

Universidad de Lima
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Carrera de Ingeniería Industrial



ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UN SERVICIO DE ALQUILER DE VEHÍCULOS

Trabajo de investigación para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

Jorge Armando Paredes Palomino

Código 20110938

Bruno Antonio Sánchez Cáceres

Código 20111145

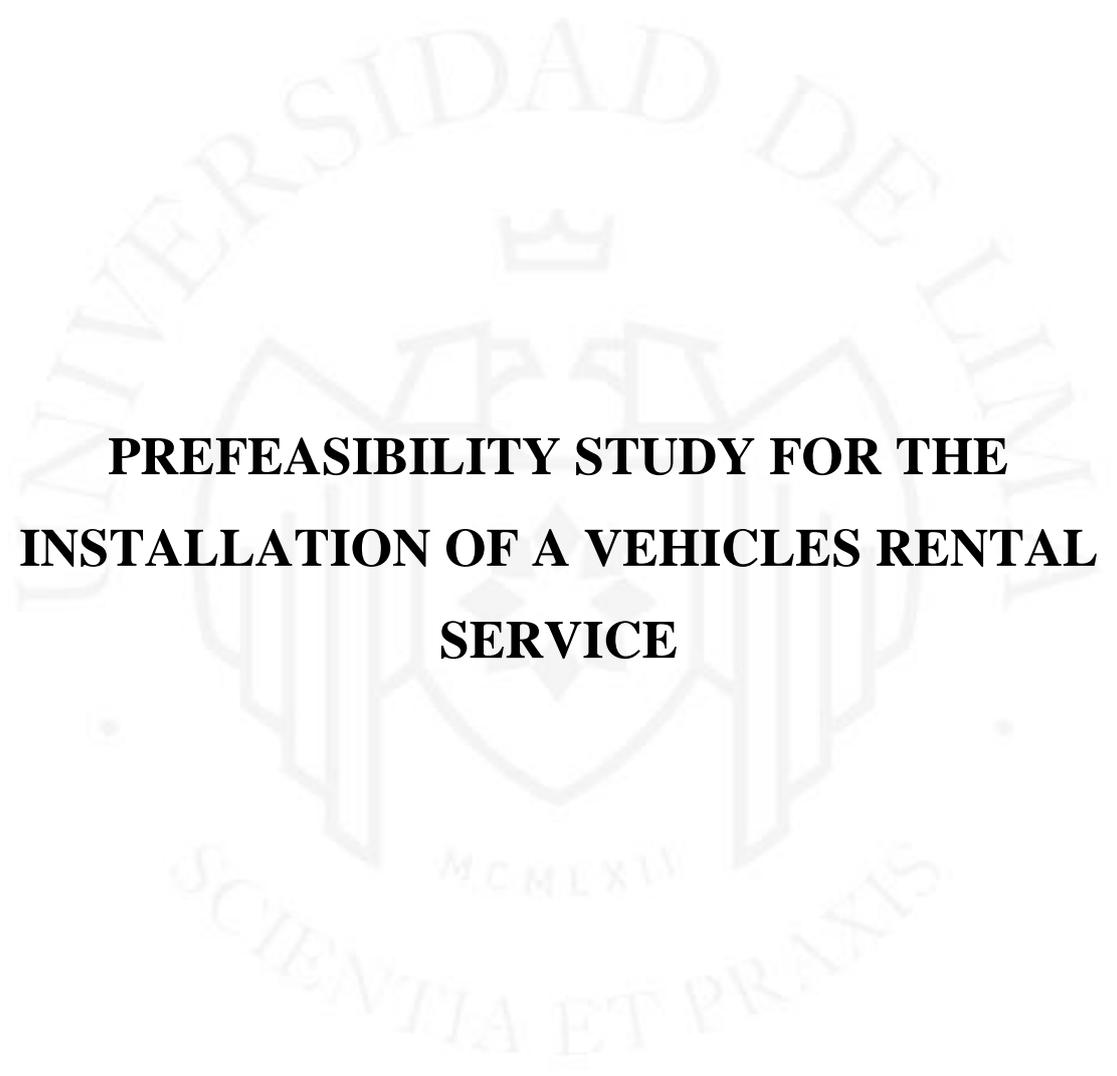
Asesor

Carlos Ricardo Chirinos Cuadros

Lima – Perú

Julio de 2019





**PREFEASIBILITY STUDY FOR THE
INSTALLATION OF A VEHICLES RENTAL
SERVICE**

TABLA DEL CONTENIDO

RESUMEN	1
PALABRAS CLAVE	2
ABSTRACT SUMMARY	3
KEY WORDS	4
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES	5
1.1. Problemática	5
1.2. Objetivos de la investigación	6
1.2.1.Objetivo General	6
1.2.2.Objetivos Específicos:	6
1.3. Alcance de la investigación	6
1.4. Justificación del tema	7
1.5. Hipótesis del trabajo	8
1.6. Marco referencial	9
1.7. Marco conceptual	10
CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO	14
2.1. Aspectos generales del estudio de mercado	14
2.1.1.Definición comercial del servicio	14
2.1.2.Principales características del servicio	14
2.1.3.Determinación del área de influencia del servicio	17
2.1.4.Análisis del sector	17
2.1.5.Determinación de la metodología que se empleara en la investigación de mercado	20
2.2.Análisis de la demanda	21
2.2.1.Demanda histórica	21

2.2.2.Demanda potencial _____	21
2.2.3.Demanda mediante fuentes primarias _____	23
2.2.4. Proyección de la demanda _____	29
2.3. Análisis de la oferta _____	30
2.3.1.Análisis de la competencia _____	30
2.3.2.Características del servicio ofertado por los principales competidores _____	30
2.3.3.Planes de ampliación existentes _____	32
2.4. Determinación de la demanda para el proyecto _____	32
2.4.1.Segmentación del mercado _____	32
2.4.2.Selección del mercado meta _____	33
2.4.3.Demanda específica para el proyecto _____	34
2.5. Definición de la estrategia de comercialización _____	34
2.5.1.Políticas de plaza _____	34
2.5.2.Publicidad y promoción _____	35
2.5.3.Análisis de precios _____	36
CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO _____	39
3.1. Identificación y análisis detallado de los factores de localización _____	39
3.2. Identificación y descripción de las alternativas de localización _____	42
3.3. Evaluación y selección de localización _____	44
CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO _____	47
4.1 .Relación tamaño-mercado _____	47
4.2. Relación tamaño-recursos _____	47
4.3. Relación tamaño-inversión _____	48
4.4. Relación tamaño-punto de equilibrio _____	48
4.5. Selección de la dimensión del servicio _____	49
CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO _____	50

5.1. Definición del servicio basada en sus características de operación	50
5.1.1.Especificaciones técnicas	50
5.2. Proceso para la realización del servicio	52
5.2.1.Descripción del proceso del servicio	52
5.2.2.Diagrama de flujo del servicio	53
5.3. Tecnología, instalaciones y equipo	56
5.3.1.Selección de la tecnología, instalaciones y equipo	56
5.3.2.Descripción de la tecnología	56
5.4. Capacidad instalada	58
5.4.1.Cálculo de la capacidad instalada del servicio	58
5.4.2.Cálculo detallado del número de recursos del servicio	58
5.4.3.Cálculo del cuello de botella del servicio	59
5.5. Resguardo de la calidad	61
5.5.1.Calidad del proceso y del servicio	61
5.5.2.Niveles de satisfacción del cliente	63
5.5.3.Medidas de resguardo de la calidad	64
5.6. Impacto ambiental	66
5.7. Seguridad y salud ocupacional	68
5.8. Sistema de mantenimiento	70
5.9. Programa de operaciones del servicio	72
5.9.1.Consideraciones sobre la vida útil del proyecto	72
5.9.2.Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto	73
5.10. Requerimiento de materiales, personal y servicios	74
5.10.1.Materiales para el servicio	74
5.10.2.Determinación de requerimiento de personal de atención al cliente	74
5.10.3.Servicio de terceros	75

5.10.4.Otros: Energía eléctrica, agua, transporte, etc. _____	76
5.11. Soporte físico de servicio _____	76
5.11.1.Factor edificio _____	76
5.11.2.Ambiente del servicio _____	77
5.12. Disposición de la instalación del servicio _____	78
5.12.1.Disposición general _____	78
5.12.2.Disposición de detalle _____	80
5.13. Cronograma de instalación del proyecto _____	82
CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA _____	83
6.1. Formación de la organización empresarial _____	83
6.1.1.Tipo de persona jurídica _____	83
6.1.2.Razón Social _____	83
6.1.3.Nombre Comercial _____	83
6.2. Requerimiento de personal directivo, administrativo y de servicio _____	84
6.3.Eschema de la estructura organizacional y funciones generales de los principales puestos _____	85
6.3.1.Estructura organizacional _____	85
6.3.2.Funciones generales _____	86
CAPÍTULO VII: ASPECTOS ECONÓMICOS _____	90
7.1. Inversiones _____	90
7.1.1.Inversiones en la infraestructura para el servicio _____	90
7.1.2.Capital de trabajo _____	94
7.2. Costos de las operaciones del servicio _____	95
7.2.1.Costos de materiales del servicio _____	95
7.2.2.Costo de los servicios (energía eléctrica, agua, transporte, etc.) _____	97
7.2.3.Costo del personal _____	98

7.3. Presupuesto operativos _____	99
7.3.1.Presupuesto de ingreso por ventas _____	99
7.3.2.Presupuesto operativo de costos _____	99
7.3.3.Presupuesto operativo de gastos administrativos _____	101
7.3.4.Política de cobranzas y políticas de pagos _____	102
7.4. Presupuestos Financieros _____	102
7.4.1.Presupuesto de Servicio de Deuda _____	102
7.4.2.Presupuesto de Estado de Resultados _____	104
7.4.3.Presupuesto de Estado de Situación Financiera _____	106
7.4.4.Flujo de caja de corto plazo _____	109
7.5. Flujo de fondos netos _____	111
7.5.1.Flujo de fondos económicos _____	111
7.5.2.Flujo de fondos financieros _____	112
CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO _____	113
8.1. Evaluación económica _____	113
8.2. Evaluación financiera _____	114
8.3. Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto _____	114
8.4. Análisis de sensibilidad del proyecto _____	116
CAPÍTULO IX: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO _____	123
9.1. Identificación de las zonas de influencia y comunidades de influencia del proyecto _____	123
9.2. Impacto social del proyecto _____	123
CONCLUSIONES _____	126
RECOMENDACIONES _____	128
REFERENCIAS _____	130
BIBLIOGRAFÍA _____	132

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Marco referencial.....	9
Tabla 2.1. Demanda de alquiler de vehículos en el Perú	21
Tabla 2.2. Consumo per cápita anula (soles por persona)	21
Tabla 2.3. Crecimiento poblacional período 2010-20120 (miles)	22
Tabla 2.4. Demanda potencial histórica (miles de soles).....	22
Tabla 2.5. Intención de contratar el servicio de alquiler de auto con entrega delivery ..	28
Tabla 2.6. Resultados de intensidad de compra.....	28
Tabla 2.7. Datos para obtener la demanda proyectada al 2022	29
Tabla 2.8. Demanda a través de fuentes primarias al 2022	29
Tabla 2.9. Competencia existente en el mercado.....	30
Tabla 2.10. Resumen de segmentación de mercado	33
Tabla 2.11. Demanda del proyecto, proyectada al 2022, en días	34
Tabla 2.12. Precio promedio de alquiler al día	36
Tabla 2.13. Precios actuales de la competencia.....	37
Tabla 2.14. Precios por servicios adicionales	38
Tabla 3.1. Cuadro de enfrentamiento factores de macrolocalización.....	44
Tabla 3.2. Ránking de factores de macrolocalización	45
Tabla 3.3. Cuadro de enfrentamiento factores de microlocalización.....	45
Tabla 3.4. Ránking de factores de microlocalización.....	45
Tabla 4.1. Relación tamaño-mercado	47
Tabla 4.2. Relación tamaño-recurso	47
Tabla 4.3. Relación tamaño-inversión.....	48
Tabla 4.4. Relación tamaño-punto de equilibrio.....	48
Tabla 4.5. Dimensión del servicio	49

Tabla 5.1. Recursos requeridos para el proyecto	58
Tabla 5.2. Diagrama cuello de botella	60
Tabla 5.3. Matriz de Leopold para la evaluación de Impactos Ambientales	67
Tabla 5.4. Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)	69
Tabla 5.5. Programa de mantenimiento hasta los noventa mil kilómetros	71
Tabla 5.6. Vehículos requeridos mensualmente, al primer año del servicio	73
Tabla 5.7. Cálculo de Guerchet	78
Tabla 7.1. Inversión de largo plazo.....	90
Tabla 7.2. Inversión en vehículos	91
Tabla 7.3. Inversión en mobiliario.....	92
Tabla 7.4. Inversión en estacionamiento (Smart parking).....	93
Tabla 7.5. Costo de mantenimiento de 5 000 Km vehículos Kia Rio 2017-2018	95
Tabla 7.6. Costo de mantenimiento de 5 000 Km vehículos Kia Cerato 2017-2018	95
Tabla 7.7. Costo de mantenimiento de 10 000 Km vehículos Kia Rio 2017-2018	96
Tabla 7.8. Costo de mantenimiento de 10 000 Km vehículos Kia Cerato 2017-2018	96
Tabla 7.9. Prima anual del seguro vehicular por modelo de auto.....	97
Tabla 7.10. Salario mensual del personal de soporte interno del servicio.....	98
Tabla 7.11. Presupuesto de ingresos por ventas	99
Tabla 7.12. Presupuesto anual de seguros	100
Tabla 7.13. Presupuesto anual de mantenimiento Kia Rio	100
Tabla 7.14. Presupuesto anual de mantenimiento Kia Cerato	100
Tabla 7.15. Presupuesto anual de mantenimiento Smart parking.....	100
Tabla 7.16. Tabla de depreciaciones.....	101
Tabla 7.17. Presupuesto anual de depreciaciones.....	101
Tabla 7.18. Presupuesto operativo de gastos administrativos.....	101
Tabla 7.19. Presupuesto de servicio de deuda	103

Tabla 7.20. Presupuesto de estado de resultados	105
Tabla 7.21. Presupuesto de estado de situación financiera	107
Tabla 7.22. Flujo de caja a corto plazo	110
Tabla 7.23. Flujo de fondos económicos	111
Tabla 7.24. Flujo de fondos financiero	112
Tabla 8.1. Indicadores de evaluación económica	113
Tabla 8.2. Indicadores de evaluación financiera.....	114
Tabla 8.3. Indicadores de liquidez	114
Tabla 8.4. Indicadores de solvencia.....	115
Tabla 8.5. Indicadores de rentabilidad.....	115
Tabla 8.6. Porcentaje por escenario	117
Tabla 8.7. Porcentaje de variación.....	117
Tabla 8.8. Flujo de fondos económico - escenario optimista	118
Tabla 8.9. Indicadores de evaluación económica optimista	118
Tabla 8.10. Flujo de fondos financiero - escenario optimista.....	119
Tabla 8.11. Indicadores de evaluación financiera optimista.....	119
Tabla 8.12. Flujo de fondos económico - escenario pesimista	120
Tabla 8.13. Indicadores de evaluación económica pesimista	120
Tabla 8.14. Flujo de fondos financiero - escenario pesimista.....	121
Tabla 8.15. Indicadores de evaluación financiera pesimista.....	121
Tabla 8.16. Resultados de sensibilidad esperados	122
Tabla 9.1. Cálculo de valor agregado	124

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Marco conceptual	11
Figura 2.1. Edades de las personas encuestadas	24
Figura 2.2. Respuesta a la pregunta sobre alquiler de autos	25
Figura 2.3. Respuesta a la pregunta sobre por qué alquilaría un auto	25
Figura 2.4. Intención de contratar el servicio de alquiler de auto con entrega delivery .	26
Figura 2.5. Respuesta a la pregunta sobre la intención de alquiler de autos a turistas ...	27
Figura 2.6. Ingreso familiar mensual según nivel socioeconómico.....	33
Figura 5.1. Flujograma del proceso	54
Figura 5.2. Flujograma de la experiencia de cliente	55
Figura 5.3. Ficha técnica estacionamiento rotativo	57
Figura 5.4. Análisis del cuello de botella del servicio	59
Figura 5.5. Disposición general del servicio.....	79
Figura 5.6. Disposición de detalle del servicio	81
Figura 5.7. Cronograma de instalación del proyecto	82
Figura 6.1. Estructura organizacional del servicio	85
Figura 8.1. Presupuesto de ventas.....	114

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N°1: Formato de entrega de vehículos.....	134
Anexo N°2: Modelo de constitución de sociedad anónima cerrada (SAC).....	136
Anexo N°3: Estado de resultados proyectado al 31 de diciembre del año respectivo...	142
Anexo N°4: Estado de situación financiera proyectado al 31 de diciembre del año respectivo.....	143
Anexo N°5: Formato de encuesta.....	145
Anexo n°6: cálculo del costo de capital y costo de oportunidad.....	148
Anexo n°7: variación real de la demanda (escenarios de sensibilidad).....	150



RESUMEN

El presente proyecto consiste en el estudio de pre factibilidad para la instalación de un servicio de alquiler de autos en la ciudad de Lima Metropolitana a ser instalado en la zona noroeste del distrito de Surquillo.

Los principales ingresos que obtendrá el proyecto, provendrán del alquiler de autos para empresas, para empresarios y/o inversionistas extranjeros, turistas, personas particulares y/o por mantenimiento en casa matriz de los vehículos. Se planea que dicha demanda, de acuerdo a los cálculos realizados en la investigación, y basados en datos estadísticos, sea de 13 572 días de alquiler para el primer año y de 16 090 días de alquiler para el quinto año de puesta en marcha; lo cual significará que se debe contar con una flota aproximada de 41 vehículos para el primer año y 48 vehículos para el quinto año.

En base a la demanda calculada, se estima que la inversión requerida para llevar a cabo el proyecto es de 4 230 608 soles, la cual comprende la adquisición de los vehículos iniciales (41), el terreno, la infraestructura, mobiliario y el estacionamiento inteligente; así como también la inversión del capital de trabajo para el inicio del proyecto. Para poder financiar la inversión mencionada, se acudirá a la solicitud de un préstamo equivalente al 60% del monto total.

De acuerdo a los análisis realizados en la investigación, económica y financieramente el proyecto resulta factible, debido a que posee, según la evaluación económica, un VAN económico de 729 630 soles, una TIR económica de 23,20%, con un Costo Promedio Ponderado del Capital de 11,76%, una relación R (B/C) de 1,17 y un periodo de recupero de 4,09 años. Así mismo, en los resultados de la evaluación financiera, se obtuvo un VAN financiero de 1 289 283 soles, una TIR financiera de 33,31%, una relación R (B/C) de 1,76 y un periodo de recupero de 4,13 años. Adicionalmente, los análisis de los resultados mencionados muestran indicadores de liquidez, solvencia, rentabilidad e impacto social muy favorables.

Finalmente, en base a lo expuesto anteriormente, se determina que el proyecto es técnica, económica, financiera y socialmente factible; de esta manera, se cumple con la hipótesis propuesta al inicio del proyecto, la cual resulta ser verdadera.

PALABRAS CLAVE

Para el presente proyecto se hará uso de las siguientes palabras clave con al finalidad de facilitar el proceso de búsqueda para hacer referencia a la investigación:

- Alquiler de vehículos.
- Servicio.
- Demanda.
- Smart Parking.
- Diferenciación.



ABSTRACT SUMMARY

The present project consists in a pre-feasibility study for the implementation of a car rental service in the city of Lima Metropolitana and to be implemented in the northwest zone of the Surquillo's district.

The principal revenues that the project will get will come from the car rental for enterprises, for businessmen and or foreigners investors, tourists, natural persons and or for those who have taken their car for maintenance in the brand's house. It is planned that the demand mentioned, according to the calculations made during the investigation, and based on statistic data, be of 13 572 rental days for the first year and of 16 090 rental days for the fifth year of running the project; which means that there must be an approximate fleet of 41 vehicles for the first year and 48 vehicles for the fifth year.

Based on the demand calculated, it is estimated that the investment required for running up the project is of 4 230 608 soles, which include the acquisition of the initial fleet of vehicles (41), the ground, the infrastructure, furniture and the smart parking; as well as working capital required for starting the project. In order to be able to finance the aforementioned investment, a request for a loan equivalent to 60% of the total amount will be requested.

According to the analysis made in the research, economically and financially, the project results factible, because it possesses, according to the economic evaluation, an economic VAN of 729 630 soles, an economic TIR of 23,20% (with a weighted average cost of capital (CPPC) of 11,76%), a R (B/C) ratio of 1,17 and a recovery period of 4,09 years. Likewise, in the results of the financial evaluation, it was obtained a financial VAN of 1 289 283 soles, a financial TIR of 33,31%, a R (B/C) ratio of 1,76 and a recovery period of 4,13 years. In addition, the analysis of the above results shows very favorable liquidity, solvency, profitability and social impact indicators.

Finally, based on the above, it is determined that the project is technically, economically, financially and socially factible. In this way, the hypothesis proposed at the beginning of the investigation results to be true.

KEY WORDS

For the present project, the following keywords will be used with the specifications to facilitate the search process to refer to the research:

- Car Rental.
- Service.
- Demand.
- Smart parking.
- Differentiation.



CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. Problemática

Durante los últimos años, el crecimiento económico del país, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (INEI, 2017), ha logrado atraer capitales extranjeros y con ello nuevas oportunidades de negocio y trabajo. Un claro ejemplo de ello es que, durante el 2013 y 2014, hubo un incremento significativo en el turismo y en el nacimiento de nuevas empresas. Además, al mejorar la situación económica del país, ha ido incrementando la capacidad adquisitiva de la población peruana. Lo que ha generado que las personas empiecen a querer llevar una mejor calidad de vida, por lo que la necesidad de vivienda y transporte se tornan esenciales.

Es ahí donde el incremento del parque vehicular nacional hace su aparición. Los peruanos, al tener mayores ingresos, nos hemos enfocado en adquirir nuevos vehículos; y por ende la demanda de los mismos ha aumentado. Gracias a dicho entorno económico, los distribuidores de automóviles empezaron a brindar campañas de fácil adquisición, dando préstamos con mayor facilidad, ofreciendo promociones y bajando el precio de los vehículos.

Sin embargo, muchas personas no se encuentran en capacidad de adquirir un vehículo propio, por diversas razones; ya sea que se encuentran en el país por un periodo determinado, o simplemente porque no quieren hacerse de la propiedad de un activo.

Es ahí donde surge la necesidad de un servicio de transporte privado que no involucre la adquisición de un vehículo, o la contratación de un servicio temporal a un tercero que lo movilice. Las personas buscan independencia, y un servicio de alquiler de autos, es lo que necesitan para cubrir del todo sus necesidades.

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo General

Demostrar la factibilidad de mercado, técnica, económica y financiera, para la creación de una empresa dedicada a brindar servicios de alquiler de vehículos, elaborando un sistema de gestión orientado hacia los procesos de calidad.

1.2.2. Objetivos Específicos:

- Elaborar un estudio de mercado que permita definir la factibilidad del proyecto de una empresa de alquiler de vehículos de uso privado, mediante la realización un estudio que permita pronosticar la demanda para los próximos años y definir la inversión necesaria para llevarlo a cabo.
- Evaluar la factibilidad técnica del proyecto, con el fin de tener conocimiento de las tecnologías y maquinarias a utilizar en la instalación de la empresa; mediante el diseño de un sistema de gestión orientado al cumplimiento de procesos y procedimientos de atención al cliente.
- Determinar si el proyecto es económica y financieramente factible.

1.3. Alcance de la investigación

Los factores externos o aquellos posibles obstáculos al desarrollo de la investigación se conocen como limitaciones; y los que se pueden encontrar para el presente proyecto son los siguientes:

- La presente investigación tiene como limitación que la información fue obtenida entre el periodo del año 2012 – 2017; por lo que se tomará como año inicial (año 0) el 2017 y será proyectado hasta el año 2022.
- Limitación al existir cierto grado de dificultad para encontrar una tasa de interés competitiva y favorable para los rendimientos esperado de nuestro proyecto.

- Además, existe cierto grado de dificultad para contratar personal administrativo, en el mercado nacional, que cumpla el perfil deseado para el manejo general y atención al cliente de alta calidad.
- También existe limitación económica al no contar con un presupuesto lo suficientemente holgado como para desarrollar el proyecto a cabalidad, en la magnitud deseada.

En cuanto a las delimitaciones, son aquellas que establecen límites en cuanto a tiempo y espacio, para situar el proyecto en un contexto definido. Y es por esto que el presente proyecto posee las siguientes delimitaciones:

- Espacio: La investigación considera como mercado principal a los niveles socioeconómicos B y C1 de Lima metropolitana; y al turismo receptivo nacional y extranjero.
- Tiempo: El periodo de investigación e instalación comprende un promedio de dos años.
- Circunstancia: Incremento del nivel de vida y poder adquisitivo de las personas.

1.4. Justificación del tema

Justificación Técnica

La mejora en las distintas áreas, en base a las herramientas de ingeniería (Diagrama de Gantt, Matriz IPER, Matriz de LEOPOLD, Flujograma, Organigrama, entre otras.), contribuirá a un trabajo más eficiente, en un ambiente más limpio y ordenado, reduciendo los tiempos de atención y mejorando el servicio al cliente. Por otro lado, la aplicación de sistemas de calidad es factible, ya que existen distintas metodologías que se encuentran aplicadas en la administración de varias empresas del sector; además, los conocimientos de ingeniería facilitarán la aplicación de las distintas metodologías.

La tecnología necesaria para llevar a cabo el proyecto existe en el mercado, por lo que obtenerla no representa una dificultad; además, el valor agregado se obtendrá en la forma de su uso y optimización de la misma.

Justificación Económica

El crecimiento de la economía (INEI, 2017), el incremento del parque automotor (INEI, 2017) y el ingreso de nuevos inversionistas al país facilitarán el incremento de la demanda del negocio. Al haber una gran demanda de vehículos o medios de transporte para extranjeros, el negocio de alquiler tendrá buena acogida y sus ingresos se podrán mantener constantes.

Justificación Social

A nivel social, la empresa dará empleo a más peruanos y tratará en lo posible de poder contratar personal calificado y con potencial de aprendizaje para poder capacitarlo y convertirlos en profesionales de primer nivel. La empresa buscará brindar capacitaciones para poder cumplir con altos niveles de calidad, además se contratará practicantes pre profesionales para poder entrenarlos y contar siempre con trabajadores innovadores y proactivos. Por otro lado, se buscará que la empresa sea amigable con el medio ambiente y mantener al mínimo los niveles contaminación.

1.5. Hipótesis del trabajo

La creación de una empresa que brinde servicios de alquiler de vehículos privados es factible, pues existe un mercado que va a aceptar el servicio y además es técnica, económica y financieramente viable.

1.6. Marco referencial

Tabla 1.1.

Marco referencial

TÍTULOS DE INVESTIGACIÓN REVISADOS	DIFERENCIAS Y SEMEJANZAS CON LA INVESTIGACIÓN PLANTEADA
1. Alvarado Bonilla, F. (1984). Proyecto alquiler de vehículos para transporte público.	La investigación planteada trata de un alquiler de vehículos para el sector privado, mas no para el transporte público; sin embargo se puede analizar algunos de los procesos realizados en la administración general de la empresa.
2. Mariñas Tapia, A. (2005). Mejora en el área de servicios en la empresa San Borja Autos Seleccionados S.A.	El estudio en referencia plantea realizar mejoras en el área de servicios de una empresa de venta de vehículos. La investigación planteada tendrá información actualizada y utilizará procesos sustentados con las normas de calidad actuales.
3. Arismendi, Y. y De Sia, C. (2011). Desarrollo de un software que permita la automatización para la gestión de una empresa arrendadora de vehículos.	La fuente citada hace referencia a un proyecto para el desarrollo de un software que automatiza la gestión de una empresa de alquiler de vehículos. Puede utilizarse como medio para mejorar los procesos del presente proyecto en desarrollo.
4. Tricio, M. (2009). Flotas de bajo coste: cómo reducir el impacto del alquiler de vehículos en la empresa. Emprendedores: las claves de la economía y el éxito profesional, (139), 115-119.	Artículo que hace referencia a cómo economizar mediante el alquiler de vehículos, y evitar la compra de uno particular.

(continúa)

(continuación)

<p>5. Fabres, G. y Xochiquetzal, I. (2010). Estrategia de diferenciación de productos de consumo para su posicionamiento en la preferencia del consumidor (doctoral dissertation).</p>	<p>La tesis en mención investiga la relación entre el consumo de productos y la estrategia de diferenciación para posicionarlos en el mercado y lograr preferencia por el consumidor.</p> <p>Contiene propuestas para el uso de atributos sensoriales que permitan al consumidor seleccionar un producto e específico.</p>
---	--

Elaboración propia

1.7. Marco conceptual

A continuación se presenta un mapa conceptual acerca del desarrollo del proyecto y un glosario de términos que han sido usados en el presente trabajo, para una mayor comprensión en cuanto a la definición de estos:

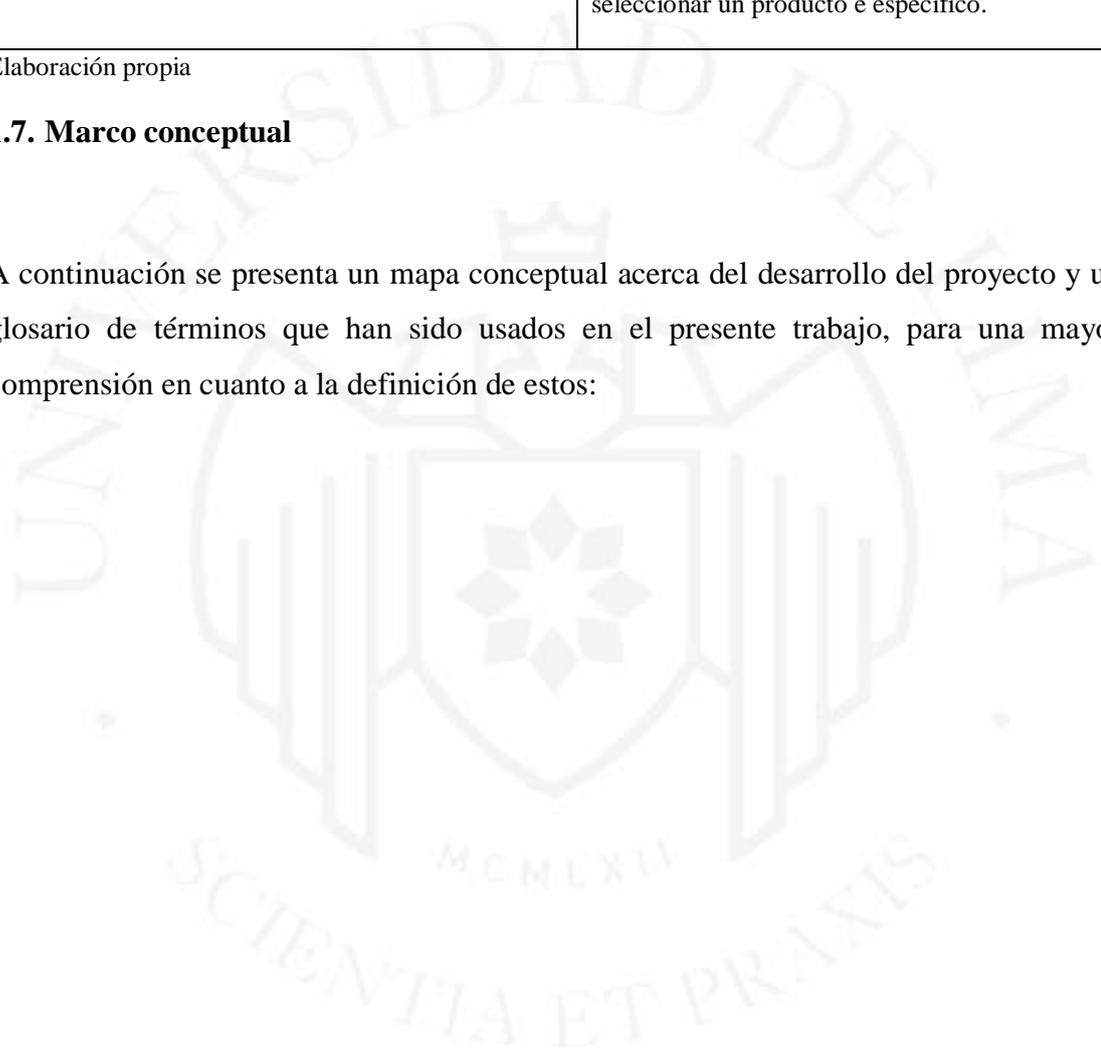
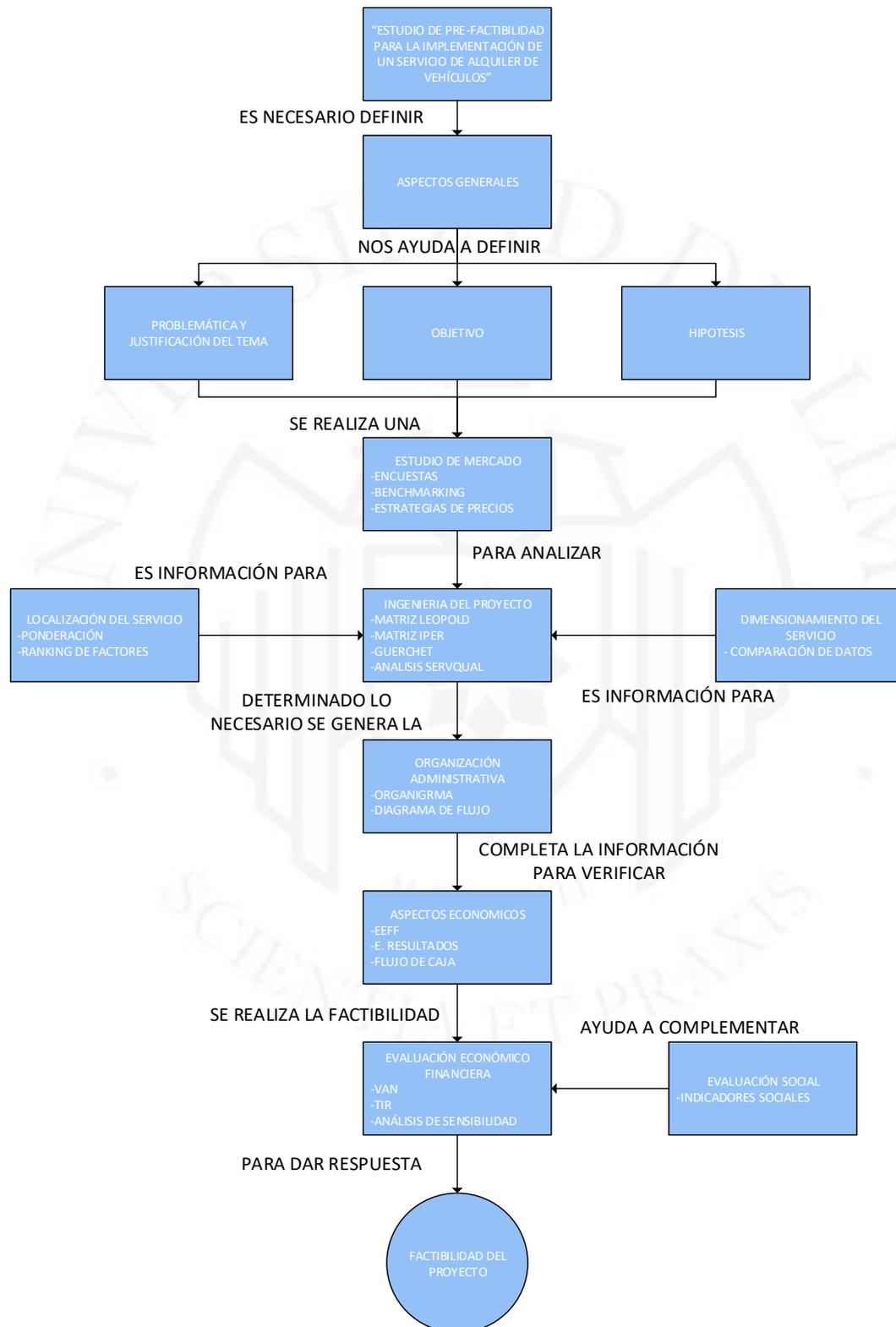


Figura 1.1.

