: Comuna de residencia



Fuente: Elaboración propia. Datos encuesta

Los resultados de la investigación realizada confirman que el proyecto que se busca realizar no solo es válido por el enfoque diferenciado, sustentado en la calidad, atención, tecnología, sino que el segmento al que apunta es el adecuado.

Adicionalmente, la incapacidad de la oferta y el potencial de la demanda comprueban que existen comunas que representan un mercado disponible por el nivel de ingresos en el cual es válido realizar el proyecto, más aun considerando el nivel de aceptación.

Consecuentemente con el análisis, vale la pena realizar el razonamiento sobre el mercado potencial presente en Santiago, ya que considerando un nivel de aceptación, sumado al promedio de vehículos, el mercado se debe de considerar como altamente significativo.

4 Análisis del Atractivo de la Industria (Módulo de Porter)

Se elaboró el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter para la industria de centros de lavado de vehículos. Esta información se obtuvo por medio de entrevistas a ejecutivos y administradores del mercado y de investigaciones disponibles en fuentes secundarias. A continuación se muestra el detalle del modelo:

4.1 Poder de Negociación de los Proveedores

Las empresas que se encuentran orientadas a la venta de productos o servicios de cualquier tipo requieren de insumos. La teoría macroeconómica dice que mientras mayor cantidad de insumos consuman, mayor será el poder de negociación que poseen, siempre y cuando existan variados proveedores en el mercado. La negociación de precios de insumos varía según el tamaño de la empresa; así, las grandes, medianas y pequeñas empresas obtendrán de mayor a menor poder de negociación de precios respectivamente.

Los insumos que se necesitan son aquellos que estén relacionados con el servicio de lavado. Directamente los insumos utilizados para la limpieza de vehículos ofrecidos en el mercado son los champú, ceras de color, abrillantadores,

aromatizadores, pulidores, toallas de microfibra. En Chile existe gran oferta de empresas que venden insumos para la industria automotriz y especialmente para el lavado y cuidado del vehículo. En la región Metropolitana existen 311 proveedores de insumos para la limpieza del vehículo tanto de fabricación nacional como de productos importados. Con respecto a la variación de los precios, no existe mucha diferenciación entre las diferentes empresas y las compras por volumen no existen, ya que los insumos y productos adquiridos se compran en proporciones menores.

En el caso de los servicios básicos como el suministro de electricidad, gas, agua, telefonía, internet, éstos se encuentran operados por proveedores y generadores. Estos servicios poseen normas regulatorias y sus costos rigen dependiendo de la utilización del recurso.

En el mercado se encuentran varias marcas y proveedores de maquinaria y equipos tecnológicos para una cadena de lavado de vehículo. Emasa empresa chilena cuenta con la distribución de las principales equipos de limpieza como Bosch, Beste, Deca, Car o Liner, Karcher, Optima Steamer Chile. Las diferencias que existen entre las diferentes marcas es respecto al tipo de lavado que se quiere implantar, ya sea lavado por túneles automáticos o tradicionales, también se caracterizan por el consumo de agua y la cantidad de unidades a lavar por hora. Los precios son muy variables dependiendo del sistema que se quiere comprar. Los equipos pueden oscilar entre los 2.000 dólares hasta los 150.000 dólares. Sin embargo, la amplia variedad de proveedores extranjeros y los tratados de libre comercio disminuyen este poder, permitiendo a las empresas de servicio de lavado elegir su tecnología y productos dentro de una gama de precios, calidad y marcas disponibles.

En relación con los arriendos y alquileres de locales comerciales, el sostenido dinamismo de la demanda desde el 2004 a la fecha redujo considerablemente la disponibilidad de terrenos y locales para su adquisición, manteniendo una tasa vacancia inferior al 10% del stock vigente de propiedades. Sin embargo del 2012 al 2014 se han dispuesto más de 300 mil metros cuadrados de superficie para la construcción de edificios, locales comerciales y oficinas según el informe del sector inmobiliario “Evolución Reciente y Perspectivas” emitido por el banco Central de Chile. Esto permite involucrar un grado de ajuste en el balance de la oferta y demanda de los inmuebles. Los inventarios de los inmuebles ante el eventual aumento de terrenos e inmuebles tendría consecuencia en los precios de los arriendos de locales comerciales, oficinas. En Chile hay disposición de locales comerciales y en comunas diferentes, los costos de arriendo y compra de terrenos varían según la ubicación y los metros de terreno.

Por lo tanto se concluye que el poder de negociación de los proveedores es bajo.

4.2 Poder de Negocioacion de los Clientes

Santiago cuenta con 1.721.328 vehículos según la información del Instituto Nacional de Estadística, 2013, del cual, el 80% de clientes realiza el servicio de limpieza en un establecimiento. La frecuencia que acuden los clientes para brindar el servicio de lavado es de tres veces al mes.

Los clientes tienen varias alternativas de empresas que brindan el servicio de limpieza, sin embargo existe un 63% de insatisfacción por parte del cliente de no encontrar un servicio de calidad y especializado. El cliente potencial se logra cuando acude con frecuencia a un solo establecimiento y no a varios. La calidad del servicio, promociones, descuentos, forma de pago y servicios adicionales atraerá a los clientes y lo convertirá en clientes potenciales, mientras tanto, los clientes tomarán la decisión si retorna o no al mismo centro de lavado.

Por lo tanto se concluye que el poder de negociación de los clientes es media alta.

4.3 Amenaza de Productos Sustitutos

La única decisión que puede optar el cliente para reemplazar el servicio de lavado es que el propietario lave por sí mismo el vehículo. La encuesta brindo información que del total, solo un 20% realiza el lavado de su vehículo y requiere recursos, tiempo, dedicación. Por lo general el 80% de los clientes opta en llevar el automóvil a un recinto para realizar la limpieza.

Por lo tanto se concluye que la amenaza de productos sustitutos es baja.

4.4 Rivalidad entre Competidores

Existe un gran número de empresas que se dedican al servicio de lavado de vehículos (1.441 empresas a lo largo de Chile, según el Servicio de Impuestos Internos, 2012); en la Región Metropolitana son 517 empresas, lo cual aumenta la competitividad del mercado.

Las empresas que existen son adquiridas por franquicia y en su mayoría administradas por los mismos dueños. Los centros de lavado se encuentran ubicados en diferentes comunas de la ciudad como locales propios, supermercado, estacionamientos privados, mall y servicios móviles que brindan el servicio por delivery. Las empresas de lavado de vehículos brindan diferentes productos como lavado exterior (limpieza solo de carrocería), lavado Semi Full (limpieza de interiores y exteriores), encerado (pulido), lavado salón (incluye lavado exterior, lavado interior, encerado, y lavado de tapicerías). Los precios de los productos varían dependiendo de los insumos utilizados y de la comuna donde se realiza el lavado.

La participación del mercado está dispuesta por los mismos clientes, el 45% opta por realizar el servicio en un centro de lavado, el 19% se realiza en

estacionamientos privado, el 14% solicita el servicio por delivery y el restante los realiza en los estacionamientos de supermercado y mall. Entre los atributos más importantes que compiten los centros de lavado es por precio y por rapidez del servicio y han dejado el atributo más importante que es la calidad que se le entrega al cliente.

Estas empresas deben de buscar constantemente nuevas formas de diferenciarse ya que las mismas comercializan los mismos servicios para los diferentes tipos de vehículos existentes en el mercado y ofrecen precios y productos similares. Dado esto, el servicio entregado y la calidad de los productos son factores determinantes para ganar una mayor participación de mercado. En el anexo 6 se muestra alguno de los competidores existentes en el mercado de Chile y de Santiago.

Por lo tanto se concluye que la rivalidad entre competidores es media alta.

4.5 Amenaza de Nuevos Competidores

Durante los últimos siete años se incrementó los registros de empresas dedicadas al servicio de limpieza de vehículos. En el año 2005 se registró 37 empresas para el rubro de limpieza de vehículos y en el 2012 existe un registro de 517 empresas, 18% respecto al año anterior según la información proporcionada por el Servicio de Impuestos Internos SII, 2012. Las ventas totales de servicios de lavado de vehículos ascendieron durante el 2012 a 8.150.678 UF y el 45,01% representa las ventas en la Región Metropolitana.

Existen leyes de emprendimiento, como la ley 20.494. Esta ley facilita la constitución y emprendimiento de nuevas empresas donde establece la obligación de las municipalidades a entregar una patente al contribuyente. También establece la obligación del Servicio de Impuestos Internos de autorizar el uso de facturas electrónicas y factura de inicio, en forma inmediata al trámite de inicio de actividades. El país y las entidades bancarias fomentan el desarrollo relacionadas a las actividades comerciales, económicas. Los requisitos de capital para esta industria de lavado de vehículos son medianamente bajos que mediante préstamos bancarios o inversionistas privados se pueden adquirir y no generan un cierre en las barreras de entrada para la creación de un negocio. El incremento del parque automotor ha desarrollado en los últimos 7 años, las leyes existentes de fomentar el emprendimiento y la accesibilidad al crédito bancario ha permitido que la industria de los centros de lavado sigan ascendiendo.

Por lo tanto se concluye que la amenaza de nuevos competidores es media.

De la intensidad de las fuerzas de Porter en la industria de los centros de lavado de vehículos en Santiago se obtiene el siguiente cuadro, donde se concluye que dicha industria es atractiva. La fuerza con mayor intensidad es la rivalidad entre los competidores, por lo que será de gran importancia posicionarse de una manera

estratégica para tener la mejor comunicación con el segmento objetivo, de modo de aumentar la preferencia y disminuir la probabilidad de cambio.

Cuadro 2: Resumen de las Cinco Fuerzas de Porter

FUERZA DE PORTER	INTENSIDAD				
	BAJA	MEDIA BAJA	MEDIA	MEDIA ALTA	ALTA
Poder de negociación de los proveedores					
Poder de negociación de los clientes					
Rivalidad entre competidores					
Amenaza de sustitutos					
Amenaza de nuevos participantes					

Fuente: Elaboración Propia

4.6 Conclusiones del Analisis de la Industria

El parque automotor de Chile se encuentra en un constante crecimiento desde la última década, la ventas de vehículos condiciones desfavorables ha crecido en un 2% y en condiciones favorables hasta un 6%; esta industria nunca decrece.

La estabilidad económica del país y las políticas de emprendimiento facilitan la apertura de negocios, lo que permite en menor esfuerzo constituir una empresa y formalizarla.

Los tratados de libre comercio del país permiten importar maquinaria con un arancel muy bajo, lo que permite al momento de la compra de tecnología ver diferentes opciones tanto en el mercado nacional como exterior.

La industria automotriz genera grandes oportunidades de negocio como lo es el centro de lavado de vehículos. La calidad de los servicios de los centro de lavado no satisfacen al cliente. Existe un 63% de insatisfacción en el mercado. A pesar que existen muchos competidores en el mercado, estos no han podido identificar los verdaderos requerimientos como calidad, cercanía, rapidez, seguridad, comodidad de los clientes.

La industria de centros de lavado de vehículos se atractiva siempre y cuando se cumpla con las expectativas y principales requerimiento del cliente.

5 ANALISIS INTERNO

El presente análisis tiene como objetivo estudiar y analizar los diferentes factores o elementos que puedan existir dentro del proyecto con el fin de evaluar los recursos que se requieren para su implementación. Este análisis también nos permite detectar las fortalezas y debilidades, y, de ese modo diseñar estrategias que permitan potenciar o aprovechar las fortalezas, y estrategias que posibiliten neutralizar o eliminar las debilidades.

El proyecto pretende centrarse en brindar un servicio especializado de limpieza de vehículos con altos niveles de calidad, mediante un personal comprometido y dedicado en sus funciones, con los mejores insumos del mercado y en una infraestructura que le brinde al cliente seguridad y comodidad mientras espera el servicio de embellecimiento de su vehículo.

El proyecto requiere de conocimientos comerciales y de gestión administrativa. También es importante que haya aptitud para afrontar los desafíos presentes y futuros que permita desarrollar una marca, la apertura de nuevos locales y posicionarla con el tiempo.

El proyecto pretende diferenciar su entrega del servicio de tres maneras, por medio de las personas, la estructura física y los procesos. El proyecto se distinguirá a sí misma por tener personal más capaz y confiable de contacto con los clientes que los competidores. Desarrollará un entorno físico más atractivo en el cual entregar el servicio y diseñar un proceso superior de entrega como por ejemplo delivery.

Por otra parte, el proyecto es sustentable con el medio ambiente por la utilización de tecnología a presión de vapor, es un método de concepto bastante nuevo en la industria de lavado de vehículos, que ha sido recibido en muchas partes del mundo y esta la hace singular con el resto de sus competidores ya que optimiza el recurso hídrico hasta en un 98% por servicio.

La tecnología de lavado a vapor utiliza un galón de agua para lavar y limpiar el exterior como el interior de los autos. El vapor tiene efectos de desinfección y desodorización, los competidores solo ofrecen el servicio de limpieza y los servicios de desinfección y desodorización tienen un costo adicional. La característica más especial de la tecnología de vapor es de ser ecológicamente responsable con el medio ambiente, no causa ningún tipo de emisiones, no genera escurrimiento de aguas residuales y tampoco se requiere de utilización de insumos químicos.

Los métodos tradicionales y lavadoras automáticas generan rayones en la carrocería de los vehículos. Los arañazos a menudo son causados por el roce de pequeñas partículas de suciedad, arena y óxido en la superficie del vehículo sin quitarlas correctamente. La tecnología a vapor eliminará en forma efectiva estas pequeñas partículas mediante la aplicación de la cantidad adecuada de calor, presión y agua.

Los costos que se establecen para el funcionamiento del proyecto y fijación de precios en el mercado son muy favorables ya que, como se explicó, la tecnología de lavado a vapor no genera grandes consumos de agua, no requiere de productos químicos y no generan desechos que impliquen incurrir en mayores costos.

Adicionalmente, la estrategia que planteará el proyecto está centrada en la atención de clientes con alto poder de compra, se debe de suponer que más allá del precio del producto, la encuesta brindo que el precio es el cuarto atributo más importante, los clientes buscan un buen servicio y óptima calidad.

El análisis del mercado demuestra el potencial que existe en Santiago para la implementación de un sistema moderno de lavado de vehículos que permita a los clientes satisfacer la necesidad de un servicio de calidad, cercano a su residencia y rápido.

Cuadro 3: Resumen FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Implementación de un nuevo sistema de lavado a presión de vapor	Falta de conocimiento del negocio
Bajos costos de producción	No encontrar personal calificado
Calidad del servicio que se quiere brindar	Fácil de imitar, la tecnología es accesible
Cambios favorables en el comportamiento de los clientes	Buena ubicación de locales
No requiere de insumos químicos	
Brinda atributos como desinfección y desodorización sin costo adicional	
Cercanía, comodidad y seguridad	
Aptitud para afrontar los desafíos presentes y futuros	
No genera residuos y no requiere de alcantarillados y drenajes	
Tiempo de servicio menor que la competencia	
Asesoría en el servicio	
La tecnología es sustentable con el medio ambiente	
Optimización del recurso hídrico	
La tecnología no causa ningún tipo de emisiones	
Conocimientos de tendencias y tecnologías actuales	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Ubicación estratégica en la ciudad de Santiago	Ingreso de nuevos competidores
Políticas que incentivan el desarrollo de una empresa	Recesión Económica
Crecimiento del parque automotor	Competencia en crecimiento
Facilidades de crédito para la inversión	Disposición de locales
Políticas de innovación de empresas	Altos costos de arriendo
Conciencia en la mantención del vehículo	Restricción de autorización y permisos de funcionamiento
Crecimiento de los niveles socioeconómicos	Variedad de productos
Poca diferenciación de los centro de lavados	
Innovación de nuevos productos al mercado	
Situación económica estable	

Fuente: Elaboración propia

5.1 Cadena de Valor

Se realizó el análisis de la cadena de valor para poder rescatar cuáles son las actividades que generarán mayor valor a la empresa y así desarrollar las ventajas competitivas. Las actividades se desarrollaron en base a la información brindada por ejecutivos del rubro con la finalidad de conocer los principales elementos para el funcionamiento de un centro de lavado. Las Actividades de marketing, ventas y servicios se desarrollaron de forma subjetiva en el trabajo de campo y de las encuestas realizadas a los clientes.

Gráfico 1: Cadena de Valor Cadena de Lavado de Vehículo



Fuente: Elaboración Propia

Para poder generar una ventaja competitiva es importante tomar en cuenta todas las actividades económicas de la cadena. Las más relevantes o estratégicas son:

Logística Interna: A través de la evaluación realizada se logró obtener información importante para el desarrollo y planificación de la estrategia de la empresa.

Los resultados en materia de frecuencia de consumo en los diferentes servicios que brinda los centros de lavado, más del 51% de los encuestados afirman que realizan el lavado de su vehículo semanalmente, adquiriendo diferentes tipos de producto por semana. Para dar una idea de la frecuencia y de los productos que consumen cada cliente, el 58% realiza un servicio de lavado de los diferentes tipos dentro del mes. Los atributos más importantes para el cliente se encuentran enfocados en la calidad del servicio, la cercanía de locales y rapidez. Estos tres atributos influyen a la hora de escoger un lugar determinado para el lavado del

vehículo. Por lo tanto, es importante para generar una ventaja competitiva tomar en cuenta la disponibilidad de espacios que deberá tener el centro de lavado lo que permitirá al cliente reducir los tiempos de espera. También es importante que el centro de lavado cuente con áreas de espera confortables y seguras mientras se realice el servicio de limpieza lo que aumentará el nivel de satisfacción del cliente.

Operaciones: El estudio de mercado brindó información respecto al grado de satisfacción de los clientes, el 63% de los encuestados se encuentra insatisfechos por el servicio que brindan los centros de lavado y está relacionado en la calidad del servicio de limpieza, por lo que para el presente proyecto es muy importante contar con personal calificado y capacitado hacia la orientación de la eficiencia elaborando buenas prácticas internas en todos los procesos previos y posteriores que se realicen en el centro de lavado. La tecnología que se utilizará brindará una mayor satisfacción al cliente en cuanto a los atributos adicionales como desodorización y desinfección. El personal debe contar con buenas herramientas de trabajo que le permitan realizar de forma óptima la limpieza de los vehículos de tal manera que esto se vea reflejado en la calidad del servicio para la satisfacción del cliente.

Logística Externa: La opinión del cliente es importante porque permite medir el grado de satisfacción, nuevas necesidades de productos y servicios adicionales que requieren. En el estudio del mercado no se observó por parte de los centros de lavado ningún medio para medir los reclamos y las observaciones de los clientes. Por lo tanto, el proyecto plantea medir estas opiniones mediante encuestas directas al cliente que permita identificar variables positivas y negativas y realizar las correcciones con la finalidad de crear una diferenciación con el resto de los competidores.

Marketing y Ventas: En la industria de los centros de lavado de vehículos no existe una marca o empresa posicionada en el mercado, tampoco existen esfuerzos con visión de expansión hacia otras ciudades o países. El proyecto destinará una parte de los ingresos a esfuerzos publicitarios y tener presencia en las redes sociales, blog, eventos de venta de vehículos como motor show, revista automotriz, esto con la finalidad de posicionar un nombre y una marca a largo tiempo en el mercado. Estos esfuerzos publicitarios atraerán nuevos clientes, permitirá eliminar tiempos ociosos y con ello mejorará la rentabilidad de la empresa.

Servicio: Dado que existen muchos competidores en la industria de centros de lavado, es necesario lograr una diferenciación ya sea en cuanto a calidad de limpieza, variedad de producto, cercanía a los clientes mediante locales que cuenten con buena infraestructura. Es de mucha relevancia contar con personal muy calificado y con buena disposición para la atención del cliente con el fin de brindar un servicio de calidad, por lo que este atributo es de gran valor e importancia para los usuarios.

5.2 Misión y Visión

A continuación se presenta la misión y visión para la cadena de lavado de vehículos.

5.2.1 Misión

Brindar en la ciudad de Santiago un servicio especializado de limpieza de vehículos con altos niveles de calidad, mediante un personal comprometido y dedicado en sus funciones, con los mejores insumos del mercado y en una infraestructura que le brinde al cliente seguridad y comodidad mientras espera el servicio de limpieza.

5.2.2 Visión

Ser reconocido como el líder en el segmento de limpieza y embellecimiento de vehículos.

5.2.3 Objetivos del Negocio

- Posicionarse como la mejor opción calidad/precio para los clientes a los que les guste brindar un buen servicio de limpieza a su vehículo.
- Crear un ambiente íntegro y saludable para los empleados en la cadena, generando un personal motivado y preocupado por el cliente.
- Crear nuevas sucursales a lo largo del país e internacionalizarse.
- Generar una marca franquicia para la implementación del negocio en otros lugares con los mismos estándares de calidad de la empresa.
- Generar una rentabilidad económica y financiera sobre el capital total invertido ya sea préstamos o fondos propios.
- Generar una estabilidad constante y permanente en el mercado de servicios de limpieza de vehículos.

6 Definición de la Estrategia

En este capítulo se presenta el marketing estratégico, las estrategias definidas y el modelo de negocio.

6.1 Marketing Estratégico

6.1.1 Segmentación

La definición de la población fue realizada de acuerdo a los siguientes criterios:

Segmentación Geográfica

Población conformada por hombres y mujeres entre los 18 y 60 años de edad, cuyos hogares se encuentran ubicados en la Región Metropolitana y en la provincia de Santiago (6.945,593 personas en 2013).

Segmentación Demográfica

La segmentación demográfica se realizó tomando en cuenta factores externos y los datos obtenidos en la encuesta. La combinación de los factores externos y las encuestas brindaron información respecto al poder adquisitivo de las personas en donde se distingue 5 grupos económicos. Los segmentos ABC1 y C2 aumentaron en los últimos años sus ingresos en un promedio de 9%, según información brindada por la encuesta CASEM 2012, mientras que el primer decil aumentó su nivel de ingresos en sólo un 1% después de tres años. Por otro lado, el incremento del parque automotor anual es de 6% en promedio y los sectores económicos ABC1 y C2 representan el 40% de la compra de vehículos.

Por medio de la encuesta realizada se pudo establecer que el primer grupo económico cuenta con ingresos superiores entre los 2 a 5 millones de pesos que representa un 28% y un segundo grupo con un 39% presenta niveles de ingresos superiores mayores a los 2 millones de pesos y el 65% de los encuestados cuentan con un grado de instrucción universitaria completa. Más del 50% de los encuestados reside en los sectores altos de Santiago como Vitacura, Las Condes, Providencia, Ñuñoa.

El tercer grupo de la población encuestada representa un 17% tienen ingresos superiores a los 1.5 millones y cuentan con grado de instrucción superior universitaria y técnica completa residentes de las comunas de Ñuñoa, Providencia. Un cuarto grupo es representado por un 6% con ingresos superiores a los 800 mil pesos con instrucción técnica completa residentes de las Comunas de Ñuñoa, San Miguel, San Joaquín, Recoleta y Quinta Normal. Existe un quinto grupo económico con un 4% de representación y tienen ingresos superiores a los 300 mil pesos, presenta niveles de educación técnica y secundaria completa.

El 63% de los clientes encuestados manifestaron un bajo grado de satisfacción de los servicios de lavado de vehículos y el 85% de los clientes están dispuestos acudir a un centro de lavado que brinde un servicio de calidad en la limpieza.

Estos resultados brindan información respecto a la cantidad de clientes y el poder adquisitivo que se disponen en las diferentes comunas ya mencionadas en Santiago.

Finalmente, se observa que existe un promedio de 1,37 autos por persona según la información brindada por las encuestas. El 71% cuenta con un vehículo, el 21% con dos y el 8% con tres vehículos.

6.1.1.1 Mercado Proyectado

Mercado Potencial

Los centros de lavado son establecimientos dedicados a la limpieza y pulcritud del vehículo. El principal demandante del servicio de limpieza son los clientes que poseen o son propietarios de un vehículo que acuden o podrían acudir a un centro

de servicio. El mercado potencial está definido como el total de vehículos que circulan en Santiago. El parque automotriz de Santiago está conformado por 1.721.328 clientes que cuentan con vehículo propio según la información brindada por el Instituto Nacional de Estadísticas, hombres y mujeres entre 18 a 60 años, distribuidos en los diferentes sectores socioeconómicos y comunas de la ciudad de Santiago.

En el cuadro N°4 se muestra la distribución de las personas que poseen vehículos. El parque automotriz en la Región Metropolitana representa el 40% del total de vehículos que circulan en todo el país.

Cuadro 4: Mercado Potencial

Región	TOTAL
2009	3.139.088
2010	3.375.523
2011	3.654.727
2012	3.973.913
2013 ^{P/}	4.263.084
I de Tarapacá	114.087
II de Antofagasta	167.440
III de Atacama	87.930
IV de Coquimbo	178.122
V de Valparaíso	439.392
VI de O'Higgins	226.890
VII del Maule	283.241
VIII del Biobío	456.368
IX de La Araucanía	180.718
X de Los Lagos	178.855
XI de Aysén	28.568
XII de Magallanes y La Antártica	59.998
XIII Metropolitana	1.721.328
XIV de Los Ríos	74.474
XV de Arica y Parinacota	65.673

Fuente: INE, 2013

Mercado Disponible

El mercado disponible está conformado por los clientes de 18 a 60 años de edad, de los diferentes niveles socioeconómicos, que residen en Santiago. La encuesta realizada brindo información respecto a la demanda del servicio de lavado de vehículo. Si bien es cierto existe un mercado potencial, no todos demandan el servicio de limpieza. El 20% de los clientes no acude a un centro de lavado de vehículos ya que prefieren realizar la limpieza por sí mismos. Sin embargo, el 80% del mercado potencial, 1.377.062 de clientes si acude de manera frecuente a los establecimientos de servicio de lavado.

El mercado disponible se calculó tomando el resultado del mercado potencial y el resultado de la encuesta sobre la utilización del servicio de lavado que fue de un 80%. En el cuadro N°5 se muestra el mercado disponible.

Cuadro 5: Mercado Disponible

Región	TOTAL
2009	3.139.088
2010	3.375.523
2011	3.654.727
2012	3.973.913
2013 ^{P/ TOTAL PARQUE ATUMOTOR}	4.263.084
Mercado Potencial de Santiago	1.721.328
Mercado Disponible de Santiago	1.377.062

Fuente: INE, Elaboración Propia, datos Encuesta 2014

Mercado Objetivo

El mercado efectivo se encuentra conformado por 255.638 clientes que concentran el 21,84% del total de vehículos de Santiago entre los 18 y 60 años de edad, que residen en las comunas de Providencia, Las Condes y Vitacura de los estratos ABC1 y C2. En base a una encuesta se estableció que buscan un servicio de lavado especializado y de calidad, y que lo usarían en promedio de 3,22 veces al mes (totalizando 823 mil servicios mensuales).

El mercado efectivo se calculó del resultado obtenido del mercado disponible y de la encuesta sobre la disposición a utilizar el servicio de lavado que plantea el proyecto que fue de un 85%. Los clientes de los sectores socioeconómicos ABC1 y C2 representan el 21,83% de la población con vehículo.

Cuadro 6: Mercado Efectivo

POBLACION CON VEHÍCULOS EN CHILE	
Región	TOTAL
2009	3.139.088
2010	3.375.523
2011	3.654.727
2012	3.973.913
2013 ^{P/ TOTAL PARQUE ATUMOTOR}	4.263.084
Mercado Potencial de Santiago	1.721.328
Mercado Disponible de Santiago	1.377.062
Mercado Efectivo de Santiago	255.638

Fuente: INE, Elaboración Propia, datos Encuesta 2014

6.1.2 Targeting

El mercado meta estará conformado por la demanda de vehículos para ser atendidos, cuyos propietarios sean hombres o mujeres, entre las edades de 18 y 60 años, que sean de un nivel socioeconómico ABC1 y C2 y que residan o tengan cercanías a las comunas de Providencia, Las Condes y Vitacura. Además de ello, que los propietarios hagan uso del servicio de lavado de vehículos y que se encuentren interesados de realizar el uso de nuestros servicios. Una vez determinado lo expuesto anteriormente, este mercado estará conformado por 255.638 vehículos, equivalente a 823.154 servicios mensuales considerando una frecuencia de 3,22 servicios al mes por vehículo.

6.1.3 Posicionamiento

El centro de lavado de vehículos busca posicionarse en la mente de los consumidores como una empresa que promueve y colabora con el cuidado y mantenimiento de los vehículos, ofreciendo para ello un servicio de alta calidad y especializado de limpieza, con cercanía de locales e instalaciones cómodas y seguras.

Igualmente el atributo adicional será el novedoso sistema de lavado a presión de vapor, todo esto está basado en el valor de calidad, tiempo y limpieza que los clientes esperan.

El valor agregado por el sistema de presión de vapor es que los clientes reciben mucho más de lo que la competencia les brinda, por el mismo valor. El sistema de presión de vapor desinfecta, desodoriza, elimina ácaros y moho, sin pagar un precio adicional.

El sistema es amable con el medio ambiente, ya que no genera desperdicio de residuos líquidos. Este atributo es muy importante, ya que permite posicionar como una empresa con responsabilidad social y ambiental.

Los atributos con los que contará el servicio serán y que más valoran los clientes son:

- Calidad de atención al cliente.
- Especialización en la limpieza de vehículos.
- Seguridad y comodidad.
- Cercanía para el cliente.

Estos atributos permiten lograr un fuerte posicionamiento en la ciudad de Santiago.

6.2 Estrategia Competitiva

La estrategia competitiva genérica a desarrollar será de diferenciación tanto en el servicio, producto y de precios, considerando que una de las principales características que tiene el negocio es la utilización de tecnología a presión de vapor. Esta tecnología posee atributos que ningún tipo de tecnología posee, permitiendo reducir los costos en las operaciones en un 98% en los diferentes procesos en el lavado. Lo anterior se debe a que tiene un consumo mínimo de agua y también reduce los costos de infraestructura ya que no se requiere de ductos para las aguas residuales ni alcantarillados. Por otra parte, como valor agregado a todos los productos que se van a ofertar, este sistema desinfecta, desodoriza y elimina ácaros y moho. Lo que vale decir que el cliente obtendrá muchos atributos más por el mismo precio.

6.3 Estrategia del Negocio

La estrategia del negocio va orientada al crecimiento rentable y sostenible, se necesita crecer para ser competitivos. Se pretende emprender con tres sucursales, y con el tiempo, el desarrollo y el aprendizaje del negocio permitirá abarcar otras regiones de Chile hasta la internacionalización por medio de franquicias.

6.4 Estrategia de Calidad

Para definir la calidad del servicio se utilizará las normativas técnicas del ISO9.004 que son un conjunto de normas y directrices internacionales para la gestión de la calidad. Se basa en ocho principios que utilizan las empresas como referencia para la mejora de desempeño.

A continuación se mencionan los ocho principios en que se basará la cadena de lavado de vehículo:

Organización enfocada al cliente.- depende de los clientes potenciales, debe de comprender las necesidades actuales y futuras, satisfacer los requerimientos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas que tiene este en la limpieza integral de vehículo.

