



UNIVERSIDAD EUROPEA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS

PROYECTO FIN DE MÁSTER

PLAN DE NEGOCIO ECODRIVE



AUTORES:
JORGE BARAHONA
JENSEN FLORES
CRISTINA FUENTES
RAÚL MOSCOL
CHRISTIAN PALMA

CURSO 2017-18 (Edición 2017-2018)

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
1. INTRODUCCIÓN Y DATOS BÁSICOS	4
2. LA COMPAÑÍA, ESTRATEGIA Y EL MODELO DE NEGOCIO	7
2.1. ESTRATEGIA.....	7
2.2. MODELO DE NEGOCIO	7
3. PRESENTACIÓN DE LOS CO-FOUNDERS.....	11
4. LA PROPUESTA DE VALOR INNOVADORA DEL PRODUCTO O SERVICIO OFRECIDO	14
5. ANÁLISIS DEL ENTORNO EXTERNO: MACRO, MICRO, AMENAZAS Y OPORTUNIDAD.....	15
5.1. ANÁLISIS PESTEL.....	15
5.1.1. DIMENSIÓN POLÍTICA.....	15
5.1.2. DIMENSIÓN ECONÓMICA.....	16
5.1.3. DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL.....	17
5.1.4. DIMENSIÓN TECNOLÓGICA	18
5.1.5. DIMENSIÓN ECOLÓGICA.....	19
5.1.6. DIMENSIÓN LEGAL	19
5.2. ANÁLISIS COMPETITIVO: CINCO FUERZAS DE PORTER.....	21
5.2.1. BARRERAS DE ENTRADA.....	23
5.2.2. INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD.....	23
5.2.3. SUSTITUTIVOS	24
5.2.4. PODER DE PROVEEDORES	24
5.2.5. PODER DE CLIENTES	24
6. ANÁLISIS INTERNO	26
6.1. CADENA DE VALOR.....	26
6.2. RECURSOS	27
6.3. CAPACIDADES	28
6.4. FACTORES CLAVES DE ÉXITO.....	29
6.5. FORTALEZAS Y DEBILIDADES	30
7. ANÁLISIS DAFO	32
8. ANÁLISIS DEL MERCADO Y DE LOS COMPETIDORES	36

9.	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	41
10.	PLAN DE MARKETING	46
10.1.	MARKETING ESTRATÉGICO: ESTRATEGIA DE LANZAMIENTO Y POSICIONAMIENTO	46
10.2.	MARKETING OPERATIVO: PRODUCTO, PRECIOS, CANALES Y PROMOCIÓN.....	48
10.3.	ESTRATEGIA DE MARKETING EN LAS REDES SOCIALES Y PAGINA WEB 55	
10.4.	COMUNICACIÓN.....	58
10.5.	BRANDING	58
10.6.	PRESUPUESTO	60
10.7.	NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.....	61
10.8.	MONITORIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA Y CAMPAÑA DE MARKETING....	61
11.	PLAN COMERCIAL Y PROYECCIONES DE VENTA.....	63
11.1.	OBJETIVOS COMERCIALES	63
11.2.	PREVISIONES DE VENTAS.....	63
11.3.	DOTACIÓN DE PERSONAS. GESTIÓN DE EQUIPOS COMERCIALES	65
12.	EQUIPO DIRECTIVO Y MODELO DE ORGANIZACIÓN. DIRECCIÓN DE PERSONAS.....	66
12.1.	EQUIPO DIRECTIVO	66
12.2.	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA	68
12.3.	PROCESO PARA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL	68
12.4.	SERVICIOS EXTERNALIZADOS.....	70
12.5.	CÓDIGO DE CONDUCTA Y ÉTICA.....	71
12.6.	DETALLE DE LA NÓMINA.....	74
13.	PLAN DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES.....	76
13.1.	SERVICIO.....	76
13.1.1.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	76
13.1.2.	PATENTES Y LICENCIAS.....	80
13.1.3.	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	81
13.1.4.	ACUERDOS DE SUMINISTRO	83
13.2.	PLAN DE OPERACIONES.....	83
13.2.1.	TECNOLOGÍA.....	83
13.2.2.	PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y VIABILIDAD TÉCNICA	85

13.2.3.	EQUIPAMIENTO	86
13.2.4.	PRINCIPALES RECURSOS, ACTIVIDADES Y COSTOS PRODUCTIVOS Y OPERACIONALES.....	86
13.2.5.	PRINCIPALES RECURSOS TECNOLÓGICOS Y DE SISTEMAS	87
13.2.6.	LOCALIZACIONES.....	87
13.2.7.	LOGÍSTICA	88
14.	ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y PARTNERS CLAVE	89
15.	ESTRATEGIAS DE EXPANSIÓN Y CRECIMIENTO	91
16.	PLAN FINANCIERO Y ANALISIS DE VIABILIDAD ECONÓMICA	96
16.1.	PRESUPUESTO DE VENTAS	96
16.2.	PRESUPUESTO DE GASTOS DE INVERSIONES.....	96
16.2.1.	ACTIVOS FIJOS.....	97
16.2.2.	GASTOS PRE-OPERATIVOS	98
16.2.3.	CAPITAL DE TRABAJO	98
16.2.4.	DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACION DE ACTIVOS.....	99
16.2.5.	PRESUPUESTO DE GASTOS OPERATIVOS	101
16.2.6.	PRESUPUESTO DE COSTOS DE PROVISIÓN DEL SERVICIO.....	104
16.3.	POLÍTICAS DE PAGO	105
16.4.	PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	105
16.4.1.	CÁLCULO DEL PUNTO MUERTO	105
16.4.2.	PROYECCIÓN DE INGRESOS	107
16.5.	FLUJO DE CAJA LIBRE SIN APALANCAMIENTO	109
16.6.	FINANCIAMIENTO DE DEUDA	112
16.7.	CUENTA DE RESULTADOS	113
16.8.	FLUJO DE CAJA PARA EL INVERSOR	115
16.9.	BALANCE	116
16.10.	ANALISIS DE LOS RATIOS.....	118
16.10.1.	RATIOS DE LIQUIDEZ.....	118
16.10.2.	RATIOS DE ENDEUDAMIENTO	119
16.10.3.	RATIOS DE RENTABILIDAD	121
17.	ASPECTOS FORMALES Y PUESTA EN MARCHA.....	123
17.1.	ELECCIÓN DE LA FORMA JURIDICA.....	123
17.2.	REGULACIÓN NORMATIVA PARA UNA S.A.C.	124

17.3.	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	124
17.4.	TRÁMITES PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMPRESA.....	126
17.5.	CRONOGRAMA.....	128
18.	VALORACIÓN DE RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE SALIDA.....	130
18.1.	VALORACIÓN DE RIESGOS.....	130
18.2.	ESTRATEGIAS DE SALIDA.....	131
19.	VALIDACIÓN Y CONCLUSIONES.....	133
20.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	135
ANEXO I.....		139

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Canvas del Modelo de Negocio	10
Figura 2: Efecto de las fuerzas de Porter	25
Figura 3: Cadena de valor.....	26
Figura 4: Estrategia de diferenciación del servicio propuesto.....	37
Figura 5: Zonas del distrito Lima Metropolitana.....	49
Figura 6: Hyundai Eon 2017	49
Figura 7: Kia All New Picato 2018.....	50
Figura 8: Logotipo de la empresa.....	59
Figura 9: Organigrama ECODRIVE	67
Figura 10: Hyundai Eon 2017	77
Figura 11: Kia All New Picanto 2018.....	77
Figura 12: Flujograma del Proceso de Reserva	80
Figura 13: Cuadro de Mando de ECODRIVE.....	82
Figura 14: Mapa de Procesos de ECODRIVE.....	85
Figura 15: Ubicación de la empresa en la Matriz ADL.....	91
Figura 16: Ubicación de la empresa en la matriz McKinsey	92
Figura 17: Matriz BCG	93
Figura 18: Ciclo de vida del producto y categorías BCG	93
Figura 19: Estrategias de expansión.....	95
Figura 20: Vehículo a utilizarse en la flota.....	97
Figura 21: Composición de la inversión del proyecto	101
Figura 22: Representación gráfica del punto muerto.....	106
Figura 23: Resumen de resultados	114
Figura 24: Márgenes de contribución de los ejercicios (\$)	115
Figura 25: Resumen de los balances de situación.	118
Figura 26: Indicadores de liquidez	119
Figura 27: Indicadores de endeudamiento (I).....	120
Figura 28: Indicadores de endeudamiento (II).....	120
Figura 29: Ratios de Rentabilidad	122

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de Tendencias e Impactos según la Evaluación PESTEL del Entorno.....	20
Tabla 2: Cuantificación de los efectos de las fuerzas de Porter	23
Tabla 3: Matriz PCI del emprendimiento.	30
Tabla 4: Análisis DAFO.....	32
Tabla 5: Detalle de Precios Easy Taxi	38
Tabla 6: Detalle de precios Cabify	39
Tabla 7: Detalle de precios Uber.....	39
Tabla 8: Comparativa de precios entre diferentes servicios.	40
Tabla 9: Cálculo del precio base.....	50
Tabla 10: Precios del servicio ECODRIVE.....	51
Tabla 11: Cronograma de promoción del servicio.....	53
Tabla 12: Presupuesto de Marketing.	60
Tabla 13: Cálculo de número mínimo de vehículos.....	64
Tabla 14: Proyección de ventas.....	64
Tabla 15: Nómina ECODRIVE	74
Tabla 16 Determinación del atractivo del sector.....	92
Tabla 17: Cronograma de inversión de activos	98
Tabla 18: Presupuesto de trabajo correspondiente a 2 meses de gastos operativos.	99
Tabla 19: Depreciación máxima de bienes	99
Tabla 20: Depreciación de inversión inicial.	100
Tabla 21: Sueldos promedio en Perú.....	102
Tabla 22: Tamaño de la flota de vehículos y personal asociado	102
Tabla 23: Resumen de costos operativos anuales.....	103
Tabla 24: Costo promedio de GLP en Perú en febrero de 2018.....	104
Tabla 25: Rendimiento típico de un coche con GLP.....	104
Tabla 26: Costo promedio de gasolina en Perú en febrero de 2018.....	104
Tabla 27: Rendimiento de gasolina en coches GLP.....	104
Tabla 28: Costo total de provisión del servicio	105
Tabla 29: Costos fijos asociados al período de análisis	107
Tabla 30: Cálculo del punto muerto para el periodo de análisis.	107
Tabla 31: Proyección de ventas.	108
Tabla 32: Cálculo del flujo de caja no apalancado (\$).....	110
Tabla 33: Cálculo del WACC	111
Tabla 34: Resultados de viabilidad y rentabilidad del FCF no apalancado.....	112
Tabla 35: Apalancamiento del proyecto	113
Tabla 36: Plan de servicio de deuda (\$).....	113
Tabla 37: Cuenta de resultados (\$).....	114
Tabla 38: Flujo de caja libre para el inversor.....	115
Tabla 39: Evaluación del FCFE	116
Tabla 40: Balance de resultados provisional (\$).....	117

Tabla 41: Variación del TIR para el accionista en función del nivel de ventas y apalancamiento	130
--	-----

RESUMEN EJECUTIVO

El plan de negocio propuesto consiste en un servicio de alquiler de coches compartidos, propulsados por combustibles de baja emisión, en el área denominada Lima Moderna de la ciudad de Lima (Perú), que pueden ser alquilados a través de una aplicación móvil y representa el primer servicio de este tipo en el país.

El equipo promotor está compuesto por un grupo multidisciplinario de profesionales cuyos conocimientos, habilidades y actitudes se complementan para aportar creativamente las estrategias necesarias para el éxito del proyecto.

El proyecto está motivado por las actuales tendencias de pago por uso, OpEx sobre CapEx, mejora de la experiencia de usuario y los modelos de cobro flexibles. Así mismo, busca ser un proyecto innovador que mejore los costes de usuario, sea sostenible y que cree un modelo de negocio resiliente a las crisis financieras. Claro ejemplo son las compañías de fabricación de software cuyos modelos de suscripción están reemplazando los clásicos modelos de venta perpetua, pronosticando un futuro donde todo sea alquilado y no comprado.¹

El análisis del entorno para la actividad propuesta indica que, en general, se dan condiciones favorables para el proyecto, así como también un ambiente competitivo que facilita el desarrollo del negocio. Esta oferta de servicio tiene la ventaja competitiva de ser la primera aplicación de su género en el país elegido, contando con un aplicativo móvil orientado al público objetivo específico.

La evaluación de las capacidades y recursos requeridos para el proyecto, permiten confirmar la viabilidad del producto. Analizando los factores externos e internos se ha determinado una estrategia que se enfoca en la penetración de mercado a través de la calidad de servicio, la sostenibilidad

¹ <https://www.xperience-group.com/blog/subscription-vs-perpetual/>

ambiental y una agresiva promoción que posicione a ECODRIVE como el servicio líder en de autos compartidos, reconocido por su nivel de seguridad, comodidad y confiabilidad.

El modelo de negocio propuesto permite flexibilidad y reducción de costos al apoyarse en servicios externalizados y al trabajar con combustibles de bajo coste. Así mismo, el diseño del emprendimiento considera todos los elementos claves para la correcta ejecución, gestión y control de las operaciones.

El dimensionamiento del mercado se ha hecho en base a criterios que consideran tanto las características demográficas y socioeconómicas del grupo objetivo, así como la ubicación específica donde el servicio será ofrecido: la zona de Lima Moderna.

La organización y el planeamiento estratégico de ECODRIVE consolidan un crecimiento futuro a través de alianzas estratégicas con variedad de socios potenciales y ampliación a nuevos mercados, así como nuevas líneas de negocio.

Para la constitución de la empresa se ha escogido la figura de sociedad anónima, permitiendo que la propiedad de las acciones esté separada de la gestión de la sociedad. Los accionistas no tienen derecho sobre los bienes adquiridos, pero si sobre el capital y utilidades de esta.

Se ha comprobado la viabilidad financiera del proyecto, al evaluar los flujos de caja esperados considerando un análisis "ácido" que considera plazos de pago de deuda bastante restrictivos y una inversión agresiva para adquisición de activos al contado. Este enfoque permite tener mayor seguridad sobre la evaluación del rendimiento de la inversión del proyecto utilizando los indicadores más comunes para este propósito: el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno.

El análisis de riesgos se ha centrado en analizar las posibles variaciones de los niveles de ventas, manteniendo los mismos niveles de inversión y la

estructura de financiación. Variaciones de costos operativos, introducción de competidores y otros factores que pueden influir en el nivel de riesgo de la operación, deben ser evaluados en el marco de una estrategia que replantee los supuestos que se han considerado en el presente análisis.

1. INTRODUCCIÓN Y DATOS BÁSICOS

El servicio que se propone está basado en el modelo de “autos compartidos” (*carsharing*²), utilizando vehículos de bajo impacto ambiental, en modalidad de servicio a corto plazo, en el área Lima Moderna, Perú.

Uno de los grandes problemas de la ciudad de Lima es el relativo al transporte público, que resulta bastante caótico y desordenado. Es por ello que se empezaron a desarrollar sistemas de transporte públicos y privados, como es el caso del Sistema Metropolitano de Transporte, cuyo objetivo es mejorar la seguridad y calidad del servicio de transporte en Lima.

Aunque este sistema resulta relativamente eficiente, sus rutas fijas representan una limitación para aquellas personas que requieren visitar múltiples destinos en corto tiempo y que no desean usar (o no tienen) su auto propio.

La alternativa obvia sería el uso de taxis, Uber o similares. Debido a los grandes niveles de desempleo que afrontó Perú en los años 80 y la libre importación de autos usados, existe una sobreoferta de taxis. Aunque la Municipalidad Metropolitana de Lima inició hace varios años una reorganización del Servicio de Taxis Metropolitanos (SETAME), aún circulan taxis informales. Los vehículos no cuentan con taxímetros, por lo que la tarifa se negocia al momento de tomar el servicio. No obstante, existen numerosas empresas privadas de radiotaxi que brindan servicio puerta a puerta y ofrecen un servicio aceptablemente confiable y seguro. Asimismo, existen empresas de taxi remisse para servicios entre el aeropuerto internacional y los diferentes hoteles que posee la ciudad. Estos vehículos también pueden alquilarse para servicios turísticos privados y son muy solicitados por los altos ejecutivos que visitan Lima.³

Sin embargo, la opción del uso de taxi se vuelve menos atractiva, debido a su costo, cuando se consideran trayectos extensos o con múltiples destinos.

² <http://www.elmundo.es/motor/2015/07/23/55b1154846163f67098b4580.html>

³ <http://www.universia.es/estudiar-extranjero/peru/ciudades/lima/transporte/4376#>

Lo mismo sucede con las alternativas al taxi, como lo es Uber y otras compañías similares, que cobran por trayecto sin posibilidad de espera prolongada al usuario.

Otras alternativas de bajo costo, como las "combis" y microbuses, que son minivans que realizan recorridos con un costo de \$0,30, tienen rutas variables y caóticas, no presentan condiciones de comodidad y seguridad aceptables, además que cada vez su número se reduce debido a restricciones distritales.⁴

Lima también enfrenta un problema de contaminación. El 70% de la contaminación del aire se debe al parque vehicular y a la calidad de los combustibles. Más del 50% del parque vehicular posee 15 o más años de antigüedad, lo que al combinarse con la baja calidad de los combustibles es un factor muy importante de la contaminación, ya que la gasolina comercializada contiene azufre, benceno, aromáticos y aditivos como el manganeso que son una fuente muy potente de contaminación que no está siendo regulada adecuadamente.⁵

El sistema de *carsharing* propuesto, que ya ha sido exitosamente introducido en varias ciudades de Europa y Norteamérica, brinda una solución económica para aquellas personas sin la capacidad o ánimo de usar su propio vehículo y que deban realizar recorridos entre múltiples puntos o de extensión moderada. A diferencia de otros sistemas existentes, que utilizan coches eléctricos, la flota de vehículos utilizará Gas Licuado de Petróleo (GLP) que es un combustible con muchas menos emisiones contaminantes que la gasolina convencional y que ha sido ampliamente impulsado por las autoridades del gobierno peruano como la alternativa de energía "limpia" más viable en el país.

Se utilizará el dólar americano como moneda de referencia a lo largo de todo el proyecto. Todos los cálculos han sido realizados en dicha moneda por los siguientes criterios:

⁴ <https://www.aboutespanol.com/tipos-de-transportes-en-lima-1190718>

⁵ <https://peru21.pe/peru/parque-vehicular-combustibles-son-grandes-responsables-contaminacion-senala-experto-380009>

- a.** ECODRIVER tendrá erogaciones importantes desde su inversión inicial en moneda extranjera (US Dollar), la flota de vehículos por ejemplo.
- b.** Para efectos de interpretación de la cuenta de resultados y el balance de situación es más sencillo referirse a una moneda de curso global.
- c.** Para personas que a futuro analicen este documento como base de referencia para el desarrollo de algún trabajo académico.
- d.** Porque en el Perú, el dólar americano es aceptado como una segunda moneda para transacciones comerciales.

2. LA COMPAÑÍA, ESTRATEGIA Y EL MODELO DE NEGOCIO

2.1. ESTRATEGIA

MISIÓN:

Proveer un servicio de alquiler de vehículos a la carta que permita a nuestros usuarios disfrutar de la vida urbana pudiendo moverse por la ciudad en un coche con un impacto reducido en el medio ambiente.

VISIÓN:

Ser la compañía líder en el servicio de *carsharing* con coches que utilizan un combustible poco contaminante (GLP), reconocida por su nivel de seguridad, disponibilidad, comodidad y confiabilidad.

VALORES:

- Generar el desarrollo de puestos de trabajo con respeto a las leyes y en la búsqueda de la mejora continua.
- Promover la honestidad, orden, puntualidad, confianza, vocación de servicio y ética profesional del personal.
- Promover la innovación, la calidad del servicio y el compromiso con la sociedad.
- Fomentar la responsabilidad social y ambiental.
- Trabajar en equipo, valorar la participación activa de todos los agentes. Respetar las tradiciones, la cultura y las personas.

2.2. MODELO DE NEGOCIO

El proyecto propuesto, ECODRIVE, busca brindar un servicio de *carsharing* orientado a personas de clase media (Niveles Socioeconómicos B y C) que necesitan utilizar un vehículo para moverse en la zona de Lima Moderna⁶ (ciertos distritos de Lima Metropolitana) y que no posean o no deseen utilizar un vehículo propio. Los únicos requisitos indispensables para poder alquilar un coche serán haberse registrado en el App del servicio y poseer una licencia de conducir vigente.

⁶ http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf

El gas licuado de petróleo (GLP) o autogas es un combustible mezcla de gases que se caracteriza por ser bajo en emisiones. Respecto al CO2 su cantidad de emisión es el 15% menor frente a la gasolina y el 10% menor frente al diesel. En cuanto al NOx del 68% respecto a la gasolina y del 96% frente al diesel. Además, no emite partículas de PM2.5.⁷

Cada uno de los vehículos estará aparcado en una zona diferente del área de Lima Moderna. El cliente podrá conocer la ubicación de los vehículos accediendo al mapa geolocalizador de la App de la compañía ECODRIVE y reservar el coche. A partir de ese momento, tendrá 20 minutos para acceder al vehículo y ponerlo en marcha, de otro modo se cancelará la reserva. En el momento que el usuario sube al coche, el cargo por reservación se hace efectivo. Mientras el vehículo esté en uso se aplicará la tarifa por tiempo, una vez haya finalizado el alquiler, el conductor deberá dejar el vehículo aparcado en la zona de Lima Moderna, con al menos un 10% de gas en su tanque.

El servicio será provisto con la siguiente estructura:

- 1. Descargar la aplicación:** El cliente deberá descargar la aplicación de ECODRIVE y activar el servicio en su móvil. Se le pedirá rellenar un formulario con sus datos personales y de contacto y seguidamente deberá escanear su carnet de conducir y carnet de identidad. Para escanear la documentación tendrá simplemente que apuntar el documento y la propia App tomará una imagen de la documentación. Además, se pedirá al conductor un reconocimiento facial para poderle identificar cada vez que quiera alquilar un coche. Para ello deberá tomarse una foto a través de la App.
- 2. Registro de usuario nuevo:** Una vez el usuario se ha identificado en la aplicación ECODRIVE, la empresa tardará 3 días hábiles para hacer un análisis de antecedentes del usuario y comprobar la validez de la documentación registrada.

⁷ http://www.eldiario.es/consumoclaro/sobre_ruedas/coche_hibrido-electrico-glp-ventajas-inconvenientes_0_658984855.html (19/02/2018)

- 3. Reservar un coche disponible en las cercanías.** Una vez se haya registrado, el cliente tendrá simplemente que acceder al mapa que está a su disposición en la App de ECODRIVE y seleccionar el vehículo que esté más cerca de su ubicación. El conductor tendrá 20 minutos para llegar al vehículo y ponerlo en marcha.
- 4. Identificación del usuario y uso del vehículo.** Cuando haya llegado al vehículo, para abrirlo, el usuario deberá acceder a la App pulsar el botón 'Abrir y comenzar viaje' y apoyar el código QR que aparecerá en su pantalla en el escáner que encontrará en la ventanilla del conductor.
- 5. Uso del vehículo:** El usuario encontrará la llave dentro del vehículo y podrá utilizarlo.
- 6. Devolución del vehículo.** El usuario deberá devolver el vehículo en un aparcamiento en la zona de Lima Moderna con un mínimo de 10% de GLP.
- 7. Cálculo del costo del servicio.** Una vez el cliente haya salido del coche deberá entrar en la App y pulsar el botón "finalizar servicio" y apoyar el código QR en la pantalla de la ventanilla. En ese momento se hará el cálculo del costo total y se cargará a la tarjeta de crédito o débito registrada.
- 8. Mantenimiento del vehículo.** El centro de mantenimiento de ECODRIVE recibirá una notificación de que el vehículo ha sido devuelto por el cliente. Gracias al monitoreo del coche, el sensor de combustible enviará una señal al centro de mantenimiento cuando la cantidad de GLP sea inferior al 15%. En ese momento, el personal de mantenimiento se acercará con otro vehículo, recogerá el coche con el nivel bajo de combustible y dejará el vehículo con el que se han desplazado para que pueda ser alquilado.
- 9. Evaluación del servicio.** El usuario recibirá una notificación en la App para evaluar el servicio.

Los costos fijos más representativos para la formación de la empresa serán la adquisición y mantenimiento de la flota de vehículos, la creación y mantenimiento de la aplicación que se llevarán a cabo a través de la externalización hacia una empresa especializada.

SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	OFERTA DE VALOR	RELACIONES CON CLIENTE	SEGMENTOS DE CLIENTE
Agencia de Monitoreo Satelital	Mantenimiento de la plataforma tecnológica.	Mobilidad urbana individual sin ser propietario de un vehículo	Auto servicio digital en línea	Clase media (NSE B y C), en zona de Lima Moderna, habilitados para conducir o que tengan licencia al día
Ministerio de Transportes	Capacitación de equipo de soporte.	Servicio de alquiler de coches por corto plazo.	Evaluación a través de aplicación móvil.	Profesionales que requieren alta movilidad: Freelance, visitantes médicos, vendedores, distribuidores, etc
Municipalidad de Lima	Despliegue de la flota	Costo competitivo frente a otras opciones de transporte. Reserva inmediata del servicio sin hacer cita previa	Planes de fidelización.	Gente preocupada por el medio ambiente.
Distribuidor de vehículos	Mantenimiento de la flota.	Acceso al coche desde diversos puntos dentro del área de operación.	Redes sociales	Gente dispuesta a compartir transporte para reducir gastos e impacto ambiental
Desarrollador app	Procesos de seguimiento y seguridad	Independencia de movilización	Soporte en caso de incidentes.	Gente preocupada por el medio ambiente.
Proveedores de estacionamiento	Cobros adecuados y controlados	Seguridad en forma de pago Liberación del coche en cualquier punto de la zona urbana. Desplazamiento en un vehículo permanentemente monitoreado	CANALES	Gente preocupada por el medio ambiente.
Estaciones de servicio GLP	RECURSOS CLAVE	Obtención del servicio mediante aplicación.	Aplicación para requerir el servicio.	
Supermercados	Personal de soporte	Reducción de huella ambiental	Página web.	
Centros comerciales	Red de soporte para repostar coches.		Sitios de parqueo.	
Entidades públicas	Sistema de monitoreo.			
Cadenas de tiendas	Soporte Tecnológico (APP)			
Talleres de mecánica y	Host para la página web.			
	Oficina y garage			
Tienda de repuestos	Flota vehicular con coches de marca confiable			
Aseguradoras	Permisos y licencias.			
	Seguros.			
ESTRUCTURA DE COSTES		FUENTES DE INGRESOS		
<p>Costo de combustible</p> <p>Creación y mantenimiento de aplicación y página web.</p> <p>Compensación para equipo de soporte.</p> <p>Salarios y cargas sociales al personal administrativo.</p> <p>Costos de constitución de la empresa.</p> <p>Costos de oficina y garage (Alquiler).</p> <p>Pago de seguros.</p> <p>Gestión de incidentes.</p> <p>Costos de mantenimiento de los coches</p>		<p>Cobro del servicio a través de tarjetas registradas en la App.</p> <p>Publicidad en página web y aplicación.</p>		

Figura 1: Canvas del Modelo de Negocio
Fuente: Elaboración propia

3. PRESENTACIÓN DE LOS CO-FOUNDERS

Jorge Barahona



Gerente de mercadeo orientado a obtener resultados con más de 15 años de crecimiento en la industria de gas y petróleo con experiencia en la ejecución y desarrollo de servicios petroleros a lo largo de diferentes entornos culturales, geográficos y políticos. Capacidades probadas para administrar equipos multidisciplinarios para desarrollo de negocios y el establecimiento de relaciones robustas con clientes. Ha sido parte de los equipos que han introducido exitosamente nuevas tecnologías en diferentes mercados de Europa y América. Estará a cargo de la Gerencia Administrativa, definir las estrategias del negocio, generar las alianzas y desarrollar el crecimiento de la empresa.

Jensen Flores



Profesional en Operaciones, manejo de indicadores de calidad, implementación de procesos, análisis de procesos y propuestas de mejora continua, experiencia en certificaciones internacionales de calidad, manejo de personal, coach y líder de grupos de trabajo. Trabajo en equipo y desarrollo de personas, negociación con proveedores, excelente servicio al cliente y resolución de conflictos. Ha emprendido un negocio personal de asesorías en centros de salud en el área de operaciones y en base a las necesidades de las diferentes áreas hospitalarias y de atención de pacientes, estará a cargo de la Gerencia de Operaciones.

Cristina Fuentes



Dedicada y entusiasta, con marcada orientación comercial y a la consecución de objetivos, ha desarrollado su carrera profesional en los sectores de la educación y banca en España y Suiza respectivamente. Gracias a estas experiencias, ha adquirido habilidades y conocimiento relativos a la atención de clientes internacionales. Hoy día, trabaja como Product Manager Europe en el sector de la educación privada en el equipo de Desarrollo de negocios del departamento de Marketing. En ECODRIVE dirige el área de Gerencia Comercial y de Marketing.

Raúl Moscol



Ingeniero de Sistemas, Contador Público, técnico en Administración de empresas con más de 12 años de experiencia en el rubro de TC, quien ha llevado a cabo más de 100 proyectos de Tecnología en diversos clientes en Perú con un enfoque en la gestión del servicio y desde la generación del proyecto con enfoque comercial. Estará a cargo de la Gerencia Financiera en el proyecto.