Marco conceptual



Glosario de términos:

- Aceite móvil super 1 10W-30. Es un aceite semi-sintético mejorado de alta calidad para motores que cumplen con las más recientes especificaciones de la industria para aceites de motor. Está diseñado para proporcionar un excelente nivel de protección y desempeño bajo las condiciones más exigentes. (MOBIL, 2015)
- Bujías. Es la encargada de encender la mezcla de aire y combustible. La calidad de este encendido influye en muchos aspectos fundamentales para el funcionamiento del vehículo y para el medio ambiente, como la suavidad de marcha, el rendimiento y la eficiencia del motor y las emisiones contaminantes. (NGK, 2014)
- Core business. Es la razón de ser de la compañía, aquello por lo cual se crea y en lo que se va a generar el máximo valor añadido. (Inter Empresas, 2014)
- Distribuidores de Automóviles. Los distribuidores de automóviles, son todas las empresas que se encargan de vender automóviles de las marcas más conocidas del país, por ejemplo Mitsui. (Auto City, 2014)
- Motor de arranque. Máquina eléctrica auxiliar que, aprovechando la energía eléctrica de la batería, produce energía mecánica y la transmite después al motor determinando la puesta en marcha. (Motor GIGA, 2015)
- Filtro de aceite. Proporciona una depuración continua del aceite, atrapando las partículas abrasivas resultantes del desgaste normal, así como también el polvo y los residuos de la combustión. (FRAM, 2015)
- Filtro de aire. Órgano adecuado para depurar el aire aspirado por el motor, de las partículas sólidas que entran en este y actúan como abrasivo entre las camisas y los segmentos elásticos, provocando su desgaste prematuro. (Motor GIGA, 2015)

- FOB. Significa que el vendedor entrega la mercancía a bordo del buque designado por el comprador en el puerto de embarque. (INCEA, 2015)
- HD. Sistema digital de vídeo en alta definición (High Definition). (Engadget, 2015)
- IGV. Impuesto General a las Ventas. (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria, SUNAT, 2014)
- IPM. Impuesto de promoción municipal. (SUNAT, 2015)
- Partida arancelaria. La partida arancelaria es un código numérico que clasifica las mercancías. La mala clasificación de una partida arancelaria implica una penalidad (multa o recargo) por SUNAT. (Prompex, 2015)
- Rotary Smart Parking. Es un sistema de parqueo rotatorio que permite expandir la capacidad de estacionamiento de un local. (SMARTPARKING, 2014)
- Tarifa plana local. Llamadas ilimitadas a destinos fijos locales y Nacionales dentro de la red del proveedor. (Movistar, 2015)

CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Aspectos generales del estudio de mercado

2.1.1. Definición comercial del servicio

El presente proyecto planea investigar la instalación de una empresa de servicios enfocada en el alquiler de vehículos automotores.

Esta empresa se encargará de brindar un tipo de negocio, teniendo como “core business” al alquiler de automóviles.

El servicio básico, como ya se mencionó, es un servicio de alquiler de autos; sin embargo, como servicio real la solicitud del mismo se realizará mediante el uso de medios de comunicación telefónica y electrónica, en el cual se ofrecen vehículos de última generación en buen estado (no más de cinco años de antigüedad). Además, como servicio aumentado se ofrecerá al cliente la entrega del vehículo a domicilio o lugar de conveniencia.

La actividad comercial del servicio entregado es Alquiler Equipo Transporte V. Terres.; el cual se representa mediante el CIU 71118.

2.1.2. Principales características del servicio

2.1.2.1. Usos y características del servicio

Los servicios que brindará la empresa, tienen una gran cantidad de aplicaciones y propiedades exclusivas que le brindarán un valor agregado. Los servicios se caracterizarán por contar con un exhaustivo control de calidad y por regirse bajo las políticas de empresas del mismo rubro a nivel internacional.

Entre algunos de los usos, se puede apreciar:

- Alquiler para empresas
Este tipo de alquiler se enfoca en aquellas empresas que decidan darle libertad de movilidad a sus trabajadores, para que puedan realizar sus actividades diarias con la mayor comodidad posible.
- Alquiler para empresarios o inversionistas extranjeros
Este servicio aplica para aquellos empresarios y/o inversionistas residentes fuera del país, que llegan al Perú por un corto tiempo por motivos de trabajo. Para ello, generalmente necesitan un servicio de transporte privado; por tal motivo, se les ofrece la posibilidad de alquilar un vehículo para que lo tengan a total disposición.
- Alquiler para turistas
Diariamente llegan grandes cantidades de turistas al Perú y, debido a sus planes de turismo, requieren de un vehículo para recorrer la ciudad con plena tranquilidad y seguridad. Generalmente, este servicio es el que genera mayor demanda, ya que el crecimiento de turismo en el país lo permite. Por tal motivo, los turistas que lleguen a Lima podrán contratar los servicios por internet o llamada telefónica (las entregas que se realicen directamente en el aeropuerto, no representarán un costo adicional debido a que ya se ha considerado en el nivel de gasolina con que se debe devolver el vehículo y demás gastos en los que se pueda incurrir).
- Alquiler particular
Este servicio se enfoca en aquellas personas que residan en Lima y deseen alquilar un vehículo para uso personal, ya sea para acudir a su lugar de trabajo, realizar ciertos trámites o como medio de transporte para realizar pequeños viajes los fines de semana.
- Alquiler por mantenimiento en casa matriz
Servicio ofrecido a aquellos clientes que se encuentren realizando algún servicio de mantenimiento a su vehículo personal y que no puedan quedarse sin este durante el tiempo que demora la reparación. En dicho caso, se entrega en alquiler algún vehículo disponible durante todo el tiempo que le tomará al taller realizar los trabajos en el vehículo del cliente.

2.1.2.2. Servicios sustitutos y complementarios

Para poder analizar este punto, se tiene que tener en cuenta el servicio que abarca la empresa. Para ello, se realizará un análisis individual de los posibles servicios sustitutos y complementarios. A continuación se presentan algunos de los servicios que podrían suplir el servicio ofrecido por la empresa:

- Sustitutos al servicio de Alquiler de Automóviles

En lo que se refiere al alquiler de automóviles, se encuentran una gran cantidad de sustitutos, debido a que hay una gran variedad de formas de transporte, tales como los servicios de transporte público (taxi, bus, tren eléctrico, entre otros).

Por otro lado, en lo que refiere a servicios complementarios se tienen los siguientes:

- Lavado de autos:

Un servicio de lavado de autos se presenta como complementario debido a que si la empresa cuenta con un gran número de vehículos, va a buscar mantenerlos limpios, motivo por el de cual contratará a lavadores de autos para mantener los vehículos impecables para el momento de la entrega al cliente.

- Distribuidoras de autos:

La empresa deberá estar en contacto con una distribuidora de vehículos, de esta manera podrá obtener promociones en el momento que quiera incrementar o mejorar su flota.

- Servicio de choferes particulares y/o de remplazo:

Ya sea porque el cliente no disfrute de conducir, no sepa hacerlo, o necesite de alguien que conduzca su vehículo en vez de él, se puede contratar a algún chofer para que realice dicho servicio.

- Seguros vehiculares:

Al presentar un servicio de alquiler, la empresa debe contar con seguros vehiculares para todas las unidades de su flota para tener un respaldo frente a cualquier tipo de accidente.

2.1.3. Determinación del área de influencia del servicio

El local principal se encontrará en Lima (incluyendo la provincia constitucional del Callao), por lo cual el área de influencia del servicio se realizará principalmente en esta región; esto se debe a que en un país centralizado como el Perú, Lima es el departamento donde se encuentra la mayor cantidad de inversión y un mayor número de clientes potenciales. Otro factor que favorece la ubicación en Lima es que un alto porcentaje de la población se encuentra situado en este departamento:

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informó que la población actual de Lima, en sus 43 distritos, alcanzaría los 8 millones 693 mil 387 habitantes.

En tanto, al 30 de junio próximo, la cifra se elevaría a 8 millones 755 mil 262 habitantes. Esta cantidad representaría el 28,4% de la población nacional (que asciende a 30 millones 814 mil 175). (INEI, 2014)

Por otro lado, no se puede determinar distritos específicos para la delimitación del área, ya que el tipo de servicio no lo permite. El servicio tiene como objetivo alquilar vehículos por todo Lima y hacer la entrega a domicilio para dar mayor comodidad al cliente, por lo que la especificación de un distrito no es relevante.

2.1.4. Análisis del sector

- Poder de negociación de los proveedores

Para el servicio de alquiler, los proveedores serían las concesionarias que poseen el derecho de comercialización de las distintas marcas de vehículos en el Perú. Por tal motivo, conociendo que existen varias marcas de vehículos en el mercado, todas cumplen estándares de calidad altos y poseen características muy similares y los costos de cambio o selección de otra marca en particular no son elevados, se considera que el poder de negociación de los proveedores es bajo.

- Poder de negociación de los compradores

Para este servicio se sabe que los compradores son, en mayoría, personas naturales que no se encuentran concentradas ni suelen contratar el servicio en gran volumen. Además, no poseen gran cantidad de información clave con respecto al sector de alquiler de vehículos; y difícilmente realicen una integración hacia atrás.

Sin embargo, los costos de cambiar de proveedor son bajos; y los servicios ofrecidos en el mercado, son de similares características y no muy diferenciados. Por lo cual, se puede concluir que el poder de negociación de estos es medio.

- Amenaza de nuevos ingresos

En lo que concierne a las barreras de ingreso de nuevos competidores, se puede afirmar que el sector de negocio de alquiler tiene algunas barreras que podrían desanimar a la inversión y creación de nuevos negocios, los puntos más importantes que se presentan como barrera son:

1. Legales:

A nivel legal, la constitución de una empresa requiere de una serie de trámites laboriosos. El sector que presenta mayores dificultades en el ámbito legal es el del alquiler de vehículos, pues se deben conseguir permisos especiales para poder realizar el servicio de arrendamiento. Esto es de suma importancia debido a que se debe estar en regla con el estado para poder hacer reclamos con el seguro en caso de siniestros; y, generalmente, los trámites toman un tiempo estimado de seis meses. Por todo esto, formar una empresa de alquiler de autos no representa una alternativa tentativa de negocio para muchos inversionistas.

2. Financieras:

A nivel financiero, para poder llevar a cabo el negocio, se debe contar con un gran monto de capital inicial o un record crediticio que permita obtener financiamientos por montos superiores a los 250 000 dólares (valor promedio de quince vehículos como flota inicial), además del alquiler de un local lo suficientemente amplio para poder tener el estacionamiento y oficinas administrativas.

Es evidente que si la entidad que va a entrar al mercado es una empresa con poder económico y prestigio, el tema financiero no se presenta como una gran barrera, pero para un pequeño empresario, el capital inicial es considerablemente elevado.

3. Tecnología:

A nivel tecnológico no se presentan muchas barreras de ingreso, debido a que la tecnología ya es existente y no se tiene que diseñar un producto innovador; en pocas palabras, no es difícil adquirir el carro más eficiente y económico del mercado. Por ello, la tecnología se presenta como una barrera baja.

4. Recursos Humanos:

Los recursos humanos sí representan una barrera de ingreso alta; debido a que, el objetivo de la empresa es brindar un servicio amigable y eficiente para el cliente, por lo cual se debe contar con personal capacitado en el trato con las personas (servicio de alquiler). Como resultado, se necesita contar con personal calificado y que cumpla con los procesos designados para cada área.

5. Ecológicas:

En la actualidad, el factor ecológico es de suma importancia, ya que en los últimos tiempos se ha tomado conciencia por el cuidado del medio ambiente. En este factor se tiene que tomar en cuenta la gran contaminación que generan los automóviles; es por ello, que se contará con un mantenimiento regular de los vehículos para mantener bajos los niveles de contaminación; lo que generará mayor prestigio ante los clientes que deseen adquirir el servicio. Para ello se deberá contar con ciertos certificados medioambientales que lo demuestren. En pocas palabras, el factor ecológico representa una barrera alta de ingreso.

En conclusión, la amenaza de ingreso de nuevos competidores se presenta con una barrera alta por lo cual, el riesgo es bajo.

- Amenaza de servicios sustitutos

En lo que se refiere al alquiler de automóviles, se encuentra una gran cantidad de sustitutos, debido a que hay una gran variedad de formas de transportes; tales como bicicleta, taxi, bus, tren, moto, entre otros. La diferencia es que se brinda un servicio con mayor comodidad, por ello se puede decir que la amenaza de servicios sustitutos es alta.

- Rivalidad entre competidores

La empresa busca situarse en un sector empresarial innovador donde, si bien se podría pensar que hay competencia con grandes empresas, se dará un servicio adicional de entrega personalizada al hogar y con una estrategia de precio fijo (todo incluido para el cliente, diferenciación principal contra los competidores) por lo que incursionará en un nuevo mercado y no competirá con ninguna gran empresa que presente el mismo servicio.

En base a lo expuesto, se puede concluir que, debido a que existen varios competidores para alquiler de vehículos, y todos tienen características similares en cuanto a lo que ofrecen como servicio a sus clientes, el nivel de competencia se considera alto.

Sin embargo, mediante la aplicación de una estrategia de diferenciación en la forma entrega del vehículo, el contacto inicial del mismo y el precio, se busca lograr un posicionamiento que se presenta atractivo para los posibles inversionistas; en resumen se puede considerar un riesgo de carácter medio.

2.1.5. Determinación de la metodología que se empleará en la investigación de mercado

El presente proyecto utilizará una investigación exploratoria, debido a que, en la actualidad, no existe mucha información acerca del desarrollo de un servicio como el planteado para el proyecto.

Por este motivo, se utilizará, como medio de recopilación de información del consumidor potencial, un cuestionario estructurado con preguntas cerradas, para obtener y cuantificar objetivamente información de gustos y preferencias de éstos.

Adicionalmente, tratándose del tipo de servicio ya mencionado, se tendrá que investigar a las distribuidoras y/o concesionarias de vehículos, para poder acceder a buenos precios y condiciones de arrendamiento de vehículos mediante leasing.

También se utilizarán datos secundarios, básicamente para encontrar la demanda del proyecto.

Como herramientas de ingeniería, principalmente se utilizarán el flujograma del servicio, ranking de factores y diagrama de Gantt.

Por último, como herramientas de gestión, se pretende utilizar los estados financieros y sus diversos análisis de indicadores, análisis verticales y horizontales. Y, finalmente, un balanced scorecard, para alinear la estrategia con las medidas necesarias a realizar para cumplir la estrategia.

2.2. Análisis de la demanda

2.2.1. Demanda histórica

A continuación se presenta una tabla del consumo anual del servicio de alquiler de auto, en millones de soles:

Tabla 2.1.

Demanda de alquiler de vehículos en el Perú (soles)

Año	2012	2013	2014	2015	2016
Demanda	26 514 400	28 373 900	29 928 900	32 600 000	33 683 600

Fuente: Euromonitor (2017)

2.2.2. Demanda potencial

2.2.2.1. Patrones de consumo

Según datos históricos, el consumo per cápita del servicio de alquiler vehicular se encuentra en una tendencia de crecimiento anual. A continuación se presenta una tabla del histórico de este patrón de consumo:

Tabla 2.2.

Consumo per cápita anual (soles por persona)

País / Año	2012	2013	2014	2015	2016
Perú	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1

Fuente: Euromonitor (2015)

En cuanto al crecimiento poblacional, a continuación se presenta los datos estimados, según la INEI, para el período 2010-2020:

Tabla 2.3.

Crecimiento poblacional período 2010-2020 (miles)

Años	Total	Hombres	Mujeres	Tasa de crecimiento anual
2009	29 132	14 605	14 526	1,13
2010	29 461	14 768	14 693	1,13
2011	29 797	14 935	14 862	1,14
2012	30 135	15 103	15 032	1,13
2013	30 475	15 271	15 204	1,13
2014	30 814	15 438	15 375	1,11
2015	31 151	15 605	15 545	1,10
2016	31 488	15 772	15 716	1,08
2017	31 826	15 939	15 886	1,07
2018	32 162	16 105	16 057	1,06
2019	32 495	16 269	16 226	1,04
2020	32 824	16 431	16 392	1,01

Fuente: INEI (2015)

2.2.2.2. Determinación de la demanda potencial

Para el cálculo de la demanda potencial, se realizará una multiplicación simple entre los factores consumo per cápita de alquiler de vehículos en Perú y la población peruana, así como el número de turistas que visitan el país. Con esto se obtienen los siguientes valores de demanda potencial:

Tabla 2.4.

Demanda potencial histórica (miles de soles)

Año	2012	2013	2014	2015	2016
Demanda Potencial	29 683	30 274	34 029	34 607	38 756

Fuente: INEI (2015); Euromonitor (2017)

2.2.3. Demanda mediante fuentes primarias

2.2.3.1. Diseño y aplicación de encuestas

Para el diseño de la encuesta y la aplicación de ésta, se determinó un tamaño de muestra mediante el cálculo de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 * p(1 - p)}{error^2}$$

Además, los datos utilizados fueron los siguientes:

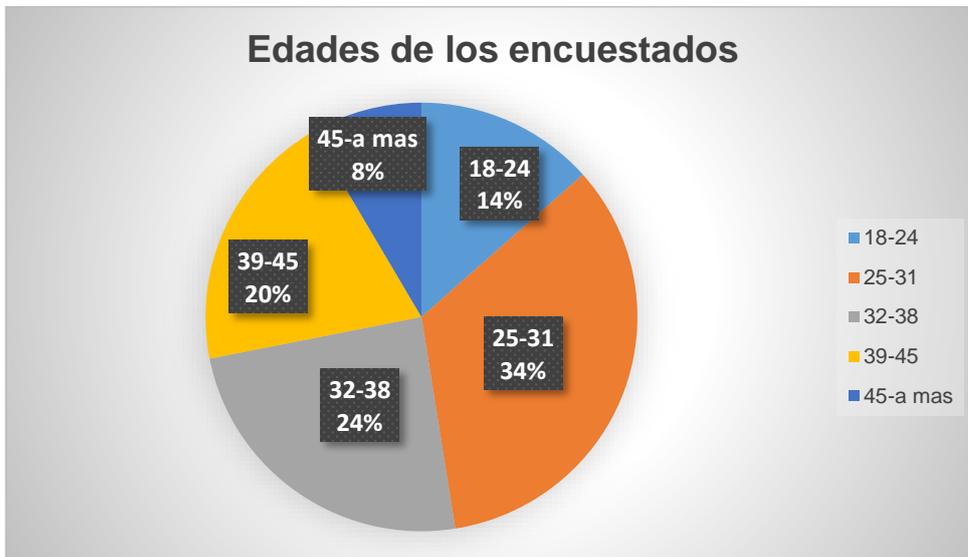
- Probabilidad de ocurrencia (p): 50%
- Nivel de confianza: 95%, entonces $z=1,96$
- Error de la estimación: 5,5%

Con los datos mencionados, se obtuvo que la muestra a encuestar debía ser de 320 personas aproximadamente. Adicionalmente, para poder segmentar a los turistas, se entrevistaron a 150 personas extranjeras.

Con la ayuda de las encuestas, hemos podido darnos cuenta de ciertas preferencias de las personas en general. Primero, se puede apreciar que las personas, que generalmente hacen uso del servicio, son personas entre las edades de 25 a 31 años (segmentación demográfica) por lo cual se puede decir que el mercado estará orientado a un público de personas adultas; esto es razonable, tomando en cuenta que el alquiler de un vehículo no es del todo económico para menores de 25 años.

Figura 2.1.

Edades de las personas encuestadas

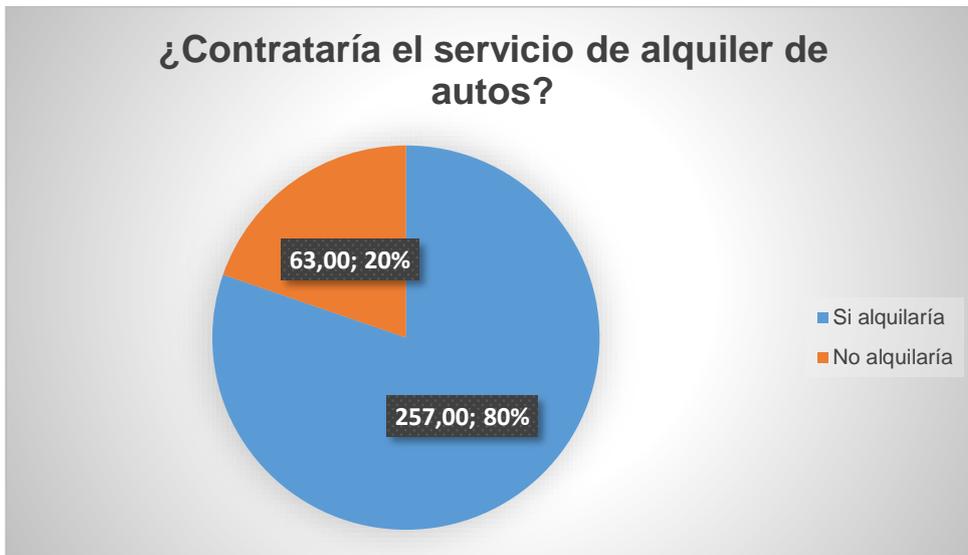


Elaboración propia

Continuando con el desarrollo de la encuesta, podemos apreciar que del total de personas encuestadas (320 encuestados) un porcentaje considerable de la población (80,3%) sí optaría por el alquiler de un vehículo. En los cuadros se puede apreciar lo explicado.

Figura 2.2.

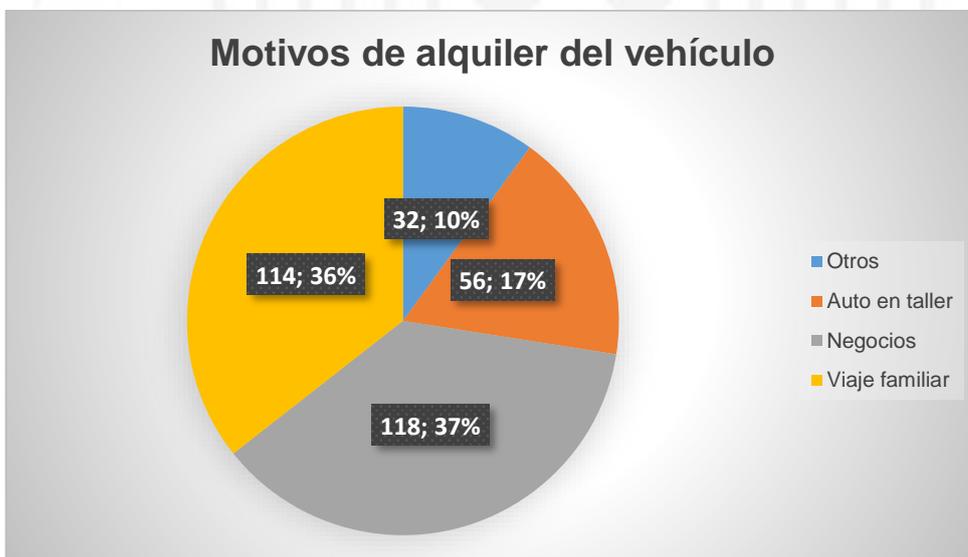
Respuesta a la pregunta sobre alquiler de autos



Elaboración propia

Figura 2.3.

Respuesta a la pregunta sobre por qué alquilaría un auto

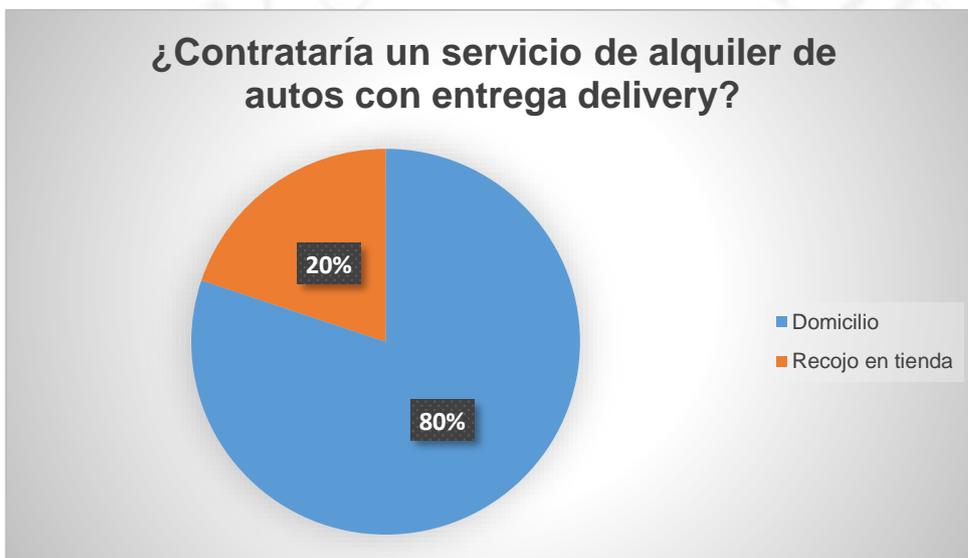


Elaboración propia

Además, con respecto al servicio de alquiler, se respondió que el factor de mayor importancia para los clientes es el tiempo de espera, debido a que necesitan el vehículo lo antes posible. Por otro lado, la gran mayoría optó por la opción de entrega del vehículo a domicilio, lo cual concuerda con la propuesta de valor ofrecida; es decir, como se menciona en la descripción del servicio, la entrega a domicilio es una de las características que agregan valor al servicio.

Figura 2.4.

Intención de contratar el servicio de alquiler de autos con entrega delivery

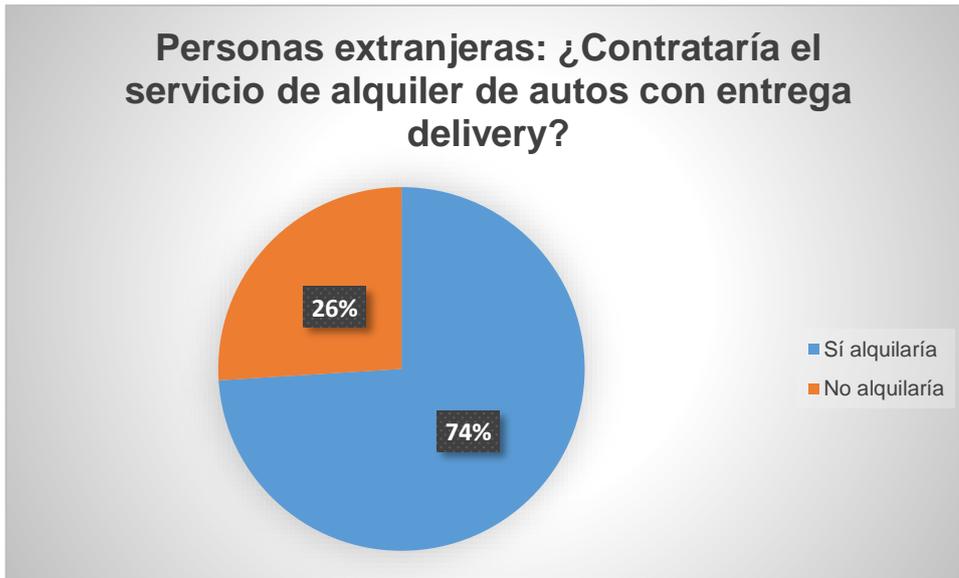


Elaboración propia

Por último, se realizaron las encuestas a personas extranjeras, con el fin de determinar la intención de alquilar del servicio a su llegada al país. Los resultados son los siguientes:

Figura 2.5.

Respuesta a la pregunta sobre la intención de alquilar de autos a turistas



Elaboración propia

2.2.3.2. Determinación de la demanda

A continuación se presentan los datos obtenidos, en cuanto a intención e intensidad de compra, tras la aplicación de la encuesta a 320 personas:

Tabla 2.5.

Intención de contratar el servicio de alquiler de auto con entrega a domicilio

	Perú	Extr.
N	320	150
Sí	257	111
No	63	39

Elaboración propia

Tabla 2.6.

Resultados de intensidad de compra

Valor	Frecuencia	Valor*Frecuencia	Frecuencia	Valor*Frecuencia
1	8	8	5	5
2	11	22	2	4
3	12	36	4	12
4	15	60	10	40
5	15	75	14	70
6	17	102	2	12
7	48	336	19	133
8	61	488	19	152
9	39	351	14	126
10	31	310	22	220
Total	257	1788	111	774

Elaboración propia

Con los datos presentados, se puede calcular que un 80,31% de peruanos consumirían nuestro servicio con una intensidad de 69,57%. Adicional a ello un 74,00% de extranjeros consumirían nuestro servicio con una intensidad de 69,73%.

