



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

Administración

Facultad de Ciencias Empresariales

**DISEÑO Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD COMERCIAL
DE UN NUEVO SERVICIO *SMART PARKING* PARA EL
APROVECHAMIENTO DE ESPACIOS DISPONIBLES EN
ESTACIONAMIENTOS DE TERCEROS: PROPUESTA PARA LOS
PORTALES ESTACIONAMIENTOS**

**Trabajo de Suficiencia Profesional
presentado para optar por el Título Profesional de
Licenciado en Administración**

**Presentado por
Rafael Arturo Fernández Rodríguez**

Asesora: María Estrella Peinado Bravo

[0000-0003-0079-9804](tel:0000-0003-0079-9804)

Lima, marzo 2022

RESUMEN

Este trabajo de suficiencia profesional busca diseñar y evaluar la factibilidad comercial de un nuevo servicio *smart parking* para el aprovechamiento de espacios disponibles en estacionamientos de terceros. Para alcanzar este objetivo se trabajó de manera eminentemente práctica con la empresa Los Portales Estacionamientos. Se proponen estrategias basadas en un marco teórico compuesto por el análisis de fuentes secundarias como artículos científicos, informes estadísticos, reportes; y fuentes primarias como entrevistas a profundidad a ejecutivos de la empresa, potenciales estacionamientos terceros y un sondeo de mercado dirigido a potenciales usuarios. Como resultado se obtienen el modelo colaborativo de negocio y sus lineamientos estratégicos de producto, precio, plaza, promoción y procesos, así como, la valorización del proyecto. Se ha planteado un horizonte de 3 años, en el que se requiere una inversión inicial de 132,540 soles, la cual será financiada 100% mediante capital propio de la compañía. Se espera obtener más de 57 mil transacciones y 12 estacionamientos dotados de la tecnología Apparka y En Una! de la nueva Red Terceros ubicados principalmente en San Isidro, Miraflores, Surco y San Borja. El proyecto posee un valor actual neto (VAN) de 431,724 soles; una tasa interna de retorno (TIR) de 81%, mayor al costo de oportunidad del capital (CoK) que asciende a 15%; y un tiempo de recupero de 3.8 años. Esto permite concluir que esta oportunidad de negocio es factible, autosostenible, rentable, replicable con potencial de crecimiento y logra los objetivos planteados.

ABSTRACT

This work of professional competence aims to design and evaluate the commercial feasibility of a new smart parking service for the use of available spaces in third-party parking lots. To achieve this objective, work was carried out in an eminently practical way with the company Los Portales Estacionamientos. Strategies are proposed based on a theoretical framework composed of the analysis of secondary sources such as scientific articles, statistical studies, reports; and primary sources such as in-depth interviews with company executives, potential third-party parking lots and a market survey aimed at potential users. As a result, the collaborative business model and its strategic guidelines for product, price, place, promotion and processes are obtained, as well as the project's valuation. A 3-year horizon has been proposed, in which an initial investment of 132,540 soles is required, which will be 100% financed by the company's own capital. It is expected to obtain more than 57 thousand transactions and 12 parking lots equipped with Apparka and En Una! technology of the new Red Terceros, located mainly in San Isidro, Miraflores, Surco and San Borja. The project has a net present value (NPV) of 431,724 soles; an internal rate of return (IRR) of 81%, higher than the opportunity cost of capital (CoK) of 15%; and a payback period of 3.8 years. This leads to the conclusion that this business opportunity is feasible, self-sustainable, profitable, replicable with growth potential and achieves the objectives proposed.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	i
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	ix
CAPÍTULO I. Contexto de la empresa.....	1
1. Historia.....	1
2. Misión	2
3. Visión.....	2
4. Principios	3
5. Productos y servicios.....	3
6. Estructura organizacional	4
7. Facturación.....	5
CAPÍTULO II. Planteamiento de la propuesta de mejora.....	6
1. Identificación del problema.....	6
2. Objetivos	7
3. Análisis del entorno.....	8
3.1. Macroentorno	8
3.2. Microentorno.....	13
3.3. Competencia.....	15
4. Análisis interno	20
4.1. Recursos.....	20
4.2. Capacidades	21
4.3. VRIO.....	22
5. FODA.....	23
CAPÍTULO III. Diseño y plan estratégico	26
1. Modelo de negocio	26
1.1. Segmentos de mercado	27
1.2. Propuesta de valor	28

2.	Estrategia competitiva.....	28
3.	Estudio de mercado.....	29
4.	Estrategia de producto.....	32
4.1.	Nivel de producto.....	32
4.2.	Diseño del producto.....	33
4.2.1.	Componentes.....	33
4.2.2.	Análisis de costos.....	35
4.2.3.	Elección del kit En Una! <i>ad hoc</i>	36
4.2.4.	<i>User Experience (UX)</i>	36
5.	Estrategia de precio.....	38
5.1.	Estructura de precios actual.....	38
5.2.	Modelo de <i>revenue share</i>	39
5.3.	Tarifario.....	41
6.	Estrategia de plaza.....	42
6.1.	Requerimientos mínimos.....	42
6.2.	Priorización de la elección de estacionamientos.....	43
7.	Estrategia de promoción.....	43
7.1.	Comunicación.....	44
7.2.	Canales y recursos publicitarios.....	44
7.3.	Tácticas de promoción.....	45
7.4.	Gantt, presupuesto y proveedores de promoción.....	46
8.	Estrategia de procesos.....	47
8.1.	Desarrollo tecnológico.....	47
8.2.	Desarrollo comercial.....	48
8.3.	Desarrollo operativo.....	48
8.4.	Gantt, presupuesto y proveedores integrado de operaciones.....	50
CAPÍTULO IV. Valorización del proyecto.....		51
1.	Supuestos.....	51
2.	Estimación de la demanda.....	51

3. Estimación de ventas	52
4. Estado de Resultados.....	53
5. Flujo de caja.....	53
6. Indicadores financieros	54
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ejecutivos de Los Portales Estacionamientos entrevistados a profundidad	8
Tabla 2: Análisis del macroentorno para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	9
Tabla 3: Análisis competitivo para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos	16
Tabla 4: Perfil de Capacidades Internas de Los Portales Estacionamientos	21
Tabla 5: Análisis VRIO para Los Portales Estacionamientos.....	23
Tabla 6: Análisis FODA para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos	24
Tabla 7: Ejecutivos de potenciales estacionamientos socios para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos	30
Tabla 8: Resumen de los costos de las tres mejores combinaciones de componentes para el sistema En Una! <i>ad hoc</i> el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos	35
Tabla 9: Porcentajes de repartición de ganancias propuesto para el nuevo <i>servicio smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos	41
Tabla 10: Check-list de requerimientos mínimos para estacionamientos de la Red Terceros de Apparka.....	42
Tabla 12: Fees de kits En Una! adicionales para la Red Terceros de Apparka	48
Tabla 14: Estimación de la demanda para la valorización del nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	52
Tabla 15: Estimación de ventas para la valorización del nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	52
Tabla 16: Estado de Resultados y márgenes esperados para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	53
Tabla 17: Flujo de caja esperado para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	54
Tabla 18: Flujo de caja a perpetuidad esperado para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Estructura corporativa de Los Portales S.A.....	2
Gráfico 2: Organigrama de Los Portales Estacionamientos	5
Gráfico 3: Indicadores financieros de Los Portales Estacionamientos (2019-2020).....	5
Gráfico 4: Análisis del macroentorno para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	13
Gráfico 5: Análisis de recursos de Los Portales Estacionamientos.....	20
Gráfico 6: Modelo colaborativo para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	26
Gráfico 7: Propuesta de valor para los usuarios y estacionamientos del nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	28
Gráfico 8: Componentes del sistema En Una! para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos	33
Gráfico 9: Esquema escogido de componentes del sistema En Una! ad hoc al nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	36
Gráfico 10: UX de Apparka propuesto para la Red Terceros de Los Portales Estacionamientos	37
Gráfico 11: Tarifario actual de cuatro playas de Los Portales Estacionamientos	38
Gráfico 12: Opciones de modelo de revenue share para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	39
Gráfico 13: Simulación de modelos de <i>revenue share</i> para usuarios del nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	39
Gráfico 14: Simulación de modelos de <i>revenue share</i> para estacionamientos del nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	40
Gráfico 15: Tarifario modelo y ejemplos prácticos para un estacionamiento ubicado en una zona comercial en el distrito de San Isidro habilitado con En Una! (Red Terceros)	41
Gráfico 16: Priorización de potenciales estacionamientos de la Red Terceros de Apparka.....	43
Gráfico 17: Ejemplos de publicidad in-App.....	44
Gráfico 18: Gantt, presupuesto y proveedores de promoción para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos	46
Gráfico 19: Presupuesto de horas de desarrollo tecnológico para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	47
Gráfico 20: Gantt, presupuesto y proveedores integral de operaciones para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	50
Gráfico 21: Tipos de usuarios supuestos para la valorización del nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	51
Gráfico 22: Tipos de tarifarios supuestos para la valorización del nuevo servicio <i>smart parking</i>	

para terceros de Los Portales Estacionamientos	51
Gráfico 23: Indicadores financieros para el nuevo servicio <i>smart parking</i> para terceros de Los Portales Estacionamientos.....	54

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Glosario	64
Anexo 2: Estudio de mercado	65
Anexo 3: Detalle de los más de 100 estacionamientos observados	77
Anexo 4: Combinaciones de <i>hardware</i> y <i>software</i> realizadas	81

CAPÍTULO I. Contexto de la empresa

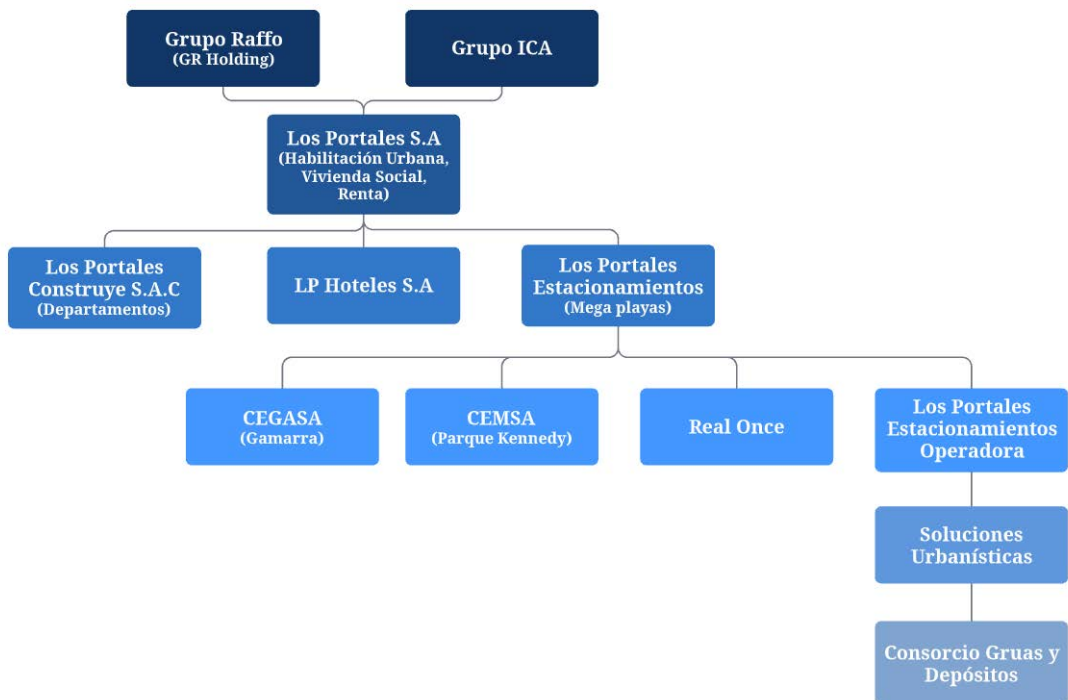
1. Historia

Hoy en día, Los Portales S.A es una gran empresa que, junto a sus subsidiarias, se dedica principalmente a tres unidades de negocio: vivienda, hoteles y estacionamientos. Esto no hubiera sido posible sin la iniciativa empresarial de la familia Raffo que ha pasado por grandes hitos desde hace más de 70 años (Los Portales, 2016):

- En 1950 la empresa inicia actividades inmobiliarias en el Centro de Lima.
- En 1967 se comienza el negocio de habilitación urbana en los distritos de La Molina, Chorrillos y Callao.
- Un año después, se inaugura la primera playa de estacionamiento profesional y especializada en Perú, en el cruce de las calles Washington y Wilson de Lima con 182 espacios disponibles para vehículos.
- En 1978 desarrolla el Centro Comercial Camino Real en San Isidro con tres torres de oficinas y 17,690 m² de áreas comerciales.
- En 1992, comienza a operar el estacionamiento del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y un año más tarde, ingresa al negocio hotelero mediante la adquisición de hoteles turísticos en Piura y Tarma.
- Para los años 1994 y 1995, Los Portales se consolida en el desarrollo de proyectos multifamiliares en San Isidro, Miraflores, Surco y La Molina.
- En 1996, se inicia una nueva etapa del negocio, pues el Grupo Raffo (GR Holding) se asocia con el Grupo ICA de México, quien adquiere el 20% de la empresa.
- Dos años después, el emblemático Country Club Lima Hotel se reinaugura bajo la operación de Los Portales. Ese mismo año, se obtienen las concesiones para construir y operar las primera mega playas de estacionamiento subterráneas del país, Parque Cáceres y Boulevard Derteano, ambas en San Isidro.
- Durante los primeros cinco años del nuevo milenio (2000-2005), Los Portales se expande geográficamente a Lima Norte y Este, asimismo, enfoca su nueva estrategia comercial de vivienda a los niveles socioeconómicos B, C y D.
- Durante los años 2009 y 2010, el Grupo ICA realiza importantes aumentos de capital, equiparando su tenencia accionaria con el Grupo Raffo (50%-50%), como consecuencia, se da inicio al proceso de implementación del gobierno corporativo.
- En 2013, en alianza con Parque Arauco de Chile, invierte más de 100 millones de dólares americanos para desarrollar cinco centros comerciales bajo el proyecto de *Strip Centers* del Perú.

- En 2014, se traslada la empresa a su nueva sede corporativa en Magdalena (Los Portales, 2016).
- Entre 2018-2020, Los Portales atraviesa una reorganización simple, creando empresas subsidiarias dedicadas a sus negocios de estacionamientos y hoteles con razones sociales independientes, como se aprecia en el gráfico 1, con especial detalle en la unidad de estacionamientos (Los Portales, 2021).

Gráfico 1: Estructura corporativa de Los Portales S.A



Fuente: Carpeta de entrenamiento para nuevos colaboradores 2022. Elaboración propia.

2. Misión

“Desarrollamos negocios inmobiliarios, de estacionamientos, hoteles y afines, creando espacios innovadores para vivir mejor, sustentados en el conocimiento de nuestros clientes, el compromiso y creatividad de nuestra gente y el desarrollo sostenible de nuestro entorno.” (Los Portales, 2021)

3. Visión

“Ser la corporación líder en el desarrollo de negocios relacionados con el sector inmobiliario, que se diferencie por su calidad y marque hitos innovadores, generando valor para nuestros accionistas, clientes, colaboradores y la sociedad.” (Los Portales, 2021).

4. Principios

- “**Integridad:** Nuestras decisiones, acciones y compromisos se basan en el respaldo ético, financiero y profesional de nuestros colaboradores y accionistas, quienes sustentan nuestra promesa de valor.”
- “**Calidad:** Ofrecemos productos y servicios de calidad, siempre con la filosofía de atender con excelencia a las necesidades de nuestros clientes y de la comunidad promoviendo la mejora y el desarrollo ordenado de las ciudades y de la vida de sus ciudadanos.”
- “**Confianza:** En Los Portales no solo buscamos hacer negocios. La confianza que creamos construye relaciones de mutuo beneficio con nuestros socios, clientes y proveedores, que son duraderas en el tiempo.”
- “**Responsabilidad Social:** Estamos enteramente comprometidos con el desarrollo sostenible de las ciudades, así como con el progreso de nuestros clientes, colaboradores y proveedores” (Los Portales, 2021).

5. Productos y servicios

A partir de este punto, el análisis se enfocará en la unidad de estacionamientos para delimitar y detallar las especificaciones del objeto de estudio perteneciente a esta división. Además, se utilizarán algunos términos técnicos que pueden ser consultados en el glosario ubicado en el anexo 1. La oferta de Los Portales Estacionamientos es:

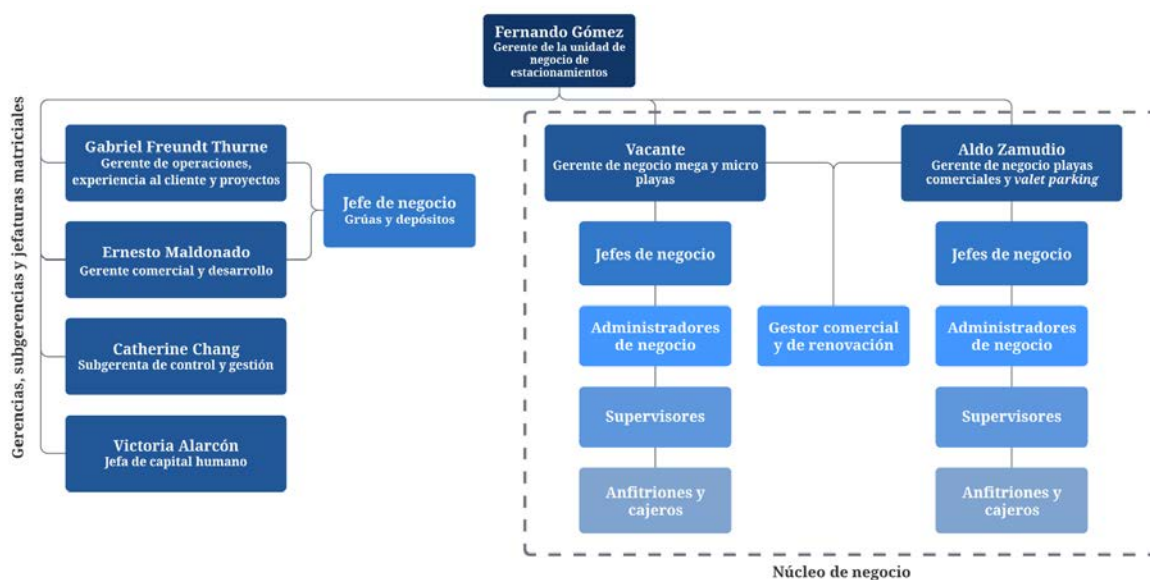
- Para personas
 - **Estacionamiento eventual:** el usuario deja su auto en las instalaciones de Los Portales Estacionamientos o de algún local comercial con el servicio de la empresa por horas o minutos.
 - **Valet parking:** servicio disponible en algunos estacionamientos, a veces, con un costo adicional.
 - **Abonados:** suscripción mensual para acceder estacionamientos con un solo pago.
 - **Guardianía nocturna:** el usuario ingresa su vehículo en la noche y lo deja hasta la mañana del día siguiente.
 - **Portales Pass:** tarjeta prepago para los usuarios frecuentes de Los Portales. Actualmente está descontinuada y fue reemplazada por la *Apparka Wallet* (Los Portales Estacionamientos, 2022).
 - **Apparka:** parte fundamental del objeto de estudio de la presente investigación, se detallará más al respecto en el capítulo II.