Christian Palma



Asesor de tecnología con experiencia en gerencia de productos, orientado al cliente y al negocio. Busca conectar la tecnología con la gente, para crear nuevos modelos de negocio, mejorar la experiencia del cliente e impulsar la fuerza laboral. Actualmente labora como Gerente de Producto en un reconocido integrador de high-tech del Perú. Estará a cargo del desarrollo del servicio y mantenimiento de la operación, su primer emprendimiento se basó en una plataforma prepago de telefonía rural la cual luego de 5 años de operación se vendió a un

operador de telecom emergente de Lima. Estará a cargo de la Gerencia de Tecnología e Información.

4. LA PROPUESTA DE VALOR INNOVADORA DEL PRODUCTO O SERVICIO OFRECIDO

Los principales puntos de la propuesta de valor para los usuarios son:

- Servicio único e innovador en la ciudad de Lima que ofrece coches de alquiler, a gas licuado de petróleo (GLP) ubicados directamente en las calles de la zona denominada Lima Moderna.
- Disponibilidad inmediata y continua del servicio (24 horas al día y 7 días a la semana). El auto es reservado a través de una App y recogido en una ubicación cercana a la del usuario.
- El usuario es el que decide cuanto tiempo desea alquilar el vehículo sin necesidad de tener que confirmarlo con antelación. Puede arrendar el auto por minutos, horas o días.
- Servicio cómodo, práctico y de fácil acceso vía una aplicación que el usuario puede descargar directamente en su teléfono.
- Impacto ambiental positivo. El uso de vehículos impulsados por GLP contribuye a reducir el nivel de emisiones contaminantes.
- Ahorro del usuario al no tener que asumir los costes de compra de un vehículo propio y su mantenimiento (seguro, aparcamiento, manutención).
- Modelo de negocio que responde a las necesidades de los consumidores que prefieren alquilar antes de comprar un producto.
- Seguridad garantizada del vehículo y de los pasajeros tratándose de autos nuevos (Hyundai Eon / Kia Picanto) y que pasan semanalmente servicios de mantenimiento.
- Reducción de riesgos de seguridad debido al permanente monitoreo de la localización del vehículo. Otros sistemas como el alquiler de coches convencional o taxis, no disponen de esta localización.

5. ANÁLISIS DEL ENTORNO EXTERNO: MACRO, MICRO, AMENAZAS Y OPORTUNIDAD

5.1. ANÁLISIS PESTEL

Para analizar el macroentorno, es decir los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales, medioambientales, climáticos, entre otros, se utilizará el análisis PESTEL, el cual permitirá tomar en cuenta los aspectos que están evolucionado en los próximos 5 años en el sector de transporte privado.

5.1.1. DIMENSIÓN POLÍTICA

Actualmente el Perú es gobernado en democracia con algunos incidentes políticos en el 2017, pero a pesar de ello, los objetivos trazados en el plan de gobierno han permanecido estables a lo largo de los últimos años. Esto beneficia a las inversiones privadas y el crecimiento se ha mantenido según lo previsto. Existen planes de seguridad ciudadana que se deben mejorar para el manejo adecuado de los conflictos sociales.

La estabilidad del gobierno en Perú tiene un impacto positivo para emprendimientos, pese a que la presión fiscal, en especial el alto IVA (o IGV de 18%), y el centralismo pueden ocasionar ciertas dificultades.⁸

La delincuencia y sensación de inseguridad ha aumentado desde el 2016 y no se percibe una política efectiva en este aspecto. Esto afecta a todos los estratos sociales del país porque se ven expuestos a asaltos y robos que generan mucho temor en la población. Por este motivo, se consideran los seguros vehiculares como necesidad para el servicio de alquiler de vehículos. Desde el gobierno central se están trabajando

8 <http://elperuano.pe/noticia-%E2%80%99Cestabilidad-politica-y-economica-pone-al-peru-primera-fila%E2%80%9D-56814.aspx>

iniciativas para bajar los niveles de inseguridad en el país, pero actualmente las tasas siguen siendo altas.⁹

5.1.2. DIMENSIÓN ECONÓMICA

Después de cuatro años consecutivos de caída, la inversión privada creció 5.4% el tercer trimestre del 2017. Este resultado fue impulsado por una mayor inversión minera y la recuperación de la inversión no minera. Por otro lado, la inversión pública creció 5%, la tasa más alta en más de un año, lo que se produjo por la recuperación de la inversión del gobierno nacional y local. Todos los indicadores de confianza empresarial, excepto el de inventarios, se mantuvieron muy positivos en octubre del 2017. Además, hay expectativas sobre el aumento de la demanda y en el mejor desempeño de los sectores. En octubre 2017, según el reporte del Instituto Peruano de Economía (IPE), la inflación fue de 2.04%, la más baja después de siete años y el gasto total aumentó 16.7% por el continuo crecimiento de la inversión pública.¹⁰

Según el Centro de Estudios Latinoamericanos, CESLA, en su informe de tendencias económicas de enero de 2018, en Perú se espera un crecimiento generalizado, así como una reducción de la inflación y del déficit de la balanza de pagos. El crecimiento económico en 2018 estará sustentado por el crecimiento del valor de las exportaciones, no solo de minerales sino también de otros productos, debido a la mejora generalizada de la actividad mundial.

También se prevé un incremento en la inversión privada y en el gasto público. Todo esto, unido al mayor dinamismo en la demanda interna, gracias a la recuperación del empleo y de los ingresos, hace prever un crecimiento en el PIB de en torno al 4% a lo largo de este año.¹¹

9 <http://rpp.pe/politica/elecciones/asi-esta-el-peru-2016-80-cree-que-los-delitos-aumentaron-en-el-ultimo-ano-noticia-936224>

10 <https://elcomercio.pe/especial/zona-ejecutiva/actualidad/como-se-comportara-economia-2018-noticia-1992821>

11 <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2016/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2016.pdf>

Por otro lado, se espera que a lo largo de 2018 se mantenga la tasa de desempleo en torno al 4%. Aunque hay una cierta tendencia al incremento del empleo, sobre todo en empresas pequeñas, este sigue siendo de mala calidad, manteniéndose la tendencia de generar puestos de trabajo para perfiles con bajo nivel educativo y contrayéndose la demanda de los perfiles universitarios. Este deterioro de los puestos de trabajo frena la mejora salarial, lo que puede influir en el consumo.

El proyecto propuesto se verá facilitado por los bajos tipos de interés vigentes y las tendencias positivas de crecimiento económico y nivel de consumo.¹²

5.1.3. DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL

En Perú la sociedad ha ido evolucionando de acuerdo al desarrollo del país. Las tendencias de mejora económica han generado hábitos de consumo de productos y servicios basados en los gustos de sus ciudadanos. Lima es una ciudad muy extensa y poblada. Sus habitantes están acostumbrados al alto tráfico y desorden del transporte y conocen muy bien sus deficiencias: la alta demora del trayecto, la contaminación generada, la inseguridad y la baja calidad del servicio.¹³ Por lo que respecta el uso del transporte, las clases socioeconómicas D y E eligen utilizar el transporte público por su bajo coste, mientras que las clases A, B y C buscan mayor seguridad, rapidez y comodidad, entendiendo el mayor costo que esto representa.¹⁴ Cabe mencionar que en Perú existen preferencias por los autos con prestaciones de seguridad y diseño.¹⁵

12 <https://gestion.pe/economia/bcr-acordo-reducir-tasa-interes-referencia-politica-monetaria-375-219501>

13 <http://congreso.pucp.edu.pe/alaic2014/wp-content/uploads/2013/09/Colona-Carla-Comunicaci%C3%B3n-transporte-p%C3%BAblico-y-movilidad-en-Lima.-Narrativa-visual.pdf>

14 <https://peru21.pe/lima/10-limenos-siente-seguro-ciudad-74148>

15 <https://publimetro.pe/actualidad/noticia-que-tipos-automoviles-son-mas-cotizados-padres-peruanos-47156>

5.1.4. DIMENSIÓN TECNOLÓGICA

El desarrollo de la tecnología es cada vez más acelerado. Las empresas, a nivel mundial, deben estar acordes a los cambios, las tendencias y a las nuevas necesidades. Motivo por el cual las compañías se apoyan en el uso de herramientas tecnológicas para poder llegar con mayor facilidad a sus clientes. Los canales de comunicación más utilizados por los usuarios son las redes sociales y las aplicaciones que les permiten acceder desde cualquier lugar a los servicios.

Esta nueva era empieza con la aparición de iPhone y su plataforma de aplicaciones, seguida por Android que puso en marcha su tienda virtual de aplicaciones en 2008, con un volumen de 20 Apps. Al día de hoy se cuenta con alrededor de 1,5 millones de aplicaciones a nivel mundial.¹⁶

Según la encuesta *Internet y Social Media* de Datum, la tenencia de disponer de dispositivos personales u ordenadores en el hogar ha aumentado en los últimos años y esto ha intensificado el uso de Internet a un promedio de 4.5 veces por semana. Lo que quiere decir que los peruanos acceden a la red unas 18 horas al mes, en promedio, lo cual los ubica por encima de países como Colombia, Venezuela, Chile y México.¹⁷ Según Datum: "El país sigue la tendencia mundial de auge en el acceso móvil a internet. El uso de PCs o laptops en casa sigue siendo importante y ha ido aumentando, aunque a un ritmo más lento que el smartphone"¹⁸

Pese a que no existen muchas políticas específicas para el incentivo de investigación y desarrollo en el país, existe una alta penetración de nuevas TICs (acceso a internet¹⁹) y alta utilización de smartphones,²⁰ lo que facilita la disponibilidad de recursos para el desarrollo de aplicaciones móviles.

16 <http://gestion.pe/tecnologia/app-store-supera-15-millones-aplicaciones-6-datos-tienda-apple-2137553>

17 <https://peru21.pe/lima/44-internautas-peruanos-conecta-red-dias-193275>

18 <https://gestion.pe/tecnologia/dia-internet-43-internautas-peruanos-smartphone-entrar-red-90068>

19 <http://larepublica.pe/economia/1013774-peru-en-puesto-100-de-177-paises-con-uso-y-acceso-a-internet>

20 <https://www.peru-retail.com/usuarios-smartphones-peru/>

El avance tecnológico tiene principalmente un impacto positivo para nuestro Proyecto ya que a través de una App específica nuestros clientes estarían en una mejor sintonía para la adquisición de los servicios.

5.1.5. DIMENSIÓN ECOLÓGICA

Con respecto a la contaminación, esta ha ido en aumento. En los últimos años el incremento del porcentaje de azufre (SO₂) en la ciudad de Lima se ha quintuplicado. En la capital circulan casi un millón y medio de vehículos y la flota vehicular tiene en promedio 14 años de antigüedad. Parte de la causa de la contaminación es el parque automotor en la ciudad de Lima.

Cuando los autos tienen una antigüedad de 3 o más años deben pasar por una inspección técnica vehicular para determinar si pueden o no seguir circulando.²¹ Así mismo, el organismo encargado de las regulaciones para el cuidado del medio ambiente, el Ministerio de Ambiente, ha aprobado recientemente una ley donde se ponen límites a las emisiones atmosféricas para vehículos automotores.²² Esto refuerza la iniciativa del *carsharing* con reducida emisión.

5.1.6. DIMENSIÓN LEGAL

Las regulaciones peruanas facilitan que exista libre competencia, creando un ambiente positivo para este tipo de proyectos. El esquema de trabajo propuesto no considera contratos que requieran regulaciones laborales sindicales.²³

En conclusión, se puede establecer que el entorno general para el emprendimiento es positivo.

²¹ http://www.mtc.gob.pe/portal/home/publicaciones_arch/reglamento_inspecciones_vehiculares_version_final.pdf

²² <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/2018-vehiculos-deberan-reducir-emisiones-gases-noticia-477917>

²³ <https://gestion.pe/empresas/peru-ocupa-cuarto-lugar-emprendimiento-latinoamerica-2186805>

ESCENARIO 1 - REALISTA

IMPACTO

	TENDENCIA		MUY NEGATIVO	NEGATIVO	NEUTRO	POSITIVO	MUY POSITIVO
POLÍTICOS							
Estabilidad del gobierno	Estable	▬				X	
Presión fiscal	Estable	▬			X		
Centralismo	Disminuye	▲				X	
LEGALES							
Flexibilidad despido	Estable	▬			X		
Defensa de la competencia	Estable	▬				X	
Regulaciones viales	Estable	▬				X	
ECONÓMICOS							
Tipos de interés	Disminuye	▼				X	
Crecimiento económico	Aumenta	▲				X	
Nivel de consumo	Aumenta	▲				X	
SOCIOCULTURALES							
Conflictividad social	Aumenta	▲		X			
Envejecimiento población	Aumenta	▲			X		
Iniciativa emprendedora	Estable	▬				X	
TECNOLÓGICOS							
Penetración TICs	Aumenta	▲				X	
Incentivos a I+D*+I	Disminuye	▼		X			
TOTAL						X	

Tabla 1: Matriz de Tendencias e Impactos según la Evaluación PESTEL del Entorno
Fuente: Elaboración propia

El crecimiento económico positivo, la percepción de estabilidad en el gobierno y la libre competencia favorecen la ejecución del proyecto.

El centralismo en Perú hace que la mayor demanda del servicio se concentre en la capital²⁴, donde el alto porcentaje de población con acceso a internet móvil hace que las aplicaciones y servicios informáticos sean de gran aceptación, aun cuando en general, hay pocos incentivos para la investigación, desarrollo e innovación.

24 <http://rpp.pe/economia/economia/inei-lima-tiene-9-millones-111-mil-habitantes-noticia-1024523>

La sensación de inseguridad en el transporte y su baja calidad actual dan espacio a la nueva propuesta del presente proyecto donde adicionando el cuidado ambiental, la agilidad y la oferta de autos nuevos, seguros y cómodos auguran una respuesta positiva por parte del usuario objetivo.

En conclusión, se puede establecer que luego del análisis externo en todos los aspectos evaluados nos indica un escenario positivo para el proyecto.

5.2. ANÁLISIS COMPETITIVO: CINCO FUERZAS DE PORTER

Aunque muchos análisis basados en el modelo de Porter se limitan a cuantificar arbitrariamente los efectos de estas fuerzas como "alto" o "bajo", en este análisis se ha seguido una técnica de evaluación usando una herramienta, basada en el método de Willem Klok²⁵, donde no solamente se considera la magnitud del impacto de cada fuerza, sino también de la "dirección" en la que operan, usando una escala arbitraria como sigue:

- Condiciones completamente desfavorables: -100%
- Condiciones neutrales: 0%
- Condiciones completamente favorables: 100%

El uso de esta herramienta permite que se cuantifique los factores relevantes dentro de cada fuerza como positivo, neutral o negativo

A continuación, se muestra la tabulación de los diversos factores que determinan cuán favorable es el ambiente en los cinco aspectos a considerarse:

BARRERAS DE ENTRADA	-15%				
COSTO DE ENTRADA	BAJO		NEUTRAL	ALTO	X
INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE	MUCHA	X		POCA	
DIFERENCIACIÓN	POCA			GRANDE	X

²⁵ <https://goo.gl/axGe6b>

CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO	POCO	x			MUCHO	
ECONOMIA DE ESCALA	BAJA	x			ALTA	
COSTOS DE CAMBIO	BAJOS				ALTOS	x
ACCESO A DISTRIBUIDORES	MUCHO			x	POCO	
VENTAJAS EN COSTO	POCAS	x			MUCHAS	
TECNOLOGÍAS PROPIETARIAS	POCAS	x			MUCHAS	
PROCESOS A APRENDER	POCOS	x			MUCHOS	
COSTOS OPERATIVOS	BAJOS				ALTOS	x
POSIBILIDAD REPRESALIAS	BAJA	x			ALTA	
REGULACIONES	POCAS				MUCHAS	x

INTENSIDAD DE RIVALIDAD	-10%					
CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA	POCO		NEUTRAL	x	MUCHO	
NÚMERO DE COMPETIDORES	MUCHOS			x	POCOS	
DIFERENCIACIÓN	POCA				GRANDE	x
COSTOS FIJOS	ALTOS	x			BAJOS	
COSTOS DE CAMBIO	ALTOS	x			BAJOS	
COMPLEJIDAD DE LA INFORMACIÓN	BAJA	x			ALTA	
LEALTAD DEL CONSUMIDOR	ALTA				BAJA	x
INTERESES ESTRATÉGICOS	MUCHOS			x	POCOS	
ESTACIONALIDAD	ALTA				BAJA	x
BARRERAS DE SALIDA	ALTAS	x			BAJAS	

SUSTITUTIVOS	-75%					
CANTIDAD DE SUSTITUTIVOS	MUCHOS	x	NEUTRAL		POCOS	
RENDIMIENTO DE SUSTITUTIVOS	BUENO			x	MALO	
COSTO DE CAMBIO	BAJO	x			ALTO	
LEALTAD AL PRODUCTO	BAJA	x			ALTA	

PODER DE PROVEEDORES	33%					
NIVEL DE CONCENTRACIÓN	ALTO		NEUTRAL	x	BAJO	
DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS	ALTA			x	BAJA	
NUMERO DE PROVEEDORES	POCOS				MUCHOS	x
TAMAÑO DE PROVEEDORES	GRANDES	x			PEQUEÑOS	
SUSTITUTIVOS	POCOS			x	MUCHOS	
VOLUMEN DE COMPRA	BAJO			x	ALTO	
EXCLUSIVIDAD DEL SERVICIO	MUCHA				POCA	x
COSTO DE CAMBIO	ALTO				BAJO	x
POSIBILIDAD DE INTEGRACIÓN	ALTA				BAJA	x

PODER DE CLIENTES	0%					
--------------------------	-----------	--	--	--	--	--

NIVEL DE CONCENTRACIÓN	ALTO		NEUTRAL		BAJO	x	
TAMAÑO DE COMPRADORES	GRANDE					PEQUEÑO	x
VOLUMEN DE COMPRADORES	ALTO			x		BAJO	
REPRESENTACIÓN DE COSTO	ALTA			x		BAJA	
DIFERENCIA CON COMPETIDORES	BAJA			x		ALTA	
SENSIBILIDAD AL PRECIO	ALTA	x				BAJA	
CONOCIMIENTO DEL PRODUCTO	ALTO			x		BAJO	
CAPACIDAD DE USAR SUSTITUTIVOS	ALTA	x				BAJA	
COSTO DE CAMBIO	BAJO	x				ALTO	
CONOCIMIENTO DE COSTOS	ALTO			x		BAJO	
CAPACIDAD DE INTEGRACIÓN	ALTA					BAJA	x

Tabla 2: Cuantificación de los efectos de las fuerzas de Porter
Fuente: Elaboración propia

5.2.1. BARRERAS DE ENTRADA

El resultado del análisis realizado según la metodología descrita anteriormente, muestra que las barreras de entrada para potenciales competidores en este negocio representan una ligera desventaja (-15%). Pese a que el servicio ofrecido presenta gran diferenciación con la alternativa más cercana, que es el alquiler convencional de coches, con altos costos de entrada y de operaciones, la posibilidad de entrada se facilita principalmente debido a la alta infraestructura disponible, el poco conocimiento especializado requerido, la baja economía de escala y las pocas tecnologías propietarias que se necesitan.

5.2.2. INTENSIDAD DE LA RIVALIDAD

Aunque no existen proveedores de un servicio con las mismas características (las agencias de alquiler de autos no tienen las mismas facilidades), el ambiente de rivalidad será moderadamente negativo (-10%) debido a que los costos fijos, costos de cambio y barreras de salida son altas, además de baja complejidad de la información del negocio. Contribuyen a que haya cierta hostilidad el poco crecimiento en esta industria, que no está desarrollada, y la baja complejidad de la información. En este sentido se espera que a futuro entren competidores directos con el mismo

tipo de servicio, al menos uno, que compita con estrategias de precio y/o cobertura inicialmente, para lo cual el servicio prestado deberá contar con altos estándares de seguridad y calidad, así como servicios añadidos para contar con la máxima diferenciación posible.

5.2.3. SUSTITUTIVOS

En la ciudad de Lima, no existen competidores directos que ofrezcan un servicio de alquiler compartido a sus clientes, pero si varios productos sustitutivos, como son el alquiler convencional de coches, el taxi tradicional y las aplicaciones de taxi (Uber, EasyTaxi, Beat y Cabify). Tanto el taxi como las aplicaciones, ofrecen su servicio a través de una plataforma online (o un app) que pone en contacto el cliente y el conductor.

El efecto de los potenciales sustitutivos puede considerarse significativamente adverso (-75%), ya que, pese a que no ofrecen la flexibilidad o la conveniencia de precios, existen muchas alternativas con bajo costo de cambio. Por otro lado, la lealtad al producto es baja en la etapa inicial.

5.2.4. PODER DE PROVEEDORES

La negociación con proveedores (distribuidores de coches y de combustibles) se hará en un ambiente moderadamente favorable (33%) debido a su gran número, con poca exclusividad de servicio, bajo costo de cambio y baja posibilidad de integración. El único factor adverso es el gran tamaño de los proveedores.

5.2.5. PODER DE CLIENTES

Las condiciones para la negociación con clientes serán más bien neutrales (0%), ya que no tienen mucho poder debido a su pequeño tamaño, con bajo nivel de concentración y baja capacidad de integración. Por otro lado, factores adversos que

deben tomarse muy en cuenta son la alta sensibilidad al precio, alta capacidad de usar sustitutivos y bajo costo de cambio.

Los efectos totales dentro de cada fuerza se presentan en un diagrama donde se visualiza el impacto neto, no solo en magnitud sino también en su efecto: positivo, negativo o neutral. Aunque esta representación gráfica utiliza una escala arbitraria, resulta una herramienta muy útil para generar un perfil del entorno competitivo de una industria, el cual puede ser usado para realizar comparaciones con otros sectores que se deseen analizar: el centro del diagrama corresponde al punto de efecto negativo máximo (-100%), la zona de efecto neutral corresponde a una evaluación de 0%. El área coloreada solamente en rojo indica entonces una cuantificación resultante desfavorable. Una evaluación favorable corresponde a las áreas coloreadas solamente en verde que sobresalen sobre el contorno de nivel neutro.

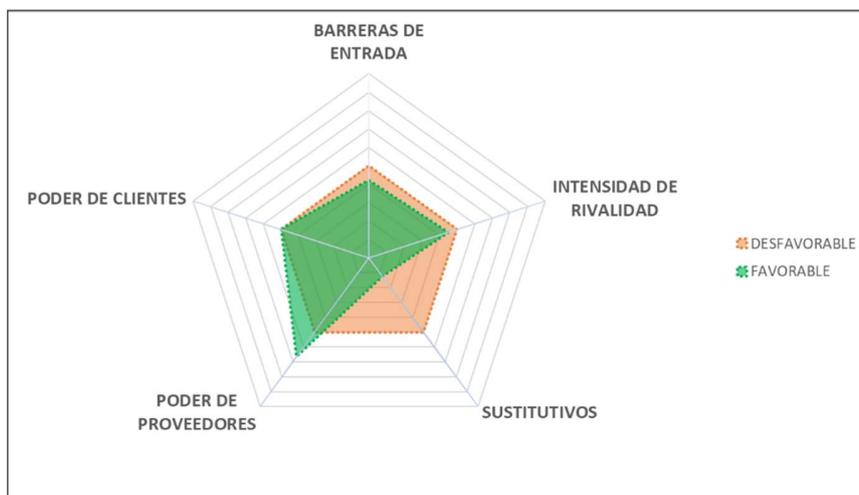


Figura 2: Efecto de las fuerzas de Porter
Fuente: Elaboración propia

Como se puede ver en el gráfico, la condición más favorable es la relativa al poder de proveedores, la más desfavorable es el factor de los sustitutivos, mientras las otras áreas no presentan efectos significativos a favor o en contra.

6. ANÁLISIS INTERNO

6.1. CADENA DE VALOR

A continuación, se muestra la cadena de valor de ECODRIVE:



*Figura 3: Cadena de valor.
Fuente: Elaboración propia*

ECODRIVE busca la generación de valor para sus usuarios a través de las siguientes actividades:

Actividades Primarias:

- **Aplicación Móvil**, en donde la empresa de desarrollo de software externalizada producirá la versión en producción de la aplicación móvil y de la plataforma. Las funcionalidades particulares como la ubicación del vehículo disponible más cercano e identificación del usuario proveen una diferenciación importante respecto a servicios sustitutivos. Siguiendo la mejora continua esta fábrica de software continuará con las actualizaciones del software, evaluándose a futuro, la apertura de un área de desarrollo propia.
- **Marketing y Ventas**, que siguiendo las estrategias de la organización planteará actividades de generación de demanda.
- **Despliegue de la flota en zonas estratégicas**: evita la necesidad de citas previas por parte del usuario. El ratio de vehículos/estacionamientos así como la ubicación de los estacionamientos, son clave para este eslabón.
- **La implementación de un equipo de soporte técnico** que recoja los vehículos en una variedad de zonas evita que el usuario tenga que acercarse a un establecimiento en particular. Así como la atención ante incidentes como la recarga de GLP y Gasolina. Posteriormente este equipo podría incluso encargarse de la entrega del vehículo en el domicilio del cliente.

- **El monitoreo** permanente a través de una agencia especializada de seguro vehicular permite que se reduzca el nivel de riesgo de incidentes de robo de los coches. En otras aplicaciones, la geolocalización es del teléfono móvil, no del vehículo.
- **Mantenimiento programado** de la flota de coches, a diferencia de los sistemas de taxi o Uber que dependen del dueño del vehículo.

Actividades Secundarias:

- **Mantenimiento TIC**, cuya principal tarea es el mantenimiento de la plataforma, en la nube inicialmente y posteriormente on-premise para garantizar disponibilidad permanente y eficiencia constante.
- **Servicio al Cliente**, encargada de maximizar la satisfacción de los clientes, así como de ser fuente de información para marketing y ventas.
- **Gestión de Reclamos**, atención de los tickets de reclamo, respaldado por el área de operaciones y legal.

6.2. RECURSOS

Las actividades, recursos humanos o materiales utilizados, claves para el éxito de la operación del negocio son:

- Flota de vehículos de calidad, equipada con un sistema de bajo impacto ambiental y permanente monitoreo.
- Combustible de bajo impacto ambiental (GPL).
- Personal de soporte técnico y servicio al cliente.
- Base de datos de clientes.
- Salvaguardas legales.
- Alianzas con proveedores de estacionamientos, combustibles, seguros y talleres de mantenimiento.
- El local de mantenimiento.

Principales recursos tecnológicos:

- Aplicación móvil para clientes.
- Infraestructura tecnológica que sostiene la plataforma.
- Servicio de Monitoreo del Vehículo (Sensores de combustible, GPS, etc.).
- Sistemas integrados con formas de pago actuales.

Recursos que brindan una ventaja competitiva:

- Autos en *carsharing*, a diferencia de las aplicaciones de Taxi, el servicio prestado no se contabiliza por la cantidad de viajes. Siendo más económico para el usuario que necesita realizar tres viajes seguidos o más. Y a diferencia de los autos propios, el servicio tiene la modalidad de pago por uso, evitando los costos asociados a ser propietario del vehículo.
- Estacionamientos, a diferencia del auto propio, el servicio incluye estacionamientos disponibles, lo que minimiza los tiempos muertos del usuario y además un convenio para descuentos en estacionamientos más usados en lima moderna.
- Combustible económico, supone un ahorro en el costo de combustible y por tanto, ahorro al usar un vehículo que tiene un combustible económico y de fácil acceso en Lima.
- Plataforma Tecnológica (App), la facilidad de uso, el acceso a pago con tarjeta de crédito, la disponibilidad del servicio y contar con respaldo de una empresa especializada.
- Servicio de Monitoreo, en caso de emergencias puede comunicarse con la central de atención al cliente 24x7 quienes además llevan un seguimiento via GPS para casos de emergencia.

6.3. CAPACIDADES

Las capacidades con la que cuenta los directivos son los siguientes:

- Experiencia y habilidades administrativas, experiencia en organización en varios niveles y ambientes.

- Conocimiento de TIC y experiencia en ambientes tecnológicos de innovación.
- Práctica en sistemas de logística, mantenimiento de flotillas y gestión de geolocalización.
- Experiencia en entrenamiento de equipos profesionales.
- Conocimiento del mercado.
- Trabajo en equipo, enfoque en servicios de calidad.

Así mismo se cuenta con las siguientes capacidades técnicas:

- Una aplicación para dispositivos móviles - App.
- Infraestructura necesaria para la operación.
- Flota de vehículos nuevos con GLP con sistemas de monitoreo.
- Local de mantenimiento.
- Estacionamientos afiliados.

6.4. FACTORES CLAVES DE ÉXITO

- Valor del servicio: pago por uso, comodidad, seguridad y facilidad.
- Sostenibilidad: concienciación del beneficio ambiental por uso de combustibles de baja contaminación.
- Óptima experiencia de usuario.
- Tamaño adecuado de la flota de vehículos.
- Alianzas con proveedores: estacionamientos, combustible y mantenimiento.
- Delimitación adecuada del área de cobertura.
- Presencia en lugares estratégicos: centros comerciales, estaciones de servicio, etc.
- Garantía de condiciones de entrega del vehículo.
- Servicio de monitoreo ininterrumpido.
- Alta disponibilidad de la aplicación.

6.5. FORTALEZAS Y DEBILIDADES

El primer paso en el diagnóstico estratégico consiste en evaluar el estado actual con base en los puntos fuertes y débiles de la organización. Estos factores internos se encuentran bajo el control administrativo o del personal de la empresa. ²⁶

Una herramienta de gran utilidad para identificar y priorizar los aspectos que merecen más atención dentro de la estrategia empresarial es la matriz de Perfil de Capacidad Interna de la empresa. Utilizando esta metodología para evaluar los recursos y capacidades del proyecto propuesto, se han determinado las siguientes áreas de fortalezas y debilidades.

		FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
		ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
CAPACIDAD DIRECTIVA	ORGANIZACIÓN	X						X		
	PLANEACIÓN	X							X	
	CONTROL					X		X		
CAPACIDAD COMPETITIVA	MERCADEO					X		X		
	COMPETENCIA	X							X	
	SERVICIO					X			X	
CAPACIDAD FINANCIERA	DIRECCIÓN			X				X		
	RATIOS			X					X	
CAPACIDAD TECNOLÓGICA	PRODUCCIÓN		X							X
	CALIDAD	X						X		
	ID*I	X						X		
CAPACIDAD DE TALENTO HUMANO	DIRECCIÓN				X				X	
	CAPACITACIÓN	X						X		
	MOTIVACIÓN		X						X	

Tabla 3: Matriz PCI del emprendimiento.
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la capacidad directiva, el emprendimiento concentrará esfuerzos para que la experiencia de sus fundadores en las áreas de organización y planificación se incorpore efectivamente a la gestión de la empresa, esto se traducirá en una fortaleza debido a la relativamente simple estructura organizacional propuesta y a la definición clara de responsabilidades y objetivos.

²⁶ <https://es.slideshare.net/OscarAntonioCC/diagnostico-estrategico-28677313>

Se ha identificado el campo de control de operaciones como una debilidad moderada debido a que varios de los sistemas de gestión se irán modificando de acuerdo con los resultados iniciales del emprendimiento.

En el área de capacidad competitiva, el carácter innovador del servicio, que no tiene competidores directos, constituye una fortaleza, pero por otro lado hace que se tengan que estimar, sin información previa, parámetros como la elasticidad del precio, canales de distribución o el grado de aceptación de la propuesta.

Se estima la capacidad financiera de la empresa de acuerdo a lo desarrollado en la sección 16, Análisis Financiero y Viabilidad Económica. El plan de financiación propuesto será suficiente para cubrir las obligaciones de corto y largo plazo incluyendo los compromisos con los inversores. Sin embargo, su fortalecimiento solamente será posible una vez que las etapas iniciales hayan provisto más información relativa al ajuste de precios y costes.

La empresa se enfocará, desde un inicio, en mantener a la gerencia involucrada en las actividades y decisiones relativas a la calidad, así como en un proceso de innovación y desarrollo continuo, de manera que estas áreas se mantengan permanentemente como una fortaleza.

7. ANÁLISIS DAFO

Una vez que se ha realizado el análisis externo del sector y el análisis interno de la empresa, se compilan sus resultados en una matriz de análisis DAFO, que permitirá determinar los lineamientos generales de las estrategias a implementar.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • SERVICIO INNOVATIVO • ALTA DIFERENCIACIÓN • DISPONIBILIDAD DE RECURSOS TECNOLÓGICOS • DESARROLLO TECNOLÓGICO PRIORIZADO • FLEXIBILIDAD ORGANIZATIVA • CONOCIMIENTO DE TIC • ENFOQUE EN ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> • SIN PRESENCIA EN EL MERCADO • POCO CONTROL DE LA DEMANDA • ALTO COSTO DE DESARROLLO • DEPENDENCIA DE OUTSOURCING • SISTEMAS DE GESTIÓN A SER EVALUADOS • ELEVADO COSTO OPERATIVO • ELEVADO COSTO DE EXPANSIÓN • ALTA DEPENDENCIA DEL DESPLIEGUE
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • NICHOS DE MERCADO NO EXPLOTADOS • IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO • COSTO REDUCIDO DE COMBUSTIBLE • NIVELES DE INFLACION REDUCIDOS • BAJAS TASAS DE INTERES • PODER DE PROVEEDORES MODERADAMENTE BAJO • TENDENCIA CRECIENTE DEL PAGO POR USO DE SERVICIOS • AUJE DE MODELOS DE SERVICIO COLABORATIVOS 	<ul style="list-style-type: none"> • VULNERABILIDAD A RECESIÓN • FACILIDAD DE CAMBIO A SUSTITUTIVOS • INCERTIDUMBRE EN HÁBITOS DE CONSUMO • POSIBLE INCREMENTO DE REGULACIONES • INCREMENTO DEL TRÁFICO EN LIMA • FACILIDADES PARA ADQUIRIR UN AUTO PROPIO • ESTACIONAMIENTOS COSTOSOS • LIMITADO NÚMERO DE CONDUCTORES CON LICENCIAS DE CONDUCIR

Tabla 4: Análisis DAFO
Fuente: Elaboración Propia

Fortalezas:

Las principales características internas de la empresa que favorecen una posición fuerte en el mercado son:

- Introducción de un servicio innovador con alta diferenciación frente a otras alternativas del mercado.
- Estructura de la empresa que asegura que la solución tecnológica es desarrollada y mantenida adecuadamente.
- Estructura organizativa que incluye gerentes con una sólida formación en el área.

Debilidades:

Puntos débiles internos que deben tomarse en cuenta son:

- La falta de presencia de un servicio similar en el mercado que implica el no conocimiento de la aceptación al servicio y un limitado control de la demanda.
- Alto costo de desarrollo que se trata de disminuir a través del outsourcing, lo cual se traduce en cierto nivel de pérdida de control.
- Sistemas de gestión que tienen que ser revisados de acuerdo con las reacciones del mercado.

Oportunidades:

Entre las principales condiciones externas que favorecen el emprendimiento se cuentan:

- El nuevo nicho de mercado no ha sido explotado, por lo que no existen competidores directos en la etapa de introducción del servicio.
- El impacto ambiental positivo que generará el servicio contribuirá a crear una imagen de marca reconocida y apreciada favorablemente.
- El bajo costo del combustible a utilizar permite mantener márgenes de ganancia saludables sin impactar el nivel de precios.

Amenazas:

Las más notorias situaciones negativas del entorno son:

- La facilidad de los clientes para acceder a servicios sustitutivos.

- La vulnerabilidad a la recesión es particularmente importante en el área de bienes y servicios que no son esenciales.
- A pesar de que el servicio es innovador, las barreras de entrada no son particularmente altas, lo que permite el eventual crecimiento de un considerable número de competidores que pueden comprometer la cuota de mercado accesible.
- Al ser un nuevo modelo de servicio, actualmente no existen regulaciones específicas para el mismo. Sin embargo, el crecimiento del negocio podría motivar el interés de los entes reguladores e iniciar la aplicación de normativas más estrictas para el servicio.

En base a este análisis se determinarán las estrategias respectivas:

- Las Estrategias Ofensivas (Fortalezas-Oportunidades) (Maxi-Maxi).
 - Aprovechar oportunidades gracias a las fortalezas:
 - Aprovechar el nicho de mercado no explotado a través de la diferenciación que provee el uso de las aplicaciones móviles.
 - Potenciar el uso del combustible amigable con el ambiente como un elemento diferenciador.
- Las Estrategias Defensivas (Fortalezas-Amenazas) (Maxi-Mini).
 - Evitar las amenazas utilizando las fortalezas
 - La versatilidad de capacidades del equipo de gerencia se utilizará para monitorear las variaciones en las regulaciones y hábitos de consumo para buscar planes de adaptación.
 - Fortalecer las características de la diferenciación del servicio y los recursos tecnológicos para reducir el atractivo del uso de sustitutos.
- Las Estrategias Adaptativas o de reorientación (Debilidades-Oportunidades) (Mini-Maxi).
 - Superar las debilidades aprovechándose de las oportunidades.
 - Contrarrestar el efecto del alto costo del desarrollo por medio de la adquisición de combustible de bajo costo para operar.

- Aprovechar las bajas tasas de interés para financiar con recursos externos los altos costos operativos.
 - Replicar en donde sea aplicable los modelos de negocios colaborativos en mercados donde este nicho particular ya ha madurado.
- Las Estrategias Reactivas o de Supervivencia (Debilidades-Amenazas) (Mini-Mini).
 - Eludir las amenazas y minimizar las debilidades.
 - Se mantendrá un esquema de precios competitivos para minimizar el impacto que una condición de recesión pueda tener en la variación de la demanda.

8. ANÁLISIS DEL MERCADO Y DE LOS COMPETIDORES

El servicio de *carsharing* propuesto no tiene en la ciudad de Lima competidores que tengan el mismo modelo de negocio. Existen empresas convencionales de alquiler de coches, pero no ofrecen la opción de alquilar un vehículo por menos de un día y los coches se tienen que recoger y entregar en lugares específicos.

El taxi, Uber y Cabify, así como empresas que ofrecen servicios parecidos, aunque trabajan con un esquema operacional distinto se consideran sustitutivos del servicio de ECODRIVE. Estos son los potenciales competidores para efectos de análisis de mercado, ya que también utilizan una aplicación móvil como canal de distribución y comunicación con los clientes, además de que, para trayectos cortos sin múltiples destinos, son una opción atractiva debido a que no requieren que el usuario conduzca un vehículo o que tenga que desplazarse hasta la ubicación donde el coche de alquiler está disponible. Por estos motivos es inevitable que el público objetivo, compare el servicio ECODRIVE con estas alternativas.

La estrategia competitiva del proyecto se enfoca en mantener la diferenciación del servicio único que se caracteriza por: el fácil acceso, el uso por un periodo flexible y la seguridad. El servicio de ECODRIVE está dirigido a un nicho específico, es decir a gente de estrato medio que no posee un vehículo o que no desea conducirlo, que frecuentemente realiza desplazamientos entre varios destinos y que prefiere contribuir a la reducción de la contaminación.



Figura 4: Estrategia de diferenciación del servicio propuesto
Fuente: <http://maestriaengerenciaestrategica.blogspot.com/2011/03/informacion-complementaria-metodologia.html> + elaboración propia

Se propone a continuación un análisis de los competidores:

Taxi:

En la ciudad de Lima, los taxis que se paran por la calle no tienen taxímetro y el pasajero tiene que acordar la tarifa con el conductor antes de empezar el recorrido. La tarifa para un recorrido de una hora suele ser de S/. 19,58.

EasyTaxi:

Easytaxi²⁷ es una aplicación de solicitud de taxis para pasajeros y empresas. Fue lanzada en 2012 y actualmente está disponible en 12 países y 120 ciudades. Esta aplicación conecta a los usuarios con los conductores. El pasajero puede seguir el recorrido del conductor gracias al GPS, ponerse en contacto con él y visualizar su foto e información. Al final del recorrido se pide al pasajero que evalúe el servicio.

El servicio puede abonarse en efectivo o por Easy Taxi Pay. Los precios para pasajeros en la ciudad de Lima son los siguientes:

²⁷ Easytaxi.com (17/12/2017)

CATEGORIA BASE EASY TAXI	PRECIOS
BASE:	S/ 3.25
DISTANCIA:	S/ 0.80 por kilómetro
TIEMPO:	S/ 0.20 por minuto
MINIMO:	S/ 8.00

*Tabla 5: Detalle de Precios Easy Taxi
Fuente: Elaboración propia*

Estas tarifas no incluyen peajes ni estacionamientos y el tiempo de espera de cortesía a partir de la llegada del conductor al punto de recogida es de 5 minutos, a partir de entonces se empieza a contar el tiempo para calcular la tarifa final. Las paradas y desvíos no tienen recargos porque la aplicación considera el tiempo y la distancia para calcular la tarifa final. El uso del aire acondicionado es gratuito y las mascotas solo podrán ser transportadas si se encuentran en un transportador adecuado. La cancelación de la solicitud no implica algún coste adicional.

Cabify²⁸

Cabify ofrece un servicio de transporte individual. Gracias a una App, el interesado solicita el servicio y visualiza el coste. Cabify cobra por km de distancia y no tiene en cuenta la variable del tiempo.

Categoría LITE	Precio
Precio por km (0-2,5 km):	S/ 3,20
Precio por km (2,5 – 3,5 km):	S/ 2,25
Precio por km hora pico (0-2,5 km):	S/ 4
Precio por km hora pico (>3,5 km):	S/ 1,6
Precio por km con reserva del servicio	Precio
Precio por km (0-5 km):	S/ 3,4
Precio por km (>5 km):	S/ 1,60

²⁸ <https://cabify.com/es/peru/lima> (18/12/2017)

Precio por tiempo de espera	Precio
Por minuto:	S/ 0,60
Por minuto hora pico:	S/ 0,65
Tarifa mínima	Precio
Inmediato:	S/ 8
Reserva del servicio:	S/ 17
Cargo extra	Precio
Hora pico:	S/ 2

*Tabla 6: Detalle de precios Cabify
Fuente: Elaboración propia*

Uber:

Uber funciona de forma muy similar a Cabify su diferenciación mayor es el cálculo del coste del servicio que además del kilometraje tiene en cuenta el tiempo del recorrido.

Las tarifas de Uber son las siguientes:²⁹

Categoría Uber POOL	Precios
Tarifa base:	S/ 3,5
Costo por minuto:	S/ 0,15
Costo por km:	S/ 0,73
Tarifa mínima:	S/ 5
Tarifa de cancelación:	S/ 2

*Tabla 7: Detalle de precios Uber
Fuente: Elaboración propia*

²⁹ <http://uber-tarifas-lima-district-pe.ubertarifa.com/> (17/12/2017)

Tabla comparativa de precios en soles (S/) entre los diferentes servicios:

	Precio por reserva/alquiler	Precio por Km	Precio por min
Taxi	-	-	0,33
EasyTaxi	8	0,80	0,20
Cabify	8/17	2,67*	-
Uber	5	0,73	0,15
Ecodrive	3,26	-	0,33

*Tabla 8: Comparativa de precios entre diferentes servicios.
Fuente: Elaboración propia*

*media de las diferentes tarifas con y sin reserva

9. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Con la siguiente investigación de mercado se analizará la aceptación del servicio propuesto, que permitirá calibrar los parámetros que se han asumido para caracterizar el nicho de mercado objetivo, tanto en la definición del grupo demográfico como en la caracterización de los hábitos de consumo. Esto permitirá definir adecuadamente los matices que se deben incorporar a las campañas de marketing del servicio.

Para obtener esta información se ha diseñado una entrevista personal (encuesta *ad hoc*) que permitirá realizar la recogida de la información que en un segundo momento será analizada e interpretada. La recolección de información se implementará usando un formulario con preguntas cerradas que combinan las de opción múltiple y de valoración en la escala de Likert. Este diseño facilitará la medición de los datos adquiridos.

La muestra que arrojará la encuesta será representativa del universo del mercado objetivo: personas mayores de edad, residentes en la zona de Lima Moderna, donde se concentran zonas comerciales y residenciales, pertenecientes a la estructura socioeconómica B y C (media y media alta).

Para dimensionar el mercado se considera la población adulta de Lima Metropolitana que pertenece a los niveles B y C, posteriormente se establece el porcentaje que vive en la zona de Lima Moderna y que se encuentra económicamente activa. Esta consideración se incorpora para tener en cuenta, dentro de cada núcleo familiar, solamente las personas que pueden adquirir el servicio, o pagar para que alguien más lo use. Posteriormente se estima la cantidad de personas que poseen licencia de conducir. Los datos utilizados se han obtenido del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú³⁰.

³⁰ <https://www.inei.gob.pe/>

Lima Metropolitano tiene una población económicamente activa de 5,235 millones de personas, de las cuales el 11.63% (608.761) residen en la zona de Lima Moderna y pertenecen a los estratos B y C. Aunque no existen estadísticas sobre el número de personas con licencia de conducir en Lima, se estima que debe ser significativamente superior al nivel nacional de 0.77% dado que la gran mayoría de vehículos se encuentran en Lima. La proporción de personas con este documento será menor que el 3%, que es la tasa que se obtiene asumiendo que todas las licencias se obtuvieron en Lima. Se asume que el 1% del grupo dimensionado anteriormente (PEA de estratos B y C en Lima Moderna) tienen licencia de conducir, lo que representa un universo para la investigación de 6.087 personas. Es una visión conservadora, puesto que sólo se considera un tercio de la población. Esta cifra se validará con la encuesta.

Se puede definir la muestra con la Ecuación para Proporciones de Población teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

Población: 6.087 personas

Nivel de confianza del 99%

Margen de error del 10%

Ecuación Estadística para Proporciones poblacionales

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

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

Figura 5: Ecuación Estadística para Proporciones poblacionales
Fuente: http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php

El resultado es de 161 personas. Este será el número de individuos a los que se pedirá responder al siguiente formulario para la investigación de mercado:

Diseño del formulario (el formulario se presenta en los documentos anexos):

- **Sexo:** Hombre/ Mujer
- **Edad:** 18-24/ 25-30/ 31-40/ más de 41
- **Distrito de residencia:** Puente Piedra/ Comas/ Carabayllo / Independencia/ Los Olivos/ San Martín de Porras / San Juan de Lurigancho - / Cercado/ Rímac/ Breña/ La Victoria / Ate/ Chaclacayo/ Lurigancho/ Santa Anita/ San Luis/ El Agustino / Jesús María/ Lince/ Pueblo/ Libre/ Magdalena/ San Miguel / Miraflores/ San Isidro/ San Borja/ Surco/ La Molina / Surquillo/ Barranco/ Chorrillos/ San Juan de Miraflores / Villa/ El Salvador/ Villa María del Triunfo/ Lurín/ Pachacamac / Callao/ Bellavista/ La Perla/ La Punta/ Carmen de la Legua / Ventanilla
- **¿Cuál es tu nivel de ingresos mensuales? (en S/.)** Más de 15000/ 10000 a 15000/ 5000 a 10000/ 2500 a 5000/ menos de 2500
- **¿Tienes carnet de conducir?** SÍ/NO
- **¿Dispones de vehículo propio?** SÍ/ NO
- **¿Qué importancia tiene para ti disponer de vehículo propio?** Alta/ media/ baja/ ninguna
- **¿Cuál es el medio de transporte que utilizas usualmente para moverte por la ciudad?** Mi vehículo personal/ Taxi/ Cabify o Uber/ Transporte público/ A pie
- **¿Con qué frecuencia utilizas un medio de transporte para moverte dentro de la ciudad?** Más de 10 veces al día/ 4 veces al día/ 2 veces al día/ entre 2 y 5 veces a la semana/ sólo los fines de semana/ entre 2 y 4 veces al mes/ 2 veces al mes
- **Cuándo escoges un medio de transporte, ¿qué importancia tiene para ti su sostenibilidad medioambiental?** Alta/ media/ baja/ ninguna
- **¿Alquilas con frecuencia un vehículo para desplazarte por la ciudad de Lima?** Permanentemente/ Con cierta frecuencia / Rara vez/ Nunca
- **¿En qué ocasiones alquilas un vehículo?** Ir de compras dentro del distrito Metropolitano/ Realizar actividades de ocio/ Ir de excursión fuera del distrito Metropolitano/ Realizar actividades profesionales/ Mudanzas
- **¿Con qué frecuencia alquilas un vehículo?** Todos los días/ Varias veces al día/ Una vez por semana/ Dos veces por semana/ Varias veces a la semana/

Una vez al mes/ dos veces al mes/ Cada tres meses/ Dos veces al año o menos

- **¿Cuándo alquilas un vehículo, es para desplazarte fuera del distrito Metropolitano?** Permanentemente/ Con cierta frecuencia / Rara vez
- **¿En qué áreas de la ciudad sueles moverte cuando alquilas un coche?** Puente Piedra/ Comas/ Carabayllo / Independencia/ Los Olivos/ San Martín de Porras / San Juan de Lurigancho - / Cercado/ Rímac/ Breña/ La Victoria / Ate/ Chaclacayo/ Lurigancho/ Santa Anita/ San Luis/ El Agustino / Jesús María/ Lince/ Pueblo/ Libre/ Magdalena/ San Miguel / Miraflores/ San Isidro/ San Borja/ Surco/ La Molina / Surquillo/ Barranco/ Chorrillos/ San Juan de Miraflores / Villa/ El Salvador/ Villa María del Triunfo/ Lurín/ Pachacamac / Callao/ Bellavista/ La Perla/ La Punta/ Carmen de la Legua / Ventanilla
- **¿Utilizarías un servicio de alquiler de coches que se paga por minutos de uso?** SÍ/NO
- **¿Cuánto sueles gastar en los desplazamientos? (en S/.)** De 0- 10/ De 10 a 20/ De 21 a 30/ más de 31
- **¿Qué importancia tienen para ti el precio en un servicio de transporte?** Muy baja/ Baja/ Neutral/ Alta/ Muy Alta
- **¿Qué importancia tienen para ti la seguridad en un servicio de transporte?** Muy baja/ Baja/ Neutral/ Alta/ Muy Alta
- **¿Qué importancia tienen para ti la comodidad en un servicio de transporte?** Muy baja/ Baja/ Neutral/ Alta/ Muy Alta
- **¿Qué importancia tienen para ti la disponibilidad en un servicio de transporte?** Muy baja/ Baja/ Neutral/ Alta/ Muy Alta
- **¿Valorarías positivamente tener a tú disposición un coche de alquiler las 24h del día?** SÍ/ NO
- **¿Te sentirías más seguro/a pudiendo utilizar un auto de alquiler en vez de un taxi/Cabify/Uber o el servicio de transporte público para tus desplazamientos dentro de la ciudad?** SÍ/NO
- **¿Para tu actividad profesional, podrías tener en cuenta utilizar un vehículo de alquiler en vez de comprar un coche?** SÍ/NO
- **Si tienes que desplazarte por la ciudad, para escoger el medio de transporte que utilizar, ¿antepondrías la comodidad al precio?** SÍ/NO

- **Si tienes que desplazarte por la ciudad para escoger el medio de transporte que utilizar, ¿antepones la seguridad al precio? SÍ/NO**
- **¿Cuánto tiempo estarías dispuesto/a a esperar para poder alquilar un coche de alquiler? 5 min/ 10 min/ 15 min/ 20 min/ 30 min/ 40 min/ 50 min/ 1h o más**

10. PLAN DE MARKETING

10.1. MARKETING ESTRATÉGICO: ESTRATEGIA DE LANZAMIENTO Y POSICIONAMIENTO

La estrategia de lanzamiento del producto

La estrategia de lanzamiento del producto se centrará en la penetración del mercado con una fuerte inversión inicial en publicidad y generación de demanda y en el posicionamiento del producto y de la marca. El objetivo de ECODRIVE es posicionarse como el servicio de *carsharing* más utilizado en la ciudad de Lima. Para ello se emplearán las siguientes estrategias:

- Lanzamiento del servicio en plataformas digitales y medios
- Pruebas del servicio
- Promociones
- Evento de patrocinio
- Influencers y embajadores de marca

La estrategia de posicionamiento del producto

ECODRIVE se caracteriza como un servicio de gama media que se posiciona frente a su competencia por su seguridad, calidad e innovación del producto.

Para definir la estrategia de posicionamiento se ha segmentado el mercado teniendo en cuenta las características socioeconómicas del consumidor, su ubicación geográfica, sus características demográficas y factores conductuales. El target del producto es la población de clase media que vive en la zona Lima Moderna del distrito Metropolitano que tiene una licencia de conducir y se desplaza con frecuencia entre varios destinos. Dentro de los factores conductuales se ha tenido en cuenta que los consumidores: prefieren alquilar un vehículo para desplazarse antes que comprarlo, optan por gastar dinero para utilizar un servicio cómodo, seguro y flexible para moverse dentro de la ciudad y son sensibles en relación con el medio ambiente.

Si la definición estratégica del público objetivo son todos los consumidores que desean desplazarse en la ciudad de Lima y sus alrededores, el mercado meta de la campaña serán:

- adultos jóvenes (19-39 años), sensibilizados con la protección del medio ambiente, que no poseen un vehículo y viven en la zona de Lima Moderna
- profesionales que trabajan en la zona de Lima Moderna y utilizarán ECODRIVE para desarrollar su actividad profesional (por ejemplo: mensajeros, repartidores, fontaneros, electricistas, comerciales)

Se quiere posicionar ECODRIVE en la mente del consumidor como un servicio que le ofrece libertad además de ser respetuoso con el medio ambiente. Para ello se hará hincapié en sus ventajas competitivas frente a la competencia. En primer lugar, ECODRIVE es libertad porque es un servicio que mejora la calidad de vida de su usuario y de toda la población puesto que es un medio de transporte confortable. En una ciudad como Lima, donde no hay una óptima infraestructura de transportes públicos y la mayoría de la población se mueve en su coche privado o en taxi y servicios similares, ECODRIVE se propone como un servicio de valor añadido. Es asequible y seguro para cualquier usuario y práctico. Su flota de vehículos está disponible 24 horas al día, los 7 días de la semana, sin tiempos de espera, y los coches de alquiler se ubican cerca de todos los usuarios, en las calles de la zona Lima Moderna del distrito Metropolitano. El usuario no tiene que decidir con antelación cuánto tiempo desea alquilar el coche y puede moverse con él libremente por todo el país, teniendo simplemente que devolver el vehículo dentro del espacio Lima Moderna. Se trata de un servicio de fácil acceso y uso gracias a una aplicación sencilla. En segundo lugar, ECODRIVE es un servicio que mejora la sostenibilidad medioambiental. Su flota de vehículos es impulsada por Gas Licuado de Petróleo que es un combustible bajo en emisiones y que favorece la reducción de la contaminación.

Por este motivo, todas las acciones de lanzamiento del producto se han dibujado teniendo en cuenta estos dos conceptos: la libertad del consumidor y la sostenibilidad

del servicio porque se quiere promocionar el producto como un servicio confortable para el usuario y sostenible para el medio ambiente.

Para dar a conocer el producto y adquirir una base de clientes, se llevarán a cabo diferentes estrategias. Se creará y utilizará la página Web que incluirá información acerca del servicio, donde se ofrecerá la posibilidad de descargar la App. Se promocionará el servicio en las redes sociales y se harán acciones específicas en estos medios. Se publicitará la marca y el servicio en paneles publicitarios, se desarrollarán eventos siendo ECODRIVE marca patrocinadora y se cerrará un patrocinio con el Ministerio de transporte y telecomunicación de Perú en la ciudad de Lima.

10.2. MARKETING OPERATIVO: PRODUCTO, PRECIOS, CANALES Y PROMOCIÓN.

Producto

El producto ECODRIVE es un servicio de alquiler de coches compartidos que el usuario puede reservar a través de una App. La flota estará compuesta inicialmente por 25 coches y al final del primer año por 40. Los vehículos disponibles para ser alquilados son los modelos Hyundai Eon 2017 y Kia All New Picato 2018, todos ellos de cuatro plazas. Estos están aparcados por las principales calles de la zona Lima Moderna del distrito Metropolitano. El usuario puede elegir el coche que desea utilizar a través de una App, en la que tiene a su disposición un mapa geolocalizado que proporciona la ubicación de todos los vehículos que se encuentran cerca de su posición.

Las cinco Lima y el Callao



Figura 5: Zonas del distrito Lima Metropolitana

Fuente: consultoras Ipsos-Apoyo (2007) - <https://limamalalima.wordpress.com/2011/08/04/las-limas-y-los-conos/>

Después de haber finalizado la reserva del vehículo, el cliente recibe un código QR que le permite abrir el vehículo. Una vez haya acabado su recorrido, el usuario tiene que dejar el coche en un aparcamiento dentro del espacio de Lima Moderna.



Figura 6: Hyundai Eon 2017

Fuente: www.hyundai.com



Figura 7: Kia All New Picato 2018
Fuente: www.kia.com

Precio

Para poder establecer el precio base del servicio se han asumido como puntos de partida el tamaño del mercado objetivo y la capacidad instalada para proveer el servicio. Teniendo en cuenta que la disponibilidad de cada vehículo será de 12 horas al día y considerando una proporción de ocupación de 66.67%, se obtiene una capacidad de 8 horas por vehículo, que corresponde a 8 reservaciones típicas diarias. Considerando que la flota de vehículos que cubrirá el mercado al final del primer año es de 40 coches, se estima que el precio de una reservación de una hora debe ser de \$ 7,00 para cubrir los costos fijos totales desde el inicio del proyecto hasta el final del primer año (este tema se profundizará en los apartados apartados 12.2 y 20.4.1)

CÁLCULO DE PRECIO BASE	AÑO 1
Gastos iniciales	\$ 764.073,33
Venta diaria necesaria	\$ 2.093,35
Número de coches	40
Número de alquileres diarios por coche	8
Precio del alquiler	\$ 7,00

Tabla 9: Cálculo del precio base
Fuente: Elaboración propia

Los precios del servicio ECODRIVE son los siguientes:

Servicio	Precio
Alta del usuario	\$ 10
Reservación del vehículo	\$ 1
Precio por minuto	\$ 0,1
Precio por día	\$ 30

*Tabla 10: Precios del servicio ECODRIVE
Fuente: Elaboración propia*

Las tarifas establecidas se han determinado para mantener una posición competitiva con respecto a servicios sustitutivos como Uber, Cabify o vehículos de alquiler. El precio de un viaje en Uber, de aproximadamente media hora, cuesta alrededor de \$6, y el alquiler de un coche en una agencia de alquiler de coches cuesta desde \$23 por día.

Pese a los potenciales costes asociados a poseer un vehículo privado, existe una mentalidad difundida que lleva a los individuos a querer adquirir su coche particular, pero hay que tener en cuenta el cambio de paradigma generacional que supone una predisposición a alquilar un producto antes que comprarlo.

Para favorecer la acogida del producto, en la etapa de lanzamiento se utilizará el patrocinio cerrado con el Ministerio de transporte para ofrecer a la población un abono de transporte público que incluye el alta en el servicio ECODRIVE, la cual será gratuita. Esta promoción se ofrecerá en las semanas del 24 de diciembre al 6 de enero como un "regalo de Navidad" para todos los ciudadanos. Además, se promocionará el servicio a través de la campaña: "Regala libertad a tus seres queridos" en la que se ofrecerá el alta del servicio en un pack 3x2. Con estas dos acciones se quiere posicionar el producto y sobre todos aumentar la demanda.