2.2.4. Proyección de la demanda

La demanda potencial proyectada al 2022 se calcula con los datos proyectados, según Euromonitor, del consumo per cápita peruano y la población peruana proyectada por el INEI al 2022. Con lo que se obtiene la siguiente demanda proyectada:

Tabla 2.7.

Datos para obtener la demanda proyectada al 2022

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Consumo per cápita	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3
Población (millones)	32,162	32,495	32,824	33,149	33,470
Turistas (millones)	3,869	4,037	4,206	4,374	4,542
Demanda (millones de soles)	43,237	43,839	48,139	48,780	49,417
Valor promedio por transacción (soles)	591,00	609,60	594,14	603,85	614,22
Duración promedio por transacción (días)	5,23	5,29	5,35	5,42	5,48
Precio promedio de alquiler al día (soles)	113,00	115,24	111,05	111,44	112,00
Demanda (días)	382 630	380 434	433 477	437 726	441 225

Fuente: Euromonitor (2017); INEI (2017).
Elaboración propia

Finalmente, para poder realizar el cálculo de la demanda a través de fuentes primarias, se hará una multiplicación simple de los datos de demanda en días obtenidos en la tabla anterior y los datos de intensidad e intención de alquiler del servicio obtenido a través de las encuestas. Con lo que se obtiene lo siguiente:

Tabla 2.8.

Demanda a través de fuentes primarias al 2022

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Demanda (días)	212 026	210 759	240 088	242 385	244 268

Elaboración propia

2.3. Análisis de la oferta

2.3.1. Análisis de la competencia

Actualmente, en el mercado nacional, se encuentra una gran cantidad de empresas que brindan el servicio de alquiler de autos. Entre las principales empresas que se desarrollan en el mercado son:

Tabla 2.9.

Competencia existente en el mercado

Empresas Competidoras	Ubicación
Triny Car	Surco
Dux.Pe	La Molina
Sixt Rent a Car	Aeropuerto
Dollar Rent a Car	Miraflores
National Car Rent	San Miguel
Hertz (Inkas Rent a Car)	Miraflores
Alamo	Aeropuerto
Facil Rent a Car	San Isidro
Easy Rent a Car	San isidro
Quasar Rent a Car	San Isidro
Premiun Rent a Car	San Borja
Paz Rent a Car	Miraflores
Budget Rent a Car	Barranco

Elaboración propia

2.3.2. Características del servicio ofertado por los principales competidores

Por lo general las características de la oferta de los principales competidores son muy similares. Las ventajas competitivas en este sector se enfocan en brindar al cliente una atención de primer nivel, un mantenimiento vehicular de altos estándares, reconocimiento internacional y un precio justo y accesible; estas con las principales características de los competidores. Para poder tener una perspectiva más amplia explicaremos cada una de las características antes mencionadas:

- Atención al cliente

Es una de las principales características para poder competir en el mercado de servicios de alquiler de vehículos. Por ello, se debe contar con una atención y trato al cliente del más alto nivel, ya que la más mínima mala atención al cliente recae en la pérdida de estos. Por otro lado, en la actualidad, las personas llegan a pagar más por la atención que se les da que por el servicio en concreto. Además, esta atención se debe centrar en reducir los tiempos de espera de los clientes.

- Mantenimiento vehicular

Una característica importante, no solo por brindar comodidad al cliente, sino por también brindar seguridad, es el nivel que se ofrece en cuanto a mantenimiento de los vehículos que serán alquilados. El reparar un automóvil es una gran responsabilidad debido a que el vehículo debe estar en óptimas condiciones de funcionamiento para que el cliente no sufra ningún imprevisto. El mantenimiento correcto y con altos estándares de calidad, asegura una experiencia agradable para quien lo utiliza; además, el mantener un automóvil en buen estado, genera reducción en el uso de combustible y emisiones de gases tóxicos.

- Reconocimiento Internacional

Como muchas empresas en los distintos sectores del mercado, el prestigio o reconocimiento son esenciales para poder sacar adelante un negocio. Es por ello que las empresas competidoras que llevan años en el mercado y son reconocidas internacionalmente, usan su marca para obtener ventaja ante los demás competidores.

- Precio

Al hablar de precio justo, lo que se busca en el presente proyecto es ofrecer uno que sea competitivo. Pues los actuales competidores en el mercado, han mantenido los precios en el tiempo, los cuales no reflejan el nivel de servicio que se entrega al cliente. Por lo que si se consigue un precio competitivo junto con un nivel de servicio elevado, conseguir clientes no sería una dificultad.

Como se menciona en las características presentadas, la mayoría de las empresas que se dedican al alquiler de autos cuentan con similares características, por lo que una empresa que ingrese con ideas nuevas y características más innovadoras se puede convertir en una amenaza potencial para los competidores actuales.

2.3.3. Planes de ampliación existentes

Los planes de ampliación, en las empresas de este sector, generalmente son respecto al incremento de la flota con la que cuenta la empresa, pues los automóviles tienen un tiempo de vida de entre 3 a 5 años. Además, lo que también siempre se tiene en mente como plan de ampliación, es conseguir mayor número de localidades para que los clientes accedan a los servicios con mayor facilidad.

2.4. Determinación de la demanda para el proyecto

2.4.1. Segmentación del mercado

Una vez obtenida la demanda potencial del proyecto, se procede a realizar una segmentación de mercado, la cual se enfoca en poder encontrar la demanda objetivo del proyecto. Los datos utilizados son obtenidos de data histórica e información secundaria.

El proyecto pretende atender al mercado de Lima Metropolitana, el cual representa el 34,76% de la población peruana, según los datos obtenidos por el INEI. Además, se busca atender a un mercado de niveles socio económicos B y C1, el cual representa el 49,60% de la población de Lima Metropolitana, según APEIM, debido a que según el cuadro mostrado a continuación, los ingresos mensuales de dichas personas es lo suficientemente holgado como para poder realizar gastos adicionales en nuestro servicio.

Figura 2.6.

Ingreso familiar mensual según nivel socioeconómico

	Lima Metropolitana							
	TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
PROMEDIO GENERAL DE GASTO FAMILIAR MENSUAL	S/. 2,861	S/. 7,123	S/. 4,125	S/. 2,774	S/. 3,019	S/. 2,396	S/. 1,795	S/. 1,427
PROMEDIO GENERAL DE INGRESO FAMILIAR MENSUAL*	S/. 3,599	S/. 11,099	S/. 5,308	S/. 3,376	S/. 3,648	S/. 2,957	S/. 2,045	S/. 1,436

Fuente: APEIM (2015)

Adicionalmente, el presente proyecto está enfocado en un mercado de clientes con edades superiores a los 25 años, quienes representan un 53,78% de Lima Metropolitana, debido a las restricciones de los seguros vehiculares

Por último, segmentamos nuestro mercado enfocándonos en la población económicamente activa el cual representa el 54,60% de los peruanos.

A continuación se presenta un cuadro resumen de la segmentación de mercado a aplicar:

Tabla 2.10.

Resumen de segmentación de mercado

Lima Metropolitana	34,76%
NSE B y C1	49,60%
Edad superior a 25 años	53,78%
PEA	54,60%

Fuente: INEI (2017); APEIM (2017); DATUM (2017).

2.4.2. Selección del mercado meta

Como se mencionó anteriormente, el presente proyecto planea atender a un mercado de Lima Metropolitana, enfocándose en los niveles socio económicos B y C1, mayores de 25 años.

Adicionalmente, el mercado meta se define por el conjunto de potenciales consumidores que perciban un ingreso lo suficientemente holgado como para poder incurrir en gastos adicionales y contratar nuestro servicio, o lo hagan con fines laborales.

Todos estos datos han sido considerados durante la realización de la segmentación de mercado.

2.4.3. Demanda específica para el proyecto

Una vez definido el mercado meta y, obtenidos los datos de segmentación de mercado, se procede a realizar una multiplicación simple de la demanda potencial descrita en la tabla 2.8., con los factores de segmentación de mercado descritos en la tabla 2.10; con lo que se obtiene lo siguiente:

Tabla 2.11.

Demanda del proyecto, proyectada al 2022, en días

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Demanda del proyecto (días)	13 636	13 640	15 632	15 875	16 090

Elaboración propia

2.5. Definición de la estrategia de comercialización

2.5.1. Políticas de plaza

Como ya se ha mencionado, el presente proyecto planea atender a sus clientes con un servicio de alquiler de vehículos. Por tal motivo, para poder ofrecer el mejor nivel de servicio posible, la ubicación es un punto clave de análisis. Esto debido a que, mientras más cerca se encuentre el cliente del establecimiento del servicio, más fácil será el acceso al mismo.

Por tal motivo, como punto inicial se tiene planeado poseer un centro de alquiler cercano al centro empresarial de San Isidro, lugar donde se encuentra la mayoría de nuestros clientes potenciales.

2.5.2. Publicidad y promoción

Cuando se trata de publicidad y promoción del servicio se tiene que tener en cuenta que al entrar a un mercado por primera vez es un poco complicado saber cuánto invertir en publicidad, más aun sabiendo que no es una inversión que deba tomarse a la ligera por los precios actuales. En ese sentido se ha optado por iniciar con una publicidad intensiva y con un presupuesto del 30% de las ventas en el primer año y 20% en los años siguientes; así se buscara acaparar la atención de los clientes y hacerse conocidos en el primer año. De esta manera, se hará uso de dos tipos de publicidad; la primera buscará enfocarse en el posicionamiento de marca y mostrar el producto a los potenciales compradores; y la segunda, se enfocará en buscar aumentar las ventas.

- Radio (Incremento de Ventas)

Se hará uso de la publicidad vía radio porque una gran porcentaje de la población hace uso de este medio de comunicación. Adicionalmente, la probabilidad de que un conductor cambie de estación de radio es mucho menor a la que un televidente cambie de canal. De esta manera, se podrá llegar a un grupo masivo de potenciales clientes.

- Periódicos y revistas (Incremento de Ventas)

Por otro lado, se hará uso regular de los periódicos. Se presentará el servicio de alquiler en la sección de oportunidades de los periódicos más populares del país; tales como, Perú 21, Gestión, Auto mundo, Automás, Mundo tuerca y El comercio. Si bien leer el periódico es una costumbre que se ha ido perdiendo por el uso del internet, se utilizará esta técnica para llegar a un público adulto.

- Redes Sociales y anuncios de internet (Posicionamiento)

Debido al acelerado avance de la tecnología, nos encontramos en una época donde la comunicación se ha vuelto más sencilla gracias a la ventaja de contar con internet. Es por ello que se utilizará esta herramienta para realizar la publicidad del negocio. Como principal medio de publicidad se hará uso de redes sociales (Facebook, Youtube, Twitter, Instagram, etc) y se creará una página web de la empresa; de esta manera se logrará llegar a la mayor cantidad posible de clientes. Otro recurso importante para la empresa, será el uso del correo electrónico para el envío de promociones u ofertas a nuestros clientes frecuentes. Generalmente una buena

publicidad vía internet genera una gran cantidad de clientes, ya que un gran porcentaje de la población hace uso de este medio de comunicación.

- Paneles y vallas publicitarias (Posicionamiento e incremento de ventas)

Para generar una promoción más visual que los medios anteriores, se contratara el servicio de paneles y vallas publicitarias por los distritos de San Borja, Surquillo, Miraflores, La Molina, Surco, San Isidro, Panamericana Norte y Sur; esto generara un atractivo para los clientes y podrán entender el objetivo del servicio que se brinda. Estadísticamente, estos anuncios por lo general tienen gran popularidad para el público.

2.5.3. Análisis de precios

2.5.3.1. Tendencia histórica de los precios

Para este tipo de servicios, el precio generalmente se mantiene constante por largos períodos de tiempo, por lo que los precios en los últimos años no han tenido variación significativa. La única manera de que se obtenga una variación representativa de los precios es debido a factores macro ambientales como la economía o coyuntura políticas.

Por tal motivo, se procedió a analizar el histórico de una empresa relativamente nueva en el mercado, pero con no mucha participación del mismo:

Tabla 2.12.

Precio promedio de alquiler al día

PAREDES PALOMINO E HIJOS RENT A CAR	
AÑO	PRECIO (S/)
2010	66,00
2011	82,50
2012	89,10
2013	99,00
2014	99,00

Fuente: Paredes Palomino e Hijos Rent a Car S.R.L (2015)

2.5.3.2. Precios actuales y niveles de servicio

En el caso del servicio de alquiler de autos, los precios depende del modelo del vehículo a alquilar, en este caso evaluaremos los precios de los vehículos más económicos. Los precios actuales de los principales competidores son:

Tabla 2.13.

Precios actuales de la competencia

PRECIOS ACTUALES DE EMPRESAS COMPETIDORAS		
EMPRESA COMPETIDORA	PRECIO (S/)	UBICACIÓN
Triny Car	136,29	Surco
Dux.pe	116,82	La Molina
Sixt Rent a Car	105,14	Aeropuerto
Dollar Rent a Car	97,35	Miraflores
National Car Rent	136,29	San Miguel
Hertz (Inkas Rent a Car)	124,61	Miraflores
Alamo	128,50	Aeropuerto
Facil Rent a Car	120,71	San Isidro
Easy Rent a Car	136,29	San Isidro
Premium Rent Car	105,14	San Barjo
Budget Rent a Car	116,82	Barranco

Fuente: Paredes Palomino e Hijos Rent a Car S.R.L (2015)

Generalmente las empresas más conocidas en el mercado no brindan el servicio de seguro vehicular incluido en el precio de alquiler, por lo que se genera una inflación de precios los cuales se rigen en base a la siguiente tabla:

Tabla 2.14.

Precios por servicios adicionales

SERVICIOS ADICIONALES	PRECIO DIARIO (S/)
Seguro por Responsabilidad Civil	20,00
Seguro Personal por Accidente	15,00
GPS	2,00
Seguro por Rotura de Vidrios	9,00
Kilometraje Adicional	0,23
Seguro por Daños a Terceros	20,00
Garantía (Línea de Crédito)	2500,00

Fuente: Paredes Palomino e Hijos Rent a Car S.R.L (2015)

Se utilizará una estrategia de precios enfocada a la competencia buscando diferenciarse al presentar un precio fijo, según el tipo de vehículo que se vaya a alquilar, (incluidas las distintas variables adicionales que presenta la competencia) y competitivo (precio más bajo de la competencia). Los precios serán de S/ 115,50 para los vehículos de modelo Kia Rio y S/ 148,50 para los vehículos de modelo Kia Cerato.

En base a lo expuesto en el presente capítulo (CAPITULO II: ESTUDIO DE MERCADO), se determina que se cuenta con una demanda potencial considerable y se trabajará con un precio competitivo; esta información determina que el proyecto es comercialmente factible.

CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO

3.1. Identificación y análisis detallado de los factores de localización

Para la evaluación de la localización del servicio, se realizará un análisis macro y micro de las posibles localidades en las cuales se planea instalar el servicio.

Para tal propósito, se procederá a definir los factores de localización a utilizar en dicha evaluación:

Factores de Macro localización

- Cantidad de terrenos en venta en el distrito (Q1):

Para una empresa de alquiler de automóviles, es necesario contar con un terreno aproximado de entre 250 m² – 400 m²; es por ello que la cantidad de terrenos en venta dentro de un distrito es relevante para poder determinar la ubicación de las oficinas de la empresa. Además, a mayor cantidad de terrenos en venta, se generan más alternativas para decidir, este factor podría considerarse de igual importancia que la intensidad de tráfico en horas punta. Sin embargo, hay factores de mayor preponderancia como el precio del terreno y la cercanía con el cliente objetivo.

- Precio promedio, por metro cuadrado, de terrenos en venta (P1):

Si bien es importante determinar el área de metros cuadrados del terreno a comprar, de mucho mayor importancia es la evaluación del precio del mismo. De esta manera se evaluó el precio promedio por metro cuadrado de los distritos propuestos como alternativa, para así optar por el distrito que presente el precio más competitivo. Los precios promedio en cada distrito fueron los siguientes: Surquillo US\$ 1 380 por m², Miraflores US\$ 3 477 por m², San Borja US\$ 2 309 por m² y San Isidro US\$ 3 026. Este factor es el más importante, ya que el precio definirá la inversión a realizarse.

- Distancia promedio entre el distrito a evaluar y el cliente (considerando que estos se conglomeran en el centro financiero de San Isidro) (D1):

Los factores de ubicación y precio son importantes, otro factor a tomar en cuenta es la distancia promedio entre el distrito a evaluar y el cliente objetivo (ejecutivos); debido a que ubicarse próximos a los mismos genera un posicionamiento estratégico de las oficinas de la empresa. Se considera que para contar con una buena ubicación la distancia promedio, con respecto al centro financiero de San Isidro, es entre 0 km y 5 km. Con respecto a los demás factores, este se muestra con mayor importancia que la intensidad de tráfico y la cantidad de terreno disponibles; sin embargo, no llega a superar la importancia del precio promedio.

- Zonas con menor intensidad de tráfico en el distrito (cantidad de cruces de mayor caos vehicular en horas punta) (T1):

Actualmente en el país la problemática del tráfico es un tema de gran importancia, ya que genera retrasos y alarga los tiempos de atención a los clientes. Las horas de mayor tráfico son de 8:00 am – 10:00 am y de 6:00 pm – 9:00 pm, las cuales son horas importantes para el negocio, debido a que la mayor cantidad de pedidos son entregados en las mañanas a las 08:00am y las devoluciones rodean las 06:00pm. Un distrito que cuente con más de dos cruces de caos vehicular, se considera inadecuado para la ubicación de la empresa. Este factor tiene igual de valoración que la disponibilidad de terreno, pero menor que el precio y cercanía con el cliente.

Factores de Microlocalización

Una vez realizada la evaluación de macro localización, con los factores antes mencionados, se seleccionó el distrito de Surquillo como el mejor lugar para poder realizar la instalación de la planta. En tal sentido, para poder realizar el análisis de microlocalización, se dividió el distrito en cuatro zonas según ubicación, las cuales son Suroeste, Noroeste, Centro y Sudeste. Y para evaluar estas zonas se utilizaran los siguientes factores:

- Lugar donde existen menor cantidad de cruces de caos vehicular en la zona evaluada (T2):

Al igual que se evaluó en el análisis de macro localización, la evaluación del tráfico es de suma importancia para el negocio, debido a que afecta una de las estrategias de diferenciación de la empresa (tiempos de entrega reducidos) y genera una incomodidad para los clientes en el momento de la entrega de los vehículos, ya que las horas de mayor caos vehicular son la hora que el horario de entrega y recepción de vehículos. Además, se hizo la evaluación de este factor, porque hay una diferencia importante según la zona del distrito de surquillo (NO: 0 cruces, SO: 0 cruces, Centro: 1 cruce y Este: 1 cruce). Este factor tiene igual de importancia que la idoneidad de terreno, pero no tan importante como la cantidad de distritos meta colindantes.

- Cantidad de distritos meta colindantes a la zona evaluada (M2):

Para poder determinar la mejor ubicación de la empresa, se realizó un análisis de los distintos distritos cercanos a las zonas evaluadas; en tal manera, se determinó que la cercanía a los distritos meta (San Isidro, Miraflores y San Borja) generaba una mejor ubicación. Esto se definió, debido a que dichos distritos cuentan con una mayor cantidad de posibles clientes. Este factor es el más importante para la evaluación de microlocalización.

- Idoneidad del terreno (calidad de que el terreno sea adecuado para la instalación de la empresa) (D2):

El último factor a analizar es la idoneidad del terreno que significa qué tan adecuado es un terreno para instalar la empresa; en tal sentido, se realizó un análisis de los distintos terrenos disponibles en cada una de las zonas y en base a cantidad de

terrenos adecuados (ubicación en esquina, acceso rápido a vías principales, entre 250m² y 400m², forma rectangular y construcción de un solo piso) se determinó cual zona era más adecuada. Este factor tiene igual valoración que la cantidad de cruces de caos vehicular, pero no supera el factor de distritos meta colindantes.

3.2. Identificación y descripción de las alternativas de localización

Una vez definidos los factores de macro y microlocalización, se procede a describir las alternativas de localización, las cuales son las siguientes en el análisis macro:

- **Miraflores**

Distrito ubicado al sur del centro de Lima y cuenta con una extensión aproximada de 9,62 km. En el distrito de Miraflores se pueden encontrar un aproximado de 217 terrenos a la venta con un precio promedio por metro cuadrado de US\$ 3 477. Posee un índice de tráfico relativamente alto con 3 cruces de caos vehicular en horas punta; además, se encuentra cerca al centro financiero de San Isidro con una distancia de 2,4 km.

- **San Borja**

Distrito ubicado al sur del centro de Lima y cuenta con una extensión aproximada de 9,96 km. En el distrito de San Borja se pueden encontrar un aproximado de 90 terrenos a la venta con un precio promedio por metro cuadrado de US\$ 2 309. Posee un índice de tráfico alto con 5 cruces de caos vehicular en horas punta; además, se encuentra cerca al centro financiero de San Isidro con una distancia de 6,0 km.

- **San Isidro**

Distrito ubicado al sur del centro de Lima y cuenta con una extensión aproximada de 9,78 km. En el distrito de San Isidro se pueden encontrar un aproximado de 190 terrenos a la venta con un precio promedio por metro cuadrado de US\$ 3 026. Posee un índice de tráfico alto con 5 cruces de caos vehicular en horas punta; finalmente, al ser el distrito donde se ubica el centro financiero, la distancia hacia el mismo se considera nula.

- Surquillo

Distrito ubicado al sur del centro de Lima y cuenta con una extensión aproximada de 4,49 km. En el distrito de San Borja se pueden encontrar un aproximado de 62 terrenos a la venta con un precio promedio por metro cuadrado de US\$ 1 800. Posee un índice tráfico bajo con 2 cruces de caos vehicular en horas punta; además, se encuentra cerca al centro financiero de San Isidro con una distancia de 4,9 km.

Conociendo que, tras el desarrollo de la evaluación de macrolocalización, mediante el uso del método del ranking de factores, el distrito a elegir sería Surquillo, presentamos a continuación las zonas de microlocalización a analizar:

- Noroeste

La zona noroeste es delimitada por el sur con la avenida Angamos, por el este con la avenida San Felipe y el distrito de San Borja, por el oeste por el distrito de Miraflores y por el norte por el distrito de San Isidro. Cuenta con un índice de tráfico bajo y sin cruces de caos vehicular; además, se encontraron 10 terrenos con las características idóneas para la instalación de la empresa. Finalmente, tiene colindantes 3 distritos meta (Miraflores, San Borja y San Isidro).

- Suroeste

La zona suroeste es delimitada por el sur y el oeste con el distrito de Miraflores, por el este con la avenida San Felipe y por el norte con la avenida Angamos. Cuenta con un índice de tráfico bajo y sin cruces de caos vehicular; además, se encontraron 9 terrenos con las características idóneas para la instalación de la empresa. Finalmente, tiene colindante 1 distrito meta (Miraflores).

- Centro

La zona central es delimitada por el sur con el distrito de San Borja, por el este con la avenida Principal, por el oeste con la avenida San Felipe y por el sur con el distrito de Surco. Cuenta con un índice de tráfico medio y con un cruce de caos vehicular en la intersección de Tomas Marsano con la avenida Angamos; además, se encontraron 6 terrenos con las características idóneas para la instalación de la empresa. Finalmente, tiene colindante 1 distrito meta (Miraflores).

- Sudeste

La zona sudeste es delimitada por el sur con el distrito de Surco, por el este con el distrito de Surco, por el oeste con la avenida Principal y por el norte con el distrito de San Borja. Cuenta con un índice de tráfico medio y con un cruce de caos vehicular en Tomas Marsano; además, se encontraron 5 terrenos con las características idóneas para la instalación de la empresa. Finalmente, tiene colindante 1 distrito meta (San Borja).

3.3. Evaluación y selección de localización

A continuación se presenta el desarrollo del ránking de factores para ambos análisis de localización.

Macrolocalización

Tabla 3.1.

Cuadro de enfrentamiento factores de macrolocalización

	P1	D2	Q1	T1	Total	Porcentaje
P1	X	1	1	1	3	42,86%
D1	0	X	0	1	1	14,29%
Q1	0	1	X	1	2	28,57%
T1	0	1	0	X	1	14,29%
					7	100,00%

Elaboración propia

Tabla 3.2.

Ránking factores de macrolocalización

	Pond.	Miraflores		San Borja		San Isidro		Surquillo	
		Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.
Precio promedio por m ²	42,86%	2	0,86	4	1,71	2	0,86	6	2,57
Cantidad de terreno en venta	14,29%	6	0,86	2	0,29	4	0,57	2	0,29
Distancia promedio al cliente	28,57%	4	1,14	2	0,57	6	1,71	2	0,57
Zona de menor intensidad de tráfico	14,29%	4	0,57	2	0,29	2	0,29	6	0,86
			3,43		2,86		3,43		4,29

Elaboración propia

Microlocalización

Tabla 3.3.

Cuadro de enfrentamiento factores de microlocalización

	P1	D2	Q1	Total	Porcentaje
P1	X	1	0	1	25%
D1	1	X	0	1	25%
Q1	1	1	X	2	50%
				4	100%

Elaboración propia

Tabla 3.4.

Ránking factores de microlocalización

	Pond.	Miraflores		San Borja		San Isidro		Surquillo	
		Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.	Calif.	Punt.
Lugar con menor cantidad de cruces de caos vehicular	25%	6	1,5	6	1,5	4	1,0	4	1,0
Idoneidad del terreno	25%	6	1,5	6	1,5	4	1,0	4	1,0
Distritos meta colindantes	50%	6	3,0	2	1,0	2	1,0	2	1,0
			6,0		4,0		3,0		3,0

Elaboración propia

Una vez terminado el análisis de ranking de factores para ambas localizaciones, se determina que el servicio debería estar ubicado en la zona noroeste del distrito de Surquillo.



CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO

4.1. Relación tamaño-mercado

Este tamaño representa la cantidad máxima posible de días a alquilar según la demanda de mercado del proyecto, la cual es la siguiente:

Tabla 4.1.

Relación tamaño-mercado

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Demanda del proyecto (días)	13 636	13 640	15 632	15 875	16 090

Elaboración propia

Por lo tanto, el tamaño es de 13 636 días de alquiler/año, al 2018; y 16 090 días de alquiler/año, al 2022.

4.2. Relación tamaño-recursos

Conociendo los días de alquiler que en promedio serán demandados en el proyecto, que los recursos necesarios para el desarrollo del mismo son los vehículos para alquiler, considerando que un vehículo entra en mantenimiento un promedio de 5 días al año y que la utilización de los vehículos, obtenida tras una entrevista con el Gerente General de Paredes, Palomino e Hijos Rent a Car, es de 94% (J. Paredes, comunicación personal, 25 de Noviembre de 2015), la relación tamaño-recurso sería, aproximadamente, como se muestra a continuación:

Tabla 4.2.

Relación tamaño-recurso

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Vehículos	41	41	47	47	48

Elaboración propia

4.3. Relación tamaño-inversión

Se calcula que la inversión para el proyecto será de aproximadamente US\$ 1 282 002; monto con el cual se adquirirá un terreno de 300 m², se realizarán las mejoras correspondientes en el mismo y se adquirirá una estructura rotativa de estacionamiento automatizado en altura.

Con dicha inversión, se podrá contar con espacio para 24 vehículos estacionados al mismo tiempo. Considerando que, como mínimo, la cantidad de vehículos estacionados equivalen al 50% de la flota total de vehículos para alquiler; se podría contar con un total de 48 vehículos, con lo cual se determina el siguiente tamaño de servicio:

Tabla 4.3.

Relación tamaño-inversión

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Días de alquiler	16 090	16 090	16 090	16 090	16 090

Elaboración propia

4.4. Relación tamaño-punto de equilibrio

Para el análisis del punto de equilibrio, se considera que, aproximadamente, los costos fijos anuales son los relacionados a los desembolsos por los financiamientos para la adquisición del terreno, las estructuras rotativas y los vehículos; con lo que se obtiene lo siguiente:

Tabla 4.4.

Relación tamaño-punto de equilibrio

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Costo Fijo (S/)	702 607	706 815	698 530	683 306	766 402
Punto de equilibrio (días de alquiler)	5 661	5 506	5 628	5 323	6 205

Elaboración propia

4.5. Selección de la dimensión del servicio

Una vez mencionados los tamaños de servicio en los subcapítulos anteriores, se procede a determinar el tamaño de servicio específico para el proyecto. Para tal caso, se considera que, debido a que los vehículos disponibles y la inversión a realizar nos permiten ofrecer una mayor cantidad de días de alquiler a los demandados por el mercado, la dimensión de nuestro servicio estará determinada por dicha demanda de proyecto.

Tabla 4.5.

Dimensión del servicio

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Demanda del proyecto (días)	13 636	13 640	15 632	15 875	16 090

Elaboración propia

CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1. Definición del servicio basada en sus características de operación

5.1.1. Especificaciones técnicas

Objeto: Las especificaciones técnicas que se presentan en el presente proyecto tienen como objeto la provisión del servicio de alquiler de vehículos para el uso particular de personas naturales, que buscan de un transporte privado para la realización de sus actividades diarias y/o recreacionales.

- Vehículos requeridos: El servicio contará con una flota inicial de 41 vehículos, hasta llegar a un total de 48 en el quinto año de vida del proyecto.
- Plazo de entrega: El plazo de entrega de los vehículos varía dependiendo de la modalidad solicitada por el cliente:
 - a) Entrega a domicilio: Para que los clientes puedan recibir el vehículo alquilado en la puerta de su domicilio, o en algún lugar convenido, se deberá solicitar la reserva del vehículo con un mínimo de 24 horas de anticipación. Con esto se podrá garantizar la entrega del mismo dentro del rango de horas estipulado en la solicitud de alquiler.
 - b) Recojo en local: Bajo esta modalidad, la entrega del vehículo será inmediata siempre y cuando se haya realizado una reserva previa, vía telefónica o por internet. En caso no se realice una reserva previa, el cliente podrá solicitar un vehículo en el local, pero la entrega dependerá de la disponibilidad de vehículos en el momento de la solicitud.
- Plazo de vigencia del contrato: El contrato de alquiler del vehículo tiene un plazo de duración de acuerdo a la cantidad de días alquilados. Sin embargo, se podrá extender por medio de una llamada telefónica o por internet, previo pago de los días adicionales requeridos.

- Requisitos técnicos:
 - a) Antigüedad de los vehículos: Máximo de 3 años de antigüedad.
 - b) Equipamiento en los vehículos: Como mínimo, los vehículos a alquilar contarán con los siguientes elementos:
 - Aire acondicionado
 - Bluetooth
 - Radio digital
 - Neumático de emergencia
 - Gata hidráulica y llave de ruedas
 - Triángulo de emergencia
- Documentación del vehículo: Los vehículos entregados en alquiler deberán contar con los siguientes documentos:
 - Tarjeta de propiedad
 - Seguro Obligatoria de Accidentes de Tránsito (SOAT)
 - Revisión técnica obligatoria
 - Servicios de mantenimiento al día
 - Contrato de alquiler

5.2. Proceso para la realización del servicio

5.2.1. Descripción del proceso del servicio

El proceso para poder realizar el alquiler de alguno de los vehículos disponibles, inicia por parte de la solicitud del cliente. Para ello, el cliente debe comunicarse con la empresa (vía telefónica o web), o aproximarse a la recepción de las instalaciones de la empresa; una vez realizada la comunicación, se le solicitará que especifique los días en que solicitará el vehículo y el período de tiempo que alquilará el mismo. Con esta información, el personal administrativo, se encargará de revisar en el sistema de venta online, la disponibilidad de los vehículos y las fechas que se encuentran comprometidas; en tal sentido, se procederá a aceptar la reserva del cliente o informarle que la fecha solicitada está ocupada.

En caso la fecha solicitada para alquiler se encuentre disponible, se le informa al cliente que debe enviar los siguientes documentos: copia de DNI y recibo de luz, agua o teléfono, en caso se haya comunicado vía telefónica o web; por otro lado, si el cliente se ha aproximado a la recepción de las instalaciones, se le solicita su DNI para poder realizar el escaneo respectivo. Con el número de DNI se hace la verificación web en la página de SUNAT para verificar que la información del cliente sea verídica y si tiene alguna deuda con el estado; además de realizar las consultas respectivas en alguna central de riesgos crediticios.