Liderazgo.- Crea y mantiene un ambiente interno, con la finalidad que el personal de la empresa se involucre al logro de objetivos de la empresa.

Participación del personal.- El personal de la empresa, en todos los niveles es la esencia de la organización, por lo tanto su total implicación posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la misma.

Enfoque basado en procesos.- Enfoca las actividades y recurso mediante procesos, lo que origina beneficios como: reducción de costos, reducción de tiempo, eficacia de los recursos, resultados mejorados donde se lograra establecer responsabilidades y obligaciones para la gestión de actividades claves.

Enfoque de sistema para la gestión.- Interrelaciona a todos los procesos de la empresa, contribuye a la eficacia y eficiencia de la empresa.

Mejora continua.- La mejora continua deberá ser un objetivo permanente en la empresa, con ello se logrará aumentar la competitividad de la empresa.

Enfoque basado en hechos para la toma de decisión.- Las decisiones de la empresa se basarán en la información y el análisis de datos. La información debe ser precisa, confiable y accesible.

Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.- Crea una relación beneficiosa con proveedores, lo que permitirá crear valor y aumentar las capacidades, lo que logrará flexibilidad y rapidez de respuesta de forma conjunta a los cambios que se diera en el mercado.

Al implementar la normativa ISO 9.004 la empresa lograra obtener objetivos tales como:

- Crear clientes satisfechos
- Incremento de sus ingresos
- Innovación constante
- Servicio diferenciador
- Fortalecimiento de identidad e imagen
- Superar a la competencia
- Cultivar y consolidar la lealtad de sus clientes

6.5 Modelo de Negocio

Se utilizó el modelo Canvas para representar y entender de forma sencilla la esencia del modelo de negocio. Es un emprendimiento que tiene la iniciativa de ofrecer un servicio de lavado de vehículo, con un ambiente entretenido y cómodo para los clientes potenciales.

Cuadro 7: Modelo de Negocio

PROBLEMA	SOLUCIÓN	PROPUESTA DE VALOR ÚNICA	VENTAJA COMPETITIVA	SEGMENTOS DE CLIENTES
Vehículos mal lavados	Productos con alta calidad y al mismo precio	Servicio de lavado especializado y al detalle, con altos estándares de calidad, servicio seguro y confiable, con modernas instalaciones para pasarla bien mientras espera su vehículo	Calidad	Personas entre 18 y 60 años
Poca especialización del rubro	Especialización del servicio de lavado		Precio	Profesionales
Locales deteriorados	Locales confortables para espera		Infraestructura y cercanía de locales	Poder adquisitivo alto
Inseguridad con el personal	Personal capacitado		Tecnología	Necesidades de calidad
No hay confianza con el servicio	Mayor capacidad en las instalaciones		Personal	
Tiempo de espera			Seguridad	
Productos caros y de mala calidad	MÉTRICAS CLAVES			CANAL
No existen áreas confortables de espera	Satisfacción del cliente			Facebook
	Numero promedio de clientes			Twitter
	Frecuencia del servicio			Página web
ALTERNATIVAS EXISTENTES			Revistas especializadas	
Lavar el carro uno mismo			Eventos, motor show	
ESTRUCTURA DE COSTOS		INGRESOS		
Costos fijos: salario de los empleados, alquiler del local		Ingresos por servicio de lavado		
Costos variables: Luz, agua, telefonía, cable, internet, insumos de limpieza, etc.		El precio deberá ser igual o menor al servicio de la competencia por un servicio de alta calidad		

Fuente: Elaboración Propia

7 PLAN DE MARKETING

7.1 Enfoque de Marketing

El enfoque va relacionado a un marketing racional, donde el principal foco es la retención del cliente, un enfoque en el valor ofrecido, vistas a largo plazo, énfasis en el buen servicio, alto nivel de compromiso para satisfacer las expectativas del cliente, teniendo en cuenta que la calidad del servicio es un tema que concierne a todo el personal que trabajará en la cadena de centro de lavado.

Del conocimiento y del estudio del mercado se identificaron las distintas necesidades, atributos, gustos y preferencias de los clientes, las cuales el marketing busca integrar y satisfacer de la mejor manera posible con la finalidad de obtener beneficios futuros provenientes de las recomendaciones y comentarios de los clientes.

7.2 Objetivos del Marketing

- Obtener un posicionamiento adecuado para la marca y comunicarlo al mercado y especialmente en el segmento objetivo.
- Diseñar el marketing mix que cumpla e incluya las necesidades de los clientes, las tendencias del mercado y los principales atributos de los mejores centros de lavado de vehículo en el mundo.
- Obtener un reconocimiento de marca en un periodo no mayor a tres años.

7.3 Propuesta de Valor para el Cliente

7.3.1 Valor Psicológico

Centro de lavado de vehículos confortable con ambientes cómodos, rapidez, confianza en el servicio y en la marca, entretenimiento en salón de espera, con altos estándares de calidad en el servicio al cliente.

7.3.2 Valor Funcional

Centro de servicio fácil de contactar y reservar cita, presencia en redes sociales, cercanía y ubicación adecuada, con un servicio amable y de calidad.

7.3.3 Valor Económico

Producto de calidad, con atributos perceptibles, a un precio conveniente sin dejar a un lado la comodidad y seguridad. (Ver Anexo 7).

7.4 Marketing Mix

7.4.1 Producto

El servicio a ofrecer es el lavado de vehículo, mediante un novedoso sistema de lavado a presión de vapor brindará un servicio especializado y con altos estándares de calidad, de forma rápida y oportuna; es decir el cliente no tendrá que esperar mucho tiempo para la atención del servicio, incluyendo la posibilidad de esperar en su propio vehículo mientras recibe el servicio.

Asimismo, los centros de lavado se encontrarán en diferentes comunas y contarán con un agradable y cómodo ambiente. En la recepción, el cliente dispondrá de una sala de espera donde encontrará revistas especializadas de automóviles, periódicos del día, televisión por cable, cafetería básica gratuita y wi fi, haciendo así más placentera su estadía mientras espera por el servicio de su vehículo.

Por otro lado, como parte del valor agregado, el cliente podrá disponer los diferentes tipos de servicios de lavado que le acomoden según sus requerimientos.

El cliente también podrá disponer del servicio de delivery, el cual consistirá en que un representante acudirá a su domicilio u oficina a brindar el servicio de limpieza según la necesidad y producto que exija, y en el horario que el primero estime.

Finalmente, es importante mencionar que cada servicio contará con un espacio destinado especialmente a cada proceso, con acabados, tecnología y personal capacitado para brindar un servicio rápido, óptimo y diferenciador con el resto de la competencia.

7.4.2 Precio

Los precios que se encuentran en el mercado están equilibrados a pesar de las diferencias de calidad y servicios entre uno y otro. Adicionalmente, los establecimientos están enfocados en la diferenciación por costos, es decir que su enfoque más allá de la calidad esta en prestar servicios más rápido posible y con los menores costos. La estrategia de precios se centrará en la prestación de servicios de alta calidad, con tecnología avanzada, atención personalizada y ambientes cómodos.

Los costos que tiene la empresa para la fijación de precios son favorables ya que, las maquinas no generan grandes consumos en insumos ni generan desechos que impliquen incurrir en mayores costos. Adicionalmente, la estrategia del proyecto está centrada en clientes con alto poder de comprar y más allá de un descuento, estas personas buscan un buen servicio y óptima calidad. También se tomará en cuenta los precios de los competidores ya que estos se encuentran equilibrados.

Se puede observar en el Anexo 8 que los precios propuestos para los diferentes productos es menor que la competencia. Adicionalmente a los atributos que brinda el sistema de presión de vapor mencionados anteriormente, la estrategia de precios tiene como principal objetivo captar la mayor cantidad de clientes para posteriormente fidelizarlos con el sistema.

7.4.3 Plaza

Los servicios que ofrecerán los tres centros de lavados serán realizados en un establecimiento que contará con dos áreas principales. El primero destinado a los procesos de limpieza del vehículo y el segundo a la recepción y espera del cliente.

Los centros de lavado se encontrarán ubicados en puntos estratégicos, como Providencia, Las Condes y Vitacura, de preferencia en avenidas principales, con gran afluencia vehicular y fácil acceso, con estacionamiento de espera y donde la satisfacción del cliente será la principal meta.

7.4.4 Promoción

La mayoría de los negocios las marcas y logotipos son herramientas de comunicación internacional muy importantes. Se diseñará una marca y logotipo que permita transmitir un mensaje a los consumidores para expresar la personalidad propia del producto y de la organización.

La presentación del paquete de beneficios y portafolio de servicios debe de ser explicado de forma clara, de manera que sea fácil de entender para el cliente,

demostrando conocimiento y experiencia en el tema de mantenimiento y cuidado de vehículos.

La táctica para la presentación de los beneficios y ventajas del sistema en el uso de sistemas web, de manera que a través de la página de la empresa las personas puedan conocer la tecnología que se implementa, los beneficios medio ambientales y la calidad del servicio entregado. El posicionamiento a través de este medio es una herramienta clave que permitirá acercar al cliente al centro de lavado y hacerlo de una manera tangible permitiendo enfocar el negocio en la especialización. Esta herramienta generará una oportunidad y fidelización de clientes en el mediano plazo, especialmente en el segmento de consumidores jóvenes.

Por intermedio del internet, se realizará un posicionamiento en redes sociales como Facebook, Twitter, Youtube, Instagram. Estos medios masivos permitirán dar a conocer los servicios y el enfoque especializado de la empresa.

Para aquellas personas que no utilicen internet, se implementará la utilización de material POP que nombre las principales características del servicio y los servicios de mayor relevancia.

Un medio para dar a conocer la empresa es a través de revistas especializadas de vehículos y periódicos. Para la apertura de locales se realizarán publicaciones con un mes de anticipación y posteriormente trimestralmente.

La solicitud de servicios de delivery se podrán realizar de tres formas: internet, vía telefónica con la oficina o directamente en el establecimiento.

Otros de los puntos clave será el Feedback o servicio postventa a través del cual se podrán conocer las oportunidades para crear mejoras continuas. Mantener una comunicación constante con el cliente con el envío de correos para dar a conocer nuevos productos o promociones.

En cuanto a las promociones de ventas; los clientes frecuentes se harán acreedores especiales como descuentos, bonos. También se distribuirá material promocional o merchandising como llaveros, tapa sol, ambientadores, polos, franelas, gorros.

Finalmente se hará uso de la estrategia buzz marketing, que consiste en brindar buen servicio para la satisfacción del cliente y ellos a su vez recomienden a otras personas.

7.5 Estrategias de Entrada al Mercado

La estrategia de entrada en la que se basará la cadena de lavado será de diferenciación y desarrollo de producto.

También se contemplaran las siguientes acciones que se tomarán en cuenta como actividades complementarias para el ingreso de la empresa al mercado.

- Establecer alianzas estratégicas con concesionarios, talleres de vehículos, centros comerciales y supermercados para promocionar los servicios del centro de lavado.
- Utilizar medios de comunicación que permitan masificar el conocimiento acerca de la existencia del servicio, tales como la repartición de volantes en avenidas con mayor tránsito vehicular, en estacionamientos de los supermercados y malls, etc.
- Se realizarán anuncios y publicidad en revistas y periódicos importantes, y medios de internet, se llevará a cabo un posicionamiento en la web sobre el servicio que ofrece la cadena.
- La participación a eventos como motor show permite dar a conocer el lanzamiento e información de los servicios y productos.
- Se promocionará por cada cinco servicios, cual sea éste, un encerado gratis para aumentar la frecuencia y la fidelización de los clientes.

7.6 Presupuesto de Marketing

7.6.1 Presupuesto de Marketing para el Primer año

El primer año es mayor la inversión en marketing debido a que se debe de crear toda la imagen de la cadena de centro de lavado y se va a necesitar de un mayor esfuerzo en la promoción del servicio que se quiere dar a conocer.

Cuadro 8: Presupuesto de Marketing, Primer Año

PRESUPUESTO DE MARKETING - AÑOS										
Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Publicidad y marketing	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000
<i>Material Corporativo</i>	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000
<i>Pagina Web y Redes Sociales</i>	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
<i>Material Publicitario POP</i>	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
<i>Medios de comunicación</i>	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
Plan de capacitación	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
Sueldos de venta	\$ 7.380.000	\$ 7.380.000	\$ 7.749.000	\$ 7.749.000	\$ 8.136.450	\$ 8.136.450	\$ 8.543.273	\$ 8.543.273	\$ 8.970.436	\$ 8.970.436
Constitución de la empresa	\$ 1.500.000									
Uniformes	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000
Personal Promotora	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000								
Total sin IVA	\$ 12.584.000	\$ 11.384.000	\$ 9.279.200	\$ 8.759.200	\$ 9.069.160	\$ 9.069.160	\$ 9.394.618	\$ 9.394.618	\$ 9.736.349	\$ 9.736.349
IVA	\$ 3.146.000	\$ 2.846.000	\$ 2.319.800	\$ 2.189.800	\$ 2.267.290	\$ 2.267.290	\$ 2.348.655	\$ 2.348.655	\$ 2.434.087	\$ 2.434.087
Total con IVA	\$ 15.730.000	\$ 14.230.000	\$ 11.599.000	\$ 10.949.000	\$ 11.336.450	\$ 11.336.450	\$ 11.743.273	\$ 11.743.273	\$ 12.170.436	\$ 12.170.436

Fuente: Elaboración Propia

8 PLAN DE OPERACIONES

En este capítulo, se entra a explicar cómo será el funcionamiento del sistema de lavado a presión de vapor de vehículos. El concepto es totalmente innovador y tiene dos partes claves dentro del proceso para llegar a la venta del servicio. Una que es netamente administrativa y la segunda que es operativa.

Para tal fin se plantea la oportunidad de crear un beneficio sobre un espacio económicamente improductivo, de tal forma que se pueda generar un ingreso que beneficie los resultados de la administración como a los clientes.

8.1 Especificaciones Técnicas del Servicio

a) Lavado Exterior

El lavado de autos, pequeño o mediano, se realizará por medio de una maquina a presión de vapor. El proceso se origina desde la recepción del vehículo en donde participan dos personas, el primero, el supervisor realiza la revisión para identificar ralladuras o desperfectos en la carrocería con la finalidad de informar al cliente antes que se realice el servicio. El segundo, el operario en el bóxer o túnel de lavado revisa que el vehículo se encuentre herméticamente cerrado para evitar filtraciones de agua y se dispone a realizar la limpieza externa mediante toallas de microfibras y presión a vapor de agua. Una vez terminado el proceso de lavado y secado, se limpian los neumáticos y se pulen los vidrios con insumos especiales. El supervisor realiza la última inspección del vehículo para verificar que los acabados se encuentren a la perfección. En el momento de la entrega el supervisor verifica si hay una conformidad o disconformidad por parte del cliente y se realizan las correcciones en ese mismo momento. El tiempo de lavado exterior depende del grado de suciedad que tenga el vehículo y en promedio es entre 9 y 15 minutos.

El personal cuidara del área de trabajo para que se mantenga limpia y desinfectado.

Especificaciones del Área de Lavado Exterior

Área del túnel o bóxer de lavado

10 m de ancho

18 m de largo

Capacidad: cuatro vehículos simultáneos

Infraestructura del túnel o bóxer de lavado

Piso: Cemento pulido

Casco estructural: Aluminio

Laterales: Ventanas de PVC transparente

Iluminación: Iluminación industrial (3 rack de fluorescente de 2x40 watts)

Seguridad eléctrica: Llaves e interruptores térmicos

Canaletas: No posee canaletas de desfogue de agua, ya que esta tecnología no genera desperdicios líquidos.

Insumos y accesorios

Agua, electricidad

Paños de microfibras

Toallas de Microfibras

Abrillantadores de neumáticos y lunas

Equipo: Máquina de Presión de vapor Optima Steamer (Ver Anexo 9)

b) Lavado de Salón

El lavado interior es un servicio que se ofrecerá a los clientes y consiste en el desarmado total del interior del vehículo para una limpieza más profunda. El proceso empieza con el requerimiento del cliente donde selecciona el tipo de servicio que se desea. Se realiza la recepción del vehículo por medio del supervisor y el operario. El supervisor realiza una inspección tanto de la carrocería como del interior del vehículo para observar daños o desperfectos y avisar al cliente por anticipado. El lavado interior se realiza en un área que solo está destinado para este tipo de servicio. El servicio se realiza en 3 secuencias, la primera, el operario realiza del desmontaje de pisos, alfombras y asientos. El segundo, corresponde a la limpieza de alfombra de piso y techo, posteriormente asientos y tapetes. El tercero se realiza el montaje de asientos y tapetes. El cuarto, el vehículo es dirigido al área de limpieza exterior siguiendo los procesos ya explicado anteriormente.

De igual manera y en todos los servicios que serán ofrecidos, el supervisor realiza la última inspección del vehículo para verificar que los acabados se encuentren a la perfección. En el momento de la entrega el supervisor verifica si hay una conformidad o disconformidad del cliente como parte del Feedback y se realizan las correcciones en ese mismo momento. El tiempo de lavado exterior depende del grado de suciedad que tenga el vehículo y en promedio es entre 1 hora y 45 minutos a dos horas.

Especificaciones del Área de Lavado de Salón

Área del lavado de auto interior

5 m de ancho

5 m de largo

Capacidad: un vehículo en simultáneo

c) Lavado Semi Full

El servicio de limpieza interior se realiza en dos etapas que consiste en lavado exterior de carrocería y la limpieza del interior del vehículo. La primera etapa se rige según los procesos explicados del lavado exterior. Terminado este proceso, el operario desmonta los tapetes, alfombras y realiza el aspirado al interior del

vehículo y con la máquina de presión a vapor realiza la limpieza de asientos, tablero, ductos de aire acondicionado, tapetes, maletero desinfectando y desodorizando el interior del vehículo. Al igual que el resto de servicios, intervienen 2 personas, el supervisor que inspecciona el antes y después y el operario que realiza la operación de limpieza.

Para este proceso no se utilizará insumos específicos para limpieza, ya que la presión de vapor quita cualquier tipo de mancha sin el uso de ningún insumo. Solo se utilizarán abrillantadores biodegradables siempre que el cliente lo indique. El tiempo promedio requerido para este proceso es de 30 minutos.

El lavado exterior y limpieza de interior comparten una misma área de trabajo, ya que todo el procedimiento de limpieza se realiza sin movilizar el vehículo a otro espacio.

Especificaciones del Área de Lavado Semi Full

Área del lavado de Limpieza Interior

- 10 m de ancho
- 18 m de ancho
- Capacidad: cuatro vehículos en simultáneo

Insumos y accesorios

- Abrillantadores biodegradables para tableros, cueros y vidrios
- Abrillantadores para neumáticos
- Aspiradora: El sistema de aspirado contará con una maquina industrial que permita dar un servicio óptimo.

d) Encerado

El servicio de encerado es un servicio adicional requerido por los clientes. El encerado se realiza posterior al lavado exterior y limpieza interna del vehículo y es realizado por el mismo operario. El proceso se realiza con insumos biodegradables que se coloca en la carrocería y se deja por unos minutos mientras este se adhiere. Luego se retira los residuos con toalla de microfibras y para darle un acabado brillante se utilizará una maquina pulidora.

El área de trabajo también es compartida. Para este servicio se contará con cera de autos en diferente color, dependiendo de la unidad que se procederá a brindar el servicio. El proceso de encerado se realiza en 10 minutos promedio.

Insumos y Accesorios

Cera: Existen variedad de ceras en el mercado de diferentes calidades y colores de acuerdo al gusto del cliente. Los insumos que se utilizarán serán de la marca Sonax que poseen calidad y prestigio. Los productos Sonax poseen características ejemplares y cumplen con las regulaciones medioambientales más

estrictas. Los productos no contienen propileno, libres de fosfatos y probados dermatológicamente, son algunos de los numerosos ejemplos (Ver Anexo 10).

Máquina de Lustrado Manual

El sistema de pulido de la pintura, es un equipo que cuenta en su parte frontal con una esponja que gira de forma uniforme, de tal forma que no deja rastro ni ralladuras, permitiendo dar un acabado excelente.

e) Abastecimiento de agua y aire

El abastecimiento de agua y aire será un servicio gratuito que se brindará como parte de la atención al cliente. Estará ubicado en una zona específica que no obstaculice el servicio de lavado.

8.2 Descripción de Procesos

A continuación se describen los diferentes procesos que corresponden al servicio de lavado de vehículos.

8.2.1 Proceso de Lavado Exterior

Es el proceso mediante el cual el vehículo ingresa al área de lavado. El personal operativo inspeccionará el automóvil antes de realizar la limpieza. Verificará que el vehículo se encuentre parqueado y con los vidrios cerrados. Luego procederá a realizar la limpieza. Rociará vapor de agua y a la vez realizará la limpieza con el paño de microfibra en toda la carrocería, vidrios y neumáticos. Terminada esta parte del proceso, realizará el secado casi mínimo, cuidando cada detalle. Como proceso final, el supervisor realizará una segunda inspección y revisará que todo haya quedado a gusto del cliente antes de la salida del vehículo del túnel; en caso contrario, se procederá a realizar nuevamente el lavado del automóvil (Ver anexo 11).

8.2.2 Proceso de Lavado Semi Full

El proceso de lavado semi full consiste en el aseo del vehículo por dentro y fuera. El servicio debe de prestarse con calidad, de manera que el cliente prefiera llevarlo al centro de lavado que lavarlo por él mismo (Ver Anexo 12).

8.2.3 Proceso de Encerado

El proceso de encerado se lleva a cabo con cera líquida de color, según sea el color del vehículo, y de gran calidad, lo cual deja cualquier acabado con un brillo excepcional y durable, y es seguro para todo tipo de pintura. Se utilizará el lustrador de mano portátil que eliminará cualquier residuo de cera y procederá a sacar el brillo al vehículo, dando un acabado uniforme para un adecuado trabajo a gusto del cliente (Ver Anexo 13).

8.2.4 Proceso de Venta

El proceso de comercialización empieza cuando el cliente llega al local para solicitar el servicio de lavado de su vehículo. El cliente se acerca a recepción para solicitar información del servicio y sus costos.

El cliente toma la decisión del servicio o se retira del local. Si el cliente tomó el servicio, el personal lo guiará al túnel del lavado y se efectuará el servicio requerido, ya sea de lavado exterior, o limpieza interior y encerado. Luego el cliente procede a realizar el pago después de dar su conformidad en recepción y se retirará del local cuando el vehículo se le haya entregado después del servicio (Ver Anexo 14).

8.2.5 Proceso de Delivery

El proceso de comercialización de delivery se inicia cuando el cliente llama por teléfono a la empresa para solicitar información de los servicios y los costos. El cliente, dependiendo de sus necesidades, confirma el requerimiento. La recepcionista toma todos los datos, pactan la hora y emite el comprobante de pago. Un representante de la empresa es enviado al domicilio con el equipamiento. El representante realiza la entrega del comprobante; una vez que es cancelado, se procede con el servicio de lavado a domicilio. Terminado el servicio, el representante realiza una inspección con el cliente y se da como finalizado (Ver Anexo 15).

8.3 Descripción de Tecnologías

A continuación se describen las maquinarias y equipos a utilizar en los centros de lavado.

8.3.1 Descripción de Máquinas y Equipos

El proyecto pretende utilizar máquinas y equipos móviles de presión de vapor de lavado de la marca Optima Steamer, que le permitirán satisfacer las necesidades del cliente según el estudio del mercado, y por otra parte brindarán ventajas competitivas en materia de costos.

a) Máquina a Vapor Optima Steamer

Las máquinas de lavado son de origen coreano y utilizan tecnología de punta que permiten optimizar los niveles de gasto de consumo de agua y detergentes, ya que debido a las propiedades del vapor para limpiar y desinfectar, no es necesario utilizar ningún tipo de jabón o sustancia química para lograr un excelente lavado.

Estructura Avanzada

Las avanzadas estructuras mecánicas y eléctricas de la limpiadora Optima Steamer hacen fácil el mantenimiento y la reparación de la máquina. El equipo fue desarrollado por ingenieros experimentados en la industria del lavado y otros

equipos de limpieza industrial. Una buena máquina tiene que ser de fácil mantenimiento y reparación.

Potencia de Vapor

La caldera es de gran capacidad y proporciona vapor continuo siempre y cuando se suministre agua y se disponga de la fuente de energía (electricidad).

Caldera fría de doble capa

La limpiadora Óptima utiliza la caldera de vapor de mayor eficiencia térmica y más segura. La caldera mantiene el calor en el interior y conserva el vapor a una temperatura y humedad constantes. El diseño mantiene a la caldera fría incluso durante su funcionamiento. Además, la válvula de control de la humedad permite elegir el contenido correcto de humedad del vapor.

Diseño

La máquina Óptima posee un diseño poco industrial y es visualmente atractiva para cualquier persona. Su aplicación es industrial y viene disponible en diferentes colores: Rojo, amarillo, azul y verde.

Funciones de seguridad

La máquina fue diseñada pensando en la seguridad del usuario y del equipo. Posee características de seguridad tales como: interruptores de termostato y presión, sensores de nivel de líquido, válvulas de retención, válvula de alivio de presión y mucho más.

Piezas de confianza

Cada pieza fue elegida por ingenieros de los mejores fabricantes del mundo. Utiliza las mejores piezas para un rendimiento óptimo de la máquina. El equipo se encuentra certificado en los Estados Unidos, Rusia, Canadá.

Consumo de agua

La máquina Optima Steamer utiliza entre 2 a 5 litros de agua por vehículo; el consumo depende del tipo de vehículo y el grado de suciedad.

Instalaciones y Permisos Especiales

Cada país y cada municipio tienen sus propios reglamentos. Sin embargo, una instalación para lavado a vapor Óptima no requiere de ningún sistema de recuperación de agua o sistema de filtración de aguas residuales. Esto permite ahorro, tanto en tiempo como en dinero al crear un negocio. Además, la lavadora Óptima puede ser utilizada para negocios de limpieza o lavado móvil de vehículos.

Ciclo de vida

El equipo de limpieza tiene una larga vida útil y está construido para durar. La calidad del agua es el principal factor que acorta la vida de la máquina. Tiene un tiempo de duración de 10 años si se utiliza y se le mantiene según las instrucciones del fabricante.

La máquina posee altos índices de eficiencia, ya que requiere tan solo dos minutos para el calentamiento de su caldera y está lista para la operación. Tiene capacidad para realizar entre 40 a 50 servicios por día con lo cual se tendría un potencial total por máquina de 1.500 servicios por mes.

Por su diseño y dimensión, la máquina es muy práctica y de fácil uso. Adicionalmente cuenta con dispositivos de seguridad, lo que la hace muy confiable. También posee dispositivos de contabilización que permiten saber cuántos servicios se realizaron en una jornada laboral, facilitando el proceso administrativo. Además posee control automático por CPU. Entre las ventajas que ofrece el sistema se debe destacar los bajos costos de consumo de agua; no genera desperdicios ni contaminación de aguas subterráneas. (Ver las especificaciones en el Anexo 16).

b) Máquina de Lustrado (Pulidora)

Con el fin de brindar una mayor calidad en materia de encerado de los vehículos, se utilizará máquinas de lustrado para el lustre de carrocería. Esta máquina, también conocida como pulidora, dará mejor terminación a los acabados de pintura. Generará una mayor satisfacción para el cliente y a la vez creará una ventaja competitiva, considerando que la competencia no utiliza este sistema. La pulidora es muy versátil y de fácil manejo y se acomoda muy bien al negocio, ya que reduce tiempos y mejora la calidad en el acabado. No requiere de grandes espacios o instalaciones específicas para su funcionamiento (Ver especificaciones técnicas en el Anexo 17).

La máquina presenta características importantes para el desarrollo de un óptimo lustrado del vehículo. Genera más 2.500 RPM, lo que permite sacar mayor brillo y con mucho más facilidad la pintura de cualquier vehículo sin generar rayones. Posee control de velocidad variable, lo que permite realizar acabados mucho más rápidos y con alta calidad, y sin sacrificar comodidad, ya que tiene un mango con tres posiciones y ajustable. Tiene una garantía de dos años, lo cual es alto, ya que la máquina es de uso industrial.

c) Aspiradora

Con la finalidad de entregar una limpieza profunda, el proyecto dispondrá de una aspiradora industrial para aspirar el polvo y otras partículas pequeñas que se generan en el momento de lavar el vehículo. Se utilizará como una máquina adicional para el servicio en caso de alguna contingencia, ya que la máquina de vapor pulveriza y limpia todo el polvo. Para este proyecto se dispondrá una

aspiradora industrial de marca Bosch, que tiene la característica de aspirar en seco y en húmedo. Es el mejor modelo de aspiradora para conseguir una limpieza excepcional. El modelo permite el aspirado de polvo y líquidos. Este modelo lleva integrado un sistema de soplado para un secado rápido y sencillo; su toma de corriente permite la conexión de otras herramientas eléctricas. Posee un sistema de desconexión automática, lo que detiene a la aspiradora al alcanzar el nivel máximo de líquido (Ver especificaciones técnicas en el Anexo 18).

8.4 Descripción de Mobiliario y Software

En el Anexo 19 se muestra la relación de equipos de procesamiento de datos para las tres sucursales. Por otro lado, en el Anexo 20 se muestra la relación de mobiliario para las tres sucursales

8.5 Detalle sobre Terrenos, Inmuebles e Instalaciones Fijas

El proyecto inicia con tres establecimientos en las comunas de Providencia, Las Condes y Vitacura. El área de cada establecimiento deberá ser no menor a 250 metros cuadrados con la finalidad de que se realicen las labores administrativas y operativas en el mismo espacio. Cada establecimiento dispondrá de 200 metros cuadrados, espacio que será destinado para los servicios de lavado exterior, lavado semi full, encerado y lavado de salón, también servicios para el personal como baño, comedor, camarines y almacén de insumos. El local también contará con un área de 40 metros cuadrados distribuido para oficina, recepción, sala de espera, baño y 10 metros disponibles para estacionamientos para clientes en espera del servicio.

8.6 Centro de Operaciones

8.6.1 Macro Localización

El centro de lavado se localizará en la Región Metropolitana y en la provincia de Santiago (Ver Anexo 21).

8.6.2 Micro Localización

El siguiente mapa muestra el flujo vehicular de la ciudad de Santiago. Para determinar la localización del proyecto se tomará como referencias los sectores con mayor afluencia y tránsito de vehículos.

Las comunas con mayor tránsito vehicular son Providencia, Las Condes y Vitacura, según los datos proporcionados por el Ministerio de Transporte y los datos aportados por la Unidad Operativa de Control del Tránsito (Ver Anexo 22).

Establecimiento Comuna de Vitacura

La comuna de Vitacura esta formada por un triángulo de 28 km. Esta comuna es principalmente residencial y con actividades económicas como centros

empresariales, industrias, fábricas, centros comerciales. Está habitada por familias de nivel socioeconómico alto ABC1 y es el público objetivo que quiere captar el proyecto. En la comuna de Vitacura se encuentra distribuida por avenidas principales tales como Av. Vitacura, Av. Nueva Costanera, Puente Centenario, Av. Tabancura. La mayor congestión y circulación de vehículos se da en las Av. Vitacura y Av. Tabancura y a lo largo de la Av. Vitacura y Tabancura transita en promedio 260 mil vehículos diarios. Estas avenidas se caracterizan por su actividad comercial y existe una disposición de área para los arriendos que van desde los 100 metros y en algunos casos hasta los 700 metros cuadrados y disponen de infraestructura para el desarrollo de un centro de lavado de vehículos. Los arriendos son mayores por lo que es una zona exclusiva.