Canal de distribución

La aplicación de ECODRIVE está disponible para ser descargada por el consumidor gratuitamente tanto en la página web de la compañía como en el AppStore y Google Play.

Promoción y publicidad del producto

Las acciones promocionales se dividirán entre acciones online y acciones offline y se focalizarán en los dos públicos de mercado objetivo.

Las acciones online se centrarán en la comunicación asociada a prescriptores que servirá para aumentar la notoriedad del servicio. Para ello se apelará a influencers que están de moda, relacionados con diferentes temáticas como el deporte o la moda. Ellos promocionarán entre sus seguidores ECODRIVE en sus redes sociales y blogs. Mientras que las acciones offline, se centrarán en la publicidad de la marca y el servicio en paneles publicitarios en las principales calles de la zona del servicio o en la organización de eventos.

La inversión inicial del proyecto en marketing se centrará en los meses de octubre 2018 a marzo 2019 con las siguientes campañas y acciones:

FECHA	FASE	ACCIONES
Octubre 2018	ETAPA 1 PRE LANZAMIENTO "Campaña pre-lanzamiento"	<ul style="list-style-type: none">• Presencia en redes sociales• Comunicación asociada a prescriptores (influencers)• Promoción en tiendas (prueba del producto)

20 de noviembre 2018	ETAPA 2 LANZAMIENTO DEL PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo en los principales periódicos de la ciudad • Paneles publicitarios en las principales calles de Lima Moderna • Presencia en redes sociales • Comunicación asociada a prescriptores (influencers) • Prueba del producto
24 de diciembre 2018-6 de enero 2019	ETAPA 3	<ul style="list-style-type: none"> • Promociones • Presencia en redes sociales • Comunicación asociada a prescriptores (influencers) • Paneles publicitarios en las principales calles de Lima Moderna
6 de enero - adelante	ETAPA 4	<ul style="list-style-type: none"> • Paquete descuento/ Tarifa partner para la red de empresas • Patrocinio – Carrera popular de running ECODRIVE • Presencia en redes sociales • Comunicación asociada a prescriptores (influencers) • Promoción en tiendas (prueba del producto) • Paneles publicitarios en las principales calles de Lima Moderna

Tabla 11: Cronograma de promoción del servicio
Fuente: Elaboración propia

Se empezará la publicidad del producto a partir de octubre 2018 y su lanzamiento al público tendrá lugar el 20 de noviembre con la Campaña Pre-navideña, porque esta etapa del año se caracteriza por una fuerte actividad social.

En la **primera etapa** (de octubre 2018 al 19 de noviembre), tendrá lugar la campaña de lanzamiento que servirá para dar a conocer la marca. Para ello se planean tres acciones. La primera es la prueba del producto. Se ofrecen 2 viajes gratuitos, de dos horas de duración, a 15 tiendas de la ciudad para que puedan regalar a sus mejores clientes un viaje con ECODRIVE. Esta acción servirá para crear expectativa sobre el lanzamiento definitivo del producto. Para poder disfrutar del servicio, se pedirá al cliente que suba a una red social (facebook o Instagram) una foto del logo de la empresa (buzz marketing). La segunda acción es la publicitación de la marca y servicio gracias a influencers que se contratarán para que den a conocer el servicio. La tercera es la presentación de ECODRIVE en las redes sociales (Facebook, Instagram y LinkedIn).

La **segunda etapa** se centra en el lanzamiento del servicio, el 20 de noviembre 2018. Las dos acciones principales son: publicar una noticia sobre el lanzamiento del producto en cuatro periódicos y publicitar ECODRIVE en paneles publicitarios ubicados en las principales calles de Lima Moderna. Con estos carteles se quiere llegar a los dos públicos objetivos: los jóvenes adultos y los profesionales. Los titulares serán: "Tu auto cuando quieras" con la imagen de un mensajero dentro de un coche ECODRIVE. "Vete de compras cómoda" y una chica abriendo el coche con una serie de bolsas en la mano. "Trabajar en libertad" y la imagen de un albañil que mete en el maletero de ECODRIVE sus herramientas de trabajo. "ECODRIVE is urban live" y la imagen de un ejecutivo trajeado y dos jóvenes vestidos con ropa deportiva subiendo al coche. "ECODRIVE is friendly" y una imagen del vehículo en un campo.

La **tercera etapa**, se extiende del 24 de diciembre al 6 de enero y se caracteriza por las promociones gracias al patrocinio con el Ministerio de transporte y telecomunicación. Tanto en la página Web como en las Redes sociales se

promocionará el abono "Transporte público + ECODRIVE" y "Regala comodidad a tus seres queridos".

Por último, la **cuarta etapa**, la Campaña "ECODRIVE Partner". Esta campaña se centrará en crear alianzas con restaurantes, tiendas o servicios que tengan que utilizar un coche para llevar a cabo su labor. Por ejemplo: un restaurante que ofrezca el servicio de comida a domicilio, una tienda que lleve la compra a su cliente a casa, una empresa que necesite de un coche para el transporte de paquetes de un lugar a otro de la ciudad o profesionales que tengan que llegar a casa de su cliente para prestar su servicio. Para llegar al a impactar en el perfil del arquetipo del consumidor sensible a la sostenibilidad medioambiental y que se asocia con otras características que son las del individuo que es deportista y se preocupa por su salud, la marca ECODRIVE patrocinará la carrera popular ("Carrera Popular ECODRIVE") que tendrá lugar el 29 de enero. Se trata de la carrera *Certus* de 5 km que en años anteriores a tenido lugar en esta fecha. Los corredores que deseen participar en el evento tendrán que registrarse a través de un formulario que estará disponible en la página Web de ECODRIVE. De este modo, se recogerán los datos de los participantes. A lo largo del recorrido de la carrera, se publicitará la marca con posters y en la camiseta de los participantes se incluirá el logo ECODRIVE. Con esta acción, no sólo se publicitará la marca sino que se hará visible la página Web a todos los participantes.

10.3. ESTRATEGIA DE MARKETING EN LAS REDES SOCIALES Y PAGINA WEB

Redes Sociales

Se posicionará el servicio en las redes sociales para darlo a conocer al mayor número de personas posible y llamar la atención del perfil del consumidor joven-adulto residente en la zona de Lima Moderna y al profesional. Para ello se abrirán cuentas corporativas en tres redes sociales: Facebook, Instagram e LinkedIn. Las redes

sociales serán el principal canal de publicidad de las campañas y sus contenidos serán alimentados diariamente por el community manager.

En facebook se creará un contenido entretenido con noticias y novedades relacionadas con el movimiento, la comodidad y la zona de Lima Metropolitana. En Instagram se publicarán fotos de los vehículos aparcados en diferentes lugares de la ciudad. Mientras que LinkedIn se utilizará para llegar al público objetivo del profesional.

Con el posicionamiento se busca que el consumidor asocie la marca ECODRIVE con determinados atributos que son importantes con el público meta. Los usuarios de ECODRIVE viven en la ciudad y la mayoría de ellos aman su vida urbana. Son jóvenes, no tienen compromisos y por lo tanto no quieren comprar un coche, se preocupan por el medioambiente y desean vivir cómodamente. Para que encuentren la marca ECODRIVE, se relacionará con palabras claves (keywords) provenientes de los ámbitos que se acaban de mencionar y que estarán asociados a las noticias publicadas en las redes sociales de la marca. De este modo, se favorecerá el posicionamiento SEO.

Se apostará por estrategias de comunicación viral para la dinamización de la red. Por ejemplo, gracias a la publicación de anuncios de felicitación de Navidades por personas reconocidas por la sociedad limeña.

Página Web

La página Web de la empresa además de proporcionar toda la información corporativa del producto, será construida para navegar con facilidad y permitirá al cliente descargar gratuitamente la aplicación de ECODRIVE. En esta habrá un apartado con informaciones relativas al tema del medioambiente y reciclaje, así como información acerca de temas relacionados con la vida urbana. Asimismo, se ofrecerá un espacio en el que las tiendas y restaurantes partner podrán publicitar sus productos y servicios.

Su estructura será la siguiente:

- ¿Qué es ECODRIVE?
 - Inicia sesión
 - Únete
 - Descarga la App
 - Zona ECODRIVE
- Tarifas
 - Tarifas
 - Forma de pago
- ¿Cómo funciona?
 - Regístrate
 - Gasolina
 - Aparcamiento
 - Seguro
- Vida Urbana ECODRIVE
 - Nuestro Blog

En este apartado se creará contenido relativo a temas relacionados con la vida urbana y la sostenibilidad medioambiental. Entre las temáticas que se tratarán se puede destacar: "Las 10 mejores App para solicitar servicios a domicilio", "Recicla en casa" o "Lugares cerca de Lima para disfrutar de la naturaleza".

- Facebook
- Instagram
- ECODRIVE Partner
Espacio dedicado a las tiendas y restaurantes partner para que puedan publicitar sus servicios y productos.
 - LinkedIn
- ¿Quieres saber más sobre nosotros?
 - Trabaja con nosotros
 - Escríbenos

10.4. COMUNICACIÓN

Para llegar a los dos públicos objetivos de la campaña, el consumidor que utiliza el servicio en su tiempo libre y el que lo alquila para desarrollar su profesión, se promoverán diferentes acciones. En todas ellas, el tono será llano para conectar con el consumidor. Se utilizará el presente, frases breves, palabras poco formales, del día a día y se mezclará en muchos mensajes publicitarios palabras en castellano e inglés.

El plan de medios se basa en la publicación del lanzamiento del producto en cuatro de los principales periódicos de Lima con audiencia en los niveles socioeconómicos B y C: Trome, Ojo y El Comercio en el formato online. Se han escogido estos periódicos por su alto índice de lectores, cobertura e impacto.³¹ Además, se publicará la noticia también en la versión de papel de Publímetro, el periódico gratuito que se distribuye cerca de las paradas del transporte público y que es leído por gran parte de nuestro target, que se mueve en transporte público porque no posee un coche. Con la publicación de la noticia, se desea que esta se haga viral y que sea compartida por los lectores en las redes sociales.

Las acciones online también se centran en la comunicación asociada a prescriptores que servirá para aumentar la notoriedad del servicio. Para ello se apelará a influencers que están de moda, relacionados con diferentes temáticas como el deporte o la moda. Ellos promocionarán entre sus seguidores a ECODRIVE en sus redes sociales y blogs. Además, se realizará una acción de mailing a la base de datos de los participantes en la Carrera popular ECODRIVE.

10.5. BRANDING

La marca que se ha escogido es ECODRIVE debido a que sintetiza los componentes esenciales del servicio:

- Es un servicio respetuoso con el medio ambiente ("eco-friendly")
- Se conduce ("drive")

³¹ http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/LectoriaDiarios_2016.pdf

Se ha optado por utilizar una marca en otro idioma considerando que el nicho de mercado objetivo está familiarizado con la lengua inglesa, y podrá apreciar el paralelismo entre “eco-friendly” y “eco-drive”, haciendo un guiño al “friendly driver” (el conductor respetuoso y amable). Por otro lado, es muy común en Latinoamérica que marcas en inglés sean asociadas a compañías de mayor prestigio y profesionalismo.

El logotipo se ha diseñado para integrar referencias gráficas a los conceptos primarios del servicio:

La geometría básica del gráfico corresponde a la simbología de una ruta con múltiples destinos sobre un mapa en una aplicación móvil con la estructura molecular del gas, que hace referencia al GLP.

Se manejarán también, con el mismo diseño, términos relacionados a otros aspectos del servicio: “Eco Partner” para los establecimientos que patrocinen el servicio.



*Figura 8: Logotipo de la empresa
Fuente: Elaboración propia*

10.6. PRESUPUESTO

El presupuesto asignado al departamento de Marketing es de \$18.000 para cada año, más \$12.000 de inversión inicial, total que se dividirá en las acciones de lanzamiento del producto y posterior seguimiento sólo con publicidad en paneles publicitarios, a nivel de descuentos por alianzas o prescriptores y en redes sociales. Se dividirá el presupuesto de la siguiente manera:

Artes	\$ 2.000
Paneles publicitarios	\$ 13.300
Página Web	\$ 4.000
Pruebas del servicio*	\$ 700
Noticia en periódicos	\$ 2.000
Influencers	\$ 5.000
Patrocinio carrera popular	\$ 3.000

*Tabla 12: Presupuesto de Marketing.
Fuente: Elaboración propia.*

*Prueba gratuita del producto: Acción de la campaña de Pre-lanzamiento. Coste de 30 viajes gratuitos de la duración de dos horas

10.7. NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Como método para medir el nivel de satisfacción del usuario con ECODRIVE, una vez que haya utilizado el servicio, se le enviará a través de la App una encuesta de satisfacción.

Las preguntas de la encuesta son las siguientes:

- **¿Recomendarías el servicio ECODRIVE a un amigo?** Por supuesto que sí/ Probablemente sí/ No sé/ Probablemente no/ Por supuesto que no.
- **¿Cuál es tú nivel de satisfacción con el precio del servicio de ECODRIVER?** Excelente/ Muy bien/ Bien/ Suficiente/ No suficiente
- **¿Cuál es tú nivel de satisfacción con la seguridad del servicio de ECODRIVER?** Excelente/ Muy bien/ Bien/ Suficiente/ No suficiente
- **¿Cuál es tú nivel de satisfacción con la comodidad del servicio de ECODRIVER?** Excelente/ Muy bien/ Bien/ Suficiente/ No suficiente
- **¿Cuál es tú nivel de satisfacción con la disponibilidad del servicio de ECODRIVER?** Excelente/ Muy bien/ Bien/ Suficiente/ No suficiente
- **¿Cómo evalúas el mantenimiento de los coches ECODRIVE?** Excelente/ Muy bueno/ Bueno/ Suficiente/ No suficiente
- **¿Cuál es tú evaluación total del servicio de ECODRIVE?** Excelente/ Muy bien/ Bien/ Suficiente/ No suficiente

Cada mes se analizarán los resultados de las encuestas de satisfacción para medir la calidad de la experiencia del cliente y aportar los cambios necesarios en el servicio.

10.8. MONITORIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA Y CAMPAÑA DE MARKETING

Para medir la aceptación de la estrategia de marketing que ha sido diseñada, tanto de lanzamiento del servicio como de campaña, se monitorizarán las acciones online y offline a través de indicadores claves del desempeño (Key performance indicators). Los aspectos que se quieren medir y evaluar son los siguientes:

- Retorno de inversión
- Notoriedad de la marca
- Tipos de clientes
- Comportamiento del cliente
- Compra del servicio/ tiempo de utilización del servicio
- Nivel de satisfacción del cliente
- Importancia de la Web y App
- Conversión de la Web y App
- Importancia de las redes sociales

Para ello, se tendrán en cuenta los siguientes KPI's principales:

- Ingresos por ventas gracias a las acciones de marketing
- Retorno de inversión (ROI)
- Costos por lead
- Conversión del tráfico a lead (descarga de la App)
- Conversión de lead a cliente (pago del alta de usuario)
- Número de conversiones de clientes gracias a búsquedas orgánicas

Para mejorar la notoriedad y visibilidad del servicio y de la marca se tendrán en cuenta las nuevas visitas a la página Web, las páginas visitadas y la duración media de las visitas. Para analizar el posicionamiento se tendrá en cuenta el rendimiento de las palabras claves, así como las visitas a la página Web. Además, se medirá la fidelización del cliente con el porcentaje de *shares* y el número de visitas recurrentes. Para medir el alcance de las redes sociales, se tendrán en cuenta indicadores como el porcentaje de tráfico asociado a cada red social y la cantidad de comentarios, retweets o likes.

Las informaciones proporcionadas por los KPI's serán analizadas periódicamente para monitorizar el alcance la estrategia de marketing y su conversión en venta del servicio y notoriedad de la marca.

11. PLAN COMERCIAL Y PROYECCIONES DE VENTA

11.1. OBJETIVOS COMERCIALES

- Objetivos de liquidez: Obtener resultados netos positivos desde el segundo año de operación.
- Objetivo de Rentabilidad: alcanzar un resultado operativo (EBITDA) de al menos 15% en el segundo año de operaciones.
- A partir del tercer año mantener un mínimo de 8 alquileres por coche por día.
- Lograr al menos el 90% del volumen de ventas planificado en cada uno de los próximos 5 años.

11.2. PREVISIONES DE VENTAS

El nivel de ventas inicial se estima asumiendo que la población identificada como Serviceable Obtainable Market (SOM) que corresponde a 6.087 personas y se asume que, al inicio de las operaciones, cuando el servicio no es conocido, cada potencial usuario solicitará una reservación típica por mes, lo que representa 200 reservaciones diarias.

Se considera que cada coche estará disponible de manera efectiva al menos 12 horas por día y que el margen de utilización efectiva será de 8 horas, ya que durante 4 horas el coche estará inactivo o en labores de mantenimiento.

Considerando que cada coche puede atender hasta 8 reservaciones típicas (de una hora cada una) por día, para atender la demanda inicial se requieren al menos 25 vehículos. Este número se toma como la cantidad base para la flota y será adquirida previo al inicio de operaciones. Sin embargo, para evitar problemas de disponibilidad a medida que el servicio se hace conocido, la flota se incrementará a 40 vehículos durante el primer año.

Concepto	Datos	Unidad de Medida	%
Zona de operación del servicio	Lima Metropolitana	Zona	
Población Económicamente Activa	5.235	Miles de hab.	
Residentes en Lima Moderna, NSE B y C	608.700	Habitantes	11,63%
Porción de población con licencia de conducir	6.087	Habitantes	1,0%
Frecuencia Promedio de Uso por Cliente	1	Alquiler por mes	
Alquileres Estimados Promedio (Anual)	200	Alquiler por día	
Capacidad de Servicio por Coche	8	Alquiler por día	
Cantidad mínima de unidades	25	Coches	

Tabla 13: Cálculo de número mínimo de vehículos

Para el quinto año se considerará una mayor población accesible, al refinar la información sobre el actual número de personas con licencia, probablemente alrededor del doble del originalmente considerado. Por otro lado, gracias a la publicidad y presencia del servicio, se espera que se duplique la frecuencia de uso. En base a estas consideraciones se dimensiona una flota de 100 coches para el quinto año.

Dado que la frecuencia de consumo puede presentar variaciones importantes, especialmente en las etapas iniciales del proyecto, para estimar el volumen de ventas se ha asumido un escenario en el cual la frecuencia de utilización inicial es del 50% de la capacidad de servicio (4 de 8 reservaciones típicas diarias posibles). El segundo año se asume una utilización del 75% de la capacidad y a partir del tercer año se considera una utilización del 100%

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Viajes diarios por coche	4	6	8	8	8
Número de coches	40	55	70	85	100
Reservaciones diarias	160	330	560	680	800
Proyeccion Anual Ventas (\$)	408.800	843.150	1.430.80	1.737.40	2.044.00

Tabla 14: Proyección de ventas

11.3. DOTACIÓN DE PERSONAS. GESTIÓN DE EQUIPOS COMERCIALES

Siendo que el proyecto se basa en vender un servicio vía App, esta iniciativa no requiere vendedores del servicio como tal, pero si difusores del aplicativo, y muy especialmente un responsable comercial que deba generar convenios con tiendas, restaurantes, particulares u otros que quieran utilizar el servicio. En este escenario la función sería la siguiente:

Funciones de los vendedores:

- Búsqueda de clientes, generación de nuevos contactos. Seguimiento de potenciales clientes con el apoyo de área de Marketing.
- Reunir información: los vendedores y socios serán los propios integrantes del proyecto que iniciarán campañas basadas en difundir el proyecto.
- Cerrar acuerdos con estas empresas claves nos permitirá asegurar la demanda de los servicios.

12. EQUIPO DIRECTIVO Y MODELO DE ORGANIZACIÓN. DIRECCIÓN DE PERSONAS.

12.1. EQUIPO DIRECTIVO

ECODRIVE contará con el siguiente equipo directivo:

FUNCIONES:

Gerencia Administrativa:

- 1.** Controlar y dirigir la empresa.
- 2.** Planear con su equipo el presupuesto de Opex y Capex de la compañía.
- 3.** Planear la estrategia de la compañía.
- 4.** Representar legalmente a la compañía.
- 5.** Velar por el uso eficiente de los recursos de la compañía.
- 6.** Manejar las funciones de recursos humanos de la compañía.

Gerencia Financiera:

- 1.** Controlar el flujo de efectivo de la compañía.
- 2.** Velar por el tratamiento contable en general de la compañía.
- 3.** Controlar que la ejecución del Opex y Capex se realice en tiempo y forma.
- 4.** Controlar la planilla de la compañía.
- 5.** Mantener los estados financieros al día.
- 6.** Realizar las auditorías requeridas tanto de procesos como de activo fijo.
- 7.** Mantener conciliadas las cuentas de bancos, ingresos y egresos de la empresa.
- 8.** Controlar el proceso de adquisiciones de la empresa.
- 9.** Planificar el presupuesto anual y el LRP (Long Range Plan) a 5 años horizonte.

Gerencia Comercial y Marketing:

- 1.** Planificar la campaña de marketing de la empresa.
- 2.** Planificar y ejecutar el diseño y desarrollo de los productos.
- 3.** Realizar investigación de mercados.
- 4.** Definir, implementar y evaluar las estrategias del negocio.
- 5.** Efectuar las alianzas cGreon partners relevantes.

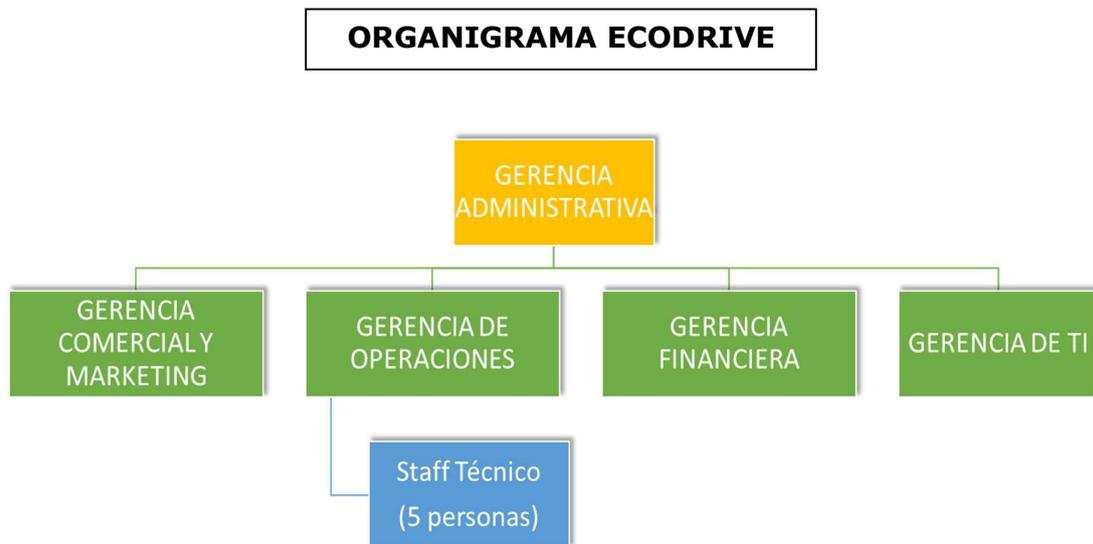
6. Desarrollar el crecimiento de la empresa.
7. Atender el servicio al cliente, desde el registro de los usuarios hasta el seguimiento post utilización del servicio.

Gerencia de Operaciones:

1. Coordinar la estrategia operativa de la empresa.
2. Coordinar, ejecutar y mantener todos los permisos respectivos al giro de la empresa como patentes, permisos de funcionamiento, permisos de derecho de circulación, seguros, etc.
3. Realizar el plan anual de mantenimiento preventivo de la flota de vehículos de ECODRIVE.

Gerencia de Tecnología de la Información:

1. Planificar y gestionar el desarrollo de las aplicaciones y sus actualizaciones por medio propio o subcontratado.
2. Planificar y gestionar el desarrollo de la plataforma tecnológica de la compañía.
3. Gestionar el soporte técnico por medio del área de Atención al Cliente.



*Figura 9: Organigrama ECODRIVE
Fuente: Creación propia*

12.2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Se ha definido a ECODRIVE como una compañía con una estructura organizativa horizontal.

Las organizaciones horizontales tienen relativamente pocos niveles de dirección o a veces solo uno. A diferencia de las estructuras verticales, comunes en muchas empresas, las estructuras horizontales tienen una corta cadena de mando y un amplio abanico de control de gestión. Es ampliamente utilizada en proyectos nuevos donde sus socios requieren tomar el control de las actividades de una forma unipersonal por los siguientes motivos:

- **Uso eficiente de los recursos:** Las empresas consideradas "Startup" inician normalmente con aportes de socios o deuda. Los gastos de operación deben ser muy controlados, austeros y justificados porque en la etapa inicial del ciclo de vida de la empresa, la incertidumbre y el riesgo son los primeros factores de cuidado.
- **El volumen de operación no justifica plantillas numerosas:** al inicio de una empresa de tamaño medio - pequeño, los socios deben abarcar muchas de las funciones que con el tiempo y el crecimiento de la empresa, serán delegadas a un nuevo personal que vendrá a sopesar el repunte de la empresa con el crecimiento de la operación. Debido a la reducción del número de capas de gestión, las pequeñas organizaciones sacan el máximo provecho de las estructuras horizontales.
- **El alcance del control:** se refiere al número de subordinados que reportan directamente al gerente. En una estructura horizontal, la mayoría de los subordinados informan a un administrador único.

12.3. PROCESO PARA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL

El personal contratado por ECODRIVE deberá cumplir los siguientes requisitos y pasos:

Requisitos para solicitar empleo en ECODRIVE:

2. Completar la formulario denominada "Solicitud de empleo" de ECODRIVE que el candidato encontrará en la página Web.
3. Presentar Curriculum Vitae u Hoja de Vida actualizada.
4. Presentar cartas de recomendación de trabajos anteriores.
5. Presentar los atestados académicos que confirmen el nivel académico de la persona.
6. Tener sus documentos personales como cédula de identidad o permiso de conducir al día.
7. Presentar hoja de delincuencia emitida por la oficina judicial del Lima.

Proceso para optar por un empleo en ECODRIVE:

Entrevista inicial:

Una persona del departamento de Recursos Humanos contactará al prospecto y gestionará una cita con el/ella.

En la cita se verán temas personales como:

- Residencia.
- Preferencias.
- Experiencia laboral.
- Experiencia académica.
- Hobbies y ratos libres.
- Se realizarán exámenes psico-analíticos para comprobación de experiencia laboral, así como pruebas psico-técnicas para medir las competencias del candidato.

Si la persona es apta desde el punto de vista de Recursos Humanos, se programará otra reunión con el jefe inmediato. En dicha reunión el jefe revisará los siguientes temas:

- Experiencia laboral.
- Aspectos técnicos con respecto a la posición que ostenta el prospecto.
- Remuneración esperada para la posición y negociación del salario y beneficios.

12.4. SERVICIOS EXTERNALIZADOS

Los servicios externalizados son sumamente importantes. Estos abarcarán toda la operatividad de la aplicación (App) que la empresa utilizará como core operativo. El servicio al cliente está considerado dentro de los servicios externalizados. Los servicios externalizados están conformados por:

1. **Desarrollo Web:** Se contará con una empresa contratada que desarrolle la página web de la compañía de forma interactiva, amigable con el cliente y que brinde valor agregado a las consultas del cliente.
2. **Desarrollo de la Aplicación (App)** de ECODRIVE: El desarrollo de la app de ECODRIVE se realizará con una compañía contratada con experiencia en el desarrollo de aplicación con alcance para las plataformas tecnológicas más utilizadas del momento como Android, Apple, Microsoft. Esta aplicación tendrá funciones de: creación de usuarios, localización y mapas para recorridos asistidos, formas de pago, facturación, conectividad con los correos de los clientes para envío de recibos y comunicados.
3. **Asesor Legal:** Se contratarán los servicios legales externalizados para contar con cobertura legal en caso de cualquier eventualidad en el giro comercial de ECODRIVE.
4. **Atención al cliente:** El cliente pondrá una incidencia a través de la página web que llegará directamente al servicio de Atención al cliente que se encargará de gestionarla.

5. **Servicios Contables:** Se contratarán servicios contables externalizados para realizar labores de contabilidad.

Seguros cobertura de daños contra la propiedad de terceros y la vida de terceros.

ECODRIVE contará con una gama de seguros que protejan su operación de las eventualidades que puedan suceder durante el ejercicio propio del servicio. ECODRIVE brindará una seguridad plena y confiable a las personas que utilicen el servicio. El seguro tendrá las siguientes coberturas:

- Daño a la persona que maneja el vehículo y los acompañantes.
- Daño a terceros y a la propiedad de terceros.
- Vandalismo y robo.

El seguro no tendrá cobertura cuando al conductor se le determine que: estaba bajo el efecto del alcohol o cualquier otra droga, cuando la licencia de conducir no esté al día o cuando el conductor infrinja alguna señal de tránsito.

12.5. CÓDIGO DE CONDUCTA Y ÉTICA

El Código de Conducta y Ética de ECODRIVE marcará el comportamiento y el ADN de la empresa en todas las acciones en las que participe. A continuación se enlistan las características que sobresalen de la personalidad de ECODRIVE y donde todos los funcionarios, proveedores y clientes deberán cumplir con estos principios básicos de legalidad al hacer negocios con la empresa.