- Productos empresariales
 - **Administración y operación de estacionamientos:** disponible para aquellas personas naturales y jurídicas que desean rentabilizar sus locaciones disponibles para estacionamientos.
 - **Abonados corporativos:** servicio de abonado contratado en grupo por empresas cercanas a las playas de Los Portales Estacionamientos para sus colaboradores.
 - **Negocios colaterales:** subarrendamiento de espacios para negocios no relacionados al *core* como, por ejemplo, cafeterías, llanterías y oficinas de servicios.
 - **Eventos:** servicio de dotación de anfitriones, *valet parking*, sistema de control y cobro para eventos corporativos.
 - **Preventa de horas:** prerreserva del servicio de estacionamientos para clientes eventuales de restaurantes y comercios cercanos a los estacionamientos de Los Portales.
 - **Publicidad y activaciones:** uso de paneles publicitarios y locaciones de Los Portales Estacionamientos para empresas que buscan promocionar sus productos y servicios.
 - **Soluciones tecnológicas:** Los Portales Estacionamientos ha desarrollado su propio *software* especializado de *parking*, además, es representante exclusivo de Teratronik, Nepos, Kineo y Magnetic, empresas de *hardware* para el manejo de flujo vehicular.
 - **Consultoría:** servicio brindado por especialistas de Los Portales Estacionamientos en el cual se analiza la situación del flujo vehicular de empresas terceras y se les ofrece estrategias *ad hoc* (Los Portales Estacionamientos, 2022).

6. Estructura organizacional

Al cierre de 2020, Los Portales Estacionamientos Operadora S.A contaba con un total de 1,273 colaboradores, de los cuáles la gran mayoría está compuesta por anfitriones de playas de estacionamiento (Los Portales, 2021). Las áreas de esta unidad de negocio forman un organigrama matricial como se puede apreciar en el gráfico 2 y recibe el apoyo de la oficina central de Los Portales S.A para áreas de soporte como tecnología de la información, administración, finanzas y legal (Los Portales, 2021).

Gráfico 2: Organigrama de Los Portales Estacionamientos



Fuente: Carpeta de entrenamiento para nuevos colaboradores 2022. Elaboración propia.

7. Facturación

Debido a la pandemia de COVID-19 y las restricciones impuestas por el gobierno como la cuarentena obligatoria, prohibición de uso de vehículos particulares, entre otras, la unidad estacionamientos se vio afectada fuertemente en el año 2020 (Los Portales, 2021). Sin embargo, la empresa logró recuperar el 85% de sus operaciones para el cierre del primer año de pandemia, lo que permitió que la Unidad facture 54.1 millones de soles, monto 44% menos al de 2019 (Los Portales, 2021). Asimismo, la utilidad bruta generada en 2020 fue de 11.5 millones de soles, lo que equivale al 21.3% de las ventas del mismo año, mientras que a utilidad operativa fue de -4.9 millones de soles y el EBITDA de 9.6 millones de soles (Los Portales, 2021). A continuación, en el Gráfico 3, se muestra un comparativo de los conceptos mencionados de 2020 y 2019

Gráfico 3: Indicadores financieros de Los Portales Estacionamientos (2019-2020)

S/ Millones	01-enero al 31-diciembre	
	2020	2019
Ventas	54.1	97.4
	100.0%	100.0%
Utilidad Bruta	11.5	33.6
	21.3%	34.5%
Utilidad Operativa	-4.9	16.0
	-9.1%	16.4%
EBITDA	9.6	32.5
	17.8%	33.3%

Fuente: Memoria Anual 2020 de Los Portales S.A.

CAPÍTULO II. Planteamiento de la propuesta de mejora

1. Identificación del problema

Para poder plantear la problemática, es importante profundizar en los tres principales agentes identificados que están correlacionados y cuentan con necesidades heterogéneas que componen la justificación de un nuevo servicio propuesto en el presente trabajo:

Los Portales Estacionamientos

Actualmente la empresa cuenta con dos redes de estacionamientos: la Red Privada, playas donde Los Portales Estacionamientos es el arrendatario o encargado de la locación y tiene la potestad de decidir las características del servicio brindado (tarifas, horarios, personal, entre otros) y la Red Comercial, playas que son operadas por Los Portales Estacionamientos pero que la posesión de estas son del cliente comercial tales como *shopping malls*, aeropuertos, clínicas, hoteles, entre otros y es aquel quien define las características del servicio brindado (tarifas, horarios, personal, entre otros). El área comercial encargada de esta última red constantemente realiza la búsqueda de nuevos prospectos de clientes a los cuáles se les ofrecen distintos modelos de administración de estacionamientos y/o venta de equipos de parking (ticketeras, barreras, cámaras, entre otros). Sin embargo, este proceso presenta limitaciones para clientes que no desean ceder por completo la administración de sus locaciones o comprar equipos de *parking* a Los Portales Estacionamientos debido a que al no encontrar una propuesta que se acomode a sus necesidades rechazan la oferta actual de la empresa. Si bien el equipo comercial realiza un seguimiento a estos clientes luego de rechazada la oferta, la propuesta ofrecida no logra satisfacer las necesidades del cliente potencial, es por lo que se propone ampliar la cartera de servicios para este tipo de clientes con la solución planteada en este trabajo, por lo tanto, se aumentaría la probabilidad de éxito en la venta.

Estacionamientos terceros (que no son clientes de Los Portales Estacionamientos)

En el Perú y en especial en su capital, existen muchos estacionamientos autoadministrados (el dueño de la locación opera su propio servicio) o, en su defecto, administrados por otros operadores como Central Parking, Control Parking, Operadora Central, entre otros. Asimismo, varios no cuentan con equipos de *parking* automatizados. Esta situación se puede dar en establecimientos que exclusivamente funcionan como estacionamientos o en playas de *shopping malls*, galerías, hoteles, entre otros. Sin embargo, existen muchos que no desean ceder por completo la administración de sus locaciones o comprar equipos de *parking* a Los Portales Estacionamientos por distintos motivos como la duración o costo del servicio y/o equipos, desconfianza, desinterés, contratos con otras operadoras, entre otros. Pero, sí tienen la necesidad de ocupación de plazas libres de estacionamiento infrautilizados de sus locaciones. Es por lo que

se plantea ofrecerles un nuevo servicio *smart parking* que mejore el resultado comercial del estacionamiento tercero y de Los Portales Estacionamientos.

Apparka users

Los Portales Estacionamientos lanzó en noviembre de 2018 la primera aplicación *parktech* del Perú: Apparka. Esta es una solución digital integral, creada para mejorar la experiencia de estacionar, permitiendo al usuario navegar, pagar y administrar directamente su *journey*, de principio a fin, desde su *smartphone*. En paralelo, repercute en la propia operación, haciéndola más eficiente y abriendo la puerta a nuevas oportunidades de negocio. El 2019 fue el año en el que Apparka logró consolidarse y alcanzar excelentes resultados. En el último trimestre de ese mismo año, se lanzó En Una!, una nueva tecnología que permite a los usuarios del aplicativo: entrar, estacionar y salir del estacionamiento sin la necesidad de sacar un ticket ni acercarse a caja a pagarlo. Similar al concepto de *free-flow* muy utilizado en peajes a nivel mundial. El usuario por única vez tiene que utilizar Apparka para inscribir su placa y a partir de ese momento podrá acercarse al ingreso del estacionamiento, un sistema de lectura de placas identifica la placa del vehículo y levanta la barrera sin sacar *ticket*. Sin embargo, parte del éxito del aplicativo está relacionado a la cobertura de estacionamientos que ofrece, la cual actualmente se limita a la Red Privada y algunos estacionamientos de la Red Comercial de Los Portales Estacionamientos. Es por lo que al implementar este nuevo servicio *smart parking* para estacionamientos de terceros se buscaría contribuir con la consolidación de Apparka al aumentar la cobertura para los Apparka *users*.

2. Objetivos

Este trabajo de suficiencia profesional busca diseñar y evaluar la factibilidad comercial de un nuevo servicio *smart parking* para el aprovechamiento de espacios disponibles en estacionamientos de terceros. Para alcanzar este objetivo se trabajará de manera eminentemente práctica con la empresa Los Portales Estacionamientos.

Los objetivos específicos del proyecto propuesto son:

- Satisfacer la necesidad de ocupación de plazas libres de estacionamientos infrautilizados de terceros, cubriendo la demanda desatendida de manera reactiva.
- Mejorar el resultado comercial de los estacionamientos de terceros y de Los Portales Estacionamientos mediante un esquema de gestión de ganancias que permita lograr un *win-win*.
- Contribuir con la consolidación de Apparka, la aplicación de navegación, pago y recargas de Los Portales Estacionamientos, al aumentar la cobertura para los Apparka *users*.

- Optimizar el uso de recursos y capacidades actuales de Los Portales Estacionamientos en el *delivery* de la experiencia de *free-flow parking* (En Una!).

Para poder diseñar el plan que logre alcanzar los objetivos anteriormente mencionados, se analiza a detalle el entorno en el que se desarrolla Los Portales Estacionamientos. Parte de este análisis se desarrolla a base de información empírica del autor, quien se desempeñó como *project manager* de Apparka entre los años 2019 y 2020. Además, se ha realizado una serie de entrevistas a profundidad con distintos ejecutivos de la empresa, que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1: Ejecutivos de Los Portales Estacionamientos entrevistados a profundidad

Ejecutivo	Cargo
Gabriel Freundt Thurne	Gerente de operaciones, experiencia al cliente y proyectos
José Luis Llerena	Jefe de soluciones tecnológicas (<i>software</i>)
Nicole Castagnino	<i>Project manager</i> de Apparka
Pierre de Olarte Tweddle	Gerente comercial y desarrollo
Jorge Castañeda	Subgerente comercial
Augusto Rueda	Desarrollador de <i>software</i> especialista
Lorena Adum	Gerente de marketing
Erick Coloma	Jefe de <i>hardware</i>
Patricia Vilela	Jefa de experiencia al cliente
Gloria Mora	Jefa de negocio
Cynthia Camacho	Administradora de negocio
Vanessa Velásquez	Asistente de gerencia general

Elaboración propia.

3. Análisis del entorno

En esta sección se analizan las condiciones externas e internas en las que se desarrollaría el proyecto propuesto. Asimismo, se presentarán los detalles de los servicios de la competencia que han estado y están disponibles en el país.

3.1. Macroentorno

Mediante el marco conceptual PESTEL se detallará cuáles son las principales variables político/legales, económicas, sociales, tecnológicas y ecológicas/ambientales. Estas repercuten al macroentorno empresarial, definiendo oportunidades y amenazas para iniciativas en un entorno específico temporal y espacial (Aguilar, 1967). En la tabla 2 se detallan: el análisis actual del caso peruano, el impacto y efecto que tienen cada una de estas variables para el nuevo servicio de *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos.

Tabla 2: Análisis del macroentorno para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

Ámbito	Variable	Análisis	Impacto	Efecto
Político/Legal	Ley N.º 29461 - Ley que regula el servicio de estacionamiento vehicular (y sus modificaciones)	Ley que establece las obligaciones del titular del estacionamiento en ámbitos operativos y de responsabilidad civil ante pérdida del vehículo o de sus autopartes, obligaciones de los usuarios, entre otros (El Peruano, 2009). En 2018 se propuso agregar a la ley el Artículo 3-A, que cambia el mecanismo de cobro, prohibiendo así el cobro por hora o fracción y disponiendo el pago por minuto obligatorio (Congreso de la República del Perú, 2018). Otros cambios planteados fueron respecto a la tolerancia y cobro por pérdida de tickets, sin embargo, es importante mencionar que la Autógrafa de Ley no ha sido promulgada hasta el momento (Congreso de la República del Perú, 2018).	Actualmente, Los Portales Estacionamientos se alinea completamente a la Ley N.º 29461 e inclusive ha adaptado alguna de sus políticas a las modificaciones de la ley propuestas. Para el proyecto en mención, es importante recalcar que Los Portales Estacionamientos no tomaría la responsabilidad civil por siniestros ocurridos en las playas de terceros ni como titular del servicio ni de manera solidaria. Esto se debe a que la empresa solo ofrece el soporte tecnológico del servicio <i>smart parking</i> , mas no la administración del estacionamiento.	POSITIVO
	Ordenanzas municipales - Licencias de zonificación: dotación de estacionamientos	Si bien el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) establece los lineamientos y estándares que se debe seguir en el diseño infraestructural de un edificio, las municipalidades norman la dotación de espacios de estacionamiento mínimos para las nuevas edificaciones.	En los distritos donde Los Portales Estacionamientos tiene como objetivo establecer esta solución (principalmente San Isidro, Miraflores, Surco y San Borja) se requiere un espacio de estacionamiento por cada 40 ó 50 m ² de área comercial construida (Gestión, 2015). Esto obliga a los dueños de establecimientos a contar con una dotación de estacionamientos que en algunos casos puede ser infrutilizada, lo que significa una ventaja para el proyecto.	POSITIVO
	Ley N.º 30936 - Ley que promueve el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible	Ley que establece que los estacionamientos dispongan del 5% del área que destinan a los vehículos motorizados para bicicletas (El Peruano, 2019).	Esta ley puede disminuir los espacios de estacionamiento disponibles para la solución propuesta. Sin embargo, en el futuro puede significar una oportunidad para poder ofrecer el servicio para vehículos no motorizados.	NEGATIVO
	Resolución Ministerial N.º 072-2019-Vivienda Accesibilidad universal en edificaciones del RNE	Esta norma establece un número específico de espacios del estacionamiento reservados para personas con discapacidad o movilidad reducida, llegando inclusive a más de 16 espacios por establecimiento, dependiendo de la cantidad total de cajones (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019).	Del mismo modo que el punto anterior, esta norma puede disminuir los espacios de estacionamiento disponibles para la solución propuesta.	NEGATIVO
	Proyectos de Ley que regulen a las empresas de economía colaborativa	Actualmente no existe ninguna ley promulgada que regule a las empresas de economía colaborativa en el Perú. Sin embargo, se han presentado varios proyectos de ley en el Congreso, en los cuales se busca establecer procesos claros acerca del pago al personal involucrado y temas de competencia desleal (Rosales, 2019).	Los Portales Estacionamientos se caracteriza por ser una empresa que trabaja dentro de todos los marcos legales. En caso se promulguen leyes enfocadas al personal vinculado a las empresas colaborativas, este proyecto contempla una operatividad 100% digital. La supervisión periódica estará a cargo del personal contratado formalmente por la empresa.	POSITIVO

Ámbito	Variable	Análisis	Impacto	Efecto
Económico	Mayor fiscalización y regularización de estacionamiento en vía pública	La Ordenanza N.º 739-MML dispone los aspectos legales, técnicos y administrativos para el estacionamiento en vía pública de Lima Metropolitana, sin embargo, son las municipalidades las encargadas de la operatividad de las mismas (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2004). Bajo este concepto, cada vez son más las municipalidades, como las de San Isidro (Municipalidad de San Isidro, 2017), Miraflores (Municipalidad de Miraflores, 2019), Cercado de Lima (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2020), Santiago de Surco (Municipalidad de Santiago de Surco, 2019), que ponen esfuerzos en fiscalizar el uso de sus estacionamientos en vía pública aplicando controles, multas y retiro de autos mediante grúas.	Al tener una mayor fiscalización de estacionamientos públicos, los usuarios buscan playas de estacionamiento para evitar incurrir en multas o que sus carros sean internados en depósitos municipales. Los Portales Estacionamientos, mediante Apparka, tiene la oportunidad de juntar a los usuarios con los estacionamientos de terceros y facilitar el acceso a estos.	POSITIVO
	Libro de reclamaciones	La ley N.º 29571 - Código de protección y defensa del consumidor obliga a los negocios a contar con un libro de reclamaciones físico o virtual (El Peruano, 2010), mientras que el Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del libro de reclamaciones del Código de Protección y Defensa del Consumidor - N.º 011-2011-PCM establece con mayor detalle la operatividad del mismo (Presidencia del Consejo de Ministros, 2011).	Los posibles reclamos serían atendidos directamente por el estacionamiento tercero, sin embargo, si el caso escala o es directamente dirigido a Los Portales Estacionamientos, la empresa cuenta con un área especializada de soporte y atención de reclamos, así como un libro de reclamaciones virtual, lo que facilitará la gestión de la experiencia al cliente para este proyecto.	POSITIVO
	Clima político	El país se mantiene en una constante inestabilidad producida principalmente por la crisis política, empeorada por la pandemia de COVID-19 que ha puesto en jaque a la institucionalidad del país debido a la corrupción estructural (EFE, 2022).	Evidentemente, el clima político de incertidumbre nacional lleva a Los Portales Estacionamientos y a otras empresas a tomar una posición más reservada al lanzar nuevos proyectos e inversiones.	NEGATIVO
	Crecimiento económico	Al igual que el clima político, la economía nacional se ha visto fuertemente afectada por la crisis sanitaria ocasionada por la pandemia de COVID-19. En 2020, el PBI se redujo en -11.12% según el informe técnico publicado por INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021). Sin embargo, el Perú cerró 2021 con un crecimiento superior al 13.31%, recuperándose en gran magnitud a comparación del año pasado (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022).	Se espera la recuperación de la economía nacional, lo que ocasionaría un escenario más optimista para las inversiones y ejecución de nuevos proyectos, tanto de inversionistas como de Los Portales Estacionamientos.	POSITIVO
	Inflación	El año 2021 cerró con la tasa más alta de inflación en 13 años (6.43%) (Banco Central de Reserva del Perú, 2022), sin embargo, se espera que para el 2022 la inflación disminuya acercándose más a la cota superior del rango meta del Banco Central de Reserva del Perú (BBVA Research, 2022).	El buen manejo de la política monetaria del BCRP ha permitido mantener constante la tasa de inflación. Sin embargo, los factores externos e internos han ocasionado que esta supere las expectativas, aumentando la incertidumbre de los consumidores y empresas peruanas acerca del precio de bienes y servicios.	NEGATIVO