El proyecto plantea realizar la primera locación en la intersección de la Av. Tabancura con Av. Presidente Kennedy, esta arteria absorbe el flujo de vehículos que salen desde la Autopista hacia el centro de Santiago, Las Condes, Lo Barnechea, La Dehesa y es un punto estratégico para el servicio de lavado de vehículos. Las condiciones de arriendo se presentan favorables para el sector, por lo que los contratos son de largo plazo, 3 años mínimo es lo establecido. Cuenta con un área de 270 metros y el costo del arriendo es de 3.0 millones de pesos. Las condiciones de adquisición de terrenos también son favorables y oscilan en \$180 millones de pesos. En el anexo 23 se muestra la ubicación determinada para el primer centro de lavado.

Establecimiento Comuna de Providencia:

En la comuna de Providencia se encuentra la Av. Los Leones. Es la principal avenida que conecta a diferentes comunas de la ciudad y principal eje de tránsito de vehículos en Providencia. La Av. Eliodoro Yañez será un punto estratégico para el primer centro de lavado, ya que converge los flujos de vehículos que van desde Tobalaba hasta Providencia según los datos aportados por la Unidad Operativa de Control del Tránsito.

Desde la Av. Tobalaba hasta Av. Costanera Center por Eliodoro Yañez se encuentran disponibles locales comerciales de 230 metros hasta los 600 metros, cuenta con un área que es adaptable a los servicios que se quiere brindar. Los términos de contrato para el arriendo son por periodos no menores a los cuatro años y es ideal, ya que el proyecto busca un negocio a largo plazo. Los costos de alquileres son de 2 millones de pesos y los precios para la compra de terreno en promedio son de \$ 120 millones de pesos.

La intersección de la Av. Eliodoro Yañez con Av. Los Leones coincide con el segmento objetivo establecido C1 y C2 a que el proyecto ha establecido por sus niveles socioeconómicos, hábitos de asistir a un servicio de limpieza vehicular y que buscan calidad en el servicio. Es por ello, que este punto estratégico será escogido para la implementación del centro de servicio de limpieza. En la figura 18 se observa la ubicación para el segundo establecimiento (Ver Anexo 24).

Establecimiento Comuna Las Condes:

En la comuna Las Condes se encuentra la Av. Las Condes y la Av. Apoquindo que son los ejes más importantes de la ciudad de Santiago. Concentra el tercer punto más importante de tránsito de vehículos y coincide con el segmento objetivo que ha definido el proyecto. El flujo de vehículos se inicia en Providencia y termina en Lo Barnechea.

En la comuna también se encuentra el anillo de Americo Vespuccio Sur con las intersecciones de Alonso de Córdova, Cristobal Colón e Isabela Católica. Las Avenidas mencionadas presenta elevada congestión de tránsito vehicular y es ideal como posible punto estratégico y ubicación del proyecto para el tercer centro de lavado. La principal amenaza de este sector es que cuenta con pocos lugares disponibles para arriendos y los precios de alquiler es superior a lo que plantea el proyecto.

En la comuna de Las Condes también se encuentra la Av. Tomas Moro y cercano a esta, las avenidas Manquehue Sur y Padre Hurtado. En este perímetro se haya comunidades de edificios residenciales, supermercados y locales comerciales de diferentes rubros, sea de venta de vehículos, restaurantes, licorerías, estaciones de servicios. En la Av. Tomas Moro se encuentra disponibles locales comerciales con áreas no mayores a los 230 metros. Las dimensiones del terreno son menores a lo que requiere la infraestructura, pero mediante un buen diseño en el lay out no habría inconvenientes. El término de contrato para el arriendo son por períodos no menor a cinco años y el costo de arriendo es de 2.5 millones de pesos y la adquisición de terreno es de \$150 millones. Para ambas variables, las dimensiones de área y alquileres o compra se ajusta a lo que requiere el proyecto. En la figura 19 se observa la ubicación del tercer establecimiento (Ver Anexo 25).

Evaluación de Factores de Micro Localización

Cuadro 9: Factores de Micro Localización

Evaluación de Factores de Micro localización							
Factor	Peso	Providencia		Vitacura		Las Condes	
		Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado
Cercanía de clientes	0,40	2	0,5	2	0,5	2	0,5
Precio de arriendo	0,35	1	0,35	2	0,7	1	0,35
Tamaño de local	0,25	1	0,25	1	0,25	1	0,25
Total	1,00	4	1,10	5	1,45	4	1,10

Fuente: Elaboracion Propia

Valores tomados en cuenta:

Malo = 0; Regular = 1; Bueno = 2

Para la localización del proyecto se optó por tres ejes principales con mayor flujo de tránsito de vehículos. Las tres comunas tienen dos características importantes similares, que son cercanía de clientes y tamaño de local.

Para el caso de la comuna de Providencia los costos de los arriendos/compra y disposición del local es mayor que en las otras comunas. Las comunas de Las Condes y Vitacura poseen características similares y el flujo intenso de vehículos es también el principal atractivo para implementar el segundo y tercer establecimiento.

8.6.3 Diseño de Edificaciones e Instalaciones

En el Anexo 26 se muestra la infraestructura que el proyecto plantea diseñar con un área no menos a 250 metros cuadrados que será distribuido por el área de operaciones donde se realizara el servicio de limpieza de vehículos que cuenta con 5 bóxer para lavado consecutivo en el mismo tiempo, dispone de un área para la recepción, sala de espera, baños y oficina. La distribución también contempla dos estacionamientos mientras el cliente espere el turno para su servicio.

8.7 Capacidad Instalada del Proyecto

Para el dimensionamiento de la capacidad del servicio se consideró que las instalaciones estén permanente ocupadas. La capacidad se calculó en base a tres sucursales, 15 operarios, 8 horas de jornada equivalente a 7.200 minutos totales, 21 días por cada mes y el tiempo de duración de cada servicio. El Anexo 27 se muestra el resultado de la capacidad total de las instalaciones.

8.8 Análisis del Mercado Proveedor

Los proveedores a seleccionar son empresas que se dedican a la venta de materiales, insumos y accesorios para el lavado de vehículos (ceras, siliconas, aromatizadores, material de microfibras, etc.).

La selección de los mismos estará regida por los siguientes criterios:

- Calidad de los productos y servicios que proveen
- Precio
- Tiempo de entrega
- Variedad
- Manejo de stock
- Garantía
- Materiales utilizados biodegradables

A continuación se presenta una lista de posibles proveedores haciendo la evaluación respectiva de acuerdo a los criterios de selección (Ver Anexo 28).

Valores tomados en cuenta

- Bueno (2)
- Regular (1)
- Malo (0)
- C (Calificación)
- P (Ponderación)

El Anexo 29, muestra la selección de proveedores y su respectiva dirección.

9 PLAN DE RECURSOS HUMANOS

En este capítulo se analiza y se determina todos los elementos relacionados con la organización, desde el organigrama de la empresa hasta la política de personal tales como la definición de capacidades, la organización funcional, la dimensión y estructura de los sueldos, la selección, contratación y formación de personal, y todos los aspectos relacionados con la dimensión humana del proyecto.

9.1 Organigrama Funcional y Estructural

En el Anexo 30 se presenta la estructura organizacional de la cadena de lavado. Se incluyen también las áreas externas y la estructura de las sucursales.

El organigrama muestra que el accionista es el principal inversionista y dueño del proyecto. La organización estará dirigida por un gerente general quien tendrá como función principal gestionar la cadena de lavado. Cada centro de lavado contará con un Jefe de sucursal. La sucursal estará dividida en dos áreas: operaciones y ventas. Operaciones es el área donde se realizará el proceso de limpieza del vehículo y contará con un supervisor y cinco operarios. En el área de ventas estará un asistente, quien se hará a cargo de los clientes y realizar la venta de los servicios.

9.2 Equipo de Trabajo

Para el organigrama de la empresa se considerará los siguientes puestos de trabajo en cada sucursal:

- 1 Gerente General
- 1 Jefe de Sucursal
- 1 Supervisores
- 5 Operarios
- 1 Asistente
- 1 Seguridad

El manual de Organización y Funciones (MOF) es un instrumento normativo de gestión institucional que describe las funciones básicas a nivel de puestos de trabajos o cargos contenidos en el cuadro de asignación de personal (CAP); también formula los requisitos esenciales exigibles y establece las relaciones internas del cargo.

El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen, precisando su responsabilidad.

Utilidad

- Permite conocer el funcionamiento interno por lo que respecta a la descripción de tareas
- Auxilia en la inducción del puesto y el adiestramiento y capacitación del personal.
- Apoya el establecimiento de un sistema de información o la modificación del ya existente.
- Determina en forma más sencillas las fallas o errores
- Facilita las labores de auditoría
- Aumenta la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer.

Justificación del Manual

La elaboración del MOF será de gran utilidad dentro de la organización para el proceso de reclutamiento y selección del personal, ya que orientará de manera acertada en la búsqueda de persona con el perfil adecuado para cada cargo.

Alcance del Manual

Aplica a todos los cargos existentes en la organización.

Identificación de Cargos y Roles

- Gerente General: Es la persona encargada de velar por los intereses del accionista. Es el responsable de la dirección de la empresa y todas las sucursales.
- Jefe de sucursal: Es el encargado y responsable del recinto o establecimiento a su cargo. Es la persona a cargo de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la sucursal siguiendo las directrices de la empresa.
- Supervisor: Su función es resolver los problemas y apoyar a los empleados dentro del área de operaciones. Es el garante en el tema de calidad, atención y cuidado de la imagen de la empresa dentro del establecimiento donde se preste el servicio. Asimismo, es el encargado de todos los procesos operativos que se manejen en el día, con la autoridad suficiente para delegar funciones y coordinar a los operarios.

- Asistente: Deberá de brindar apoyo en la recepción de los vehículos y solicitudes por parte de los clientes, quejas, reclamos y sugerencias. Debe contar con capacidades informáticas y aptitudes para el manejo de personal y clientes.
- Operarios: Serán el eslabón final de la cadena entre la empresa y el cliente, por lo cual es de suma importancia que estén adecuadamente capacitados para entregar un servicio con óptima calidad. Deberán realizar sus labores según las instrucciones del supervisor. Deben tener habilidades para el lavado y manejo de maquinaria, como también competencias en relaciones interpersonales y servicio al cliente.

El Anexo 31 se hace la descripción de los cargos y perfiles del personal que se requerirá para cada establecimiento.

Contabilidad de la Empresa

La contabilidad de la empresa se llevará en forma externa. Estará a cargo de un contador colegiado, quien será el encargado del pago de impuestos, AFP, Isapres. Además debe generar los balances de las distintas sucursales y tiene la facultad de firmarlos para que tengan validez legal.

9.2.1 Mecanismo de Reclutamiento y Selección

El proyecto realizará el reclutamiento y selección de personal mediante referencias personales.

9.2.2 Programa de Capacitación y Evaluación de Personal

Una vez realizada la selección de personal, éste recibirá una inducción y capacitación sobre los conocimientos y funciones de acuerdo al cargo que desempeñara. También se le brindará información sobre los objetivos de la empresa. Las capacitaciones e inducciones se realizarán por medio de los gerentes y jefe de sucursal, quienes recibirán a la vez capacitaciones sobre la industria y todo lo que esté relacionado a la limpieza del vehículo.

El nuevo miembro de la empresa estará un mes en periodo de prueba, tiempo en el cual se supervisará su trabajo y se determinará su continuidad en la empresa. En los periodos posteriores se evaluará su desempeño, para así determinar su renovación o término del contrato.

9.2.3 Política Salarial y Fijación de Sueldos

Los contratos de los trabajadores serán por un plazo de 1 año. Adicional, la empresa tendrá como objetivo el aumento de sueldos en un 5% en el año 2 y así también para el año 4 se volverán a incrementar los sueldos, como parte de su responsabilidad social.

Los trabajadores recibirán una remuneración mensual de acuerdo a lo descrito en el anexo 32 que muestra la planilla de remuneraciones total del personal para las tres sucursales. La unidad monetaria está dada en pesos chilenos.

10 VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

10.1 Presupuesto de Inversión

El proyecto presenta dos escenarios para su implementación. La primera; contempla la compra de terreno y la segunda arriendo de local.

En los Anexos 33 y 34 se muestra el presupuesto de inversión de los activos tomando en cuenta por un lado la compra de terreno y por el otro los arriendos. Los precios están dados en pesos chilenos. Se aprecia que el equipo de procesamiento de datos, el inmobiliario y maquinaria requiere de una inversión mínima. La mayor inversión del activo tangible se encuentra en la compra del terreno y el costo de la infraestructura.

En el Anexo 35 se muestra la inversión de los activos intangibles y el presupuesto de marketing para los 10 primeros años para las tres sucursales. El costo de constitución de empresa solo es referido para el primer año y de la personal promotora es para los dos primeros años. El último costo se refiere a la repartición de volantes y material promocional que se realiza en las principales avenidas.

En el cuadro 10 y 11 se muestra la inversión total que requiere el proyecto con la condición de compra de terreno y arriendo.

Cuadro 10: Resumen Inversión Inicial con Compra de Terreno

Descripción	Monto sin IVA	IVA	Monto con IVA
Activo fijo	\$ 465.964.800	\$ 116.491.200	\$ 582.456.000
Activo intangible	\$ 12.584.000	\$ 3.146.000	\$ 15.730.000
Capital de Trabajo	\$ 26.038.671	\$ 6.509.668	\$ 32.548.339
Total	\$ 504.587.471	\$ 126.146.868	\$ 630.734.339

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 11: Resumen Inversión Inicial Sin Compra de Terreno

Descripción	Monto sin IVA	IVA	Monto con IVA
Activo fijo	\$ 28.304.000	\$ 7.076.000	\$ 35.380.000,00
Activo intangible	\$ 12.584.000	\$ 3.146.000	\$ 15.730.000,00
Capital de Trabajo	\$ 19.442.067	\$ 4.860.517	\$ 24.302.584,33
Total	\$ 60.330.067,47	\$ 15.082.516,87	\$ 75.412.584,33

Fuente: Elaboración Propia

10.2 Costos y Gastos Projectados

10.2.1 Materia Prima Directa

El Anexo 36 muestra los costos unitarios por cada servicio de limpieza y los materiales a utilizar, determinándose los costos por unidad. Los costos de los insumos y materiales se calcularon según los precios actuales del mercado.

10.2.2 Gastos de Administración

Los gastos de administración para los tres establecimientos corresponden a \$74.180.829 de pesos chilenos. Proyección realizada para los primeros 10 años siendo los sueldos los gastos más fuertes (Ver Anexo 37).

10.2.3 Costo total de ventas

El costo total de ventas se proyectó a 10 años y se calculó en base a la capacidad de la instalación de las tres sucursales y los costos de insumos. La capacidad de las tres sucursales es de 167 mil servicios al año. La producción para el primer año será de 83 mil servicios que representa el 50% de la capacidad instalada debido a que la empresa es nueva y no tiene posicionamiento. Con las estrategias definidas de plaza y promoción que se desarrollarán en el primer año permitirá que para el segundo periodo las sucursales estén trabajando a su capacidad máxima. Los valores están dados en pesos chilenos (Ver Anexo 38).

10.3 Financiamiento

10.3.1 Estructura del Capital

La inversión total del proyecto exige de financiamiento bancario, puesto que el inversionista requiere del 40% para llevar el emprendimiento. En el cuadro N°12 se muestra la inversión total del proyecto con compra de terreno que es de \$630.734.339 de pesos chilenos, del cual el 60% será aporte propio y el 40% financiado por medio de préstamo bancario.

En el cuadro N°13 la inversión total del proyecto con arriendo es de \$75.412.584 de pesos chilenos, de la misma manera será financiado en un 40% por préstamo bancario.

Cuadro 12: Financiamiento de la Inversión Compra de Terreno

Descripción	Financiamiento	Monto sin IVA	IVA	Monto con IVA
Inversión Propia	60%	\$ 302.752.483	\$ 75.688.121	\$ 378.440.604
Préstamo	40%	\$ 201.834.989	\$ 50.458.747	\$ 252.293.736
Inversión Total	100%	\$ 504.587.471	\$ 126.146.868	\$ 630.734.339

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 13: Financiamiento de la Inversión sin Compra de Terreno

Descripción	Financiamiento	Monto sin IVA	IVA	Monto con IVA
Inversión Propia	60%	\$ 36.198.040,48	\$ 9.049.510,12	\$ 45.247.550,60
Préstamo	40%	\$ 24.132.026,99	\$ 6.033.006,75	\$ 30.165.033,73
Inversión Total	100%	\$ 60.330.067,47	\$ 15.082.516,87	\$ 75.412.584,33

Fuente: Elaboración Propia

10.3.2 Alternativa de Financiamiento Externo

En el cuadro N°14 se muestra las alternativas de financiamiento externo de cuatro instituciones bancarias de Perú. El préstamo bancario será transferido a alguna institución financiera de Chile para el retiro de capital. Para el presente proyecto se está eligiendo el Banco Interbank, ya que presenta una tasa de interés real de 29,6% competitiva en comparación de otras instituciones financieras. Se consideró el financiamiento por intermedio del Banco Interbank ya que el inversionista es de nacionalidad peruana, posee empresas en diferentes rubros y es un cliente preferencial por más de 10 años en la institución financiera.

Cuadro 14: Alternativas de Financiamiento

ENTIDAD FINANCIERA	TEA	TEM
SCOTIABANK	40,92%	2,90%
BCP	31,68%	2,32%
INTERBANK	29,60%	2,22%
BBVA CONTINENTAL	32,77%	2,39%

Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro N° 15 se muestra el importe de préstamo para ambas alternativas, el interés bancario, el periodo pagos dado en 10 años, como también el pago mensual y el costo total del préstamo.

Cuadro 15: Préstamo Bancario

Préstamo Compra de Terreno		Préstamo sin Compra de terreno	
Información Base		Información Base	
Importe del préstamo	\$ 252.293.735,73	Importe del préstamo	\$ 30.165.033,73
Interés anual	29,60%	Interés anual	29,60%
Período del préstamo en años	10	Período del préstamo en años	10
Fecha inicial del préstamo	01-01-2015	Fecha inicial del préstamo	01-01-2015
Pago mensual	\$ 6.576.495	Pago mensual	\$ 786.306
Número de pagos	120	Número de pagos	120
Interés total	\$ 536.885.654	Interés total	\$ 64.191.740
Costo total del préstamo	\$ 789.179.390	Costo total del préstamo	\$ 94.356.774

Fuente: Elaboración Propia

10.3.3 Cuadro de Amortización de Deudas

El Anexo 39 muestra el plan financiero en términos reales. El monto de financiar con compra de terreno es de \$252.293.735 de pesos chilenos en un periodo de 10 años y en el Anexo 40 se muestra el monto a financiar (\$30.165.033 pesos chilenos) sin compra de terreno.

10.3.4 Ingresos por ventas

En el cuadro N°16, se muestra el ingreso por ventas durante el primer año de las tres sucursales. Como inicio del proyecto se realizó el supuesto que para el primer año la capacidad de funcionamiento de las sucursales será solo del 50% del total de los servicios que debería de atender y se calculó de forma lineal. Los precios se estimaron a base de los precios definidos en el mercado y está dado en pesos chilenos hasta el mes 12. Los precios incluyen IVA.

En el cuadro N°17 se muestra los ingresos para los 10 primeros años. También está dado en base a los precios estimados e incluyen IVA. En el detalle del cuadro se observa para el año 1, que los servicios son inferiores a los años posteriores debido a que la empresa recién inicio sus operaciones y su producción es a 50% de su capacidad. En el cuadro se presentan la cantidad de servicios totales de las tres sucursales.

Cuadro 16: Ingresos por Ventas Mensuales (Primer Año)

Ingreso por Ventas para el Primer Año												
Meses												
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	438
\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000
\$ 730.000	\$ 730.000	\$ 730.000	\$ 730.000	\$ 730.000	\$ 730.000	\$ 730.000	\$ 730.000	\$ 730.000	\$ 730.000	\$ 730.000	\$ 730.000	\$ 8.760.000
\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175
\$ 79.388	\$ 79.388	\$ 79.388	\$ 79.388	\$ 79.388	\$ 79.388	\$ 79.388	\$ 79.388	\$ 79.388	\$ 79.388	\$ 79.388	\$ 79.388	\$ 952.650
3.652	3.652	3.652	3.652	3.652	3.652	3.652	3.652	3.652	3.652	3.652	3.652	43.826
\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000
\$ 25.565.167	\$ 25.565.167	\$ 25.565.167	\$ 25.565.167	\$ 25.565.167	\$ 25.565.167	\$ 25.565.167	\$ 25.565.167	\$ 25.565.167	\$ 25.565.167	\$ 25.565.167	\$ 25.565.167	\$ 306.782.000
\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925
\$ 3.378.254	\$ 3.378.254	\$ 3.378.254	\$ 3.378.254	\$ 3.378.254	\$ 3.378.254	\$ 3.378.254	\$ 3.378.254	\$ 3.378.254	\$ 3.378.254	\$ 3.378.254	\$ 3.378.254	\$ 40.539.050
2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	2.958	35.499
\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000
\$ 14.791.250	\$ 14.791.250	\$ 14.791.250	\$ 14.791.250	\$ 14.791.250	\$ 14.791.250	\$ 14.791.250	\$ 14.791.250	\$ 14.791.250	\$ 14.791.250	\$ 14.791.250	\$ 14.791.250	\$ 177.495.000
\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
\$ 1.774.950	\$ 1.774.950	\$ 1.774.950	\$ 1.774.950	\$ 1.774.950	\$ 1.774.950	\$ 1.774.950	\$ 1.774.950	\$ 1.774.950	\$ 1.774.950	\$ 1.774.950	\$ 1.774.950	\$ 21.299.400
329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	329	3.944
\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000
\$ 3.286.667	\$ 3.286.667	\$ 3.286.667	\$ 3.286.667	\$ 3.286.667	\$ 3.286.667	\$ 3.286.667	\$ 3.286.667	\$ 3.286.667	\$ 3.286.667	\$ 3.286.667	\$ 3.286.667	\$ 39.440.000
\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235
\$ 405.903	\$ 405.903	\$ 405.903	\$ 405.903	\$ 405.903	\$ 405.903	\$ 405.903	\$ 405.903	\$ 405.903	\$ 405.903	\$ 405.903	\$ 405.903	\$ 4.870.840
\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 532.477.000
\$ 5.638.495	\$ 5.638.495	\$ 5.638.495	\$ 5.638.495	\$ 5.638.495	\$ 5.638.495	\$ 5.638.495	\$ 5.638.495	\$ 5.638.495	\$ 5.638.495	\$ 5.638.495	\$ 5.638.495	\$ 67.661.940
\$ 38.734.588	\$ 38.734.588	\$ 38.734.588	\$ 38.734.588	\$ 38.734.588	\$ 38.734.588	\$ 38.734.588	\$ 38.734.588	\$ 38.734.588	\$ 38.734.588	\$ 38.734.588	\$ 38.734.588	\$ 464.815.060

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 17: Ventas (Proyección a 10 años)

Producto	AÑOS									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Lavado Salón / N° Servicios	438	876	876	876	876	876	876	876	876	876
Precio unitario por servicio	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000
Ingreso por servicio	\$ 8.760.000	\$ 17.520.000								
Costo Unitario de Servicio	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175
Total costo de servicio	\$ 952.650	\$ 1.905.300								
Lavado Exterior / N° Servicios	43.826	87.652	87.652	87.652	87.652	87.652	87.652	87.652	87.652	87.652
Precio unitario por servicio	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 7.000
Ingreso por servicio	\$ 306.782.000	\$ 613.564.000								
Costo Unitario de Servicio	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925
Total costo de servicio	\$ 40.539.050	\$ 81.078.100								
Encerado / N Servicios	35.499	70.998	70.998	70.998	70.998	70.998	70.998	70.998	70.998	70.998
Precio unitario por servicio	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000
Ingreso por servicio	\$ 177.495.000	\$ 354.990.000								
Costo Unitario de Servicio	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
Total costo de servicio	\$ 21.299.400	\$ 42.598.800								
Lavado Semi Full / N° Servicios	3.944	7.888	7.888	7.888	7.888	7.888	7.888	7.888	7.888	7.888
Precio unitario por servicio	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000
Ingreso por servicio	\$ 39.440.000	\$ 78.880.000								
Costo Unitario de Servicio	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235
Total costo de servicio	\$ 4.870.840	\$ 9.741.680								
Ingreso Venta	\$ 532.477.000	\$ 1.064.954.000								
Costo Venta	\$ 67.661.940	\$ 135.323.880								
Ingreso Total	\$ 464.815.060	\$ 929.630.120								

Fuente: Elaboración Propia

10.4 Evaluación Económica y Financiera

El presente proyecto evaluará dos escenarios. El primero contempla la compra de tres terrenos en total para las operaciones en las comunas de Providencia, Las Condes y Vitacura. Se realizará las proyecciones para observar los flujos de caja y determinar si es factible realizar la compra de terrenos. El segundo contempla el arriendo de tres terrenos en las mismas comunas.

10.4.1 Flujo de Caja Proyectado

El cuadro N°20 presenta el flujo de caja mensual. Se reflejan los ingresos y salidas de efectivo que se producirán durante el primer año. Durante todos los meses se muestra flujos positivos a pesar que no se está produciendo al 100% de la capacidad instalada, lo que indica que los ingresos superan los costos. De la misma manera, también se contempló un capital de trabajo para el inicio de las operaciones lo que permitirá tener la liquidez ante cualquier evento mayor que se suscite. El capital de trabajo es de \$ 32.548.339 pesos chilenos.

En el cuadro N°21 presenta el flujo de caja anual. Se reflejan los ingresos y salidas de efectivo que se producirá durante los primeros 10 años, posteriormente se iniciará con la compra de nuevos equipos dado que se tendrá un negocio rentable y establecido. El cálculo se realizó de forma lineal y se ajustó los valores con respecto a los incrementos de sueldo por cada dos años según la política salarial. Se contemplan también los gastos de interés y las amortizaciones de crédito.

Cuadro 18: Flujo de Caja Mensual

CONCEPTO	PRIMER AÑO												
	0	ene-15	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15
Ingresos por ventas		\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083
Materia prima		-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495
Mano de Obra Directa		-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000
Utilidad Bruta		\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588
Gastos de Administracion		-\$ 5.321.000	-\$ 5.321.000	-\$ 5.321.000	-\$ 5.321.000	-\$ 5.321.000	-\$ 5.321.000	-\$ 5.321.000	-\$ 5.321.000	-\$ 5.321.000	-\$ 5.321.000	-\$ 5.321.000	-\$ 5.321.000
Gastos de Ventas		-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833
EBITDA		\$ 27.797.755	\$ 27.797.755	\$ 27.797.755	\$ 27.797.755	\$ 27.797.755	\$ 27.797.755	\$ 27.797.755	\$ 27.797.755	\$ 27.797.755	\$ 27.797.755	\$ 27.797.755	\$ 27.797.755
Gastos Financieros		-\$ 6.223.245	-\$ 6.214.532	-\$ 6.205.604	-\$ 6.196.455	-\$ 6.187.081	-\$ 6.177.475	-\$ 6.167.633	-\$ 6.157.547	-\$ 6.147.213	-\$ 6.136.624	-\$ 6.125.774	-\$ 6.114.656
Depreciaciones Legales		-\$ 4.044.833	-\$ 4.044.833	-\$ 4.044.833	-\$ 4.044.833	-\$ 4.044.833	-\$ 4.044.833	-\$ 4.044.833	-\$ 4.044.833	-\$ 4.044.833	-\$ 4.044.833	-\$ 4.044.833	-\$ 4.044.833
Utilidad Antes de Impuestos		\$ 17.529.676	\$ 17.538.390	\$ 17.547.318	\$ 17.556.467	\$ 17.565.841	\$ 17.575.447	\$ 17.585.289	\$ 17.595.374	\$ 17.605.708	\$ 17.616.297	\$ 17.627.148	\$ 17.638.265
- Impuesto de Primera Categoría (20%)		\$ 3.505.935	\$ 3.507.678	\$ 3.509.464	\$ 3.511.293	\$ 3.513.168	\$ 3.515.089	\$ 3.517.058	\$ 3.519.075	\$ 3.521.142	\$ 3.523.259	\$ 3.525.430	\$ 3.527.653
Utilidad Después de Impuestos		\$ 21.035.611	\$ 21.046.068	\$ 21.056.782	\$ 21.067.760	\$ 21.079.009	\$ 21.090.536	\$ 21.102.347	\$ 21.114.449	\$ 21.126.850	\$ 21.139.557	\$ 21.152.577	\$ 21.165.918
Depreciaciones Legales		\$ 4.044.833	\$ 4.044.833	\$ 4.044.833	\$ 4.044.833	\$ 4.044.833	\$ 4.044.833	\$ 4.044.833	\$ 288	\$ 288	\$ 288	\$ 288	\$ 288
Flujo de Caja Operacional		\$ 25.080.445	\$ 25.090.901	\$ 25.101.615	\$ 25.112.593	\$ 25.123.843	\$ 25.135.369	\$ 25.147.180	\$ 21.114.737	\$ 21.127.138	\$ 21.139.845	\$ 21.152.865	\$ 21.166.206
Inversión Fija	-\$ 582.456.000												
Inversion de Intangibles	-\$ 15.730.000												
Capital de trabajo	-\$ 32.548.339												
Prestamo	\$ 252.293.736												
Amortizaciones		-\$ 353.249	-\$ 361.963	-\$ 370.891	-\$ 380.040	-\$ 389.414	-\$ 399.020	-\$ 408.862	-\$ 418.948	-\$ 429.282	-\$ 439.871	-\$ 450.721	-\$ 461.839
Flujo de Capitales	-\$ 378.440.604	\$ 24.727.195	\$ 24.728.938	\$ 24.730.724	\$ 24.732.553	\$ 24.734.428	\$ 24.736.349	\$ 24.738.318	\$ 20.695.789	\$ 20.697.856	\$ 20.699.974	\$ 20.702.144	\$ 20.704.368
Flujo de Caja Privado	-\$ 378.440.604	\$ 49.807.640	\$ 49.819.839	\$ 49.832.339	\$ 49.845.147	\$ 49.858.271	\$ 49.871.719	\$ 49.885.498	\$ 41.810.526	\$ 41.824.994	\$ 41.839.818	\$ 41.855.009	\$ 41.870.574

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 19: Flujo de Caja Anual

Concepto	AÑOS										
	0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos por ventas		\$ 532.477.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000
Materia prima		-\$ 67.661.940	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880
Mano de Obra Directa		-\$ 51.660.000	-\$ 51.660.000	-\$ 54.243.000	-\$ 54.243.000	-\$ 56.955.150	-\$ 56.955.150	-\$ 59.802.908	-\$ 59.802.908	-\$ 62.793.053	-\$ 62.793.053
Utilidad Bruta		\$ 413.155.060	\$ 877.970.120	\$ 875.387.120	\$ 875.387.120	\$ 872.674.970	\$ 872.674.970	\$ 869.827.213	\$ 869.827.213	\$ 866.837.067	\$ 866.837.067
Gastos de Administración		-\$ 63.852.000	-\$ 64.752.000	-\$ 66.939.600	-\$ 66.939.600	-\$ 69.236.580	-\$ 69.236.580	-\$ 71.648.409	-\$ 71.648.409	-\$ 74.180.829	-\$ 74.180.829
Gastos de Ventas		-\$ 15.730.000	-\$ 14.230.000	-\$ 11.599.000	-\$ 10.949.000	-\$ 11.336.450	-\$ 11.336.450	-\$ 11.743.273	-\$ 11.743.273	-\$ 12.170.436	-\$ 12.170.436
EBITDA		\$ 333.573.060	\$ 798.988.120	\$ 796.848.520	\$ 797.498.520	\$ 792.101.940	\$ 792.101.940	\$ 786.435.531	\$ 786.435.531	\$ 780.485.802	\$ 780.485.802
Gastos Financieros		-\$ 74.053.840	-\$ 72.401.749	-\$ 70.188.526	-\$ 67.223.582	-\$ 63.251.595	-\$ 57.930.524	-\$ 50.802.152	-\$ 41.252.628	-\$ 28.459.611	-\$ 11.321.447
Depreciaciones Legales		-\$ 48.538.000	-\$ 48.538.000	-\$ 48.538.000	-\$ 48.538.000	-\$ 48.538.000	-\$ 48.538.000	-\$ 48.538.000	-\$ 48.538.000	-\$ 48.538.000	-\$ 48.538.000
Utilidad Antes de Impuestos		\$ 210.981.220	\$ 678.048.371	\$ 678.121.994	\$ 681.736.938	\$ 680.312.345	\$ 685.633.416	\$ 687.095.379	\$ 696.644.903	\$ 703.488.190	\$ 720.626.354
- Impuesto de Primera Categoría (20%)		-\$ 42.196.244	-\$ 135.609.674	-\$ 135.624.399	-\$ 136.347.388	-\$ 136.062.469	-\$ 137.126.683	-\$ 137.419.076	-\$ 139.328.981	-\$ 140.697.638	-\$ 144.125.271
Utilidad Después de Impuestos		\$ 168.784.976	\$ 542.438.697	\$ 542.497.595	\$ 545.389.550	\$ 544.249.876	\$ 548.506.733	\$ 549.676.304	\$ 557.315.922	\$ 562.790.552	\$ 576.501.083
Depreciaciones Legales		\$ 48.538.000	\$ 48.538.000	\$ 48.538.000	\$ 48.538.000	\$ 48.538.000	\$ 48.538.000	\$ 48.538.000	\$ 48.538.000	\$ 48.538.000	\$ 48.538.000
Flujo de Caja Operacional		\$ 217.322.976	\$ 590.976.697	\$ 591.035.595	\$ 593.927.550	\$ 592.787.876	\$ 597.044.733	\$ 598.214.304	\$ 605.853.922	\$ 611.328.552	\$ 625.039.083
Inversión Fija	-\$ 582.456.000										
Inversión de Intangibles	-\$ 15.730.000										
Capital de trabajo	-\$ 32.548.339										
Préstamo	\$ 252.293.736										
Amortizaciones		-\$ 4.864.099	-\$ 6.516.190	-\$ 8.729.413	-\$ 11.694.357	-\$ 15.666.344	-\$ 20.987.415	-\$ 28.115.787	-\$ 37.665.311	-\$ 50.458.328	-\$ 67.596.492
Flujo de Capitales	-\$ 378.440.604	\$ 212.458.877	\$ 584.460.507	\$ 582.306.182	\$ 582.233.193	\$ 577.121.532	\$ 576.057.318	\$ 570.098.516	\$ 568.188.611	\$ 560.870.224	\$ 557.442.592
Flujo de Caja Privado	-\$ 378.440.604	\$ 429.781.853	\$ 1.175.437.204	\$ 1.173.341.777	\$ 1.176.160.744	\$ 1.169.909.408	\$ 1.173.102.051	\$ 1.168.312.820	\$ 1.174.042.534	\$ 1.172.198.777	\$ 1.182.481.675

Fuente: Elaboración Propia

10.4.2 Rentabilidad

El cuadro N°22 muestra los indicadores VAN y TIR económico y financiero en términos reales y nominales de rentabilidad para el presente proyecto con compra de terreno. El VAN de la inversión es de \$2.620.216.017 y la TIR es de 183%.