Terminada la verificación de datos, el personal administrativo, se encarga de imprimir y completar el contrato de servicio de arrendamiento con los datos brindados por el cliente, para que cuando haya realizado el pago correspondiente, proceda a firmar el contrato. Dicho formato es archivado hasta que se haga la entrega del vehículo en la fecha acordada. Sin embargo, si el cliente se aproximó a la recepción de la empresa, la firma se hace de manera inmediata, previo pago correspondiente, para posteriormente proceder a entregar el vehículo.

Referente al despacho del vehículo, este se puede realizar de dos maneras: recojo personal o entrega a domicilio. En el primer caso, el cliente debe acercarse a la recepción del local. Con el nombre del cliente, el personal podrá ubicar el contrato y verificar si el arrendador se encuentra en la fecha de reserva indicada. Se le solicitará el DNI al cliente para poder revisar la información en el contrato; cuando los datos están correctos, se

procede a ir a revisar el vehículo a alquilar, para ello se hace uso de un formato de revisión estándar, el cual especifica la información básica del vehículo y donde se especifica si el vehículo posee algún defecto estético (rayones o abolladuras). Terminada la revisión, el cliente procederá a realizar la firma del formato. Luego, se procederá a realizar el pago del servicio en base a dos modalidades: pago en efectivo o con tarjeta de crédito. Si se realiza el pago en efectivo, se le solicitará al cliente los datos de su tarjeta de crédito para poder realizar el cargo de la garantía, ello con la finalidad de asegurar el vehículo en caso se presente algún accidente o siniestro. Pagado el servicio, se imprime la boleta o factura y se le solicita al cliente que realice la firma del contrato. Finalmente, se le entrega al cliente la llave y la tarjeta de propiedad del vehículo.

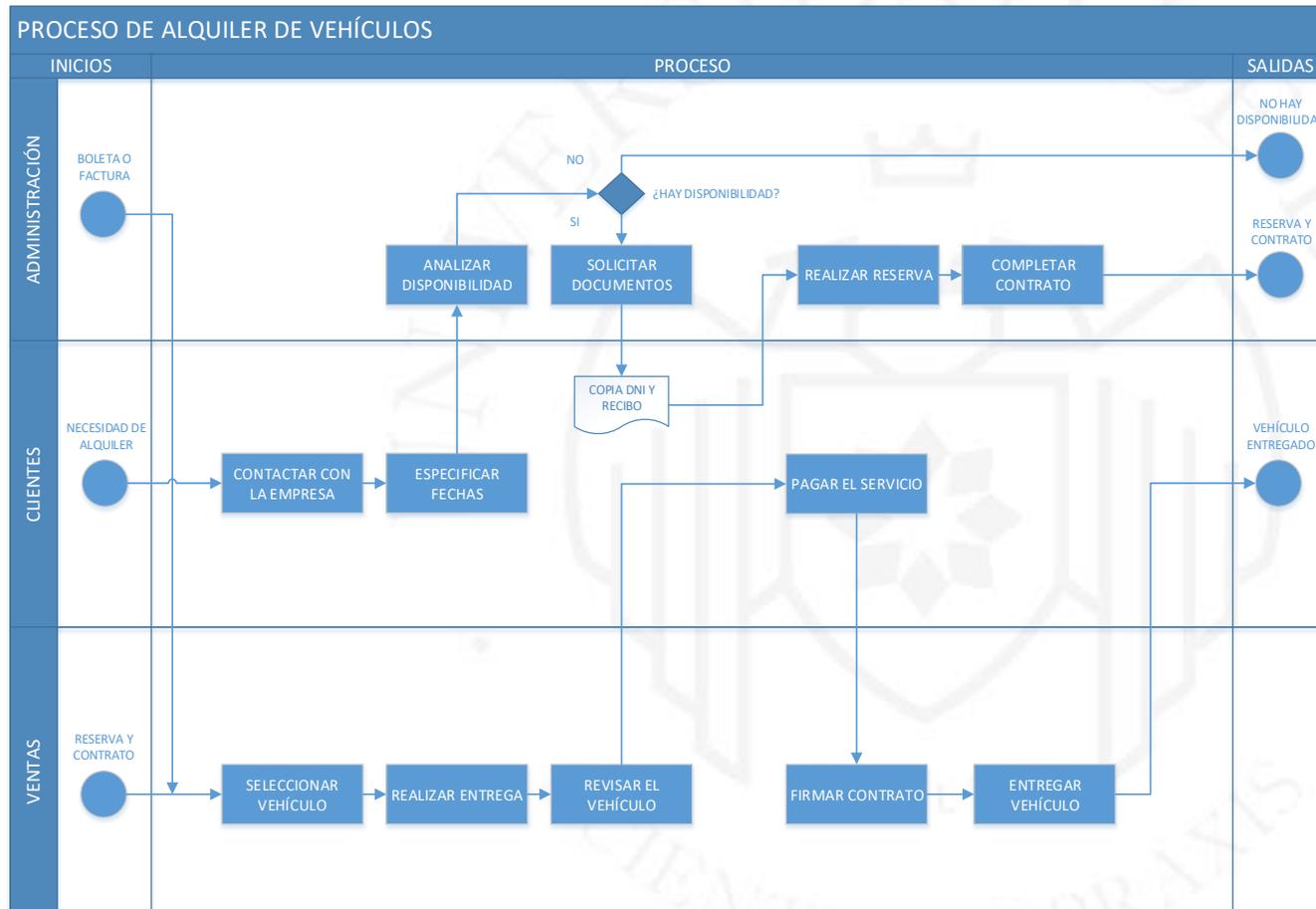
En el caso de que el servicio se contrate en la modalidad de entrega a domicilio, el procedimiento es similar al de recojo en personal, con la diferencia que los colaboradores del área de ventas se encargan de llevar la boleta, el contrato, el formato estándar y el vehículo al domicilio del cliente. Una vez que se llega al destino, el personal de ventas realiza las mismas revisiones que se realizaron en oficina (formato de revisión). Por otro lado, todos los clientes que opten por el servicio de entrega a domicilio, deberán realizar el pago del servicio con la modalidad de tarjeta de crédito.

5.2.2. Diagrama de flujo del servicio

A continuación, se presenta el diagrama de flujo del servicio, referente a la descripción del mismo, presentada en el punto anterior:

Figura 5.1.

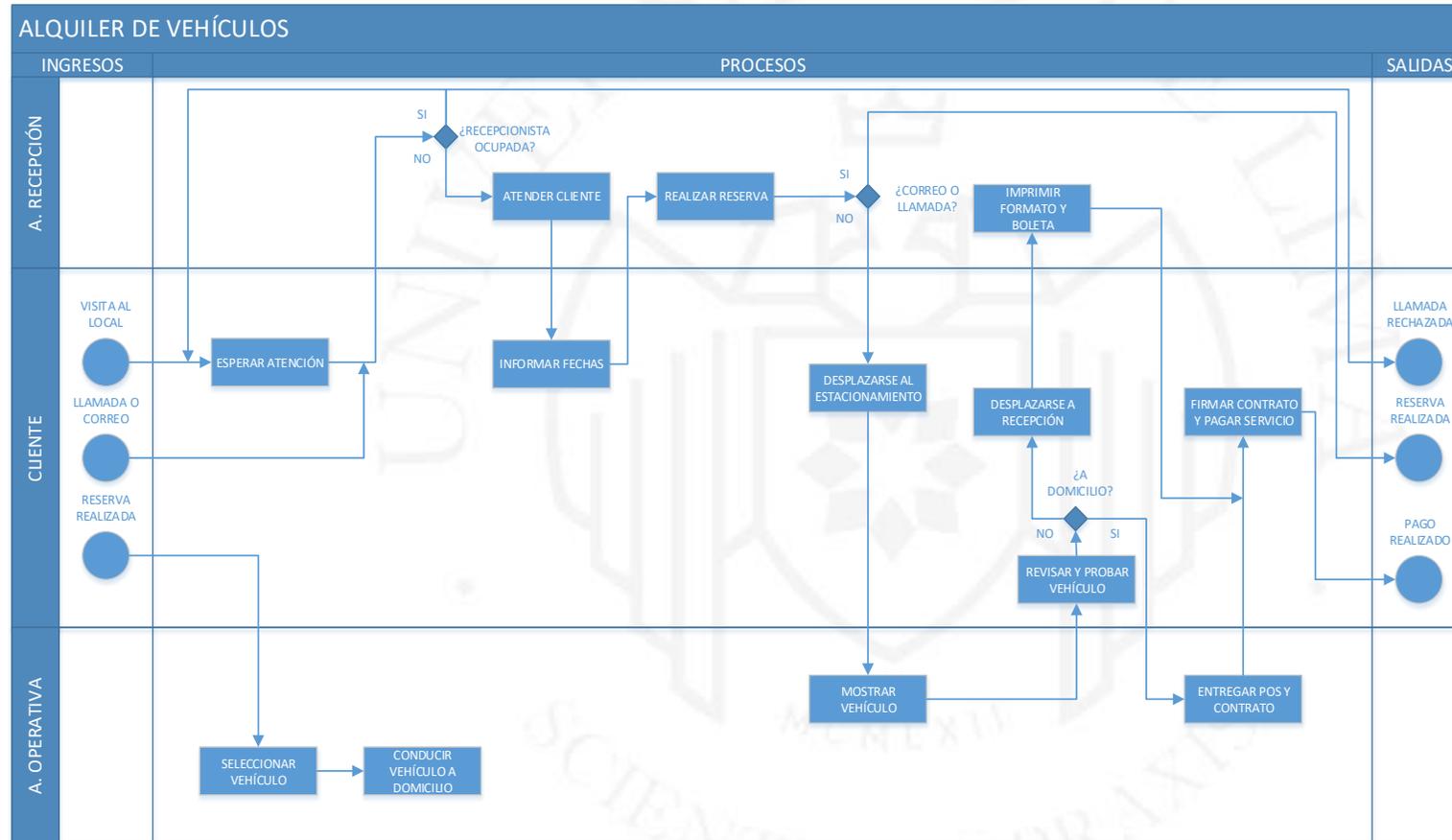
Flujograma del proceso



Elaboración propia

Figura 5.2.

Flujograma de la experiencia del cliente



Elaboración propia

5.3. Tecnología, instalaciones y equipo

5.3.1. Selección de la tecnología, instalaciones y equipo

El servicio descrito en el presente proyecto no necesita de alta tecnología para su desarrollo normal. La única tecnología requerida, para el desempeño de las actividades diarias para el alquiler de vehículos, es la de software de ofimática (procesadores de cálculo y texto). Además, también se requiere de un software encargado del cálculo de la disponibilidad de vehículos y que se interconecte con internet para poder proporcionar dicha información a los clientes, y que a su vez puedan realizar reservas de manera online.

En cuanto a las instalaciones del proyecto, se requiere únicamente de un terreno para la ubicación de los vehículos y de una pequeña construcción en donde se ubicará el personal con trato directo al cliente (quienes se encargan de realizar las reservas, contratos y entregas de vehículos en la oficina), y una pequeña oficina para el administrador del establecimiento.

Referente al equipo necesario para el establecimiento, este consta de computadoras de escritorio, muebles de oficina y estructuras de estacionamiento automatizado en altura (giratorio).

5.3.2. Descripción de la tecnología

- Ofimática: Se denomina como el conjunto de materiales y programas informáticos que se aplican al trabajo de oficina. La ofimática será utilizada durante la recepción del cliente, para registrar la solicitud, almacenar los documentos y generar o coordinar el despacho de los vehículos.
- Software de ventas online: Dicho software, será utilizado para gestionar el alquiler de vehículos por internet. Los clientes podrán acceder a la página web de la empresa, desde donde verán la disponibilidad de vehículos, para así poder realizar la reserva.
- Estructuras de estacionamiento automatizado en altura: Dichas estructuras utilizan un sistema mecatrónico para la automatización de estacionamientos en altura. Su principal característica es que permite estacionar un máximo de 14 vehículos en el espacio que ocupan 2 vehículos en un estacionamiento típico, lo que permite ahorros significativos en la utilización del terreno. Además, cuenta con certificación ISO

9001, lo que asegura altos niveles de calidad en el desarrollo e instalación de las mismas, la cual demora un máximo de 5 días. A continuación se presenta la ficha técnica del modelo para 10 vehículos del tipo SUV:

Figura 5.3.

Ficha técnica estacionamiento rotativo

P KSA SMART PARKING Specification -suxx series مواصفات المجموعة suxx

SPECIFICATION			
BRAND NAME	SMART PARKING®		
MODEL NO.	SM10SUXX		
TYPE	VERTICAL ROTARY PARKING		
PARKING CAPACITY	10 CARS		
AVAILABLE CAR	LENGTH	5,400mm	SUV CAR
	WIDTH	2,250mm	
	HEIGHT	2,100mm	
	WEIGHT	3,000kg	
MOTOR	11kw x 4P		
CONTROL	INVERTER CONTROL		
SPEED	4m/min		
POWER	AC380/400/415V x 3Ph x 50/60Hz		
KOREAN CERTIFICATE, SEOUL 1-15			
PATENT 10-0485605, 10-1075262,10-1108226			
20-0326138, 0308440			
CE CERTIFICATE, MBA 10 02 6003 004			
UL & CUL CERTIFICATE, 20121015-E358106			
GOST CERTIFICATE, C-KR.B.00721			
ISO 9001-2006, 2003-3473			

SUXX – 3.0 Ton

Fuente: Smartparking (2015)

5.4. Capacidad instalada

5.4.1. Cálculo de la capacidad instalada del servicio

La capacidad instalada del servicio depende directamente del número de vehículos disponibles para alquiler. Como se mencionó brevemente en el Capítulo 4, mediante una entrevista con el Gerente General de Paredes, Palomino e Hijos Rent a Car, se logró obtener los estadísticos referentes a la utilización anual de los vehículos, el cual era de 94% (J. Paredes, comunicación personal, 25 de Noviembre de 2015). Además, también nos pudo informar que, en promedio, un vehículo entra en mantenimiento durante 5 días al año. Por tal motivo la capacidad instalada para el presente proyecto es la siguiente:

$$Capacidad = 360 \frac{\text{días de alquiler}}{\text{año}} * 94 \frac{\%}{\text{vehículo}} = 338,4 \frac{\text{días de alquiler}}{\text{vehículo} * \text{año}}$$

5.4.2. Cálculo detallado del número de recursos del servicio

Considerando que, como se mencionó en el Capítulo 4, la dimensión del servicio estará representada por el tamaño del mercado, es decir, por la demanda del proyecto, el número de recursos (vehículos) requeridos se calcula con el objetivo de satisfacer dicha demanda. A continuación las cantidades requeridas para los próximos 5 años de vida del proyecto:

Tabla 5.1.

Recursos requeridos para el proyecto

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Vehículos	41	41	47	47	48

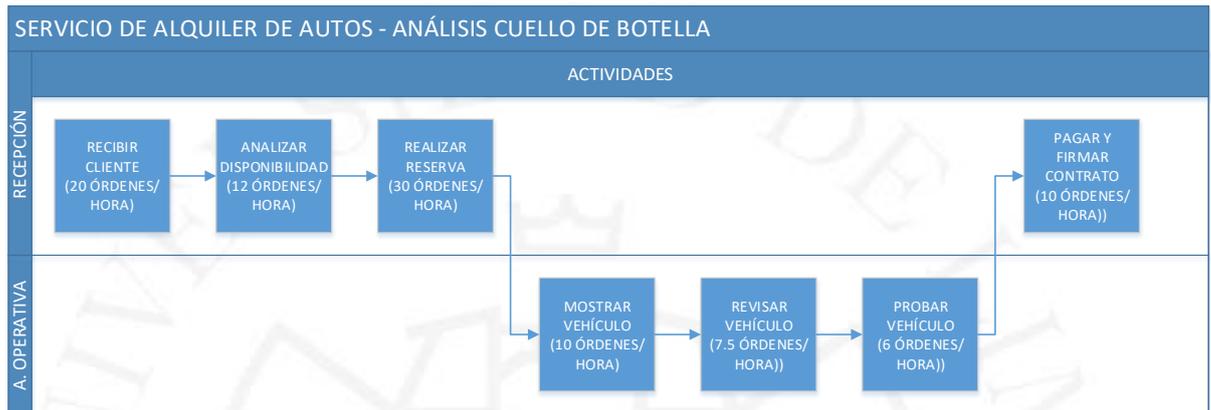
Elaboración propia

5.4.3. Cálculo del cuello de botella del servicio

Para realizar el cálculo de cuello de botella del servicio, este se dividió en 7 etapas determinadas, las cuales poseen los siguientes tiempos estimados de atención:

Figura 5.4.

Análisis cuello de botella del servicio



Elaboración propia

Una vez determinado el número de atenciones que cada una de las actividades del proceso puede realizar en una hora, se procede a realizar el cálculo de cuantos minutos se tomaría en realizar una única atención:

5.5. Resguardo de la calidad

5.5.1. Calidad del proceso y del servicio

Al tratarse de una empresa que busca contar con procesos de calidad y enfocarse en la satisfacción del cliente, la calidad del proceso y del servicio es de vital importancia para cumplir con los estándares de calidad establecido por normas internacionales. Para ello, se especificara cuáles son las características de calidad del proceso y servicio:

- **Proceso:**

En lo que se refiere al proceso de atención a los clientes, se establece que debe tomarse en cuenta distintos aspectos y enfocarse en que el cliente se sienta satisfecho con la atención. Para ello, el personal de recepción debe atender con cordialidad y facilitarle al cliente todas las respuestas a sus distintas dudas. Para agilizar la atención, el personal de recepción contara con la ayuda del software de ventas online, en el podrá identificar con agilidad la disponibilidad de los vehículos y darle las fechas disponibles a los clientes para poder realizar las reservaciones correspondientes. En tal sentido, se espera que los tiempos de atención duren en promedio diez minutos, el cual es un tiempo prudente y ayuda a evitar lo que son colas de espera dentro de las instalaciones de la empresa.

Por otro lado, en lo que refiere al proceso de entrega de vehículos, el personal de entrega debe realizar un análisis del nivel de congestión vehicular con la ayuda de aplicaciones móviles como: “Google Maps” o “Waze”; si bien los tiempos brindados por estas aplicaciones no son totalmente exactos, se contara con un cronograma de entregas según distritos, de esta manera se atenderá a todos los clientes con puntualidad. Sin embargo, al tener que realizar la mayoría de entrega entre las horas punta de la mañana (08:00 am – 10:00 am), se saldrá con un tiempo holgado de anticipación (treinta minutos en promedio). De esta manera se buscara realizar las entregas con puntualidad y con un margen de cinco minutos de anticipación con respecto a la hora pactada.

- Servicio:

Al ser un servicio de alquiler de autos, para hablar de calidad debemos enfocarnos a tratamiento que se le tiene al vehículo y los parámetros técnicos que debe cumplir para un óptimo funcionamiento. Para ello, se debe realizar un plan de mantenimientos preventivos que deben estar ceñidos por las normas brindadas por los fabricantes del vehículo. Los mantenimientos de los vehículos serán realizados en la casa matriz de la marca del vehículo o un taller certificado, lo cual brindara una seguridad en la calidad del mantenimiento del mismo.

Adicionalmente, con respecto a la conformidad del cliente, se realizara la entrega del vehículo con mitad de tanque de combustible, totalmente impecable (resultado del lavado de salón que se les brindara a los vehículos antes de la entrega), con el SOAT actualizado y la ficha de mantenimientos al día.

Para tener una perspectiva de la calidad del servicio de alquiler de automóviles, tanto actual como el propuesto, se aplicó la herramienta de análisis de la calidad del servicio SERVQUAL que nos permitirá analizar las expectativas y percepciones de los consumidores. Para esto se definieron los siguientes criterios a evaluar:

- Elementos tangibles: La apariencia de las instalaciones físicas, los vehículos y el personal de servicio.
- Confiabilidad: Se interpreta como la satisfacción del cliente ante haber recibido lo que se prometió al inicio del servicio.
- Velocidad de respuesta: El cumplimiento de la puntualidad del servicio y la rapidez de solución de los inconvenientes que puedan presentarse.
- Aseguramiento: La habilidad de fidelizar al cliente mediante la buena disposición de los colaboradores.
- Empatía: Atender a los clientes como uno quisiera ser atendido.

Tras aplicadas las encuestas, a un total de 50 personas, se obtuvieron los siguientes resultados:

- 85,96% de los encuestados están satisfechos con las actuales empresas de alquiler de autos presentes en el mercado.

- Los aspectos de mejora se presentan en el aseguramiento, velocidad de respuesta y elementos tangibles. Esto debido a que los consumidores buscan empresas que les brinden vehículos más modernos, cuenten con mejores instalaciones físicas, tengan una efectividad del servicio alta y cuenten con un personal capacitado para la atención y solución de problemas.

5.5.2. Niveles de satisfacción del cliente

Con lo explicado en el capítulo anterior, nos podemos dar cuenta que se busca contar con un alto nivel del servicio y reducir en lo máximo posible el número de reclamos del cliente y las demoras en la entrega de vehículos. En tal sentido podemos determinar que se desea contar con un nivel de servicio del 98% en lo que se refiere a reclamos y 99% en la puntualidad en la entrega de vehículos. Eso quiere decir que se espera que de cada cien clientes atendidos, solo dos presentarán reclamos y, en lo referente a la entrega de vehículos, de cada cien vehículos llevados al cliente solo se presentará tardanza en una de las entregas.

Para realizar el control y llegar a mantener los niveles de calidad, determinados en el párrafo anterior, se hará uso de diferentes indicadores de las siguientes categorías:

- Productividad:

Estos indicadores ayudaran a identificar la cantidad de servicios realizados en contraste con el tiempo tomado por servicio. Para poder realizar una comparativa se determinará un tiempo de atención promedio en base a la distancia y hora de entrega del vehículo; en caso se realice una entrega en el mismo local, se tomara un tiempo de atención de 24 minutos. Mediante este indicador se realizará la evaluación de puntualidad de entrega de servicio (mantener un 99% de cumplimiento).

Atención en el local:

$$\frac{8 \text{ horas}}{1 \text{ días}} \times \frac{60 \text{ minutos}}{1 \text{ hora}} \times \frac{1 \text{ servicio}}{24 \text{ minutos}} = 20 \text{ servicios por día}$$

(*) En base al estimado, se comparará con el tiempo real de atención para verificar la productividad en la atención de servicio.

- Efectividad:

El indicador de efectividad es una combinación de los conceptos eficiencia y eficacia, que se resumen en la cantidad percibida en base a los costos y gastos efectuados. Mediante este indicador, se podrá obtener el porcentaje de rendimiento en base a los costos y gastos realizados. Se toma como premisa que se obtendrá un 40% de rendimiento, este porcentaje será ajustado en base a la evolución de la empresa en el mercado.

$$\frac{\text{Ingresos mensuales}}{\text{Costos y gastos mensuales}}$$

(*) Este cálculo se realizará de manera estimada por cada semana, pero el indicador a evaluar será de manera mensual.

- Satisfacción del cliente:

Este indicador ayudara a determinar como el cliente está percibiendo la calidad del servicio, y se obtendrá en base a encuestas rápidas y fáciles de llenar a la devolución de los vehículos. Las encuestas responderán dos preguntas simples:

- ¿Satisfacción del servicio general? (evaluación del 1-5).
- ¿Qué es lo que menos le gusto o lo que le incomodo en el servicio? (Respuesta abierta).

Ambas preguntas facilitarán el cálculo del siguiente factor:

$$\frac{\text{Promedio de Valoración de clientes}}{\text{Total de clientes}} \times \frac{\text{Nivel de servicio}}{5 \text{ de valoración}} = \% \text{ de N. Servicio}$$

(*) Se realizará la comparación con el valor estimado (98%).

5.5.3. Medidas de resguardo de la calidad

Para poder mantener los niveles de satisfacción de los clientes y cumplir con las metas propuestas para el proyecto, se debe realizar un control de los distintos aspectos de diferenciación de calidad. En tal sentido, se realizara un resguardo de la seguridad Pre – Venta y Post – Venta:

- Pre – Venta:

Para poder controlar el servicio de pre – venta, se debe considerar en la capacitación del personal en los aspectos más importantes a la hora de entregar el vehículo. Para eso, antes de la entrega, el personal debe realizar el lavado de salón al vehículo; para ello, se contara con los implementos de limpieza necesarios (esponjas, manguera a presión, silicona, etc.). Además, debe realizarse la revisión del cronograma de mantenimientos preventivos y constatar que han sido realizados en su totalidad (mantenimientos al día).

Finalmente previa a la entrega, en presencia del cliente, el personal de oficina o chofer de entrega a domicilio (según haya sido contratado el servicio) se encargara de llenar el documento de pre – entrega, el cual consiste en una revisión de los elementos con los que viene el vehículo, los controles del combustible y aceite; y finalmente la estética del mismo (rasguños, abolladuras, etc.)

- Post – Venta:

De igual manera que en el servicio de Pre – Venta, se realizará un control de distintos aspectos en el momento de recepción por parte del cliente o en la solución de cualquier inconveniente que tenga con el vehículo (este factor tiene baja probabilidad por los controles de mantenimiento previamente realizados). En primer lugar, para asistir a los clientes en caso de cualquier accidente o desperfecto con el vehículo, todos los automóviles alquilados cuentan con un seguro al día, el cual atenderá lo más rápido posible al cliente. Adicionalmente, en caso de que el desperfecto sea del vehículo, se enviara una unidad para recoger al cliente y llevarlo a su destino; en caso de que el cliente quiera, se le dejara la nueva unidad por el plazo restante de su contrato.

Finalmente, en el momento de la entrega del vehículo, el personal encargado de la recepción debe realizar la inspección del vehículo, utilizando como guía el formato de pre-entrega, para de esta manera constatar que el vehículo se encuentra en igual estado que fue entregado. Por otro lado, para poder obtener la información de satisfacción de nuestros clientes, se le solicitara de manera voluntaria que llenen una pequeña encuesta del servicio; con este documento podremos evaluar el estado actual del servicio y se buscara cumplir con los estándares establecidos en el punto anterior (5.5.2).

5.6. Impacto ambiental

Para el estudio de impacto ambiental, se aplicó el método de la matriz de Leopold, con la cual se obtuvo, cualitativamente, que el presente proyecto afecta positivamente al entorno en el cual se desarrollará.

A continuación se presenta la mencionada matriz y sus respectivos resultados:

Tabla 5.3.

Matriz de Leopold, para la evaluación de Impactos Ambientales

ACCIONES FACTORES		MODIFICACIÓN DEL RÉGIMEN		TRANSFORMACIÓN DEL SUELO Y CONSTRUCCIÓN	RECURSOS RENOVABLES	CAMBIOS EN EL TRÁFICO	ACCIDENTES	EVALUACIONES	
		Alteración de la cubierta terrestre	Pavimentaciones o resacodificamientos de superficies	Emplazamientos industriales y edificios	Reciclado de residuos	Automóviles	Escapes y fugas		
ACCIONES PROPUESTAS									
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	TERRA								
	Materiales de construcción	-5 2	+6 2	+6 2	+3 2	-3 1	-4 2	+3 11	
	AGUA	Superficial	...	-3 1	-4 2	+3 1	...	-3 2	-7 6
		Calidad	-3 2	-2 2	-1 2	+3 2	...	-3 2	-6 10
	ATMÓSFERA	Calidad (gases, partícula)	...	-3 2	-3 1	+4 3	-4 5	-4 3	-10 14
		CONDICIONES BIOLÓGICAS	FLORA						
Arbustos	-1 1		-1 1	-1 1	+2 2	...	-1 1	-2 6	
FACTORES CULTURALES	FAUNA	Pájaros (Aves)	...	...	-1 1	+3 1	-1 1	-1 4	
		USOS DEL TERRITORIO	Pastos	-1 1	-1 1	...	+3 2	-1 1	-1 6
	Comercial		+4 2	+3 1	+3 2	+3 1	+2 1	...	+15 7
	NIVEL CULTURAL								
	Empleo		...	+2 2	+3 2	+2 2	+2 5	...	+9 11
	SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA	Estructuras	+3 2	+5 2	+6 2	...	...	...	+14 6
EVALUACIONES		-3 10	+6 14	+8 15	+26 16	-5 14	-17 12	+15 81	

Elaboración propia

5.7. Seguridad y salud ocupacional

Para el estudio de seguridad y salud ocupacional se utilizó la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER), con la cual se identificó un único riesgo de carácter moderado, en el sistema de estacionamiento automatizado. Por tal motivo, para evitar posibles riesgos durante la utilización de dicho sistema, se llevará a cabo un programa de seguridad, el cual será documentado en el lugar y se tomarán controles anuales, a cargo del supervisor de operaciones, para prevenir los riesgos

A continuación se presenta el desarrollo y los resultados de la matriz IPER:



Tabla 5.4.

Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)

PROCESO	ACTIVIDAD (Rutinaria - No Rutinaria)	PUESTO DE TRABAJO (ocupación)	N° TRABAJADORES	PELIGROS		INCIDENTES POTENCIALES	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS						PLAN DE ACCIÓN
				Condición	ACTO			SEGURIDAD				HIGIENE OCUPACIONAL		
								Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo	Existe Evaluación de Riesgo	Nivel de Riesgo	NUEVAS MEDIDAS DE CONTROL
Entrega a domicilio	Sí	Operario	5	X		Choque con otros vehículos	- Capacitación respecto a manejo a la defensiva. - Asegurar que el vehículo cuente con mantenimientos al día.	3	6	18	Bajo	No		No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.
Mantenimiento mínimo	No	Operario	5	X		Golpeado con otro objeto o herramienta	- Utilizar equipamentos de seguridad. - Capacitación respecto a los procedimientos de mantenimiento mínimo.	3	4	12	Bajo	No		No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.
Limpieza del vehículo	Sí	Operario	5	X		Exposición a polvos, rocíos	- Utilizar equipamentos de seguridad. - Capacitación respecto a los procedimientos de limpieza.	3	4	12	Bajo	No		No se requiere acción específica, se debe reevaluar el riesgo en un período posterior.
Estacionamiento del vehículo en el sistema rotativo	Sí	Operario	5	X		Golpeado con objeto o equipo	- Asegurar que el equipo cuente con los respectivos mantenimientos al día. - Capacitación respecto al uso y funcionamiento del equipo.	3	8	24	Moderado	No		Se establecerá acciones específicas de control, las cuales deberán ser documentadas e incorporadas en plan o programa de seguridad del lugar donde se establezca este peligro. El control de éstas acciones, debe ser realizado en forma anual.

Elaborado por:

Bruno Sánchez

Fecha:

24-oct-15

Revisado por:

Jorge Paredes

Fecha:

1-nov-15

Aprobado por:

Jorge Paredes

Fecha:

1-nov-15

Elaboración propia

5.8. Sistema de mantenimiento

Un sistema de mantenimientos es esencial en el negocio que se está desarrollando, ya que para poder mantener la seguridad y calidad de nuestro servicio se debe contar con una maquinaria en perfecto estado. De esta manera, se realizara un mantenimiento periodo a las dos maquinarias que se utilizan en la empresa:

Automóviles:

Al ser los activos más importantes de la empresa, se les debe realizar un mantenimiento de calidad y con alta frecuencia. Para ello, se seria el cronograma de mantenimientos estipulado por los fabricantes de los mismos; en tal sentido, se hará uso de un tipo de mantenimiento preventivo para, así no esperar ningún defecto para recién realizar un mantenimiento. De esta manera, podemos determinar que cualquier vehículo de carácter nuevo o cero kilómetros, debe realizar mantenimiento cada cinco mil kilómetros y cada diez mil kilómetros. En el primer caso de cinco mil kilómetros, al vehículo se le debe realizar una inspección general de los distintos componentes del motor y sistemas internos del vehículo (las piezas inspeccionadas se muestran en la imagen inferior), adicionando una reposición de aceite.

Por otro lado, los mantenimientos de mayor preponderancia son los que se realizan cada diez mil kilómetros, en estos mantenimientos se tienen que realizar reparaciones y/o reposiciones de algunos repuestos (las piezas reparadas y/o cambiadas, se muestran en la imagen inferior) del motor y sistemas internos del vehículo; generalmente, este mantenimiento tiene una duración mayor que los de cinco mil kilómetros. En el tema del costo, si se realiza en la casa matriz proveedora del vehículo, es de aproximadamente ciento cincuenta dólares por cualquier mantenimiento; sin embargo, se plantea la posibilidad realizar un contrato con un taller de mantenimiento certificado, el cual cobra un aproximado de doscientos soles por mantenimiento.

Tabla 5.5.