Reportes y registros precisos: ECODRIVE mantendrá sus informes contables, financieros y de operaciones actualizados conforme a la normativa vigente y las leyes del país. De igual manera, las empresas que sean socios de negocios de ECODRIVE deberán mantener sus registros al día y en total cumplimiento de las leyes vigentes.

Protección de los bienes: Los funcionarios de ECODRIVE tendrán la responsabilidad de proteger los bienes de la empresa, de dar un uso adecuado y velar siempre por la integridad de los bienes o activos de la compañía.

Protección de la información: los funcionarios de ECODRIVE, sus socios y empresas afines, no podrán divulgar información relacionada a la empresa. Junto al contrato laboral, se firmará una carta de confidencialidad donde el colaborador se compromete a guardar silencio por la información de la compañía.

Privacidad de los datos: ECODRIVE se compromete con sus socios, funcionarios, proveedores y clientes a no divulgar información referente a las diferentes relaciones comerciales en las que participa. Para esto, la compañía creará una política de protección de datos que todo funcionario deberá conocer y aceptar.

Abuso de información confidencial: ECODRIVE no tendrá tolerancia con las personas o compañías que divulguen información confidencial de la compañía, de igual manera se compromete a no revelar información por ningún motivo si no ha sido consensuado antes con algún posible afectado. Para estos efectos, ECODRIVE tendrá una fuerte política legal para intervenir en caso de que sea necesario.

Conflicto de intereses: ECODRIVE es una empresa transparente, como tal, no acepta dentro de sus operaciones conflictos de intereses de tipo laboral, operativo o contractual. Por lo tanto, si se llega a detectar un posible conflicto de intereses se tomarán las acciones necesarias para que no ocurra. Si el hecho se da y la compañía lo detecta posteriormente, se recurrirá a las penalidades que dicte la Política de Conflicto de Intereses de la compañía.

Obsequios, comidas, invitaciones y otras atenciones empresariales: ECODRIVE no dará ni recibirá obsequios o invitaciones que puedan ser consideradas un conflicto de intereses, un soborno para beneficiar alguna actividad de la empresa o un favor especial con el fin de tomar ventaja de algún negocio. Las negociaciones de ECODRIVE serán de carácter profesional, directo y buscando siempre el beneficio de ambas partes con el fin de hacer negocios justos y que beneficien el desarrollo del país, nunca de una forma ilícita.

Trato justo: ECODRIVE dará un trato justo a sus colaboradores, clientes y proveedores indiferentemente de sus preferencias religiosas, sexuales, políticas o por su situación social o de salud. ECODRIVE es una empresa totalmente inclusiva.

Antimonopolio y competencia: ECODRIVE tendrá una política de libre y justa competencia así como anti monopolio. Preservará e impulsará los negocios lícitos y de amplio beneficio para el desarrollo de las comunidades y el país.

Lavado de activos: ECODRIVE será una empresa de capitales legítimos, mantendrá al día sus informes de situación financiera, legal y operativa. Denunciará cualquier oferta inadecuada con respecto a fondos o negocios ilícitos y cumplirá con la regulación financiera del país.

Sobornos y corrupción: ECODRIVE es una empresa anti corrupción y anti sobornos. Los funcionarios de la compañía, reconocerán en su contrato laboral que se exponen a sanciones y multas sin son sorprendidos realizando actos de corrupción o sobornos. ECODRIVE mantendrá siempre una política de negocios limpios y de bien común entre las partes y enfocados en motivar la economía del país.

Actividades y donativos políticos: ECODRIVE será una empresa que no tendrá favorecimiento de partidos políticos y se mantendrá al margen de las campañas políticas generadas por los diferentes partidos en disputa de una ronda electoral. De igual manera se mantendrá al margen de contribuciones en efectivo o especies a los partidos políticos.

Donativos benéficos: ECODRIVE mantendrá una política de apoyo a la comunidad y de bien social. Podrá otorgar donativos en bien de alguna comunidad en riesgo social, una familia con necesidades especiales o una escuela pública con carencias en infraestructura. Nunca estos donativos serán parte del cierre de un negocio o a una empresa privada, institución del gobierno o persona física que no necesite realmente una ayuda de bien social.

Prohibición de represalias: ECODRIVE será una de las mejores empresas para trabajar. Por lo tanto, los funcionarios tendrán el derecho de denunciar maltratos, irrespetos de cualquier compañero de trabajo sin diferendo de su posición o jerarquía. De igual manera, tendrán el derecho y el deber de denunciar cualquier comportamiento inadecuado, irreverente o contradictorio a los valores de la empresa y que atente contra el irrespeto al código de conducta.

12.6. DETALLE DE LA NÓMINA

FLUJO DE LA NOMINA DE ACUERDO AL AÑO DE EJECUCIÓN					
Jefe Inmediato	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Gerente Staff 1	12.208	12.208	12.208	12.208	12.208
Gerente Staff 2	12.208	12.208	12.208	12.208	12.208
Gerente Staff 3	12.208	12.208	12.208	12.208	12.208
Gerente Staff 4	12.208	12.208	12.208	12.208	12.208
Gerente Staff 5	12.208	12.208	12.208	12.208	12.208
Gerente Staff 6	-	12.208	12.208	12.208	12.208
Staff Técnico	9.156	9.156	9.156	9.156	9.156
Staff Técnico	9.156	9.156	9.156	9.156	9.156
Staff Técnico	9.156	9.156	9.156	9.156	9.156
Staff Técnico	9.156	9.156	9.156	9.156	9.156
Staff Técnico	9.156	9.156	9.156	9.156	9.156
Staff Técnico	-	9.156	9.156	9.156	9.156
Staff Técnico	-	9.156	9.156	9.156	9.156
Staff Técnico	-	-	9.156	9.156	9.156
Staff Técnico	-	-	9.156	9.156	9.156
Staff Técnico	-	-	-	9.156	9.156
Staff Técnico	-	-	-	9.156	9.156
Staff Técnico	-	-	-	-	9.156
Staff Técnico	-	-	-	-	9.156
	106.820	137.340	155.652	173.964	192.276

Tabla 15: Nómina ECODRIVE
Fuente: Elaboración propia

NOMINA ECODRIVE

La plantilla de empleados de ECODRIVE está constituida por 5 Gerentes con posiciones y tareas específicas, pero con un recargo de las funciones operativas mientras se recupera la inversión inicial y se empieza a generar beneficio, y por 5 mecánicos que conforman el personal técnico de soporte, todo dentro del marco de una organización horizontal como se menciona anteriormente.

La nómina contemplada en la tabla 10, muestra el flujo de pagos por concepto de salarios de los funcionarios de ECODRIVE, dicho flujo está considerado en el flujo proyectado de ingresos y gastos para el tratamiento contable y financiero adecuado.

Por último, en las proyecciones del negocio se considera un gerente adicional a partir del año 2 que viene a respaldar la operación y posteriormente un crecimiento de dos recursos técnicos de soporte por año hasta el año quinto.

13. PLAN DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

En este apartado se tiene como objetivo analizar la viabilidad técnica del proyecto. Se busca garantizar que la empresa disponga de la capacidad y los recursos necesarios para elaborar el servicio, y además que la producción sea eficaz, eficiente y rentable.

13.1.SERVICIO

El servicio ofrecido es integral ya que incluye una serie de productos en modalidad servicio. Desde el punto de vista del cliente representa un gasto operativo (opex) y un pago por uso. El servicio es usualmente denominado *carsharing* donde se ofrece un auto particular al cliente, combustible, estacionamientos y soporte técnico en modalidad de alquiler por un tiempo limitado.

13.1.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proceso de reserva del coche. Se realiza a través de una app de smartphone (iOS y Android), simple, intuitiva y fácil de comprender, buscando abarcar el público más amplio posible. Esta aplicación será transparente con el precio, dejando claro al usuario lo que va a pagar por el tiempo de uso. Mostrará un mapa con geolocalización para ubicar el auto disponible más cercano, así mismo será capaz de escanear el DNI y Licencia de Conducir del usuario, y su rostro para una validación adicional. El cliente previamente deberá crear una cuenta donde se le solicitará introducir los datos de una tarjeta de crédito y la aceptación de los términos de uso. De esta forma estará listo para reservar el auto por un tiempo máximo de 20 minutos.

Vehículos disponibles. Se ofrecerán los autos de cuatro plazas y tamaño reducido Hyundai Eon 2017 o Kia All New Picanto 2018, todos los coches serán propiedad de ECODRIVE. Los autos estarán adaptados para utilizar gasolina, GLP y GPS. El tanque toroidal de GLP se ubicará en el lugar original de la llanta de repuesto y ésta se reposará encima dentro de la maletera del automóvil.

Así mismo, los autos contarán con un seguro vehicular, costado por la empresa, con cobertura mínima de siniestros y pérdida total. Es importante mencionar que estos autos híbridos (Gasolina/GLP) requieren de gasolina para hacer ignición.



Figura 10: Hyundai Eon 2017
Fuente: www.hyundai.com



Figura 11: Kia All New Picanto 2018
Fuente: www.kia.com

Inicio del servicio. El usuario se acercará al establecimiento indicado por la app para recoger el auto reservado. Mediante el código QR que la app muestra podrá abrir la puerta del piloto y dentro del automóvil encontrará la llave del auto. Desde este momento se contabilizará el tiempo de cobro del servicio. Se podrá aparcar el automóvil en cualquier playa de estacionamiento afiliado al servicio, inicialmente las gestionadas por las municipalidades de Lima Moderna.

Finalización del servicio. Una vez el vehículo sea aparcado en una playa de estacionamiento afiliada al servicio, inicialmente los gestionados por las municipalidades de Lima Moderna, el usuario podrá finalizar el servicio, cargándose a la tarjeta de crédito el costo mostrado en la app. El equipo de mantenimiento será notificado de la finalización del servicio del vehículo en cuestión, así como de la ubicación del mismo. Cuando el sensor combustible indique que la cantidad de GLP es inferior al 15%, un par de agentes designados deberán cambiar el auto del servicio por otro con tanque lleno.

Imprevistos. De surgir un incidente durante el servicio, el usuario podrá hacer uso del app para notificar la urgencia al equipo de mantenimiento, momento en donde uno o un par de agentes designados se acercarán a la ubicación del vehículo en servicio y procederán con el proceso de incidentes, que incluye acciones desde la carga de la batería y la recarga de gasolina, hasta el recambio del vehículo en cuestión, haciendo uso incluso del seguro vehicular de ser necesario. Los incidentes que representen costos adicionales a la empresa motivados por el usuario, significarán cobros adicionales al servicio en curso. De quedar el auto en servicio sin combustible GLP, el equipo de mantenimiento deberá llevar una galonera con gasolina de 95 octanos, para recargar el tanque de gasolina y poder transportar el auto hacia el grifo (centro de venta de GLP) de un distribuidor asociado y recargar el tanque de GLP.

Mantenimiento. Los autos recibirán una revisión periódica por el personal de mantenimiento en el local de mantenimiento. Las revisiones diarias y semanales serán realizadas por el personal de mantenimiento, en cambio las realizadas cada 5.000 Km serán realizadas en un taller de mantenimiento externalizado.

Diarias:

- Limpieza interna y externa del vehículo
- Recarga de combustible (Gasolina 95 octanos y GLP) cada vez culminado un servicio. Para esto, el auto usado será llevado a un grifo de los

distribuidores asociados y luego al local de mantenimiento para la espera de su reasignación.

- De encontrarse el nivel de GLP menor al 10%, indicado por el medidor de GLP, se notificará a la plataforma para que se aplique al usuario el cargo extra de penalidad.

Semanales:

- Revisión de batería, encerado de chasis, recarga de líquido limpiaparabrisas y revisión de scanner.

Cada 5.000 Km de recorrido:

- Mantenimiento Menor³²: Cambio de aceite del auto, del filtro de aceite, del filtro de aire y una revisión general que incluye escaneo (diagnóstico electrónico), estado frenos y suspensión.
- Mantenimiento Mayor: Se cambiarán las bujías, filtro de combustible, filtro de habitáculo o aire acondicionado, revisión de los niveles tales como refrigerante, líquido de freno, limpiaparabrisas y posibles fugas.

Energía de Emisión Reducida. El servicio se destacará por utilizar siempre el tipo de energía vigente con las menores emisiones contaminantes, presto a evolucionar con las tecnologías de tendencia. Por ejemplo, el uso de autos eléctricos se tiene previsto para cuando la infraestructura de Lima lo permita.

³² <http://www.americatv.com.pe/noticias/autos/mantenimiento-auto-que-consiste-y-cada-cuanto-tiempo-hacerlo-n302103>

A continuación, se muestra el flujograma del servicio en general:

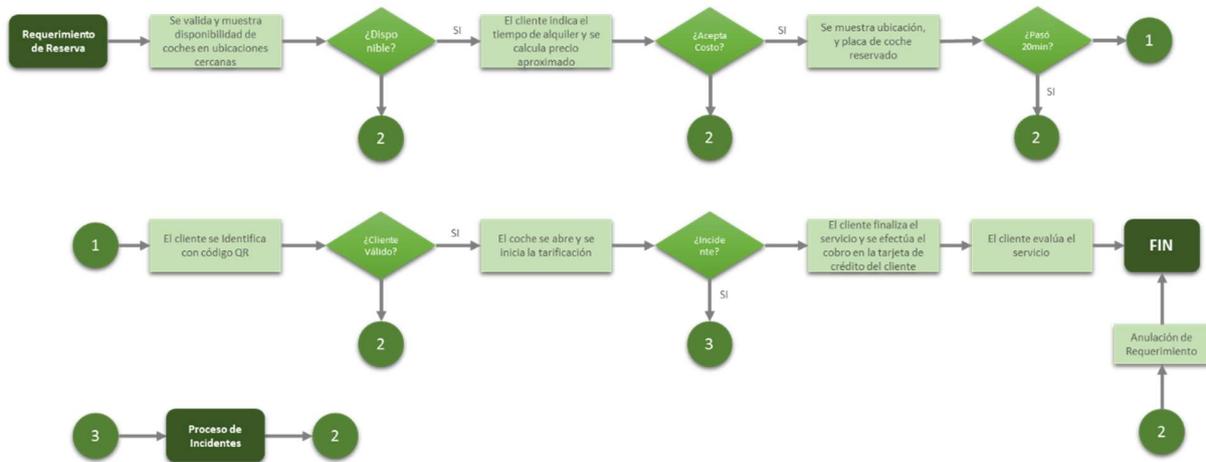


Figura 12: Flujograma del Proceso de Reserva
Fuente: Elaboración Propia

13.1.2. PATENTES Y LICENCIAS

Ya que una patente es un título que otorga el Estado Peruano, al titular, para ejercer el derecho exclusivo de comercializar una invención durante un periodo de vigencia determinado y en un territorio específico, es importante registrar una patente en INDECOPI para este servicio porque brinda protección a los posibles adelantos tecnológicos.

Para esto, se cumple con los siguientes requisitos³³:

- Es una invención novedosa.
- Tiene nivel inventivo.
- Tiene una aplicación industrial.
- Se cuenta con una descripción clara y completa de la invención.

Los pasos a seguir serán los siguientes:

³³ <https://www.indecopi.gob.pe/web/invenciones-y-nuevas-tecnologias/registro-de-patente-de-invencion>

- Pago del costo por los derechos de presentación de la solicitud que equivale al 35,20% de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) y se cancelarán en las oficinas del INDECOPI. Se pagará el 20% de la UIT al iniciar el procedimiento y el monto restante (15,25%) se abonará, vía reintegro y de acuerdo al valor de la UIT vigente, únicamente si la solicitud califica para el examen de fondo.
- Se presentará la solicitud con código F-DIN-01/1A en formato impreso e indicando y adjuntando la siguiente información, según corresponda:
 - a. Datos de identificación, domicilio y/o poderes*. En el caso de personas jurídicas, se consignará el Registro Único de Contribuyente (RUC).
 - b. Nombre, domicilio y nacionalidad del inventor(es) y título o denominación de la invención.
 - c. Descripción de la invención en idioma castellano (en 2 ejemplares).
 - d. Una o más reivindicaciones en idioma castellano (en 2 ejemplares).
 - e. Resumen con el objeto y finalidad de la invención en idioma castellano (2 ejemplares).
 - g. De ser necesario:
 - Figuras o dibujos técnicos en formato A4 (2 ejemplares).
 - Certificado de exhibición.
 - Copia del documento de Cesión de Inventores con las firmas debidamente legalizadas.
 - Indicación del número de registro del Contrato de Acceso y copia del mismo.
 - Copia del documento que acredita la licencia de autorización de uso de conocimientos tradicionales.
 - Certificado de depósito de material biológico.

13.1.3. SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD

Se implementará un sistema de control de calidad que busque como objetivo principal la satisfacción de los clientes en un 95% como mínimo en el primer año sobre el servicio prestado.

El sistema de control de calidad se alinear  a las buenas prácticas de ITIL para la mejora de la atención de clientes y del ISO 9001 para maximizar la calidad del servicio. Así mismo se implementará una gestión de procesos que ayudará a la Dirección de Operaciones con su objetivo de mejora continua.

En este sentido se plantea el siguiente cuadro de mando:

CUADRO DE MANDO						
ITEM	Objetivo	Estrategia	KPI	META	ACCIONES	RESPONSABLE
1	Mejorar el servicio (CALIDAD, FLEXIBILIDAD)	Generación de Demanda. Captación de nuevos clientes y maximizar la recurrencia.	Duración máxima del registro de un nuevo cliente	5 min	Mejorar el proceso de registro de nuevos clientes minimizando a los pasos mandatorios (según leyes y plan de seguridad).	Directores
			Nuevos clientes / clientes totales (al año)	25%	Seguir el plan de marketing para captación de nuevos clientes	Directores
			Asistencia de empleados a capacitaciones de atención al cliente al año	100%	Diseño de capacitaciones en manejo de conflictos y gestión de clientes.	Director de Operaciones y RRHH
			Asistencia de empleados a capacitaciones de mantenimiento al año	100%	Diseño de capacitaciones en mantenimiento de automóviles, primeros auxilios, leyes locales, alcance de seguros, etc.	Director de Operaciones y RRHH
			Puntaje mínimo de la evaluación del servicio prestado en promedio	4.75/5	Diseñar formularios de satisfacción. Gestion de la información.	Director de Operaciones y Marketing
2	Mejorar el tiempo de espera (CALIDAD, TIEMPO DE ENTREGA)	Fidelización. Evitar la pérdida de clientes recurrentes	Duración máxima de la reserva	15 seg	Mejorar el proceso de reservación. Automatizarlo lo máximo posible. Gestión de inventarios.	Directores
			Disponibilidad de Autos	99%	Gestión de inventarios y localizaciones.	Directore de Operaciones
			Tiempo promedio de llegada al parking	15 min	Gestión de localizacion de vehículos.	Directore de Operaciones
			Duración máxima del cálculo de la tarifa	5 seg	Mejorar algoritmos del sistema	Director de Operaciones Programadores
			Cantidad de clientes suscritos al plan de lealtad	85%	Crear un plan de lealtad para los clientes y aseguran su reincidencia y medir, mediante dicho plan, cuantas veces vuelve un cliente	Director de Operaciones y Marketing
			Duración máxima de apertura de la aplicación	10 seg	Mejorar el acceso a la plataforma y aumentar el performance de la aplicación	Director de Operaciones Programadores
			Maxima cantidad de minutos de caida de sistema al año	120 min	Mejorar la disponibilidad de la plataforma	Director de Operaciones

Figura 13: Cuadro de Mando de ECODRIVE
Fuente: Elaboración Propia

Los KPI que miden el nivel del servicio, buscan agilizar el servicio y mejorar la experiencia de usuario.

Los KPI que miden el tiempo de espera buscan mejorar la logística de autos y estacionamientos. Se busca responder a las preguntas:  Los autos están aparcados

en las zonas de mayor demanda? ¿La cantidad de autos en un estacionamiento dado es la correcta? ¿Hace falta adquirir más autos? ¿Hace falta conseguir más estacionamientos en el distrito de estudio?

13.1.4. ACUERDOS DE SUMINISTRO

- Se adquirirá automóviles para el servicio, buscando costos por volumen en los principales distribuidores de Hyundai y Kia en Lima.
- Se contratará personal de mantenimiento para los vehículos del servicio. Con estudios de educación superior y serán capacitados en los procesos de la empresa como: atención al cliente, calidad total, incidentes, mantenimiento, etc.
- Se contará con alianzas estratégicas con las municipalidades para hacer uso de sus estacionamientos y posteriormente con las principales cadenas de playas de estacionamiento, así como, los talleres de mantenimiento vehicular, aseguradoras de vehículos, distribuidoras de gasolina y GLP entre otras. Uno de los principales objetivos será conseguir créditos para los gastos operativos.
- Se contará con un contrato de servicio de fábrica de software para el desarrollo de la app.

13.2. PLAN DE OPERACIONES

Una vez detallado el servicio a prestar se verificará la capacidad técnica de poder ofrecerlo con los recursos técnicos disponibles.

13.2.1. TECNOLOGÍA

La Aplicación y la Plataforma

El acceso al servicio será mediante una aplicación instalada en un smartphone con sistema operativo iOS o Android y con plan de datos, es decir acceso a internet (3G/4G). Los sistemas operativos compatibles son: iOS versión 7.0 o superior y Android versión 4.1 o superior. La aplicación constará con las siguientes características técnicas: geo-localizador, envío de fotografías a la plataforma, chat

con atención al cliente, mapa de ubicación de vehículos y estacionamientos disponibles, botón de urgencias para solicitar soporte técnico y recomendación de la mejor ruta para llegar al vehículo desde la ubicación del usuario.

El servicio estará alojado en el centro de datos de un proveedor de IAAS (Amazon, Microsoft, Google o un Service Provider local). La plataforma y la aplicación serán desarrolladas por un proveedor de desarrollo de software mediante un servicio de fábrica de software contratado con soporte técnico de mínimo 1 año. Posteriormente el área de operaciones dará el soporte técnico de la plataforma. El lenguaje de programación de la aplicación será Java y Swift. La plataforma estará comprendida por un clúster de servidores web desarrollados en PHP5 y un clúster de servidores de base de datos SQL. La comunicación hacia el app será mediante el protocolo HTTPS (encriptado).

La ciberseguridad será provista por el IAAS y estará inicialmente comprendido por un firewall de aplicación (WAF) y luego de un año se deberá contar con protección para ataques DDoS y soluciones de prevención de pérdida de datos privados (DLP).

Para la elección del IAAS un requisito mínimo será el diseño de una plataforma en alta disponibilidad con redundancia de centro de datos o como mínimo de enlaces de acceso a internet.

Los Vehículos

Serán de cuatro plazas, bajo consumo y del tipo City Car, es decir, compacto para un fácil parqueo. Tendrán el estándar de Full Equipo, es decir al menos contarán con: Aire acondicionado, timón y asientos ajustables, airbag de piloto, frenos ABS, alarma y sistema de control eléctrico. Y contarán con un contrato de seguro vehicular, GPS y sensor de códigos QR con acceso a internet.

La energía a consumir será GLP, siempre acorde a los principios de sostenibilidad de la empresa, para lo cual el automóvil será adecuado por distribuidores de sistemas GLP de mínimo quinta generación, donde el tanque de gas será de forma toroidal ubicado en el espacio por defecto para la llanta de repuesto.

Se instalará un GPS de la mano con el contrato de seguro vehicular así como el sistema de reconocimiento de códigos QR.

A futuro se instalará un sistema de edición de combustible que centralice la información a la plataforma para automatizar las recargas de combustible.

Los vehículos serán propiedad de la empresa. La flota inicial y su ampliación se financiarán de acuerdo al esquema planteado en la sección de análisis financiero.

13.2.2. PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y VIABILIDAD TÉCNICA

Los procesos de producción, mostrados como una estructura global, se detallan a continuación en el siguiente mapa de procesos:



Figura 14: Mapa de Procesos de ECODRIVE
Fuente: <https://aprendiendocalidadyadr.com/mapeo-de-procesos-iso-90012015/>

Procesos para la realización del producto. Se trata de la cadena de valor de la empresa ya explicada en apartados anteriores.

Procesos para las actividades de la dirección. Se tratan de los procesos estratégicos, es decir de los procesos de dirección general, de marketing, comercial, finanzas y operaciones.

Los **Procesos de provisión de recursos, de medición, análisis y mejora** son los procesos de soporte alineados a la metodología de mejora continua.

13.2.3. EQUIPAMIENTO

La aplicación

Los smartphones serán provistos por el cliente. La aplicación será desarrollada por el servicio de fábrica de software y será cargada a la tienda virtual de Google y de Apple.

Los vehículos

Estos y sus accesorios serán adquiridos y formarán parte de los activos de la empresa. Así mismo, se contará con locales arrendados donde se realizarán los mantenimientos de los autos que no se encuentren en producción.

La plataforma

La plataforma será arrendada inicialmente a un IAAS, es decir, este último proveerá los servidores y el hipervisor donde se instalarán los servidores virtuales que formarán el clúster del servicio.

13.2.4. PRINCIPALES RECURSOS, ACTIVIDADES Y COSTOS PRODUCTIVOS Y OPERACIONALES

Entre los principales recursos tendremos:

- Los vehículos, la plataforma y la aplicación
- La base de datos de clientes
- El personal de soporte técnico, mantenimiento y de atención al cliente
- Alianzas con proveedores de estacionamientos, combustibles, seguros y talleres de mantenimiento.
- El local de mantenimiento.

Entre las principales actividades se encuentran:

- Capacitaciones en gestión de clientes, calidad y mantenimiento de automóviles
- Mantenimientos de los automóviles y sus accesorios
- Mantenimientos y actualizaciones de la plataforma y la aplicación

- Cambios en la aplicación motivados por marketing
- Negociar un costo conveniente con las cadenas de parking. Inicialmente se debe conseguir un costo cero con las municipalidades a cambio de una imagen de responsabilidad ambiental muy motivada hoy en día por el Ministerio de Ambiente.
- Negociar costos y créditos convenientes con otros proveedores.

Los principales costos son:

- Arrendamiento mensual de la plataforma
- El mantenimiento técnico mensual de vehículos y accesorios
- El soporte técnico de la aplicación y la plataforma
- Salario mensual del personal y directivos
- Alquileres de locales de mantenimiento (actual y posible expansión)
- Seguros mensuales de vehículos
- Pago mensual a las cadenas de parking, inicialmente será gratuito por utilizarse los parqueos de las municipalidades.
- Consumos mensuales de GLP y Gasolina en los vehículos
- Gastos de servicios en locales u oficinas.

13.2.5. PRINCIPALES RECURSOS TECNOLÓGICOS Y DE SISTEMAS

Entre los principales recursos tecnológicos tendremos:

- Los accesorios de los vehículos (el escáner, GPS, monitoreo etc.)
- Los vehículos a GLP (híbridos, soportan GLP y gasolina)
- La plataforma y la aplicación

13.2.6. LOCALIZACIONES

Se atenderá inicialmente los siguientes distritos de Lima Metropolitana conocidos como Lima Moderna:

- San Miguel
- Jesús María
- Miraflores
- Barranco

- La Molina
- Pueblo Libre
- Surco
- Surquillo
- Magdalena

El local de mantenimiento estará ubicado en el distrito de Surquillo y la oficina administrativa estará ubicada en el distrito de Lince.

13.2.7. LOGÍSTICA

Las siguientes capacidades técnicas se alinearán a los objetivos de ventas:

- Capacidades de la plataforma arrendada (ancho de banda, servidores virtuales y almacenamiento)
- Capacidades de la aplicación desarrollada (geolocalizador, tomar fotografías y enviarlas a la plataforma, chat con atención al cliente, mapa de ubicación de vehículos, botón de urgencias para solicitar soporte técnico, etc.)
- Ubicación del local de mantenimiento, considerando una posible expansión.
- Ubicación de los estacionamientos afiliados
- Tamaño de la flota de vehículos adquiridos
- Cantidad de vehículos por cada estacionamiento, debe recalcularse cada semana.

14. ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y PARTNERS CLAVE

Se establecerán alianzas estratégicas esenciales con los proveedores de servicio de aparcamiento en la zona de Lima Moderna.

El primer beneficio con que contarán los vehículos de ECODRIVE y con el afán de incentivar el volumen de uso de los estacionamientos asociados, es una tarjeta de Parking Pass, con la cual pueden pagar de forma sencilla y con cargo a su facturación, el monto a cancelar por concepto de estacionamiento con una tarifa reducida por ser miembros de la red.

En la etapa inicial, las alianzas se establecerán directamente entre el director comercial de ECODRIVE y los gerentes o propietarios de los locales de aparcamiento. La propuesta será la obtener un descuento significativo en las tarifas de arriendo a cambio de un volumen constante (y significativo) de ocupación. Se incluirá además publicidad del parking en los coches, la App y la página web.

Por otro lado, se establecerán alianzas con supermercados, estaciones de servicio, centros comerciales, para que se constituyan un "EcoPartner". Entre estos locales se desarrollará el concepto de una red de "Transporte de baja emisión", en la que participarán establecimientos que deseen mantener de manera preferencial un coche ECODRIVE disponible para sus clientes y quieran promocionar una imagen de preocupación por el medio ambiente como un elemento de servicio diferenciador. Esto brindará una ventaja competitiva adicional para los locales y mayor afianzamiento de la marca para ECODRIVE.

La administración de la red será responsabilidad de una junta liderada por el director comercial de ECODRIVE con la colaboración de representantes designados por los establecimientos participantes. Los locales miembros de la red tendrán prioridad en los requerimientos de servicio a una tarifa preferencial, a cambio de ceder un área de parqueadero para los coches y espacios para publicidad de la aplicación.