El proyecto tiene una TIR muy alta debido al alto consumo del servicio y la poca inversión que requiere, por ello definimos que el negocio es muy rentable y el periodo de recuperación de capital es inmediato, en un año.

Cuadro 20: Indicadores de Rentabilidad

Concepto	AÑOS										
	0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Flujo de Capitales	-\$ 378.440.604	\$ 212.458.877	\$ 584.460.507	\$ 582.306.182	\$ 582.233.193	\$ 577.121.532	\$ 576.057.318	\$ 570.098.516	\$ 568.188.611	\$ 560.870.224	\$ 557.442.592
Flujo de Caja Privado	-\$ 378.440.604	\$ 429.781.853	\$ 1.175.437.204	\$ 1.173.341.777	\$ 1.176.160.744	\$ 1.169.909.408	\$ 1.173.102.051	\$ 1.168.312.820	\$ 1.174.042.534	\$ 1.172.198.777	\$ 1.182.481.675
VAN	\$ 2.620.216.017										
TIR	183%										

Fuente: Elaboración Propia

10.4.3 Análisis de Sensibilidad

Para el presente análisis se tomó en cuenta dos variables críticas. La primera es la disminución o el aumento de precio en el servicio de lavado. El segundo es la disminución de la cantidad de servicios proyectados. No se consideró en el análisis de sensibilidad el aumento de la cantidad de servicios, porque la demanda proyectada está en su capacidad máxima de instalación.

En el cuadro N°23 se muestra los resultados de la variación del VAN y TIR con respecto al total de servicios proyectados. Se observa que ante una disminución de la demanda en un 65% los resultados no son afectados y sería positivo para el proyecto. Sin embargo, si la demanda disminuye en más de un 67% se tendría resultados negativos. Con este análisis se determina que ante una disminución de la demanda de los servicios, los resultados no son afectados siempre que no exceda sus límites. Se observa que el proyecto puede establecer precios en el mercado ante cualquier eventualidad con respecto a sus competidores. El límite máximo para que no genere números negativos es de 58%.

Cuadro 21: Variable Crítica Servicio

Variación Unidades	Total Servicios	VAN	Variación del VAN	TIR	Variación Precio	Precio	VAN	Variación del VAN	TIR
					5%	\$ 11.025	\$ 2.844.391.309	9%	195%
0%	83.707	\$ 2.603.724.402	0%	183%	0%	\$ 10.500	\$ 2.603.724.402	0%	183%
-5%	79.522	\$ 2.424.526.716	-7%	172%	-5%	\$ 9.975	\$ 2.396.040.725	-8%	171%
-10%	75.336	\$ 2.228.837.415	-14%	162%	-10%	\$ 9.450	\$ 2.171.865.432	-17%	158%
-20%	66.966	\$ 1.837.458.813	-29%	140%	-20%	\$ 8.400	\$ 1.723.514.848	-34%	134%
-30%	58.595	\$ 1.446.080.211	-44%	118%	-30%	\$ 7.350	\$ 1.275.164.263	-51%	108%
-40%	50.224	\$ 1.054.701.608	-59%	95%	-40%	\$ 6.300	\$ 826.813.678	-68%	82%
-50%	41.854	\$ 663.323.006	-75%	72%	-50%	\$ 5.250	\$ 378.463.093	-85%	55%
-60%	33.483	\$ 271.944.404	-90%	48%	-55%	\$ 4.725	\$ 154.287.801	-94%	41%
-65%	29.297	\$ 76.255.103	-97%	36%	-59%	\$ 4.305	\$ 25.052.433	-101%	29%
-67%	27.623	-\$ 2.020.617	-100%	31%					

Fuente: Elaboración Propia

10.5 Evaluación Económica y Financiera Sin compra de Terreno

El segundo contempla la inversión sin compra de terreno. La evaluación se basará en los costos de arriendo para las tres sucursales situadas en Providencia, Las Condes y Vitacura.

10.5.1 Flujo de Caja Proyectado

El cuadro N°24 presenta el flujo de caja mensual. Se reflejan los ingresos y salidas de efectivo que se producirán durante el primer año. Durante todos los meses se muestran flujos positivos a pesar que no se está produciendo al 100% de la capacidad instalada, lo que indica que los ingresos superan los costos. De la misma manera, también se contempló un capital de trabajo para el inicio de las operaciones lo que permitirá tener la liquidez ante cualquier evento mayor que se suscite. El capital de trabajo es de \$ 24.302.584 pesos chilenos.

En el cuadro N°25 presenta el flujo de caja anual. Se reflejan los ingresos y salidas de efectivo que se producirán durante los primeros 10 años. El cálculo se realizó de forma lineal y se ajustó los valores con respecto a los incrementos de sueldo por cada dos años según la política salarial. Se contemplan también los gastos de interés, amortizaciones de crédito, el costo de arriendo por cada centro de lavado.

Cuadro 22: Flujo de Caja Mensual

CONCEPTO	0	ene-15	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15
Ingresos por ventas		\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083	\$ 44.373.083
Materia prima		-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495	-\$ 5.638.495
Mano de Obra Directa		-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000	-\$ 4.305.000
Utilidad Bruta		\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588	\$ 34.429.588
<i>Gastos de Administracion</i>		-\$ 5.321.000	-\$ 5.496	-\$ 5.496	-\$ 5.496	-\$ 5.496	-\$ 5.496	-\$ 5.496	-\$ 5.496	-\$ 5.496	-\$ 5.496	-\$ 5.496	-\$ 5.496
Arriendo		-\$ 7.500.000	-\$ 7.500.000	-\$ 7.500.000	-\$ 7.500.000	-\$ 7.500.000	-\$ 7.500.000	-\$ 7.500.000	-\$ 7.500.000	-\$ 7.500.000	-\$ 7.500.000	-\$ 7.500.000	-\$ 7.500.000
Local Providencia	\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000	-\$ 2.000.000
Local Las Condes	\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000	-\$ 2.500.000
Local Vitavura	\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000	-\$ 3.000.000
Gastos de Ventas		-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833	-\$ 1.310.833
EBITDA		\$ 20.297.755	\$ 25.613.259	\$ 25.613.259	\$ 25.613.259	\$ 25.613.259	\$ 25.613.259	\$ 25.613.259	\$ 25.613.259	\$ 25.613.259	\$ 25.613.259	\$ 25.613.259	\$ 25.613.259
Gastos Financieros		-\$ 744.071	-\$ 743.029	-\$ 741.962	-\$ 740.868	-\$ 739.747	-\$ 738.598	-\$ 737.422	-\$ 736.216	-\$ 734.980	-\$ 733.714	-\$ 732.417	-\$ 731.088
Depreciaciones Legales		-\$ 273.608	-\$ 273.608	-\$ 273.608	-\$ 273.608	-\$ 273.608	-\$ 273.608	-\$ 273.608	-\$ 273.608	-\$ 273.608	-\$ 273.608	-\$ 273.608	-\$ 273.608
Utilidad Antes de Impuestos		\$ 19.280.076	\$ 24.596.622	\$ 24.597.690	\$ 24.598.783	\$ 24.599.904	\$ 24.601.053	\$ 24.602.229	\$ 24.603.435	\$ 24.604.671	\$ 24.605.937	\$ 24.607.234	\$ 24.608.563
- Impuesto de Primera Categoría (20%)		\$ 3.856.015	\$ 4.919.324	\$ 4.919.538	\$ 4.919.757	\$ 4.919.981	\$ 4.920.211	\$ 4.920.446	\$ 4.920.687	\$ 4.920.934	\$ 4.921.187	\$ 4.921.447	\$ 4.921.713
Utilidad Después de Impuestos		\$ 23.136.091	\$ 29.515.946	\$ 29.517.227	\$ 29.518.540	\$ 29.519.885	\$ 29.521.263	\$ 29.522.675	\$ 29.524.122	\$ 29.525.605	\$ 29.527.124	\$ 29.528.681	\$ 29.530.276
Depreciaciones Legales		\$ 273.608	\$ 273.608	\$ 273.608	\$ 273.608	\$ 273.608	\$ 273.608	\$ 273.608	\$ 288	\$ 288	\$ 288	\$ 288	\$ 288
Flujo de Caja Operacional		\$ 23.409.699	\$ 29.789.555	\$ 29.790.836	\$ 29.792.148	\$ 29.793.493	\$ 29.794.872	\$ 29.796.284	\$ 29.524.410	\$ 29.525.893	\$ 29.527.412	\$ 29.528.969	\$ 29.530.564
Inversión Fija	-\$ 35.380.000												
Inversion de Intangibles	-\$ 15.730.000												
Capital de trabajo	-\$ 24.302.584												
Prestamo	\$ 30.165.034												
Amortizaciones		-\$ 42.236	-\$ 43.277	-\$ 44.345	-\$ 45.439	-\$ 46.560	-\$ 47.708	-\$ 48.885	-\$ 50.091	-\$ 51.326	-\$ 52.592	-\$ 53.890	-\$ 55.219
Flujo de Capitales	-\$ 45.247.551	\$ 23.367.464	\$ 29.746.277	\$ 29.746.491	\$ 29.746.710	\$ 29.746.934	\$ 29.747.163	\$ 29.747.399	\$ 29.474.319	\$ 29.474.567	\$ 29.474.820	\$ 29.475.079	\$ 29.475.345
Flujo de Caja Privado	-\$ 45.247.551	\$ 46.777.163	\$ 59.535.832	\$ 59.537.327	\$ 59.538.858	\$ 59.540.427	\$ 59.542.035	\$ 59.543.683	\$ 58.998.729	\$ 59.000.459	\$ 59.002.232	\$ 59.004.048	\$ 59.005.909

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 23: Flujo de Caja Anual

CONCEPTO	AÑOS											
	0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Ingresos por ventas		\$ 532.477.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000	\$ 1.064.954.000
Materia prima		-\$ 67.661.940	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880	-\$ 135.323.880
Mano de Obra Directa		-\$ 51.660.000	-\$ 51.660.000	-\$ 54.243.000	-\$ 54.243.000	-\$ 56.955.150	-\$ 56.955.150	-\$ 59.802.908	-\$ 59.802.908	-\$ 62.793.053	-\$ 62.793.053	-\$ 62.793.053
Utilidad Bruta		\$ 413.155.060	\$ 877.970.120	\$ 875.387.120	\$ 875.387.120	\$ 872.674.970	\$ 872.674.970	\$ 869.827.213	\$ 869.827.213	\$ 866.837.067	\$ 866.837.067	\$ 866.837.067
Gastos de Administracion		-\$ 63.852.000	-\$ 64.752.000	-\$ 66.939.600	-\$ 66.939.600	-\$ 69.236.580	-\$ 69.236.580	-\$ 71.648.409	-\$ 71.648.409	-\$ 74.180.829	-\$ 74.180.829	-\$ 74.180.829
Ariendo		-\$ 90.000.000	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000
<i>Local Providencia</i>	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000
<i>Local Las Condes</i>	\$ 2.500.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
<i>Local Vitacura</i>	\$ 3.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000	\$ 36.000.000
Gastos de Ventas		-\$ 15.730.000	-\$ 14.230.000	-\$ 11.599.000	-\$ 10.949.000	-\$ 11.336.450	-\$ 11.336.450	-\$ 11.743.273	-\$ 11.743.273	-\$ 12.170.436	-\$ 12.170.436	-\$ 12.170.436
EBITDA		\$ 243.573.060	\$ 888.988.120	\$ 886.848.520	\$ 887.498.520	\$ 882.101.940	\$ 882.101.940	\$ 876.435.531	\$ 876.435.531	\$ 870.485.802	\$ 870.485.802	\$ 870.485.802
Gastos Financieros		-\$ 8.854.110	-\$ 8.656.581	-\$ 8.391.961	-\$ 8.037.463	-\$ 7.562.560	-\$ 6.926.356	-\$ 6.074.065	-\$ 4.932.294	-\$ 3.402.721	-\$ 1.353.628	-\$ 1.353.628
Depreciaciones Legales		-\$ 3.283.300	-\$ 3.538.000	-\$ 3.538.000	-\$ 3.538.000	-\$ 3.538.000	-\$ 3.538.000	-\$ 3.538.000	-\$ 3.538.000	-\$ 3.538.000	-\$ 3.538.000	-\$ 3.538.000
Utilidad Antes de Impuestos		\$ 231.435.650	\$ 876.793.539	\$ 874.918.559	\$ 875.923.057	\$ 871.001.380	\$ 871.637.584	\$ 866.823.466	\$ 867.965.237	\$ 863.545.081	\$ 865.594.174	\$ 865.594.174
- Impuesto de Primera Categoría (20%)		-\$ 46.287.130	-\$ 175.358.708	-\$ 174.983.712	-\$ 175.184.611	-\$ 174.200.276	-\$ 174.327.517	-\$ 173.364.693	-\$ 173.593.047	-\$ 172.709.016	-\$ 173.118.835	-\$ 173.118.835
Utilidad Después de Impuestos		\$ 185.148.520	\$ 701.434.831	\$ 699.934.847	\$ 700.738.445	\$ 696.801.104	\$ 697.310.067	\$ 693.458.773	\$ 694.372.189	\$ 690.836.065	\$ 692.475.339	\$ 692.475.339
Depreciaciones Legales		\$ 3.283.300	\$ 3.538.000	\$ 3.538.000	\$ 3.538.000	\$ 3.538.000	\$ 3.538.000	\$ 3.538.000	\$ 3.538.000	\$ 3.538.000	\$ 3.538.000	\$ 3.538.000
Flujo de Caja Operacional		\$ 188.431.820	\$ 704.972.831	\$ 703.472.847	\$ 704.276.445	\$ 700.339.104	\$ 700.848.067	\$ 696.996.773	\$ 697.910.189	\$ 694.374.065	\$ 696.013.339	\$ 696.013.339
Inversión Fija	-\$ 35.380.000											
Inversión de Intangibles	-\$ 15.730.000											
Capital de trabajo	-\$ 24.302.584											
Prestamo	\$ 30.165.034											
Amortizaciones		-\$ 581.567	-\$ 779.096	-\$ 1.043.716	-\$ 1.398.214	-\$ 1.873.117	-\$ 2.509.321	-\$ 3.361.612	-\$ 4.503.383	-\$ 6.032.957	-\$ 8.082.049	-\$ 8.082.049
Flujo de Capitales	-\$ 45.247.551	\$ 187.850.253	\$ 704.193.735	\$ 702.429.131	\$ 702.878.231	\$ 698.465.987	\$ 698.338.746	\$ 693.635.160	\$ 693.406.806	\$ 688.341.108	\$ 687.931.289	\$ 687.931.289
Flujo de Caja Privado	-\$ 45.247.551	\$ 376.282.072	\$ 1.409.166.566	\$ 1.405.901.978	\$ 1.407.154.677	\$ 1.398.805.091	\$ 1.399.186.813	\$ 1.390.631.933	\$ 1.391.316.996	\$ 1.382.715.173	\$ 1.383.944.628	\$ 1.383.944.628

Fuente: Elaboración Propia

10.5.2 Rentabilidad

El cuadro N°26 muestra los indicadores VAN y TIR económico y financiero en términos reales y nominales de rentabilidad para el presente proyecto con compra de terreno. El VAN de la inversión es de \$3.400.122.979 y la TIR es de 1033%.

El proyecto tiene una TIR muy alta debido al alto consumo del servicio y la poca inversión que requiere, por ello definimos que el negocio es muy rentable y el periodo de recuperación de capital es inmediato, en un año.

Cuadro 24: Indicadores de Rentabilidad

CONCEPTO	AÑOS										
	0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Flujo de Capitales	-\$ 45.247.551	\$ 187.850.253	\$ 704.193.735	\$ 702.429.131	\$ 702.878.231	\$ 698.465.987	\$ 698.338.746	\$ 693.635.160	\$ 693.406.806	\$ 688.341.108	\$ 687.931.289
Flujo de Caja Privado	-\$ 45.247.551	\$ 376.282.072	\$ 1.409.166.566	\$ 1.405.901.978	\$ 1.407.154.677	\$ 1.398.805.091	\$ 1.399.186.813	\$ 1.390.631.933	\$ 1.391.316.996	\$ 1.382.715.173	\$ 1.383.944.628
VAN	\$ 3.400.122.979										
TIR	1033%										

Fuente: Elaboración Propia

10.5.3 Análisis de Sensibilidad

Para el presente análisis se tomó en cuenta dos variables críticas. La primera es la disminución o el aumento de precio en el servicio de lavado. El segundo es la disminución de la cantidad de servicios proyectados. No se consideró en el análisis de sensibilidad el aumento de la cantidad de servicios, porque la demanda proyectada está en su capacidad máxima de instalación.

En el cuadro N°27 se muestra los resultados de la variación del VAN y TIR con respecto al total de servicios proyectados. Se observa que ante una disminución de la demanda en un 80% los resultados no son afectados y sería positivo para el proyecto. Sin embargo, si la demanda disminuye en más de un 87% se tendría resultados negativos. Con este análisis se determina que ante una disminución de la demanda de los servicios. Se observa que el proyecto puede establecer precios en el mercado ante cualquier eventualidad con respecto a sus competidores. El límite máximo para que no genere números negativos es de 75%.

Cuadro 25: Variable Crítica Servicio

Variación Unidades	Total Servicios	VAN	Variación del VAN	TIR	Variación Precio	Precio	VAN	Variación del VAN	TIR
					5%	\$ 11.025	\$ 3.624.298.272	7%	1120%
0%	83.707	\$ 3.400.122.979	0%	1033%	0%	\$ 10.500	\$ 3.400.122.979	0%	1033%
-5%	79.522	\$ 3.204.433.678	-6%	957%	-5%	\$ 9.975	\$ 3.175.947.687	-7%	947%
-10%	75.336	\$ 3.008.744.377	-12%	883%	-10%	\$ 9.450	\$ 2.951.772.395	-13%	861%
-20%	66.966	\$ 2.617.365.775	-23%	736%	-20%	\$ 8.400	\$ 2.503.421.810	-26%	695%
-30%	58.595	\$ 2.225.987.173	-35%	596%	-30%	\$ 7.350	\$ 2.055.071.225	-40%	536%
-40%	50.224	\$ 1.834.608.571	-46%	463%	-40%	\$ 6.300	\$ 1.606.720.641	-53%	390%
-50%	41.854	\$ 1.443.229.969	-58%	341%	-50%	\$ 5.250	\$ 1.158.370.056	-66%	261%
-60%	33.483	\$ 1.051.851.367	-69%	233%	-60%	\$ 4.200	\$ 710.019.471	-79%	154%
-70%	25.112	\$ 660.472.764	-81%	144%	-70%	\$ 3.150	\$ 261.668.886	-92%	71%
-80%	16.741	\$ 269.094.162	-92%	72%	-76%	\$ 2.520	\$ 7.341.464	-100%	30%
-87%	10.882	-\$ 4.870.859	-100%	30%					

Fuente: Elaboración Propia

10.6 Costo de Oportunidad de Capital

Para hallar el costo de oportunidad del capital se utilizó el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model). La rentabilidad esperada de la inversión financiera para el presente proyecto es de 30,95%. Con esta tasa de descuento, el proyecto financiado es más atractivo que el dado que la tasa de interés bancaria es menor.

$$b_{apalancada} = b_{desapalancada} \times (1 + (1 - pp) \times (1 - t) \times (p_{pasiv} / p_{debt}))$$

$$Cok = Rf_{US} + \beta_{apalancada} * (Rm_{US} - Rf_{US}) + \lambda * (\sigma_{Pais})$$

$$\lambda = \frac{\sigma_{CountryEquity}}{\sigma_{CountryBond}}$$

INDUSTRIA	
BETA	0,98
BETA CASTIGADO	1,274
RM	25%
RF (BONO CHILENO)	3,30%
TASA	30,95%

Fuente: Elaboración Propia

10.7 Factores Críticos de Riesgo y Éxito

Riesgo

- Disminución de los servicios de lavado
- Preferencia de los clientes por los servicios de la competencia y los productos sustitutos.
- Ingreso de nuevas empresas para brindar el mismo servicio de lavado
- Recesión económica del país

Éxito

- Aceptación del servicio de lavado por parte de los clientes
- Posicionamiento de una marca en la industria
- Cumplimiento de los servicios y ventas proyectadas
- Buenas prácticas con los proveedores
- Crecimiento económico del sector automotor y de país

10.8 Plan de Contingencias

Ante la posibilidad de una posible no aceptación del préstamo bancario, se acudirá a personas interesadas en el negocio para el financiamiento del proyecto.

Por otra parte, por la inexperiencia en el negocio, se tomará un plan de contingencia y se realizará un benchmarking de los centros de lavado ya existente en el mercado, y por intermedio de los proveedores se aplicara las capacitaciones para los distintos productos que distribuirán.

Los riesgos correspondientes a las dos variables críticas tomado en cuenta como disminución de los servicios o demanda y la disminución de los precios para el servicio, se tendrá un plan de contingencia de marketing Below the Line, que consiste en formas de comunicación no masivas y dirigidas a segmentos específicos con la finalidad de impulsar el servicio de lavado de vehículo.

11 CONCLUSIONES

En resumen se muestra la importancia de realizar e implementar el proyecto en la ciudad de Santiago:

La estabilidad económica de Chile permite invertir en proyectos con seguridad. Los procedimientos y políticas del gobierno incentivan la creación de nuevas empresas. Esta situación permite la llegada de inversionistas extranjeros para cualquier industria por la facilidad y agilidad en el trámite para promover el emprendimiento. La situación económica del país es estable y el crecimiento promedio es de 4%. La inflación se presenta estable en los últimos años, rondando entre el 2,8% y 3,1% anual, situación muy favorable para las inversiones tanto nacionales como extranjeras.

La flexibilización y la oferta de créditos con productos específicos para el sector automotor, continúan y sustentan el crecimiento de las ventas de vehículos nuevos y usados, favoreciendo el mercado de la industria de centro de lavado. En el año 2013, Santiago posee 1.721.328.000 vehículos motorizados. Las comunas que más destacan en la adquisición de vehículos se encuentran ligadas a los grupos socioeconómicos ABC1 y C2, segmento al cual estarán dirigidas todas las estrategias de marketing por el alto nivel económico y por la preocupación que tienen en satisfacer sus necesidades con productos y servicios de calidad.

Mediante el estudio del mercado se pudo constatar un amplio mercado potencial de personas que cuentan con automóvil. A la vez existe un mercado potencial futuro de personas que en periodos cortos adquirirán un automóvil.

En Chile no existe una marca posicionada en la industria del centro de lavado de vehículos. Los servicios brindados son básicos y de poca calidad, y no muy especializados en el detalle de la limpieza. El proyecto pretende crear y posicionar una marca en el mercado nacional y posteriormente internacionalizarla.

El proyecto posee una característica diferenciadora que es la utilización de una nueva tecnología limpia a presión de vapor de la marca Optima Steamer que permiten optimizar al 95% los costos tanto en infraestructura como de materia prima y el personal especializado que brindará un servicio de calidad a cada cliente.

El cliente objetivo se encuentra conformado por clientes que son propietarios de automóviles hombres y mujeres entre las edades de 18 a 60 años, de nivel socioeconómico ABC1 y C2.

La zona oriente de Santiago es la que registra mas alta congestión vehicular durante todo el día y es favorable para la implementación de los centros de lavado. Entre las comunas con mayor congestión y flujo de tránsito vehicular se encuentran Providencia, Las Condes y Vitacura. Para la localización se optó por

estos tres ejes principales porque congregan el 22% del parque automotriz, el segmento objetivo está ligado a estas comunas, lo que permite localizar el proyecto en tres puntos estratégicos. Ello permitirá la captar de forma rápida a los clientes generar una creación de marca de empresa.

También se concluye mediante la encuesta que los clientes potenciales aceptarían el servicio de lavado de auto con la tecnología a presión de vapor por los diferentes atributos que ésta brinda sin costo adicional. Esto demuestra el grado de aceptación que tendría la implementación del negocio.

Tomando los dos escenarios, la inversión total del proyecto con adquisición de tres terrenos es de \$630 millones de pesos chilenos y con arriendo de establecimientos es de \$75 millones. Para ambos casos se financiará con un 60% de aporte propio y 40% con préstamo bancario. El periodo de recuperación es de un año.

La implementación de la cadena de lavado de vehículos con tecnología a presión de vapor en el ciudad de Santiago es viable económica y financieramente con un VAN de US\$2.620 millones de pesos y una TIR de 183%.

12 RECOMENDACIONES

Se recomienda la ejecución del proyecto ya que es económica y financieramente viable en los dos escenarios. El proyecto con compra de terreno es recomendable ya que reduce la incertidumbre de la caducidad de arriendo y el activo se valoriza con el tiempo.

Es importante la implementación de una campaña de marketing, tanto en el periodo previo al inicio de operaciones, como durante el lanzamiento y post, para la generación de una marca a lo largo del tiempo.

Es importante mantener alianzas con los proveedores con la finalidad de fortalecer vínculos y en la actualización de nuevos productos de materia prima que permitan generar una mejor satisfacción al cliente.

Las capacitaciones constante con respecto a servicio al cliente son un factor fundamental que se tiene que implementar; esto generará una diferenciación única con respecto de la competencia.

Mantener constantes relaciones con los clientes para identificar las nuevas necesidades que tengan y lograr implementarla en un periodo corto.

13 BIBLIOGRAFÍA

1. **Adimark Investigaciones de Mercado y Opinión Pública**, Nivel Socioeconómicos de los hogares del país basados en datos del Censo. [En línea]
<http://www.adimark.cl/medios/estudios/mapa_socioeconomico_de_chile.pdf> [Consulta 18/06/2014].
2. **Asociación Nacional Automotriz de Chile**, Anuario automotriz 2012. [En línea]
<http://www.anac.cl/web/index.php?option=com_content&view=article&id=514&Itemid=213> [Consulta 22/03/2014].
3. **Autosteam Sistemas de lavado a vapor**, El detalle es la diferencia. [En línea] <http://autosteam.com.mx/979720_QUIENES-SOMOS.html> [Consulta 07/08/2013].
4. **Banco Central de Chile**, Serie de estudios económicos de la industria automotriz. [En línea] <<http://www.bcentral.cl/estudios/estudios-economicos/pdf/serieestudios12.pdf>> [Consulta 05/05/2013].
5. **Banco Continental BBVA**, Situación automotriz de Chile. [En línea] <http://serviciodeestudios.bbva.com/KETD/ketd/bin/esp/publi/chile/novedades/detalle/346_240266.jsp?id=tcm:346-183559-64> [Consulta 02/05/2013].
6. **Barros, O.** Libro Ingeniería de Negocios, 4° versión.2011
7. **Biblioteca Nacional de Chile**, Ministerio del Medio Ambiente – Residuos. [En línea] <<http://www.leychile.cl/Consulta/listaMasSolicidadasxnum?agr=1020&sub=501&tipCat=1>> [Consulta 02/05/2013].
8. **Cámara Nacional de Comercio Automotriz de Chile**, Balance Primer Trimestre 2013. [En línea] <http://www.cavem.cl/sitio_socios/infocavem/Info-cavem-111.pdf> [Consulta 28/04/2014].
9. **Gobierno de Chile**, Superintendencia de Servicios Sanitarios. [En línea] <<http://www.siss.gob.cl/577/w3-article-3709.html>> [Consulta 03/05/2013].
10. **Gs Lavado Inteligente**, Precios, servicios y promociones. [En línea] <<http://gslavadointeligente.cl/valores.html>> [Consulta 10/02/2014].