Ámbito	Variable	Análisis	Impacto	Efecto
Social	Tipo de cambio	Durante el inicio de 2021, la moneda nacional se depreció con respecto al dólar americano, pasando de 3.40 soles (marzo 2020) a 3.71 soles (marzo 2022). Esta última, representa un valor más estable y alejado del tipo de cambio récord de 4.14 soles del último trimestre de 2021, además, el BCRP ha realizado intervenciones en el mercado cambiario para minimizar la volatilidad del mismo y se espera que el sol se aprecie para fines de 2022 (Banco Central de Reserva del Perú, 2022).	La iniciativa propuesta requiere de equipos tecnológicos importados, así como de servicio de desarrollo de <i>software</i> que, comúnmente, es cobrado en dólares. Tener una moneda estable y con expectativas de apreciación implica un efecto positivo en el poder adquisitivo de Los Portales Estacionamientos, sumado a que los servicios de este proyecto serían cobrados exclusivamente en moneda nacional.	POSITIVO
	Tendencia Global de Consumo ‘Obsesionados por la seguridad’	La coyuntura de la Pandemia de COVID-19 ha impulsado que los consumidores y negocios prioricen la seguridad e higiene, logrando esto con soluciones sin contacto para evitar la exposición al virus. Asimismo, esta tendencia impulsa cada vez más a desarrollar pagos sin efectivo mediante canales digitales, que son preferidos por los consumidores (Euromonitor International, 2021).	Al disminuir el contacto físico al mínimo y priorizar los servicios digitales, Los Portales Estacionamientos busca brindar una experiencia segura e higiénica al estacionar con este nuevo servicio. Esta tendencia puede impulsar también a que los usuarios estén más dispuestos a transportarse mediante un vehículo particular, lo que aumentaría la demanda de estacionamientos en las zonas donde Los Portales Estacionamientos planea establecer esta solución.	POSITIVO
	Tendencia Global de Consumo ‘Jugando con el tiempo’	Los consumidores tienen el deseo de maximizar su tiempo, buscan flexibilidad y lograr hacer todo lo que necesitan dentro de sus horarios recientemente trastocados por la coyuntura. El 51% de los consumidores encuestados por Euromonitor colocan el tener tiempo para sí mismos dentro de las tres principales prioridades de su vida (Euromonitor International, 2021).	El uso de la tecnología permite que los usuarios de este nuevo servicio puedan estacionar y pagar mediante un <i>free-flow</i> en los establecimientos asignados, logrando así minimizar el tiempo de espera que usualmente se tiene al estacionar y pagar el <i>ticket</i> de estacionamiento.	POSITIVO
Tecnológico	Acceso a internet	Según el último informe técnico del INEI, para el tercer trimestre de 2021 hasta un 76% de la población utiliza internet mediante distintos dispositivos, para Lima Metropolitana este porcentaje llega inclusive a 87.7%. Es importante mencionar, que esta variable se encuentra en constante crecimiento (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021).	Esta solución se basa en el internet mediante la <i>app</i> Apparka, por lo tanto, contar con un crecimiento constante de usuarios de internet mediante su teléfono móvil representa una oportunidad para alcanzar a más usuarios potenciales.	POSITIVO
	Tendencia Global de Consumo ‘Realidad phygital’	Euromonitor reporta un aumento significativo en el comercio digital móvil a nivel global, reforzado especialmente desde 2020 por la realidad phygital: la mezcla entre el mundo físico y virtual. Esta tendencia demuestra un panorama en el que los consumidores prefieren negocios que integren procesos virtuales a sus espacios físicos, impulsando sus ventas y la recolección de datos, así como poder hacer del día a día una experiencia más segura (Euromonitor International, 2021).	La solución propuesta en el presente trabajo se alinea perfectamente a la ‘Realidad Phygital’ al ser un híbrido entre un servicio virtual y físico.	POSITIVO

Ámbito	Variable	Análisis	Impacto	Efecto
	<i>E-commerce</i>	Los consumidores peruanos cambiaron como consecuencia de la coyuntura por la pandemia del COVID-19, el <i>e-commerce</i> ha jugado un papel fundamental para los negocios, y ambos se han tenido que adaptar logrando que para 2021 existan 7.1 millones de compradores online en el ámbito del Perú urbano y de estos el 61% haya realizado compras desde su <i>smartphone</i> (IPSOS, 2021).	Los Portales Estacionamientos cuenta con la plataforma de Apparka para hacer llegar esta solución a sus usuarios, por lo que es importante que cada vez más los peruanos usen su <i>smartphone</i> para realizar compras en línea.	POSITIVO
Ecológico/ Ambiental	Enfoque sostenibilidad y conciencia ambiental	en y Las empresas que siguen la megatendencia de sostenibilidad y desarrollan estrategias al respecto serán más atractivas a lo largo de 2022 y mantendrán un crecimiento sostenido (Bloomberg, 2022). Además, distintas instituciones públicas y privadas promueven la medición de la huella de carbono individual para crear conciencia sobre la repercusión que tiene cada persona sobre el ambiente (BBVA Research, 2021).	La empresa se interesa en el impacto ambiental de sus proyectos y esta solución de <i>smart parking</i> sin <i>tickets</i> lograría disminuir el consumo de insumos como papel y tinta, además de aportar con el orden vehicular de las calles disminuyendo la contaminación visual que los autos ocasionan cuando estacionan en zonas no permitidas y de forma desorganizada.	POSITIVO

Elaboración propia.

Del análisis del macroentorno en donde se encuentra esta iniciativa propuesta para Los Portales Estacionamientos se concluye que, en general, los factores externos fomentan un impacto positivo para la ejecución del proyecto. Mientras que en el marco legal la empresa mantiene buenas prácticas y un grado alto de especialización en el cumplimiento de las normas legales peruanas, la ambigüedad en la regulación de las economías colaborativas brinda holgura para el desarrollo de esta solución. En el ámbito político, los recientes sucesos y conflictos entre el Poder Legislativo y Ejecutivo son el único punto negativo de estas dos variables. El entorno económico también es generalmente positivo, pues está basado en las buenas expectativas acerca del crecimiento del PBI, control de la inflación y apreciación de la moneda nacional. El ámbito social ha sufrido fuertes turbulencias debido a los dos años de pandemia de COVID-19, sin embargo, los nuevos hábitos adoptados por los consumidores son positivos para el proyecto y se espera que se mantengan inclusive pospandemia. Los factores tecnológicos son claves para el éxito del nuevo servicio *smart parking* de Los Portales Estacionamientos, la tendencia de crecimiento del uso de internet para el *e-commerce*, así como, la preferencia de productos híbridos (físicos/digitales) presentan un efecto positivo. Por último, la mayor conciencia ambiental y ecológica demuestran una marcada preferencia por negocios sostenibles.

3.2. Microentorno

Los factores del microentorno fueron analizados mediante el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter. Entender las fuerzas que ejercen la amenaza de sustitutos, el poder de negociación de los clientes, la amenaza de nuevos entrantes, el poder de negociación de los proveedores y la rivalidad entre competidores es la base y punto de partida para el desarrollo de estrategias que generen rentabilidad y que potencien el desarrollo de nuevos negocios en industrias competitivas (Porter, 2008). El análisis de cada una de estas fuerzas se desarrolla en el gráfico a continuación:

Gráfico 4: Análisis del macroentorno para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

<p style="text-align: center;">Amenaza de sustitutos - MEDIA</p> <p>El principal sustituto para el estacionamiento en playas privadas, tanto de Los Portales Estacionamientos como para el proyecto del presente trabajo son los estacionamientos en vía pública. Considerando esto, la amenaza de sustitutos es media, pues depende del lugar al cuál el usuario se esté dirigiendo finalmente. Por ejemplo, el usuario podría tener una reunión en San Isidro, donde considera que dejar su carro en la vía pública no significa un riesgo para su vehículo, sin embargo, esta decisión puede verse afectada al no contar con estacionamientos disponibles en la vía pública y al verse afectado por la mayor fiscalización de la municipalidad con respecto al tiempo en el que puede mantener su carro estacionado.</p>	<p style="text-align: center;">Poder de negociación de los clientes - BAJO</p> <p>Los potenciales clientes para este proyecto son aquellos establecimientos con estacionamientos disponibles que actualmente no son clientes de Los Portales Estacionamientos. La propuesta es entregarles un esquema establecido para la implementación de este servicio, por lo cual, el poder de negociación sería principalmente por la aceptación o no del servicio. El poder de negociación de estos es bajo en la mayoría de casos, sin embargo, podría presentarse algunos clientes, que por su ubicación estratégica o alto flujo vehicular pida flexibilizar algunos acuerdos del servicio.</p>
<p style="text-align: center;">Rivalidad entre competidores - BAJA</p> <p>Para este tipo de negocios, a nivel nacional existen muy pocas empresas competidoras, que se detallan en el punto 3.3 del presente capítulo, algunas inclusive ya se retiraron del mercado y algunas otras se dirigen a un público objetivo muy diferente. Además, es importante mencionar que la solución propuesta de Los Portales Estacionamientos es un sistema que trabajaría en paralelo con la administración actual de los estacionamientos de terceros, es decir, que no se buscaría la competencia, sino más bien la colaboración y complementación a los servicios actualmente brindados. Por último, considerando las facilidades del servicio y sus potenciales locaciones estratégicas se podría afirmar que el principal competidor para estos estacionamientos de terceros con el servicio propuesto serían las mismas playas de estacionamiento de Los Portales ubicadas cerca a estos. Por lo tanto, la rivalidad entre los competidores es baja.</p>	
<p style="text-align: center;">Amenaza de nuevos entrantes - BAJA</p> <p>Si bien los bajos costos operativos de la solución propuesta pueden significar bajas barreras de entrada en el mercado, este es tan solo un componente del negocio. Pues al requerir altos niveles de desarrollo tecnológico tanto de <i>software</i> como de <i>hardware</i>, un gerenciamiento operativo y comercial de alto nivel, así como, una gran base de usuarios actuales y credibilidad con los clientes, son pocas las empresas especializadas en estacionamientos como Los Portales las que podrían sobrepasar estas fuertes barreras de entrada. Por último, es un negocio que funciona mediante el escalamiento, lo que se podría lograr con una cobertura a nivel nacional mediante la red de Los Portales Estacionamientos, esto también implica barreras de ingreso altas.</p>	<p style="text-align: center;">Poder de negociación de los proveedores - BAJO</p> <p>La solución propuesta cuenta principalmente con proveedores de <i>software</i> y de <i>hardware</i>. En el primer caso, es el mismo Portales Estacionamientos el dueño de Portales Net, el sistema por donde viaja toda la información, por lo tanto, la empresa y su equipo de desarrollo <i>in-house</i> es su propio proveedor. En el segundo caso, Los Portales Estacionamientos busca desarrollar su propio sistema de detección de placa DIY, con esto lograría que esta parte fundamental también sea realizada <i>in-house</i> con insumos tecnológicos de bajo costo. En el caso que el sistema de detección de placa sea adquirido a terceros, implicaría la contratación de equipos y licencias aumentando relativamente el poder de negociación de los proveedores. Este se mantendría en un nivel bajo, gracias a las negociaciones que Los Portales Estacionamientos ya realiza para sus otras operaciones con estos proveedores.</p>

Elaboración propia.

Este análisis brinda un resultado generalmente favorable para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos. Esto es consecuencia de que cuatro de las cinco fuerzas analizadas ejercen un impacto negativo bajo, demostrando que la industria es lo suficientemente atractiva para iniciar el proyecto propuesto en el presente trabajo. La amenaza de sustitutos, actualmente, ejerce una fuerza media. Sin embargo, a medida que aumente la rigurosidad de la fiscalización en las municipalidades, se espera que los usuarios tengan menos opciones de sustituir los estacionamientos privados por espacios en vías públicas. Por último, como se menciona en la rivalidad entre competidores, la mayoría de las empresas que ya se encuentran en esta industria, no han prosperado. Este último punto se detallará en el acápite 3.3 presentado a continuación.

3.3. Competencia

Se analizan a detalle las empresas que operan a nivel nacional con servicios de *parking* apoyados por tecnología en estacionamientos de terceros. Si bien son pocos los proyectos de este tipo en el mercado peruano, es importante definir su propuesta de valor, entre otras variables detalladas en la tabla 3, pues Los Portales Estacionamientos busca ser un competidor inteligente, teniendo como objetivo la innovación competitiva y no la imitación para lograr el éxito empresarial (Hamel & Prahalad, 2005). Sin embargo, este tipo de negocios, que hace uso exhaustivo de productos inteligentes y conectados, posee implicaciones específicas que afectan la rivalidad, estructura de la industria, límites y estrategias, por lo que se debe conocer las fortalezas y debilidades de las empresas actuales para identificar una ventaja competitiva (Porter & Heppelmann, 2014).

Tabla 3: Análisis competitivo para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

	WeSmartPark	Parkner	DOPI	PEX Estacionamientos	Quiero Parkear
Razón Social y RUC	Wesmarpark Peru S.A.C. RUC 20604286205	Hasacorp S.A.C. RUC 20601129257	MDP Consulting S.A.C. RUC 20512258647	PEX PERU S.A.C. RUC 20600046153	Ubiquo S.A.C. RUC 20602043968
Descripción	WeSmartPark es una <i>startup</i> catalana, con sede en Barcelona fundada en 2013. Cuenta con una <i>app</i> de gestión de estacionamientos con el mismo nombre, que actualmente opera en Madrid, Barcelona y Cataluña, recientemente ha incursionado con operaciones en Santiago, Buenos Aires, Sao Paulo, Montevideo y Lima.	Parker es una <i>startup</i> peruana fundada en 2016. Tienen la visión de lograr una ciudad sin tráfico y donde estacionar no sea una experiencia desagradable.	DOPI es una plataforma web desarrollada por MDP Consulting, empresa peruana especialista en desarrollo de <i>software</i> . Fue lanzada en 2019.	PEX es un medio de pago electrónico vehicular disponible en los peajes de Lima Expresa (Vía Evitamiento y Línea Amarilla) y desde 2018 en algunos centros comerciales de Real Plaza (Salaverry, Primavera, Santa Clara y Centro Cívico).	Fundada en 2016, Quiero Parkear es una <i>app</i> que permite visualizar estacionamientos cercanos, conocer sus tarifas y servicios adicionales. Además, conecta a personas que necesitan estacionar y locatarios que cuenten con espacios disponibles en sus negocios o residencias.
Disponibilidad	-Google Play, App Store. -Actualmente la empresa se encuentra suspendida.	-Google Play, App Store. -Actualmente la empresa se encuentra activa, pero sus estacionamientos disponibles se han reducido drásticamente.	-Web. -Actualmente no se encuentra disponible.	-Google Play, App Store, App Gallery. -Actualmente el servicio se encuentra suspendido.	-Google Play, App Store. -Suspendida desde inicios de 2020.
Servicios	Eventuales con y sin reserva + abonados.	Eventuales con y sin reserva + abonados.	Solo abonados mensuales.	Eventuales sin reserva.	Información referencial de estacionamientos públicos, abonados mensuales y eventuales con reserva (en proyecto).
Tecnología	<i>Tag</i> RFID + <i>app</i>	QR <i>Code</i> + plataforma web de gestión para el estacionamiento.	Plataforma web.	<i>Tag</i> RFID + <i>app</i>	<i>App</i> usuario + <i>app</i> estacionamiento
Usuarios	-150.000 usuarios (en Barcelona, Madrid, Santiago de Chile y Buenos Aires). Información no disponible para Perú -100,000+ descargas en Play Store	-500+ descargas en Play Store.	-Información no disponible.	-100,000+ descargas en Play Store.	-100,000+ descargas en Play Store.
Ubicación	Contaba con 9 estacionamientos ubicados en Lima, principalmente en los distritos de San Isidro y Miraflores.	Cuenta con menos de 10 estacionamientos ubicados principalmente en San Isidro y Miraflores	Contaba con algunos garajes en San Isidro.	Real Plaza Salaverry, Primavera, Santa Clara y Centro Cívico.	Centro de Lima, Miraflores, San Isidro, San Borja, La Molina.

	WeSmartPark	Parkner	DOPI	PEX Estacionamientos	Quiero Parkear
Perfil de playas de terceros	-Por lo menos 10 plazas en cada estacionamiento -Ubicación en zonas céntricas comerciales -Establecimientos comerciales	-Ubicación en zonas céntricas comerciales -Establecimientos comerciales y residenciales	-Establecimientos residenciales	-Centros comerciales	-Establecimientos comerciales y residenciales
Tarifas pagadas por las playas de terceros	50% del total de ingresos.	Si la sesión dura 40 minutos o más: 1.00 sol + 20% de la transacción. Si la sesión dura menos de 40 minutos: 0.50 céntimos + 20% de la transacción. Liquidaciones al estacionamiento tres veces al mes	El estacionamiento propone tarifa, horario y reglas. Inscripción gratuita, cobro de tarifa al momento de confirmar la reserva.	Información no disponible.	No hay cobro.
Tarifas pagadas por el usuario que estaciona	Tarifa por minuto única para todos sus estacionamientos de 0.12 céntimos el minuto (7.5 soles la hora).	Tarifa por minuto varía según establecimiento.	Tarifa mensual según establecimiento.	-Tarifa regular, sin descuentos, del centro comercial. -Mantenimiento mensual de 5.9 soles por el servicio. -Costo del <i>tag</i> RFID 30 soles + 15 soles de <i>delivery</i> (pago único)	Tarifa se paga directamente al establecimiento.
Propuesta de valor	Si AirBnB convierte su cuarto vacío a un hostel, WeSmartPark convierte su espacio de estacionamiento vacío en un lugar de estacionamiento inteligente.	Conectar a personas que cuentan con un estacionamiento disponible con aquellos que quieren estacionar.	Ayudar a solucionar el caos vehicular de Lima conectando a personas que renten sus estacionamientos de manera mensual con personas que busquen dónde guardar sus carros a un precio accesible.	Olvídate de hacer cola, de los <i>tickets</i> y de pagar con efectivo, paga tu estacionamiento con PEX y disfruta de tu estadía en el centro comercial.	Ahorrar tiempo a los que buscan dónde estacionar y generar ingresos a aquellos que tienen un estacionamiento disponible. Todo de forma gratuita.

	WeSmartPark	Parkner	DOPI	PEX Estacionamientos	Quiero Parkear
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> -Contaba con estacionamientos ubicados estratégicamente -Acepta pago con tarjetas -Permite la reserva anticipada de plazas de estacionamiento -Sus tarifas eran estandarizadas -Permite a los usuarios abonarse mediante la <i>app</i> y hacer los pagos recurrentes. -Promociones recurrentes (días de estacionamiento gratis, tarifa promocional de 5 soles por hora, 15 soles de saldo de regalo para nuevos usuarios). 	<ul style="list-style-type: none"> -Acepta pago con tarjetas -Permite la reserva anticipada de plazas de estacionamiento -Cuenta con un programa de referencias que otorga 20 soles tanto al usuario que refiere como al referido para su siguiente pago de estacionamiento. - Permite a los usuarios abonarse mediante la <i>app</i> y hacer los pagos recurrentes. -Validación con DNI. 	<ul style="list-style-type: none"> -Flexibilidad en las tarifas, al permitir que el estacionamiento la defina. -Al ser desarrollada por una empresa especialista en <i>software</i>, la inversión principalmente es de tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cuenta con un sistema de recargas recurrentes. -Se utiliza el mismo <i>tag</i> RFID para el pago de los peajes de Vía Evitamiento y Línea Amarilla. -Tiene una potencial base de clientes. -Acepta pago con tarjetas. -Es considerablemente conocido en Lima. -Cuenta con promoción recurrente. 	<ul style="list-style-type: none"> -Validación con SMS. -El servicio no tiene un costo. -Al no tener costo, cada estacionamiento que encuentran, lo registran.
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> -Por el tipo de tecnología podría ser un poco dificultoso el uso del servicio para el usuario: primero debe solicitar el <i>tag</i> RFID, esperar una semana para recibirlo, colocarlo según las indicaciones exactas del manual y darle de alta en la aplicación para su funcionamiento. -No es muy conocida en el Perú. -Tenía muy pocos estacionamientos disponibles. -Los montos de recarga de saldo estaban preestablecidos. -No cuenta con una base de usuarios considerable. -Solo trabaja con saldo prepago. 	<ul style="list-style-type: none"> -Le dan mucha carga de gestión administrativa al dueño del estacionamiento. -Solo permite recarga de saldo por la <i>app</i> Yape y este proceso no está automatizado. -No es muy conocida en el Perú. -Tiene muy pocos estacionamientos disponibles. -No cuenta con una base de usuarios considerable. -Los establecimientos residenciales carecen del marco legal de responsabilidad obligatorio. -No es muy conocida en el Perú. 	<ul style="list-style-type: none"> -Le dan mucha carga de gestión administrativa al dueño del estacionamiento. -No cuenta con <i>app</i>. -No es muy conocida en el Perú. -Tenía muy pocos estacionamientos disponibles. -No acepta pagos con tarjeta, solo transferencias por BCP. -No cuenta con una base de usuarios considerable. -Los establecimientos residenciales carecen del marco legal de responsabilidad obligatorio. 	<ul style="list-style-type: none"> -Por el tipo de tecnología podría ser un poco dificultoso el uso del servicio para el usuario: primero debe comprar el <i>tag</i> RFID en alguno de los peajes y colocarlo según las indicaciones exactas del manual. -Su recarga mínima de saldo es de 50 soles. -Solo trabaja con saldo prepago. -Se encuentra solo en una red de centros comerciales (4 estacionamientos) -Solo se puede ingresar por carriles exclusivos. 	<ul style="list-style-type: none"> -No cuenta con medios de pago digitales. -No ha presentado nuevos desarrollos hace más de un año. -No es muy conocida en el Perú. -Los establecimientos residenciales carecen del marco legal de responsabilidad obligatorio.