Este concepto de "Transporte de baja emisión" será ampliamente difundido no solamente a través de una campaña de marketing, sino también como una contribución social para la salud de la comunidad que se promoverá a través de instituciones de salud y cuidado ambiental de manera que no sea percibido exclusivamente como un negocio, sino también como un servicio a la comunidad. Este enfoque de asistencia social se reforzará además con la difusión del servicio entre autoridades de tránsito con las que se participará en campañas de reducción de contaminación a través de la aplicación, la página web, y espacios informativos en los locales miembros de la red de transporte de baja emisión.

Otra alianza esencial será establecida con talleres mecánicos, donde ECODRIVE puede actuar como agente exteriorizado para proveer transporte a los usuarios que tengan que dejar sus coches en reparación por menos de un día. Las tarifas y sistema de pagos se establecerán de acuerdo con el volumen de potenciales usuarios que cada taller pueda contribuir y serán acordadas entre el Director General de ECODRIVE y el representante designado del taller.

Finalmente, se realizarán acercamientos a varias empresas dentro del área de operación, para ofrecer planes de "flotas dedicadas" para su personal de ventas, cobranzas y otros empleados que realizan varios desplazamientos frecuentes diariamente y que tienen que pasar los gastos de transporte a la empresa. El ahorro que ECODRIVE representa puede llegar a ser significativo dependiendo de la tarifa que se acuerde entre el director comercial de ECODRIVE y los representantes de la compañía, en función de la cantidad de coches requeridos y el nivel de utilización de los mismos.

15. ESTRATEGIAS DE EXPANSIÓN Y CRECIMIENTO

Debido a que el servicio propuesto se caracteriza por su posición competitiva alta debido a su diferenciación, y dado que se encuentra en la etapa introductoria del ciclo de vida, la estrategia de crecimiento adecuada es la del desarrollo natural del servicio, de acuerdo con la matriz ADL.

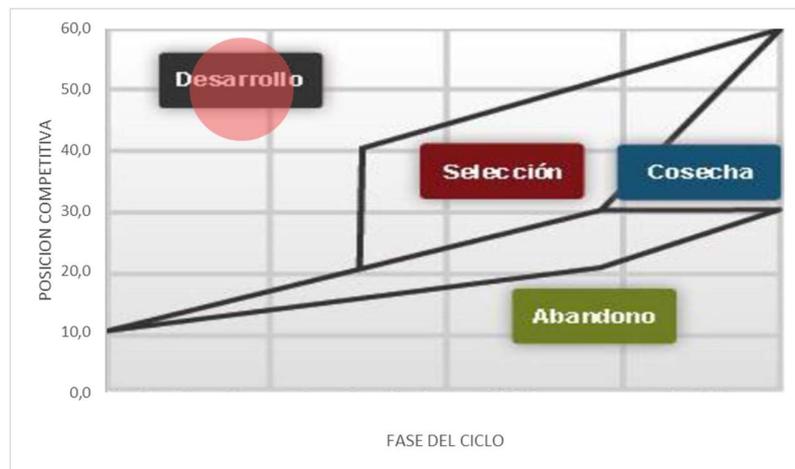


Figura 15: Ubicación de la empresa en la Matriz ADL
Fuente: Elaboración propia

Para ubicar la estrategia requerida de acuerdo a la matriz de McKinsey, se requiere evaluar el atractivo del sector cuantificando varios parámetros. Para el emprendimiento propuesto, analizando el entono del mercado en la ciudad de Lima se ha considerado:

		MUY BAJ@	BAJ@	NEUTRAL	ALT@	MUY ALT@	
PORTER	BARRERAS DE ENTRADA	1	2		4	5	3 x 4 12
	PODER DE PROVEEDORES	5		3	2	1	4 x 2 8
	PODER DE CLIENTES	5	4		2	1	3 x 2 6
	EXISTENCIA DE SUSTITUTIVOS	5	4	3	2		1 x 1 1
	DIFERENCIACION POSIBLE	< ————— >					4 x 4 16
	ESTACIONALIDAD	< ————— >					10 x 1 10
	INFLUENCIA DE CICLO ECONOMICO	< ————— >					2 x 1 2
	TAMAÑO DEL MERCADO	< ————— >					16 x 1 16
		INTRO.	CRECIM.	MADUREZ	DECLIVE		
	FASE MAS TEMPRANA DEL CICLO	< ————— >					1 1 x 1 1
ATRACTIVO DEL SECTOR							72

Tabla 16 Determinación del atractivo del sector
Fuente: Elaboración propia

Una vez más, considerando que el carácter innovador del servicio, sin competencia todavía, lo califica como de alto poder competitivo, la estrategia sugerida por la matriz McKinsey es la de mantener un crecimiento de la inversión para defenderse del ingreso de nuevos competidores.



Figura 16: Ubicación de la empresa en la matriz McKinsey
Fuente: Elaboración propia

Con estas consideraciones, y siguiendo el desarrollo de ciclo de vida natural del servicio, ECODRIVE inicia en la fase de lanzamiento, con una participación de mercado

modesta, aunque con gran diferenciación, es decir, se ubica en su etapa inicial dentro de la categoría de "Interrogante" de la matriz del Boston Consulting Group. (BCG)

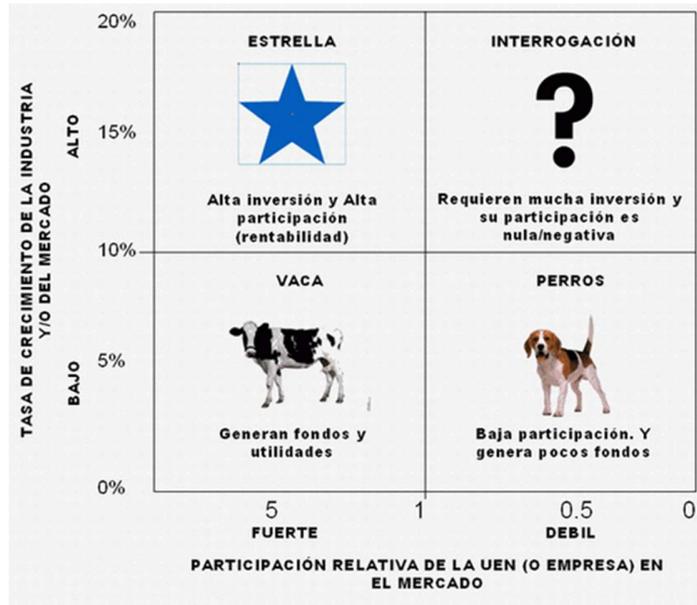


Figura 17: Matriz BCG
Fuente: <https://www.educadictos.com/la-matriz-bcg/>

Para que el servicio evolucione hacia la categoría BCG de "Estrella" a medida que avanza hacia la etapa de crecimiento en su ciclo de vida, es necesario incrementar la participación en el mercado, manteniendo el nivel de diferenciación que identifica al servicio en su lanzamiento.

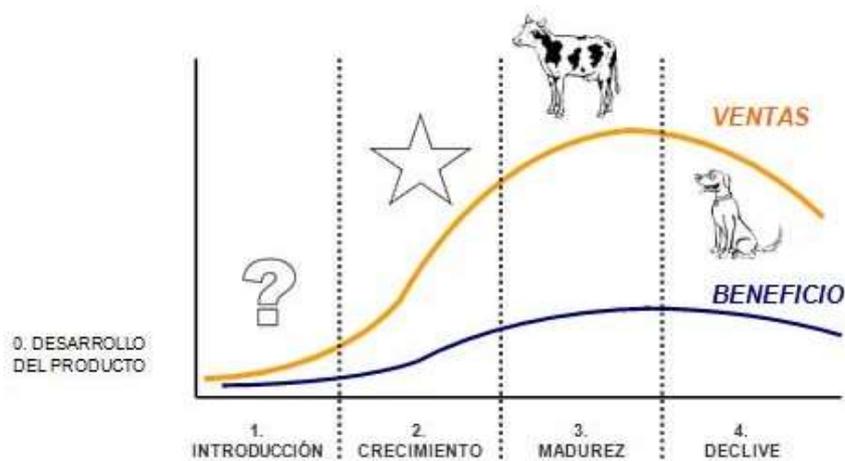


Figura 18: Ciclo de vida del producto y categorías BCG
Fuente: <http://mundodelaempresa.blogspot.com/2011/06/marketing-el-ciclo-de-vida-de-los.html>

Para alcanzar este objetivo es necesario implementar estrategias de expansión en diferentes etapas:

1. **Penetración de mercado:** afianzar mediante las técnicas de marketing la diferenciación del servicio en el mercado inicial (Lima).
2. **Desarrollo de mercados:** Una vez que la ventaja competitiva ha sido bien establecida en el mercado inicial, el servicio se irá afianzando mediante la expansión de la flota hacia nuevos mercados. Dado el alto nivel de centralismo en Perú, la expansión hacia otras ciudades en ese país no se considerará, sino que se considerarán las capitales de otros países de Latinoamérica, lo que demandará costos de operación e inversiones adicionales. El plan de expansión se iniciaría luego del 5to año de operación.
3. **Desarrollo de servicios:** para mantener el alto nivel de diferenciación sin perder cuota de mercado se requerirá posteriormente introducir variaciones en el modelo original del servicio. Una innovación que representará un mayor atractivo para los usuarios sería incorporar la opción de entrega y recolección del coche a domicilio, o a cualquier lugar requerido dentro de una zona de operación definida por un costo adicional. Esta modalidad se introducirá luego de revisar las condiciones del mercado en el quinto año de operación o antes, si se evidencia mayor demanda a la esperada.

Por otro lado, se considerarán inversiones en la actualización de la aplicación para introducir funcionalidades adicionales (Integración con otras aplicaciones, etc.). Estas inversiones permitirán mantener una participación representativa en el mercado, haciendo que cuando éste entre en la etapa madura se pueda defender una posición privilegiada, incluso si la tasa de crecimiento del negocio empieza a declinar (categoría BGC de "vaca lechera"), lo que resultará inevitable cuando mayores competidores se hagan presentes.

4. **En la etapa de declive,** para ejecutar la salida del negocio, el hecho de que la aplicación es desarrollada y administrada por un agente exteriorizado, implica que se suspenderán los costos asociados y se cerrará el contrato. La red desarrollada y la infraestructura instalada podrán utilizarse para el desarrollo de otra aplicación. La transferencia de la flota hacia otro servicio debe considerarse antes de que se decida la venta de los activos.



Figura 19: Estrategias de expansión.
Fuente: <https:// analisisdeempresas.wordpress.com/> + Elaboración propia

16. PLAN FINANCIERO Y ANALISIS DE VIABILIDAD ECONÓMICA

La ejecución del proyecto requerirá una inversión inicial de \$502.389,44 para cubrir también el flujo de caja negativo del primer año.

Para para hacer frente a este desembolso, se ha acudido a dos fuentes de financiación: capital social y financiación mediante préstamos bancarios, dando un mayor peso al aporte de inversionistas (60%), para tener mayor solidez durante la etapa inicial del negocio.

La moneda utilizada para el presente documento es el dólar americano (US Dólar \$) por su nomenclatura internacional.

16.1. PRESUPUESTO DE VENTAS

La proyección de ventas que se ha discutido en la sección 12.1 se basa en el estudio de mercado realizado previamente, teniendo en cuenta la oferta, la demanda y la competencia. El resultado de este análisis ha mostrado que para captar el mercado potencial se requiere una flota de 25 coches, la cual se expandirá hasta 100 vehículos en 5 años.

16.2. PRESUPUESTO DE GASTOS DE INVERSIONES

La inversión inicial requerida se divide en inversión de activos fijos y capital de trabajo. Además de estas inversiones, se estimarán los gastos pre-operativos requeridos para la ejecución del proyecto para determinar el monto necesario a ser financiado.

16.2.1. ACTIVOS FIJOS

La flota estará compuesta por coches, Hyundai Eon y/o Kia Picanto, con un precio listado de \$7.990 ³⁴ al por menor. Se ha escogido este modelo debido a que, a pesar de su tamaño compacto que facilita la circulación y reduce el consumo de combustible, tiene capacidad suficiente para movilizar hasta 4 personas.



*Figura 20: Vehículo a utilizarse en la flota
Fuente: ver pie de nota 20*

En vista de que la adquisición de los vehículos se hará de contado, se espera tener un descuento de alrededor del 8%, por lo que se prevé que el costo unitario por unidad será de \$7.350.

De acuerdo con la provisión de ventas, se adquirirán 25 vehículos para iniciar las operaciones, incrementando la flota con 15 coches cada año, hasta el quinto año.

Una vez que los vehículos sean adquiridos, se debe adquirir e instalar el equipo para que sean propulsados por GLP. El presupuesto para este proceso es de \$500 por coche.

Además, cada vehículo deberá contar con un sistema de localización satelital, el que permitirá transmitir su ubicación a la compañía de monitoreo que será contratada para que provea la información relevante a la aplicación ECODRIVE y al portal que usaremos.

³⁴ http://hyundaipromociones.com/?gclid=Cj0KCQiAzrTUBRCnARIsAL0mqcwLr5sT_pwkgWDA-0J0Dg8SjP7Qv_Svdzfl-hR_cn8sMJLD0livGxwaAolmEALw_wcB

Se requiere invertir en la adquisición de equipo y mobiliario para el funcionamiento de la oficina. Los costos asociados que se han considerado son \$1300 para mobiliario y \$2.300 para equipos de telefonía y equipos informáticos.

El proyecto considera adquirir los activos fijos no solamente al inicio, sino ir expandiendo su flota de coches de acuerdo al siguiente cronograma:

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	Total
AUTO + GLP + GPS	201.250	120.750	120.750	120.750	120.750	120.750	805.000
Mobiliario + Equip.	4.400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.400,00
Total	205.650	120.750	120.750	120.75	120.750	120.750	809.400

Tabla 17: Cronograma de inversión de activos

16.2.2. GASTOS PRE-OPERATIVOS

Además de los activos fijos, se requiere una inversión adicional para cubrir ciertos gastos requeridos para el inicio de la operación, entre los que se encuentran los costos de conectividad a la red, adquisición de herramientas para mantenimiento básico de los coches, el seguro de la flota inicial, gastos de constitución, publicidad inicial, uniformes de personal, capacitación, monitoreo de autos y desarrollo de la aplicación.

16.2.3. CAPITAL DE TRABAJO

La inversión final requerida corresponde a los gastos que permitan a la empresa operar mientras se obtienen los resultados de las primeras ventas. En este caso, se considerarán los gastos operativos asociados a dos meses. El detalle de cada ítem se describe en la sección "PRESUPUESTO DE COSTOS OPERATIVOS" más adelante.

CAPITAL DE TRABAJO	
Alquiler de inmuebles	\$ 5.000,00
Servicios	\$ 1.000,00
Mantenimiento	\$ 16.000,00
Gastos de personal + Soporte	\$ 22.890,00
Juridico contable	\$ 320,00
Consumibles	\$ 100,00
TOTAL	\$ 45.310

Tabla 18: Presupuesto de trabajo correspondiente a 2 meses de gastos operativos.

16.2.4. DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS

Para establecer los valores de depreciación de activos fijos, se ha escogido el método de depreciación lineal y se han utilizado los máximos porcentajes de depreciación anuales establecidos en el artículo 39 de la ley de impuesto a la renta de Perú.³⁵ Todo el equipamiento instalado en el vehículo se considera parte integral del mismo.

BIENES	PORCENTAJE ANUAL DE DEPRECIACIÓN MÁXIMO
Vehículos de transporte terrestre (excepto ferrocarriles); hornos en general.	20 %
Maquinaria y equipo adquirido a partir del 1.1.91. 1	10 %

Tabla 19: Depreciación máxima de bienes

Fuente: <http://blog.pucp.edu.pe/blog/contribuyente/2017/01/31/depreciacion-contable-y-tributaria/>

Por otro lado, parte de los gastos pre-operativos también son considerados elementos de depreciación, de acuerdo al artículo 37 de la ley de impuesto a la renta de Perú, y se pueden depreciar en un plazo de 1 a 10 años.³⁶

Para la evaluación de este proyecto se ha elegido un periodo de depreciación de 5 años.

³⁵ <http://blog.pucp.edu.pe/blog/contribuyente/2017/01/31/depreciacion-contable-y-tributaria/>

³⁶ http://www.ifaperu.org/uploads/files/DeLaTorre_26-02-2015.pdf

De acuerdo a estas consideraciones se obtienen los siguientes resultados:

ACTIVOS TANGIBLES		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COMPRA	AUTO + GLP + GPS	201.250	120.750	120.750	120.750	120.750	120.750
	Mobiliario + Comp. + Telf + Taller	4.400	-	-	-	-	-
	CONEXIÓN A RED	300	-	-	-	-	-
	HERRAMIENTAS	500	-	-	-	-	-
	UNIFORMES	290	-	-	-	-	-
	TOTAL COMPRA	206.740	120.750	120.750	120.750	120.750	120.750
	TOTAL ACTIVOS ACUMULADOS	206.740	327.490	448.240	568.990	689.740	810.490
DEPRECIACION	AUTO + GLP + GPS		40.250	64.400	88.550	112.700	136.850
	Mobiliario + Comp. + Telf + Taller		440	440	440	440	440
	CONEXIÓN A RED		60	60	60	60	60
	HERRAMIENTAS		100	100	100	100	100
	UNIFORMES		58	58	58	58	58
	TOTAL DEPRECIACIÓN	-	40.908	65.058	89.208	113.358	137.508
	TOTAL DEPRECIACIÓN ACUMULADA	-	40.908	105.966	195.174	308.532	446.040
ACTIVOS INTANGIBLES							
COMPRA	GESTIÓN DE CONSTITUCIÓN	670	-	-	-	-	-
	INSCRIPCIÓN COMERCIAL	400	-	-	-	-	-
	PUBLICIDAD INICIAL	12.000	-	-	-	-	-
	Desarrollo de aplicacion	30.000	-	-	-	-	-
	Monitoreo de Autos	15.000	-	-	-	-	-
	Inscripción Sistema de proteccion	18.750	-	-	-	-	-
	TOTAL COMPRA	76.820	-	-	-	-	-
TOTAL ACTIVOS ACUMULADOS	76.820	76.820	76.820	76.820	76.820	76.820	
AMORTIZACION	GESTIÓN DE CONSTITUCIÓN		134	134	134	134	134
	INSCRIPCIÓN COMERCIAL		80	80	80	80	80
	PUBLICIDAD INICIAL		2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
	Desarrollo de aplicacion		6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
	Monitoreo de Autos		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	Inscripción Sistema de proteccion		3.750	3.750	3.750	3.750	3.750
TOTAL DEPRECIACIÓN	-	15.364	15.364	15.364	15.364	15.364	
TOTAL DEPRECIACIÓN ACUMULADA	-	15.364	30.728	46.092	61.456	76.820	

Tabla 20: Depreciación de inversión inicial.

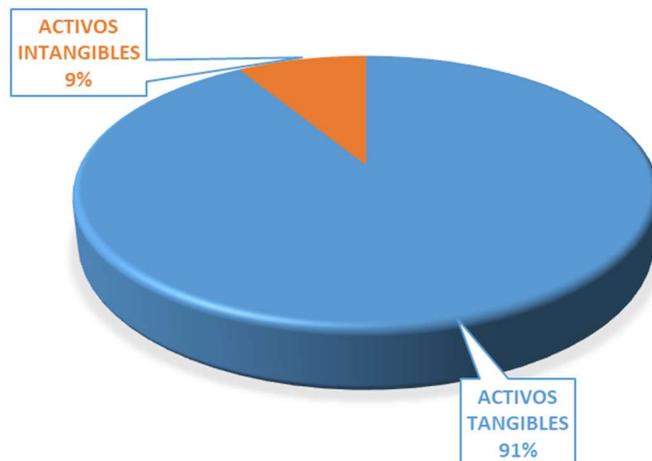


Figura 21: Composición de la inversión del proyecto
Fuente: Elaboración Propia

16.2.5. PRESUPUESTO DE GASTOS OPERATIVOS

Los principales gastos operativos están relacionados con:

- Gastos de Administración
 - Gastos de personal
 - Alquiler de instalaciones
 - Mantenimiento y seguros de la flota de coches
 - Monitoreo de la flota
 - Mantenimiento de la aplicación
- Gastos de Publicidad y Marketing

El personal empleado se divide en dos grupos: una plantilla administrativa, y un equipo de soporte encargado de llenar los tanques de los coches de la flota y realizar mantenimiento básico cuando sea necesario.

Para establecer un nivel de compensación adecuada, se han tomado como referencia los sueldos promedio para jóvenes profesionales en Perú en agosto de 2017:

SUELDOS MENSUALES (AGOSTO 2017)		
	UNIVERSITARIOS	TECNICOS
Negocios Internacionales	\$ 732,30	\$ 521,40
Contabilidad y finanzas	\$ 640,80	\$ 423,30
Administración de empresas	\$ 727,50	\$ 493,50
Marketing	\$ 853,20	\$ 591,90
Promedio	\$ 738,45	\$ 507,53

Tabla 21: Sueldos promedio en Perú

Fuente: <https://elcomercio.pe/economia/peru/estudios-universitarios-tecnicos-comparacion-sueldos-egresados-noticia-448327>

Para el personal administrativo se establecerá un sueldo mensual de \$1.200 y para el equipo de soporte el sueldo mensual será de \$600. Es importante mencionar que el sistema de remuneración en Perú contempla el pago de 14 salarios por año, además de un recargo adicional del 9% correspondiente a prestaciones sociales.

El equipo de soporte contempla una persona por cada 8 coches operando. Esto permite que cada empleado disponga de una hora laborable para la atención de cada vehículo.

AÑO	AUTOS	EMPLEADOS PLANTILLA	EMPLEADOS SOPORTE
1	40	5	5
2	55	6	7
3	70	6	9
4	85	6	11
5	100	6	13

Tabla 22: Tamaño de la flota de vehículos y personal asociado

En lo referente a las instalaciones, se considera que el espacio requerido para una oficina de mediano tamaño y un local que permita realizar el mantenimiento básico de hasta 4 coches simultáneamente, al menos durante los primeros 5 años de funcionamiento.

El costo estimado del alquiler de un local de estas características, ubicado en un sector dentro de la zona metropolitana se estima en \$1.500 por mes. Se ha considerado un gasto aproximado de \$ 500 mensuales en servicios para las instalaciones.

El seguro por coche consta del seguro obligatorio para la circulación de vehículos, que cubre daños a terceros, y un seguro privado para cubrir gastos de daños y pérdidas de los coches. El monto total de seguros es de \$750 anuales por vehículo.

El presupuesto para mantenimiento se ha establecido en \$2.000 anuales para cada coche.

La aplicación desarrollada requiere un mantenimiento anual, que se estima alrededor del 25% del costo de desarrollo, es decir \$ 7.500 por año.

El servicio de monitoreo satelital de la flota se estima en \$600 anuales por auto, basados en las tarifas comerciales de Perú.

Finalmente, se considera un presupuesto anual de \$18.000 para gastos de publicidad y acciones de marketing.

GASTOS OPERATIVOS ANUALES	
SALARIO STAFF (por persona)	\$ 18.312,00
SALARIO FLOTA SOPORTE (por persona)	\$ 9.156,00
ALQUILER	\$ 30.000,00
SERVICIOS	\$ 6.000
SEGUROS (por coche)	\$ 750,00
MANTENIMIENTO MECÁNICO (por coche)	\$ 2.400,00
MONITOREO (por coche)	\$ 600,00
MANTENIMIENTO APP	\$ 7.500,00
MARKETING	\$ 18.000,00

Tabla 23: Resumen de costos operativos anuales

16.2.6. PRESUPUESTO DE COSTOS DE PROVISIÓN DEL SERVICIO

El principal costo asociado a la provisión del servicio es el correspondiente al del combustible que la flota de vehículos utilizará: gas licuado de petróleo.

Costo Gas Licuado de Petróleo (litro)	\$	0,43
---------------------------------------	----	------

Tabla 24: Costo promedio de GLP en Perú en febrero de 2018

Fuente: <http://m.facilito.gob.pe>

Para poder establecer el costo asociado a una reserva, es imprescindible conocer el rendimiento de un coche propulsado con GLP:

Rendimiento Gas Licuado de Petróleo (l/100Km)	11,2
---	------

Tabla 25: Rendimiento típico de un coche con GLP

Fuente: <https://nergiza.com/conversiones-a-glp-cuanto-ahorrare-pierde-potencia/>

Aunque en muy baja proporción los coches con adaptación a GLP usan también gasolina convencional, lo cual constituye también un costo asociado a la provisión del servicio:

Costo gasolina (litro)	\$	1,10
------------------------	----	------

Tabla 26: Costo promedio de gasolina en Perú en febrero de 2018

Fuente: http://es.globalpetrolprices.com/Peru/gasoline_prices/

De igual manera, para determinar el costo del consumo de gasolina correspondiente a una reserva típica, se debe utilizar la tasa de consumo de gasolina del coche, cuando la principal fuente de energía para su movilización es GLP:

Rendimiento gasolina en coche propulsado por GLP (l/100Km)	0,35
--	------

Tabla 27: Rendimiento de gasolina en coches GLP

Fuente: <https://nergiza.com/conversiones-a-glp-cuanto-ahorrare-pierde-potencia/>

Se ha considerado como la unidad para evaluar el costo de servicio cada reservación solicitada. La reserva típica para los usuarios objetivos se estima que recorrerá 40

Km en una hora dentro del radio urbano de Lima, donde el límite de velocidad es de 50 Km/h y existe un nivel de tráfico considerable.

Usando la información anterior se puede entonces establecer el costo de provisión del servicio por reservación:

Costo provisión del servicio (alquiler típico)	\$	2,08
--	----	------

*Tabla 28: Costo total de provisión del servicio
Fuente: Elaboración propia*

16.3. POLÍTICAS DE PAGO

Las políticas de días de pago se refieren al tiempo que la empresa se toma en crédito al realizar los pagos a sus proveedores. ECODRIVE mantendrá una política de 30 días de pago para los distribuidores de combustibles.

16.4. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Todas las estimaciones de flujo de ingresos a lo largo del período de estudio (5 años) no consideran el efecto de la inflación.

16.4.1. CÁLCULO DEL PUNTO MUERTO

El punto muerto representa el volumen de ventas que genera un margen de contribución igual a la cuantía de costes fijos. Por encima de dicha cantidad se obtienen unos ingresos que, una vez absorbidos los costes fijos, proporcionan beneficios y por debajo de la misma proporcionan pérdidas.

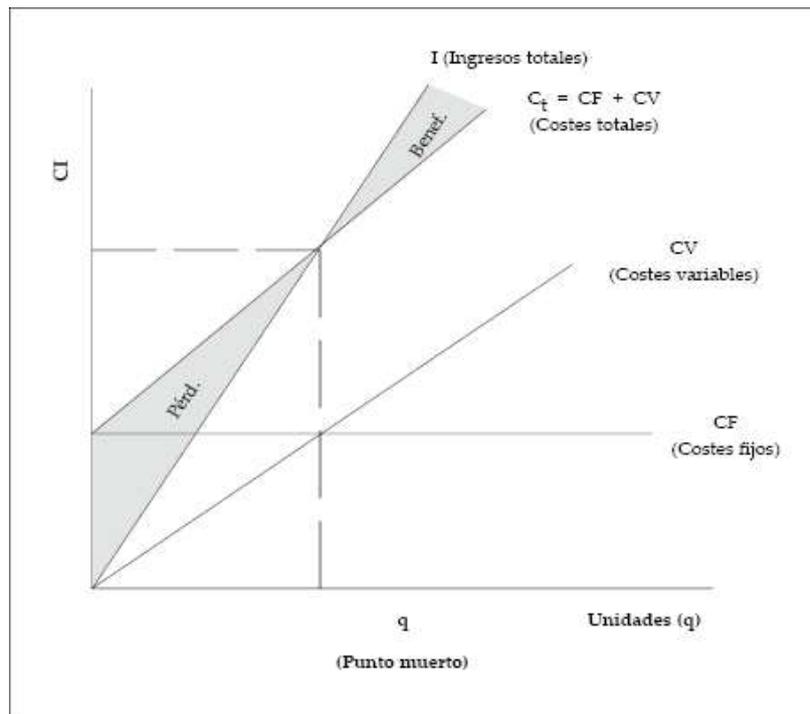


Figura 22: Representación gráfica del punto muerto.
 Fuente: <http://www.marketing-xxi.com/punto-muerto-o-umbral-de-rentabilidad-49.htm>

Para calcular el punto muerto (q), en volumen de ventas, se utiliza las siguientes relaciones³⁷:

$$q = \text{Costes Fijos} / \text{Margen de contribución}$$

$$\text{Margen de contribución} = \text{Contribución unitaria} / \text{Precio unitario}$$

$$\text{Contribución unitaria} = \text{Precio unitario} - \text{Costo variable unitario}$$

Es importante mencionar que en este análisis tradicional no se tienen en cuenta ni el riesgo ni la incertidumbre al realizar estimaciones futuras, por lo que usualmente solo es válido para el corto plazo. Para compensar estas limitaciones, se realizará la evaluación para el total de gastos estimados durante el periodo de 5 años, dado que no se está considerando el efecto de la inflación ni cambios en los precios.