11. **Instituto Nacional de Estadística de Chile**, Informe Económico Regional 2013. [En línea]. http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/territorio/iner/iner.php [Consulta 28/04/2014].
12. **Instituto Nacional de Estadísticas**, Estadísticas Demográficas. [En Línea] <http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/compendio_estadistico/pdf/2011/1.2demograficas.pdf> [Consulta 13/06/2014].
13. **Joywash**, Limpieza Industrial. [En línea] <<http://translate.google.cl/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.joywash.com/&prev=/search%3Fq%3Djoywash%26biw%3D911%26bih%3D399>> [Consulta 14/05/2014].
14. **KPMG**, Perspectiva de la industria automotriz. [En línea] <<http://www.kpmg.com/mx/es/issuesandinsights/articlespublications/paginas/perspectivas-industria-automotriz-2012.aspx>> [Consulta 03/05/2013].
15. **La Tercera**, Nueva clasificación socioeconómica de los chilenos. [En Línea] <<http://www.latercera.com/multimedia/interactivo/2012/08/687-42463-4-nueva-clasificacion-socioeconomica-de-los-chilenos.shtml>> [Consulta 18/06/2014].
16. **Lavado de Vehículos**, Instalaciones de lavado de vehículos. [En línea] <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/agenBiologicos/pdf/s/12_leg.pdf> [Consulta 09/05/2014].
17. **Michel E Porter**. What is Strategy? 1996
18. **Ministerio de Desarrollo Social**, Definiciones e Indicadores. [En línea] <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen_obj.php> [Consulta 29/06/2014]
19. **Modelo Canvas**, Metodología Canvas, una forma de agregar valor a sus ideas. [En línea] <<http://www.innovacion.gob.cl/reportaje/metodologia-canvas-la-nueva-forma-de-agregar-valor/>> [Consulta 14/05/2014]
20. **Optima Steamer**, Modelo de negocio de lavado a presión de vapor de vehículos. [En línea] <<http://www.youtube.com/watch?v=ntR8JeDh5Cg>> [Consulta 04/06/2013].
21. **Philip Kotler**, Las tres orientaciones del marketing. [En línea] <<http://marketing.maimonides.edu/philip-kotler-las-tres-orientaciones-del-marketing-producto-cliente-persona/>> [Consulta 30/06/2014]

22. **Plagas y Desinfección**, Limpieza a vapor, un excelente método de desinfección y eliminación de manchas. [En línea] <<http://www.plagasydesinfeccion.com/limpieza/limpieza-a-vapor.html>> [Consulta 11/05/2014].
23. **Pontificia Universidad Javeriana**, Estudio de Factibilidad para el Montaje de un Lavadero de Autos con Servicio de Valor Agregado en la Pontificia Universidad Javeriana de la Ciudad de Colombia. [En línea] <<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis38.pdf>> [Consulta 12/07/2013].
24. **Servicios de Impuestos Internos SII**, Estadísticas de empresas tramo de ventas y actividad económica. [En línea] <<http://www.sii.cl/estadisticas/empresas.htm>> [Consulta 16/04/2014].
25. **SOFOFA**, Indicadores económicos regionales. [En línea] <<http://web.sofofa.cl/informacion-economica/indicadores-economicos/estructura-de-la-industria/pib-regional/>> [Consulta 29/06/2014]
26. **Torres y Carrera Consultores de Comunicación**, Informe de automoción 2013. [En línea] <<http://torresycarrera.com/files/Informes/TYC-Informe-Automocion.pdf>> [Consulta 06/06/2013].
27. **Universidad de Guayaquil**, Estudio de Factibilidad para el Montaje de una lavadora de autos con tecnología a vapor. [En línea] <<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/1316/1/TESIS%20LAVADORA%20DE%20AUTO%20CON%20TECNOLOGIA%20A%20VAPOR%20NEW.pdf>> [Consulta 05/03/2014].
28. **Universidad Privada del Norte**, Estudio de Pre factibilidad para la implementación de un lavadero de autos en la ciudad de Trujillo. [En línea] <<http://refi.upnorte.edu.pe/bitstream/upnorte/72/3/Chuman%20Minchola,%20Ver%C3%B3nica.pdf>> [Consulta 17/09/2013]
29. **Vaporrepro**, Tecnología en vapor. [En línea] <http://vaporrepro.com/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=71> [Consulta 11/11/2013].

14 ANEXOS

14.1 Anexo 1: Venta de Vehículos y Camiones, Enero – Diciembre 2012

VENTA VEHÍCULOS NUEVOS

	2011	2012	Variación
Enero	28.622	27.141	-5,2%
Febrero	24.004	23.508	-2,1%
Marzo	29.056	26.068	-10,3%
Abril	38.018	25.632	-32,6%
Mayo	24.231	27.963	15,4%
Junio	23.353	26.265	12,5%
Julio	21.973	26.332	19,8%
Agosto	22.394	26.938	20,3%
Septiembre	37.476	32.971	-12,0%
Octubre	26.133	34.084	30,4%
Noviembre	28.229	29.339	3,9%
Diciembre	30.772	33.975	10,4%
Acumulado	334.261	340.216	1,8%

VENTA VEHÍCULOS LIVIANOS USADOS

	2011	2012	Variación
Enero	64.683	67.298	4,0%
Febrero	56.392	60.542	7,4%
Marzo	68.654	68.159	-0,7%
Abril	57.931	60.217	3,9%
Mayo	65.854	63.581	-3,5%
Junio	62.883	60.308	-4,1%
Julio	59.116	58.622	-0,8%
Agosto	62.571	66.805	6,8%
Septiembre	58.713	51.181	-12,8%
Octubre	57.024	67.768	18,8%
Noviembre	62.475	60.587	-3,0%
Diciembre	60.291	54.999	-8,8%
Acumulado	736.587	740.067	0,5%

VENTA CAMIONES NUEVOS PATENTAMIENTOS

	2011	2012	Variación
Enero	1.414	354	-75,0%
Febrero	1.076	342	-68,2%
Marzo	1.517	704	-53,6%
Abril	1.265	420	-66,8%
Mayo	1.338	550	-58,9%
Junio	1.238	730	-41,0%
Julio	1.156	778	-32,7%
Agosto	931	806	-13,4%
Septiembre	1.531	839	-45,2%
Octubre	1.404	1.137	-19,0%
Noviembre	2.096	1.368	-34,7%
Diciembre	6.990	1.381	-80,2%
Acumulado	21.956	9.409	-57,1%

VENTA CAMIONES USADOS

	2011	2012	Variación
Enero	2.666	3.338	25,2%
Febrero	2.325	3.003	29,2%
Marzo	2.830	3.959	39,9%
Abril	2.388	3.997	67,4%
Mayo	2.715	3.843	41,5%
Junio	2.592	3.940	52,0%
Julio	2.437	3.646	49,6%
Agosto	2.579	3.667	42,2%
Septiembre	2.420	2.753	13,8%
Octubre	2.351	3.576	52,1%
Noviembre	2.575	3.118	21,1%
Diciembre	2.485	2.911	17,1%
Acumulado	30.364	41.751	37,5%

Fuente: Informe CAVEM Balance Enero – Noviembre 2012

14.2 Anexo 2: Crecimiento de Parque Automotor de Chile

Región	TOTAL
2009	3.139.088
2010	3.375.523
2011	3.654.727
2012	3.973.913
2013^{P/}	4.263.084

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

14.3 Anexo 3: Distribución de Empresas de Servicio de Lavado de Vehículos en Chile

REGIÓN / RUBRO / SUBRUBRO / ACTIVIDAD ECONÓMICA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	Número de Empresas							
I REGION DE TARAPACA	1	4	18	31	33	43	62	68
II REGION DE ANTOFAGASTA	5	6	16	26	40	48	66	82
III REGION DE ATACAMA	3	3	13	25	22	33	43	69
IV REGION COQUIMBO	3	7	19	32	42	44	57	67
V REGION VALPARAISO	9	18	38	62	62	72	93	104
VI REGION DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	1	2	20	27	37	50	67	84
VII REGION DEL MAULE	3	7	28	51	61	65	81	93
VIII REGION DEL BÍO BÍO	12	8	35	50	67	82	107	127
IX REGION DE LA ARAUCANIA	7	10	15	22	24	30	35	43
X REGION LOS LAGOS	5	16	32	46	63	68	85	92
XI REGION AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	0	0	2	7	9	9	10	14
XII REGION DE MAGALLANES Y LA ANTARTICA CHILENA	4	3	9	14	20	23	25	26
XIII REGION METROPOLITANA	37	71	200	258	311	359	415	517
XIV REGION DE LOS RIOS	2	4	6	6	8	11	9	14
XV REGION ARICA Y PARINACOTA	0	0	12	19	19	21	23	33
TOTALES	92	160	472	686	824	968	1.188	1.441

Fuente: Servicio de Impuestos Internos

14.4 Anexo 4: Empresas de Lavado de Vehículos en Sector Centro y Oriente de Santiago

OFERTA ACTUAL: ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES							
PRODUCTO: SERVICIO DE LAVADO							
EMPRESA	DIRECCION	COMUNA	TIPO DE LAVADO	UBICACIÓN	SERVICIO AL CLIENTE	OBSERVACIONES DETECTADAS	SERVICIO DE LAVADO POR DIA
Lavado informal				Buena	Buena	Mala limpieza	
Lava Auto	Av. Jorge Alessandri 1131	La Reina	Tradicional	Buena	Regular	Instalaciones deterioradas	30
Prowash Cars	Isidora Goyenechea 2897	Las Condes	Tradicional	Buena	Buena	Muy buenos comentarios	45
Autos Nikui	Las Condes 14181	Las Condes	Tradicional	Buena	Regular	Buenas instalaciones, limpieza regular	55
MB	Apoquindo 6922	Las Condes	Tradicional	Buena	Buena	Muy buenos comentarios	35
Prowash Cars	José Pedro Alessandri 166	Ñuñoa	Tradicional	Buena	Regular	Limpieza regular, mucho tiempo de espera	50
Auto Clínica Limitada	San Juan de Luz 4779	Ñuñoa	Tradicional	Regular	Buena	Muy buenos comentarios	40
Lavado de autos Erasmo Bardales	Providencia	Providencia	Tradicional	Buena	Buena	Muy buenos comentarios	60
Lava Max	Av. Pedro de Valdivia	Providencia	Automático	Buena	Regular	Limpieza regular	70
Lava Max	Santa María 740	Providencia	Automático	Regular	Regular	Limpieza regular	70
Lavado de Javier Caro	Príncipe de Gales 9140	Santiago	Tradicional	Buena	Regular	Buenas instalaciones, limpieza regular	30
Autos Judafe	Las Tinajas 1267	Santiago	Tradicional	Regular	Regular	Limpieza regular	40
Spa Autos	Santa Elena 775	Santiago	Tradicional	Regular	Regular	Limpieza regular	50
Luft Car Wash	Camino San Francisco de Asís 220-A	Vitacura	Automático	Buena	Buena	Muy buenos comentarios	55
Estación de servicio Copec	Av. Vitacura 5576	Vitacura	Automático	Buena	Regular	Limpieza regular	65
Prowash Cars	Av. Vitacura 3850	Vitacura	Tradicional	Buena	Regular	Limpieza regular	45
Twister Center	Av. Presidente Kennedy 6800	Vitacura	Tradicional	Regular	Regular	Limpieza regular	45

Elaboración: Fuente Propia

14.5 Anexo 5: Establecimientos de Lavado en Santiago

OFERTA ACTUAL: ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES							
PRODUCTO: SERVICIO DE LAVADO							
EMPRESA	DIRECCION	COMUNA	TIPO DE LAVADO	UBICACIÓN	SERVICIO AL CUENTE	OBSERVACIONES DETECTADAS	SERVICIO DE LAVADO POR DIA
Lavado informal				Buena	Buena	Mala limpieza	
Lava Auto	Av. Jorge Alessandri 1131	La Reina	Tradicional	Buena	Regular	Instalaciones deterioradas	30
Prowash Cars	Isidora Goyenechea 2897	Las Condes	Tradicional	Buena	Buena	Muy buenos comentarios	45
Autos Nikui	Las Condes 14181	Las Condes	Tradicional	Buena	Regular	Buenas instalaciones, limpieza regular	55
MB	Apoquindo 6922	Las Condes	Tradicional	Buena	Buena	Muy buenos comentarios	35
Prowash Cars	José Pedro Alessandri 166	Ñuñoa	Tradicional	Buena	Regular	Limpieza regular, mucho tiempo de espera	50
Auto Clínica Limitada	San Juan de Luz 4779	Ñuñoa	Tradicional	Regular	Buena	Muy buenos comentarios	40
Lavado de autos Erasmo Bardales	Providencia	Providencia	Tradicional	Buena	Buena	Muy buenos comentarios	60
Lava Max	Av. Pedro de Valdivia	Providencia	Automático	Buena	Regular	Limpieza regular	70
Lava Max	Santa María 740	Providencia	Automático	Regular	Regular	Limpieza regular	70
Lavado de Javier Caro	Príncipe de Gales 9140	Santiago	Tradicional	Buena	Regular	Buenas instalaciones, limpieza regular	30
Autos Judafe	Las Tinajas 1267	Santiago	Tradicional	Regular	Regular	Limpieza regular	40
Spa Autos	Santa Elena 775	Santiago	Tradicional	Regular	Regular	Limpieza regular	50
Luft Car Wash	Camino San Francisco de Asís 220-A	Vitacura	Automático	Buena	Buena	Muy buenos comentarios	55
Estación de servicio Copec	Av. Vitacura 3576	Vitacura	Automático	Buena	Regular	Limpieza regular	65
Prowash Cars	Av. Vitacura 3850	Vitacura	Tradicional	Buena	Regular	Limpieza regular	45
Twister Center	Av. Presidente Kennedy 6800	Vitacura	Tradicional	Regular	Regular	Limpieza regular	45

Elaboración: Fuente Propia

14.6 Anexo 6: Empresas de Lavado de Vehículo en Chile

REGIÓN / RUBRO / SUBRUBRO / ACTIVIDAD ECONÓMICA	2011		2012	
	Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Empresas	Ventas (UF)
I REGION DE TARAPACA	62	202.996	68	166.956
II REGION DE ANTOFAGASTA	66	*	82	295.312
III REGION DE ATACAMA	43	*	69	*
IV REGION COQUIMBO	57	184.565	67	310.013
V REGION VALPARAISO	93	618.829	104	567.575
VI REGION DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	67	756.425	84	907.368
VII REGION DEL MAULE	81	323.351	93	566.496
VIII REGION DEL BÍO BÍO	107	429.541	127	1.061.307
IX REGION DE LA ARAUCANIA	35	103.697	43	180.894
X REGION LOS LAGOS	85	296.241	92	425.894
XI REGION AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	10	*	14	*
XII REGION DE MAGALLANES Y LA ANTARTICA CHILENA	25	*	26	*
XIII REGION METROPOLITANA	415	2.390.161	517	3.668.861
XIV REGION DE LOS RIOS	9	*	14	*
XV REGION ARICA Y PARINACOTA	23	*	33	*
XV REGION ARICA Y PARINACOTA	10	*	8	*
TOTALES	1.188	5.305.805	1.441	8.150.678

Fuente: Servicio de Impuestos Internos

14.7 Anexo 7: Propuesta de Valor



Fuente: Elaboración Propia

14.8 Anexo 8: Marketing Mix, Definición de Precio

PRECIO DEL SERVICIO			
EMPRESA	NOSOTROS	PRO WASH	LAVA MAX
TIPO DE LAVADO	VAPOR	TRADICIONAL	AUTOMATICO
SERVICIOS	PRECIO	PRECIO	PRECIO
Lavado exterior	\$ 7.000	\$ 8.000	\$ 6.000
Lavado Semi Full	\$ 10.000	\$ 12.000	\$ 12.000
Encerado	\$ 5.000	\$ 6.000	\$ 5.000
Total servicio	14,000	16,000	15,000
Fuente: Elaboración propia			
EMPRESA	NOSOTROS	PRO WASH	LAVA MAX
TIPO DE LAVADO	VAPOR	TRADICIONAL	AUTOMATICO
SERVICIOS	PRECIO	PRECIO	PRECIO
Lavado salón	\$ 20.000	\$ 23.000	No Aplica

Fuente: Elaboración Propia

14.9 Anexo 9: Maquina Optima Steamer



Fuente: Optima Steamer

14.10 Anexo 10: Productos de Limpieza



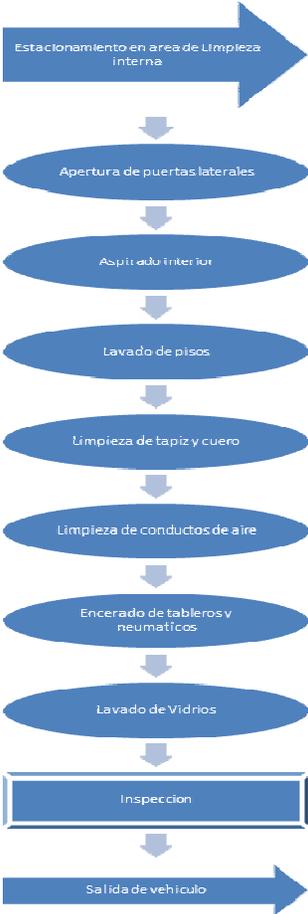
Fuente: Internet

14.11 Anexo 11: Proceso de Lavado Exterior



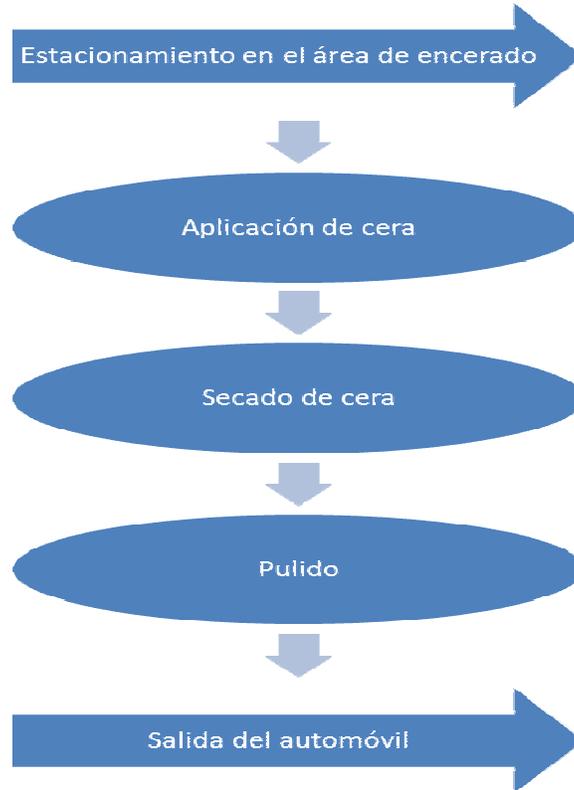
Fuente: Elaboración Propia

14.12 Anexo 12: Proceso de Lavado Semi Full



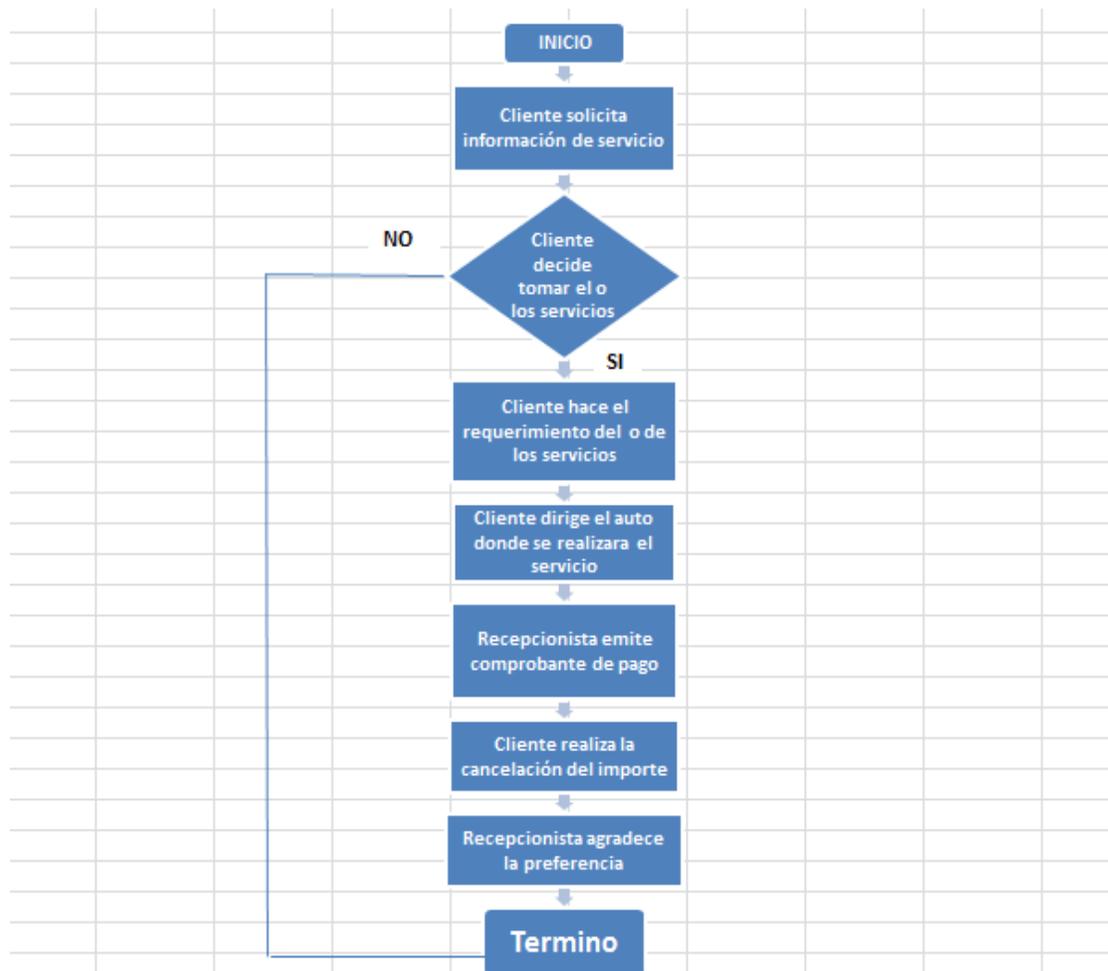
Fuente: Elaboración Propia

14.13 Anexo 13: Proceso de Servicio de Encerado



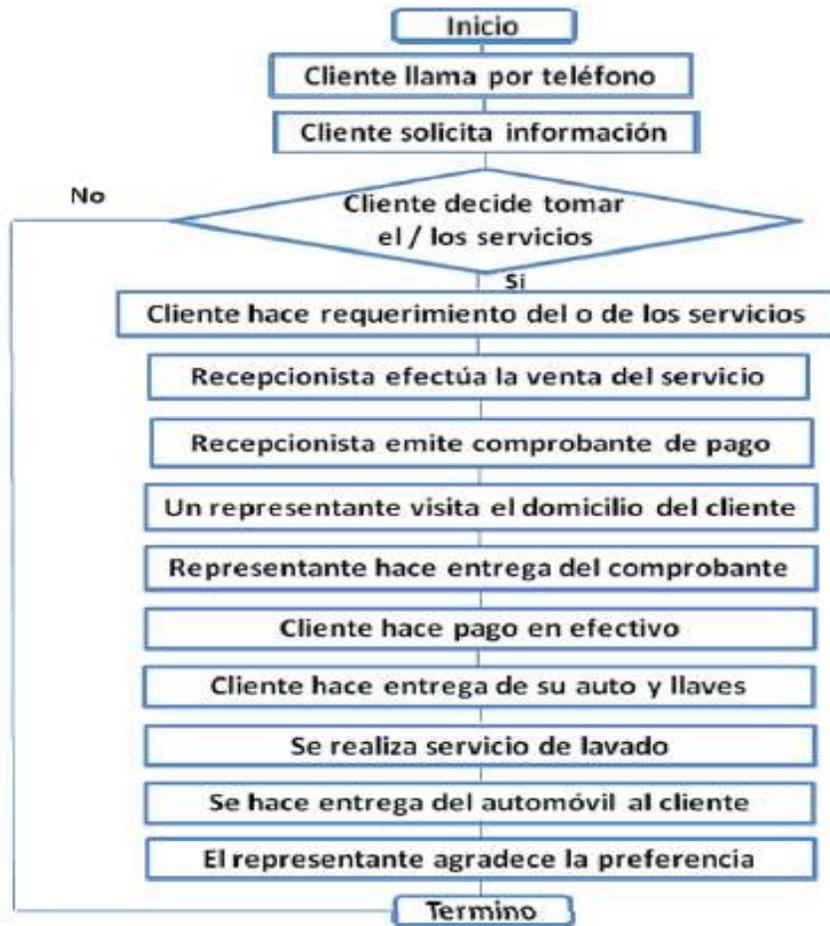
Fuente: Elaboración Propia

14.14 Anexo 14: Proceso de Venta



Fuente: Elaboración Propia

14.15 Anexo 15: Proceso de Delivery



Fuente: Elaboración Propia

14.16 Anexo 16: Especificaciones Técnicas Máquina Optima Steamer

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	
OPTIMA STEAM CLEANER SP 7000	
Fuente de poder	220v, 45 amp
Consumo de energía	5kW / 10 Servicios
temperatura de vapor	250° F
Presión de vapor	5 - 6 Bar
Tamaño de caldero	20 litros
Gasto de agua	2 litros / servicio
Succión	2000 mm
Peso	60 kg
Tiempo de calentamiento	2 min ()
Tiempo de operación	40 a 50 servicios
Cubierta	Acero inoxidable
Caldera	Acero inoxidable
Garantía	3 años
País de origen	Seúl, Corea
Precio	1200 dólares

Fuente: Elaboración Propia

Máquina Optima Steamer



Fuente: Internet

14.17 Anexo 17: Especificaciones Técnicas de la Máquina Pulidora Bosch

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	
PULIDORA ANGULAR GPO 14 E PROFESIONAL	
Potencia	1,400 watts
Rotación sin carga	700 . 2,500 rpm
Vellón de lana	8"
Disco de lija	7"
Cepillo de acero	5"
Eje	M 14
Peso	3.2 KG
220 V	0 601 366 678
Consumo de energía	720 watts
Garantía	2 años
Precio	150 dólares

Fuente: Elaboracion Propia Fuente: Internet



Fuente: Internet

14.18 Anexo18: Especificaciones Técnicas de la Aspiradora Marca Bosch

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	
ASPIRADORA POLVO Y LIQUIDO GAS 15	
Potencia	1,200 watts
Volumen de carga	15 litros
Capacidad de deposito	19 litros
Peso	6 KG
Consumo de energía	750 watts
Garantía	2 años
Precio	200 dólares

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Internet

14.19 Anexo 19: Relación de Maquinaria y Equipos

Concepto	Cantidad
Maquinaria y Equipo	
Camioneta Van	1
Maquina de Lavado Optima Steamer	12
Aspiradora Industrial	3
Pulidora	3
Compresora de aire	3
Extintor	3
Tv. 42" LG	3
Equipos de Procesamiento de Datos	
Computadora	3
POS	3
Impresora	3

Fuente: Elaboracion Propia

14.20 Anexo 20: Relación de Inmobiliarios

Concepto	Cantidad
Mobiliario	
Mesa	3
Silla	15
Escritorio	1
Estante	3
Andamio	3
Modulo de Recepción	3
Muebles	3