Elaboración propia.

En conclusión, se define a PEX Estacionamientos como la empresa de la competencia con mayor relevancia debido a que han logrado aliarse con la red de estacionamientos de los centros comerciales de Real Plaza, además, han logrado implementar la tecnología *free flow* en estos establecimientos. El caso de WeSmartPark también es interesante de analizar, especialmente las razones por las cuales se retiró del mercado peruano y no de otros países. Es

probable que su etapa de crecimiento se haya visto fuertemente afectada por la crisis del COVID-19. Por otra parte, las soluciones ofrecidas por Parkner, DOPI y Quiero Parkear toman una posición no prioritaria en el escenario competitivo, pues no ofrecen los mismos atributos que busca la solución propuesta para Los Portales Estacionamientos ni representan una gran rivalidad en la industria.

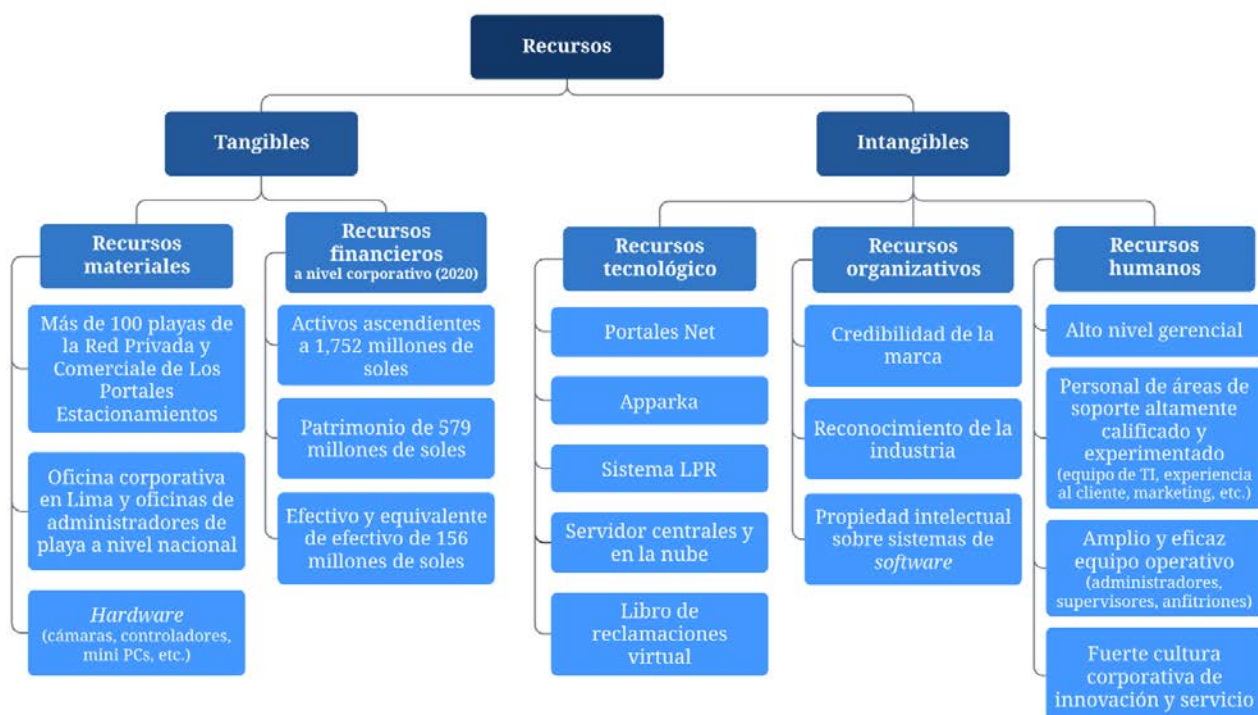
4. Análisis interno

En esta sección se analizará internamente a Los Portales Estacionamientos para definir los recursos tangibles e intangibles que posee, así como, sus capacidades para ejecutar el nuevo servicio *smart parking* para terceros. Posteriormente, estos factores serán sometidos al análisis VRIO para poder definir las estrategias de negocio necesarias según el tipo de ventajas competitivas resultantes. Es importante recordar que la optimización de estos recursos y capacidades, que actualmente posee Los Portales Estacionamientos, en el *delivery* de la experiencia de *free-flow parking* es uno de los objetivos del proyecto propuesto.

4.1. Recursos

Se analiza la dotación de recursos y sus características para generar ventajas competitivas al proyecto, pues estos son los que garantizan beneficios extraordinarios a largo plazo (Barney, 1991). Estos recursos son definidos como activos tangibles e intangibles vinculados a la empresa semipermanentemente que logran una posición prioritaria inclusive por encima de los productos que pueda ofrecer la compañía (Wernerfelt, 1984). En el gráfico 5 se detallan los recursos de Los Portales Estacionamientos:

Gráfico 5: Análisis de recursos de Los Portales Estacionamientos



Elaboración propia.

Se concluye de este análisis de recursos que la empresa cuenta con grandes activos tangibles e intangibles que facilitarán el lanzamiento del nuevo *servicio smart parking* para terceros. Los Portales

Estacionamientos, no solo cuenta con recursos propios, sino que es parte de Los Portales S.A y este a su vez, de dos grandes conglomerados, GR Holding (Perú) y Grupo ICA (México). El respaldo que tiene tanto en recursos materiales, como tecnológicos y financieros es amplio y se complementa con los altos recursos organizativos y una fuerte plana de recursos humanos.

4.2. Capacidades

Por otra parte, se adaptó el modelo del Perfil de Capacidades Internas (PCI) para diagnosticar estratégicamente los factores que impactan internamente a la operación corporativa, esta herramienta divide a las capacidades en cinco categorías: capacidad directiva, capacidad competitiva, capacidad financiera, capacidad tecnológica y capacidad del talento humano (Serna, 2008). Estas se detallan en la tabla 4 que se presenta a continuación:

Tabla 4: Perfil de Capacidades Internas de Los Portales Estacionamientos

Capacidad	Variable	Descripción
Capacidad directiva	Análisis y planeamiento estratégico	El ápice estratégico de Los Portales Estacionamientos realiza distintos análisis para poder planificar a corto, mediano y largo plazo las acciones a emprender por parte de la empresa. Se contratan estudios de mercado o se realizan de manera interna.
	Estructura organizacional matricial	La estructura en la que están organizadas las áreas de la empresa es matricial, teniendo áreas de soporte y un área operativa que es la encargada del negocio en sí. Esto asegura el correcto trabajo conjunto para lograr un mismo fin.
	Sistema de control	Se definen KPIs para la medición de los resultados de nuevos proyectos para poder analizar cómo se desarrollan.
	Sistema de toma de decisiones	Las decisiones son tomadas principalmente con datos cuantitativos y con la opinión favorable de los gerentes que cuentan con el <i>expertise</i> en estacionamientos.
Capacidad competitiva	<i>Top of Mind</i>	La marca Los Portales Estacionamientos es altamente reconocida por los usuarios, sin embargo, la marca Apparka debe tener una mayor difusión.
	Actividades y tácticas de marketing	La empresa cuenta con distintas tácticas de marketing para Apparka, en las que resaltan el marketing digital, material POP en playas y publicidad OOH.
	Gestión comercial de potenciales clientes	Actualmente no se tiene sistematizado el proceso de seguimiento comercial a potenciales clientes que han rechazado alguna oferta de Los Portales Estacionamientos.
	Calidad del servicio	Apparka se encuentra en su versión 4.1 que ha logrado superar problemas técnicos, entregando un flujo eficiente para el usuario.
	Lealtad y satisfacción del usuario	Los usuarios suelen estar satisfechos con el servicio entregado por Apparka, además, muchos usan la <i>app</i> de manera frecuente.

Capacidad	Variable	Descripción
Capacidad financiera	Liquidez	El respaldo económico y disponibilidad de fondos internos de Los Portales Estacionamientos para el nivel requerido de inversión de esta solución son más que suficientes.
	Habilidad para competir con precios	La etapa inicial de este proyecto busca penetrar en el mercado y la empresa se encuentra en posición para poder realizarlo con precios competitivos.
	Facilidad para salir del mercado	Debido a que se realizan contratos por el servicio de corto plazo, las barreras de salida del mercado son bajas.
Capacidad tecnológica	Facilidad de instalación	La solución propuesta busca ser un sistema <i>plug & play</i> , se instala de forma rápida y sencilla y se puede retirar a solicitud del cliente sin problemas.
	Sistemas propios	Los Portales Estacionamientos es el dueño de Portales Net y de Apparka, lo que facilita el uso de los mismos para la solución propuesta.
	Innovación	La empresa busca innovar constantemente para generar eficiencias y mejorar la experiencia del usuario.
	Flexibilidad	Al contar con la propiedad de los sistemas, estos son muy adaptables a lo que requiera el cliente.
Capacidad del talento humano	Experiencia y talento	El equipo humano de áreas de soporte (TI, operaciones, entre otras) es altamente calificado y cuenta con el talento necesario para poder desarrollar esta solución.
	Motivación	Los nuevos retos y la posibilidad de innovar motivan a los equipos a poder desarrollar nuevas soluciones y eficiencias.
	Cultura organizacional	Los principios de la empresa están muy compenetrados tanto a las áreas de soporte como al personal operativo.

Elaboración propia.

Los Portales Estacionamientos tiene altas capacidades internas para hacer frente al proyecto propuesto. La empresa busca que estas capacidades sean dinámicas, es decir, que se adapten rápidamente a entornos cambiantes, complejos e inciertos para poder liderar el mercado (Teece, Pisano, & Shuen, 1997). Esto ya lo ha demostrado luego de dos años de pandemia y habiendo logrado la continuación de sus operaciones en todo este periodo.

4.3. VRIO

Para finalizar esta sección del análisis interno de Los Portales Estacionamientos, se evalúa el efecto competitivo de tanto los recursos como las capacidades bajo el esquema VRIO (valioso, raro, inimitable y organizado). Este proceso por el que pasan los puntos vistos en las secciones 4.1 y 4.2 del presente capítulo busca identificar las fuentes internas de la empresa que tienen como objetivo final crear una ventaja competitiva sostenible para la compañía (Barney, 1995). La tabla 5 muestra el análisis VRIO aplicado a Los Portales Estacionamientos.

Tabla 5: Análisis VRIO para Los Portales Estacionamientos

Recurso o capacidad	Valioso	Raro	Inimitable	Organizado	Efecto competitivo
Recursos materiales	Si	No			Paridad competitiva
Recursos tecnológicos	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenida
Recursos financieros	Si	Si	No		Ventaja competitiva temporalmente
Recursos organizativos	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenida
Recursos humanos	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenida
Capacidad directiva	Si	Si	No		Ventaja competitiva temporal
Capacidad competitiva	Si	Si	No		Ventaja competitiva temporal
Capacidad financiera	Si	Si	No		Ventaja competitiva temporal
Capacidad tecnológica	Si	Si	Si	Si	Ventaja competitiva sostenida
Capacidad del talento humano	Si	Si	No		Ventaja competitiva temporal

Elaboración propia.

Los Portales Estacionamientos cuenta con cuatro fuentes de ventaja competitiva sostenible, principalmente basados en la tecnología desarrollada por la empresa, tanto como un recurso y capacidad. El hecho de que la empresa tengo un alto desarrollo tecnológico facilita el despliegue de estacionamientos inteligentes basados en el internet de las cosas (IoT) y marca la tendencia para el siguiente nivel de integración empresarial: ciudades inteligentes (Barriga, y otros, 2019). Además, se han identificado cinco variables internas de la empresa como ventaja competitiva temporal, es decir, que estos recursos y capacidades son valiosos y raros, pero que podrían ser imitados por empresas de la competencia. Por último, solo los recursos materiales poseen un efecto competitivo de paridad, pues es un recurso valioso, pero no raro entre las empresas de la industria.

5. FODA

El análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) es ampliamente utilizado para analizar conjuntamente los factores internos y externos de una empresa o proyecto con el objetivo de generar estrategias ofensivas y defensivas (Ghazinoory, Abdi, & Azadegan-Mehr, 2011). Se han utilizado los análisis realizados en las secciones 3 y 4 del presente capítulo para presentar el FODA en la siguiente tabla:

Tabla 6: Análisis FODA para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

		Factores externos	
		Oportunidades	Amenazas
Factores Internos	O1	El marco legal actual, en general, es positivo. Existe mayor fiscalización de autos estacionados en vía pública de los distritos objetivo de este proyecto.	A1 La creciente inestabilidad política, así como, los conflictos entre los poderes del Gobierno pueden afectar negativamente a las empresas a apostar por nuevas iniciativas.
	O2	Se espera que la situación económica siga recuperándose fuertemente ante los problemas ocasionados por la Pandemia del COVID-19.	A2 Existe cierta amenaza de sustitutos debido a la oferta de estacionamientos tradicionales y a que la normativa distrital permite, por lo general, estadías cortas de estacionamientos en vía pública.
	O3	La gente está interesada cada vez más en la administrar su tiempo y, recientemente, en la higiene, por lo que las personas están dispuestas a utilizar procesos digitales que eviten el contacto y que sean ágiles, así como, movilizarse en un transporte privado.	A3 El tipo de cambio y la tasa de inflación están fluctuando recurrentemente, lo que podría implicar el aumento del precio de las piezas tecnológicas importadas y de los servicios en general.
	O4	La tendencia tecnológica y de <i>e-commerce</i> sigue desarrollándose, las personas están dispuestas a pagar mediante canales digitales.	
	O5	En la industria del <i>parktech</i> , el poder de negociación de los clientes, competidores y proveedores es bajo, asimismo, la amenaza de nuevos entrantes también es baja.	
	O6	Se analizó la competencia y la mayoría de las empresas se encuentran inactivas.	
	O7	Existen establecimientos que cuentan con estacionamientos disponibles y que desean maximizar sus ingresos.	
	O8	Existen usuarios que desean estacionar y tienen opciones limitadas.	
Fortalezas		Estrategias FO	Estrategias FA
F1	Los Portales Estacionamientos cuenta con excelentes recursos tangibles: materiales y financieros.	I Desarrollar un servicio <i>smart parking</i> para el aprovechamiento de espacios disponibles en estacionamientos de terceros.	I Utilizar los recursos y capacidades actuales para poder tener la estructura de <i>hardware</i> y <i>software</i> necesarios para la solución propuesta.
F2	Asimismo, la empresa cuenta con recursos intangibles desarrollados: tecnológicos, organizativos y de capital humano.	II Fortalecer el valor de marca de Apparka para que más usuarios tengan la opción de encontrar un estacionamiento.	II Resaltar el valor de marca y reputación corporativa de Los Portales Estacionamientos.
F3	Cuenta con capacidades altamente desarrolladas a nivel directivo, competitivo, tecnológico y de talento humano.	III Utilizar los contactos comerciales actuales para poder conseguir nuevos clientes para este nuevo servicio.	III Contar con una estrategia de precios de penetración, especialmente para las estadías cortas, para poder competir contra los otros estacionamientos.
F4	Apparka: es la base para este proyecto y es un sistema robusto, funcional, eficiente, cuenta con una amplia base de usuarios y una marca desarrollada.	IV Incluir las fortalezas de las empresas de la competencia.	
F5	Más de 70 años de experiencia en administración de estacionamientos.		
F6	Reconocimiento de marca y reputación corporativa.		
F7	Amplias sinergias comerciales con conglomerados empresariales.		
Debilidades		Estrategias DO	Estrategias DA
D1	Los recursos materiales de la empresa están posicionados en paridad competitiva, es decir, que estos son imitables por otras compañías.	I Priorizar el proyecto para aprovechar la coyuntura actual en la que la gente prefiere transportarse con su propio auto y está dispuesta a utilizar medios digitales.	I Comunicar los beneficios de Apparka mediante marketing digital.
D2	El área interna de desarrollo tecnológico tiene disponibilidad limitada y el proceso de priorizar e iniciar algún proyecto nuevo puede tomar meses.	II Utilizar tácticas de marketing que enfaticen en el proceso <i>contact-less</i> .	
D3	Los recursos humanos asignados a Apparka son limitados y en caso el volumen de operaciones de esta solución sea alto puede tener mucha carga.		
D4	El servicio requiere de un perfil de estacionamiento bastante específico para poder funcionar correctamente.		

Elaboración propia.

El *core* de este trabajo nace a razón de una de las estrategias FO, aquellas que optimizan las fortalezas para maximizar las oportunidades ofensivamente, pues desarrollar el servicio de *smart parking* para estacionamientos de terceros implica utilizar los recursos y capacidades actuales de la empresa para aprovechar al mercado cautivo de usuarios que desean estacionar y a los establecimientos con espacios disponibles de parqueo. Otras estrategias FO que giran en torno a esta son: fortalecer el valor de marca de Apparka, ser eficientes en el proceso comercial y aprender de las fortalezas de empresas de la competencia. Asimismo, las estrategias FA, que resultan de maximizar las fortalezas y minimizar las amenazas con un enfoque defensivo, también serán desarrolladas en el plan del capítulo III mediante estrategias de producto, precio y promoción.

Por otra parte, las estrategias DO y DA, que buscan minimizar el efecto de las debilidades tomando ventaja de las oportunidades y evitando las amenazas respectivamente, son aquellas que buscan priorizar el proyecto para aprovechar la coyuntura y buscar resaltar los beneficios del proceso mediante marketing digital.