Programa de mantenimiento hasta los noventa mil kilómetros

	ACTIVIDAD	5,000 KM	10,000 KM	15,000 KM	20,000 KM	25,000 KM	30,000 KM	35,000 KM	40,000 KM	45,000 KM	50,000 KM	55,000 KM	60,000 KM	65,000 KM	70,000 KM	75,000 KM	80,000 KM	85,000 KM	90,000 KM	MESES
1	Insp/Reg de pedal de Embrague + Liquido	X	I	X	I	X	I	X	R	X	I	X	I	X	I	X	I	X	I	24
2	Insp/Reg de pedal de Freno mano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	6
3	Insp/Reg de pedal de Frenos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	6
4	Rev.LUCES,BOCINA + limpia Y lavaparabrisas	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	6
5	Rev. Bateria	X	I	X	I	X	I	X	I	X	I	X	I	X	I	X	I	X	I	12
6	Limpieza y Regulacion de frenos	X	I	X	I	X	I	X	I	X	I	X	I	X	I	X	I	X	I	6
7	Rev.presion de aire de neumaticos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	6
8	Cambio de filtro y aceite de motor	X	R	X	R	X	R	X	R	X	R	X	R	X	R	X	R	X	R	12
9	Rev.niveles de aceites de caja corona	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
10	Rev.niveles de Refrigerante de motor	I	X	X	X	X	X	X	I	X	X	X	I	X	X	X	I	X	X	
11	Verificar tapa combust. + lineas y conexiones	X	X	X	X	X	X	X	I	X	X	X	X	X	X	X	I	X	X	24
12	Verificar Tuberias y conexiones de los frenos	X	X	X	I	X	X	X	I	X	X	X	I	X	X	X	I	X	X	24
13	Inspec. Holgura de valvula de motor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	I	X	X	96
14	Limpieza de filtro de aire	X	X	X	I	X	X	X	X	X	X	X	I	X	X	X	X	X	X	24
15	REEMPLAZO de filtro de combustible	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R	X	X	96
16	Lavado INTERIOR	X		X	A	X	X	X	A	X	X	X	A	X	X	X	A	X	X	12
17	balanceo y rotacion de neumaticos		I		I		I		I		I		I		I		I		I	
18	Rev.de suspension delantera y trasera		X		I		X		I		X		I		X		I		X	24
19	Inspect. Volante de direccion y cja engranes		X		I		X		I		X		I		X		I		X	12
20	Inspect.Filtro de aire acondicionado + Refrigerat		X		R		X		R		X		R		X		R		X	24
21	Servicio de engrase de direccion y suspension.		I		R		I		R		I		R		I		R		I	
22	Afinamiento y ajuste de MARCHA AL VACIO		X		A		X		A		X		A		X		A		X	24
23	Inspecc + Cambio de bujias		I		R		I		R		I		R		I		R		I	
24	Reemplazo de filtro de aire		X		X		X		R		X		X		X		R		X	48
25	Rev.tension de correas de Transmision	X	X	X	I	X	X	X	I	X	X	X	I	X	X	X	I	X	X	24
26	Rev.sistema de Enfriamiento y Calefaccion		X		X		X		I		X		X		X		I		X	24
27	Cambio refrigerante de motor (40,000 km)		X		X		X		A		X		X		X		A		X	
28	Cambio LIQUIDO DE FRENO (40,000 km)		I		I		I		R		I		I		I		R		I	24
29	Engrase ruedas Delanteras (40,000km)		X		X		X		I		X		X		X		I		X	48
30	Cambio de aceite de caja y corona (30,000 km)					A			X		X		A		X		X		A	
31	Engrase ruedas Posteriores (40,000km)		X		X		X		A		X		X		X		A		X	

Fuente: Paredes, Palomino e hijos rent a car (2015)

Estacionamientos rotatorios:

En el caso de los estacionamientos rotativos, el mantenimiento que debe realizarse no se basa en algún parámetro que debe monitorearse (como el kilometraje de los autos), sino que deben realizarse los mantenimientos según el tiempo de utilización y según lo especificado en la ficha técnica de los mismos. Las fichas técnicas y manuales de los estacionamientos rotatorios, especifican que semanalmente el usuario o empresa dueña de la maquinaria debe realizar una revisión general y que el mantenimiento debe realizarse cada dos meses con un bajo costo; además, las empresas que venden estos sistemas también brindan el servicio de mantenimiento. El costo de mantenimiento debe coordinarse con el proveedor de la maquinaria, pero tiene un costo aproximado de doscientos dólares cada dos meses.

5.9. Programa de operaciones del servicio

5.9.1. Consideraciones sobre la vida útil del proyecto

Para poder definir una vida útil, para la evaluación del proyecto, es necesario primero identificar el tamaño de inversión que se requiere para la puesta en marcha del mismo. Puesto que se define que para inversiones menores a 1 millón de soles (PEN S/), la vida útil a considerar sería de 4 años; para inversiones de entre 1 y 5 millones de soles, se considera una vida de 5 años; y para montos superiores a 5 millones de soles, la vida útil debe ser de 6 años a más, con relación directa al monto a invertir.

En este caso, el presente proyecto tiene como objetivo realizar una evaluación para la instalación de un servicio de alquiler de vehículos. Para lo cual se requerirá invertir, principalmente, en un terreno para oficinas y estacionamientos, sistema de aparcamiento automatizado y vehículos para alquiler.

Todo lo mencionado en lo cual se planea invertir, tiene una suma aproximada de US\$ 1 282 002 (PEN S/ 4 230 608), monto que se desagrega de la siguiente manera:

- Terreno: Para 300 m² se requiere una inversión promedio de US\$ 414 000.
- Sistema de estacionamiento: A cálculos breves, se estima una inversión promedio de US\$ 122 340.

- Vehículos: Tomando en consideración que para el primer año se requerirán unos 41 vehículos en promedio, la inversión tendría una suma aproximada de US\$ 539 590.

Por lo tanto, tomando como base los rangos mencionados líneas arriba, la vida útil del presente proyecto sería de 5 años.

5.9.2. Programa de operaciones del servicio durante la vida útil del proyecto

Como ya se mencionó capítulos atrás, la demanda del proyecto requiere que el servicio cuente con 41 vehículos para alquiler, al primer año; y 48 vehículos al quinto año.

Sin embargo, considerando que los vehículos automóviles son máquinas con una velocidad de depreciación bastante alta, y que el mantener un vehículo estacionado sin uso, dígase sin haber sido alquilado, genera costos fijos elevados y trabajos adicionales; se ha procedido a realizar un estudio más a detalle sobre la cantidad de vehículos que se requieren mensualmente durante todo el primer año, para poder programar un plan de adquisición de vehículos y así evitar desembolsos en costos fijos innecesarios al inicio del proyecto.

Por tal motivo, nos entrevistamos con el Gerente General de Paredes, Palomino e Hijos rent a car, quien nos entregó información histórica acerca de la demanda mensual de vehículos en su empresa; con lo que se pudo obtener una tendencia mensual, y los datos de requerimientos de vehículos para atender la demanda de nuestro primer año serían los siguientes:

Tabla 5.6.

Vehículos requeridos mensualmente, al primer año del servicio

Mes	Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18
Vehículos	41	38	39	41	36	34	39	35	41	39	41	41

Elaboración propia

5.10. Requerimiento de materiales, personal y servicios

5.10.1. Materiales para el servicio

Como el servicio principal se enfoca directamente en la utilización de los automóviles, los materiales adicionales que pueden utilizarse son:

- Gasolina y aceites – (directo)

Para el funcionamiento de los vehículos, la empresa va a tener que hacer uso de gasolina y aceites de forma regular; generalmente, se hará uso de gasolina con noventa y cinco de octanaje (mejor funcionamiento del motor, también se puede usar noventa de octanaje según el manual del vehículo).

- Manguera a presión y aspiradoras (Karcher) – (inversión)

Se hará uso de máquinas de la marca “Karcher”, los cuales serán utilizados para la limpieza que se realizara al vehículo antes de la entrega al cliente. Para ello, se necesitara una manguera a presión para el lavado del exterior del automóvil y una aspiradora de interiores para los asientos.

- Instrumentos de asistencia vehicular – (directo)

Para seguridad de los clientes, todos vehículos deben contar con los instrumentos de auxilia vehicular, tales como: gata manual, triangulo de seguridad, llave de cruce y llanta de repuesto.

- Útiles de limpieza – (indirecto)

Los útiles de limpieza hacen referencia a todos los útiles de aseo de las oficinas (detergentes, limpia vidrios, cera, etc.) necesarios para mantener aseado el ambiente de trabajo y todos los útiles necesarios para poder realizar el lavado de los vehículos (shampoo, cera y silicona).

5.10.2. Determinación de requerimiento de personal de atención al cliente

En lo que respecta al personal que se contratara para realizar los trabajos de atención al cliente, se tiene que contar con personas de carácter muy sereno y que no pierdan la calma antes los reclamos de los clientes, es por ello que se solicitara lo siguiente:

- Experiencia

Al ser un trabajo que no requiere una profesión específica, no requerirá una experiencia mínimo, pero de preferencia se dará prioridad a personas que hayan trabajado en call centers o áreas de atención de reclamos.

- Educación

Se exige personas mayores de 18 años que cuenten con educación secundaria completa y hayan llevado cursos de informática básica.

- Cualidades

Deben ser personas carismáticas, pacientes, amigables y proactivas; de esta manera ayudaran a buscar la solución a los distintos problemas o dudas que puedan presentar los clientes.

- Relación con las personas

Deben tener capacidades para el trato con las personas y ser psicológicamente estables; este aspecto se evaluará principalmente en las entrevistas y pruebas psicológicas.

5.10.3. Servicio de terceros

Los servicios de terceros serán de dos categorías en la empresa y serán utilizados para poder llevar un mejor control de los activos y las instalaciones de la empresa; así mismo, estos servicios se llevaran a cabo mediante contratos con las empresas que los brinden para así obtener un menor costo:

- Mantenimiento de vehículos

Para el mantenimiento de los vehículos, como se mencionó en el punto 5.2 de este documento, se buscara realizar un acuerdo con las casas matrices de los vehículos o con algún taller externo certificado. De esta manera, se busca obtener un menor costo del servicio y se realizara un contrato en donde se especifiquen los tiempos promedio de entrega dependiendo el tipo de mantenimiento del cronograma que se realice (cinco mil kilómetros o diez mil kilómetros).

- Outsourcing contable

Con respecto a los documentos y registros relacionados a la contabilidad general de la empresa, al ser una empresa que cuenta con un volumen considerable de operaciones, se recomendó que se contrate un servicio de outsourcing contable, en la que un contador asignado, por la empresa a la que se le contrata el servicio, se encarga de realizar la presentación de los estados financieros, pagos de impuestos, etc; a las entidades del estado.

5.10.4. Otros: Energía eléctrica, agua, transporte, etc.

Al igual que cualquier otra empresa se contratara los servicios básicos de energía eléctrica, agua, telefonía e internet. Sin embargo, se realizara mayor énfasis en el contrato con la empresa de energía eléctrica, ya que al contar con estacionamiento rotativo se tiene que tener una potencia contratada de 11,6 KW para el funcionamiento de la maquinaria, para contar con la potencia mencionada, se tomara como referencia oficinas que requiera una potencia similar. Esto se debe a que la maquinaria de estacionamiento rotativo, cuenta con una eficiencia eléctrica de bajo costo lo cual genera que no haya un gasto descontrolado.

5.11. Soporte físico de servicio

5.11.1. Factor edificio

La única construcción que se utilizara para las instalaciones de la empresa, es la las oficinas administrativas y la recepción de clientes. Este espacio será de aproximadamente setenta y cinco metros cuadrados y contara con solo un piso. El espacio se encontrara dividido entre las oficinas administrativas, la recepción de clientes y los servicios higiénicos. Las oficinas de administración, contarán con un espacio de treinta y siete punto cinco metros cuadrados (mitad del terreno), el área de recepción con treinta y tres punto nueve metros cuadrados y los servicios higiénicos con tres punto seis metros cuadrados (generalmente para uso del personal). Además, para el área de recepción se buscará posicionar a tres personas de atención a los clientes o atención de post venta.

Como se mencionó al inicio, solo contara un piso y buscara realizarse una construcción moderna con gran entrada de luz para mostrar un lugar acogedor para los clientes.

5.11.2. Ambiente del servicio

El ambiente principal para la realización del servicio será el área de recepción, debido a que es el lugar principal donde se atenderá a los clientes que desean realizar la reserva de algún vehículo. Para poder mantener la comodidad del cliente, se busca diseñar una recepción organiza con tres personas que atiendas a los clientes que van ingresando a las instalaciones. Por otro lado, en el caso que haya clientes esperando se creara una pequeña sala de espera donde se pondrán muebles cómodos y una mesa con revistas que tengan relación con el servicio (automóviles). Además, se contara con un sistema de aire acondicionado para mantener la temperatura de veinte grados centígrados (temperatura generalmente agradable para las personas), pero se regulará dependiendo a la estación del año.

Finalmente, se buscara un ambiente verde con plantas posicionados en las esquinas para darle un ambiente ecológico a la empresa y mantener el aire lo menos cargado posible.

5.12. Disposición de la instalación del servicio

5.12.1. Disposición general

Para la determinación del área requerida para la instalación del servicio se utilizó el cálculo de Guerchet, mediante el cual obtuvimos los siguientes resultados para el área operativa:

Tabla 5.7.

Cálculo de Guerchet:

E. Estáticos	n	N	L	A	h	SS	Sg	Se	St	Ss x n	Ss x n x h
Est. rotativo	1	3	5,40	2,25	14,35	12,15	36,45	15,76	64,36	12,00	20,40
Zona de est.	4	1	4,80	1,80	1,50	8,64	8,64	5,60	22,88	22,50	45,00
									87,25	34,50	65,40

E. Móviles	n	N	L	A	h	SS	Sg	Se	St	Ss x n	Ss x n x h
Operarios	4				1,65	0,50				2,00	3,30
										2,00	3,30

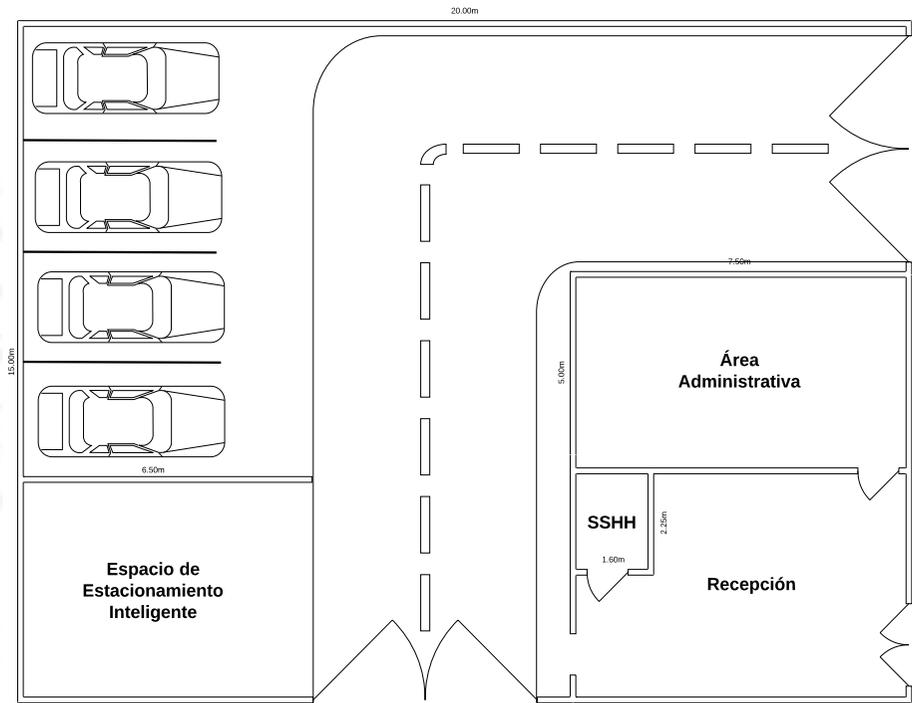
k=	0,3243
----	--------

Elaboración propia

Con dicho cálculo se obtiene que el área de operaciones requerida es de 87,25 m²; sin embargo, se ha decidido otorgar un total de 97 m². Adicional a ello se hará uso de 75 m² para la zona administrativa y 128 m² de área de maniobras. Ello se muestra en el siguiente mapa representativo de la disposición general del servicio:

Figura 5.5.

Disposición general del servicio



	<p>Universidad de Lima Escuela Universitaria de Ingeniería Facultad de Ingeniería Industrial</p>	<p>PLANO DE LA DISTRIBUCIÓN GENERAL DEL SERVICIO</p>	
<p><u>Escala:</u> 1:70</p>	<p><u>Fecha:</u> 01/11/2015</p>	<p><u>Área:</u> 20x15m</p>	<p><u>Integrantes:</u> Bruno Sanchez Jorge Paredes</p>

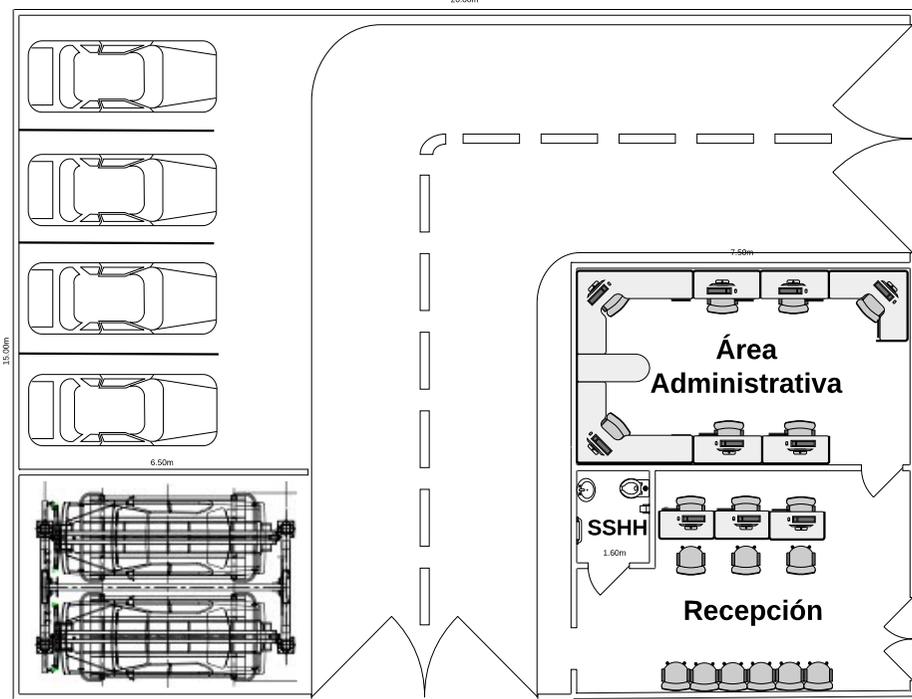
5.12.2. Disposición de detalle

Una vez presentada la disposición general (que considera una ubicación en esquina), procedemos a presentar la disposición de detalle del servicio:



Figura 5.6.

Disposición de detalle del servicio



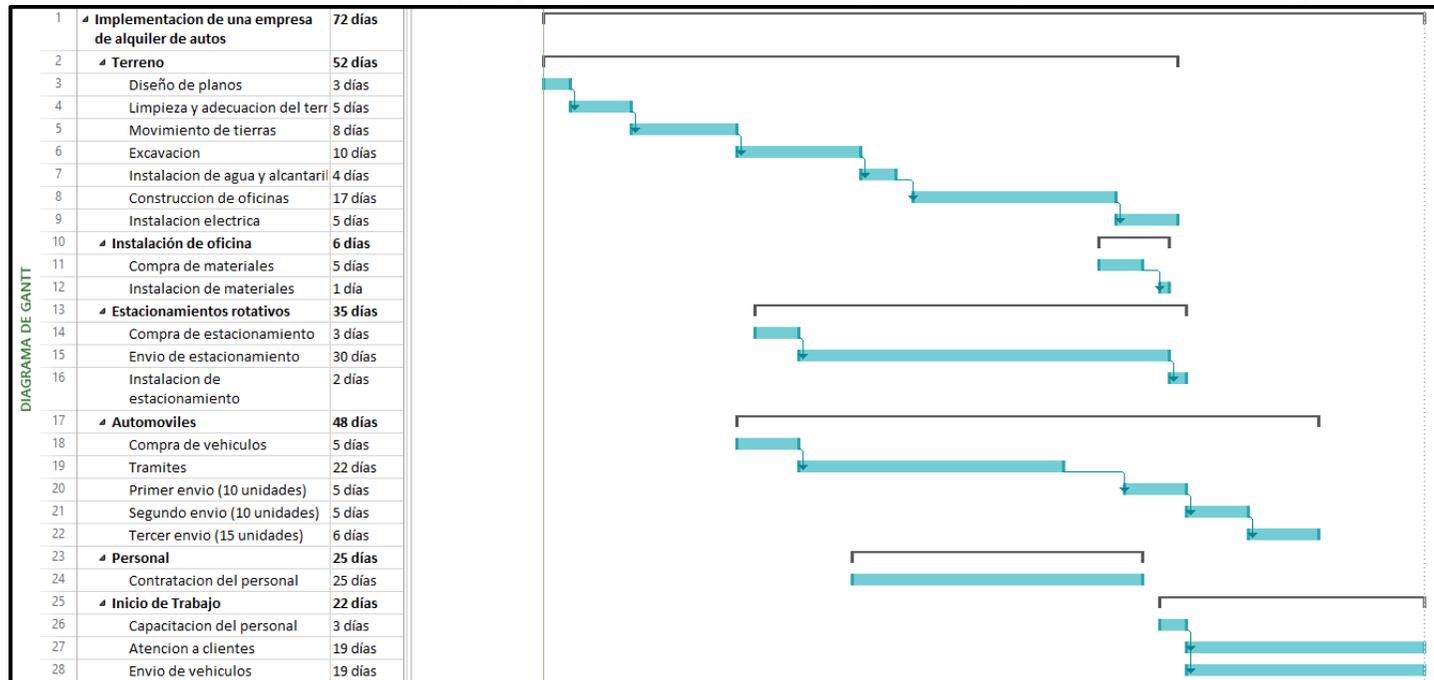
	<p>Universidad de Lima Escuela Universitaria de Ingeniería Facultad de Ingeniería Industrial</p>	<p>PLANO DE LA DISTRIBUCIÓN GENERAL DEL SERVICIO</p>	
<p><u>Escala:</u> 1:70</p>	<p><u>Fecha:</u> 01/11/2015</p>	<p><u>Área:</u> 20x15m</p>	<p><u>Integrantes:</u> Bruno Sanchez Jorge aredes</p>

5.13. Cronograma de instalación del proyecto

A continuación se muestra el cronograma tentativo de implantación del proyecto, el cual se estima que tenga una duración de 72 días contando con 19 días de puesta en marcha del proyecto:

Figura 5.7.

Cronograma de instalación del proyecto



Elaboración propia

CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

6.1. Formación de la organización empresarial

6.1.1. Tipo de persona jurídica

Para el proyecto descrito en el presente trabajo, debido a las características del negocio, será constituido como una Sociedad Anónima Cerrada que tendrá como socios al señor Jorge Armando Paredes Palomino con DNI: 70668220 y estado civil soltero; y el señor Bruno Antonio Sánchez Cáceres con DNI: 72551607 y estado civil soltero. De los cuales cada socio realizara un aporte S/ 846 121,53 (ochocientos cuarenta y seis mil ciento veintiún con 53/100 soles). La empresa conformada no contara con directorio, motivo por el cual todas las funciones de acuerdo a ley serán asumidas por el administrador de oficina.

6.1.2. Razón Social

La empresa conformada por los señores Jorge Armando Paredes Palomino y Bruno Antonio Sanchez Caceres tendrá como razón social el nombre de “Rental Flash Sociedad Anónima Cerrada” y utilizara como abreviatura el nombre de “Rental Flash S.A.C”.

6.1.3. Nombre Comercial

La empresa utilizara como nombre comercial “Flash Rental” con motivo de atraer clientes y tener un nombre fácil de recordar con las personas.

6.2. Requerimiento de personal directivo, administrativo y de servicio

La empresa contara con personal de carácter administrativo y de servicio; sin embargo, parte del personal de servicio apoyara al personal administrativo. Al ser una empresa que no necesita de mucho personal administrativo, ya que se enfoca más en el servicio a los clientes, solo se contara con un administrador de oficina encargado de las funciones administrativas y funciones de gerente general. En tal sentido, el personal se distribuirá de la siguiente manera:

- Personal administrativo (facilitador)

Para realizar las labores administrativas se necesitara un gerente general (cumplirá también las funciones del administrador), un supervisor de operaciones y un contador (será contratado por un servicio de outsourcing).

- Personal de servicio

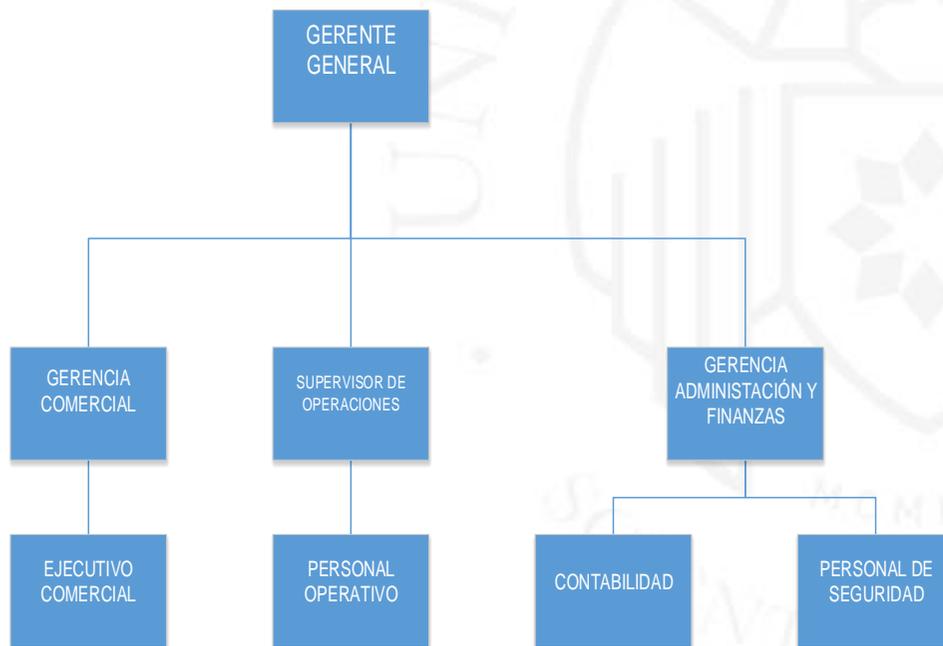
El personal de servicio estará conformado por dos recepcionistas (contacto), tres choferes (contacto) y tres personas de seguridad (facilitador).

6.3. Esquema de la estructura organizacional y funciones generales de los principales puestos

6.3.1. Estructura organizacional

Figura 6.1.

Estructura organizacional del servicio



6.3.2. Funciones generales

Según el cargo que ocupada cada trabajador, debe realizar distintas funciones y responsabilidades específicas. Entre los cargos principales se tiene:

Gerente general

El gerente general es el encargado de la administración general de la empresa y el nexo directo entre el funcionamiento y los dueños de la misma. Sus funciones principales son:

- Disposición de políticas generales de la empresa, es el encargado de implementar e informar las políticas generales planteadas en coordinación con los socios.
- Organizar el régimen interno de la empresa, encargarse de que el administrador de oficina se encargue de mantener el orden interno de la empresa.
- Dirigir las operaciones comerciales y administrativas.
- Encargado de realizar los contratos o acuerdos correspondientes para poder contar con una publicidad adecuada.
- Representar a la sociedad ante toda clase de autoridades
- Se encarga del manejo general (compra y venta) de los activos de la empresa.
- Se encarga de firmar y revisar los estados financieros presentados por el estudio de contadores contratados.

Gerente comercial

El gerente comercial deberá encargarse de las estimaciones generales de ventas y el cálculo de la inversión que se realizara en publicidad. Sera el encargado del personal de ventas (repcionistas) y evaluara su rendimiento con los clientes. Entre sus funciones principales:

- Generar los pronósticos de venta.
- Generar el plan de marketing.
- Estimar la inversión en publicidad.
- Evaluar el trato de las recepcionistas con los clientes.
- Analizar e investigar nuevos nichos de mercado para el giro del negocio.
- Definir estrategia de posicionamiento de la empresa
- Planificar y dirigir las estrategias y políticas de precios con atención y foco en el margen.

Gerencia de administración y finanzas

El administrador será el encargado de velar por la organización interna de la oficina. Además del manejo de las finanzas en general, por lo que debe velar por los ingresos y egresos de la empresa. Entre sus funciones principales:

- Disponer los fondos necesarios para el pago oportuno de las remuneraciones.
- Emitir las facturas por los servicios prestados, así como las cobranzas respectivas.
- Recibir y verificar los requerimientos de los usuarios.
- Recibir, estudiar y analizar las cotizaciones de los concesionarios vehiculares y recomendar su adquisición.
- Administrar y custodiar el fondo fijo de la empresa.
- Gestionar crédito, formas de pago y descuento con proveedores.
- Gestionar la calidad de servicio brindado, velando por su buena calidad y conservación.
- Velar por la seguridad patrimonial de las instalaciones de la empresa.
- Mantener en custodia todos los archivos estáticos de los clientes y empresa.

Supervisor de operaciones

Persona encargado de la supervisión general del personal operativo (choferes y personal de seguridad). Se encargara de que el personal cumpla con sus labores y se encuentre siempre dispuesto a la entrega de los vehículos; además, realizara la revisión de los vehículos antes y después de la llegada a la oficina. Entre sus funciones principales están:

- Revisión de los formatos de pre-entrega de los vehículos para verificar el estado de los mismos.
- Realizar informe de estado de los vehículos incluyendo mantenimientos y fechas de vencimiento de seguros y/o SOAT.
- Revisar que el personal de operaciones y seguridad cuente con el uniforme completo contando con los implementos de seguridad recomendados (EPS).
- Aprobar las rutas de entrega de vehículos, para ello se debe realizar la evaluación de distancia y el tráfico dependiendo la hora de entrega.
- Revisión de documentos del personal antes de salir a entregar un vehículo (Contrato, SOAT, hoja de mantenimientos, formato de pre-entrega, etc.).

- Reuniones con el personal operativo y de seguridad para capacitaciones y/o solicitudes a la administración general.
- Generar el cronograma de mantenimiento y monitorearlo.
- Apoyar al administrador de oficina para poder realizar los reportes e informes, para los socios, del avance del negocio.

Ejecutivo Comerciales

Los ejecutivos comerciales son el personal operativo del área de ventas, y tendrán la relación directa con los clientes que solicitaran el servicio. Deben estar capacitadas en atención al cliente y conocer todos los aspectos del servicio que se brinda. Las funciones que realizaran son:

- Atender las llamadas telefónicas de los clientes, así como las consultas que se realicen mediante este medio.
- Responder a los correos enviados con los clientes sobre posibles reservas o consultas sobre el servicio.
- Informar sobre la cantidad de vehículos y fechas disponibles a los clientes.
- Organizar el cronograma de entrega de vehículos en coordinación con el personal operativo (choferes).
- Impresión de contratos y documentos relacionados al alquiler de vehículos.
- Realizar el cobro del servicio (efectivo o tarjeta) e imprimir la boleta o factura de servicio.

Personal operativo

El personal operativo será el encargado de la entrega y cuidado de los vehículos utilizados para brindar el servicio de alquiler. Las funciones principales que realizan son:

- Revisión general estética del vehículo antes de la entrega al cliente.
- Realizar el lavado del vehículo previa entrega y cuando sea necesario, para mantener el estado del mismo.
- Revisión de los documentos del vehículo necesarios para realizar el alquiler.
- Realizar la entrega de los vehículos de los clientes que soliciten el servicio a domicilio.
- Completar el formato de pre-entrega del vehículo en presencia del cliente e informarle de cualquier inconveniente encontrado en el vehículo.

- Constatar el estado inicial del vehículo (presentado en el formato de pre-entrega) con el estado de devolución del mismo; en caso de encontrar daños, informarle al cliente el monto que será descontado de la garantía.
- Realizar la revisión general técnica del vehículo (niveles de aceite, estado de frenos, alineamiento de llantas, etc.) y mantener el vehículo en estado óptimo para funcionamiento.
- Informar al supervisor de operaciones a cerca de las fechas específicas de mantenimiento en base al kilometraje recorrido.
- Ejecutar los mantenimientos básicos de los vehículos (Cambio de aceite, cambio de llanta, etc.).