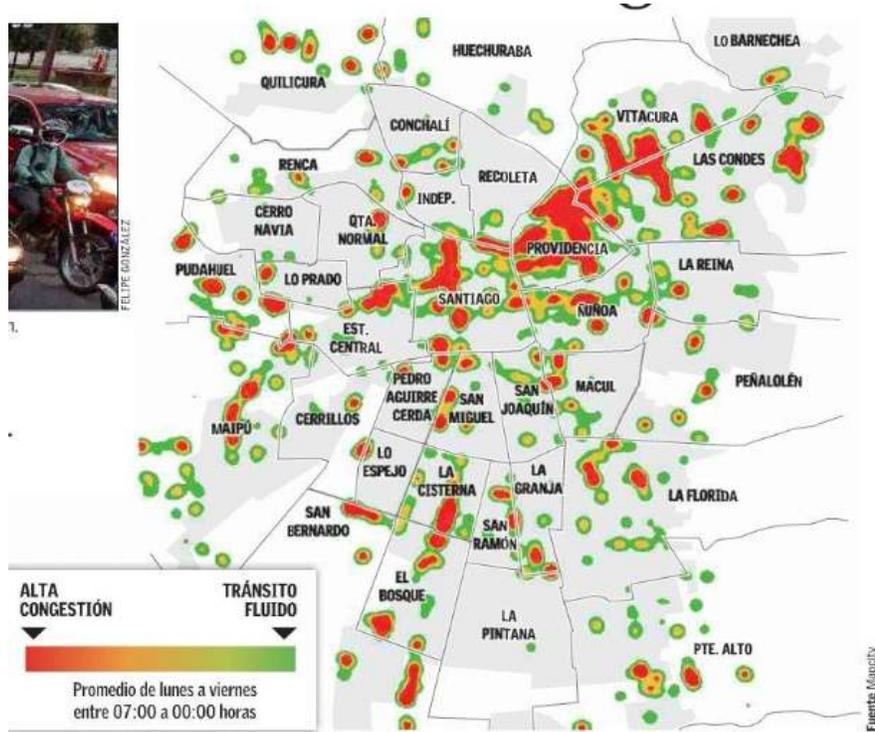
Fuente: Elaboración Propia

14.21 Anexo 21: Macro Localización, Santiago



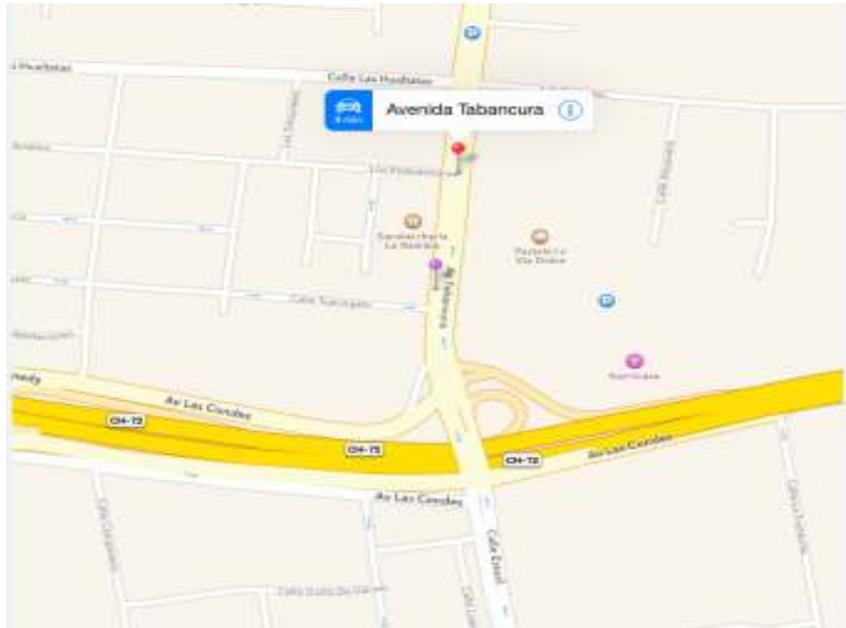
Fuente: Internet

14.22 Anexo 22: Niveles de Tráfico de Vehículos



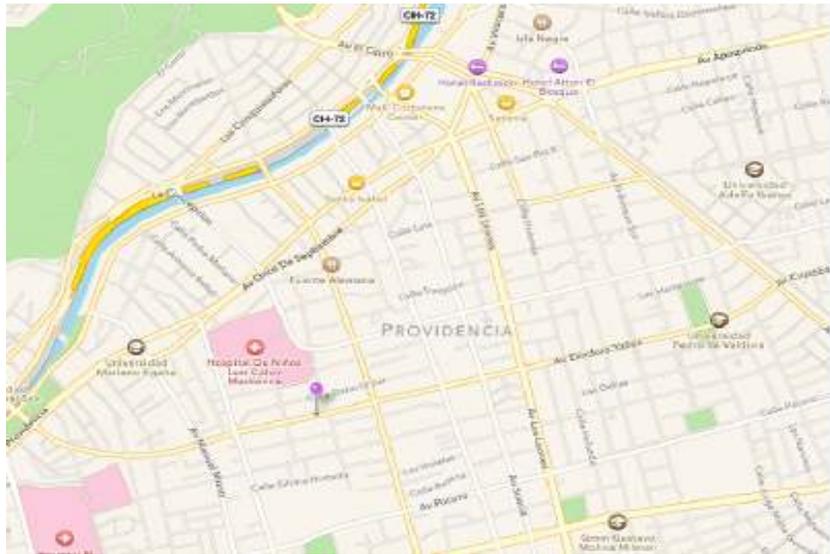
Fuente: Internet

14.23 Anexo 23: Micro Localización, Comuna de Vitacura



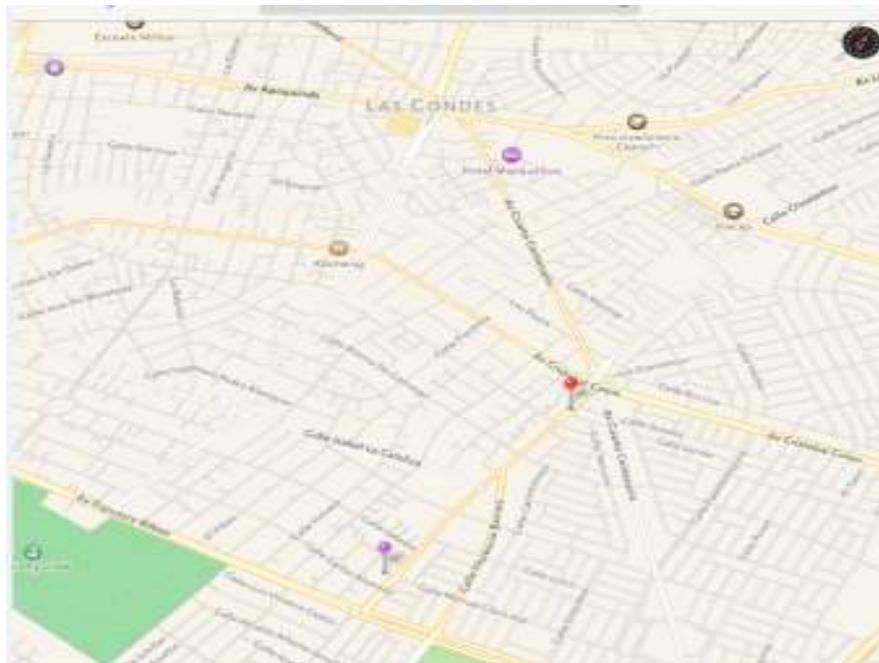
Fuente: Internet

14.24 Anexo 24: Micro Localización, Comuna de Providencia



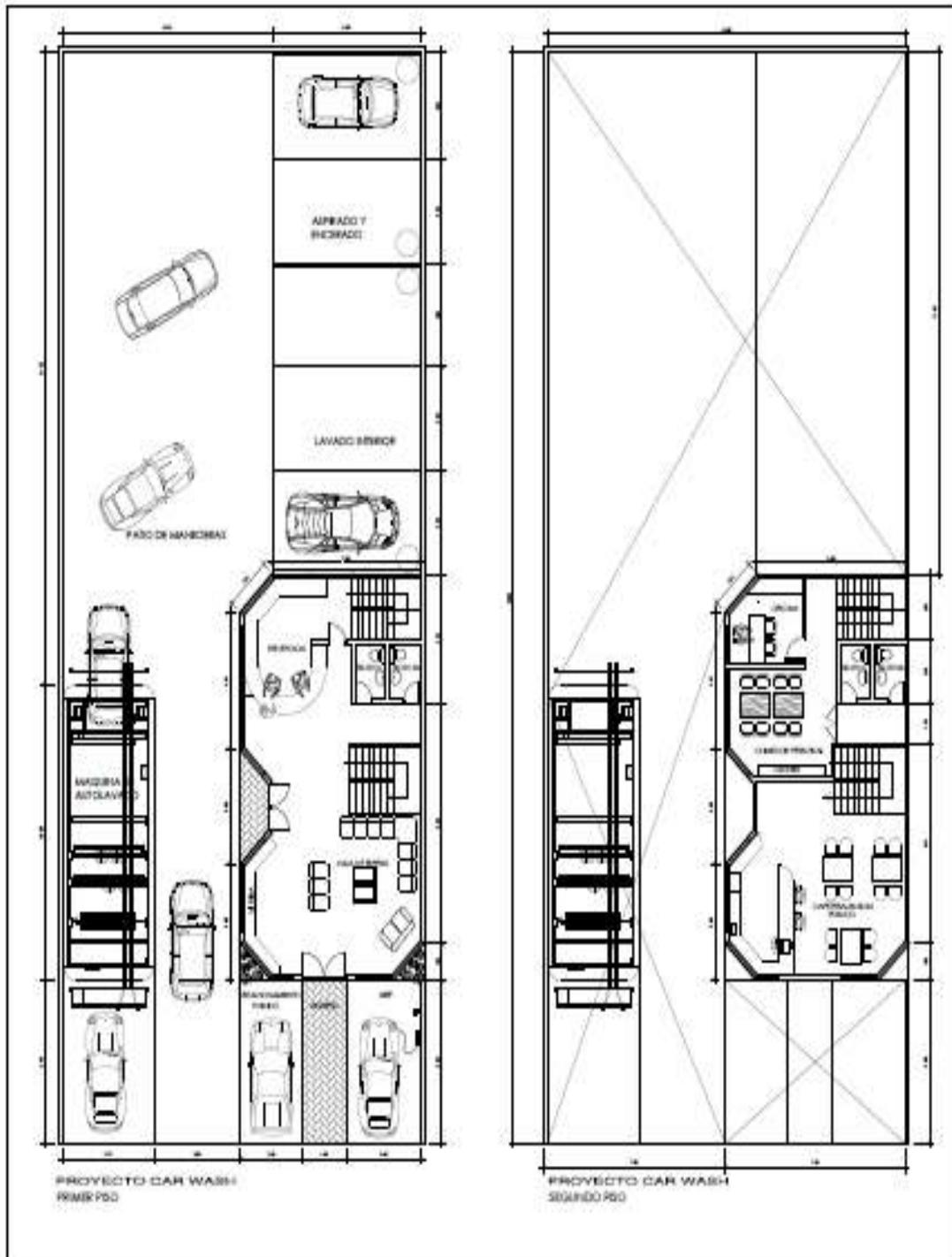
Fuente: Internet

14.25 Anexo 25: Micro Localización, Comuna Las Condes



Fuente: Internet

14.26 Anexo 26: Diseño de Planta de Centro de Lavado



Fuente: Diseño, Arquitecto Karla Otsuka C.

14.27 Anexo 27: Capacidad de Servicio

Capacidad Máxima de Servicio - 3 Sucursales							
Producto	Duración del Servicio en Minutos	Servicios al Día por Operario	Participación	Minutos Hombre al Día	Participación Máxima por Día en Minutos	Capacidad Máxima de Servicios al Día	Capacidad Máxima de Servicios al Año
Lavado Interior	90	5	4%	7200	313	3	876
Lavado exterior	9	53	43%	7200	3130	348	87.652
Encerado	10	48	39%	7200	2817	282	70.998
Limpieza interior	30	16	13%	7200	939	31	7.888
Total	139	123	100%	7200	7200	664	167.414

Fuente: Elaboración Propia

14.28 Anexo 28: Calificación de Proveedores

Calificación de Proveedores									
Producto	Empresa		Calidad	Precio	Variedad	T. Entrega	Stock	Garantía	Total
			Peso						
			0,2	0,15	0,2	0,2	0,15	0,10	
Champú, ceras, ambientadores, detergentes de autos	Airplus	C	2	2	1	2	2	1	1,7
		P	0,4	0,3	0,2	0,4	0,3	0,1	
	Emasa Chile	C	2	1	2	1	2	2	1,65
		P	0,4	0,15	0,4	0,2	0,3	0,2	
Útiles de escritorio	Officenter	C	1	2	1	2	1	1	1,35
		P	0,2	0,3	0,2	0,4	0,15	0,1	
	Prisa S.A	C	2	1	2	2	2	2	1,7
		P	0,4	0,15	0,4	0,4	0,3	0,2	
Muebles y Enceres	Bash S.A	C	2	2	1	2	1	1	1,55
		P	0,4	0,3	0,2	0,4	0,15	0,1	
	Econosillas	C	1	2	1	1	1	1	1,15
		P	0,2	0,3	0,2	0,2	0,15	0,1	
Publicidad	Marca Digital	C	2	2	2	2	1	2	1,85
		P	0,4	0,3	0,4	0,4	0,15	0,2	
	Studio 13	C	2	1	2	1	1	2	1,5
		P	0,4	0,15	0,4	0,2	0,15	0,2	

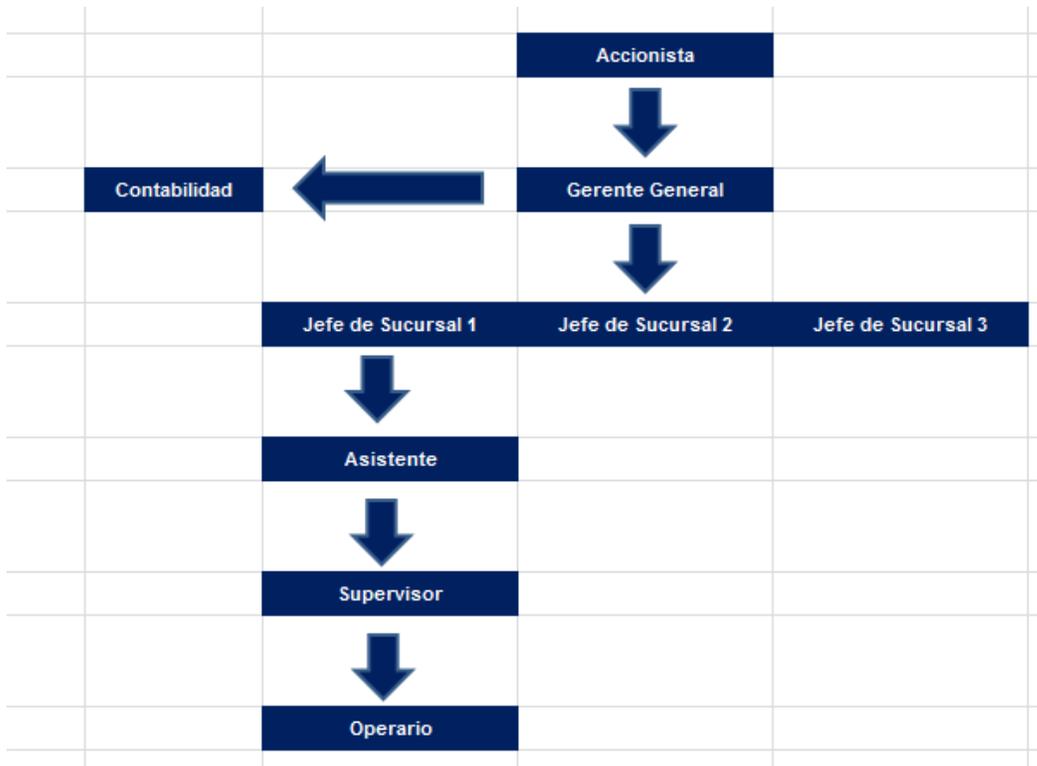
Fuente: Elaboración Propia

14.29 Anexo 29: Selección de Proveedores

Selección de Proveedores		
Producto	Empresa	Dirección
Champú, ceras, ambientadores, detergentes de autos	Airplus	Av. Suecia 452 Providencia
Útiles de escritorio	Prisa S.A	Las Rosas 5757 Santiago
Muebles y Enceres	Bash S.A	Diagonal José M. Caro 2639 Recoleta
Publicidad	Marca Digital	Av. Los Leones 2896 Providencia

Fuente: Elaboración Propia

14.30 Anexo 30: Organigrama de la Cadena de Centro de Lavado



Fuente: Elaboración Propia

14.31 Anexo 31: Descripción de Cargos y Perfiles

Nombre del Cargo: Gerente General de Centro de Lavado

Código: MOF-01

Cargo del Jefe Inmediato: N/A

Cargos bajo su responsabilidad: Jefes de Sucursales

Funciones:

- Definir los lineamientos estratégicos de la empresa, así como las metas de corto, mediano y largo plazo.
- Coordinar y supervisar las distintas sucursales de la empresa.
- Controlar las finanzas del negocio y los presupuestos de cada sucursal.
- Diseñar y ejecutar el plan de marketing de la empresa y controlar su desarrollo.
- Realizar los pagos a los proveedores en las fechas estipuladas.
- Efectuar las transferencias bancarias para el pago de remuneraciones del personal.
- Fijar precios y tarifas de descuento.
- Evaluar los resultados obtenidos de las distintas sucursales.
- Evaluar compras, selección de personal, nuevas aperturas y cierres de sucursales, programas de capacitación de atención al cliente.
- Promocionar la sucursal en colaboración con la comunidad, los periódicos, etc.

Características para medir el Desempeño

- Gestión
- Liderazgo
- Crecimiento, utilidades

Requisitos

- Características académicas: Universitario con Especialización en Administración, contabilidad y afines.
- Experiencia: mínima 1 año.
- Competencias: Actitud de servicio, emprendedor, comunicación efectivo, liderazgo.
- Sin distinción de sexo o edad, cumpliendo los requisitos anteriores.

Nombre del Cargo: Jefe de Sucursal

Código: MOF-02

Cargo del Jefe Inmediato: Gerente General

Cargos bajo su responsabilidad: Supervisores, recepcionista y operarios

Funciones:

- Tener políticas y procedimientos comunes para todas las sucursales, definidos a nivel central.
- Planificar y controlar las actividades de la sucursal.
- Asignar tareas al personal y delegar responsabilidades.
- Preparar presupuestos para ser aprobados por el Gerente General.
- Llevar a cabo tareas de recursos humanos, incluyendo contratación y despido de personal.
- Supervisar y vigilar el rendimiento del personal.
- Garantizar el mantenimiento de los activos de la empresa.
- Trabajar en colaboración con otros jefes de sucursales, para organizar promociones especiales, etc.
- Encargarse de las quejas y comentarios que afectan a los clientes potenciales.
- Asegurar el cumplimiento de mínimos de calidad, servicio al cliente, salud y seguridad.
- Analizar e interpretar preferencias de clientes.

Características para medir el Desempeño

- Actitud para el trabajo.
- Liderazgo y comunicación efectiva.
- Honradez.
- Conocimiento del Puesto.
- Ventas, crecimiento.

Requisitos

- Características académicas: Universitario Administración, contabilidad y afines.
- Experiencia: mínima 1 año.
- Competencias: Actitud de servicio, emprendedor, comunicación efectivo, liderazgo.
- Sin distinción de sexo o edad cumpliendo los requisitos anteriores.

Nombre del Cargo: Supervisor

Código: MOF-03

Cargo del Jefe Inmediato: Jefe de Sucursal

Cargos bajo su responsabilidad: Operarios

Funciones:

- Verificar cumplimiento de horarios por parte de los empleados.
- Garantizar materiales y equipos a los operarios para realizar sus labores diarias.
- Garantizar una buena comunicación con la persona encargada de cuidado y seguridad del parqueo.
- Verificar diariamente que los implementos de dotación como guantes, uniformes y demás se entreguen en buen estado.
- Revisar funcionamiento de las máquinas y equipos y, en caso de alguna avería, generar un reporte al jefe de sucursal.
- Delegar funciones entre operarios.
- Ejercer estricto control de calidad.
- Elaborar reporte diario de ventas al jefe de sucursal.

Características para medir el Desempeño

- Actitud para el trabajo.
- Comunicación efectiva.
- Honradez.
- Conocimiento del Puesto.
- Satisfacción del cliente
- Ambiente laboral

Requisitos

- Características académicas: Técnico en Operaciones o afines.
- Experiencia: mínima 1 año.
- Competencias: Actitud de servicio, comunicación efectivo, liderazgo.
- Sin distinción de sexo o edad, cumpliendo los requisitos anteriores.

Nombre del Cargo: Asistente

Código: MOF-04

Cargo del Jefe Inmediato: Jefe de Sucursal

Cargos bajo su responsabilidad: N/A

Funciones:

- Recepcionar vehículos.
- Coordinar con el cliente sobre el servicio requerido.
- Recepcionar llamadas y solicitudes de los clientes.
- Emitir comprobante de pago y recepción de dinero
- Brindar información actualizada al jefe de sucursal sobre las novedades reportadas por el supervisor.

Características para medir el Desempeño

- Tareas realizadas al día
- Nivel de ventas
- Disciplina
- Atención al cliente
- Manejo de caja
- Relación con los clientes

Requisitos

- Características académicas: Técnico en Administración o contabilidad o afines.
- Experiencia: mínima 6 meses
- Competencias: Servicio al cliente, proactiva, con iniciativa

Nombre del Cargo: Operario

Código: MOF-05

Cargo del Jefe Inmediato: Supervisor

Cargos bajo su responsabilidad: N/A

Funciones:

- Realizar el servicio de cada vehículo según las especificaciones del cliente, con máximo esfuerzo y entusiasmo.
- Mantener el lugar de trabajo, así como los implementos y uniformes, en perfecto orden y limpieza.
- Reportar al supervisor cualquier anomalía o situación que presente riesgo para su seguridad o la de la empresa.
- Recibir quejas y reportarlas al supervisor.

- Proyectar una imagen positiva, limpia y amable al cliente, generando confianza y compromiso con la empresa.
- Entregar al final del turno la máquina al supervisor, revisando que cada uno de los implementos se encuentren en perfecto estado.

Características para medir el Desempeño

- Número de tareas realizadas al día
- Calidad de trabajo
- Disciplina
- Atención al cliente
- Cuidado de elementos de trabajo.

Requisitos

- Características académicas: Estudios secundarios, nivel completo
- Experiencia: mínima 6 meses
- Competencias: Servicio al cliente, proactiva, con iniciativa

14.32 Anexo 32: Planilla Total de Remuneraciones de Personal

Concepto	N° de Trabajadores	Sueldo Mensual	Fonasa	AFP	Sueldo Total	Total Sueldo Mensual	Total Sueldo Anual
MANO DE OBRA DIRECTA							
Operarios	15	\$ 280.000	\$ 19.600	\$ 30.800	\$ 229.600	\$ 3.444.000	\$ 41.328.000
Supervisor	3	\$ 320.000	\$ 22.400	\$ 35.200	\$ 262.400	\$ 787.200	\$ 9.446.400
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA						4.231.200	50.774.400
TOTAL MANO DE OBRA INDIRECTA							
ADMINISTRACIÓN							
Gerente General	1	\$ 1.000.000	\$ 70.000	\$ 110.000	\$ 820.000	\$ 820.000	\$ 9.840.000
Jefe de Sucursal	3	\$ 450.000	\$ 31.500	\$ 49.500	\$ 369.000	\$ 1.107.000	\$ 13.284.000
SERVICIOS POR TERCERO							
Asesoría Contable	1	\$ 300.000			\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Vigilancia	3	\$ 250.000			\$ 250.000	\$ 750.000	\$ 9.000.000
TOTAL SUELDO ADMINISTRATIVOS						2.977.000	35.724.000
VENTAS							
Asistente	3	\$ 250.000	\$ 17.500	\$ 27.500	\$ 205.000	\$ 615.000	\$ 7.380.000
TOTAL SUELDO VENTAS						\$ 615.000	\$ 7.380.000
TOTAL PLANILLA MENSUAL Y ANUAL						\$ 7.823.200	\$ 93.878.400

Fuente: Elaboración Propia

14.33 Anexo 33: Inversión Activos Tangibles con Compra de Terreno

Concepto	Activos Tangibles			
	Cantidad	Precio	Total	% Inversión
Maquinaria y Equipo			\$ 482.550.000,00	100,00%
<i>Terreno</i>	3	\$ 150.000.000	\$ 450.000.000	93,25%
<i>Infraestructura</i>	3	\$ 7.000.000	\$ 21.000.000	4,35%
<i>Camioneta Van</i>	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	0,62%
<i>Maquina de Lavado Optima Steamer</i>	12	\$ 600.000	\$ 7.200.000	1,49%
<i>Aspiradora Industrial</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	0,06%
<i>Pulidora</i>	3	\$ 75.000	\$ 225.000	0,05%
<i>Compresora de aire</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	0,06%
<i>Extintor</i>	3	\$ 25.000	\$ 75.000	0,02%
<i>Tv. 42" LG</i>	3	\$ 150.000	\$ 450.000	0,09%
Equipos de Procesamiento de Datos			1.050.000	100,00%
<i>Computadora</i>	3	\$ 200.000	\$ 600.000	57,14%
<i>POS</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	28,57%
<i>Impresora</i>	3	\$ 50.000	\$ 150.000	14,29%
Mobiliario			1.780.000	100,00%
<i>Mesa</i>	3	\$ 20.000	\$ 60.000	3,37%
<i>Silla</i>	15	\$ 8.000	\$ 120.000	6,74%
<i>Escritorio</i>	1	\$ 100.000	\$ 100.000	5,62%
<i>Estante</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	16,85%
<i>Andamio</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	16,85%
<i>Modulo de Recepción</i>	3	\$ 200.000	\$ 600.000	33,71%
<i>Muebles</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	16,85%
SUB TOTAL			\$ 388.304.000	
IVA			\$ 97.076.000	
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$ 485.380.000	

Fuente: Elaboración Propia

14.34 Anexo 34: Inversión Activos Tangibles sin Compra de Terreno

Concepto	Activos Tangibles			
	Cantidad	Precio	Total	% Inversión
Maquinaria y Equipo			\$ 32.550.000,00	100,00%
<i>Infraestructura</i>	3	\$ 7.000.000	\$ 21.000.000	64,52%
<i>Camioneta Van</i>	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	9,22%
<i>Maquina de Lavado Optima Steamer</i>	12	\$ 600.000	\$ 7.200.000	22,12%
<i>Aspiradora Industrial</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	0,92%
<i>Pulidora</i>	3	\$ 75.000	\$ 225.000	0,69%
<i>Compresora de aire</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	0,92%
<i>Extintor</i>	3	\$ 25.000	\$ 75.000	0,23%
<i>Tv. 42" LG</i>	3	\$ 150.000	\$ 450.000	1,38%
Equipos de Procesamiento de Datos			1.050.000	100,00%
<i>Computadora</i>	3	\$ 200.000	\$ 600.000	57,14%
<i>POS</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	28,57%
<i>Impresora</i>	3	\$ 50.000	\$ 150.000	14,29%
Mobiliario			1.780.000	100,00%
<i>Mesa</i>	3	\$ 20.000	\$ 60.000	3,37%
<i>Silla</i>	15	\$ 8.000	\$ 120.000	6,74%
<i>Escritorio</i>	1	\$ 100.000	\$ 100.000	5,62%
<i>Estante</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	16,85%
<i>Andamio</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	16,85%
<i>Modulo de Recepción</i>	3	\$ 200.000	\$ 600.000	33,71%
<i>Muebles</i>	3	\$ 100.000	\$ 300.000	16,85%
SUB TOTAL			\$ 28.304.000	
IVA			\$ 7.076.000	
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$ 35.380.000	

Fuente: Elaboración Propia

14.35 Anexo 35: Inversión Activos Intangibles y Presupuesto de MKT

PRESUPUESTO DE MARKETING - AÑOS										
Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Publicidad y marketing	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000
<i>Material Corporativo</i>	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000
<i>Página Web y Redes Sociales</i>	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
<i>Material Publicitario POP</i>	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
<i>Medios de comunicación</i>	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
Plan de capacitación	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
Sueldos de venta	\$ 7.380.000	\$ 7.380.000	\$ 7.749.000	\$ 7.749.000	\$ 8.136.450	\$ 8.136.450	\$ 8.543.273	\$ 8.543.273	\$ 8.970.436	\$ 8.970.436
Constitución de la empresa	\$ 1.500.000									
Uniformes	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000
Personal Promotora	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000								
Total sin IVA	\$ 12.584.000	\$ 11.384.000	\$ 9.279.200	\$ 8.759.200	\$ 9.069.160	\$ 9.069.160	\$ 9.394.618	\$ 9.394.618	\$ 9.736.349	\$ 9.736.349
IVA	\$ 3.146.000	\$ 2.846.000	\$ 2.319.800	\$ 2.189.800	\$ 2.267.290	\$ 2.267.290	\$ 2.348.655	\$ 2.348.655	\$ 2.434.087	\$ 2.434.087
Total con IVA	\$ 15.730.000	\$ 14.230.000	\$ 11.599.000	\$ 10.949.000	\$ 11.336.450	\$ 11.336.450	\$ 11.743.273	\$ 11.743.273	\$ 12.170.436	\$ 12.170.436

Fuente: Elaboración Propia

14.36 Anexo 36: Materia Prima Directa

Producto	Insumos y Materiales	Cantidad	Costo	Total	Costo Total US\$
Lavado exterior	Agua por litro	5	\$ 5	\$ 25	\$ 925
	Paño de Microfibra unidad	1	\$ 300	\$ 300	
	Toalla de Microfibra unidad	1	\$ 300	\$ 300	
	Cera por litro	1	\$ 300	\$ 300	
Total Costo de Lavado Exterior				\$ 925	
Lavado Salon	Champú alfombras	1	\$ 300	\$ 300	\$ 2.175
	Silicona	1	\$ 300	\$ 300	
	Paño de Microfibra	2	\$ 300	\$ 600	
	Toalla de Microfibra	2	\$ 300	\$ 600	
	Ambientador	1	\$ 300	\$ 300	
	Agua por litro	15	\$ 5	\$ 75	
Total Costo de Lavado Interior				\$ 2.175	
Lavado Semi full	Silicona	1	\$ 300	\$ 300	\$ 1.235
	Paño de Microfibra	1	\$ 300	\$ 300	
	Toalla de Microfibra	1	\$ 300	\$ 300	
	Ambientador	1	\$ 300	\$ 300	
	Agua por litro	7	\$ 5	\$ 35	
Total Costo de Limpieza Interior				\$ 1.235	
Servicio de Encerado	Toalla de Microfibra unidad	1	\$ 300	\$ 300	\$ 600
	Cera por litro	1	\$ 300	\$ 300	
Total Costo de Limpieza Interior				\$ 600	

Fuente: Elaboración Propia

14.37 Anexo 37: Gastos de Administración

Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Útiles de escritorio	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000
Útiles de limpieza	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000
Servicios Públicos	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000	\$ 18.000.000
Sueldos administrativo	\$ 43.752.000	\$ 43.752.000	\$ 45.939.600	\$ 45.939.600	\$ 48.236.580	\$ 48.236.580	\$ 50.648.409	\$ 50.648.409	\$ 53.180.829	\$ 53.180.829
Ariendo										
Mantenimiento y reparación de local		\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000
Imprevistos	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000	\$ 900.000
Total sin IVA	\$ 51.081.600	\$ 51.801.600	\$ 53.551.680	\$ 53.551.680	\$ 55.389.264	\$ 55.389.264	\$ 57.318.727	\$ 57.318.727	\$ 59.344.664	\$ 59.344.664
IVA	\$ 12.770.400	\$ 12.950.400	\$ 13.387.920	\$ 13.387.920	\$ 13.847.316	\$ 13.847.316	\$ 14.329.682	\$ 14.329.682	\$ 14.836.166	\$ 14.836.166
Total con IVA	\$ 63.852.000	\$ 64.752.000	\$ 66.939.600	\$ 66.939.600	\$ 69.236.580	\$ 69.236.580	\$ 71.648.409	\$ 71.648.409	\$ 74.180.829	\$ 74.180.829

Fuente: Elaboración Propia

14.38 Anexo 38: Costo Total de Ventas

SERVICIO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lavado Salon Servicios	438	876	876	876	876	876	876	876	876	876
Costo Unitario de Servicio	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175	\$ 2.175
Total costo de servicio	\$ 952.650	\$ 1.905.300								
Lavado Exterior Servicios	43.826	87.652	87.652	87.652	87.652	87.652	87.652	87.652	87.652	87.652
Costo Unitario de Servicio	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925	\$ 925
Total costo de servicio	\$ 40.539.050	\$ 81.078.100								
Encerado Servicios	35.499	70.998	70.998	70.998	70.998	70.998	70.998	70.998	70.998	70.998
Costo Unitario de Servicio	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
Total costo de servicio	\$ 21.299.400	\$ 42.598.800								
Lavado Semi Full Servicios	3.944	7.888	7.888	7.888	7.888	7.888	7.888	7.888	7.888	7.888
Costo Unitario de Servicio	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235	\$ 1.235
Total costo de servicio	\$ 4.870.840	\$ 9.741.680								
TOTAL INGRESOS VENTAS	\$ 532.477.000	\$ 1.064.954.000								
TOTAL COSTOS VENTAS	\$ 67.661.940	\$ 135.323.880								