CAPÍTULO III. Diseño y plan estratégico

En este capítulo se desarrolla el *blue print* del proyecto de un nuevo servicio *smart parking* para el aprovechamiento de espacios disponibles en estacionamientos de terceros. Para lograr este objetivo se proponen estrategias a base del análisis realizado en el capítulo II; un marco teórico obtenido de fuentes secundarias como artículos científicos, informes estadísticos, reportes; y fuentes primarias basadas en un estudio de mercado realizado mediante un sondeo de mercado dirigido a potenciales usuarios de este nuevo servicio, entrevistas a profundidad a potenciales estacionamientos terceros y observación *in situ* de estos. Los principales *insights* de este estudio se encuentran en el punto 3 del presente capítulo. Asimismo, los resultados completos del estudio de mercado realizado y sus fichas técnicas se encuentran en el anexo 2.

1. Modelo de negocio

El proyecto de un nuevo servicio *smart parking* para terceros sigue un esquema de economía colaborativa, este es un término relativamente nuevo y bastante popularizado por empresas como Uber, Rappi, AirBnB, Turo, entre muchas otras. Estos modelos de negocios siguen un sistema producto-servicio que, mediante interacciones *peer-to-peer* facilitadas por servicios en línea, logran que los involucrados intercambien recursos temporalmente, en contraposición a la industria tradicional basada en la propiedad privada (Botsman & Rogers, 2010). Es en este punto donde Los Portales Estacionamientos y Apparka entran a escena, pues mediante el servicio propuesto lograría unir a los usuarios (demanda) y estacionamientos (oferta) como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

Gráfico 6: Modelo colaborativo para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos



Elaboración propia.

Asimismo, este modelo de negocio describe las bases con las que Los Portales Estacionamientos crea, proporciona y capta valor mediante el enfoque en los dos primeros módulos del *Business Model Canvas*:

segmentos de mercado y propuesta de valor (Osterwalder & Pigneur, 2011) que son desarrollados a continuación:

1.1. Segmentos de mercado

El mercado meta resulta de la segmentación realizada en esta investigación, siendo el conjunto de clientes que presenta mayores oportunidades y en el cual la empresa busca desarrollar una oferta de mercado para posicionarse en la mente de sus consumidores (Kotler & Keller, 2012). En definitiva, Los Portales Estacionamientos es el líder del *parking* en Perú, por lo tanto, el mercado meta se define dentro de esta industria y se divide en dos perfiles que serán atendidos mediante esta economía colaborativa:

Usuarios

- Hombres y mujeres, principalmente entre 36 y 47 años que suelen estacionar su auto particular en playas privadas cuando salen de su casa u oficina (Los Portales Estacionamientos, 2021).
- Pueden ser usuarios de Apparka, haber usado el servicio En Una! o, en general, hacen uso de la tecnología en su día a día y están dispuestos a comprar *online*.
- Viven, trabajan y frecuentan distintos distritos de Lima Metropolitana como San Isidro, Miraflores, Surco y San Borja, entre otros.
- Los principales *insights* y otras características cualitativas de este perfil se muestran en el punto 3 del presente capítulo.

Estacionamientos

- Playas privadas de estacionamiento o locales comerciales como edificios corporativos, hoteles, instituciones, entre otros negocios con estacionamientos.
- Se encuentran en San Isidro, Miraflores, Surco y San Borja o en otras zonas comerciales y disponen frecuentemente de por lo menos 10 espacios disponibles.
- Cuentan con barreras de ingreso y salida automatizadas o semiautomatizadas, mantenimiento, internet, póliza de seguro y trabaja bajo la ley de estacionamientos.
- Los requisitos específicos para que un estacionamiento de terceros se vuelva un socio de este servicio, se detallan en el punto 6 del presente capítulo.
- Los principales *insights* y otras características cualitativas de este perfil se muestran en el punto 3 del presente capítulo.

Estos perfiles no solo cumplen que el modelo de negocio sea compatible con el *core* de negocio de Los Portales Estacionamientos, sino también logra que el segmento de mercado sea compatible con la estrategia de comunidad de marca que refuerza la creación del *brand equity*, especialmente para Apparka (Kotler & Keller, 2012).

1.2. Propuesta de valor

Del mismo modo, la propuesta de valor es distinta dependiendo del perfil. Cada una de ellas debe resaltar el beneficio que la empresa promete entregar, siendo claros y concisos (Kotler & Keller, 2012). La propuesta de valor centrada en cada uno de los perfiles definidos es:

Gráfico 7: Propuesta de valor para los usuarios y estacionamientos del nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos



apparka aumenta su cobertura para que puedas utilizar estacionamientos administrados por terceros con la misma experiencia **EN UNA!**

Llena tus estacionamientos vacíos generando mayores ingresos marginales. Instalaremos el sistema de forma gratuita y estará disponible para nuestra gran red de usuarios. Los ingresos generados se compartirán entre tu estacionamiento y

Los Portales
ESTACIONAMIENTOS

Elaboración propia.

2. Estrategia competitiva

Las acciones propuestas del presente trabajo siguen los lineamientos de una estrategia genérica de diferenciación. Este tipo de estrategia surge cuando el objetivo central de la empresa se dirige a todos los consumidores de la industria, mientras que la ventaja estratégica tiene un carácter de singularidad percibida por el consumidor (Porter, 1980). Definir una posición estratégica genérica evita que la empresa caiga en contradicciones de sus distintas actividades, además, la diferenciación no solo significa realizar actividades distintas a la competencia, sino también realizarlas de diferente manera (Porter, 1996). En el caso del nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos, el principal diferenciador es la experiencia del usuario.

3. Estudio de mercado

Se realizó un estudio de mercado en el que se aplicaron distintas herramientas dependiendo de los perfiles anteriormente mencionados. En esta sección se busca detallar cuáles fueron los principales hallazgos del estudio. Esta información ha servido para formar las estrategias que se mencionan a partir del punto 4 del presente capítulo.

Usuarios

Se realizó un sondeo de mercado mediante una encuesta virtual con un muestreo por conveniencia de 254 personas entre mayo y junio de 2021. Los principales datos obtenidos de la muestra son:

- 75% de los encuestados vive en un distrito distinto al que trabaja.
- 86.6% de los encuestados suele buscar espacios para estacionar su auto cuando sale de su casa u oficina, es decir, cuando sale de compras, a realizar algún trámite, a reuniones profesionales y personales, en general, cuando usa el auto en lugares que no cuentan con estacionamiento.
- Los encuestados estacionan principalmente (en orden de recurrencia) en locales dedicados exclusivamente a ser playas de estacionamiento, en zonas permitidas para estacionar por las municipalidades y en la vía pública no regularizada (frente a una casa sin bloquear salidas vehiculares, en calles de doble vía sin línea amarilla, entre otros).
- Más de la mitad de la muestra considera que su experiencia de estacionar es mala o muy mala, debido a que (en orden de menciones) cuentan con poca variedad de opciones de estacionamiento, las tarifas por hora o minuto son muy caras y que solo aceptan pagos en efectivo.
- 87% de los encuestados considera que la oferta actual de estacionamientos no es suficiente.
 - “A veces hay que dar muchas vueltas antes de encontrar un lugar donde estacionar.”
 - “En alguna ocasión he buscado estacionamiento hasta por 40 minutos.”
 - “En San Isidro remolcan por estacionar en cualquier lugar que no sea una playa de estacionamiento.”
- La experiencia ideal al estacionar debe reunir atributos de cercanía al lugar de destino, precio asequible, pagos con tarjeta, protocolos COVID-19, entre otros.
- 38% de los encuestados conoce Apparka, mientras que el 21% de la muestra tiene conocimiento de la funcionalidad En Una!
- Una vez presentado el proyecto, los usuarios que contestaron la encuesta reconocieron que los atributos (en orden de preferencia) de estacionar sin contacto, tener mayor variedad de opciones de estacionamiento con medio de pago digital, que solo es necesario registrar la placa y no pegar un *sticker tag* en el auto son los más importantes.

- San Isidro, Miraflores, San Borja y Surco fueron los distritos donde los encuestados preferirían ver este servicio habilitado.
- Los encuestados utilizarían, en su mayoría, este servicio entre 2 y 3 veces por semana. Sus estadías serían de entre 1 y 2 horas como máximo.
- En caso se les cobre una comisión adicional a la tarifa del estacionamiento, la mayoría de los usuarios encuestados estarían dispuestos a pagar una comisión aplicada al valor de su estadía y no una tarifa plana o membresía.
- El medio de comunicación preferido por los encuestados para conocer más sobre el servicio y recibir promociones sería (en orden de preferencia) la misma *app*, Instagram, Facebook y material publicitario en la playa de estacionamiento.
- 82% de los encuestados revelan que les gustaría agregar la opción de reservar espacios para estacionar anticipadamente, mientras que el 72% de la muestra desearía agregar la opción de alquilar espacios mensualmente.

Estacionamientos

Para analizar el comportamiento esperado de los potenciales socios de este servicio, se utilizaron dos herramientas de investigación de mercados. La observación *in situ* de más de 100 estacionamientos en Lima Metropolitana desde junio de 2021 a febrero de 2022 (ver anexo 3) y entrevistas a profundidad a 5 ejecutivos de distintas empresas, que manejan 7 estacionamientos, durante mayo y julio de 2021. El detalle se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 7: Ejecutivos de potenciales estacionamientos socios para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

Ejecutivo	Cargo	Establecimiento(s)	Distrito	Tipo
Mariella Ausejo	Gerenta de eventos	Hilton Lima Miraflores	Miraflores	Hotel
Ana Casafranca	Jefa de administración	Plaza República I y II	San Isidro	Edificios corporativos
Rosa Deusta	Directora de ventas y Marketing	El Pardo DoubleTree	Miraflores	Hotel
José Carlos Leigh	Director de negocios	Torre Begonias y Alto Caral	San Isidro	Edificios corporativos
Raúl Rodríguez	Dueño	Estacionamiento Lince	Lince	Estacionamiento privado

Elaboración propia.

Los principales datos obtenidos de estas entrevistas son:

- Los estacionamientos que administran los ejecutivos entrevistados cuentan con desde 40 a 750 cajones, de los cuales, entre el 5% y 10% se encuentran disponibles recurrentemente.
 - “La ley manda que en San Isidro se debe tener un cajón cada 40m², nosotros tenemos uno cada 25m²” – Torre Begonias

- “Casi siempre tenemos espacios disponibles, salvo cuando hay eventos grandes o en épocas especiales” – Hilton Lima Miraflores
- 5 de 7 estacionamientos analizados en las entrevistas están automatizados o semiautomatizados, sin embargo, ninguno cuenta con la administración especializada de un tercero.
 - “Cuando comenzó la pandemia y nuestros huéspedes bajaron significativamente, le pusimos fin al contrato con Central Parking” - Hilton Lima Miraflores
 - “Colliers es el administrador del edificio y ellos se encargan de todo” – Plaza República I y II
- Por lo general, los estacionamientos analizados no cuentan con tarifas para usuarios externos.
 - “Para nuestros huéspedes y comensales tenemos pase libre, no tenemos tarifas para usuarios externos” - El Pardo DoubleTree
 - “Al ser un edificio *prime*, no ingresan personas externas, sin embargo, si no afecta con la experiencia de nuestros clientes sí podríamos considerarlo” – Torre Begonias
 - “Principalmente estacionan carros funerarios de Mapfre, a los demás les cobramos 5 soles por hora” - Estacionamiento Lince
- Todos los entrevistados coinciden en que no están rentabilizando sus espacios de estacionamiento disponibles.
 - “Hemos intentado ofrecer abonados, pero realmente no es suficiente” – Hilton Lima Miraflores
 - “Como tenemos el ingreso constante de Mapfre, no hemos pensado mucho en los eventuales” - Estacionamiento Lince
 - “Creo que podríamos sacarle más provecho a nuestra ubicación, estamos en el corazón de Miraflores” - El Pardo DoubleTree
- Una vez que se les presentó la propuesta de valor de este nuevo servicio, los entrevistados revelaron que los atributos más importantes del proyecto son (en orden de menciones) que ayuda a generar ingresos marginales, que no requiere un contrato de administración total del estacionamiento, que cuenta con el respaldo de Los Portales Estacionamientos y que permite estacionar sin contacto.
- En promedio, los entrevistados estarían dispuestos a aceptar un modelo de *revenue share* del 70%-30% para el Estacionamiento y Los Portales Estacionamientos, respectivamente.
- En general, los entrevistados demuestran una preferencia por la comunicación del servicio mediante marketing digital y señalización en playa
 - “Hemos optado por disminuir nuestra huella de carbono, por lo que no podríamos permitir papelería” – Hilton Lima Miraflores
 - “El servicio debe estar señalizado bien grande en la fachada para que más usuarios

preferieran mi estacionamiento” - Estacionamiento Lince

- Finalmente, los entrevistados coinciden que se debe tener en cuenta el tema de seguridad y coordinación en la operatividad del servicio.
 - “Para nosotros, el tema de la seguridad es fundamental, Plaza República I que es más antigua, tiene ascensores que conectan a las oficinas directamente desde el estacionamiento y ya una vez encontramos a un vagabundo durmiendo en el piso 12” - Plaza República I y II
 - “Aunque el hotel tenga ascensores positivos y negativos, tendríamos que reforzar la seguridad en el lobby” - Plaza República I y II
 - “Tendría que haber cierta coordinación para poder desactivar esta opción cuando estemos *full*” - El Pardo DoubleTree
 - “Sería ideal que la misma *app* indique el número de estacionamiento a utilizar o por lo menos en número de sótano” – Torre Begonias

A continuación, se presentan las estrategias planteadas para el proyecto, en tanto al producto, precio, plaza, promoción y procesos. Se busca que estas estrategias estén alineadas a lo que busca el segmento del mercado para poder asegurar una buena recepción por parte de los usuarios y estacionamientos.

4. Estrategia de producto

Ciertamente el proyecto, aunque tenga algunos componentes materiales, se trata de un servicio. Específicamente: un servicio virtual, definido como la unión de aspectos tangibles e intangibles adaptados y personalizados a la variedad y variabilidad de las preferencias de los consumidores (Dominici, 2009). En esta sección, se explicará la conexión de este nuevo servicio con el ya existente Apparka, además, se brindarán las pautas para el diseño del mismo.

4.1. Nivel de producto

El proyecto de *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos busca ser un servicio ampliado, es decir, aquel que excede las expectativas de sus consumidores y que ha superado los niveles de beneficio básico, con atributos que van más allá de lo genérico y esperado (Kotler & Keller, 2012).

Por otra parte, el servicio propuesto resulta de un incremento en la longitud de la mezcla del producto Apparka, que Los Portales Estacionamientos posee actualmente, es decir, que se agregaría la Red Terceros a la aplicación exclusivamente mediante la funcionalidad En Una! manteniendo una buena consistencia al estar estrechamente relacionado a los servicios ya existentes (Kotler & Keller, 2012).

4.2. Diseño del producto

4.2.1. Componentes

El sistema En Una! se compone de distintas piezas tecnológicas, segmentadas en tres grandes grupos. Para poder tener un panorama inicial, estos se resumen en el siguiente gráfico:

Gráfico 8: Componentes del sistema En Una! para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos



Elaboración propia.

Enseguida, se enlistan los principales componentes de cada segmento, es importante considerar que algunos elementos corresponden al desarrollo actual de Los Portales Estacionamientos, mientras algunos otros deben ser desarrollados especialmente para este proyecto. Asimismo, estos componentes se pueden combinar de distintas formas.

Cerebro Portales Net

Es el conjunto de *hardware* y *software* que hace posible el control y funcionamiento del sistema. Se conforma por:

- **Mini PC:** es una pequeña computadora completa, cuenta con la potencia suficiente para poder correr un sistema operativo como WindowsOs o MacOS.
- **WindowsOs:** es la licencia pagada de software de Microsoft que permite operar mediante una PC.
- **Raspberry Pi** (por desarrollar): es un ordenador de placa reducida de bajo costo. Por sus características limitadas, este ordenador no puede correr WindowsOs, pero sí otros sistemas operativos como LinuxOs

- **LinuxOs** (por desarrollar): es un sistema operativo *open source* (gratuito), multitarea, multiusuario, estable y seguro que permite que una PC o Raspberry Pi pueda operar.
- **PortalesNet (PNet) Local**: es el software de administración de estacionamientos desarrollado íntegramente por Los Portales Estacionamientos. Una copia de este software debe ser realizada en cada uno de los equipos de cada estacionamiento para que pueda operar y comunicarse con el Portales Net Local. Este programa, desarrollado en C##, solo funciona para Windows. No requiere de internet para sus funciones básicas.
- **PortalesNet Central**: del mismo modo que el punto anterior, esta versión del *software* centraliza la información generada por cada uno de los PortalesNet Locales de cada estacionamiento. Este *software* solo se encuentra en el servidor central de Los Portales Estacionamientos. Requiere de internet tanto en el servidor como en cada una de las playas de estacionamiento para poder comunicarse con ellas.
- **Servicios PortalesNet** (por desarrollar): son conjuntos de instrucciones basados en la nube para que el servidor central pueda enviar órdenes al computador de cada uno de los estacionamientos terceros donde funcionaría En Una! Ha sido pensado bajo esta modalidad para no requerir de un PortalesNet Local y así prescindir de una PC que corra WindowsOs. Requiere internet para su funcionamiento básico.

Sistema de reconocimiento de placas

Es el conjunto de *hardware* y *software* que permite el reconocimiento de los caracteres de las placas vehiculares, mandar esta información al cerebro PortalesNet y así poder identificar a los usuarios. Los elementos que lo integran son:

- **Kit de reconocimiento de placas vehiculares marca Kineo**: es un paquete compuesto por una Mini PC (distinta a la del cerebro PortalesNet), una cámara LPR (*Licence Plate Recognition*) con lente infrarrojo para detectar placas autorreflexivas y una licencia (física) en forma de USB.
- **Kit de reconocimiento de placas vehiculares marca Quercus** (por desarrollar): es un sistema *all-in-one*, en el que la misma cámara LPR procesa las imágenes y mediante un software integrado a la cámara detecta la placa.
- **Kit de reconocimiento de placas vehiculares DIY** (por desarrollar): sería un sistema *ad hoc* desarrollado mediante un software propio de reconocimiento de placas basado en un software OCR (*Optical Character Recognition*) *open-source* y una cámara con lente infrarrojo que podría ser de calidad A o B.

Controlador IoT (*Internet of Things*)

Básicamente es el interruptor que permite transformar señales recibidas del cerebro PortalesNet a la tranquera de ingreso o salida de una playa de estacionamiento, las opciones de este controlador son:

- **Módulo Adam:** es un equipo que permite protocolos de comunicación análogos y digitales, diseñados para trabajar a una escala industrial.
- **Módulo DIY:** es un sistema desarrollado por Los Portales Estacionamientos que mediante una placa Tibbo, logra el mismo resultado que un módulo Adam a un menor precio.
- **Raspberry Pi** (por desarrollar): es el mismo equipo del cerebro PortalesNet (no es necesario contar con otra placa) que mediante su puerto de 40 pines GPIO integrados emula la función de un controlador IoT.

4.2.2. Análisis de costos

Para poder escoger los mejores componentes para el sistema En Una! *ad hoc* al proyecto, se realizaron 22 combinaciones entre los distintos elementos que componen la solución, tomando en cuenta sus interacciones, capacidades y limitaciones (ver anexo 4). En la tabla 8 se muestra un resumen de los costos, ventajas y desventajas de las tres mejores combinaciones de componentes para el sistema En Una! *ad hoc* al proyecto. Dos de estas tres combinaciones implican nuevos desarrollos tecnológicos para Los Portales Estacionamientos. La empresa cuenta con los recursos y capacidades para hacerlo.