Contabilidad

Para realizar este aspecto de la empresa, se contratara un outsourcing contable para poder cumplir con todos los requerimientos de SUNAT. Las funciones principales serán:

- Presentación de estados financieros.
- Pago de impuestos a SUNAT.
- Elaborar la declaración jurada anual.

Personal de Seguridad

El personal de seguridad deberá velar por el resguardo de los activos de la empresa y se realizara en tres turnos de ocho horas cada uno. Las funciones que debe realizar son:

- Vigilancia general de la empresa y sus alrededores.
- Cuidado de los activos de la empresa (Vehículos).
- Revisión de los documentos (contrato y DNI) a la salida de la empresa con algún vehículo alquilado, ya sea cliente o personal operativo.

CAPÍTULO VII: ASPECTOS ECONÓMICOS

7.1. Inversiones

Para el presente trabajo se ha determinado una inversión total de S/ 4 230 608, que será financiada bajo una proporción banco-accionistas de 60-40. Para la solicitud del financiamiento bancario, la entidad financiera solicita estructurar la deuda bajo garantía hipotecaria del terreno a adquirir y previa constitución de una garantía líquida correspondiente al 30% del monto financiado. La garantía líquida será constituida mediante certificados bancarios a nombre de los accionistas, quienes realizarán los depósitos en partes iguales. Adicionalmente se colocará como fiadores solidarios a los accionistas.

7.1.1. Inversiones en la infraestructura para el servicio

Como se mencionó anteriormente, el presente proyecto requerirá de un terreno de 300 m² ubicado en Surquillo, 41 vehículos al primer año del servicio, un sistema de estacionamiento automatizado y un edificio de una planta en la cual se encontrarán las oficinas administrativas y de atención al público, con su respectivo mobiliario. Todo lo mencionado representa una inversión total de S/ 3 684 401.

En resumen, las inversiones a largo plazo serían las siguientes:

Tabla 7.1.

Inversión de largo plazo

Activo	Dimensión / cantidad
Terreno	300 m ²
Vehículos	41
Edificio	65 m ²
Mobiliario	65 m ²
Estacionamiento	1 (14 vehículos)

Elaboración propia

A continuación, se procederá a detallar la inversión requerida para cada activo mencionado:

Terreno

De acuerdo a urbana.pe, el precio promedio por m² en la zona noroeste de Surquillo, es de US\$ 1 380¹. Con lo cual la inversión en terreno sería de S/ 1 366 200.

Vehículos

Al primer año de actividad del servicio se requerirán 41 vehículos, compuestos por 25 Kia Rio (al precio de S/ 39 567) y 15 Kia Cerato (al precio de S/ 49 467). Con lo cual la primera inversión en vehículos sería de S/ 1 780 647. Se tiene que tomar en consideración que se realizará la compra de nuevos vehículos en los años siguientes de acuerdo a la tabla mostrada a continuación:

Tabla 7.2.

Inversión en vehículos

Vehículos	Precio (S/)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Kia Río	39 567	25	0	4	0	1	0
Kia Cerato	49 467	16	0	2	0	0	0
Total (S/)		1 780 647	0	257 202	0	39 567	0

Elaboración propia

Edificio

El edificio contará con una dimensión total de 75 m², en la cual se instalará el área administrativa y de atención de clientes. Para la construcción de las instalaciones se requerirá de un monto total de S/ 58 800 lo cual incluye construcción, instalación de tuberías de agua, instalación eléctrica, mejoras del terreno, servicios y posibles contingencias. Se espera que esta construcción tenga una vida útil de 20 años.

¹ El tipo de cambio establecido para el presente proyecto es de S/3,30.

Mobiliario

Respecto al mobiliario requerido para las oficinas administrativas y de recepción, se pueden apreciar en la siguiente tabla los montos a invertir por cada uno de los conceptos requeridos:

Tabla 7.3.

Inversión en mobiliario

Concepto	Cantidad	Precio (S/)	Inversión (S/)
Estación de trabajo	4	1 200	4 800
PC	4	900	3 600
Sillas de visita	6	150	900
Sillas de espera	5	90	450
Sillón triple	1	850	850
Mesa de espera	1	200	200
TV 42"	1	1 200	1 200
Tablet	4	389	1 556
Inodoro	1	200	200
Lavamanos	1	100	100
Espejo	1	30	30
Porta toallas	1	25	25
Porta p.h.	1	25	25
Kit limpieza vehículos	2	700	1 400
Aspiradora vehículos	2	250	500
		Total (S/)	15 836

Elaboración propia

Estacionamiento

Respecto a la inversión en el presente activo, se tomó la decisión de realizarla debido al costo comparativo entre el mismo y la inversión que requeriría adquirir 210 m² adicionales para estacionar vehículos en el local (lo que representa un total de S/ 956 340). El equipo de estacionamiento rotativo automatizado será importado desde China, y el monto a invertir será como se detalla a continuación.

Tabla 7.4.

Inversión en estacionamiento (Smart parking)

Concepto	Inversión USD\$
FOB	101 000
Flete marítimo	1 400
Seguro	1 024
Impuestos ²	18 616
Transporte a Surquillo	300
TOTAL USD\$	122 340
TOTAL S/	403 723

Elaboración propia

Por último, como activos intangibles, se planea invertir en el dominio de una página web, licencias de software de ofimática, estudios previos de diseño y evaluación del proyecto y la licencia del software de ventas online. Para todo lo mencionado se necesitará de una inversión de S/ 5 000.

² La subpartida arancelaria para la importación del sistema de estacionamiento es la 8428.10.90.00, la cual solo se encuentra gravada por IGV (16%) e IPM(2%), debido al TLC Perú-China. Además se encuentra sujeta a la adquisición de un seguro, el cual requiere una prima de 1% con respecto al valor FOB+Flete.

7.1.2. Capital de trabajo

En cuanto al activo corriente, el presente proyecto requerirá de capital de trabajo para poder cumplir con las obligaciones de corto plazo inherentes al servicio, hasta que el mismo se vuelva auto sostenible.

Para el cálculo del capital de trabajo (KW), se utilizará la siguiente fórmula:

$$KW = \frac{GOA}{365} * CC$$

Dónde:

KW: Capital de trabajo

GOA: Gasto operativo anual

CC: Ciclo de caja diario

Entonces, los desembolsos operativos del primer año (costo de ventas y gastos operativos, ambos sin incluir depreciaciones y amortizaciones) son, como se mostrarán más adelante en los presupuestos, S/ 1 053 393; además, se calculó un ciclo de caja de 6,90 meses, con lo que el requerimiento de capital de trabajo sería de S/ 605 402.

7.2. Costos de las operaciones del servicio

7.2.1. Costos de materiales del servicio

Los materiales requeridos para el servicio son todos aquellos requeridos para el mantenimiento vehicular programado cada 5 000 y 10 000 kms de recorrido. Dichos materiales, y sus costos (incluye mano de obra), se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 7.5.

Costos de mantenimiento de 5 000 Km vehículos Kia Rio 2017-2018

Descripción	Cantidad	Costo (S/)
ACEITE GAS 30 1 GALON	5	66,75
FILTRO DE AIRE	1	65,30
EMPAQUE TAPON DE CARTER	1	4,12
FILTRO ACEITE 2E,4AF,5AF,S,4S	1	31,37
Total		167,54

Fuente: Paredes Palomino e Hijos Rent a Car S.R.L (2015)

Tabla 7.6.

Costos de mantenimiento de 5 000 Km vehículos Kia Cerato 2017-2018

Descripción	Cantidad	Costo (S/)
ACEITE MOBIL SUPER 1 10W-30	5	87,84
FILTRO DE AIRE	1	65,30
EMPAQUE TAPON DE CARTER	1	4,12
FILTRO ACEITE 2E,4AF,5AF,S,4S	1	31,37
Total)		188,63

Fuente: Paredes Palomino e Hijos Rent a Car S.R.L (2015)

Tabla 7.7.

Costos de mantenimiento de 10 000 Km vehículos Kia Rio 2017-2018

Descripción	Cantidad	Costo (S/)
ACEITE GAS 30 1 GALON	5	66,75
FILTRO DE AIRE	1	65,30
EMPAQUE TAPON DE CARTER	1	4,12
FILTRO ACEITE 2E,4AF,5AF,S,4S	1	31,37
K16R-U11 BUJIAS (2NZ)- NCP92	4	47,96
ARRANCADOR DE MOTOR	1	64,77
Total		280,28

Fuente: Paredes Palomino e Hijos Rent a Car S.R.L (2015)

Tabla 7.8.

Costos de mantenimiento de 10 000 Km vehículos Kia Cerato 2017-2018

Descripción	Cantidad	Costo (S/)
ACEITE MOBIL SUPER 1 10W-30	5	87,84
FILTRO DE AIRE	1	65,30
EMPAQUE TAPON DE CARTER	1	4,12
FILTRO ACEITE 2E,4AF,5AF,S,4S	1	31,37
K16R-U11 BUJIAS (2NZ)- NCP92	4	47,96
ARRANCADOR DE MOTOR	1	75,72
Total		312,31

Fuente: Paredes Palomino e Hijos Rent a Car S.R.L (2015)

Adicionalmente, los autos deben contar con un seguro particular vehicular, los cuales tienen los siguientes costos:

Tabla 7.9.

Prima anual del seguro vehicular por modelo de auto

Modelo	Costo (S/)
Kia Rio	1 835
Kia Cerato	2 295

Fuente: RIMAC (2016)

7.2.2. Costo de los servicios (energía eléctrica, agua, transporte, etc.)

Los servicios básicos requeridos para el desarrollo del proyecto serán: energía eléctrica, agua potable, internet, telefonía fija y móvil y cable TV. A continuación se describirán cada uno de los servicios contratados y su costo mensual.

- Energía eléctrica

Teniendo en conocimiento que el sistema de estacionamiento realiza un consumo de 0,07 Kwh por retirar o ingresar un vehículo, que por datos históricos un auto está alquilado un promedio de cinco días consecutivos y que el sistema mantiene catorce vehículos estacionados a la vez, se puede calcular que la potencia mensual requerida para accionar el Smart Parking sería de 11,76Kwh. Tomando como referencia el consumo eléctrico promedio de una oficina con aproximadamente 60 computadoras encendidas al día, que consume mensualmente 19,9 Kwh y que paga un promedio de S/ 1 800 mensuales, se estima que el presente proyecto estaría pagando un promedio de S/ 1 500 mensuales en consumo eléctrico.

- Servicio de agua

Para el cálculo del servicio de agua se toma como referencia el consumo de agua potable de un departamento de 200 m² (S/ 80 al mes). Se estima que el proyecto consumirá 3 veces más el gasto promedio mencionado, ya que se debe lavar los vehículos cada vez que se deba realizar una entrega a los clientes. Por tal motivo, la estimación de gasto mensual en agua es de S/ 250 al mes.

- Teléfono, internet y cable

Se contratará el servicio de trío Movistar (TV: 94 canales SD y 52 HD, Teléfono en tarifa plana local e Internet de 40 Mbps), a un costo mensual de S/ 199,90.

- Telefonía móvil

Se contratará, a la empresa Bitel, el servicio de 4 equipos móviles postpago de S/ 46 al mes y 01 equipo postpago de S/ 65 al mes. Los planes contratados cuentan con Internet 3G ilimitado y 75 y 200 minutos a todo destino, respectivamente.

7.2.3. Costo del personal

7.2.3.1. Personal de atención al cliente

Como se describió anteriormente, el servicio requerirá de dos recepcionistas que se ubicarán en el área de atención al cliente, y quienes se encargarán de dar inicio y culminar el proceso de venta del alquiler de los vehículos.

La remuneración mensual del personal mencionado será del sueldo mínimo actual (S/ 850 al 2017).

7.2.3.2. Personal de soporte interno del servicio

A continuación se presenta un cuadro que resume los salarios mensuales del personal de soporte interno:

Tabla 7.10.

Salario mensual del personal de soporte interno del servicio

Cargo	Salario (S/)
Gerente General	7 000
Supervisor de Operaciones	1 500
Personal Operativo	900
Personal de Seguridad	1 000

Elaboración propia

7.3. Presupuesto operativos

7.3.1. Presupuesto de ingreso por ventas

Por medio de una entrevista al Gerente General de Paredes, Palomino e Hijos Rent a Car, se logró conseguir que los carros más demandados en los últimos años han sido los modelos Kia Rio y Kia Cerato, en una proporción aproximada de 60% y 40% respectivamente (J. Paredes, comunicación personal, 25 de Noviembre de 2015).

Es importante mencionar que, para la realización del presupuesto de ventas, se estableció el supuesto pesimista de que el servicio solo conseguirá vender la totalidad de los días de alquiler demandados, al sexto mes de iniciadas las operaciones.

Por último, como se mencionó anteriormente, los precios de alquiler diario son de S/ 115,50 (para el modelo Rio) y de S/ 148,50 (para el modelo Cerato); con lo que se obtiene el siguiente presupuesto de ingreso por ventas:

Tabla 7.11.

Presupuesto de ingreso por ventas

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Demanda total (días)	10 416	13 640	15 632	15 875	16 090
Demanda Rio (días)	5 952	8 317	9 645	9 795	10 056
Precio Rio (S/)	115,5	115,5	115,5	115,5	115,5
Venta Rio (S/)	687 456	960 589	1 114 036	1 131 349	1 161 518
Demanda Cerato (días)	4 464	5 323	5 987	6 080	6 034
Precio Cerato (S/)	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5
Venta Cerato (S/)	662 904	790 427	889 034	902 850	896 028
VENTA TOTAL (S/)	1 350 360	1 751 016	2 003 070	2 034 199	2 057 547

Elaboración propia

7.3.2. Presupuesto operativo de costos

Para el desarrollo del presente proyecto, solo se necesita incurrir en costos de mantenimiento y seguro vehicular. Los montos presupuestados anualmente se presentan a continuación:

Tabla 7.12.

Presupuesto anual de seguros (S/)

Seguros		2018		2019		2020		2021		2022	
	Prima anual	Cant.	Total	Cant.	Total	Cant.	Total	Cant.	Total	Cant.	Total
Kia Rio	1 835	25	45 875	29	53 215	29	53 215	30	55 050	30	55 050
Kia Cerato	2 295	16	36 720	18	41 310	18	41 310	18	41 310	18	41 310
		Total	82 595	Total	87 185	Total	94 525	Total	94 525	Total	96 360

Elaboración propia

Tabla 7.13.

Presupuesto anual de mantenimiento Kia Rio (S/)

Kia Rio	Cant.	Precio	Total (S/)
Mant. 5 000km	3	167,54	502,63
Mant. 10 000km	2	280,28	560,56
	Total		1 063,19

Elaboración propia

Tabla 7.14.

Presupuesto anual de mantenimiento Kia Cerato (S/)

Kia Cerato	Cant.	Precio	Total (S/)
Mant. 5 000km	3	188,63	565,90
Mant. 10 000km	2	312,31	624,62
	Total		1 190,52

Elaboración propia

Tabla 7.15.

Presupuesto anual de mantenimiento Smart Parking (S/)

Mantenimiento	Cant.	Costo	Total (S/)
Smart Parking	4	2 475	9 900

Elaboración propia

Tabla 7.16.

Tabla de depreciaciones (S/)

Activo	Valor (S/)	% Dep	V. Libros (S/)	V. Mercado (S/)
Terreno	1 366 200	0%	1 366 200	1 500 000
Edificio	58 800	5%	44 100	44 100
Veh. Año 0	1 780 647	20%	-	1 188 000
Veh. Año 1	-	20%	-	-
Veh. Año 2	257 202	20%	102 881	198 000
Veh. Año 3	-	20%	-	-
Veh. Año 4	39 567	20%	31 654	33 000
Mobiliario	15 836	5%	11 877	11 877
Smart Parking	403 723	10%	201 862	201 862

Elaboración propia

Tabla 7.17.

Presupuesto anual de depreciaciones (S/)

Año	2018	2019	2020	2021	2022	V. Libros	V. Mercados
Depreciac.	400 234	400 234	451 674	451 674	459 587	1 758 573	3 176 839

Elaboración propia

7.3.3. Presupuesto operativo de gastos administrativos

A continuación se presenta una tabla de resumen de los gastos administrativos presupuestados para los años en los que se evalúa el proyecto:

Tabla 7.18.

Presupuesto operativo de gastos administrativos (S/)

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldos	279 720	279 720	279 720	279 720	279 720
Servicios	26 388	26 388	26 388	26 388	26 388
Otros	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Depreciación	3 732	3 732	3 732	3 732	3 732
TOTAL (S/)	312 840	312 840	312 840	312 840	312 840

Elaboración propia

7.3.4. Política de cobranzas y políticas de pagos

Es importante mencionar que el presente proyecto maneja como política de cobranza, el pago adelantado del servicio; es decir, el cliente deberá cancelar el monto pactado antes de recibir el vehículo en alquiler. En caso de que el cliente alquile un vehículo por más de dos meses consecutivos, el pago será adelantado y con desembolsos equitativos cada dos semanas.

En cuanto a las políticas de pagos, se planea desembolsar cada costo y/o gasto inherente al servicio, de acuerdo a lo requerido.

7.4. Presupuestos Financieros

7.4.1. Presupuesto de Servicio de Deuda

A continuación se presenta el presupuesto de servicio de deuda:

Tabla 7.19.

Presupuesto de Servicio de Deuda (S/)

Año	Principal	Interés	Cuota	Pre-pago de deuda	Deuda
1	46 152	264 751	310 904	400 000	2 538 365
2	92 304	218 218	310 522	500 000	2 092 213
3	138 456	156 440	294 897	450 000	1 499 908
4	184 608	95 064	279 673	400 000	911 452
5	326 844	34 090	360 934	-	326 844

Elaboración propia

7.4.2. Presupuesto de Estado de Resultados

A continuación se presenta el Presupuesto de Estado de Resultados:



Tabla 7.20.

Presupuesto de Estado de Resultados (S/)

	2018		2019		2020		2021		2022	
Ventas	1 350 360	100%	1 751 016	100%	2 003 070	100%	2 034 199	100%	2 057 547	100%
(-) C. Ventas	-534 625	40%	-565 735	32%	-604 629	30%	-634 989	31%	-615 440	30%
U. Bruta	815 735	60%	1 185 282	68%	1 398 441	70%	1 399 210	69%	1 442 106	70%
(-) G. Adm	-312 840	23%	-312 840	18%	-312 840	16%	-312 840	15%	-312 840	15%
(-) G. Venta	-405 108	30%	-350 203	20%	-400 614	20%	-406 840	20%	-411 509	20%
U. Operativa	97 788	7%	522 239	30%	684 988	34%	679 531	33%	717 757	35%
(-) G. Financ	-264 751	20%	-218 218	12%	-156 440	8%	-95 064	5%	-34 090	2%
(+) I. Excepc.									1 418 266	
UAIR	-166 964	-12%	304 021	17%	528 547	26%	584 466	29%	2 101 933	102%
(-) I.R (28%)		0%	-85 126	5%	-147 993	7%	-163 651	8%	-588 541	29%
U. Neta	-166 964	-12%	218 895	13%	380 554	19%	420 816	21%	1 513 392	74%
(-)R. Legal			-21 890		-38 055		-42 082		-151 339	
U. Libre Disposición	-166 964		197 006		342 499		378 734		1 362 052	

Elaboración propia

7.4.3. Presupuesto de Estado de Situación Financiera

A continuación se presenta el Presupuesto de Estado de Situación Financiera:



Tabla 7.21.

Presupuesto de Estado de Situación Financiera (S/)

Año	2017 (Año 0)	2018	2019	2020	2021	2022						
Activo Corriente												
Efectivo	605 402	14%	392 519	11%	247 267	7%	553 906	17%	817 878	27%	4 647 477	100%
Cuentas por cobrar	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Inventario	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total Activo Corriente	605 402	14%	392 519	11%	247 267	7%	553 906	17%	817 878	27%	4 647 477	100%
Activo No Corriente												
Activo Fijo	3 625 206	86%	3 625 206	100%	3 882 408	117%	3 882 408	122%	3 921 975	129%	0	0%
Depreciación y Amortización Acumulada	0	0%	-400 234	-11%	-800 467	-24%	-1 252 141	-39%	-1 703 815	-56%	0	0%
Total Activo No Corriente	3 625 206	86%	3 224 973	89%	3 081 941	93%	2 630 267	83%	2 218 160	73%	0	0%
TOTAL ACTIVO	4 230 608	100%	3 617 492	100%	3 329 208	100%	3 184 173	100%	3 036 038	100%	4 647 477	100%

(continúa)

(continuación)

Año	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	(Año 0)											
Pasivo Corriente												
Impuesto a la renta por pagar	-	0%	-	0%	85 126	3%	147 993	5%	163 651	5%	588 541	13%
Participaciones por pagar	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Deuda Corto Plazo	46 152	1%	92 304	3%	138 456	4%	184 608	6%	326 844	11%	-	
Total Pasivo Corriente	46 152	1%	92 304	3%	223 582	7%	332 602	10%	490 494	16%	865 454	19%
Pasivo No Corriente												
Deuda Largo Plazo	2 492 213	59%	1 999 908	58%	1 361 452	53%	726 844	47%	-	41%	-	26%
Total Pasivo No Corriente	2 492 213	59%	1 999 908	55%	1 361 452	41%	726 844	23%	-	0%	-	-6%
Patrimonio												
Capital Social	1 692 243	40%	1 692 243	47%	1 692 243	51%	1 692 243	53%	1 692 243	56%	1 692 243	36%
Utilidades Retenidas	-	0%	-166 964	-5%	30 042	1%	372 540	12%	751 274	25%	2 113 327	45%
Reserva legal	-	0%	-	0%	21 890	1%	59 945	2%	102 026	3%	253 366	5%
Total Patrimonio	1 692 243	40%	1 525 279	42%	1 744 174	52%	2 124 728	67%	2 545 544	84%	4 058 935	87%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	4 230 608	100%	3 617 492	100%	3 329 208	100%	3 184 173	100%	3 036 038	100%	4 647 477	100%

Elaboración propia

7.4.4. Flujo de caja de corto plazo

A continuación se presenta el Flujo de Caja de Corto Plazo:



Tabla 7.22.

Presupuesto de flujo de caja de corto plazo (S/)

2018	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	28 133	48 081	72 633	96 162	120 714	140 663	140 663	140 663	140 663	140 663	140 663	140 663
(-) C. Ventas	-115 637	-33 042	-35 517	-40 248	-33 042	-47 521	-33 042	-40 248	-35 517	-33 042	-33 042	-54 727
(-) G. Adm	-26 070	-26 070	-26 070	-26 070	-26 070	-26 070	-26 070	-26 070	-26 070	-26 070	-26 070	-26 070
(-) G. Venta	-33 759	-33 759	-33 759	-33 759	-33 759	-33 759	-33 759	-33 759	-33 759	-33 759	-33 759	-33 759
(-) G. Financ	-22 063	-22 063	-22 063	-22 063	-22 063	-22 063	-22 063	-22 063	-22 063	-22 063	-22 063	-22 063
(-) Reinversión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Depreciac.	33 353	33 353	33 353	33 353	33 353	33 353	33 353	33 353	33 353	33 353	33 353	33 353
(-) Amort. deuda												-446 152
Saldo Operat.	-136 043	-33 500	-11 423	7 375	39 133	44 603	59 082	51 875	56 607	59 082	59 082	-408 756
Saldo Inicial	605 402	469 358	435 859	424 436	431 811	470 944	515 547	574 629	626 504	683 111	742 193	801 275
Saldo Final	469 358	435 859	424 436	431 811	470 944	515 547	574 629	626 504	683 111	742 193	801 275	392 519

Elaboración propia

7.5. Flujo de fondos netos

7.5.1. Flujo de fondos económicos

A continuación se presenta el flujo de fondos económico del proyecto:

Tabla 7.23.

Flujo de fondos económico (S/)

Año	2017 (Año 0)	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		-166 964	218 895	380 554	420 816	1 513 392
(-) Inversión	-4 230 608					
(+) Depreciación		547 885	552 475	619 809	619 809	630 920
(+) Valor de mercado						3 176 839
(+) Capital de Trabajo						605 402
(+) Gastos Financieros x 0.7		185 326	152 752	109 508	66 545	23 863
Flujo de Fondos Económico	-4 230 608	552 987	933 669	1 098 941	1 118 099	5 939 269

Elaboración propia

7.5.2. Flujo de fondos financieros

A continuación se presenta el flujo de fondos financiero del proyecto:

Tabla 7.24.

Flujo de fondos financiero (S/)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	(Año 0)					
Utilidad Neta		-166 964	218 895	380 554	420 816	1 513 392
(-) Inversión	-4 230 608					
(+) Depreciación		547 885	552 475	619 809	619 809	630 920
(+) Valor de mercado						3 176 839
(+) Capital de Trabajo						605 402
(+) Deuda	2 538 365					
(-) Amortización de la deuda		-446 152	-592 304	-588 456	-584 608	-326 844
Flujo de fondos financiero	-1 692 243	-78 491	188 613	400 977	466 946	5 588 563

Elaboración propia

CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO

8.1. Evaluación económica

El costo del capital de los accionistas se ha fijado a un valor de 18,13%. Considerando que la TEA que nos ofrece el banco es de 10,43%, se calcula el Costo Promedio Ponderado del Capital es de 11,76%.

Habiendo desarrollado el flujo de fondos económico, procedemos a presentar los indicadores que resultaron tras la evaluación de dichos fondos:

Tabla 8.1.

Indicadores de evaluación económica

Indicador	Valor
VAN eco.(S/)	729 630
TIR eco.	23,19%
R (B/C)	1,17
P. Recup.	4,09

Elaboración propia

8.2. Evaluación financiera

Habiendo desarrollado el flujo de fondos financiero, procedemos a presentar los indicadores que resultaron tras la evaluación de dichos fondos:

Tabla 8.2.

Indicadores de evaluación financiera

Indicador	Valor
VAN fin.(S/)	1 288 902
TIR fin.	33,30%
R (B/C)	1,76
P. Recup.	4,13

Elaboración propia

8.3. Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto

A continuación se presentan los resultados económicos y financieros del proyecto:

Análisis de liquidez

Como se puede apreciar en la tabla siguiente, el proyecto genera buena liquidez. Esto debido a que la cobranza es por adelantado y los desembolsos con respecto a pagos a terceros es, generalmente, a un mes. Además, los valores elevados de los indicadores, se deben a que gran parte del costo de ventas se ve afectado por un concepto no desembolsado realmente: la depreciación de los vehículos; lo que genera un gran escudo fiscal, que repercute en un mayor ingreso de efectivo.

Tabla 8.3.

Indicadores de liquidez

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Razón Corriente	4,11	1,09	1,63	1,65	7,92
Razón Ácida	4,11	1,09	1,63	1,65	7,92
Razón de Efectivo	4,11	1,09	1,63	1,65	7,92
Capital de trabajo (S/)	286 955	19 973	206 662	323 671	4 044 077

Elaboración propia

Análisis de solvencia

Como se puede apreciar en la siguiente tabla, el desarrollo del presente proyecto generará una solvencia bastante elevada. Esto debido a que la inversión se realiza antes del primer año operativo y se va amortizando anualmente. Además, no se generan mayores inversiones que requieran de la solicitud de préstamos a terceros; por lo que la empresa se encuentra en la total capacidad de solventar sus inversiones.

Tabla 8.4.

Indicadores de solvencia

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Razón deuda-patrimonio	1,38	0,91	0,50	0,19	0,14
Razón de endeudamiento	0,58	0,48	0,33	0,16	0,13
Razón de cobertura de intereses	-0,68	1,45	3,28	6,31	61,20
Deuda corto plazo patrimonio	0,06	0,13	0,16	0,19	0,14

Elaboración propia

Análisis de rentabilidad

Como se aprecia en la tabla siguiente, el primer año del proyecto no es rentable. Esto debido a que, como la gran mayoría de negocios nuevos, al inicio se debe incurrir en gastos de promoción y publicidad, para penetrar el mercado y poder consolidar el volumen de ventas. Sin embargo, a partir del segundo año de operación, el negocio se vuelve bastante rentable, generando utilidades bastante grandes a comparación del volumen de patrimonio invertido y de la cantidad de activos adquiridos.

Tabla 8.5.

Indicadores de rentabilidad

Año	2018	2019	2020	2021	2022
Rentabilidad neta sobre ventas	-13,35%	13,05%	18,45%	21,22%	73,01%
Rentabilidad neta del patrimonio	-11,92%	13,13%	17,52%	16,99%	37,15%
Rentabilidad neta sobre activos	-5,00%	6,86%	11,68%	14,22%	32,46%

Elaboración propia

8.4. Análisis de sensibilidad del proyecto

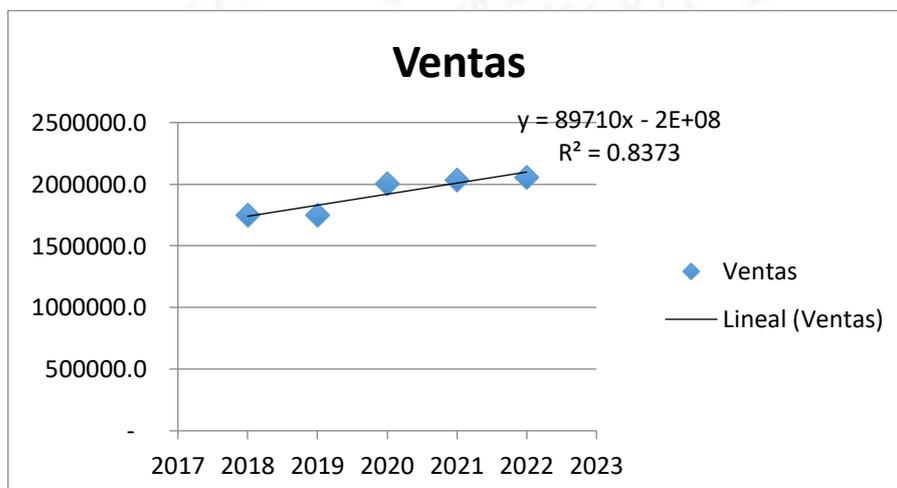
El riesgo es inherente a todo proyecto de inversión dado que se basa en supuestos que se asumen constantes, constituyendo un sistema determinístico. Sin embargo, durante la ejecución del proyecto existe un sinnúmero de variables que toman valores diferentes a los asumidos anteriormente, generando un impacto en los indicadores de rentabilidad o de retorno, que nos pueden llevar al fracaso. Es por ello que se realizará un análisis de sensibilidad de variables críticas del proyecto, con el fin de poder incluir al riesgo dentro de la rentabilidad y estimar su impacto a lo largo de su vida útil.

El análisis de sensibilidad es una herramienta que nos brinda información sobre los indicadores del proyecto en función del riesgo para poder tomar una decisión correcta. Se basa en identificar tres posibles escenarios o situaciones en los que se podría enfrentar un proyecto: el pesimista, donde se asume la peor situación o resultado de la inversión; el moderado, donde se asume el resultado más probable o razonable; y el optimista, donde el proyecto supera los resultados proyectados.

Para efectuar el análisis de sensibilidad, se evaluará la variable con mayor incertidumbre para nuestro proyecto dado que su cambio afecta significativamente los principales indicadores. En función de lo explicado, se ha considerado realizar un análisis de sensibilidad con respecto a las ventas.

Figura 8.1.

Presupuesto de ventas



Elaboración propia

Para poder asignar un peso a cada escenario propuesto, se han identificado los puntos por encima, por debajo y sobre la recta en cada gráfica. Esto debido a que se pretende cuantificar como peso del escenario cada vez que se sobrestimó o subestimó el número de unidades vendidas con respecto a la recta obtenida por regresión lineal. Luego de contabilizarlos, se procede a hallar un promedio ponderado:

Tabla 8.6.

Porcentaje por escenario

Escenario	Cantidad	Peso
Pesimista	2	40%
Moderado	1	20%
Optimista	2	40%

Elaboración propia

A continuación se procede a calcular la variación de los valores considerados por encima o por debajo de la recta para tomarlos como referencia en los escenarios optimista y pesimista, respectivamente. Sin embargo, conociendo que las variaciones calculadas son menores, se asumirá una variación de 10% y 5% en los escenarios pesimista y optimista, respectivamente:

Tabla 8.7.

Porcentaje de variación

Escenario	Var. Real	Var. Considerada
Pesimista	1,25%	-10,00%
Optimista	-1,96%	5,00%

Elaboración propia

A continuación se presenta el impacto de dichas variaciones sobre el flujo de fondos y los indicadores del proyecto para cada escenario:

Escenario optimista

Tabla 8.8.