Fuente: Elaboración Propia

14.39 Anexo 39: Amortización de Deuda con Compra de Terreno

Nº	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago	Capital	Interés	Saldo final
1	01-02-2015	\$ 252.293.736	\$ 6.576.495	\$ 353.249	\$ 6.223.245	\$ 251.940.486
2	01-03-2015	\$ 251.940.486	\$ 6.576.495	\$ 351.993	\$ 6.214.532	\$ 251.578.523
3	01-04-2015	\$ 251.578.523	\$ 6.576.495	\$ 370.891	\$ 6.205.604	\$ 251.207.632
4	01-05-2015	\$ 251.207.632	\$ 6.576.495	\$ 380.040	\$ 6.196.455	\$ 250.827.592
5	01-06-2015	\$ 250.827.592	\$ 6.576.495	\$ 389.414	\$ 6.187.081	\$ 250.438.178
6	01-07-2015	\$ 250.438.178	\$ 6.576.495	\$ 399.020	\$ 6.177.475	\$ 250.039.158
7	01-08-2015	\$ 250.039.158	\$ 6.576.495	\$ 408.862	\$ 6.167.633	\$ 249.630.296
8	01-09-2015	\$ 249.630.296	\$ 6.576.495	\$ 418.948	\$ 6.157.547	\$ 249.211.348
9	01-10-2015	\$ 249.211.348	\$ 6.576.495	\$ 429.282	\$ 6.147.213	\$ 248.782.066
10	01-11-2015	\$ 248.782.066	\$ 6.576.495	\$ 439.871	\$ 6.136.624	\$ 248.342.196
11	01-12-2015	\$ 248.342.196	\$ 6.576.495	\$ 450.721	\$ 6.125.778	\$ 247.891.475
12	01-01-2016	\$ 247.891.475	\$ 6.576.495	\$ 461.839	\$ 6.114.656	\$ 247.429.636
13	01-02-2016	\$ 247.429.636	\$ 6.576.495	\$ 473.231	\$ 6.103.264	\$ 246.956.406
14	01-03-2016	\$ 246.956.406	\$ 6.576.495	\$ 484.904	\$ 6.091.591	\$ 246.471.502
15	01-04-2016	\$ 246.471.502	\$ 6.576.495	\$ 496.865	\$ 6.079.630	\$ 245.974.838
16	01-05-2016	\$ 245.974.838	\$ 6.576.495	\$ 509.121	\$ 6.067.374	\$ 245.465.517
17	01-06-2016	\$ 245.465.517	\$ 6.576.495	\$ 521.679	\$ 6.054.816	\$ 244.943.838
18	01-07-2016	\$ 244.943.838	\$ 6.576.495	\$ 534.547	\$ 6.041.948	\$ 244.409.291
19	01-08-2016	\$ 244.409.291	\$ 6.576.495	\$ 547.732	\$ 6.028.763	\$ 243.861.559
20	01-09-2016	\$ 243.861.559	\$ 6.576.495	\$ 561.243	\$ 6.015.252	\$ 243.300.316
21	01-10-2016	\$ 243.300.316	\$ 6.576.495	\$ 575.087	\$ 6.001.408	\$ 242.725.229
22	01-11-2016	\$ 242.725.229	\$ 6.576.495	\$ 589.273	\$ 5.987.222	\$ 242.135.956
23	01-12-2016	\$ 242.135.956	\$ 6.576.495	\$ 603.808	\$ 5.972.687	\$ 241.532.148
24	01-01-2017	\$ 241.532.148	\$ 6.576.495	\$ 618.702	\$ 5.957.793	\$ 240.913.446
25	01-02-2017	\$ 240.913.446	\$ 6.576.495	\$ 633.963	\$ 5.942.532	\$ 240.279.483
26	01-03-2017	\$ 240.279.483	\$ 6.576.495	\$ 649.601	\$ 5.926.894	\$ 239.629.882
27	01-04-2017	\$ 239.629.882	\$ 6.576.495	\$ 665.622	\$ 5.910.875	\$ 238.965.257
28	01-05-2017	\$ 238.965.257	\$ 6.576.495	\$ 682.043	\$ 5.894.452	\$ 238.282.214
29	01-06-2017	\$ 238.282.214	\$ 6.576.495	\$ 698.867	\$ 5.877.628	\$ 237.583.347
30	01-07-2017	\$ 237.583.347	\$ 6.576.495	\$ 716.106	\$ 5.860.389	\$ 236.867.242
31	01-08-2017	\$ 236.867.242	\$ 6.576.495	\$ 733.770	\$ 5.842.725	\$ 236.133.472
32	01-09-2017	\$ 236.133.472	\$ 6.576.495	\$ 751.869	\$ 5.824.626	\$ 235.381.603
33	01-10-2017	\$ 235.381.603	\$ 6.576.495	\$ 770.415	\$ 5.806.080	\$ 234.611.187
34	01-11-2017	\$ 234.611.187	\$ 6.576.495	\$ 789.419	\$ 5.787.076	\$ 233.821.768
35	01-12-2017	\$ 233.821.768	\$ 6.576.495	\$ 808.891	\$ 5.767.604	\$ 233.012.877
36	01-01-2018	\$ 233.012.877	\$ 6.576.495	\$ 828.844	\$ 5.747.651	\$ 232.184.033
37	01-02-2018	\$ 232.184.033	\$ 6.576.495	\$ 849.289	\$ 5.727.206	\$ 231.334.744
38	01-03-2018	\$ 231.334.744	\$ 6.576.495	\$ 870.238	\$ 5.706.257	\$ 230.464.506
39	01-04-2018	\$ 230.464.506	\$ 6.576.495	\$ 891.704	\$ 5.684.791	\$ 229.572.803
40	01-05-2018	\$ 229.572.803	\$ 6.576.495	\$ 913.692	\$ 5.662.799	\$ 228.659.104
41	01-06-2018	\$ 228.659.104	\$ 6.576.495	\$ 936.237	\$ 5.640.258	\$ 227.722.867
42	01-07-2018	\$ 227.722.867	\$ 6.576.495	\$ 959.331	\$ 5.617.164	\$ 226.763.536
43	01-08-2018	\$ 226.763.536	\$ 6.576.495	\$ 982.994	\$ 5.593.501	\$ 225.780.541
44	01-09-2018	\$ 225.780.541	\$ 6.576.495	\$ 1.007.242	\$ 5.569.247	\$ 224.773.200
45	01-10-2018	\$ 224.773.200	\$ 6.576.495	\$ 1.032.087	\$ 5.544.408	\$ 223.741.213
46	01-11-2018	\$ 223.741.213	\$ 6.576.495	\$ 1.057.545	\$ 5.518.950	\$ 222.683.668
47	01-12-2018	\$ 222.683.668	\$ 6.576.495	\$ 1.083.631	\$ 5.492.864	\$ 221.600.037
48	01-01-2019	\$ 221.600.037	\$ 6.576.495	\$ 1.110.361	\$ 5.466.045	\$ 220.493.276
49	01-02-2019	\$ 220.489.676	\$ 6.576.495	\$ 1.137.750	\$ 5.438.745	\$ 219.351.927
50	01-03-2019	\$ 219.351.927	\$ 6.576.495	\$ 1.165.814	\$ 5.410.681	\$ 218.186.112
51	01-04-2019	\$ 218.186.112	\$ 6.576.495	\$ 1.194.571	\$ 5.381.924	\$ 216.991.542
52	01-05-2019	\$ 216.991.542	\$ 6.576.495	\$ 1.223.037	\$ 5.352.455	\$ 215.767.276
53	01-06-2019	\$ 215.767.505	\$ 6.576.495	\$ 1.254.230	\$ 5.322.265	\$ 214.513.275
54	01-07-2019	\$ 214.513.275	\$ 6.576.495	\$ 1.285.167	\$ 5.291.327	\$ 213.228.108
55	01-08-2019	\$ 213.228.108	\$ 6.576.495	\$ 1.316.868	\$ 5.259.627	\$ 211.911.239
56	01-09-2019	\$ 211.911.239	\$ 6.576.495	\$ 1.349.337	\$ 5.227.145	\$ 210.561.888
57	01-10-2019	\$ 210.561.888	\$ 6.576.495	\$ 1.382.635	\$ 5.193.860	\$ 209.179.253
58	01-11-2019	\$ 209.179.253	\$ 6.576.495	\$ 1.416.740	\$ 5.159.755	\$ 207.762.513
59	01-12-2019	\$ 207.762.513	\$ 6.576.495	\$ 1.451.686	\$ 5.124.809	\$ 206.310.827
60	01-01-2020	\$ 206.310.827	\$ 6.576.495	\$ 1.487.495	\$ 5.089.025	\$ 204.823.322
61	01-02-2020	\$ 204.823.322	\$ 6.576.495	\$ 1.524.186	\$ 5.052.309	\$ 203.299.146
62	01-03-2020	\$ 203.299.146	\$ 6.576.495	\$ 1.561.783	\$ 5.014.712	\$ 201.737.364
63	01-04-2020	\$ 201.737.364	\$ 6.576.495	\$ 1.600.307	\$ 4.976.188	\$ 200.137.057
64	01-05-2020	\$ 200.137.057	\$ 6.576.495	\$ 1.639.777	\$ 4.935.827	\$ 198.497.276
65	01-06-2020	\$ 198.497.276	\$ 6.576.495	\$ 1.680.229	\$ 4.896.266	\$ 196.817.048
66	01-07-2020	\$ 196.817.048	\$ 6.576.495	\$ 1.721.674	\$ 4.854.821	\$ 195.095.373
67	01-08-2020	\$ 195.095.373	\$ 6.576.495	\$ 1.764.142	\$ 4.812.353	\$ 193.331.231
68	01-09-2020	\$ 193.331.231	\$ 6.576.495	\$ 1.807.658	\$ 4.768.837	\$ 191.523.573
69	01-10-2020	\$ 191.523.573	\$ 6.576.495	\$ 1.852.247	\$ 4.724.247	\$ 189.671.326
70	01-11-2020	\$ 189.671.326	\$ 6.576.495	\$ 1.897.936	\$ 4.678.559	\$ 187.773.391
71	01-12-2020	\$ 187.773.391	\$ 6.576.495	\$ 1.944.751	\$ 4.631.744	\$ 185.828.639
72	01-01-2021	\$ 185.828.639	\$ 6.576.495	\$ 1.992.722	\$ 4.583.773	\$ 183.835.917
73	01-02-2021	\$ 183.835.917	\$ 6.576.495	\$ 2.041.871	\$ 4.534.645	\$ 181.794.822
74	01-03-2021	\$ 181.794.042	\$ 6.576.495	\$ 2.092.242	\$ 4.484.253	\$ 179.701.800
75	01-04-2021	\$ 179.701.800	\$ 6.576.495	\$ 2.143.851	\$ 4.432.644	\$ 177.557.949
76	01-05-2021	\$ 177.557.949	\$ 6.576.495	\$ 2.196.732	\$ 4.379.763	\$ 175.361.217
77	01-06-2021	\$ 175.361.217	\$ 6.576.495	\$ 2.251.917	\$ 4.325.595	\$ 173.110.259
78	01-07-2021	\$ 173.110.299	\$ 6.576.495	\$ 2.306.441	\$ 4.270.054	\$ 170.803.858
79	01-08-2021	\$ 170.803.858	\$ 6.576.495	\$ 2.363.333	\$ 4.213.162	\$ 168.440.525
80	01-09-2021	\$ 168.440.525	\$ 6.576.495	\$ 2.421.629	\$ 4.154.866	\$ 166.018.896
81	01-10-2021	\$ 166.018.896	\$ 6.576.495	\$ 2.481.362	\$ 4.095.133	\$ 163.537.534
82	01-11-2021	\$ 163.537.534	\$ 6.576.495	\$ 2.542.569	\$ 4.033.926	\$ 160.994.965
83	01-12-2021	\$ 160.994.965	\$ 6.576.495	\$ 2.605.286	\$ 3.971.209	\$ 158.389.679
84	01-01-2022	\$ 158.389.679	\$ 6.576.495	\$ 2.669.549	\$ 3.906.945	\$ 155.720.130
85	01-02-2022	\$ 155.720.130	\$ 6.576.495	\$ 2.735.398	\$ 3.841.097	\$ 152.984.732
86	01-03-2022	\$ 152.984.732	\$ 6.576.495	\$ 2.802.872	\$ 3.773.623	\$ 150.181.860
87	01-04-2022	\$ 150.181.860	\$ 6.576.495	\$ 2.872.009	\$ 3.704.486	\$ 147.309.851
88	01-05-2022	\$ 147.309.851	\$ 6.576.495	\$ 2.942.852	\$ 3.633.643	\$ 144.366.999
89	01-06-2022	\$ 144.366.999	\$ 6.576.495	\$ 3.015.442	\$ 3.561.053	\$ 141.351.557
90	01-07-2022	\$ 141.351.557	\$ 6.576.495	\$ 3.089.823	\$ 3.486.672	\$ 138.261.734
91	01-08-2022	\$ 138.261.734	\$ 6.576.495	\$ 3.166.039	\$ 3.410.456	\$ 135.095.695
92	01-09-2022	\$ 135.095.695	\$ 6.576.495	\$ 3.244.134	\$ 3.332.360	\$ 131.851.560
93	01-10-2022	\$ 131.851.560	\$ 6.576.495	\$ 3.324.156	\$ 3.252.338	\$ 128.527.404
94	01-11-2022	\$ 128.527.404	\$ 6.576.495	\$ 3.406.162	\$ 3.170.343	\$ 125.121.252
95	01-12-2022	\$ 125.121.252	\$ 6.576.495	\$ 3.490.171	\$ 3.086.324	\$ 121.631.081
96	01-01-2023	\$ 121.631.081	\$ 6.576.495	\$ 3.576.262	\$ 3.000.233	\$ 118.054.819
97	01-02-2023	\$ 118.054.819	\$ 6.576.495	\$ 3.664.478	\$ 2.912.019	\$ 114.390.343
98	01-03-2023	\$ 114.390.343	\$ 6.576.495	\$ 3.754.866	\$ 2.821.628	\$ 110.635.477
99	01-04-2023	\$ 110.635.477	\$ 6.576.495	\$ 3.847.486	\$ 2.729.008	\$ 106.787.990
100	01-05-2023	\$ 106.787.990	\$ 6.576.495	\$ 3.942.391	\$ 2.634.104	\$ 102.845.599
101	01-06-2023	\$ 102.845.599	\$ 6.576.495	\$ 4.039.637	\$ 2.536.858	\$ 98.805.963
102	01-07-2023	\$ 98.805.963	\$ 6.576.495	\$ 4.139.251	\$ 2.437.214	\$ 94.666.681
103	01-08-2023	\$ 94.666.681	\$ 6.576.495	\$ 4.241.383	\$ 2.335.111	\$ 90.425.298
104	01-09-2023	\$ 90.425.298	\$ 6.576.495	\$ 4.346.004	\$ 2.230.491	\$ 86.079.294
105	01-10-2023	\$ 86.079.294	\$ 6.576.495	\$ 4.453.206	\$ 2.123.289	\$ 81.626.088
106	01-11-2023	\$ 81.626.088	\$ 6.576.495	\$ 4.563.051	\$ 2.013.444	\$ 77.063.037
107	01-12-2023	\$ 77.063.037	\$ 6.576.495	\$ 4.675.607	\$ 1.900.888	\$ 72.387.430
108	01-01-2024	\$ 72.387.430	\$ 6.576.495	\$ 4.790.938	\$ 1.785.557	\$ 67.596.492
109	01-02-2024	\$ 67.596.492	\$ 6.576.495	\$ 4.909.115	\$ 1.667.380	\$ 62.687.377
110	01-03-2024	\$ 62.687.377	\$ 6.576.495	\$ 5.030.206	\$ 1.546.239	\$ 57.657.170
111	01-04-2024	\$ 57.657.170	\$ 6.576.495	\$ 5.154.285	\$ 1.422.210	\$ 52.502.886
112	01-05-2024	\$ 52.502.886	\$ 6.576.495	\$ 5.281.424	\$ 1.295.071	\$ 47.221.462
113	01-06-2024	\$ 47.221.462	\$ 6.576.495	\$ 5.411.699	\$ 1.164.796	\$ 41.809.763
114	01-07-2024	\$ 41.809.763	\$ 6.576.495	\$ 5.545.173	\$ 1.031.345	\$ 36.294.576
115	01-08-2024	\$ 36.264.576	\$ 6.576.495	\$ 5.681.969	\$ 894.526	\$ 30.582.607
116	01-09-2024	\$ 30.582.607	\$ 6.576.495	\$ 5.822.124	\$ 754.371	\$ 24.760.483
117	01-10-2024	\$ 24				

14.40 Anexo 40: Amortización de Deuda Sin Compra de Terreno

Nº	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago	Capital	Interés	Saldo final
1	01-02-2015	\$ 30.165.034	\$ 786.306	\$ 42.236	\$ 744.071	\$ 30.122.798
2	01-03-2015	\$ 30.122.798	\$ 786.306	\$ 43.277	\$ 743.029	\$ 30.079.521
3	01-04-2015	\$ 30.079.521	\$ 786.306	\$ 44.346	\$ 741.962	\$ 30.035.176
4	01-05-2015	\$ 30.035.176	\$ 786.306	\$ 45.439	\$ 740.868	\$ 29.989.737
5	01-06-2015	\$ 29.989.737	\$ 786.306	\$ 46.560	\$ 739.747	\$ 29.943.177
6	01-07-2015	\$ 29.943.177	\$ 786.306	\$ 47.708	\$ 738.598	\$ 29.895.469
7	01-08-2015	\$ 29.895.469	\$ 786.306	\$ 48.885	\$ 737.422	\$ 29.846.584
8	01-09-2015	\$ 29.846.584	\$ 786.306	\$ 50.091	\$ 736.216	\$ 29.796.494
9	01-10-2015	\$ 29.796.494	\$ 786.306	\$ 51.326	\$ 734.980	\$ 29.745.167
10	01-11-2015	\$ 29.745.167	\$ 786.306	\$ 52.592	\$ 733.714	\$ 29.692.575
11	01-12-2015	\$ 29.692.575	\$ 786.306	\$ 53.890	\$ 732.417	\$ 29.638.686
12	01-01-2016	\$ 29.638.686	\$ 786.306	\$ 55.219	\$ 731.088	\$ 29.583.467
13	01-02-2016	\$ 29.583.467	\$ 786.306	\$ 56.581	\$ 729.726	\$ 29.526.886
14	01-03-2016	\$ 29.526.886	\$ 786.306	\$ 57.977	\$ 728.330	\$ 29.468.909
15	01-04-2016	\$ 29.468.909	\$ 786.306	\$ 59.407	\$ 726.900	\$ 29.409.502
16	01-05-2016	\$ 29.409.502	\$ 786.306	\$ 60.872	\$ 725.434	\$ 29.348.630
17	01-06-2016	\$ 29.348.630	\$ 786.306	\$ 62.374	\$ 723.933	\$ 29.286.257
18	01-07-2016	\$ 29.286.257	\$ 786.306	\$ 63.912	\$ 722.394	\$ 29.222.345
19	01-08-2016	\$ 29.222.345	\$ 786.306	\$ 65.489	\$ 720.818	\$ 29.156.856
20	01-09-2016	\$ 29.156.856	\$ 786.306	\$ 67.104	\$ 719.205	\$ 29.089.752
21	01-10-2016	\$ 29.089.752	\$ 786.306	\$ 68.759	\$ 717.547	\$ 29.020.993
22	01-11-2016	\$ 29.020.993	\$ 786.306	\$ 70.455	\$ 715.851	\$ 28.950.538
23	01-12-2016	\$ 28.950.538	\$ 786.306	\$ 72.193	\$ 714.113	\$ 28.878.344
24	01-01-2017	\$ 28.878.344	\$ 786.306	\$ 73.974	\$ 712.332	\$ 28.804.370
25	01-02-2017	\$ 28.804.370	\$ 786.306	\$ 75.799	\$ 710.508	\$ 28.728.572
26	01-03-2017	\$ 28.728.572	\$ 786.306	\$ 77.668	\$ 708.638	\$ 28.650.903
27	01-04-2017	\$ 28.650.903	\$ 786.306	\$ 79.584	\$ 706.722	\$ 28.571.319
28	01-05-2017	\$ 28.571.319	\$ 786.306	\$ 81.547	\$ 704.759	\$ 28.489.772
29	01-06-2017	\$ 28.489.772	\$ 786.306	\$ 83.559	\$ 702.748	\$ 28.406.213
30	01-07-2017	\$ 28.406.213	\$ 786.306	\$ 85.620	\$ 700.687	\$ 28.320.594
31	01-08-2017	\$ 28.320.594	\$ 786.306	\$ 87.732	\$ 698.575	\$ 28.232.862
32	01-09-2017	\$ 28.232.862	\$ 786.306	\$ 89.896	\$ 696.411	\$ 28.142.966
33	01-10-2017	\$ 28.142.966	\$ 786.306	\$ 92.113	\$ 694.193	\$ 28.050.853
34	01-11-2017	\$ 28.050.853	\$ 786.306	\$ 94.385	\$ 691.921	\$ 27.956.467
35	01-12-2017	\$ 27.956.467	\$ 786.306	\$ 96.714	\$ 689.593	\$ 27.859.754
36	01-01-2018	\$ 27.859.754	\$ 786.306	\$ 99.099	\$ 687.207	\$ 27.760.654
37	01-02-2018	\$ 27.760.654	\$ 786.306	\$ 101.547	\$ 684.763	\$ 27.659.119
38	01-03-2018	\$ 27.659.119	\$ 786.306	\$ 104.048	\$ 682.258	\$ 27.555.062
39	01-04-2018	\$ 27.555.062	\$ 786.306	\$ 106.615	\$ 679.692	\$ 27.448.447
40	01-05-2018	\$ 27.448.447	\$ 786.306	\$ 109.245	\$ 677.062	\$ 27.339.203
41	01-06-2018	\$ 27.339.203	\$ 786.306	\$ 111.939	\$ 674.367	\$ 27.227.263
42	01-07-2018	\$ 27.227.263	\$ 786.306	\$ 114.701	\$ 671.609	\$ 27.112.538
43	01-08-2018	\$ 27.112.538	\$ 786.306	\$ 117.530	\$ 668.777	\$ 26.995.033
44	01-09-2018	\$ 26.995.033	\$ 786.306	\$ 120.429	\$ 665.877	\$ 26.874.604
45	01-10-2018	\$ 26.874.604	\$ 786.306	\$ 123.400	\$ 662.907	\$ 26.751.204
46	01-11-2018	\$ 26.751.204	\$ 786.306	\$ 126.443	\$ 659.863	\$ 26.624.831
47	01-12-2018	\$ 26.624.831	\$ 786.306	\$ 129.562	\$ 656.744	\$ 26.495.198
48	01-01-2019	\$ 26.495.198	\$ 786.306	\$ 132.758	\$ 653.548	\$ 26.362.440
49	01-02-2019	\$ 26.362.440	\$ 786.306	\$ 136.033	\$ 650.274	\$ 26.226.407
50	01-03-2019	\$ 26.226.407	\$ 786.306	\$ 139.388	\$ 646.919	\$ 26.088.018
51	01-04-2019	\$ 26.088.018	\$ 786.306	\$ 142.827	\$ 643.480	\$ 25.944.192
52	01-05-2019	\$ 25.944.192	\$ 786.306	\$ 146.350	\$ 639.957	\$ 25.797.843
53	01-06-2019	\$ 25.797.843	\$ 786.306	\$ 149.960	\$ 636.347	\$ 25.647.883
54	01-07-2019	\$ 25.647.883	\$ 786.306	\$ 153.659	\$ 632.648	\$ 25.494.224
55	01-08-2019	\$ 25.494.224	\$ 786.306	\$ 157.449	\$ 628.858	\$ 25.336.775
56	01-09-2019	\$ 25.336.775	\$ 786.306	\$ 161.333	\$ 624.974	\$ 25.175.443
57	01-10-2019	\$ 25.175.443	\$ 786.306	\$ 165.312	\$ 620.994	\$ 25.010.130
58	01-11-2019	\$ 25.010.130	\$ 786.306	\$ 169.390	\$ 616.917	\$ 24.840.741
59	01-12-2019	\$ 24.840.741	\$ 786.306	\$ 173.568	\$ 612.738	\$ 24.667.172
60	01-01-2020	\$ 24.667.172	\$ 786.306	\$ 177.850	\$ 608.457	\$ 24.489.323
61	01-02-2020	\$ 24.489.323	\$ 786.306	\$ 182.236	\$ 604.070	\$ 24.307.086
62	01-03-2020	\$ 24.307.086	\$ 786.306	\$ 186.732	\$ 599.575	\$ 24.120.355
63	01-04-2020	\$ 24.120.355	\$ 786.306	\$ 191.338	\$ 594.969	\$ 23.929.017
64	01-05-2020	\$ 23.929.017	\$ 786.306	\$ 196.057	\$ 590.247	\$ 23.732.660
65	01-06-2020	\$ 23.732.660	\$ 786.306	\$ 200.893	\$ 585.413	\$ 23.532.066
66	01-07-2020	\$ 23.532.066	\$ 786.306	\$ 205.849	\$ 580.458	\$ 23.326.217
67	01-08-2020	\$ 23.326.217	\$ 786.306	\$ 210.926	\$ 575.380	\$ 23.115.291
68	01-09-2020	\$ 23.115.291	\$ 786.306	\$ 216.139	\$ 570.177	\$ 22.900.152
69	01-10-2020	\$ 22.899.162	\$ 786.306	\$ 221.460	\$ 564.846	\$ 22.677.701
70	01-11-2020	\$ 22.677.701	\$ 786.306	\$ 226.923	\$ 559.383	\$ 22.450.778
71	01-12-2020	\$ 22.450.778	\$ 786.306	\$ 232.521	\$ 553.786	\$ 22.218.257
72	01-01-2021	\$ 22.218.257	\$ 786.306	\$ 238.254	\$ 548.053	\$ 21.980.004
73	01-02-2021	\$ 21.980.001	\$ 786.306	\$ 244.133	\$ 542.173	\$ 21.735.868
74	01-03-2021	\$ 21.735.868	\$ 786.306	\$ 250.155	\$ 536.151	\$ 21.485.713
75	01-04-2021	\$ 21.485.713	\$ 786.306	\$ 256.326	\$ 529.981	\$ 21.229.388
76	01-05-2021	\$ 21.229.388	\$ 786.306	\$ 262.648	\$ 523.668	\$ 20.966.740
77	01-06-2021	\$ 20.966.740	\$ 786.306	\$ 269.127	\$ 517.189	\$ 20.698.213
78	01-07-2021	\$ 20.697.613	\$ 786.306	\$ 275.765	\$ 510.541	\$ 20.421.847
79	01-08-2021	\$ 20.421.847	\$ 786.306	\$ 282.568	\$ 503.739	\$ 20.139.280
80	01-09-2021	\$ 20.139.280	\$ 786.306	\$ 289.538	\$ 496.769	\$ 19.849.742
81	01-10-2021	\$ 19.849.742	\$ 786.306	\$ 296.679	\$ 489.627	\$ 19.553.063
82	01-11-2021	\$ 19.553.063	\$ 786.306	\$ 303.998	\$ 482.309	\$ 19.249.065
83	01-12-2021	\$ 19.249.065	\$ 786.306	\$ 311.496	\$ 474.810	\$ 18.937.569
84	01-01-2022	\$ 18.937.569	\$ 786.306	\$ 319.180	\$ 467.127	\$ 18.618.389
85	01-02-2022	\$ 18.618.389	\$ 786.306	\$ 327.053	\$ 459.254	\$ 18.291.336
86	01-03-2022	\$ 18.291.336	\$ 786.306	\$ 335.120	\$ 451.186	\$ 17.956.216
87	01-04-2022	\$ 17.956.216	\$ 786.306	\$ 343.386	\$ 442.920	\$ 17.612.830
88	01-05-2022	\$ 17.612.830	\$ 786.306	\$ 351.857	\$ 434.450	\$ 17.260.973
89	01-06-2022	\$ 17.260.973	\$ 786.306	\$ 360.536	\$ 425.771	\$ 16.900.437
90	01-07-2022	\$ 16.900.437	\$ 786.306	\$ 369.429	\$ 416.877	\$ 16.531.008
91	01-08-2022	\$ 16.531.008	\$ 786.306	\$ 378.542	\$ 407.765	\$ 16.152.467
92	01-09-2022	\$ 16.152.467	\$ 786.306	\$ 387.879	\$ 398.428	\$ 15.764.588
93	01-10-2022	\$ 15.764.588	\$ 786.306	\$ 397.447	\$ 388.860	\$ 15.367.141
94	01-11-2022	\$ 15.367.141	\$ 786.306	\$ 407.250	\$ 379.056	\$ 14.959.891
95	01-12-2022	\$ 14.959.891	\$ 786.306	\$ 417.296	\$ 369.011	\$ 14.542.595
96	01-01-2023	\$ 14.542.595	\$ 786.306	\$ 427.589	\$ 358.717	\$ 14.115.006
97	01-02-2023	\$ 14.115.006	\$ 786.306	\$ 438.136	\$ 348.170	\$ 13.676.870
98	01-03-2023	\$ 13.676.870	\$ 786.306	\$ 448.944	\$ 337.362	\$ 13.227.926
99	01-04-2023	\$ 13.227.926	\$ 786.306	\$ 460.018	\$ 326.289	\$ 12.767.909
100	01-05-2023	\$ 12.767.909	\$ 786.306	\$ 471.365	\$ 314.942	\$ 12.296.544
101	01-06-2023	\$ 12.296.544	\$ 786.306	\$ 482.992	\$ 303.315	\$ 11.813.552
102	01-07-2023	\$ 11.813.552	\$ 786.306	\$ 494.905	\$ 291.401	\$ 11.318.647
103	01-08-2023	\$ 11.318.647	\$ 786.306	\$ 507.113	\$ 279.193	\$ 10.811.533
104	01-09-2023	\$ 10.811.533	\$ 786.306	\$ 519.622	\$ 266.684	\$ 10.291.911
105	01-10-2023	\$ 10.291.911	\$ 786.306	\$ 532.439	\$ 253.867	\$ 9.759.472
106	01-11-2023	\$ 9.759.472	\$ 786.306	\$ 545.573	\$ 240.734	\$ 9.213.899
107	01-12-2023	\$ 9.213.899	\$ 786.306	\$ 559.030	\$ 227.276	\$ 8.654.869
108	01-01-2024	\$ 8.654.869	\$ 786.306	\$ 572.820	\$ 213.487	\$ 8.082.049
109	01-02-2024	\$ 8.082.049	\$ 786.306	\$ 586.949	\$ 199.357	\$ 7.495.100
110	01-03-2024	\$ 7.495.100	\$ 786.306	\$ 601.427	\$ 184.879	\$ 6.893.673
111	01-04-2024	\$ 6.893.673	\$ 786.306	\$ 616.263	\$ 170.044	\$ 6.277.410
112	01-05-2024	\$ 6.277.410	\$ 786.306	\$ 631.464	\$ 154.843	\$ 5.645.947
113	01-06-2024	\$ 5.645.947	\$ 786.306	\$ 647.040	\$ 139.267	\$ 4.998.907
114	01-07-2024	\$ 4.998.907	\$ 786.306	\$ 663.000	\$ 123.306	\$ 4.335.907
115	01-08-2024	\$ 4.335.907	\$ 786.306	\$ 679.354	\$ 106.952	\$ 3.656.553
116	01-09-2024	\$ 3.656.553	\$ 786.306	\$ 696.111	\$ 90.195	\$ 2.960.441
117	01-10-2024	\$ 2.960.441	\$ 786.306	\$ 713.282	\$ 73.024	\$ 2.247.159
118	01-11-2024	\$ 2.247.159	\$ 786.306	\$ 730.877	\$ 55.430	\$ 1.516.283
119	01-12-2024	\$ 1.516.283	\$ 786.306	\$ 748.905	\$ 37.402	\$ 767.378
120	01-01-2025	\$ 767.378	\$ 786.306	\$ 767.378	\$ 18.929	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

14.41 Anexo 41: Modelo de la Encuesta

1. ¿Cuenta Ud. Con Vehículo?