³⁷ <http://www.marketing-xxi.com/punto-muerto-o-umbral-de-rentabilidad-49.htm>

Los costes fijos asociados durante el lapso de análisis se muestran a continuación:

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
Monitoreo de Autos		24.000	33.000	42.000	51.000	60.000	210.000
Aplicación como Servicio		7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	37.500
Seguros	750	30.000	41.250	52.500	63.750	75.000	263.250
Capacitación	470						470
Alquiler de inmuebles		30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	150.000
Servicios		6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	30.000
Mantenimiento		96.000	132.000	168.000	204.000	240.000	840.000
Plantilla + Soporte		137.340	173.964	192.276	210.588	228.900	943.068
Campaña de Marketing		18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	90.000
TOTAL							2.563.068

Tabla 29: Costos fijos asociados al periodo de análisis

Es importante notar que muchos de los costes fijos son directamente dependientes del tamaño de la flota. Dado que se prevé un incremento continuado de la misma, los costes fijos muestran también un crecimiento permanente.

Utilizando el coste unitario variable expuesto en la tabla 22, el precio fijado de \$ 7 y los costes fijos detallados en la tabla 24 se obtiene:

CÁLCULO DE PUNTO MUERTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos Fijos Totales (\$)	622.756,59	576.394,42	682.487,19	788.579,97	894.672,74
Precio Unitario (\$)			7,00		
Costo Variable Unitario (\$)			2,08		
Contribución Unitaria (\$)			4,92		
Margen de contribución			0,703		
Punto Muerto (\$)	496.357,43	628.505,98	734.598,75	840.691,52	946.784,29

Tabla 30: Cálculo del punto muerto para el periodo de análisis.

16.4.2. PROYECCIÓN DE INGRESOS

Para estimar los ingresos de la operación se ha considerado un esquema tarifario que considere el tiempo de uso del coche y un cargo por cada reservación realizada.

Tomando como base el resultado del análisis precio base, y las consideraciones mencionadas en la sección 11.2. se ha establecido la siguiente tarifa:

Precio por minuto de uso: 0,10

Precio por reservación: 1,00

Alquiler por 24 horas: 30

Estas tarifas hacen que el precio de un alquiler típico ascienda a 7,00. Aunque en inicio puede parecer demasiado cercano al precio de punto muerto, el análisis financiero posterior demuestra que es suficiente para generar una rentabilidad aceptable.

Para estimar el volumen de ventas se ha asumido un escenario en el cual la frecuencia de utilización inicial es del 50% de la capacidad de servicio (4 de 8 reservaciones típicas diarias posibles). El segundo año se asume una utilización del 75% de la capacidad y a partir del tercer año se considera una utilización del 100%.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Alquileres diarios por coche	4	6	8	8	8
Número de coches	40	55	70	85	100
Alquileres diarios	160	330	560	680	800
Ingreso diario	1.120,00	2.310,00	3.920,00	4.760,00	5.600,00
Proyeccion anual ventas (miles)	408,80	843,15	1.430,80	1.737,40	2.044

Tabla 31: Proyección de ventas

16.5. FLUJO DE CAJA LIBRE SIN APALANCAMIENTO

Para determinar las necesidades de financiamiento se ha elegido evaluar primero el flujo de caja libre sin apalancamiento y determinar la máxima exposición de riesgo (máximo flujo de caja acumulativo negativo) antes que simplemente asumir que el financiamiento debe cubrir las inversiones a lo largo de todo el proyecto.

Con esta metodología, se puede programar la financiación en las etapas más tempranas del proyecto, de manera que la mayoría de las amortizaciones de la deuda puedan ser observables dentro del periodo de análisis, de manera que se tenga una evaluación más realista del rendimiento de la inversión.

Para determinar el flujo de caja libre, se calculará el EBIT (Earnings before interests & taxes) o beneficio antes de impuestos e intereses de los ejercicios del periodo analizado. Una vez calculado el EBIT, se deben restar los impuestos sobre el beneficio de la empresa (30% en Perú). Una vez obtenido el beneficio después de impuestos se volverá a sumar las amortizaciones, para obtener el flujo de caja operativo. (FCO)

Para obtener el flujo de caja libre, se sustraerá del FCO las inversiones de activos fijos y la variación del fondo de maniobra (NOF). Para calcular el fondo de maniobra en este caso, se resta el monto de los pagos pendientes a los proveedores (30 días).

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) Proyeccion Anual Ventas	0	408.800	843.150	1.430.800	1.737.400	2.044.000
(-) Gasto Variable Total	0	121.495	250.584	425.234	516.355	607.477
(-) Gasto Fijo Total	1.220	348.840	441.714	516.276	590.838	665.400
EBITDA	-1.220	-61.535	150.852	489.290	630.207	771.123
(-) DEPRECIACION		40.690	64.840	88.990	113.140	137.290
(-) AMORTIZACIÓN		15.582	15.582	15.582	15.582	15.582
EBIT	-1.220	-117.807	70.430	384.718	501.485	618.251
(-) IMPUESTO	0	0	21.129	115.415	150.445	185.475
NOPLAT	-1.220	-117.807	49.301	269.303	351.039	432.776
(+) DEPRECIACION & AMORTIZACION	0	56.272	80.422	104.572	128.722	152.872
FCO	-1.220	-61.535	129.723	373.875	479.761	585.648

(-)CAPEX	205.650	120.750	120.750	120.750	120.750	120.750
(-) INVERSION DIFERIDA Y PRE-OP	77.910					
(-) CAPITAL DE TRABAJO	45.310					
(-) SALDO PROVEEDORES		9.986	20.596	34.951	42.440	49.930
FONDO DE MANIOBRA	0	-9.986	-20.596	-34.951	-42.440	-49.930
(-) NOF	0	-9.986	-10.610	-14.355	-7.489	-7.489
(=) FCF NO APALANCADO	-330.090	-172.299	19.583	267.480	366.501	472.387

Tabla 32: Cálculo del flujo de caja no apalancado (\$)

El FCF no apalancado permite, en primer lugar, evidenciar las necesidades de financiación del proyecto y al evaluar el Valor Actual Neto (VAN) de este flujo, se puede obtener el retorno natural de la empresa en el periodo analizado, mientras que su Tasa Interna de Retorno (TIR) es un primer indicador de la rentabilidad del emprendimiento, independientemente de su estructura de financiamiento.

Para comprobar la viabilidad del proyecto usando el VAN de este FCF es preciso primero conocer el WACC.

El WACC representa el coste medio ponderado de las diferentes fuentes de financiación de la empresa objeto de valoración. Depende del costo de la deuda (interés exigido por las entidades financieras) y el margen de utilidad exigido por los accionistas.

Estos valores referenciales se usan para validar el WACC obtenido evaluando el coste de oportunidad de capital que considera tanto el aporte de capital de los inversionistas como el de la deuda adquirida con entidades financieras externas.

$$\mathbf{WACC = E/V \times Ke + D/V \times Kd (1 - T)}$$

E: monto financiado por inversionistas

D: monto de la deuda adquirida

V: E+D

Ke: Margen de rentabilidad para el inversionista

Kd: Interés de deuda financiera

T: Impuesto

El margen de rentabilidad para el accionista debe estar por encima del margen provisto por una inversión libre de riesgo, que en el caso de Perú corresponde a aquella de los bonos emitidos por el gobierno, la que se encuentra en 10,4%³⁸ para inversiones locales.

Para volver atractivo el negocio para potenciales inversionistas, se considerará un margen de rentabilidad del 25%.

La tasa de interés de los préstamos bancarios varía de acuerdo al tamaño de la empresa. Debido a que el proyecto es un negocio que está en las primeras etapas de desarrollo, se aplica la tasa más alta, que corresponde al 10,4%.³⁹

El impuesto aplicable en Perú corresponde al 30%.

El esquema de financiación considerado asigna un 60% de los requerimientos de financiación a fondos propios para poder ofrecer a las entidades financieras garantías de que las obligaciones adquiridas se podrán cumplir y para transferir el riesgo asociado a la etapa inicial a los inversionistas, para compensar el alto nivel de utilidad esperado.

Ke	25%
Kd	10,4%
T	30%
E/V	60%
D/V	40%
WACC	17,9%

Tabla 33: Cálculo del WACC

³⁸ <https://elcomercio.pe/economia/bonos-peru-rentables-439811>

³⁹ <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Metodologica/Guia-Metodologica-02.pdf>

Pese a que el valor de WACC obtenido es relativamente alto para el promedio de otras industrias en Perú⁴⁰ (debido al alto nivel de rentabilidad ofrecido) el VAN del flujo de caja obtenido, corresponde a \$83.214,37. Al ser positivo, indica que es una inversión viable.

Para una primera evaluación de la rentabilidad del negocio se compara si el TIR del emprendimiento es mayor que el WACC, entonces la inversión resulta más atractiva que una inversión de menor riesgo.

El TIR asociado a este FCF no apalancado es de 24%, lo que indica que el emprendimiento es rentable.

Finalmente, otro parámetro que evalúa el atractivo de la inversión es el tiempo de retorno (payback). Este indicador tiene importancia al comparar varios proyectos con similares rendimientos.

WACC	17,9%
VAN	\$83.214,37
TIR	24%
PAYBACK	3,59

Tabla 34: Resultados de viabilidad y rentabilidad del FCF no apalancado

16.6. FINANCIAMIENTO DE DEUDA

Los resultados del análisis del flujo de caja libre muestran que el emprendimiento, durante sus primeros 5 años tiene una exposición de riesgo de \$502.389,44, correspondientes a los valores negativos observados hasta el primer año de operaciones. Este es el monto que se considerará para dimensionar la necesidad de financiamiento.

Como se expuso anteriormente, se ha decidido poner más peso en la financiación propia, contrayendo una deuda del 40% del valor de máxima exposición de riesgo:

⁴⁰ <http://www.waccexpert.com/>

MÁXIMA EXPOSICIÓN DE RIESGO	\$502.389,44
APALANCAMIENTO	40%
DEUDA TOTAL	\$200.956

Tabla 35: Apalancamiento del proyecto

Este nivel de apalancamiento se ha elegido para mantener un patrimonio neto positivo considerando los resultados negativos previstos, pero asegurando que se cumpla el ofrecimiento de rentabilidad para los inversionistas.

La deuda será adquirida en los periodos donde se anticipa flujos negativos del FCF no apalancado: al inicio de operaciones y el primer año y se amortizará en un plazo de 5 años. Aunque plazos mayores podrían incrementar la rentabilidad para el accionista, se ha escogido este periodo para, una vez más, evaluar con más severidad la rentabilidad del emprendimiento.

El plan de pago de la deuda adquirida se muestra a continuación:

TOTAL								
	PRÉSTAMOS	Años	Interés	PRINCIPAL	INTERES	PRINCIPAL ACUMULADO	DEUDA ACUMULADA	SALDO
inicial	132.036,00	5	10,4%					132.036,00
AÑO 1	68.919,78	5	10,4%	21.455,66	13.731,74	21.455,66	13.731,74	179.500,12
AÑO 2	0,00	0	0%	23.687,05	11.500,36	34.886,41	18.668,01	144.613,71
AÑO 3	0,00	0	0%	26.150,50	9.036,90	38.514,60	15.039,83	106.099,11
AÑO 4	0,00	0	0%	28.870,15	6.317,25	42.520,11	11.034,31	63.579,00
AÑO 5	0,00	0	0%	31.872,65	3.314,76	46.942,21	6.612,22	16.636,79
AÑO 6						16.636,79	1.730,23	0,00

Tabla 36: Plan de servicio de deuda (\$)

16.7. CUENTA DE RESULTADOS

Una vez que se han establecido los pagos correspondientes a la deuda adquirida, se puede calcular la cuenta de resultados completa para el período analizado:

RESULTADOS		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Importe neto de la cifra de negocios		0	408.800	843.150	1.430.800	1.737.400	2.044.000
<i>Consumo de Combustible</i>		0	121.495	250.584	425.234	516.355	607.477
MARGEN BRUTO		0	287.305	592.566	1.005.566	1.221.045	1.436.523
<i>Gastos de personal</i>		0	137.340	173.964	192.276	210.588	228.900
Otros gastos de explotación		1.220	211.500	267.750	324.000	380.250	436.500
<i>Monitoreo de Autos</i>		0	24.000	33.000	42.000	51.000	60.000
<i>Aplicación como Servicio</i>		0	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
<i>Seguros</i>		750	30.000	41.250	52.500	63.750	75.000
<i>Capacitación</i>		470	0	0	0	0	0
<i>Alquiler de inmuebles</i>		0	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
<i>Servicios</i>		0	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
<i>Mantenimiento</i>		0	96.000	132.000	168.000	204.000	240.000
<i>Campaña de Marketing</i>		0	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
Resultado Operativo - EBITDA		-1.220	-61.535	150.852	489.290	630.207	771.123
<i>Amortización del inmovilizado</i>		0	56.272	80.422	104.572	128.722	152.872
RESULTADO DE EXPLOTACION (EBIT)		-1.220	-117.807	70.430	384.718	501.485	618.251
<i>Gastos financieros (intereses)</i>		0	13.732	18.668	15.040	11.034	5.381
RESULTADOS FINANCIEROS		0	-13.732	-18.668	-15.040	-11.034	-5.381
UTILIDAD ANTES DE IMP.		-1.220	-131.539	51.762	369.678	490.450	612.871
<i>Impuesto</i>	30,0%	0	0	-15.529	-110.904	-147.135	-183.861
RESULTADO DEL EJERCICIO		-1.220	-131.539	36.233	258.775	343.315	429.009

Tabla 37: Cuenta de resultados (\$)

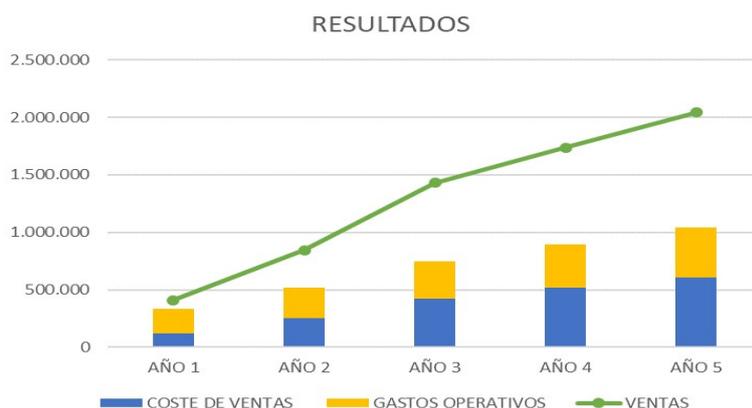


Figura 23: Resumen de resultados
Fuente: Elaboración Propia

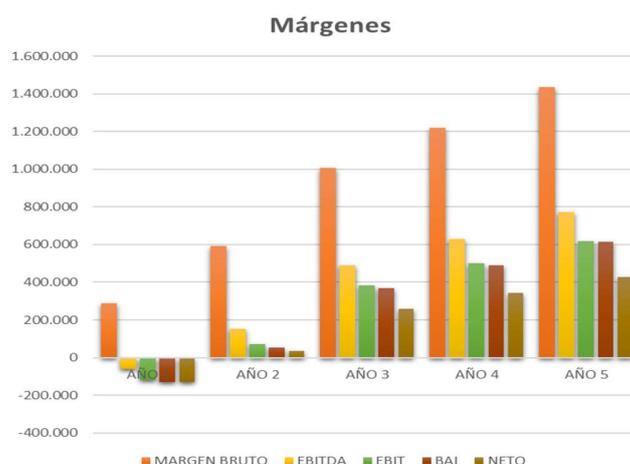


Figura 24: Márgenes de contribución de los ejercicios (\$) Fuente: Elaboración Propia

16.8. FLUJO DE CAJA PARA EL INVERSOR

Una vez que se tiene la cuenta de resultados (que considera la estructura financiera), se puede calcular el flujo de caja libre apalancado y, en base a éste, el flujo de caja para el accionista, que permite evaluar la rentabilidad para los inversores.

RESULTADO NETO	-1.220	-131.539	36.233	258.775	343.315	429.009
(+) DEPRECIACION & AMORTIZACION	0	56.272	80.422	104.572	128.722	152.872
(-) INVERSION	328.870	120.750	120.750	120.750	120.750	120.750
(-NOF)	0	-9.986	-10.610	-14.355	-7.489	-7.489
FCF APALANCADO	-330.090	-186.031	6.515	256.952	358.777	468.621
(+) DEUDA	132.036	68.920	0	0	0	0
(-) PRINCIPAL	0	21.456	34.886	38.515	42.520	46.942
(=) FCFE APALANCADO	-198.054	-138.567	-28.371	218.437	316.257	421.679

Tabla 38: Flujo de caja libre para el inversor

El análisis de este flujo de caja arroja los siguientes resultados, que corresponden a la rentabilidad y viabilidad "efectiva" para el inversionista.

WACC	17,9%
VAN	\$123.893,90
TIR	30,3%
PAYBACK	3,46

Tabla 39: Evaluación del FCFE

Cómo se puede apreciar, existe un incremento en el TIR para el inversionista, lo que evidencia el efecto del apalancamiento financiero.

Estos resultados confirman que el proyecto es una inversión atractiva para inversionistas.

16.9. BALANCE

A continuación, se presenta el balance de situación para el período analizado. Para determinar el monto de las reservas se ha considerado el artículo 229º de la Ley General de Sociedades, que establece que un mínimo del diez por ciento (10%) de la utilidad distribuible de cada ejercicio, deducido del Impuesto a la Renta, debe ser destinado a una reserva legal, hasta que ella alcance un monto igual a la quinta parte del capital⁴¹

Una vez que se ha cumplido con el requerimiento legal, se ha considerado el pago de dividendos, que se entregarán a partir del cuarto año, para no comprometer la solvencia de la empresa durante la etapa de desarrollo inicial.

El monto de los dividendos se ha establecido de manera que no se comprometa el ROE del negocio.

⁴¹ http://aempresarial.com/web/revitem/5_12378_76182.pdf

BALANCE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO NO CORRIENTE	283.560	348.038	388.366	404.544	396.572	364.450
<i>I. Inmovilizado intangible.</i>		61.456	46.092	30.728	15.364	0
<i>II. Inmovilizado material.</i>		286.582	342.274	373.816	381.208	364.450
ACTIVO CORRIENTE	45.310	45.310	45.310	263.747	453.501	622.172
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes.		45.310	45.310	263.747	453.501	622.172
<i>1. Tesorería.</i>	45.310	45.310	45.310	263.747	453.501	622.172
TOTAL ACTIVO	328.870	393.348	433.676	668.291	850.073	986.622
PATRIMONIO NETO	196.834	203.862	268.466	527.241	744.054	920.056
<i>I. Capital.</i>	198.054	336.621	364.992	364.992	364.992	364.992
<i>III. Reservas</i>		0	0	36.233	295.008	511.821
<i>1. Legal y estatutarias.</i>	0	0	0	3.623	29.501	63.832
<i>2. Otras reservas.</i>	0	0	0	32.610	265.507	447.988
<i>V. Resultados negativos de ejercicios anteriores.</i>		-1.220	-132.759	-132.759	-132.759	-132.759
<i>VII. Resultado del ejercicio.</i>		-131.539	36.233	258.775	343.315	429.009
<i>VIII. (Dividendos).</i>	0	0	0	0	126.503	253.007
PASIVO NO CORRIENTE	132.036	179.500	144.614	106.099	63.579	16.637
<i>II Deudas a largo plazo.</i>	132.036	179.500	144.614	106.099	63.579	16.637
PASIVO CORRIENTE	0	9.986	20.596	34.951	42.440	49.930
<i>V. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar.</i>	0	9.986	20.596	34.951	42.440	49.930
<i>1. Proveedores</i>	0	9.986	20.596	34.951	42.440	49.930
TOTAL Pat. NETO y PASIVO	328.870	393.348	433.676	668.291	850.073	986.622

Tabla 40: Balance de resultados provisional (\$)

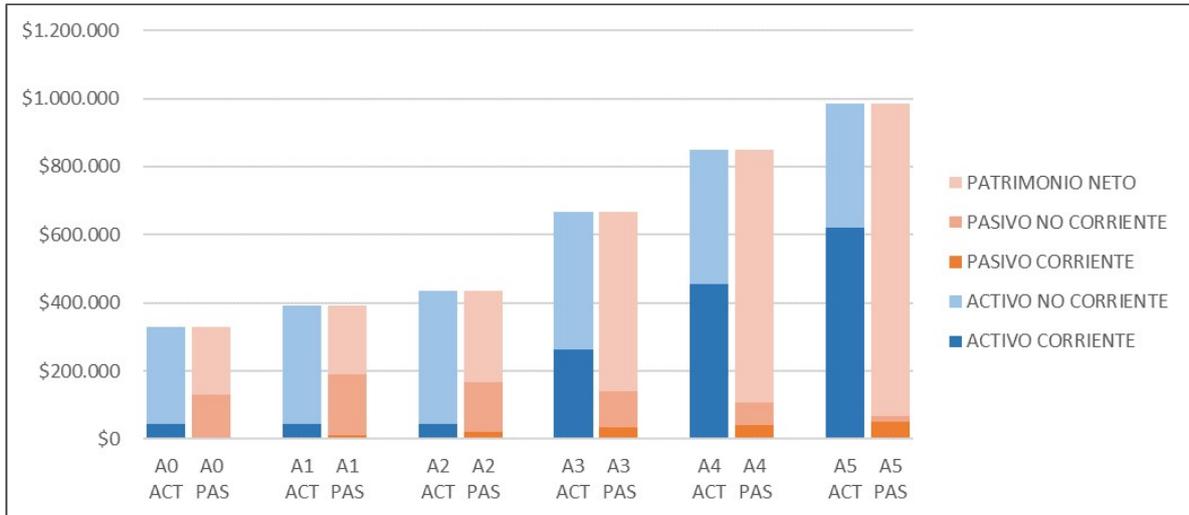


Figura 25: Resumen de los balances de situación.
Fuente: Elaboración Propia

16.10. ANALISIS DE LOS RATIOS

A continuación, se presenta el análisis de los ratios obtenidos de los estados financieros proyectados. Esto nos permite tener una visión más clara del crecimiento esperado del proyecto, así como el uso de los fondos disponibles y otras consideraciones financieras.

16.10.1. RATIOS DE LIQUIDEZ

Al inicio del proyecto la inyección de capital incluye un fondo de maniobra que permite tener un nivel de liquidez suficiente.

En el segundo año, el nivel de liquidez se ve disminuido por el efecto conjunto del incremento de cuentas por pagar a los proveedores y la suspensión de ingreso de capital.

La liquidez del negocio presenta crecimiento constante a partir del tercer año, principalmente debido a que los cobros se realizan al contado y que el período de pago para proveedores no se espera que exceda el plazo de un mes.

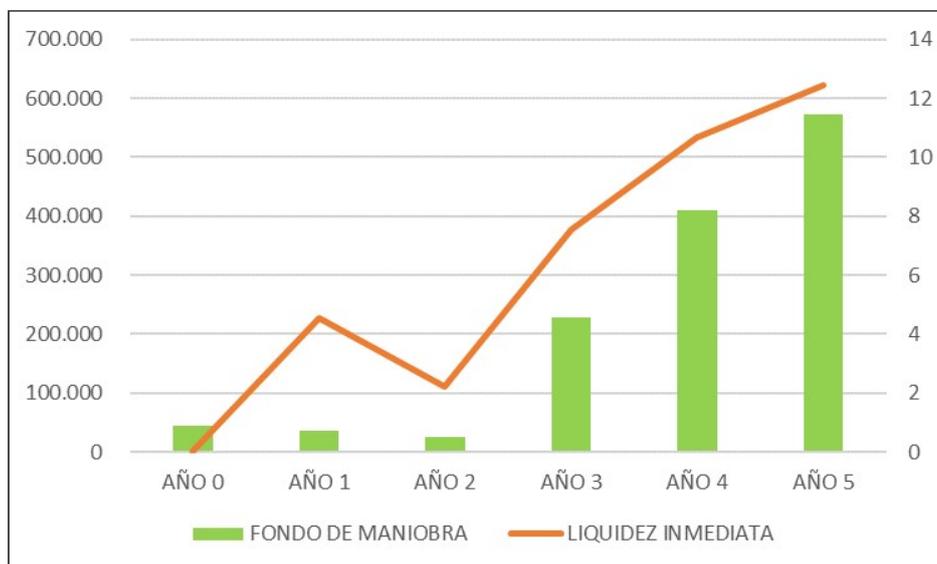


Figura 26: Indicadores de liquidez
Fuente: Elaboración Propia

16.10.2. RATIOS DE ENDEUDAMIENTO

Con la estructura de financiamiento planteado, el nivel de deuda se reduce progresivamente luego de que se han cubierto las inversiones y gastos hasta el primer año. A partir de este punto, los requerimientos financieros serán eventualmente cubiertos por los fondos propios, que para el quinto año constituyan casi la totalidad de los pasivos de la empresa.

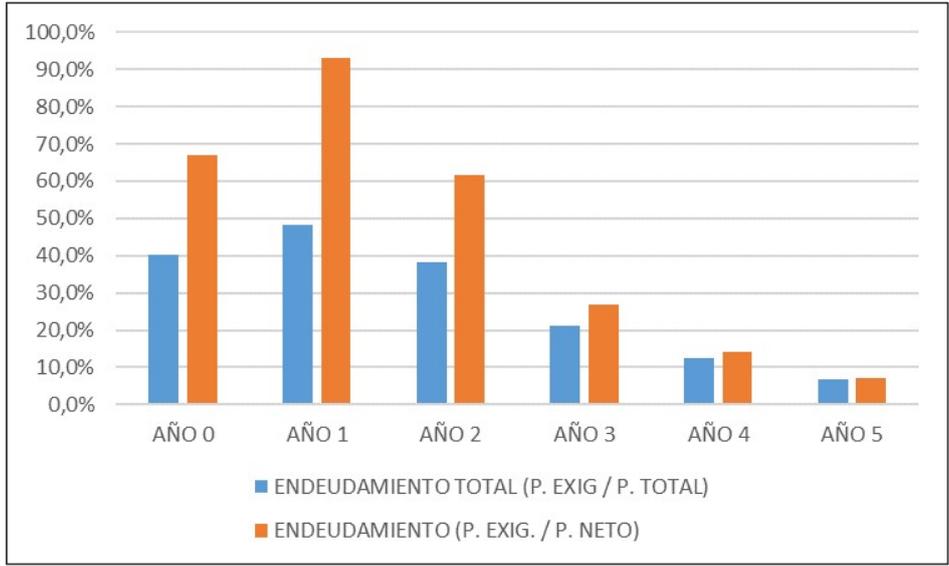


Figura 27: Indicadores de endeudamiento (I)
Fuente: Elaboración Propia

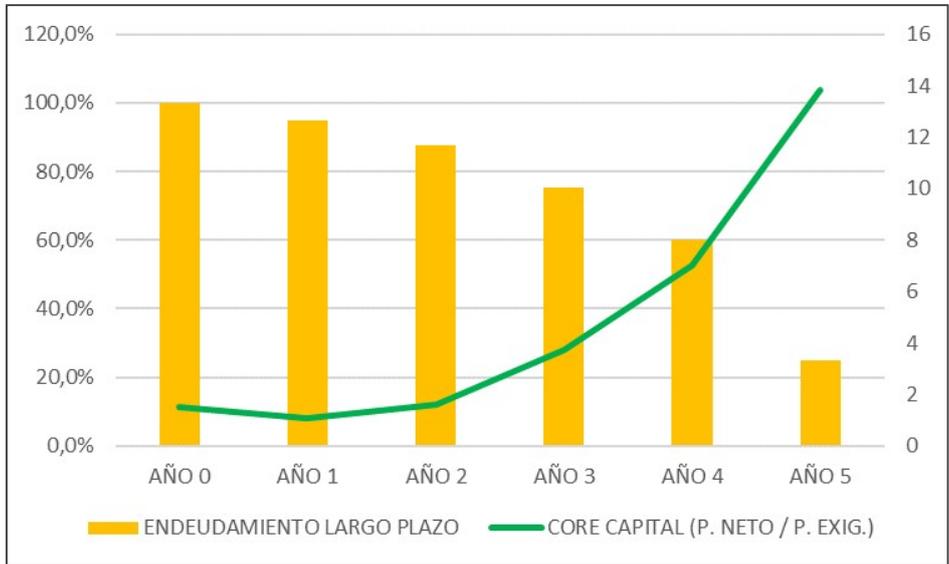


Figura 28: Indicadores de endeudamiento (II)
Fuente: Elaboración Propia

16.10.3. RATIOS DE RENTABILIDAD

El indicador básico de rentabilidad inmediata al evaluar el ejercicio de una compañía es el margen de generación de EBIT, que equivale al porcentaje de las ventas que han cubierto consumos variables, gastos de explotación y han quedado libres para remunerar a la financiación propia y ajena y al pago de impuestos. Otro indicador usado ampliamente es el EBITDA que corresponde al EBIT con la adición de los montos de amortizaciones y deterioros. Este indicador considera el verdadero flujo generado por la empresa ya que la amortización y los deterioros son autofinanciación de mantenimiento y no son pagos asociados al flujo de caja.

Los indicadores de rentabilidad son modestos en el segundo año, que es cuando se empiezan a tener resultados positivos. El incremento de la utilización de la capacidad instalada de coches que se prevee en el tercer año, hace que los márgenes de utilidad de los resultados se incrementan rápidamente. A partir de ese punto, el nivel de gastos crece proporcionalmente a las ventas y los márgenes de EBITDA y EBIT se mantienen.

Para medir la rentabilidad en función de los recursos inyectados en el negocio, se evalúan el ROE y el ROA. Se evidencia que cuando se presenta el aumento de activos a través de los ingresos crecientes, la fuerte capitalización del negocio hace que el crecimiento del ROE y el ROA disminuya (mayores activos y patrimonio neto) siendo un indicativo de que la condición financiera del negocio es lo suficientemente fuerte para considerar inversiones en la ampliación del negocio a otras áreas.