Flujo de fondos económico – escenario optimista (S/)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	(Año 0)					
Utilidad Neta		-132 961	278 872	427 313	490 330	1 561 503
(-) Inversión	-4 230 608					
(+) Depreciación		547 885	552 475	619 809	619 809	630 920
(+) Valor de mercado						3 176 839
(+) Capital de Trabajo						605 402
(+) Gastos Financieros x 0.7		185 326	152 752	109 508	66 545	23 863
Flujo de Fondos Económico	-4 230 608	600 249	984 099	1 156 630	1 176 684	5 998 527

Elaboración propia

Tabla 8.9.

Indicadores de evaluación económica optimista

Indicador	Valor
VAN eco.(S/)	896 236
TIR eco.	24,35%
R (B/C)	1,21
P. Recup.	4,27

Elaboración propia

Tabla 8.10.

Flujo de fondos financiero – escenario optimista (S/)

Año	2017 (Año 0)	2018	2019	2020	2021	2022
Utilidad Neta		-132 961	278 872	427 313	490 330	1 561 503
(-) Inversión	-4 230 608					
(+) Depreciación		547 885	552 475	619 809	619 809	630 920
(+) Valor de mercado						3 176 839
(+) Capital de Trabajo						605 402
(+) Deuda	2 538 365					
(+) Amortización de la deuda		-446 152	-592 304	-588 456	-584 608	-326 844
Flujo de Fondos Financiero	-1 692 243	-31 229	239 042	458 665	525 531	5 647 820

Elaboración propia

Tabla 8.11.

Indicadores de evaluación financiera optimista

Indicador	Valor
VAN fin.(S/)	1 455 889
TIR fin.	35,35%
R (B/C)	1,86
P. Recup.	4,09

Elaboración propia

Escenario pesimista

Tabla 8.12.

Flujo de fondos económico – escenario pesimista (S/)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	(Año 0)					
Utilidad Neta		-274 749	127 584	254 247	314 575	1 383 731
(-) Inversión	-4 230 608					
(+) Depreciación		547 885	552 475	619 809	619 809	630 920
(+) Valor de mercado						3 176 839
(+) Capital de Trabajo						605 402
(+) Gastos Financieros x 0.7		185 326	152 752	109 508	66 545	23 863
Flujo de Fondos Económico	-4 230 608	458 462	832 811	983 565	1 000 929	5 820 755

Económico

Elaboración propia

Tabla 8.13.

Indicadores de evaluación económica pesimista

Indicador	Valor
VAN eco.(S/)	395 277
TIR eco.	20,88%
R (B/C)	1,09
P. Recup.	4,95

Elaboración propia

Tabla 8.14.

Flujo de fondos financiero – escenario pesimista (S/)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	(Año 0)					
Utilidad Neta		-274 749	127 584	254 247	314 575	1 383 731
(-) Inversión	-4 230 608					
(+) Depreciación		547 885	552 475	619 809	619 809	630 920
(+) Valor de mercado						3 176 839
(+) Capital de Trabajo						605 402
(+) Deuda	2 538 365					
(+) Amortización de la deuda		-446 152	-592 304	-588 456	-584 608	-326 844
Flujo de Fondos Financiero	-1 692 243	-173 017	87 754	285 600	349 776	5 470 048

Elaboración propia

Tabla 8.15.

Indicadores evaluación financiera pesimista

Indicador	Valor
VAN fin.(S/)	954 930
TIR fin.	29,26%
R (B/C)	1,56
P. Recup.	4,21

Elaboración propia

Resultados esperados

Finalmente se calcula el VAN probabilístico o esperado tanto económico como financiero del proyecto, considerando el peso calculado inicialmente:

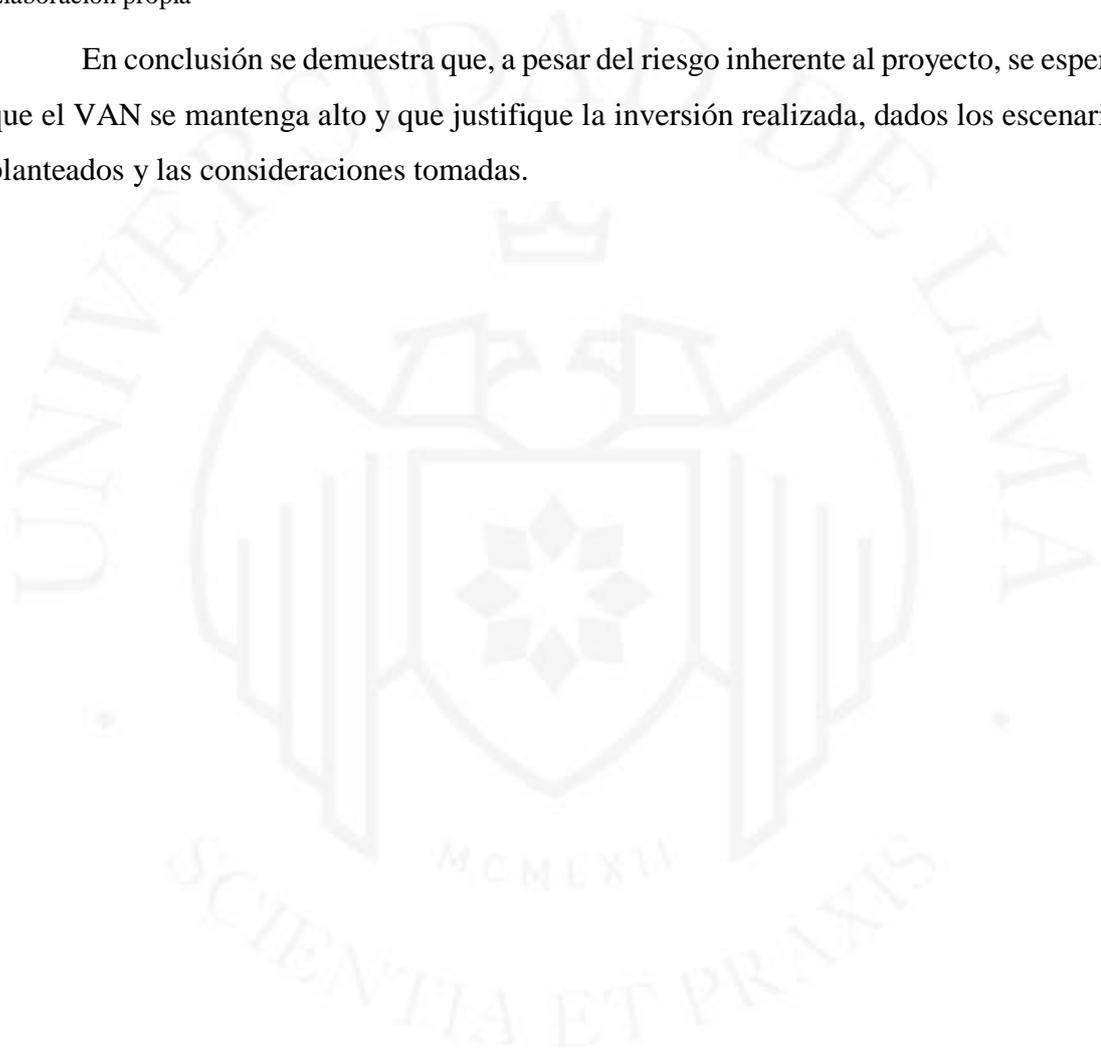
Tabla 8.16.

Resultados de sensibilidad esperados

Escenario	Peso	VAN Eco.(S/)	VAN Fin.(S/)
Optimista	40%	896 236	1 455 889
Moderado	20%	729 250	1 288 902
Pesimista	40%	395 277	954 930
VAN Probabilístico		662 836	662 455

Elaboración propia

En conclusión se demuestra que, a pesar del riesgo inherente al proyecto, se espera que el VAN se mantenga alto y que justifique la inversión realizada, dados los escenarios planteados y las consideraciones tomadas.



CAPÍTULO IX: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

9.1. Identificación de las zonas de influencia y comunidades de influencia del proyecto

La evaluación social del presente estudio de pre factibilidad tiene como objetivo evaluar los impactos, positivos o negativos, que pueda generar la instalación del proyecto tanto medioambientalmente (definido en el Capítulo V – Ingeniería del proyecto) como económicamente, en la zona donde se tiene planeado localizarlo.

Como se mencionó en el Capítulo III – Localización del servicio, se definió que el servicio sería implementado en la zona noroeste del distrito de Surquillo, por lo que los distritos de San Borja, Miraflores y San Isidro, serían aquellos que se verían más beneficiados por su cercanía a las operaciones del proyecto.

Si bien es cierto que, el proyecto sería implementado en Lima Metropolitana y que no existe un limitante respecto al distrito de domicilio del personal a contratar para las operaciones del servicio, se puede considerar que Lima Metropolitana sería la zona de influencia del proyecto, pero teniendo mayor referencia a los distritos aledaños arriba mencionados. Además, las comunidades de dichas localidades no solamente se verán beneficiadas por la aparición de nuevos puestos de trabajo y los beneficios económicos que el proyecto pueda generar en la zona, sino que se generará consciencia a través de la instalación de campañas internas de responsabilidad social y cuidado del medio ambiente.

9.2. Impacto social del proyecto

En la presente sección del capítulo IX, se presentará una explicación de la influencia del presente proyecto, a nivel de impacto social, en las comunidades aledañas a la zona de instalación.

Al tratarse de un servicio de alquiler de vehículos, realizara un aporte de facilidad de transporte a las personas que no posean los ingresos económicos necesarios para contar con un vehículo a tiempo completo, y de esta manera poder realizar viajes intempestivos y/o desplazamientos de largas distancias con mayor facilidad. Adicionalmente, brindará

un incremento de la mano de obra de la zona, ya que se buscará realizar la contratación de personal aledaño al distrito seleccionado, buscando la optimización de productividad y reducción de tardanzas por parte del personal contrato.

Si bien se trata de un proyecto que involucra un impacto a nivel medio ambiental considerable, debido a las cantidades de CO₂ emitidas y los posibles residuos de los vehículos durante su mantenimiento y/o lavado, todos estos factores han sido tomados en cuenta y evaluados en el capítulo 5.6. De igual manera, con el mantenimiento de carácter preventivo, se buscara reducir estos desperdicios al mínimo. Por otro lado, se buscara tener una iniciativa verde (A favor del medio ambiente) generando consciencia en el personal (Capacitaciones de metodologías de manutención y limpieza del espacio de trabajo: 5'S) y realizando proyectos internos de características favorables al medio ambiente (Campañas de reciclaje y reducción del uso de papel mediante el manejo de formatos virtuales).

Para poder determinar el impacto social con mayor exactitud, se harán uso de algunos indicadores que darán una prueba cuantitativa del beneficio social que brinda el proyecto, adicional a las iniciativas mencionadas en el párrafo anterior, y así demostrar su factibilidad:

- Valor agregado

Este concepto hace referencia a la cantidad de dinero que será aportado para poder realizar contribución social (Obras públicas, mano de obra, etc.). De esta manera, se hará uso de un valor de tasa de descuento social de un 20% (aproximadamente) para obtener un valor agregado estimado.

Tabla 9.1.

Cálculo de Valor Agregado

Rubros	1	2	3	4	5
(=)U. Bruta o valor agregado	S/802 475,38	S/1 198 541,73	S/1 383 261,38	S/1 414 390,15	S/1 426 626,18

Valor agregado acumulado S/ 3 556 971,69

Elaboración propia

- Densidad Capital

El presente indicador ayuda a realizar el análisis y obtención del valor monetario invertido en la empresa para poder crear un puesto de trabajo.

$$Densidad\ de\ capital = \frac{inversión\ total}{número\ de\ puestos\ generados} = S/ 384\ 600,70$$

- Intensidad Capital

La intensidad capital, nos ayuda a interpretar cada cuantos soles invertidos por la empresa el estado o los distintos stakeholders obtienen un sol de beneficio.

$$Intensidad\ de\ capital = \frac{inversión\ total}{valor\ agregado} = 1,19$$

- Relación Producto – Capital

Es el indicador inverso de la “Intensidad Capital”; en pocas palabras, explica cuanto de beneficio se genera, a nivel social, por cada sol invertido por la empresa implementada.

$$Relación\ producto\ capital = \frac{valor\ agregado}{inversión\ total} = 0,8408$$

Haciendo un resumen de los indicadores sociales se puede comentar que, en los 5 años de vida en la que se evalúa la factibilidad de este proyecto:

- La empresa aporta un valor agregado de 3 556 971,69 soles a los stakeholders.
- Por cada 384 600,70 soles de inversión se genera un empleo.
- Se generan 1,19 soles de beneficio para los stakeholders por cada sol invertido. Lo cual también se puede interpretar que por cada 0,8408 soles invertidos, se produce un sol de beneficio para los stakeholders.

Resumiendo, podemos apreciar que la empresa genera un bienestar social favorable, ya que brinda un valor agregado elevado. Sin embargo, se recomienda que con el crecimiento de la empresa, ayude a generar mayor cantidad de puestos de trabajo.

CONCLUSIONES

- Terminado el proyecto de investigación podemos apreciar que la problemática presentada es abalada por los datos obtenidos de las distintas fuentes primarias y secundarias, el servicio que se planteó al inicio del proyecto se presenta rentable y viable, debido a que se ha encontrado factibilidad comercial, técnica y financiera. Agregándole las especificaciones y características de un servicio de calidad se respalda la ventaja competitiva presentada al inicio de este documento.
- En el caso de un servicio tan específico, como el estudiado, se tornó complicada la determinación de la demanda del proyecto, debido a que al tener un mercado bastante extenso y grandes competidores en el sector, se debía realizar una segmentación precisa. Para ello se utilizaron distintos factores preponderantes como el nivel socioeconómico, la zona geográfica, la edad, entre otros. Por tal motivo se concluyó, que se debe realizar una inversión de dinero y tiempo para realizar un estudio de mercado exitoso.
- La herramienta utilizada para la localización de las oficinas donde se brindara el servicio, sirvió de mucho ayuda a determinar una ubicación eficiente del local. Al usar el “Ranking de factores” logramos disipar las dudas acerca de la ubicación final; si bien al inicio se creía que una ubicación cercana al mercado objetivo era importante, al realizar la comparación con distintas variable se determinó que la locación en surquillo era la de mayor eficiencia para el proyecto.

- En lo que respecta a la tecnología e ingeniería utilizada para el proyecto, se consiguió que todas las maquinarias, equipos, instalaciones y metodologías aplicadas, ya habían sido desarrolladas y que se podían adaptar al servicio presentado. Como se trataba de un servicio enfocado en los procesos de calidad se tomó mayor énfasis en el capítulo de resguardo de la calidad, y se concluyó que se deben tomar controles estrictos antes, durante y después de brindado el servicio, de esta manera poder controlar la calidad final del servicio y en caso hayan fallas corregirlas y mejorar el proceso.
- Durante la definición de las funciones que realizará cada colaborador, nos percatamos de que para la dimensión y tipo de servicio desarrollado, no era necesario contar con un gran número de trabajadores y que algunas funciones de distintos puestos podían ser realizadas por un solo colaborador.
- Finalmente, durante el análisis económico y financiero, se obtuvo que la empresa tenía resultados favorables y una rentabilidad aproximada de 20% al final del quinto año. Adicionalmente, en el análisis de sensibilidad se probaron distintos escenarios y determino que en un escenario en que las ventas se redujeran en 10% el negocio continuaba manteniendo la rentabilidad inicial; sin embargo, en el caso de que no se contase con financiamiento bancario, en un escenario pesimista, el proyecto no sería factible.

RECOMENDACIONES

- Durante la etapa de investigación inicial del proyecto es importante realizar un análisis de las justificaciones del tema a trabajar, para poder contar con un respaldo e información cuantificable. Además, se debe proponer un producto o servicio novedoso y con ventajas competitivas con respecto a lo presente en el mercado actual; de esta manera, el proyecto se presenta atractivo y con mayor probabilidad al éxito del estudio. La decisión de objetivos y alcances, son esenciales para poder determinar hasta dónde se realizará la investigación.
- En la determinación de la demanda del proyecto, se recomienda hacer el análisis de todos los factores y variables que podrían afectar al servicio de manera directa o indirecta. Adicionalmente, es recomendable hacer uso de un número considerable de encuestas y realizarlas a distintos segmentos de la población; así, se puede obtener una información de fuente primaria óptima para la determinación de la intención e intensidad del mercado.
- Es recomendable considerar los distintos avances tecnológicos como apoyo a lo largo del proyecto, de esta manera se pueden optimizar distintos aspectos del servicio y obtener una reducción importante en inversión o gastos económicos. En el presente proyecto, se hizo uso de la tecnológica para optimizar el espacio destinado para los estacionamientos adquiriendo los “Rotary Smart Parking” que generaban un ahorro importante al compararlos con el costo de la adquisición de terreno.

- Si bien se realizó un estudio de mercado intensivo y se aplicó una gran cantidad de variables que ayudan a reducir la demanda del proyecto, se consideró que el número obtenido era considerablemente alto y que debería ajustarse para poder realizar un pronóstico de ventas acorde con la realidad de una empresa que recién inicia operaciones; en tal sentido, se le aplicó un factor de reducción en los primeros 6 meses de puesta en marcha, el cual presentaría un crecimiento con pendiente de 45 grados hasta el sexto mes donde se regularizarían las ventas. Este ajuste es recomendable para poder realizar un presupuesto de ventas real.
- El proyecto estudiado presenta un flujo de caja bastante elevado, por lo que se recomienda utilizar el efectivo para generar reinversión en el propio servicio o incurrir en nuevos nichos de mercado relacionados con el mismo. Al realizar este tipo de estrategias, se evita el estancamiento del efectivo y se proyecta a generar mayores ingresos.
- Finalmente, por lo presentado en el presente proyecto, es de alta importancia determinar una correcta inversión para solicitar el préstamo a la entidad bancaria; ya que, si no existe financiamiento, la rentabilidad del proyecto se reduce considerablemente.

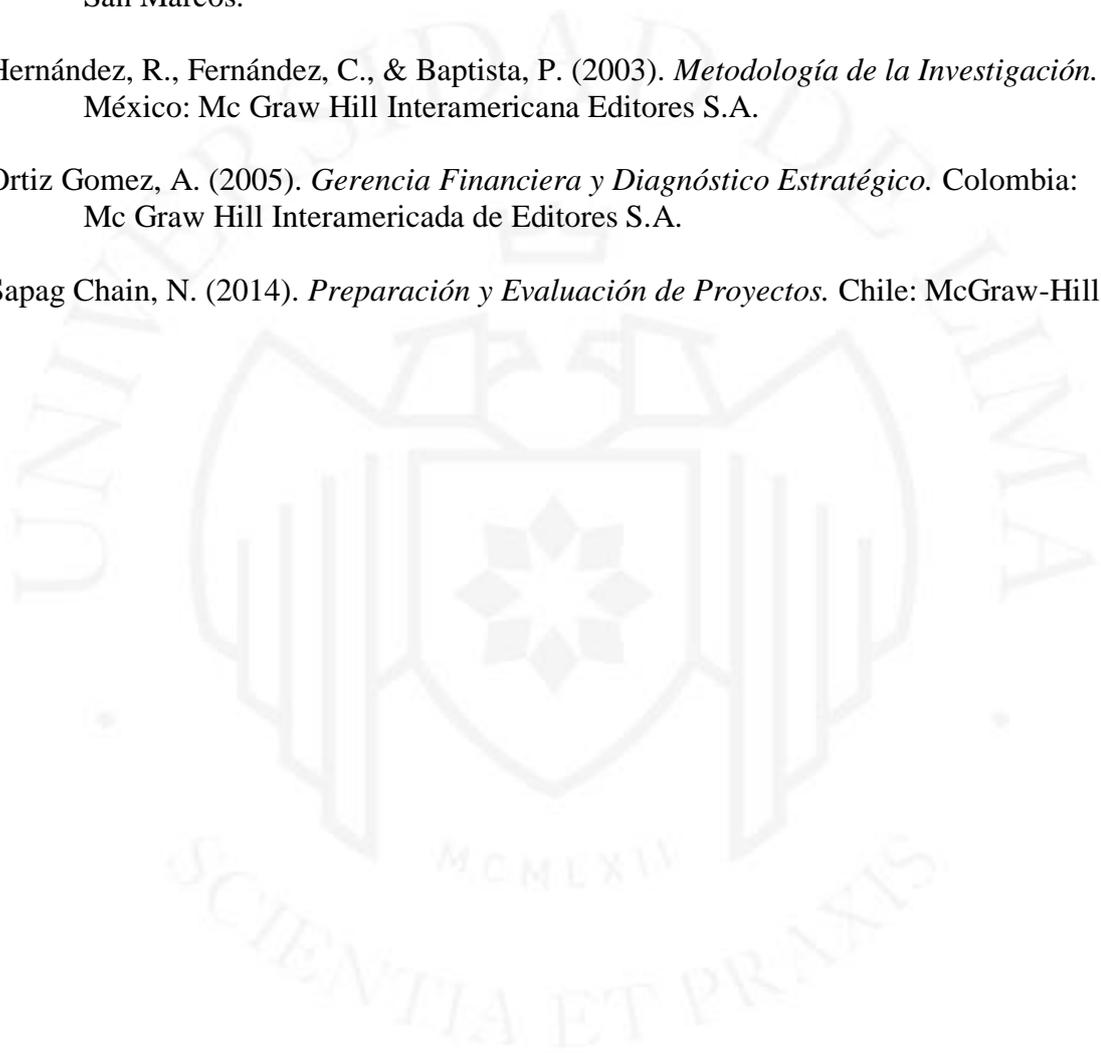
REFERENCIAS

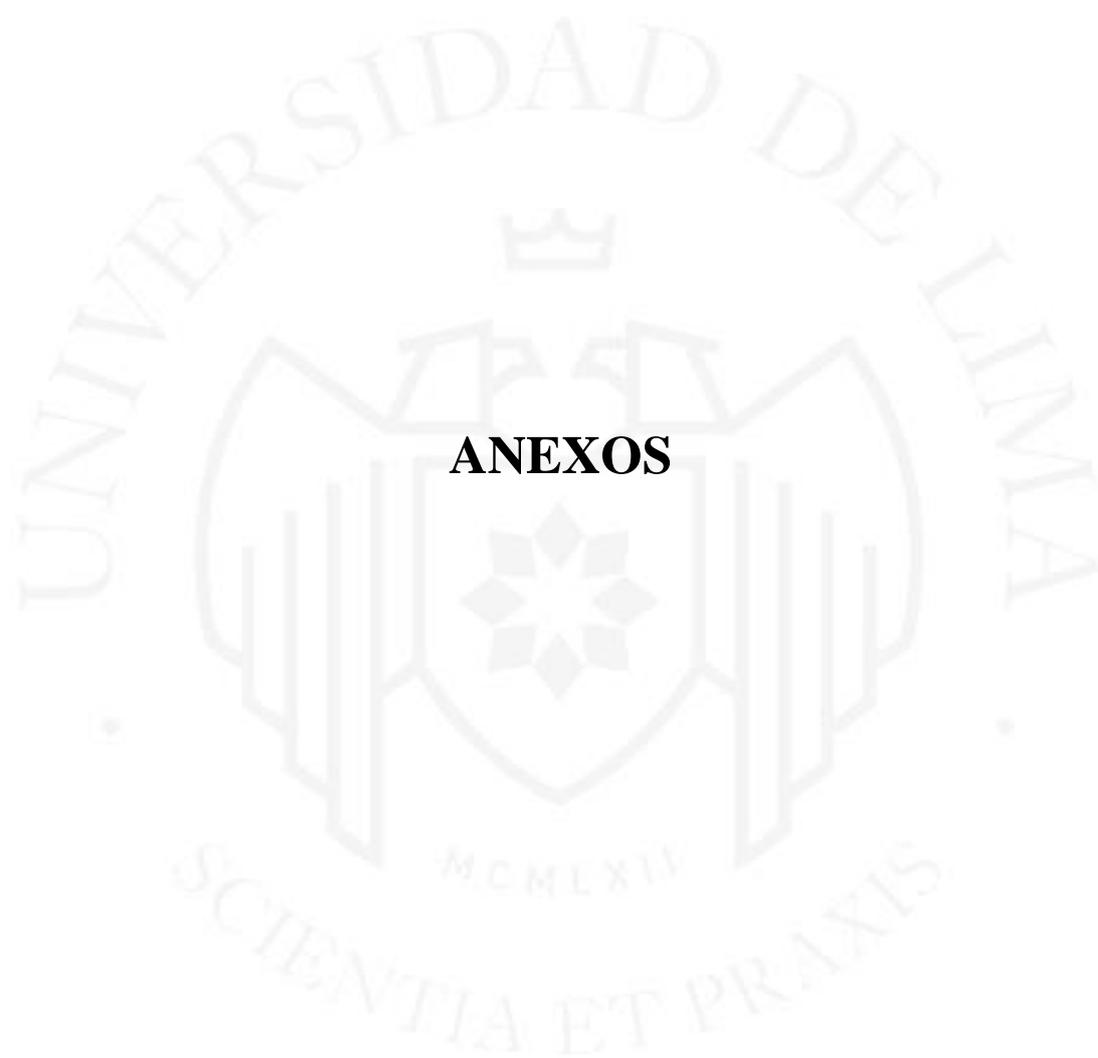
- Alvarado Bonilla, F. (1984). *Proyecto de alquiler de vehículos para transporte público*. Lima.
- APEIM (22 de Setiembre de 2016). *Niveles Socioeconómicos 2016*. Recuperado de <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2016.pdf>
- Arismendi, Y., y De Sia, C. (2011). *Desarrollo de un software que permita la automatización para la gestión de una empresa arrendadora de vehículos*.
- Auto City. (12 de Noviembre de 2014). *Auto City*. Recuperado de <http://www.autocity.com/glosario>
- DATUM (25 de Enero de 2017). *Población Total Perú por Departamentos*. Recuperado de http://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/poblacion-total-peru-por-departamentos.pdf
- Engadget. (28 de Septiembre de 2015). *Fotografía y video*. Recuperado de <http://es.engadget.com/2007/07/13/glosario-sobre-fotografia-y-video/>
- Fabres, G. y Xochiquetzal, I. (2010). *Estrategia de diferenciación de productos de consumo para su posicionamiento en la preferencia del consumidor (doctoral dissertation)*
- FRAM. (17 de Agosto de 2015). *Oil Filters*. Recuperado de <http://www.fram-europe.com/es/productos/oil-filters.html>
- INCEA. (10 de Septiembre de 2015). *Comercio y aduanas*. Recuperado de <http://www.comercioyaduanas.com.mx/incoterms/incoterm/110-que-es-incoterm-fob>
- INEI. (17 de Enero de 2014). *INEI: Lima tiene 8 millones 693 mil 387 habitantes*. Recuperado el 30 de 10 de 2014, de <http://www.larepublica.pe/17-01-2014/inei-lima-tiene-8-millones-693-mil-387-habitantes>
- INEI. (15 de Julio de 2016). *Metodología para el Cálculo de Indicadores Económicos-Financieros*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0961/anexo06.pdf
- INEI. (30 de Agosto de 2017). *Parque automotor nacional, por clase de vehículo*. Obtenido de <http://www.inei.gob.pe/buscador/?tbusqueda=parque+automotor>
- INEI. (30 de Agosto de 2017). *PBI de las actividades económicas, por año*. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/pbi-de-las-actividades-economicas-por-anos-9096/>

- Inter Empresas. (22 de Diciembre de 2014). *El concepto de "Core Business"*. Recuperado de <http://www.interempresas.net/Logistica/Articulos/132865-El-concepto-de-'Core-business'.html>
- Mariñas Tapia, A. (2005). *Mejora en el área de servicios en la empresa San Borja Autos Seleccionados S.A.* Lima.
- MOBIL. (24 de Noviembre de 2015). *Aceite MOBIL Super 2000 10W30*. Recuperado de http://www.mobil.com.co/Colombia-Spanish-LCW/carengineoils_products_mobil-super_2000-10w30.aspx
- Motor GIGA. (22 de Noviembre de 2015). *Filtro de aire*. Recuperado de <http://diccionario.motorgiga.com/diccionario/filtro-de-aire-definicion-significado/gmx-niv15-con194160.htm>
- Motor GIGA. (22 de Octubre de 2015). *Motor de arranque*. Recuperado de <http://diccionario.motorgiga.com/diccionario/motor-de-arranque-definicion-significado/gmx-niv15-con194883.htm>
- Movistar. (12 de Noviembre de 2015). *Teléfono fijo, líneas libres*. Recuperado de <http://www.movistar.com.pe/hogar/telefono-fijo/lineas-libres>
- NGK. (12 de Octubre de 2014). *Principios básicos de las bujías de encendido*. Recuperado de <https://www.ngk.de/es/tecnologia-en-detalle/bujias-de-encendido/principios-basicos-de-las-bujias-de-encendido/>
- Paredes Palomino e Hijos Rent a Car S.A.C (2015). Informe Anual de Paredes Palomino e Hijos Rent a Car S.A.C.
- Prompex. (24 de Noviembre de 2015). *PROMPEX*. Recuperado de <http://www.prompex.gob.pe/miercoles/portal/mme/descargar.aspx?archivo=0dda3719-3167-4f96-9b1a-e2f1a0304720.pdf>
- RIMAC. (14 de Julio de 2016). *Seguro vehicular*. Recuperado de <http://www.rimac.com.pe/personas-vehicular>
- SMARTPARKING. (15 de Agosto de 2014). *Smart Parking*. Recuperado de <http://my-smartparking.com/en/index.html>
- SUNAT. (02 de Diciembre de 2014). *Orientación para empresas*. Recuperado de orientacion.sunat.gob.pe
- SUNAT. (01 de Noviembre de 2015). *Ficha tributaria*. Recuperado de <http://www.sunat.gob.pe/institucional/iata/capacitacion/materialCharlasAd/FichaTrib3.pdf>
- Tricio, M. (2009). Flotas de bajo coste: cómo reducir el impacto del alquiler de vehículos en la empresa. *Emprendedores: las claves de la economía y el éxito profesional*(139), 115-119.

BIBLIOGRAFÍA

- Benassini, M. (2009). *Introducción a la Investigación de Mercado: Enfoque para América Latina*. México: Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.
- Collazos, J. (2002). *El Estudio de Mercado en los Proyectos de Inversión*. Lima, Perú: San Marcos.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores S.A.
- Ortiz Gomez, A. (2005). *Gerencia Financiera y Diagnóstico Estratégico*. Colombia: Mc Graw Hill Interamericana de Editores S.A.
- Sapag Chain, N. (2014). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Chile: McGraw-Hill.