Tabla 8: Resumen de los costos de las tres mejores combinaciones de componentes para el sistema En Una! *ad hoc* el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

	Cerebro PNet	Sistema LPR	Controlador IoT	Costo total S/	Ventajas	Desventajas
Combinación 1 – Propuesta actual de la mayoría de playas	Mini PC	Kineo - PC	Controlador Adam	22,507	-Tecnología totalmente desarrollada. -Alta capacidad para grandes flujos vehiculares. -Experiencia En Una!	-Muy alto costo.
	WindowsOs	Kineo - cámara	-			
	PortalesNet Local	Kineo - licencia	-			
	PortalesNet Central					
Combinación 15 – Propuesta basada en un sistema LPR ad hoc clase A	Raspberry Pi	DIY - licencia	-	2,340	-Capacidad suficiente para flujos vehiculares. -Bajo costo. -Experiencia En Una!	-Incluye componentes por desarrollar.
	Linux	DIY - cámara clase A	-			
	Servicios PortalesNet					
	PortalesNet Central					
Combinación 22 – Propuesta basada en códigos QR	Raspberry			390	-Muy bajo costo. -Capacidad suficiente para flujos vehiculares.	-No brinda experiencia En Una! -Incluye componentes por desarrollar.
	Linux					
	Servicios PortalesNet					
	PortalesNet Central					

Elaboración propia.

4.2.3. Elección del kit En Una! *ad hoc*

Finalmente, se optó por escoger la combinación 15 – Propuesta basada en un sistema LPR *ad hoc* clase A, pues si bien no es la opción más económica de entre las 22 combinaciones realizadas, es el conjunto de *software* y *hardware* que permite brindar la experiencia En Una! con una capacidad suficiente y un bajo costo, aunque se deban desarrollar e integrar varios elementos que lo componen. Esta decisión también se basa en el sondeo de mercado realizado a potenciales usuarios acerca de los atributos que más resaltan del nuevo servicio, siendo “solo es necesario registrar mi placa, no debo pegar ningún *sticker tag* a mi auto” una de las características más importantes. En el gráfico 9 se aprecia el esquema resultante para el presente proyecto.

Gráfico 9: Esquema escogido de componentes del sistema En Una! *ad hoc* al nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos



Elaboración propia.

4.2.4. User Experience (UX)

La adición de la Red Terceros a Apparka no significaría mayores cambios en el UX ni *journey* actual de la aplicación con el objetivo de que el usuario sienta la misma experiencia En Una! sea en un estacionamiento de la Red Privada o Red Comercial de Los Portales Estacionamientos o en esta nueva red. Como siempre, el usuario podrá ingresar a la aplicación y encontrará el botón En Una! en el menú principal. Haciendo clic a esta opción, el usuario podrá agregar la placa de su vehículo y confirmar su método de pago, además, haciendo clic en la opción ¿Dónde puedo estacionar En Una!? podrá encontrar el listado de estacionamientos habilitados con esta tecnología. Otra opción para poder visualizar las playas disponibles de Los Portales Estacionamientos, es mediante la opción Estacionamientos

Cercanos, donde se muestra un mapa y distintos pines que siguen el siguiente código de colores:

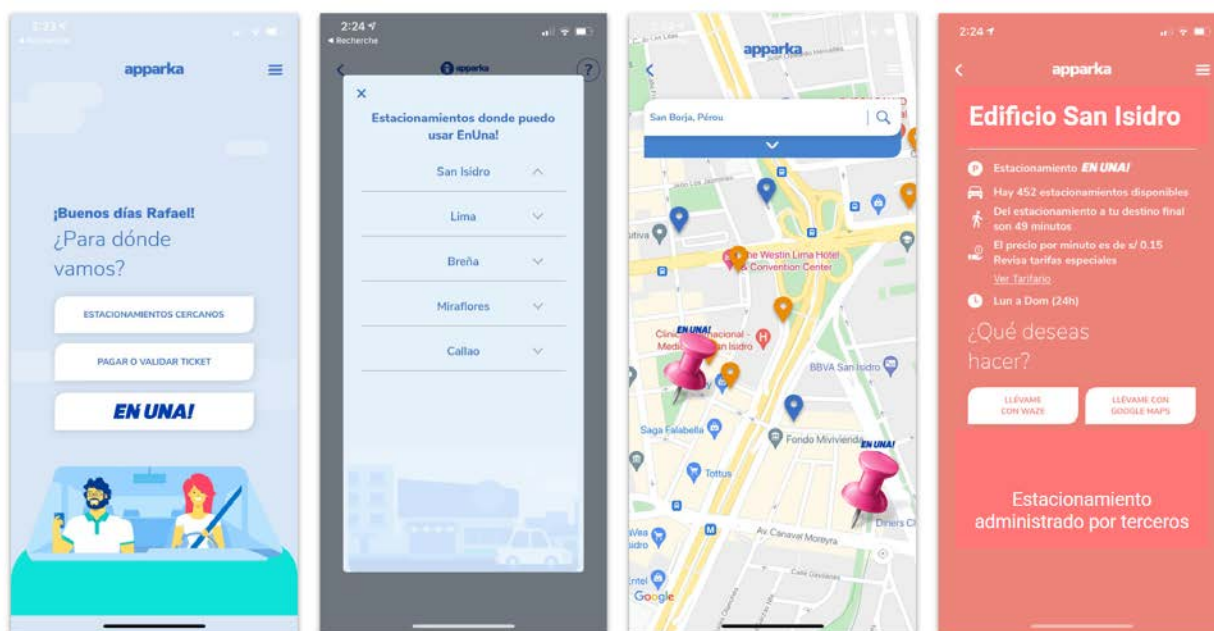
- **Azul** para la Red Privada de Los Portales Estacionamientos,
- **Naranja** para la Red Comercial de Los Portales Estacionamientos y
- **Rosado** para la nueva Red Terceros de Los Portales Estacionamientos.

Además, como de costumbre, encima de cada pin aparecerá el logo de En Una! siempre y cuando esta funcionalidad esté disponible. Finalmente, el usuario puede ingresar al detalle de cada uno de los estacionamientos haciendo clic en el pin o listado de estacionamientos. En esta pantalla observarán:

- Nombre del estacionamiento.
- Mensaje informativo de funcionalidad En Una!
- Número de espacios disponibles (actualizado en tiempo real).
- Tiempo de recorrido a pie desde el estacionamiento hasta el destino final (mediante geolocalización).
- Tarifa y opción “ver tarifario” para poder conocer todas las tarifas especiales.
- Horario.
- Botón para ser dirigido al estacionamiento mediante Waze.
- Botón para ser dirigido al estacionamiento mediante Google Maps.
- Mensaje informativo de pertenencia a la Red Privada, Red Comercial, o Red Terceros.
- Fondo de color correspondiente a la Red.

En el gráfico 10 se observan las pantallas mencionadas en el anterior acápite para el caso práctico de la nueva Red Terceros.

Gráfico 10: UX de Apparka propuesto para la Red Terceros de Los Portales Estacionamientos



Elaboración propia.

5. Estrategia de precio

En esta sección no solo se definirán los precios para este servicio, sino también se establecerá el modelo de *revenue share* para Los Portales Estacionamientos y sus socios de la nueva Red Terceros. Alinear a las empresas con un nuevo *target* de consumidores mediante un modelo de consumo colaborativo es la fuente de ingreso de las plataformas *peer-to-peer* (Matzler, Veider, & Kathan, 2015). Las estrategias propuestas en los siguientes puntos han sido validadas tanto por los potenciales estacionamientos terceros como por los usuarios de esta nueva funcionalidad.

5.1. Estructura de precios actual

Desde el lanzamiento del App, Los Portales Estacionamientos ha ofrecido en la mayoría de sus tarifas, descuentos entre 15% a 30% sobre la tarifa regular del estacionamiento. Por lo general, los estacionamientos que forman parte de las redes de la empresa, siguen una estructura escalonada, sin embargo, actualmente se busca independizar la tarifa de Apparka (a una más barata). Así mismo, para tener el servicio de Apparka y la funcionalidad En Una! en los estacionamientos de la Red Comercial, la empresa cobra 5.5% sobre los ingresos obtenidos mediante el *app*. Es importante mencionar que, antes de la existencia de Apparka, los únicos ingresos que recibía Los Portales Estacionamientos de esta red era el *fee* administrativo mensual, mas no ingresos directamente relacionados al pago del servicio por los consumidores. En el gráfico 11 se presentan cuatro tipos de tarifarios de playas de Los Portales Estacionamientos tanto de la Red Privada (Parque Kennedy y Cáceres), como de la Red Comercial (Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y Hotel Westin).

Gráfico 11: Tarifario actual de cuatro playas de Los Portales Estacionamientos



Fuente: Apparka.

5.2. Modelo de revenue share

Para poder elegir el modelo más adecuado, se analizaron distintas opciones posibles a aplicar tanto a los usuarios como a los estacionamientos. Estas opciones podrían funcionar unilateralmente, es decir, cobrándole solo a uno de los dos involucrados o bilateralmente, cobrándole tanto a los usuarios como a los estacionamientos terceros. Como se puede apreciar mediante ejemplos en el siguiente gráfico:

Gráfico 12: Opciones de modelo de revenue share para el nuevo servicio smart parking para terceros de Los Portales Estacionamientos

Comisión fija por hora	Si la tarifa del estacionamiento administrado por un tercero es S/7 por hora, terminaría pagando S/7 por hora + S/1 por hora de comisión Apparka	Comisión fija por hora	Si la tarifa del estacionamiento pagada por un usuario es S/7, Apparka se quedaría con S/1 por hora
Comisión variable por el total de mi estadía	Si la tarifa del estacionamiento administrado por un tercero es S/7 soles por toda su estadía, terminaría pagando S/7 por su estadía + 15% de comisión Apparka (sobre el valor de su estadía)	Comisión variable por el total de ingresos	Si la recaudación del estacionamiento es S/1000 soles en un mes, Apparka se quedaría con un %, por ejemplo, si fuera 15% de comisión, Apparka de quedaría con 150 soles ese mes.
Tarifa plana por hora universal	Si la tarifa del estacionamiento administrado por un tercero es S/9 por hora, terminaría pagando S/8 por hora en toda la red de Apparka (aunque esta sea mayor)	Fee por microadministración de espacios	Toda la recaudación de los usuarios que utilicen este servicio se quedaría con el estacionamiento, pero este pagaría un fee pre-establecido por cada espacio que se asigne al servicio, por ejemplo, 100 soles por 10 espacios, es decir, 1000 soles al mes.
La misma tarifa publicada en playa, pagando una membresía mensual	Si la tarifa del estacionamiento administrado por un tercero es S/7 por hora, terminaría pagando S/7 por hora por el servicio, pero pagando una membresía mensual de S/25 a Apparka		



Elaboración propia.

Asimismo, se realizaron simulaciones basadas en supuestos homogéneos para poder comparar el beneficio económico de cada una de las alternativas. En el esquema de cobro a usuarios, se puede apreciar en el gráfico 13 que la alternativa más conveniente es la comisión fija por hora:

Gráfico 13: Simulación de modelos de revenue share para usuarios del nuevo servicio smart parking para terceros de Los Portales Estacionamientos

	Tarifa por hora promedio	7
	Estadía promedio (horas/día)	3
	Pago regular/día sin Apparka	21
	Usos por semana	3
	Horas uso/mes	36
	Usuarios/mes/playa	100
	Cajones	10

Modelo	Comisión fija por hora	Comisión variable por el total de mi estadía	Tarifa plana por hora universal	La misma tarifa publicada en playa, pagando una membresía mensual
Comisión Apparka/hora o estadía	1	12.5%	0	0
Tarifa plana Apparka/hora			7	
Membresía/mensual				20
Comisión Apparka/día/usuario	3	2.625	0	0
Cobro total al usuario/día	24	23.625	21	21
Ingreso Apparka/total usuarios/mes	3,600	3,150	0	2,000
Ingreso Apparka/total usuarios/año	43,200	37,800	0	24,000

Elaboración propia.

De la misma manera, se aplicó la simulación a las opciones de cobro para los estacionamientos, resultando la opción de comisión fija por hora como la más redituable para Los Portales Estacionamientos, como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

Gráfico 14: Simulación de modelos de *revenue share* para estacionamientos del nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos



Tarifa por hora promedio	7
Estadía promedio (horas/día)	3
Pago regular/día sin Apparka	21
Usos por semana	3
Horas uso/mes	36
Usuarios/mes/playa	100
Cajones	10

Modelo	Comisión fija por hora	Comisión variable por el total de ingresos	Fee por microadministración de espacios
Ingreso marginal cliente/día/usuario	21	21	21
Ingreso marginal cliente/total usuarios/mes	2,100	2,100	2,100
Ingreso marginal cliente/total usuarios/año	25,200	25,200	25,200
Comisión Apparka/hora o ingresos	1	12.50%	
Fee microadministración/mensual			100
Comisión Apparka/día/usuario	3	2.625	
Comisión Apparka/total usuarios/mes	3,600	3,150	1,000
Comisión Apparka/total usuarios/año	43,200	37,800	12,000

Elaboración propia

Por otra parte, se analizó el sondeo a potenciales usuarios que indica que las comisiones aplicadas sobre el consumo por el servicio de estacionamientos son las preferidas por casi el 70% de los entrevistados.

Además, las entrevistas a profundidad realizadas a los potenciales estacionamientos participantes del proyecto revelaron que preferirían una comisión variable por el total de ingresos, con una proporción aproximada de 70% para el estacionamiento y 30% para Los Portales Estacionamientos.

Finalmente, se optó por realizar el cobro unilateralmente a los estacionamientos bajo la modalidad anteriormente mencionada, pues luego de la entrevista a profundidad realizada con Gabriel Freundt-Thurne, gerente de operaciones, experiencia al cliente y proyectos de Los Portales Estacionamientos, se concluyó que para el usuario no sería conveniente acomplejar el desagregado de la tarifa cobrada (Freundt-Thurne, 2021). El porcentaje de reparto de ingresos cambiaría según cada año de relación entre las partes. Esta idea se justifica debido a que, durante los primeros años, la empresa debe amortizar el costo de los equipos tecnológicos entregados a los estacionamientos terceros. El detalle de este esquema se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 9: Porcentajes de repartición de ganancias propuesto para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

	Los Portales Estacionamientos	Estacionamiento tercero
Año 1	40%	60%
Año 2	35%	65%
Año 3	30%	70%

Elaboración propia.

5.3. Tarifario

Mediante el análisis de los potenciales estacionamientos participantes en este proyecto, se concluye que 7 de cada 10 estacionamientos no tienen una tarifa *rack* definida, pues al reservar el uso de sus espacios a clientes como huéspedes, comensales o invitados corporativos no han tenido la necesidad de establecer una tarifa para usuarios externos. Es por esto, que se establecerá una estrategia diferenciada dependiendo de la naturaleza del estacionamiento:

- **Estacionamientos con tarifa definida:** Se cobrará al usuario la misma tarifa publicada en playa, siempre y cuando esta sea mayor a 5 soles por hora o fracción, caso contrario, se le tratará como una playa con tarifa no definida.
- **Estacionamiento con tarifa no definida:** Se definirá luego de analizar la zona del estacionamiento. La tarifa será en promedio entre 5 a 12 soles por hora, permitiendo escalonamiento por minutos. En el gráfico 15 se muestra un tarifario modelo y ejemplos prácticos para un estacionamiento ubicado en una zona comercial en el distrito de San Isidro.

Gráfico 15: Tarifario modelo y ejemplos prácticos para un estacionamiento ubicado en una zona comercial en el distrito de San Isidro habilitado con En Una! (Red Terceros)



Ejemplos prácticos

Estadía	Cobro (soles)
40 min	5
1h	5
1h 13 min	6.95
2h	14
2h 20 min	17
3h 40 min	27.8
4h 10 min	31.4

Elaboración Propia

Por último, no se brindarán validaciones (promociones), sean menores a la tarifa *rack* o de costo cero. Además, no se brindarán descuentos a la tarifa *rack*, pero sí se ejecutarán acciones de promoción mediante saldo de Apparka *Wallet*.

6. Estrategia de plaza

Esta estrategia hace referencia a las locaciones físicas y virtuales donde un producto o servicio está disponible para sus consumidores, haciendo fácil su ubicación y acceso en distintos entornos (Luca & Suggs, 2010). En los siguientes puntos se hará énfasis en las locaciones potenciales de los estacionamientos que podrían ser parte de la Red Terceros de Apparka. Para esto, se han observado más de 100 estacionamientos en Lima Metropolitana que potencialmente cumple los requerimientos para participar del proyecto. En el anexo 3, se encuentra la lista y análisis de estas locaciones. Además, es importante mencionar, que Apparka se encuentra disponible de manera gratuita en Google Play Store (Android), App Store (iPhone) y App Gallery (Huawei).