- a. SI ()
- b. NO ()

Si su respuesta es NO, fin de la encuesta

2. ¿Qué tipo de vehículo tiene?

- a. Automóvil ()
- b. Camioneta ()
- c. Otros (especifique).....

3. ¿Acude Ud. a un centro de servicio de lavado de Vehículos?

- a. SI ()
- b. NO ()

Si su respuesta es NO, fin de la encuesta

4. ¿Ud. mismo lava su vehículo?

- a. SI ()
- b. NO ()

Si su respuesta es NO, fin de la encuesta

5. ¿Dónde lava su vehículo Ud.?

- a. Centro de lavado ()
- b. Supermercado ()
- c. En la calle ()
- d. Mall ()
- e. Estacionamientos privados ()
- f. Otros.....

6. ¿Cuáles son los servicios que utiliza en el centro de lavado y con qué frecuencia al mes lo realiza?

Frecuencia	Lavado exterior	Lavado Semi Full	Encerado	Lavado de Salon
1 vez a la semana				
2 veces al mes				
1 vez al mes				
Otro				

7. ¿Qué atributo suele tener más importancia para Ud. a la hora de elegir un sitio para realizar el lavado de su auto?

- a. Calidad de lavado ()
- b. Precio ()
- c. Rapidez del servicio ()
- d. Seguridad ()
- e. Comodidad ()
- f. Cercanía ()

8. Para su mayor comodidad, ¿Dónde le gustaría estar en el momento de que estén lavando su vehículo?

- a. Cafetería ()
- b. Cerca de su auto ()
- c. En una sala de espera ()
- d. Fuera de locación ()

9. ¿Está satisfecho con el servicio de lavado que actualmente le brindan?

- a. SI ()
- b. NO ()

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un servicio de calidad de lavado de vehículo que incluye lavado exterior, limpieza interna, encerado?

- a. \$4.000 a \$5.000 ()
- b. \$5.000 a \$8.000 ()
- c. \$8.000 a \$10.000 ()
- d. \$10.000 a \$ 15.000 ()
- e. \$15.000 a \$ 20.000 ()
- f. \$20.000 a más ()

11. Además de los servicios tradicionales de lavado de vehículos, ¿qué otros servicios le gustaría recibir?, Puede marcar múltiples opciones

- a. Cafetería y Wi fi ()
- b. Desinfección interna ()
- c. Desodorización ()
- d. Asesoría de Mantenimiento ()
- e. Reservación por cita ()

12. ¿Gustaría del servicio de lavado con tecnología a vapor que le brinde un servicio de alta calidad de limpieza y con atributos adicionales como desodorización y desinfección por el mismo precio?

- a. SI ()
- b. NO ()

13. Sexo del Informante:

- a. Hombre ()
- b. Mujer ()

14. Comuna de residencia

a.

15. Comuna de trabajo

a.

16. Nivel de ingresos mensuales:

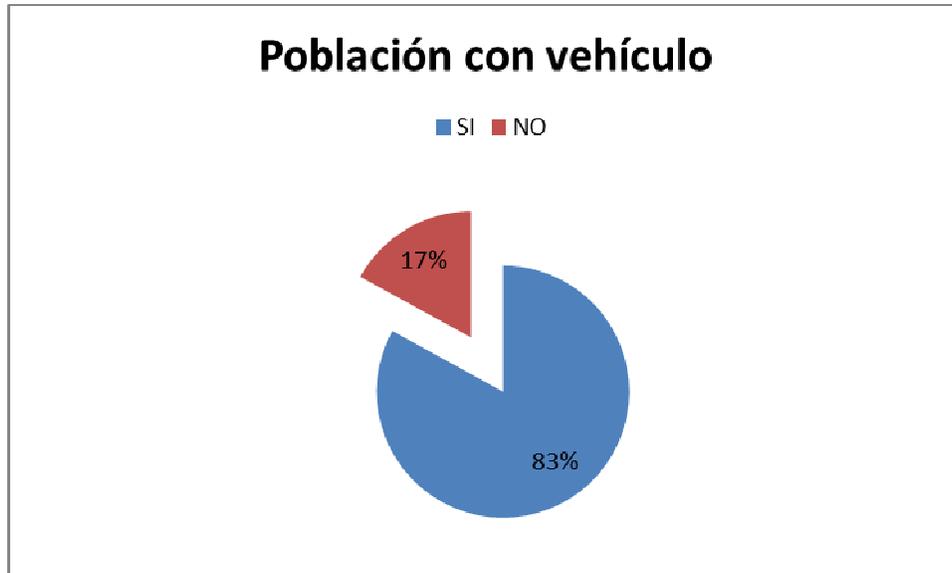
- a. \$300.000 a \$800.000 ()
- b. \$801.001 a \$1.650.000 ()
- c. \$1.650.001 a \$2.300.000 ()
- d. \$2.300.000 a \$3.000.000 ()
- e. \$3.000.000 a \$5.000.000 ()
- f. \$5.000.000 a más ()

17. ¿Cuál es el último grado de instrucción?

- a. Secundaria completa ()
- b. Secundaria incompleta ()
- c. Técnico superior completa ()
- d. Técnico superior incompleta ()
- e. Superior universitaria completa ()
- f. Superior universitaria incompleta ()
- g. Post grado ()
- h. Magister ()
- i. Doctorado ()

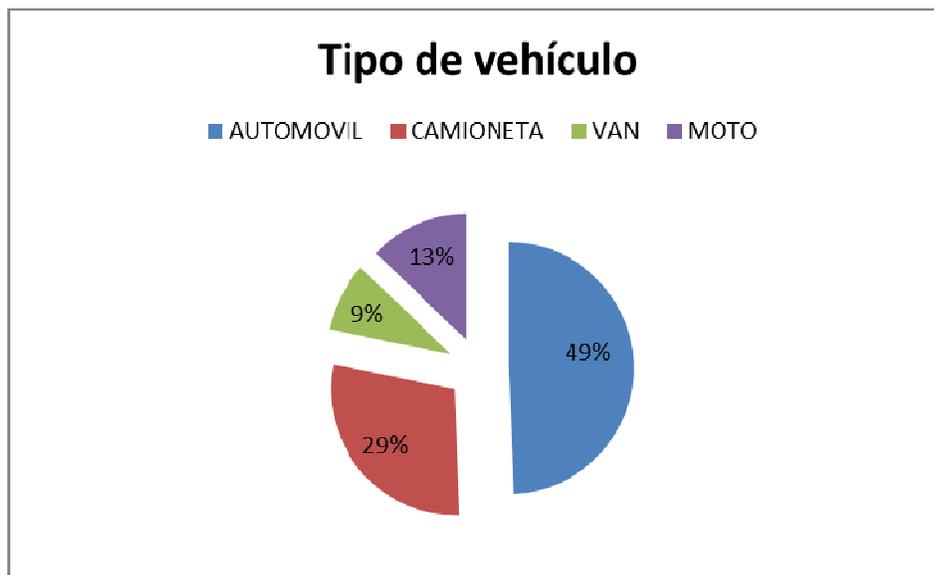
14.42 Anexo 42: Resultados de la Encuesta

1. ¿Cuenta Ud. Con Vehículo?



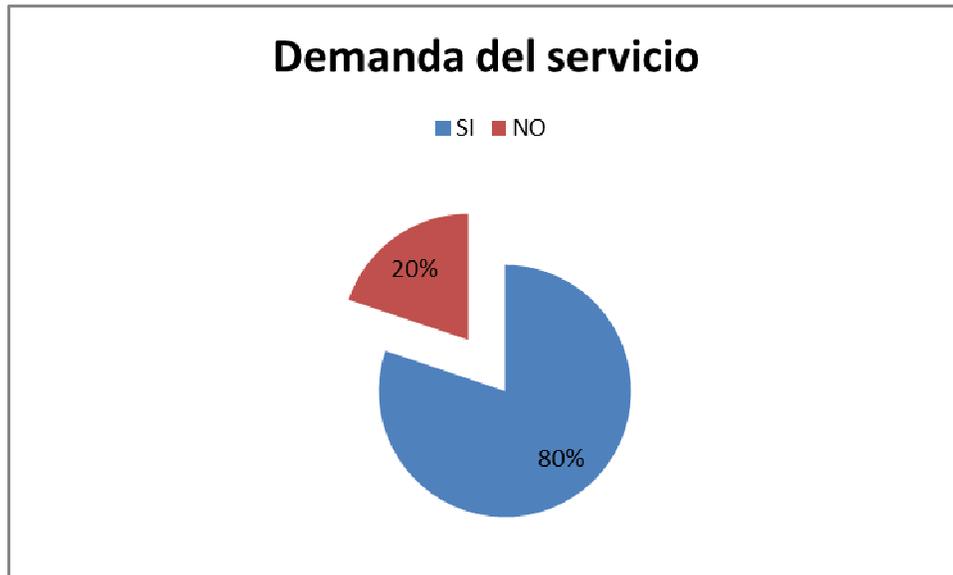
Fuente: Elaboración propia

2. ¿Qué tipo de vehículo tiene?



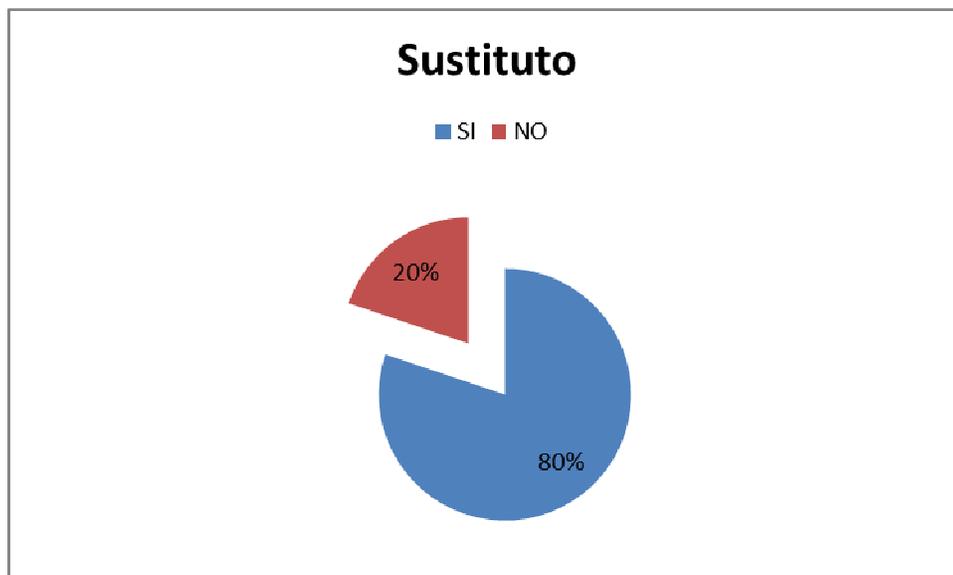
Fuente: Elaboración propia

3. ¿Acude Ud. a un centro de servicio de lavado de Vehículos?



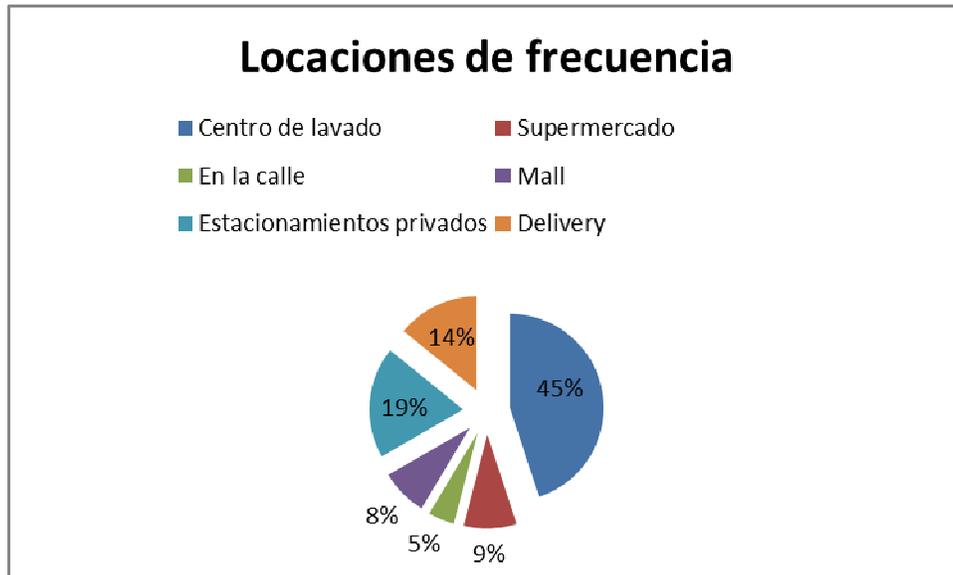
Fuente: Elaboración propia

4. ¿Ud. Mismo lava su vehículo?



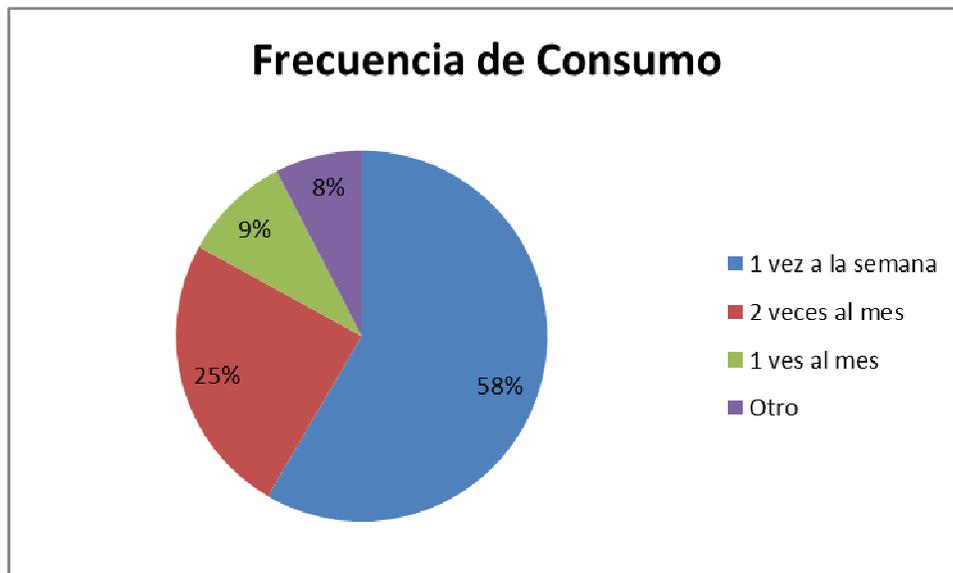
Fuente: Elaboración propia

5. ¿Dónde lava su vehículo Ud.?



Fuente: Elaboración propia

6. ¿Cuáles son los servicios que utiliza en el centro de lavado y con qué frecuencia al mes lo realiza?



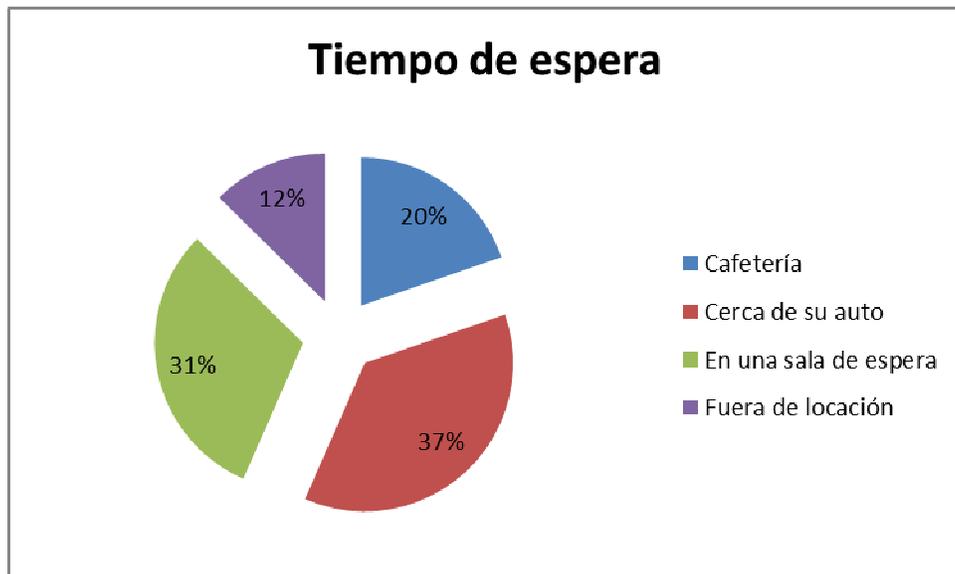
Fuente: Elaboración propia

7. ¿Qué atributo suele tener más importancia para Ud. a la hora de elegir un sitio para realizar el lavado de su auto?



Fuente: Elaboración propia

8. Para su mayor comodidad, ¿Dónde le gustaría estar en el momento de que estén lavando su vehículo?



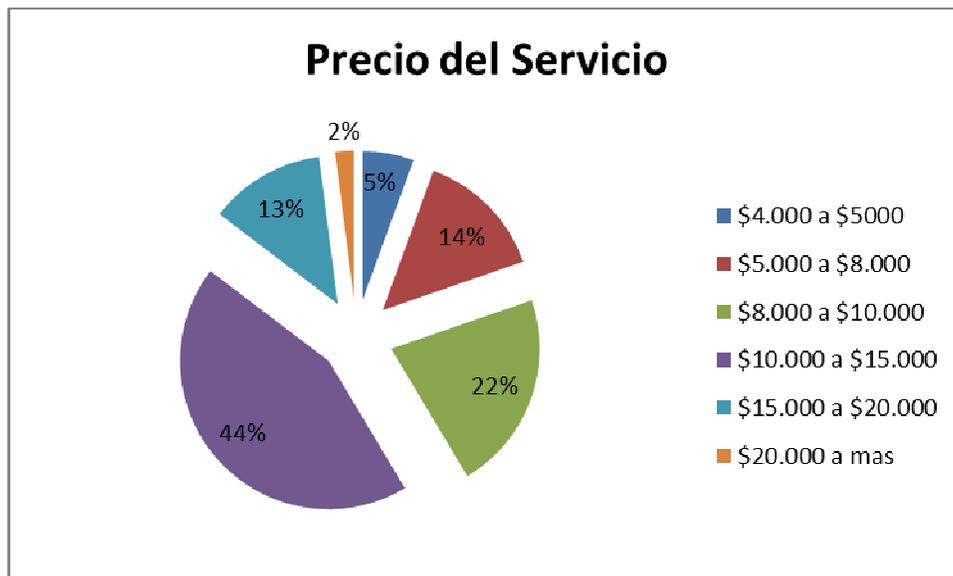
Fuente: Elaboración propia

9. ¿Está satisfecho con el servicio de lavado que actualmente le brindan?



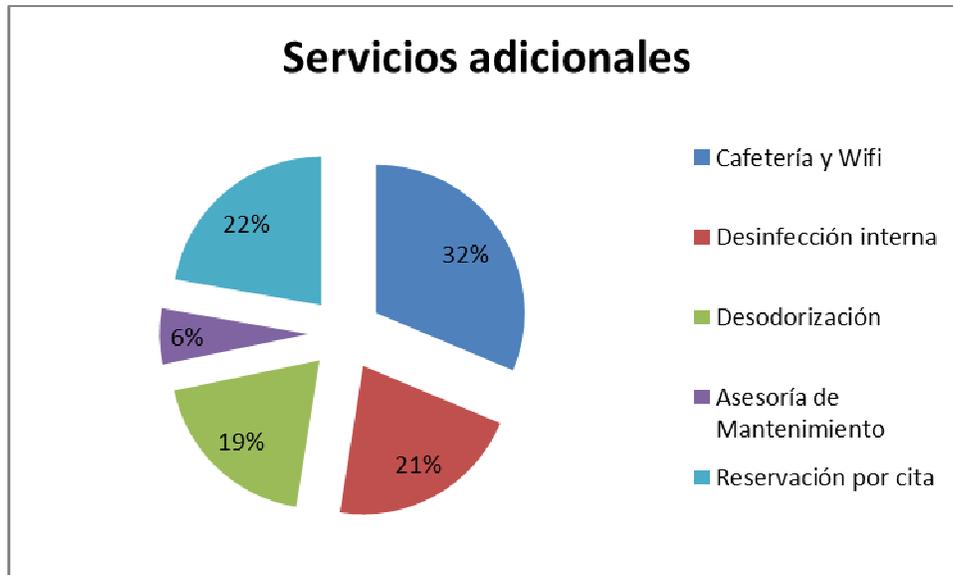
Fuente: Elaboración propia

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un servicio de calidad de lavado de vehículo que incluye lavado exterior, limpieza interna, encerado?



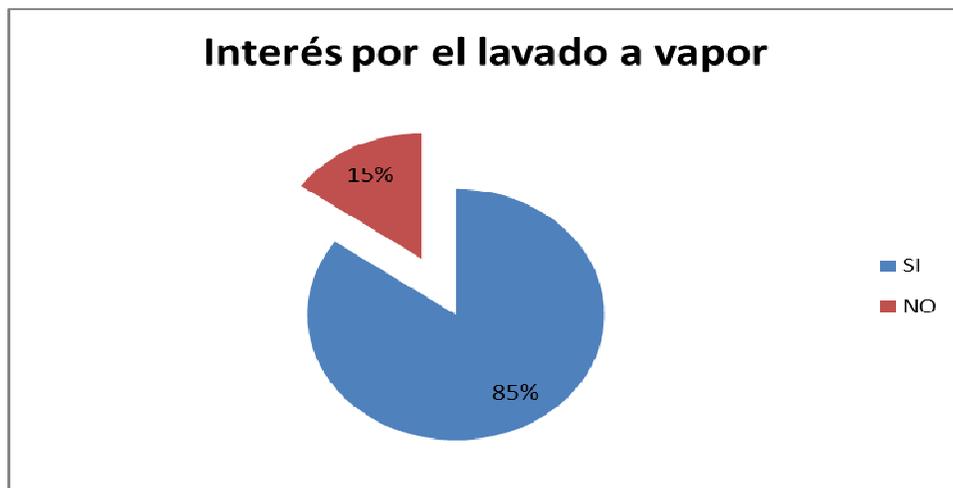
Fuente: Elaboración propia

11. Además de los servicios tradicionales de lavado de vehículos, ¿qué otros servicios le gustaría recibir?, puede marcar múltiples opciones.



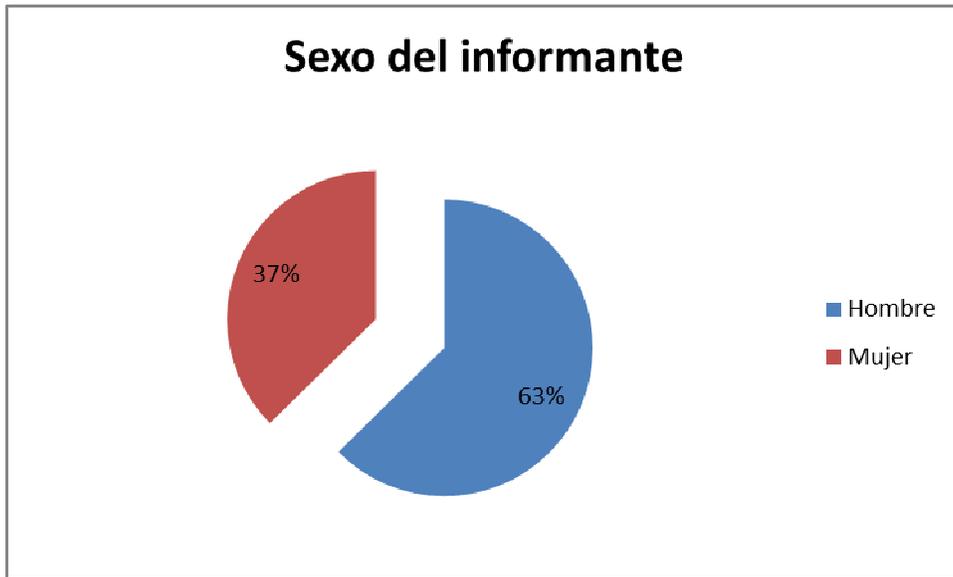
Fuente: Elaboración propia

12. ¿Gustaría del servicio de lavado con tecnología a vapor que le brinde un servicio de alta calidad de limpieza y con atributos adicionales como desodorización y desinfección por el mismo precio?



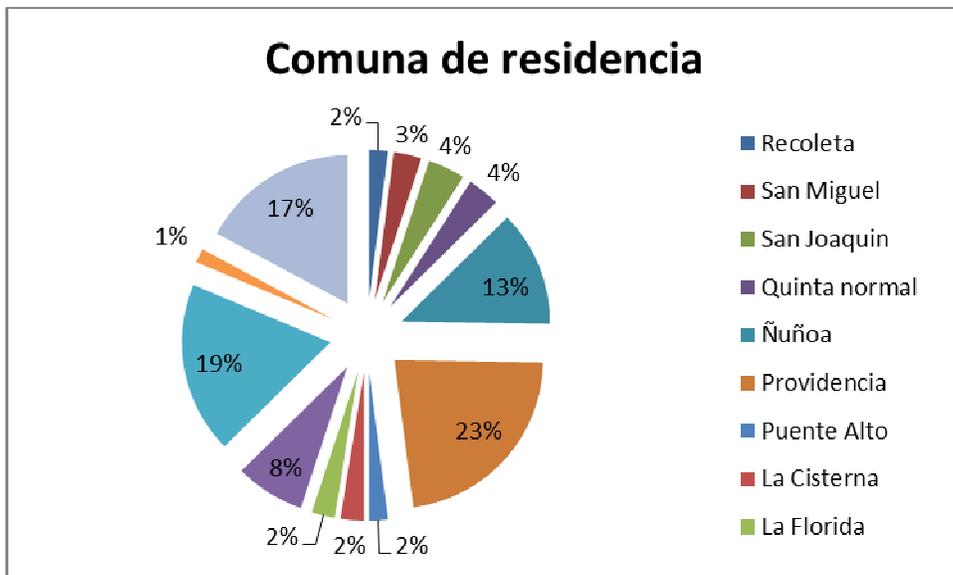
Fuente: Elaboración propia

13. Sexo del Informante



Fuente: Elaboración propia

14. Comuna de residencia



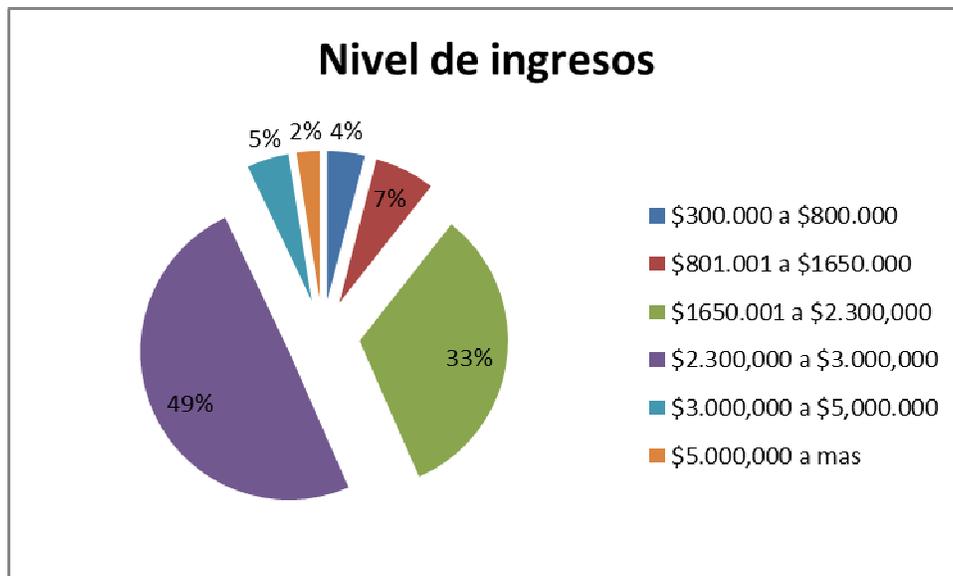
Fuente: Elaboración propia

15. Comuna de trabajo



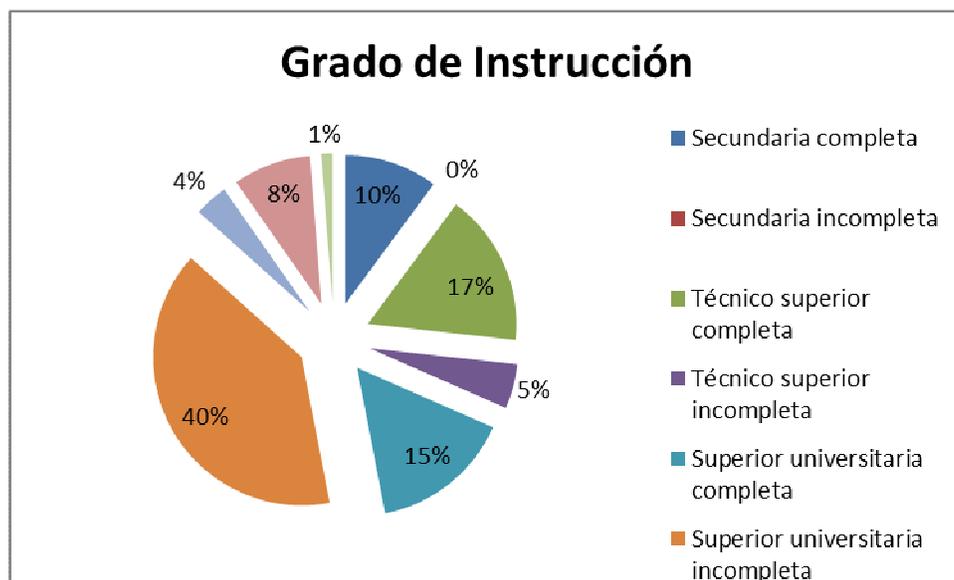
Fuente: Elaboración propia

16. Nivel de ingresos mensuales



Fuente: Elaboración propia

17. ¿Cuál es el último grado de instrucción?



Fuente: Elaboración propia