ANEXOS

ANEXO N°1: FORMATO DE ENTREGA DE VEHÍCULOS

ANEXO: 01
CONTRATO N° _____



(PAREDES-PALOMINO RENT A CAR)
Coordinación de Administración, Calidad
e Innovación

FORMATO DE ENTREGA –RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS

CLIENTE O EMPRESA:	ASIGNADO A:	FECHA: (DÍA) (MES) (AÑO)

CARACTERÍSTICAS DEL VEHICULO

DESCRIPCIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN
Tarjeta de Propiedad:			No. Chasis: JTDB241E79J023878	Modelo: COROLLA
Póliza Seguros (SOAT)			No. Motor : 3ZZ31468816	Clase: AUTOMOVIL
Marca: TOYOTA			Tipo : SEDAN	GAS: 95 OCT QTY:
Placas: AOE-224			Color : ROJO METALICO	Kilometraje:

ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN	SI	NO
Espejo E / lateral derecho			Parabrisas			Bayoneta aceite		
Espejo E / lateral izquierdo			Soportes de Cabeza (4)			Llave de Ruedas		
Espejo retrovisor			Cristales de puertas (laterales)			Gato tipo CASTILLO		
Tapiz de asientos			Encendedor			Reflejantes de emergencia (señalamientos)		
Limpia Parabrisas			Faros y Luces Direccionales			Extintuidor		
Claxon			Asientos (5 pax)			Neblineros Del / Post		
Víseras			Air Bag			Juego de herramientas		
Palanca de velocidad			Parlantes Del / Post			Porta llantas		
Cinturones de seguridad			Luces Interiores			Seguros de Ruedas		
Antena			Llanta de Refacción			Placa delantera		
Radio (mascara portátil)			Vasos + Seguros de ruedas			Placa trasera		
Radio/CD/MP3			Tapón gasolina			GPS		
Aire Acondicionado			Tapón de radiador			Alarma "Prestige"		
Manijas/Pestillos Eléctricos			Tapón de aceite					

CARROCERÍA E INTERIORES

DESCRIPCIÓN	BUENO	REGULAR	MALO	DESCRIPCIÓN	BUENO	REGULAR	MALO
Costado derecho				Maletera/Posterior			
Costado izquierdo				Pintura			
Cofre / Capot/Frontal				Tapiz Interno			
Toldo / Techo				Emblemas / Logos			

LLANTAS

DESCRIPCIÓN	NUEVA	½ VIDA	¼ VIDA	LISA	DESCRIPCIÓN	NUEVA	½ VIDA	¼ VIDA	LISA
Delantera derecha					Trasera izquierda				
Delantera izquierda					Repuesto				
Trasera derecha					Aros Aleación				

FIRMAS DE CONFORMIDAD A LA RECEPCION DEL VEHICULO		FECHA:
_____	_____	_____
GERENTE DE OPERACIONES Nombre, Cargo y Firma	CLIENTE Nombre, Cargo y Firma	



(PAREDES-PALOMINO RENT A CAR)
Coordinación de Administración, Calidad
e Innovación

FORMATO DE ENTREGA – RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS

UBICACION DE DAÑOS DEL VEHICULO



OBSERVACIONES A LA RECEPCION DEL VEHICULO

ANEXO N°2: MODELO DE CONSTITUCIÓN DE SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA (SAC)

SEÑOR NOTARIO

SÍRVASE EXTENDER EN SU REGISTRO DE ESCRITURAS PÚBLICAS UNA CONSTITUCIÓN SIMULTÁNEA DE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA, QUE OTORGAN: BRUNO ANTONIO SÁNCHEZ CÁCERES DE NACIONALIDAD PERUANA, PROFESION INGENIERO INDUSTRIAL CON D.N.I. 72551607, ESTADO CIVIL; JORGE ARMANDO PAREDES PAREDES PALOMINO, DE NACIONALIDAD PERUANA, PROFESION INGENIERO INDUSTRIAL CON D.N.I. 70668220, ESTADO CIVIL, SEÑALANDO DOMICILIO COMUN PARA EFECTOS DE ESTE INSTRUMENTO EN: CA. LOPEZ DE AYALA 1270A, DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA DE LIMA Y DEPARTAMENTO DE LIMA.

EN LOS TERMINOS SIGUIENTES:

PRIMERO.- POR EL PRESENTE PACTO SOCIAL, LOS OTORGANTES MANIFIESTAN SU LIBRE VOLUNTAD DE CONSTITUIR UNA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA, BAJO LA DENOMINACION DE “ RENTAL FLASH SOCIEDAD ANONIMA CERRADA”, PUDIENDO UTILIZAR LA DENOMINACIÓN ABREVIADA DE “ RENTAL FLASH S.A.C.”; SE OBLIGAN A EFECTUAR LOS APORTES PARA LA FORMACION DEL CAPITAL SOCIAL Y A FORMULAR EL CORRESPONDIENTE ESTATUTO.

SEGUNDO.- EL MONTO DEL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE S/ 1.692.243,00 (UN MILLON SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL DOSCIENTO CUARENTA Y TRE Y 00/100 EN SOLES) DIVIDIDO EN 1.692.243 ACCIONES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL DE S/ 1.00 CADA UNA SUSCRITAS Y PAGADAS DE LA SIGUIENTE MANERA:

1. JORGE ARMANDO PAREDES PALOMINO, SUSCRIBE 846.122 ACCIONES NOMINATIVAS Y PAGA S/ 846.122,00 MEDIANTE APORTES EN BIENES DINERARIOS.
2. BRUNO ANTONIO SANCHEZ CACERES, SUSCRIBE 846.122 ACCIONES NOMINATIVAS Y PAGA S/ 846.122,00 MEDIANTE APORTES EN BIENES DINERARIOS.

EL CAPITAL SOCIAL SE ENCUENTRA TOTALMENTE SUSCRITO Y PAGADO

TERCERO.- LA SOCIEDAD SE REGIRÁ POR EL **ESTATUTO** SIGUIENTE Y EN TODO LO NO PREVISTO POR ESTE, SE ESTARÁ A LO DISPUESTO POR LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES – LEY 26887 – QUE EN ADELANTE SE LE DENOMINARA LA “LEY”.

ESTATUTO

ARTICULO 1.- DENOMINACION-DURACION-DOMICILIO: LA SOCIEDAD SE DENOMINA: “ RENTAL FLASH SOCIEDAD ANONIMA CERRADA” PUDIENDO USAR LA DENOMINACIÓN ABREVIADA “RENTAL FLASH S.A.C.”.

TIENE UNA DURACION INDETERMINADA, INICIA SUS OPERACIONES EN LA FECHA DE ESTE PACTO Y ADQUIERE PERSONALIDAD JURIDICA DESDE SU INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE PERSONAS JURIDICAS DE.

SU DOMICILIO ES LA PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA. PUDIENDO ESTABLECER SUCURSALES U OFICINAS EN CUALQUIER LUGAR DEL PAIS O EN EL EXTRANJERO.

ARTICULO 2.- OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TIENE POR OBJETO DEDICARSE A: ALQUILER DE VEHÍCULOS.

SE ENTIENDEN INCLUIDOS EN EL OBJETO SOCIAL LOS ACTOS RELACIONADOS CON EL MISMO QUE COADYUVEN A LA REALIZACION DE SUS FINES. PARA CUMPLIR DICHO OBJETO, PODRA REALIZAR TODOS AQUELLOS ACTOS Y CONTRATOS QUE SEAN LICITOS, SIN RESTRICCION ALGUNA.

ARTÍCULO 3.- CAPITAL SOCIAL: EL MONTO DEL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE 1.692.243 (UN MILLON SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL DOSCIENTO CUARENTA Y TRE Y 00/100 EN SOLES) REPRESENTADO POR 1.692.243,00 ACCIONES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL DE S/1.00 CADA UNA.

EL CAPITAL SOCIAL SE ENCUENTRA TOTALMENTE SUSCRITO Y PAGADO.

ARTICULO 4.- TRANSFERENCIA Y ADQUISICION DE ACCIONES: LOS OTORGANTES ACUERDAN SUPRIMIR EL DERECHO DE PREFERENCIA PARA LA ADQUISICION DE ACCIONES, CONFORME A LO PREVISTO EN EL ULTIMO PARRAFO DEL ARTICULO 237° DE LA "LEY".

ARTICULO 5.- ORGANOS DE LA SOCIEDAD: LA SOCIEDAD QUE SE CONSTITUYE TIENE LOS SIGUIENTES ORGANOS:

A) LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS;

B) EL DIRECTORIO Y

C) LA GERENCIA.

ARTICULO 6.- JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS: LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS ES EL ORGANO SUPREMO DE LA SOCIEDAD. LOS ACCIONISTAS CONSTITUIDOS EN JUNTA GENERAL DEBIDAMENTE CONVOCADA, Y CON EL QUORUM CORRESPONDIENTE, DECIDEN POR LA MAYORIA QUE ESTABLECE LA "LEY" LOS ASUNTOS PROPIOS DE SU COMPETENCIA. TODOS LOS ACCIONISTAS INCLUSO LOS DISIDENTES Y LOS QUE NO HUBIERAN PARTICIPADO EN LA REUNION, ESTAN SOMETIDOS A LOS ACUERDOS ADOPTADOS POR LA JUNTA GENERAL.

LA CONVOCATORIA A JUNTA DE ACCIONISTAS SE SUJETA A LO DISPUESTO EN EL ART. 245 DE LA "LEY". EL ACCIONISTA PODRA HACERSE REPRESENTAR EN LAS

REUNIONES DE JUNTA GENERAL POR MEDIO DE OTRO ACCIONISTA, SU CONYUGE, O ASCENDIENTE O DESCENDIENTE EN PRIMER GRADO, PUDIENDO EXTENDERSE LA REPRESENTACION A OTRAS PERSONAS.

ARTICULO 7.- JUNTAS NO PRESENCIALES: LA CELEBRACION DE JUNTAS NO PRESENCIALES SE SUJETA A LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 246 DE LA "LEY".

ARTÍCULO 8.- EL DIRECTORIO: LA SOCIEDAD TENDRÁ UN DIRECTORIO INTEGRADO POR TRES MIEMBROS QUE PUEDEN O NO, SER ACCIONISTAS, CUYO PERÍODO DE DURACIÓN SERÁ DE TRES (3) AÑOS, PUDIENDO SUS MIEMBROS SER REELEGIDOS.

EL CARGO DE DIRECTOR SÓLO RECAE EN PERSONAS NATURALES. LOS DIRECTORES PUEDEN SER REMOVIDOS EN CUALQUIER MOMENTO POR LA JUNTA GENERAL. EL CARGO DE DIRECTOR ES RETRIBUIDO. LOS DIRECTORES SERÁN ELEGIDOS CON REPRESENTACIÓN DE LA MINORÍA, DE ACUERDO A LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES.

ARTÍCULO 9.- VACANCIA: VACA EL CARGO DE DIRECTOR POR FALLECIMIENTO, RENUNCIA, REMOCIÓN O POR INCURRIR EL DIRECTOR EN ALGUNA DE LAS CAUSALES DE IMPEDIMENTO SEÑALADAS POR LA LEY. EN CASO DE VACANCIA, EL MISMO DIRECTORIO PODRÁ ELEGIR A LOS REEMPLAZANTES PARA COMPLETAR SU NÚMERO POR EL PERÍODO QUE AÚN RESTA AL DIRECTORIO. EN CASO DE QUE SE PRODUZCA VACANCIA DE DIRECTORES EN NÚMERO TAL QUE NO PUEDA REUNIRSE VÁLIDAMENTE EL DIRECTORIO, LOS DIRECTORES HÁBILES ASUMIRÁN PROVISIONALMENTE LA ADMINISTRACIÓN Y CONVOCARÁN DE INMEDIATO A LA JUNTA DE ACCIONISTAS QUE CORRESPONDA PARA QUE ELIJAN NUEVO DIRECTORIO. DE NO HACERSE ESTA CONVOCATORIA O DE HABER VACADO EL CARGO DE TODOS LOS DIRECTORES, CORRESPONDERÁ AL GERENTE REALIZAR DE INMEDIATO DICHA CONVOCATORIA. SI LAS REFERIDAS CONVOCATORIAS NO SE PRODUJESEN DENTRO DE LOS DIEZ DIAS SIGUIENTES, CUALQUIER ACCIONISTA PUEDE SOLICITAR AL JUEZ QUE LA ORDENE, POR EL PROCESO SUMARISIMO.

ARTÍCULO 10.- CONVOCATORIA, QUÓRUM Y ACUERDOS: EL DIRECTORIO SERÁ CONVOCADO POR EL PRESIDENTE, O QUIEN HAGA SUS VECES, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 167° DE LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES. EL QUÓRUM PARA LA REUNIONES DEL DIRECTORIO SERÁ DE LA MITAD MÁS UNO DE SUS MIEMBROS. SI EL NÚMERO DE DIRECTORES ES IMPAR, EL QUÓRUM ES EL NÚMERO ENTERO INMEDIATO SUPERIOR AL DE LA MITAD DE AQUÉL. CADA DIRECTOR TIENE DERECHO A UN VOTO. LOS ACUERDOS DE DIRECTORIO SE ADOPTAN POR MAYORÍA ABSOLUTA DE VOTOS DE LOS DIRECTORES PARTICIPANTES; EN CASO DE EMPATE, DECIDE QUIEN PRESIDE LA SESIÓN.

ARTÍCULO 11.- GESTIÓN Y REPRESENTACIÓN: EL DIRECTORIO TIENE LAS FACULTADES DE GESTIÓN Y DE REPRESENTACIÓN LEGAL NECESARIAS PARA LA

ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD, DENTRO DE SU OBJETO, CON EXCEPCIÓN DE LOS ASUNTOS QUE LA LEY O EL ESTATUTO ATRIBUYAN A LA JUNTA GENERAL.

ARTÍCULO 12.- DELEGACIÓN: EL DIRECTORIO PUEDE DELEGAR SUS FACULTADES CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 174° DE LA LEY GENERAL SOCIEDADES.

ARTÍCULO 13.- RESPONSABILIDAD: LA RESPONSABILIDAD DE LOS DIRECTORES SE RIGE POR LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULO 177° Y SIGUIENTES DE LA LEY GENERAL SOCIEDADES.

ARTÍCULO 14.- GERENTE GENERAL: LA SOCIEDAD TENDRÁ UN GERENTE GENERAL. LA DURACIÓN DEL CARGO ES POR TIEMPO INDEFINIDO. EL GERENTE PUEDE SER REMOVIDO EN CUALQUIER MOMENTO POR EL DIRECTORIO O POR LA JUNTA GENERAL, CUALQUIERA QUE SEA EL ÓRGANO DEL QUE HAYA EMANADO SU NOMBRAMIENTO.

ARTÍCULO 15.- ATRIBUCIONES: EL GERENTE GENERAL ESTA FACULTADO PARA LA EJECUCION DE TODO ACTO Y/O CONTRATO CORRESPONDIENTES AL OBJETO DE LA SOCIEDAD, PUDIENDO ASIMISMO REALIZAR LOS SIGUIENTES ACTOS:

- A. DIRIGIR LAS OPERACIONES COMERCIALES Y ADMINISTRATIVAS.
- B. ASISTIR CON VOZ PERO SIN VOTO A LAS SESIONES DEL DIRECTORIO, SALVO QUE ESTE ACUERDE SESIONAR DE MANERA RESERVADA.
- C. ASISTIR CON VOZ PERO SIN VOTO A LAS SESIONES DE JUNTA GENERAL, SALVO QUE ESTA DECIDA LO CONTRARIO.
- D. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES. EN LO JUDICIAL GOZARA DE LAS FACULTADES SENALADAS EN LOS ARTICULOS 74, 75, 77 Y 436 DEL CODIGO PROCESAL CIVIL, ASI COMO LA FACULTAD DE REPRESENTACION PREVISTA EN EL ARTICULO 10 DE LA LEY 26636 Y DEMAS NORMAS CONEXAS Y COMPLEMENTARIAS; TENIENDO EN TODOS LOS CASOS FACULTAD DE DELEGACION O SUSTITUCION. ADEMAS, PODRA CELEBRAR CONCILIACION EXTRAJUDICIAL, PUDIENDO SUSCRIBIR EL ACTA CONCILIATORIA, GOZANDO DE LAS FACULTADES SENALADAS EN LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LO REGULAN. ADEMAS PODRA CONSTITUIR Y REPRESENTAR A LAS ASOCIACIONES QUE CREA CONVENIENTE Y DEMAS NORMAS CONEXAS Y COMPLEMENTARIAS.
- E. ABRIR, TRANSFERIR, CERRAR Y ENCARGARSE DEL MOVIMIENTO DE TODO TIPO DE CUENTA BANCARIA; GIRAR, COBRAR, RENOVAR, ENDOSAR, DESCONTAR Y PROTESTAR, ACEPTAR Y REACEPTAR CHEQUES, LETRAS DE CAMBIO, PAGARES, CONOCIMIENTO DE EMBARQUE, CARTA DE PORTE, POLIZAS, CARTAS FIANZAS Y CUALQUIER CLASE DE TITULOS VALORES, DOCUMENTOS MERCANTILES Y

CIVILES; OTORGAR RECIBOS CANCELACIONES, SOBREGIRARSE EN CUENTA CORRIENTE CON GARANTIA O SIN ELLA, SOLICITAR TODA CLASE DE PRESTAMOS CON GARANTIA HIPOTECARIA.

F. ADQUIRIR Y TRANSFERIR BAJO CUALQUIER TITULO; COMPRAR, VENDER, ARRENDAR, DONAR, DAR EN COMODATO, ADJUDICAR Y GRAVAR LOS BIENES DE LA SOCIEDAD SEAN MUEBLES O INMUEBLES, SUSCRIBIENDO LOS RESPECTIVOS DOCUMENTOS YA SEAN PRIVADOS O PUBLICOS. EN GENERAL PODRA CONSTITUIR GARANTIA HIPOTECARIA, MOBILIARIA Y DE CUALQUIER FORMA. PODRA CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS NOMINADOS E INNOMINADOS, INCLUSIVE LOS DE LEASING O ARRENDAMIENTO FINANCIERO, LEASE BACK, FACTORY Y/O UNDERWRITING, CONSORCIO, ASOCIACION EN PARTICIPACION Y CUALQUIER OTRO CONTRATO DE COLABORACION EMPRESARIAL, VINCULADOS CON EL OBJETO SOCIAL. ADEMAS PODRA SOMETER LAS CONTROVERSIAS A ARBITRAJE Y SUSCRIBIR LOS RESPECTIVOS CONVENIOS ARBITRALES.

G. SOLICITAR, ADQUIRIR, TRANSFERIR REGISTROS DE PATENTE, MARCAS, NOMBRES COMERCIALES

CONFORME A LEY, SUSCRIBIENDO CUALQUIER CLASE DE DOCUMENTOS VINCULADOS A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL O INTELECTUAL.

H. PARTICIPAR EN LICITACIONES, CONCURSOS PUBLICOS Y/O ADJUDICACIONES, SUSCRIBIENDO LOS RESPECTIVOS DOCUMENTOS, QUE CONLLEVE A LA REALIZACION DEL OBJETO SOCIAL.

EL GERENTE GENERAL PODRA REALIZAR TODOS LOS ACTOS NECESARIOS PARA LA ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD, SALVO LAS FACULTADES RESERVADAS A LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.

ARTÍCULO 16.- RESPONSABILIDAD: EL GERENTE RESPONDE ANTE LA SOCIEDAD, LOS ACCIONISTAS Y TERCEROS, CONFORME A LO QUE SE ESTABLECE EN EL ARTÍCULO 190" DE LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES.

EL GERENTE ES RESPONSABLE, SOLIDARIAMENTE CON LOS MIEMBROS DEL DIRECTORIO CUANDO PARTICIPE EN ACTOS QUE DEN LUGAR A RESPONSABILIDAD DE ÉSTOS O CUANDO, CONOCIENDO LA EXISTENCIA DE ESOS ACTOS, NO INFORME SOBRE ELLOS AL DIRECTORIO O A LA JUNTA GENERAL.

ARTICULO 17.- MODIFICACION DEL ESTATUTO, AUMENTO Y REDUCCION DEL CAPITAL: LA MODIFICACION DEL PACTO SOCIAL, SE RIGE POR LOS ARTICULOS 198 Y 199 DE LA "LEY", ASI COMO EL AUMENTO Y REDUCCION DEL CAPITAL SOCIAL, SE SUJETA A LO DISPUESTO POR LOS ARTICULOS 201 AL 206 Y 215 AL 220, RESPECTIVAMENTE, DE LA "LEY".

ARTICULO 18.- ESTADOS FINANCIEROS Y APLICACION DE UTILIDADES: SE RIGE POR LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 40, 221 AL 233 DE LA "LEY".

ARTICULO 19 - DISOLUCION, LIQUIDACION Y EXTINCION: EN CUANTO A LA DISOLUCION, LIQUIDACION Y EXTINCION DE LA SOCIEDAD, SE SUJETA A LO DISPUESTO POR LOS ARTICULOS 407, 409, 410, 412, 413 A 422 DE LA "LEY".

CUARTO .- EL PRIMER DIRECTORIO DE LA SOCIEDAD ESTARÁ INTEGRADO POR:
PRESIDENTE DEL DIRECTORIO : JOAQUIN ANTONIO SANCHEZ CACERES D.N.I. 72551609

DIRECTOR: BRUNO ANTONIO SÁNCHEZ CÁCERES D.N.I. 72551607

DIRECTOR: JORGE ARMANDO PAREDES PALOMINO D.N.I. 70668220

QUINTO .- QUEDA DESIGNADO COMO GERENTE GENERAL: BRUNO ANTONIO SÁNCHEZ CÁCERES CON D.N.I. 72551607, CON DOMICILIO EN: CA. LOPEZ DE AYALA 1270A, DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA. AGREGUE USTED, SEÑOR NOTARIO, LO QUE FUERE DE LEY Y SÍRVASE CURSAR PARTES CORRESPONDIENTES AL REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS DE LIMA PARA SU RESPECTIVA INSCRIPCIÓN.

LIMA, 25 DE NOVIEMBRE DEL 2015

ANEXO N°3: ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO RESPECTIVO (S/)

	2018		2019		2020		2021		2022	
Ventas	1.350.360	100%	1.751.016	100%	2.003.070	100%	2.034.199	100%	2.057.547	100%
(-) C. Ventas	-534.625	40%	-565.735	32%	-604.629	30%	-634.989	31%	-615.440	30%
U. Bruta	815.735	60%	1.185.282	68%	1.398.441	70%	1.399.210	69%	1.442.106	70%
(-) G. Adm	-312.840	23%	-312.840	18%	-312.840	16%	-312.840	15%	-312.840	15%
(-) G. Venta	-405.108	30%	-350.203	20%	-400.614	20%	-406.840	20%	-411.509	20%
U. Operativa	97.788	7%	522.239	30%	684.988	34%	679.531	33%	717.757	35%
(-) G. Financ	-264.751	20%	-218.218	12%	-156.440	8%	-95.064	5%	-34.090	2%
(+) I. Excepc.									1.418.266	
UAIR	-166.964	-12%	304.021	17%	528.547	26%	584.466	29%	2.101.933	102%
(-) I.R (28%)		0%	-85.126	5%	-147.993	7%	-163.651	8%	-588.541	29%
U. Neta	-166.964	-12%	218.895	13%	380.554	19%	420.816	21%	1.513.392	74%
(-)R. Legal			-21.890		-38.055		-42.082		-151.339	
U. Libre Disposición	-166.964		197.006		342.499		378.734		1.362.052	

Elaboración propia

**ANEXO N°4: ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO AL 31 DE DICIEMBRE
DEL AÑO RESPECTIVO (S/)**

Año	2017 (Año 0)		2018		2019		2020		2021		2022	
Activo Corriente												
Efectivo	605.402	14%	392.519	11%	247.267	7%	553.906	17%	817.878	27%	4.647.477	100%
Cuentas por cobrar	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Inventario	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total Activo Corriente	605.402	14%	392.519	11%	247.267	7%	553.906	17%	817.878	27%	4.647.477	100%
Activo No Corriente												
Activo Fijo	3.625.206	86%	3.625.206	100%	3.882.408	117%	3.882.408	122%	3.921.975	129%	0	0%
Depreciación y Amortización Acumulada	0	0%	-400.234	-11%	-800.467	-24%	-1.252.141	-39%	-1.703.815	-56%	0	0%
Total Activo No Corriente	3.625.206	86%	3.224.973	89%	3.081.941	93%	2.630.267	83%	2.218.160	73%	0	0%
TOTAL ACTIVO	4.230.608	100%	3.617.492	100%	3.329.208	100%	3.184.173	100%	3.036.038	100%	4.647.477	100%

(continúa)

(continuación)

Año	2017 (Año 0)	2018	2019	2020	2021	2022						
Pasivo Corriente												
Impuesto a la renta por pagar	-	0%	-	0%	85.126	3%	147.993	5%	163.651	5%	588.541	13%
Participaciones por pagar	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
Deuda Corto Plazo	46.152	1%	92.304	3%	138.456	4%	184.608	6%	326.844	11%	276.913	
Total Pasivo Corriente	46.152	1%	92.304	3%	223.582	7%	332.602	10%	490.494	16%	865.454	19%
Pasivo No Corriente												
Deuda Largo Plazo	2.492.213	59%	1.999.908	58%	1.361.452	53%	726.844	47%	-	41%	-276.913	26%
Total Pasivo No Corriente	2.492.213	59%	1.999.908	55%	1.361.452	41%	726.844	23%	-	0%	-276.913	-6%
Patrimonio												
Capital Social	1.692.243	40%	1.692.243	47%	1.692.243	51%	1.692.243	53%	1.692.243	56%	1.692.243	36%
Utilidades Retenidas	-	0%	-166.964	-5%	30.042	1%	372.540	12%	751.274	25%	2.113.327	45%
Reserva legal	-	0%	-	0%	21.890	1%	59.945	2%	102.026	3%	253.366	5%
Total Patrimonio	1.692.243	40%	1.525.279	42%	1.744.174	52%	2.124.728	67%	2.545.544	84%	4.058.935	87%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	4.230.608	100%	3.617.492	100%	3.329.208	100%	3.184.173	100%	3.036.038	100%	4.647.477	100%
Elaboración propia												

ANEXO N°5: FORMATO DE ENCUESTA

“Encuesta de Estudio de Mercado para determinar la factibilidad de una empresa de alquiler de vehículos”

Marcar el círculo en blanco para la respuesta de su preferencia:

<p>1. ¿Qué edad tiene?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> 18 – 24 años<input type="radio"/> 25 – 31 años<input type="radio"/> 32 – 38 años<input type="radio"/> 39 – 45 años<input type="radio"/> 46 años o más
<p>2. ¿En qué distrito vive?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> _____
<p>3. ¿Cuenta usted con un automóvil como medio de transporte?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Si<input type="radio"/> No
<p>4. ¿Consideraría factible el alquiler de un automóvil para movilizarse?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Si<input type="radio"/> No, porque _____
<p>Si respondió no a la pregunta 6 pasar a la</p> <p>5. ¿Qué tan seguro estaría de alquilar un automóvil valorando del 1 - 10?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> 1<input type="radio"/> 2<input type="radio"/> 3<input type="radio"/> 4<input type="radio"/> 5<input type="radio"/> 6<input type="radio"/> 7<input type="radio"/> 8<input type="radio"/> 9<input type="radio"/> 10

<p>6. ¿En qué ocasión consideraría alquilaría un automóvil? Puede marcar más de una opción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Viaje Familiar <input type="radio"/> Negocios <input type="radio"/> Automóvil en el Taller <input type="radio"/> Otros _____
<p>7. ¿Cuál de los siguientes factores considera de mayor importancia, con respecto al alquiler de un automóvil? Puede Marcar más de una opción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Precio <input type="radio"/> Comodidad <input type="radio"/> Tiempo de Atención <input type="radio"/> Cordialidad del Personal <input type="radio"/> Seguridad <input type="radio"/> Características del Vehículo
<p>8. ¿Cómo le gustaría recibir el automóvil?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> A domicilio <input type="radio"/> Recojo en tienda
<p>9. ¿Qué tipo de vehículo le gustaría alquilar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Automóvil Pequeño <input type="radio"/> Sedan <input type="radio"/> Pick Up <input type="radio"/> Camioneta SUV <input type="radio"/> Minivan <input type="radio"/> Hatchback
<p>10. ¿Cuál es el factor que genera mayor cuando adquiere cualquier tipo de servicio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Calidad del Servicio <input type="radio"/> Precio <input type="radio"/> Tiempo de Espera <input type="radio"/> Atención Post-Venta

11. Según el factor elegido, explicar porque le genera incomodidad.

12. ¿Pagaría un precio adicional por un proceso de mayor calidad y velocidad en tiempos de entrega?

- Si
- No

Gracias por su tiempo!



ANEXO N°6: CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL Y COSTO DE OPORTUNIDAD

Para calcular el costo de capital y el costo de oportunidad se tomó en consideración el promedio de los últimos 20 años de las tasas de los bonos del tesoro americano a 10 años, el promedio de los últimos 20 años del índice Standard & Poor's 500, los resultados del valor beta correspondiente de la volatilidad en el mercado de la empresa más representativa (Avis-Budget Group) y del mercado de transporte en países emergentes y el riesgo país de Perú en el año 2015 (2.46%). A continuación se presentan los resultados:

Año	S&P 500	10-year T.Bond
1997	33,10%	9,94%
1998	28,34%	14,92%
1999	20,89%	-8,25%
2000	-9,03%	16,66%
2001	-11,85%	5,57%
2002	-21,97%	15,12%
2003	28,36%	0,38%
2004	10,74%	4,49%
2005	4,83%	2,87%
2006	15,61%	1,96%
2007	5,48%	10,21%
2008	-36,55%	20,10%
2009	25,94%	-11,12%
2010	14,82%	8,46%
2011	2,10%	16,04%
2012	15,89%	2,97%
2013	32,15%	-9,10%
2014	13,52%	10,75%
2015	1,36%	1,28%
2016	11,74%	0,69%
Prom.	9,27%	5,70%

Mercado	Beta	CAPM	Inc. Riesgo país
Transportation Emg	1,1355	9,76%	12,22%
Avis-Budget	1,5307	11,17%	13,63%

Formula del CAPM:

$$CAPM = K_{LR} + \beta * (K_{RM} - K_{LR})$$

K_{LR} : Promedio de los últimos 20 años de las tasas de los bonos del tesoro americano a 10 años

β : Valor beta correspondiente de la volatilidad en el mercado de la empresa más representativa (Avis-Budget Group)

K_{RM} : Promedio de los últimos 20 años del índice Standard & Poor's 500

Estos resultados fueron comparados contra el ROE del 2015 de la empresa "PAREDES, PALOMINO E HIJOS RENT A CAR" el cual ascendía a 18,13%, y se tomó la decisión de utilizar este último como costo de oportunidad de los inversionistas, debido a que era mayor que los calculados inicialmente.

Por último, teniendo en consideración que la tasa de interés del banco es de 10,43%, se calcula que el costo de capital promedio es de 11,76%.

Formula del CPPC:

$$CPPC = W_D * (K_D * (1 - t)) + W_S * K_S$$

W_D : Porcentaje invertido por accionistas

K_D : Costo de oportunidad del accionista

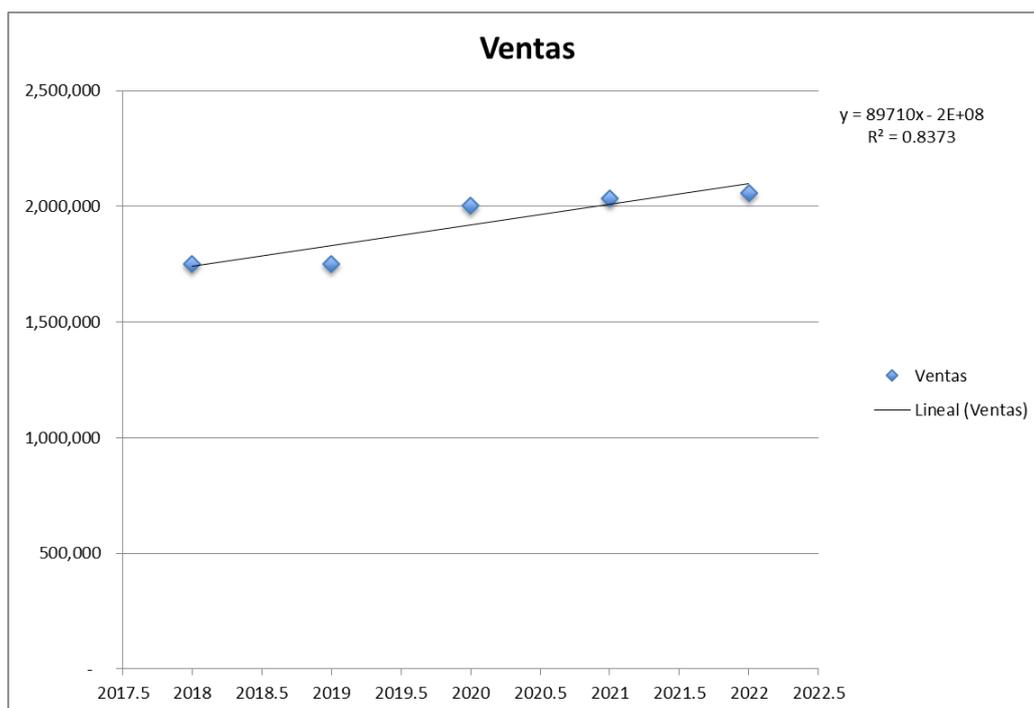
t : Impuesto a la renta

W_S : Porcentaje financiado con el banco

K_S : Tasa de interés anual del banco

ANEXO N°7: VARIACIÓN REAL DE LA DEMANDA (ESCENARIOS DE SENSIBILIDAD)

Para realizar la simulación de los distintos escenarios de sensibilidad, se realizó una proyección de la demanda en base a una fórmula de estimación lineal:



Año	Escenario	Real	Estimado	Var. Real	Var. Consid.
2022	Opt	2,057,547	2,098,704	-1.96%	5%
2021	Pes	2,034,199	2,008,994	1.25%	-10%
2020	Pes	2,003,070	1,919,284	4.37%	-10%
2019	Nor	1,751,016	1,829,574	-4.29%	0%
2018	Opt	1,750,587	1,739,864	0.62%	5%