6.1. Requerimientos mínimos

A continuación, se presenta un *check-list* de los requisitos que debe cumplir un estacionamiento que desee ser incorporado a la Red Terceros de Apparka y su nivel de criticidad:

Tabla 10: Check-list de requerimientos mínimos para estacionamientos de la Red Terceros de Apparka

N	Requerimiento	Descripción	Nivel de criticidad
1	Se encuentra en una zona comercial.	El estacionamiento debe ubicarse en zonas de alto flujo vehicular, principalmente en los distritos de San Isidro, Miraflores, Surco y San Borja.	Indispensable
2	Cuenta con por lo menos 40 espacios en total y por lo menos 10 espacios recurrentemente disponibles.	Debe contar con espacios disponibles para los potenciales usuarios, de preferencia, cerca de la salida peatonal.	Indispensable
3	Cuenta con un sistema automatizado o semiautomatizado con tranquera al ingreso y a la salida del estacionamiento.	Estos implementos, junto con otros componentes de Los Portales Estacionamientos, son los que permitirán el acceso mediante En Una!	Indispensable
4	El estacionamiento es o pertenece a un local con licencia de funcionamiento.	El establecimiento debe operar según los requerimientos municipales.	Indispensable
5	La infraestructura del local es adecuada para su uso como estacionamiento (limpio, ordenado, iluminado, tamaño de los cajones, entre otros).	Se deben cumplir requerimientos mínimos de calidad de la estructura física para tener una buena experiencia del cliente.	Indispensable
6	Posee sistemas de seguridad (cámaras, personal, perfileras, entre otros).	El estacionamiento debe tener las herramientas necesarias para disuadir y evitar robos y hurtos.	Indispensable
7	El estacionamiento cuenta con una póliza de seguro de responsabilidad civil para sus usuarios.	Es necesaria en caso se produzca un siniestro dentro del estacionamiento.	Indispensable
8	Cuenta con libro de reclamaciones.	Debe contar con el libro y señalización correspondiente.	Indispensable
9	Permite la implementación del sistema En Una! u obra civil, en caso sea necesario.	Es necesario asegurar la potencial instalación del sistema En Una!	Indispensable

N	Requerimiento	Descripción	Nivel de criticidad
10	Cuenta con la infraestructura tecnológica necesaria (cableado de punto de red a la tranquera, internet, energía, entre otros).	Requerimientos necesarios para el uso de la tecnología y en caso de no tenerlos, se requiere la opción a poder instalarlos.	Crítico
11	Tiene personal de anfitriónaje o está administrado por un tercero.	Sería ideal contar con personal en caso de contingencias y dudas.	Crítico
12	Tiene y cumple protocolos COVID-19.	Debido a la emergencia sanitaria actual, debe contar con protocolos hasta que el Gobierno dicte lo contrario.	Crítico coyuntural
13	La salida peatonal desde el estacionamiento es de fácil acceso.	Facilidad para poder retirarse del estacionamiento (ascensores, señalización, entre otros).	Medianamente crítico
14	Cuenta con servicios higiénicos.	Aporta a la experiencia del cliente.	Poco crítico

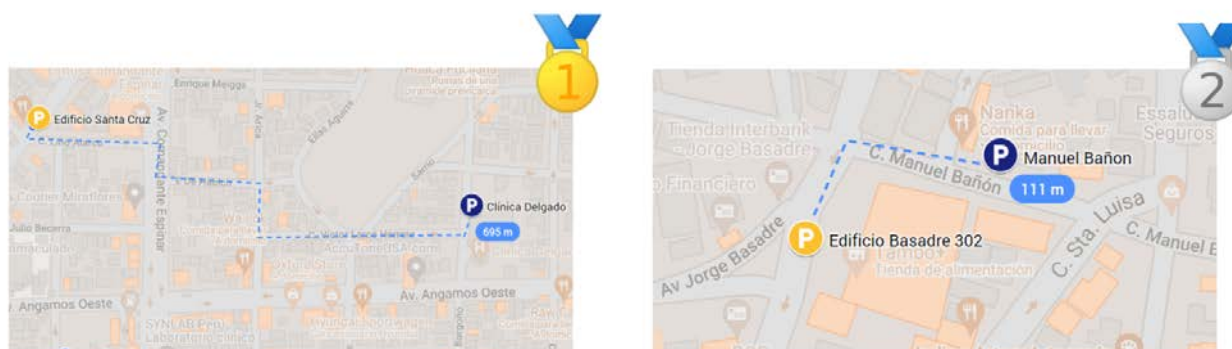
Elaboración propia

Es importante mencionar que los más de 100 estacionamientos observados cumplen los requerimientos indispensables (1-8) de esta lista y probablemente cumplan los demás.

6.2. Priorización de la elección de estacionamientos

Se priorizará los estacionamientos que tengan una distancia mayor a 500m de cualquier otro estacionamiento actual de Los Portales que esté habilitado con Apparka. No se descartan los estacionamientos ubicados a una distancia menor, pero tendrán un nivel de prioridad bajo y se analizará con mayor detenimiento las tarifas a establecer, para evitar casos de canibalización, es decir, reducir los ingresos de los estacionamientos actuales como resultado de la introducción de un producto nuevo que cuente con beneficios poco diferenciados (Kotler & Keller, 2012). En el siguiente gráfico se muestran dos ejemplos reales de las situaciones expuestas:

Gráfico 16: Priorización de potenciales estacionamientos de la Red Terceros de Apparka



Elaboración propia

7. Estrategia de promoción

Para poder comunicar los beneficios de este nuevo servicio de Apparka, se han propuesto distintas acciones principalmente basadas en internet. Este tipo de tácticas logran influir en los consumidores creando confianza a la marca, especialmente cuando los atributos del producto o servicio involucran a las comunidades digitales, por ejemplo, en las redes sociales (Laroche, Habibi, & Richard, 2013).

7.1. Comunicación

Se busca hacer una campaña publicitaria que comunique los beneficios del servicio principalmente enfocada a los potenciales usuarios de la nueva Red Terceros de Apparka. La dirección estratégica de esta campaña creativa estaría a cargo de Roqoto Advertising, quien anteriormente ha desarrollado exitosos proyectos publicitarios para Los Portales Estacionamientos. El *brief* comercial coincide con la propuesta de valor vista en el capítulo III sección 1.2. Además, las ideas fuerza para el diseño de comunicaciones son:

- Énfasis en flujo libre y rapidez.
- Mayor variedad de estacionamientos.
- Servicio promesa (alta calidad – precio promedio).
- No es un servicio de descuento.

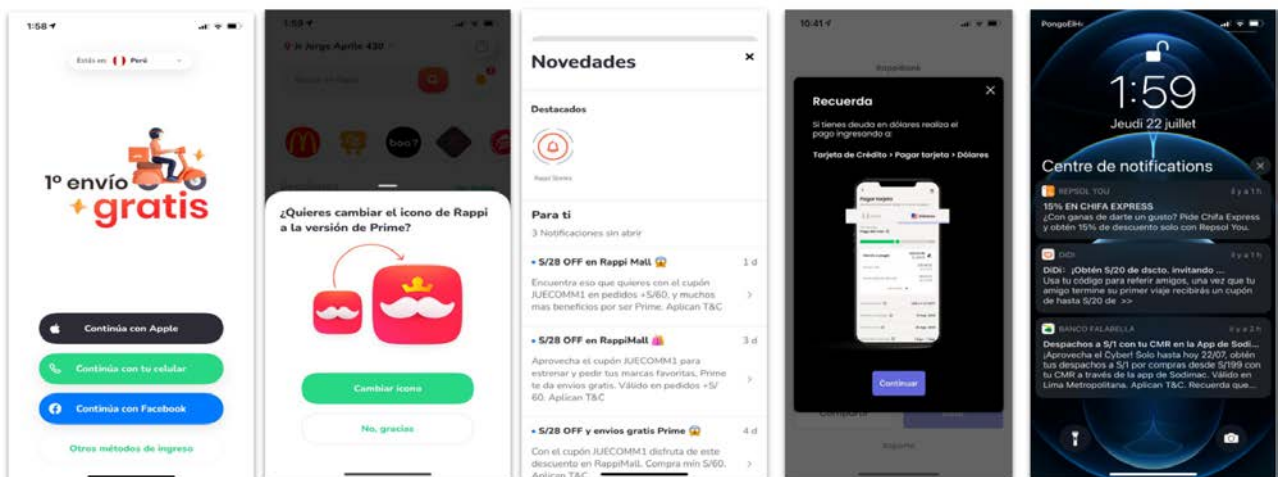
7.2. Canales y recursos publicitarios

Los canales de comunicación por los cuáles los usuarios y estacionamientos conocerán todo lo relacionado a este nuevo servicio son distintos, a continuación, se detallan los canales por cada uno de estos perfiles:

Usuarios

- **In-App ads:** esta fue la opción con más interés en el sondeo de mercado realizado. Trata de publicidad realizada directamente en la misma aplicación mediante ilustraciones, notificaciones, ventanas emergentes, entre otros, como se puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico 17: Ejemplos de publicidad in-App



Fuentes: App Rappi, Didi y Banco Falabella

- **Redes sociales:** actualmente, la empresa ya utiliza las plataformas de Facebook e Instagram para la comunicación B2C. Se debe invertir en pautas publicitarias con un presupuesto especial adicional al que ya se cuenta para Apparka.
- **Waze:** esta es una aplicación que mediante el uso exhaustivo de la *Big Data* y algoritmos especializados no solo indica las rutas más eficientes a un destino, sino que también es un canal importante de publicidad para negocios mediante sus herramientas de geolocalización (Espinoza & Aronczyk, 2021). Por lo tanto, es un canal clave para la comunicación del nuevo servicio de Apparka.
- **Material POP:** Mediante señalética en las tranqueras de ingreso y salida que comunica la disponibilidad del servicio y especifica los carriles habilitados y tarifas. A la salida, comunican agradecimiento y disponibilidad del servicio para próximas ocasiones. Además, señalética interior como carteles en la caja de pago que comunican la disponibilidad del servicio para próximas ocasiones.

Estacionamientos

- **Prospección:** búsqueda proactiva de nuevos estacionamientos para que sean parte de la nueva Red Terceros ejecutada por el equipo comercial de Los Portales Estacionamientos. Un punto de partida es la lista de más de 100 estacionamientos realizada para el presente trabajo.
- **Boca en boca:** esta técnica busca el aprovechamiento de la influencia consumidor a consumidor en sus entornos y es altamente efectiva para amplificar el mensaje de las empresas que lo emplean tanto en línea como en persona (Kozinets, de Valck, Wojnicki, & Wilner, 2010). Es por esto, que se espera que los primeros estacionamientos que ingresen a la Red de Terceros puedan amplificar el mensaje de los beneficios del servicio a sus colegas de cada una de sus industrias, que también pueden ser potenciales clientes.

7.3. Tácticas de promoción

Para poder impulsar las ventas de este servicio basado en la nueva Red Terceros de Apparka, se aplicarán recurrentemente las siguientes tácticas:

Usuarios

- **Campaña de saldo Apparka Wallet:** bolsa mensual de 10,000 soles (25 soles por usuario), a ser activadas hasta tres veces al año en las etapas de lanzamiento y mantenimiento (1,200 potenciales usuarios). Saldo restringido a la Red Terceros o con cargo a devolución.
- **Sorteo Tarjeta VIP Access:** sorteo anual de Tarjeta VIP Access, que permite el acceso ilimitado a toda la Red Privada de Los Portales Estacionamientos, a usuarios más frecuentes de Apparka en la Red Terceros.

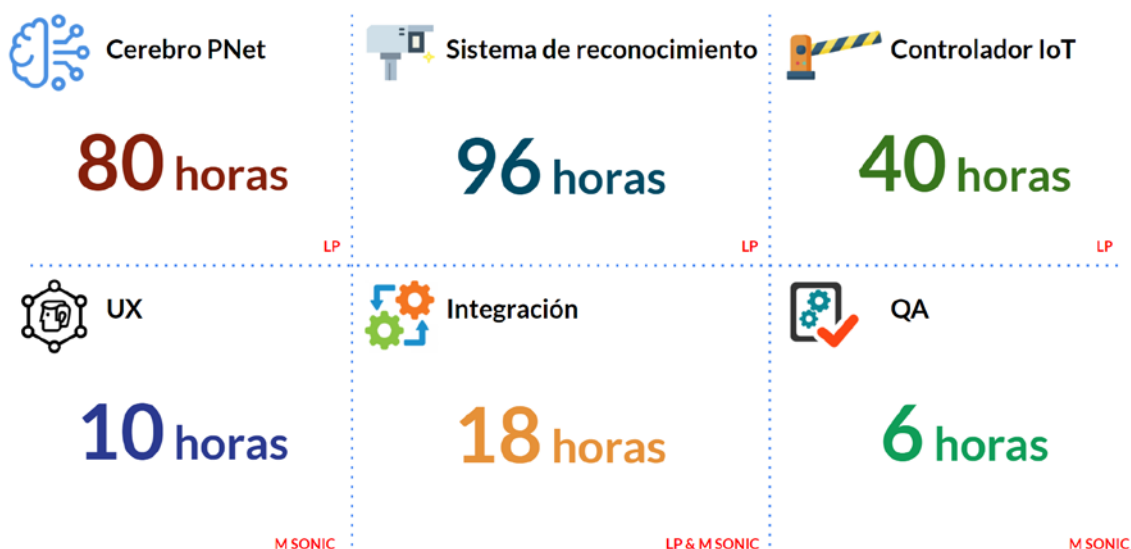
8. Estrategia de procesos

En esta última sección del diseño y planificación del proyecto, se hablarán de los procesos claves de la empresa. Estas tácticas son críticas para la efectividad de los objetivos organizacionales y deben estar alineados a las iniciativas estratégicas transversales de toda la empresa (Kaplan & Norton, 2005). Se ha definido para el presente proyecto tres principales procesos clave, que se enuncian a continuación:

8.1. Desarrollo tecnológico

Como se mencionó en el punto 4.2 del capítulo III, implementar la Red Terceros a Apparka implica un esfuerzo de desarrollo bastante intenso. Sin embargo, tanto el área interna de TI como M Sonic, el proveedor de desarrollo móvil de Los Portales Estacionamientos, cuentan con los recursos necesarios para lograrlo. Comúnmente las tareas de desarrollo se suelen cuantificar en horas, es por esto que en el siguiente gráfico se podrá observar el presupuesto de horas y los involucrados para cada uno de los desarrollos que se deben cumplir. Este análisis ha sido realizado gracias a las reuniones con José Luis Llerena, jefe de soluciones tecnológicas y Augusto Rueda, desarrollador especialista de Los Portales Estacionamientos (Llerena & Rueda, 2021):

Gráfico 19: Presupuesto de horas de desarrollo tecnológico para el nuevo servicio smart parking para terceros de Los Portales Estacionamientos



Elaboración propia

El desarrollo tomará un aproximado de 250 horas, de las cuáles algunas se podrán realizar en paralelo. Es importante la priorización de estas acciones en el portal de empaTI@, plataforma de gestión de proyectos de TI de Los Portales, así como planificar el desarrollo bajo la metodología *scrum* con el proveedor M Sonic, definiendo el *backlog* y *sprints* necesarios para poder lanzar la nueva versión de Apparka. Finalmente, el seguimiento que pueda realizar el *product manager* de la *app* es clave para poder lograr este objetivo.

8.2. Desarrollo comercial

Luego de la entrevista realizada a Pierre de Olarte Tweddle, gerente comercial y desarrollo de Los Portales Estacionamientos, se definieron tres puntos fundamentales de este proceso: la venta, liquidación y establecimiento de metas (de Olarte, 2021). Los primeros dos se desarrollarán a continuación, mediante las políticas comerciales, mientras que el tercero se verá en el capítulo IV.

Políticas comerciales para la Red Terceros de Apparka

- El acuerdo comercial se cerrará mediante un contrato de servicio entre el estacionamiento y Los Portales Estacionamientos Operadora.
- El plazo mínimo de contratación es de 1 año.
- Se realizarán liquidaciones mensuales por los ingresos netos (descontados de la comisión) hasta el quinto día hábil del mes siguiente al mes cerrado.
- El primer kit En Una! (un ingreso y una salida) se entregará en calidad de préstamo al estacionamiento sin ningún costo adicional.
- A partir del segundo kit, se cobrará un *fee* por el préstamo de equipos adicionales, según la siguiente tabla:

Tabla 11: Fees de kits En Una! adicionales para la Red Terceros de Apparka

Kits adicionales	Costo total mensual adicional (soles)
1	50
2	90
3	130

Elaboración propia

- En caso de fallas o errores del equipo, este será reemplazado por Los Portales Estacionamientos Operadora a la brevedad posible.

8.3. Desarrollo operativo

Finalmente, el cuarto proceso clave para este proyecto es la operación *per se*. Es decir, el cómo se espera que se desarrolle en un escenario real. Algunos subprocesos importantes se mencionan a continuación:

- **Implementación:** es el proceso de instalación del sistema En Una! en la playa de terceros. Para este proceso, Los Portales Estacionamientos tiene un área especializada compuesta por arquitectos e ingenieros que trabajan con proveedores de obra civil, en caso sea necesario.
- **Supervisión:** la estructura de supervisión de playas de Los Portales Estacionamientos está formada por supervisores y administradores, que son asignados a distintos estacionamientos por zonas geográficas. Este equipo humano tendría la responsabilidad de atender las potenciales eventualidades que se presenten en la nueva Red Terceros, además de visitas periódicas a estos estacionamientos.

- **Mantenimiento:** el cuidado básico de los equipos estará a cargo del estacionamiento tercero, sin embargo, quién atenderá recurrentemente el mantenimiento mayor preventivo y correctivo es el equipo especializado de Los Portales Estacionamientos.
- **Contingencias:** se han mapeado distintos escenarios en los que la operatividad del sistema se puede ver afectada por las siguientes incidencias:
 - Problema de agencia: se define cuando existe un conflicto de intereses entre el agente y el principal, posee un impacto negativo para la corporación y reduce su valor de mercado (Barnea, Haugen, & Senbet, 1981). En este caso, se podría dar si el estacionamiento tercero decide cobrar directamente o inclusive si el *gatekeeper* realiza esta acción en desconocimiento del estacionamiento.
 - Solución: se podría realizar un programa de beneficios tanto para el estacionamiento tercero como para su personal basado en la cantidad de transacciones realizadas por Apparka para evitar el agenciamiento.
 - Problemas técnicos del sistema En Una!: como cualquier otro programa, la funcionalidad de ingreso *ticket-less* no está exenta de poder sufrir inconvenientes técnicos como problemas de lectura de placa o problemas con el sistema de tranqueras.
 - Solución: se ha presupuestado un monto mensual para la devolución de saldo en caso el sistema cobre doble o le haya ocasionado algún problema al usuario.
 - Siniestros: si bien la responsabilidad en caso de robo de autos o hurto de autopartes es responsabilidad del estacionamiento tercero, no se debe dejar de lado.
 - Solución: activar al equipo de prevención de Los Portales Estacionamientos y que mande un procurador en caso suceda un siniestro. Esta persona solo pugnaría de asesor, más no de solucionador.
 - Uso indebido de las instalaciones: en caso algún usuario de Apparka provoque actos de vandalismo, acceda a zonas prohibidas o dañe la infraestructura del estacionamiento.
 - Solución: revocar el acceso a los usuarios que provoquen estos daños.
 - Robo de equipos del sistema En Una!: tanto las cámaras como la computadora asignadas a los estacionamientos contarán con montajes asegurados para evitar su manipulación, sin embargo, podría ocurrir el hurto de estos artículos.
 - Solución: negociar una extensión a la póliza de seguros de Los Portales Estacionamientos para que pueda cubrir estos casos.
 - Crisis mediáticas: sucedería en caso alguno de los puntos anteriormente mencionados ocurra, podría darse un mensaje negativo de alto alcance por medio de redes sociales.
 - Solución: activar al equipo de Chi Sac, especialistas en relaciones públicas y manejo de crisis, para que puedan atender el caso.

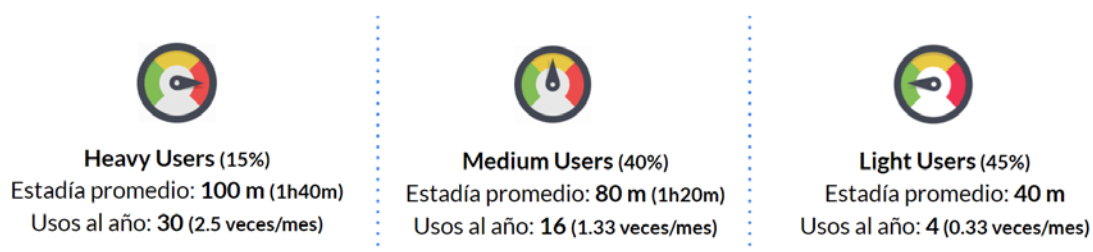
CAPÍTULO IV. Valorización del proyecto

Para poder definir la factibilidad comercial del nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos se ha realizado una estimación de demanda calculada con algunos supuestos basados en los resultados del sondeo a potenciales usuarios del servicio y entrevistas a profundidad a posibles socios de estacionamientos terceros. Además, en esta sección se presentarán un estimado de ventas, estado de resultados presupuestado, flujo de caja esperado y los indicadores financieros que estos cálculos permiten definir.