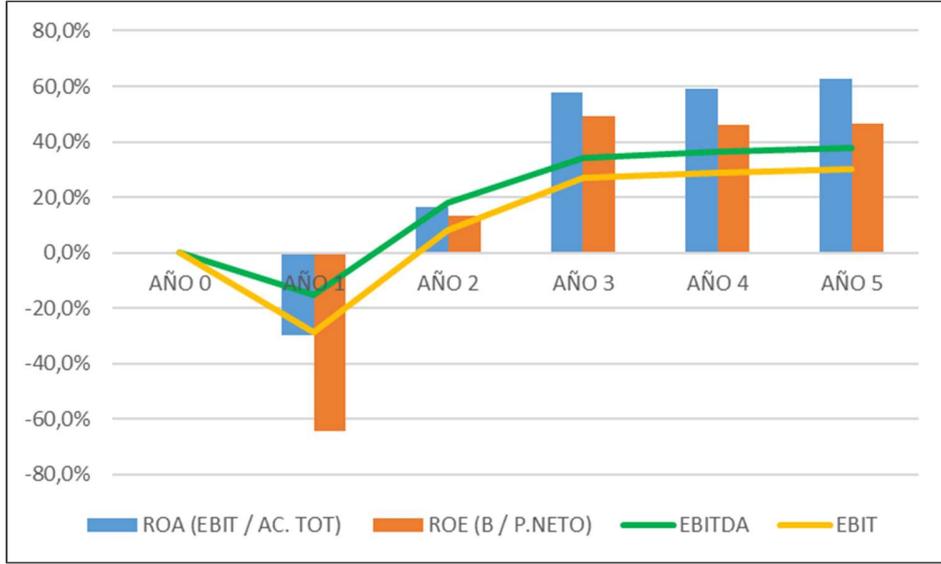


Figura 29: Ratios de Rentabilidad
Fuente: Elaboración Propia

17. ASPECTOS FORMALES Y PUESTA EN MARCHA

17.1. ELECCIÓN DE LA FORMA JURIDICA

ECODRIVE será constituida como una Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.) y como primer paso y como primer paso deberá registrarse a la SUNAT (Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria del Perú) y por definición, la sociedad anónima es una sociedad de capitales, con responsabilidad limitada, en la que el capital social se encuentra representado por acciones, y en la que la propiedad de las acciones está separada de la gestión de la sociedad. Nace para una finalidad determinada. Los accionistas no tienen derecho sobre los bienes adquiridos, pero si sobre el capital y utilidades de la misma.

Siendo sus principales rasgos:

- **Sociedad de Capitales.** Se forma gracias a los aportes de los socios, sin los cuales no podría existir la sociedad.
- **División de capital en títulos negociables denominados acciones.** Las acciones representan una parte alícuota del capital y son negociables. La titularidad de las acciones de la sociedad confiere una serie de derechos indesligables, relacionados con la toma de decisiones en la sociedad y la participación en los rendimientos económicos de la misma.
- **Responsabilidad Limitada.** Los socios no responden personalmente por las deudas sociales.
- **Mecanismo Jurídico Particular.** La propiedad y la gestión de la empresa se encuentran desligados. Se basa en la existencia de tres órganos de administración que deciden las labores de dirección y gestión de la empresa: la junta general de accionistas, el directorio, y la gerencia.

17.2. REGULACIÓN NORMATIVA PARA UNA S.A.C.

Las siguientes leyes y decretos, aplican en la formación de una S.A.C.:

1. Ley N° 26887 del 09.12.97. Ley General de Sociedades. Libro I y libro II
2. Decreto Supremo N° 093-2002-EF del 15.06.02. Texto Único Ordenado de la Ley del Mercado de Valores
 - Art. 130° (sobre las Bolsas)
 - Art. 167° (sobre Agentes de Intermediación)
 - Art. 185° (referente a Sociedad Agente)
 - Art. 204 (referido a Sociedades Intermediarias de Valores)
 - Art. 259° (sobre la Sociedades Administradoras de Fondos Mutuos de Inversión en Valores)
3. Texto Único Ordenado del D .Leg. N° 728, aprobado por D.S.N°003-97-TR.
 - Art. 104°, Ley de Productividad y Competitividad Laboral. (Referido a los servicios complementarios)
4. D.S. N° 008-2004-JUS: TUPA de la SUNARP.

17.3. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.

Como primer paso, es importante realizar una búsqueda registral en el Registro de Personas Jurídicas de los Registros Públicos⁴². Con ello, se puede determinar si el nombre o Razón Social ECODRIVE elegido para la persona jurídica a constituirse ya existe, si existiera una empresa con el mismo nombre esto acarrearía inconvenientes pues no está permitido que dos personas jurídicas lleven el mismo nombre.

Luego de haberse elegido el nombre de ECODRIVE como Persona Jurídica y de haberse verificado que no existe otra igual, haberse determinado la forma jurídica elegida que para ECODRIVE es una Sociedad Anónima Cerrada (SAC) descrito ampliamente en el acápite 11.2, se debe pasar a elaborar el Contrato de Constitución de la empresa, denominada Minuta; la misma que contendrá los

términos en que la empresa se va a constituir, y los estatutos que regirán su funcionamiento.

La minuta contendrá, entre otros:

El nombre o razón social de la persona jurídica: **ECODRIVE.**

El domicilio, que recomendamos no sea una dirección, sino una ciudad donde desarrolle sus actividades la persona jurídica; pues de señalarse una dirección, el cambio del mismo implicaría una Modificación del Estatuto:

Lima

La duración de la sociedad, que puede ser a plazo determinado o indefinido:

Plazo indefinido.

El objeto social, referido a las actividades para las que se constituye la empresa, y las que contribuyan a su cumplimiento: **Servicio de alquiler compartido de coches.**

El capital de la sociedad, que puede estar representado por aportes dinerarios o de bienes que los socios efectúen a la sociedad. Dichos aportes se cumplen con la entrega de estos y la transferencia de éstos a la sociedad:

Aportes dinerarios de los socios serán equitativamente distribuidos.

Los órganos sociales que integran la sociedad, así como la forma en que se adoptarán los acuerdos, así como también, los poderes de sus representantes legales:

-Junta General de Accionistas.

-Directorio.

-Gerencia General.

También es importante mencionar que la Minuta de Constitución Social de ECODRIVE, deberá ser firmada por quienes los socios accionistas en dos

ejemplares, adjuntando copia de su Documento Nacional de Identidad (DNI). Como hay un aporte dinerario de los socios, se debe abrir una Cuenta a nombre de la empresa en un banco local (Banco BBVA del Perú) por el monto del capital, que representa un total de S/ 720 000.

Finalmente, se deben legalizar los libros societarios y contables en alguna notaría de Lima. El tipo de libros que necesitara la empresa corresponde al tipo de persona jurídica que se ha constituido, tal como se detalla en el acápite 4.3.3.1.

17.4. TRÁMITES PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA EMPRESA.

Para la puesta en marcha de ECODRIVE, se requiere de una serie de autorizaciones municipales del distrito donde se ubica el inmueble que será el centro de operaciones de la empresa y estos permisos requeridos son:

- a. Acceso al servicio de taxi y habilitación vehicular.

Son los procedimientos mediante el cual la Sub-gerencia de Servicio de Taxi (SST) habilita a un vehículo para prestar el servicio de taxi y que su obtención y vigencia están condicionadas al cumplimiento de los siguientes requisitos emitidos por la gerencia de transporte urbano (GTU), para este caso, la SST habilitará los diez (10) vehículos propios de ECODRIVE para iniciar la operación:

Solicitud indicando los datos fiscales de la empresa y su representante legal.

Relación de vehículos con los que prestara el servicio de taxi acreditando como mínimo diez (10) unidades. Los vehículos deberán cumplir los requisitos técnicos indicados en el capítulo II de la Ordenanza No1684, cuyas características más importantes a cumplir serán: Los vehículos contarán con sistema de aire acondicionado, sistema de control y monitoreo inalámbrico permanente en ruta, sistemas especiales de seguridad y sistemas de música y otros equipos complementarios que brinden alto confort, Antigüedad no mayor a 10 años y finalmente, los

vehículos están prohibidos de llevar o usar cualquier casquete, logotipo o cualquier signo distintivo de la empresa.

b. Habilitación de la infraestructura complementaria.

El término infraestructura complementaria del servicio de taxi se refiere al inmueble en el que se mantendrán el centro de operaciones o comunicaciones y los principales requerimientos son:

Copia simple del contrato de arrendamiento del local del inmueble a ser destinado como centro de operaciones.

El inmueble debe cumplir con las condiciones mínimas de infraestructura como son: Área de estacionamientos para diez (10) vehículos. En caso de contar con una flota mayor a los cien (100) vehículos, se deberá contar con área destinada a estacionamientos del 20% de su flota vehicular.

La central de comunicaciones tendrá las siguientes características: Sistema de comunicación telefónica y la implementación de transmisión de datos utilizando GPRS mediante una plataforma GPS.

c. Licencia municipal de funcionamiento.

Se tramitará la licencia respectiva en la municipalidad de La Molina, el cual requiere una serie de requisitos como:

Declaración jurada de observancia de las condiciones de seguridad, refrendada por Defensa Civil.

Informar el número de estacionamientos de acuerdo a la normativa vigente.

Vigencia del poder del representante legal de la empresa.

Autorización expedida por el INC (Instituto Nacional de Cultura), conforme a la ley No 28296.

Solicitud con los datos de identificación de la persona jurídica, en este caso, el R.U.C. de ECODRIVE y el Documento Nacional de Identidad (DNI) del representante legal de la empresa.

Pagos de acuerdo a la tasa establecida.

17.5. CRONOGRAMA

El lanzamiento del servicio tendrá lugar el 20 de noviembre 2018 y los trámites de constitución de la empresa se iniciarán 6 mes antes del inicio de las operaciones, es decir en mayo 2018.

Actividad	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Trámites constitución	■	■				
Licencias municipales		■	■			
Búsqueda financiación			■	■		
Contratación personal					■	
Alquiler locales				■	■	
Acondicionamiento local y taller de servicio						■
Adquisición de los Vehículos				■	■	■

Tabla 39: Cronograma de inicio
Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla39, el proyecto está previsto que se ponga en marcha en un total de 6 meses.

Las actividades coloreadas son puntos críticos debido a que son las que requieren de mayor tiempo, bien por ser las más complejas, o las más burocráticas. Sin embargo, cabe destacar entre dichas actividades críticas la de conseguir las licencias municipales debido a que depende del sistema público y los plazos pueden verse dilatados por la burocracia.

La casilla de financiación también se encuentra destacada debido a que es una actividad fundamental sin la cual el proyecto se vería paralizado ya que sin financiación no se podría seguir con el resto de actividades.

Dentro de las actividades de la tabla, existen algunas más complejas que dividiremos en acciones más concretas, clasificándolas en los siguientes trámites:

Trámites de creación de la empresa:

- Autorización para el nombre de la empresa en Indecopi.
- Otorgamiento de la escritura pública de constitución de la sociedad.
- Generación de RUC.
- Inscripción en el Registros Públicos.

Trámites laborales:

- Contratación del personal y registro del contrato

Acciones Operativas

- Alquiler y adecuación de las oficinas.
- Solicitud y trámites de financiamiento
- Adquisición de los vehículos

18. VALORACIÓN DE RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE SALIDA

18.1. VALORACIÓN DE RIESGOS

Para la valoración del riesgo se hará una evaluación de la variación del TIR para el flujo de caja del accionista, en función de la variación de ventas sobre el nivel asumido.

El peor caso se considerará aquel en el cual el TIR no puede superar al WACC, independientemente del nivel de apalancamiento financiero (porcentaje de la deuda que se adquiere a través de otras instituciones).

		NIVEL DE VENTAS					
		85%	90%	95%	100%	105%	110%
APALANCAMIENTO	20%	-4,8%	7,0%	17,4%	26,6%	35,4%	43,7%
	30%	-5,4%	7,4%	18,4%	28,3%	37,7%	46,5%
	40%	-6,0%	7,7%	19,6%	30,3%	40,3%	49,8%
	50%	-6,7%	8,2%	21,1%	32,6%	43,6%	53,9%
	60%	-7,6%	8,8%	22,9%	35,6%	47,7%	59,1%

Tabla 41: Variación del TIR para el accionista en función del nivel de ventas y apalancamiento

Con una disminución de ventas del 5% se obtiene una TIR que está sobre el nivel del mercado y que puede incrementarse vía apalancamiento financiero.

Niveles de ventas de un 90% al considerado mantienen viable el proyecto, pero con rentabilidad menor a la del mercado para cualquier proporción de apalancamiento. A este nivel se deben considerar acciones correctivas en el corto plazo.

Se observa que con un nivel de ventas correspondiente al 85% del planteado, el proyecto se vuelve inviable para cualquier nivel de apalancamiento. Este caso se considerará el escenario pesimista, que debe ser evitado con acciones inmediatas que se considerarán evaluando las causas específicas para la caída del nivel de ventas.

A medida que la empresa va desarrollándose, deben evaluarse otros riesgos, que pueden agruparse en dos tipos de riesgos⁴²:

Riesgos básicos que afectan al mercado:

- Crecimiento menor del esperado.
- Incertidumbre propia del sector de la alta tecnología.
- Costes mayores a los previstos.

Riesgos del negocio en sí:

- Entrada inesperada de un competidor.
- Falta de encaje entre el producto y las necesidades que cubra del público objetivo.

Las medidas concretas para enfrentar estos riesgos se deberán discutir en base a una valoración alternativa de la compañía si se variasen algunos de los parámetros clave del modelo; como por ejemplo, tasa de crecimiento de usuarios, número de vehículos en la flota, frecuencia de uso, recursos para publicidad, etc.

18.2. ESTRATEGIAS DE SALIDA

En caso de que el negocio no alcance los objetivos previstos se deberán considerar diferentes posibles estrategias que pueden incluir la modificación del producto o el enfocarse en otros segmentos de mercado. En el caso de ECODRIVE, las posibles estrategias de salida que se han identificado como viables son:

Alianza o consorcio con alguno de los proveedores líderes globales o con un consorcio de ellos: Una vez que se tenga presencia en el mercado, empresas como Car2Go, Emov o Zity pueden estar interesadas en ampliar su presencia global, contribuyendo

⁴² <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/principales-riesgos-y-estrategias-de-salida/index.html>

con capitales y el know - how asociado para instalar una red de vehículos eléctricos y la infraestructura asociada requerida.

Venta total o parcial de la compañía a una empresa de servicios sustitutos: el negocio puede ser vendido a compañías de alquiler de autos o a empresas de taxis, que pueden aprovechar la imagen de empresa con conciencia ambiental para repotenciar sus negocios, manteniendo ECODRIVE como una división adjunta.

La última opción que considerar es la liquidación del proyecto en su conjunto, donde los activos de la compañía son vendidos y el beneficio de esta venta es repartida entre los inversores.

19. VALIDACIÓN Y CONCLUSIONES

La tendencia de preferir pagar por servicios en lugar de productos genera un ambiente donde este modelo puede aplicarse en áreas que tradicionalmente se limitaban a la compra de bienes.

El impulso del proyecto para que se reduzca el uso de vehículos personales no solamente provee a la sociedad el valor añadido de la reducción de tráfico, sino que además reduce el nivel de impacto ambiental en el transporte, efecto que se encuentra potenciado por el uso de un combustible de menor emisión de gases y que se encuentra respaldado ampliamente por las políticas ambientales de Perú.

La viabilidad financiera del proyecto se ha comprobado al evaluar los indicadores de Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno del flujo de caja libre no apalancado, para analizar el retorno "natural" del proyecto, independientemente de la estructura de financiación que se escoja.

El realizar una evaluación financiera considerando plazos de pago de deuda bastante restrictivos y una inversión agresiva para adquisición de activos al contado permite tener una mayor seguridad sobre la evaluación del rendimiento de la inversión del proyecto.

Una estructura de financiamiento que se apoye primariamente en recursos externos provee, para el flujo de caja esperado en este proyecto, un apalancamiento significativo para los inversionistas.

Los presupuestos asignados al proyecto, en conjunto con los planes operativos y de marketing permiten que se alcancen los objetivos de venta planteados.

Un análisis de riesgos básico permite determinar la viabilidad del proyecto en un escenario probable. Sin embargo, la diversidad de factores externos e internos que pueden influir en el nivel de riesgo de la operación deben ser evaluados en el marco

de una estrategia que consideren las circunstancias específicas de los cambios que se presenten.

La falta de regulación en el país, es actualmente un elemento de incertidumbre que nos permite en el futuro, incorporar los efectos de la nueva regulación para determinar ajustes en los planes del negocio.

20. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(2018). Xperience-group.com. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://www.xperience-group.com/blog/subscription-vs-perpetual/>

S.L.U., U. (2015). ¿Qué es el *carsharing*?. ELMUNDO. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://www.elmundo.es/motor/2015/07/23/55b1154846163f67098b4580.html>

Transporte en Lima. (2018). Universia.es. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://www.universia.es/estudiar-extranjero/peru/ciudades/lima/transporte/4376#>

Qué tipos de transportes hay en Lima. (2018). aboutespanol. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://www.aboutespanol.com/tipos-de-transportes-en-lima-1190718>

PERU21, R. (2017). El parque vehicular y combustibles son los grandes responsables de la contaminación, señala experto. Peru21. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://peru21.pe/peru/parque-vehicular-combustibles-son-grandes-responsables-contaminacion-senala-experto-380009>

(2018). Cpi.pe. Revisado el 21 febrero 2018, en http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf

¿Qué coche ecológico comprar: eléctrico, híbrido o GLP?. (2017). eldiario.es. Revisado el 21 febrero 2018, en http://www.eldiario.es/consumoclaro/sobre_ruedas/coche_hibrido-electrico-glp-ventajas-inconvenientes_0_658984855.html

“Estabilidad política y económica pone al Perú en primera fila” . (2018). Elperuano.pe. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://elperuano.pe/noticia-%E2%80%9Cestabilidad-politica-y-economica-pone-al-peru-primera-fila%E2%80%9D-56814.aspx>

Ranking: Perú tiene el cuarto IGV más alto de Sudamérica | PQS.pe. (2018). El Portal de los Emprendedores. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://www.pqs.pe/economia/ranking-peru-tiene-cuarto-igv-mas-alto-sudamerica>

INEI: Lima tiene 9 millones 111 mil habitantes. (2017). RPP Noticias. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://rpp.pe/economia/economia/inei-lima-tiene-9-millones-111-mil-habitantes-noticia-1024523>

¿Cómo se comportará la economía en 2018?. (2017). El Comercio. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://elcomercio.pe/especial/zona-ejecutiva/actualidad/como-se-comportara-economia-2018-noticia-1992821>

Gestión, R. (2017). BCR redujo la tasa de interés de referencia de la política monetaria a 3.75%. Gestión. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://gestion.pe/economia/bcr-redujo-tasa-interes-referencia-politica-monetaria-3-75-139359>

(2018). Congreso.pucp.edu.pe. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://congreso.pucp.edu.pe/alaic2014/wp-content/uploads/2013/09/Colona-Carla-Comunicaci%C3%B3n-transporte-p%C3%ABlico-y-moviliad-en-Lima.-Narrativa-visual.pdf>

PERU21, R. (2017). Solo el 10% de limeños se siente seguro en la ciudad. Peru21. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://peru21.pe/lima/10-limenos-siente-seguro-ciudad-74148>

¿Qué tipos de automóviles son los más cotizados por los padres peruanos?. (2018). Publimetro. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://publimetro.pe/actualidad/noticia-que-tipos-automoviles-son-mas-cotizados-padres-peruanos-47156>

(2018). Larepublica.pe. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://larepublica.pe/economia/1013774-peru-en-puesto-100-de-177-paises-con-uso-y-acceso-a-internet>

Usuarios de smartphones alcanzan los 12,7 millones en el Perú. (2017). Noticias del sector retail y canales comerciales de toda América Latina, Capacitación, Entrevistas, Investigaciones, Asesorías. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://www.peru-retail.com/usuarios-smartphones-peru/>

(2018). Mtc.gob.pe. Revisado el 21 febrero 2018, en http://www.mtc.gob.pe/portal/home/publicaciones_arch/reglamento_inspecciones_vehiculares_version_final.pdf

EC, R. (2017). Desde el 2018 vehículos deberán reducir emisiones de gases. El Comercio. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/2018-vehiculos-deberan-reducir-emisiones-gases-noticia-477917>

Gestión, R. (2017). Perú ocupa cuarto lugar en emprendimiento en Latinoamérica. Gestion. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://gestion.pe/economia/empresas/peru-ocupa-cuarto-lugar-emprendimiento-latinoamerica-132566>

INEI: Lima tiene 9 millones 111 mil habitantes. (2017). RPP Noticias. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://rpp.pe/economia/economia/inei-lima-tiene-9-millones-111-mil-habitantes-noticia-1024523>

Diagnóstico Estratégico. (2018). Es.slideshare.net. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://es.slideshare.net/OscarAntonioCC/diagnostico-estrategico-28677313>

El 75% de limeños se moviliza en transporte público y el 25% viaja 2 horas. (2016). RPP Noticias. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://rpp.pe/lima/obras/el-75-de-limenos-se-moviliza-en-transporte-publico-y-el-25-viaja-2-horas-noticia-992721>

The World's Most Downloaded Taxi App - Easy Taxi. (2018). Easy Taxi. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://www.easytaxi.com/>

Reserva intérpretes, guías, chóferes y abogados en 5 pasos. (2018). Servantrip ES. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://servantrip.es/add-service-to-cart>
Cabify - Enjoy the ride. (2018). Cabify.com. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://cabify.com/es/peru/lima>

Uber Tarifas Distrito de Lima. (2018). Uber-tarifas-lima-district-pe.ubertarifa.com. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://uber-tarifas-lima-district-pe.ubertarifa.com/>

(2018). Cpi.pe. Revisado el 21 febrero 2018, en http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/LectoriaDiarios_2016.pdf

Registro de Patente de Invención - Indecopi. (2018). Indecopi.gob.pe. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://www.indecopi.gob.pe/web/invenciones-y-nuevas-tecnologias/registro-de-patente-de-invencion>

Hyundai Perú - Hyundai Promociones. (2018). Hyundai-promociones.com. Revisado el 21 febrero 2018, en http://hyundaipromociones.com/?gclid=Cj0KCQiAzrTUBRCnARIsAL0mqcwLr5sT_pwkgWDA-0J0Dg8SjP7Qv_Svdzfl-hR_cn8sMJLDOIivGxwaAoImEALw_wcB

Castillo, N. (2017). Bonos del Perú entre los más rentables. El Comercio. Revisado 18 Febrero 2018, en <https://elcomercio.pe/economia/bonos-peru-rentables-439811>

(2018). Bcrp.gob.pe. Retrieved 18 March 2018, from <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Methodologica/Guia-Methodologica-02.pdf>

20. Punto muerto o umbral de rentabilidad | marketing-xxi.com. (2018). marketing-xxi.com. Revisado el 6 marzo 2018, en <http://www.marketing-xxi.com/punto-muerto-o-umbral-de-rentabilidad-49.htm>

WACC Expert - calculate your WACC!. (2018). Waccexpert.com. Retrieved 18 March 2018, from <http://www.waccexpert.com/>

DEPRECIACIÓN CONTABLE Y TRIBUTARIA – ARTURO FERNÁNDEZ VENTOSILLA. (2018). Blog.pucp.edu.pe. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://blog.pucp.edu.pe/blog/contribuyente/2017/01/31/depreciacion-contable-y-tributaria/>

(2018). Ifaperu.org. Retrieved 18 March 2018, from http://www.ifaperu.org/uploads/files/DeLaTorre_26-02-2015.pdf
(2018). Aempresarial.com. Revisado 21 febrero 2018, en http://aempresarial.com/web/revitem/5_12378_76182.pdf

Riesgos y Estrategias de Salida: Plan de Negocio | UNIR EMPRENDE – La Universidad que apoya a los emprendedores. (2018). Emprende.unir.net. Revisado el 21 febrero 2018, en <http://emprende.unir.net/creatuempresa/desarrollo-plan-de-negocio/principales-riesgos-y-estrategias-de-salida/index.html>

Los 3 Tipos de Modelos de Negocio Utilizados por las Empresas - Coach Latinoamerica. (2013). Coach Latinoamerica. Revisado el 21 febrero 2018, en <https://coachlatinoamerica.com/los-3-tipos-de-modelos-de-negocio-utilizados-por-las-empresas/>

ANEXO I

Formulario de Investigación de Mercado.

FORMULARIO

1.

Sexo

Hombre

Mujer

2.

Edad

18-24

25-30

31-40

Más de 41

3.

Distrito de residencia:

Puente Piedra

Comas

Carabaylo

Independencia

Los Olivos

San Martín de Porras

San Juan de Lurigancho

Cercado

Rímac

Breña

La Victoria

Ate

Chaclacayo

Lurigancho

Santa Anita

San Luis

El Agustino

- Jesús María
- Lince
- Pueblo Libre
- Magdalena
- San Miguel
- Miraflores
- San Isidro
- San Borja
- Surco
- La Molina
- Surquillo
- Barranco
- Chorrillos
- San Juan de Miraflores
- Villa El Salvador
- Villa María del Triunfo
- Lurín
- Pachacamác
- Callao
- Bellavista
- La Perla
- La Punta
- Carmen de la Legua
- Ventanilla

4. ¿Cuál es tu nivel de ingresos mensuales (en S/.)?

- Más de 15000
- 10000 a 15000
- 5000 a 10000
- 2500 a 5000
- Menos de 2500

5. ¿Tienes carnet de conducir?

- SI
- NO

6. ¿Dispones de vehículo propio?

- SI
- NO

7. ¿Qué importancia tiene para ti disponer de vehículo propio?

- Alta
- Media
- Baja
- Ninguna

8. ¿Cuál es el medio de transporte que utilizas usualmente para moverte por la ciudad?

- Mi vehículo personal
- Taxi
- Cabify o Uber
- Transporte público
- A pie

9. ¿Con qué frecuencia utilizas un medio de transporte para moverte dentro de la ciudad?

- Más de 10 veces al día
- 4 veces al día
- 2 veces al día
- Entre 2 y 5 veces a la semana
- Sólo los fines de semana
- Entre 2 y 4 veces al mes
- 2 veces al mes

10. Cuándo escoges un medio de transporte, ¿qué importancia tiene para ti su sostenibilidad medioambiental?

- Alta
- Media
- Baja
- Ninguna

11. ¿Alquilas con frecuencia un vehículo para desplazarte por la ciudad de Lima?

- Permanentemente
- Con cierta frecuencia
- Rara vez
- Nunca

12. ¿En qué ocasiones alquilas un vehículo?

- Ir de compras dentro del distrito Metropolitano
- Realizar actividades de ocio
- Ir de excursión fuera del distrito Metropolitano
- Realizar actividades profesionales
- Mudanzas

13. ¿Con qué frecuencia alquilas un vehículo?

- Todos los días
- Varias veces al día
- Una vez por semana
- Dos veces por semana
- Varias veces a la semana
- Una vez al mes
- Dos veces al mes
- Cada tres meses
- Dos veces al año o menos

14.

¿Cuándo alquilas un vehículo, es para desplazarte fuera del distrito Metropolitano?

- Permanentemente
- Con cierta frecuencia
- Rara vez

15. ¿En qué áreas de la ciudad sueles moverte cuando alquilas un coche?

- Puente Piedra
- Comas
- Carabaylo
- Independencia
- Los Olivos
- San Martín de Porras
- San Juan de Lurigancho
- Cercado
- Rímac
- Breña
- La Victoria
- Ate
- Chaclacayo
- Lurigancho
- Santa Anita
- San Luis
- El Agustino 1
- Jesús María
- Lince
- Pueblo Libre
- Magdalena
- San Miguel
- Miraflores
- San Isidro
- San Borja
- Surco

- Surco
- La Molina
- Surquillo
- Barranco
- Chorrillos
- San Juan de Miraflores
- Villa El Salvador
- Villa María del Triunfo
- Lurín
- Pachacamac
- Callao
- Bellavista
- La Perla
- La Punta
- Carmen de la Legua
- Ventanilla

16. ¿Utilizarías un servicio de alquiler de coches que se paga por minutos de uso?

- SI
- NO

17. ¿Cuánto sueles gastar en los desplazamientos?

- Menos de S/.10
- De S/.10 a S/.20
- De S/.21 a S/.30
- Más de S/.31

18. Qué importancia tienen para ti los siguientes factores del servicio de transporte?

	Muy poca	Poca	Neutral	Alta	Muy alta
Precio	<input type="radio"/>				
Seguridad	<input type="radio"/>				
Comodidad	<input type="radio"/>				
Disponibilidad	<input type="radio"/>				
Respeto hacia el medio ambiente	<input type="radio"/>				

19. ¿Valorarías positivamente tener a tú disposición un coche de alquiler las 24h del día?

Sí
 No

20. ¿Te sentirías más seguro/a pudiendo utilizar un auto de alquiler en vez de un taxi/Cabify/Uber o el servicio de transporte público para tus desplazamientos dentro de la ciudad?

Sí
 No

21. ¿Para tu actividad profesional, podrías tener en cuenta utilizar un vehículo de alquiler en vez de comprar un coche?

Sí
 No

22. Si tienes que desplazarte por la ciudad, para escoger el medio de transporte que utilizar, ¿antepondrías la comodidad al precio?

Sí
 No

23. Si tienes que desplazarte por la ciudad para escoger el medio de transporte que utilizar, ¿antepones la seguridad al precio?

Sí
 No

24.

¿Cuánto tiempo estarías dispuesto/a a esperar para poder alquilar un coche de alquiler?

- 5 min
- 10 min
- 15 min
- 20 min
- 30 min
- 40 min
- 50 min
- 1h o más