1. Supuestos

Se dividieron a los potenciales usuarios en tres grupos, dependiendo del uso esperado del servicio. Este esquema fue armado mediante el análisis del sondeo de mercado realizado especialmente para este proyecto y se puede apreciar en el siguiente gráfico:

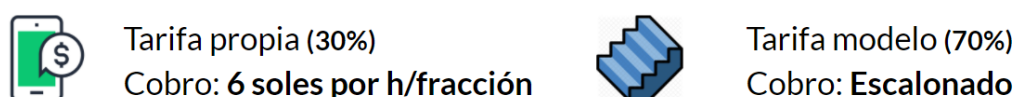
Gráfico 21: Tipos de usuarios supuestos para la valorización del nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos



Elaboración propia

Además, se toma el supuesto que los estacionamientos tienen un mecanismo de tarifas según la proporción resultante en las entrevistas a profundidad realizadas a potenciales estacionamientos de la nueva Red Terceros de Apparka, según se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 22: Tipos de tarifarios supuestos para la valorización del nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos



Elaboración propia

2. Estimación de la demanda

Se han calculado las transacciones anuales esperadas para el proyecto en los siguientes tres años mediante la declaración de objetivos de usuarios por mes por estacionamiento de la Red Terceros y por la cantidad de estacionamientos esperados de esta red. Este es un modelo frecuentemente utilizado en

áreas de tecnología que suele usarse cuando un producto o servicio se introduce por primera vez al mercado, utiliza el juicio humano y estimaciones a base de datos cualitativos recogidos de los potenciales usuarios (Chambers, Mullick, & Smith, 1971). Los resultados del cálculo realizado se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 12: Estimación de la demanda para la valorización del nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

	2024	2025	2026
Usuarios/mes/playas	10	15	20
Estacionamientos R3	3	7	12
Transacciones anuales	4,572	16,002	36,576

Elaboración propia

En general, estos objetivos son conservadores, pues toman en cuenta los recursos y capacidades actuales de Los Portales Estacionamientos. Estos objetivos se podrían ajustar luego de la introducción del nuevo servicio *smart parking*, siempre y cuando se aumenten los recursos y capacidades de la empresa como, por ejemplo, contratando a un supervisor enfocado en la nueva Red Terceros de Apparka.

3. Estimación de ventas

Cuando aplicamos las transacciones anuales estimadas vistas en el acápite anterior, los supuestos del punto 1 del presente capítulo y la estructura de comisiones revisada en el punto 5.2 del capítulo III, podemos calcular los ingresos esperados para Los Portales Estacionamientos. La tabla 13 muestra la estimación de ventas para el presente proyecto.

Tabla 13: Estimación de ventas para la valorización del nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

(en soles)	2024	2025	2026
Recaudación total bruta c/IGV	47,148	166,932	377,184
Recaudación total bruta s/IGV	39,956	141,468	319,647
% comisión Apparka (A1)	40%	40%	40%
% comisión Apparka (A2)	35%	35%	35%
% comisión Apparka (A3)	30%	30%	30%
Ingreso Apparka (A1)	22,676	42,654	79,184
Ingreso Apparka (A2)		31,854	52,552
Ingreso Apparka (A3)			39,592
TOTAL INGRESO APPARKA	22,676	74,508	171,327

Elaboración propia

4. Estado de Resultados

Se estima la utilidad esperada del proyecto a base del ingreso por ventas estimado en el acápite anterior; los costos de ventas, definidos como el porcentaje de comisión que cobra la pasarela de pagos PayU por cada una de las transacciones (3.25% sobre el valor de las ventas con IGV); los gastos de ventas y gastos operativos que fueron presupuestados en el capítulo III; la depreciación de los activos otorgados a los estacionamientos; los gastos financieros que en este caso son nulos y el Impuesto a la Renta. Es importante mencionar que por un tema de practicidad se tomará en cuenta solo este impuesto real y no como pagos a cuenta. En la tabla 16 se muestra el Estado de Resultados y principales márgenes del presente proyecto.

Tabla 14: Estado de Resultados y márgenes esperados para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

(en soles)	2024	2025	2026
Ingreso por ventas	22,676	74,508	171,327
Costo de ventas	1,532	5,425	12,258
Utilidad Bruta	21,144	69,083	159,069
Gasto de ventas	64,920	50,400	34,400
Gastos operativos	920	840	840
EBITDA	-44,696	17,843	123,829
Depreciación del periodo	3,840	7,460	11,860
Utilidad Operativa	-48,536	10,383	111,969
Gastos financieros	0	0	0
Utilidad Antes de IR	-48,536	10,383	111,969
IR	0	3,063	33,031
Utilidad Neta	-48,536	7,320	78,938
Márgenes			
Margen Bruto	93.24%	92.72%	92.84%
Marge EBITDA	-197.11%	23.95%	72.28%
Margen Operativo	-214.04%	13.93%	65.35%
Margen Neto	-214.04%	9.82%	46.07%

Elaboración propia

5. Flujo de caja

El flujo de caja incorpora el periodo cero, donde se considera la inversión inicial de 132,540 soles. Con este monto se hará frente a la inversión en equipos, a los gastos preoperativos y proporcionará una caja de 66,000 soles. De la misma manera que en el caso anterior, por temas prácticos, no se tomarán en consideración los pagos a cuenta ni del Impuesto a la Renta ni del IGV, solo sus montos reales. En la tabla 17 se muestra el flujo de caja estimado.

Tabla 15: Flujo de caja esperado para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

(en soles)	2023	2024	2025	2026
Inversión total	132,540			
Inversión en equipos	34,080			
Gastos pre operativos	32,460			
Caja	66,000			
Ingresos		31,163	104,556	239,221
Gastos operativos		920	840	840
Gasto de ventas		66,452	55,825	46,658
Pago de IR		0	3,063	33,031
Pago de IGV		8,487	30,048	67,893
Egresos		75,859	89,776	148,422
Flujo de Caja Económico/Financiero	-132,540	-44,696	14,780	90,798

Elaboración propia

6. Indicadores financieros

Finalmente, con los datos anteriormente vistos y llevando a perpetuidad el Flujo de Caja tomando como tasa de crecimiento 5% y una CoK de 15%, en la tabla 18 se presenta este flujo y los principales indicadores financieros en el gráfico 23.

Tabla 16: Flujo de caja a perpetuidad esperado para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos

(en soles)	2023	2024	2025	2026+
Flujo operativo	-132,540	-44,696	14,780	90,798
Perpetuidad				453,991
Flujo con perpetuidad	-132,540	-44,696	14,780	544,789

Elaboración propia

Gráfico 23: Indicadores financieros para el nuevo servicio *smart parking* para terceros de Los Portales Estacionamientos



Elaboración propia.

En general, este proyecto crea valor para Los Portales Estacionamientos, por lo tanto, se recomienda aceptarlo. El proyecto posee un valor actual neto (VAN) de 431,724 soles; una tasa interna de retorno (TIR) de 81%, mayor al costo de oportunidad del capital (CoK) que asciende a 15%; y un tiempo de recupero de 3.8 años. Esto permite concluir que esta oportunidad de negocio es factible, autosostenible

y rentable. En la siguiente sección se unirá este análisis financiero al estratégico para poder concluir.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este nuevo servicio *smart parking* para el aprovechamiento de espacios disponibles en estacionamientos de terceros, especialmente diseñado para Los Portales Estacionamientos es factible, autosostenible, rentable, replicable con potencial de crecimiento y logra los objetivos planteados. Además, su valor y atributos se multiplicarían al sumarse al ecosistema de Los Portales Estacionamientos generando mayores beneficios. Por lo que, se recomienda proceder con el proyecto.

Se llegó a esta gran conclusión, luego de reconocer que el macroentorno actual, principalmente afectado por la crisis sanitaria del COVID-19 y la inestabilidad política que vive el país, es positivo en general gracias a un marco legal holgado y a los nuevos hábitos desarrollados pospandemia. Así mismo, el microentorno de Los Portales Estacionamientos es positivo, resaltando la baja rivalidad actual entre competidores. Actualmente, las empresas que brindan servicios semejantes son pocas o nulas.

Además, Los Portales Estacionamientos cuenta con los recursos y capacidades suficientes para poder desarrollar este proyecto. El impacto de este proyecto sobre Apparka sería positivo, reforzando su ventaja competitiva sostenida al aumentar la cobertura de uso de En Una!, sus transacciones y valor de marca.

En adición, para poner en marcha este servicio, basado en una economía colaborativa entre usuarios que buscan estacionar, estacionamientos que tienen escasos usuarios y Los Portales Estacionamientos, se desarrollaría *hardware* y *software* para un kit En Una! *ad hoc* que también podría servir como opción para operaciones de la Red Privada y Red Comercial.

La Red Terceros, que complementaría a la Red Privada y la Red Comercial, se presentará al usuario mediante la misma UX actual de En Una! pero con un nuevo código de color. Asimismo, los estacionamientos socios, seguirían un modelo de *revenue share* en el que hasta el 40% de los ingresos quede para Los Portales Estacionamientos. Inicialmente, se buscará ingresar a 3 estacionamientos durante el primer año, llegando a una red de 12 estacionamientos para finales del tercer año.

La etapa preoperativa durará 12 meses, en los cuáles se desarrollará el producto, se cerrarán acuerdos con los primeros clientes y se les implementarán los equipos. El servicio se lanzará en el mes 13 con una fuerte campaña publicitaria principalmente dirigida a los usuarios.

Por otro lado, se recomienda iniciar el proyecto con anticipación debido a que los procesos preoperativos pueden demandar hasta 1 año. Asimismo, se podría desarrollar la tecnología de ingreso a

estacionamientos mediante código QR, como un sistema paralelo de respaldo, en caso ocurra contingencias con En Una!, especialmente ya que no se contará con personal de Los Portales Estacionamientos en la Red Terceros. Además, sería positivo que la empresa evalúe el modelo de hora pico. Este modelo ha permitido que empresas como Uber multiplique sus ganancias gracias a un aumento de entre 20% a 25% en las tarifas cobradas mediante un algoritmo especializado de la *app* (Basu, 2017).

Finalmente, se recomienda pensar en el siguiente paso no solo para la unidad de estacionamientos, sino para toda la corporación de Los Portales. El *slogan* del conglomerado es “mejoramos tu ciudad, mejoramos tu vida”, con esto nos da a entender que es una empresa que no solo está interesada en rentabilizar tierras para sus unidades de negocio, sino que tiene como objetivo final la formación de una ciudad ideal. Bajo este concepto, el objetivo ulterior que trae esta solución a la empresa debe ser pensar en ciudades inteligentes y su aprovechamiento como idea de negocio. Los *smart parkings* son considerados como un comienzo prometedor y un paradigma líder de ciudad inteligente, esta se basa en el uso de recursos para los ciudadanos mediante la gestión de información colaborativa en tiempo real, *apps* para *smartphones*, uso exhaustivo de datos para la mejora de algoritmos, integración de plataformas existentes y futuras y hábitos culturales digitales (Lin, Rivano, & Le Mouël, 2017).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the Business Environment*. New York: Macmillan.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2022). *Informe de la Encuesta Mensual de Expectativas Macroeconómicas: Febrero 2022*. Lima: Autor. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2022/nota-de-estudios-17-2022.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2022). *Nota de Estudios N° 01: Inflación - Diciembre 2021*. Lima: Autor. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2022/nota-de-estudios-01-2022.pdf>
- Barnea, A., Haugen, R., & Senbet, L. (1981). Market imperfections, agency problems, and capital structure: a review. *Financial Management*, 7-22. Obtenido de <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/089533003769204362>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 99-120. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/014920639101700108>
- Barney, J. (1995). Looking inside for competitive advantage. *Academy of Management Perspectives*, 49-61. Obtenido de http://www.ryanhoskin.com/school/MGT%20235/Looking_Inside_for_Competitive_Advantage.pdf
- Barriga, J., Sulce, J., León, J. L., Ulloa, A., Portero, D., Andrade, R., & Guun, S. (2019). Smart Parking: A Literature Review from the Technological Perspective. *Applied Sciences*, 1-34. Obtenido de <https://www.mdpi.com/561776>
- Basu, B. (2017). UBER: Redefining Transportation. *International Journal*, 39-42. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54901145/Dr._Bhaskar_Basu_-_V5I3-0013-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1648013917&Signature=SO1EGzFRwUigpKNUJRxI9jIJFOT-VpK0FPFukRTO3TxlkSvPKsGNrQSlp9eZcZqgfi2qJqBAWzWYykb5Jx7oVgY2u7auFsfud70Pewpm1hR9bMC5DY8hEbxnuV-ND0
- BBVA Research. (2021). *¿Cómo se calcula la huella de carbono?* Lima: Autor. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/es/sostenibilidad/como-se-calcula-la-huella-de-carbono/>.
- BBVA Research. (2022). *Perú | Inflación cerró 2021 en 6,4%, la tasa más alta en trece años*. Lima: Autor. Obtenido de <https://www.bbva.com/publicaciones/peru-inflacion-cerro-2021-en-64-la-tasa-mas-alta-en-trece-anos/#:~:text=3%20enero%202022-,Per%C3%BA%20%7C%20Inflaci%C3%B3n%20cerr%C3%B3%202021%20en%206%2C4%25%2C%20la,m%C3%A1s%20alta%20en%20trece%20a%C3%B1os>
- Bloomberg. (9 de Marzo de 2022). Colombia, Perú y Chile amplían abanico de inversión en temas de sostenibilidad. *Bloomberg*. Obtenido de <https://www.bloomberglinea.com/2022/03/09/colombia-peru-y-chile-amplian-abanico-de-inversion-en-temas-de-sostenibilidad/>
- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. London: HarperCollins Publishers. Obtenido de <https://www.perlego.com/book/669866/whats-mine-is-yours-how-collaborative-consumption-is-changing-the-way-we-live-pdf>
- Chambers, J., Mullick, S., & Smith, D. (1971). How to choose the right forecasting technique. *Harvard Business Review*, 2-44. Obtenido de <https://hbr.org/1971/07/how-to-choose-the-right-forecasting-technique>
- Congreso de la República del Perú. (11 de Octubre de 2018). Ley por la que se modifica la Ley N° 29461 - Ley que regula el servicio de estacionamiento vehicular, estableciendo el cobro del servicio brindado efectivamente. *Oficio N.° 320-2018-PR*. Obtenido de https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Observacion_a_la_Autografa/OBAU0028920181105.PDF
- de Olarte, P. (9 de Julio de 2021). Entrevista a profundidad a Pierre De Olarte Tweddle, gerente comercial y desarrollo de Los Portales Estacionamientos. (R. Fernández, Entrevistador)
- Dominici, G. (2009). From Marketing Mix to E-Marketing Mix: a Literature Overview and

- Classification. *International Journal of Business and Management*, 17-24. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Gandolfo-Dominici/publication/41891479_From_Marketing_Mix_to_e-Marketing_Mix_a_literature_overview_and_classification/links/0268283cc80445ca7bd5c47d/From-Marketing-Mix-to-e-Marketing-Mix-a-literature-overview-and-class
- EFE. (6 de Marzo de 2022). Perú cumple dos años de pandemia mientras se acerca al fin de la tercera ola. *EFE*. Obtenido de https://www.swissinfo.ch/spa/coronavirus-per%C3%BA_per%C3%BA-cumple-dos-a%C3%B1os-de-pandemia-mientras-se-acerca-al-fin-de-la-tercera-ola/47407586
- El Peruano. (28 de Noviembre de 2009). Ley N° 29461 - Ley que regula el servicio de estacionamiento vehicular. *Normas Legales*. Obtenido de <https://leyes.congreso.gob.pe/documentos/leyes/29461.pdf>
- El Peruano. (2010). Ley N.° 29571 - Código de protección y defensa del consumidor. *Normas Legales*. Obtenido de <https://www.indecopi.gob.pe/documents/20195/177451/CodigoDProteccionyDefensaDelConsumidor%5B1%5D.pdf/934ea9ef-fcc9-48b8-9679-3e8e2493354e>
- El Peruano. (24 de Abril de 2019). Ley N.° 30936 - Ley que promueve el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible. *Normas Legales*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-promueve-y-regula-el-uso-de-la-bicicleta-como-medio-ley-n-30936-1762977-4/>
- Espinoza, M., & Aronczyk, M. (2021). Big data for climate action or climate action for big data? *Big Data & Society*, 1-15. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2053951720982032>
- Euromonitor International. (2021). *Las 10 principales tendencias globales de consumo para 2021*. London: Autor. Obtenido de <https://go.euromonitor.com/white-paper-EC-2021-Top-10-Global-Consumer-Trends-SP.html>
- Freundt-Thurne, G. (9 de Setiembre de 2021). Entrevista a profundidad a Gabriel Freundt-Thurne, Gerente de operaciones, experiencia al cliente y proyectos de Los Portales Estacionamientos. (R. Fernández, Entrevistador)
- Gestión. (2015). Por cada 50 m2 debe contarse con un estacionamiento. *Gestión*. Obtenido de <https://archivo.gestion.pe/suplementos/cada-50-m2-contarse-estacionamiento-2150670>
- Ghazinoory, S., Abdi, M., & Azadegan-Mehr, M. (2011). SWOT methodology: a state-of-the-art review for the past, a framework for the future. *Journal of business economics and management*, 24-48. Obtenido de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3846/16111699.2011.555358>
- Hamel, G., & Prahalad, C. (2005). Propósito estratégico. *Harvard Business Review*, 1-14. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55161192/Proposito_Estrategico-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1647497033&Signature=Rx7EHKlncSG-LqQOqwL~j7ZiqyuXSAqyWKESZ0Zh-efvtj~c-Tu757t3QC2pEhsXGHnZEuADgzDHE0pQUNOD2mGcoLDF8e8Dn-ddbWMBKYv5jueHIFRzC2LYs5daPHZJ65R6s
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Informe Técnico - Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Lima: Autor. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-tic-iii-trimestre-2021.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Informe Técnico - Producción Nacional - N° 02 - Febrero 2021*. Lima: Autor. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-produccion-nacional-dic-2020.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Informe Técnico - Producción Nacional - N° 2 - Febrero 2022*. Lima: Autor.
- IPSOS. (2021). *Compras por internet 2021*. Lima: Autor. Obtenido de <https://www.ipsos.com/es-pe/compras-por-internet-2021>

- Kaplan, R., & Norton, D. (2005). The office of strategy management. *Harvard Business Review*, 1-11. Obtenido de <http://download.microsoft.com/documents/uk/peopleready/The%20Office%20of%20Strategy%20Management.pdf>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de marketing*. New Jersey: Pearson. Obtenido de <https://unac.edu.mx/wp-content/uploads/2020/02/Direccion-de-marketing-philip-kotler.pdf>
- Kozinets, R., de Valck, K., Wojnicki, A., & Wilner, S. (2010). Networked Narratives: Understanding Word-of-Mouth Marketing in Online Communities. *Journal of Marketing*, 71-89. Obtenido de <https://doi.org/10.1509/jm.74.2.71>
- Laroche, M., Habibi, M. R., & Richard, M.-O. (2013). To be or not to be in social media: How brand loyalty is affected by social media? *International Journal of Information Management*, 76-82. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2012.07.003>
- Lin, T., Rivano, H., & Le Mouël, F. (2017). A Survey of Smart Parking Solutions. *IEEE*, 3229-3253. Obtenido de <https://hal.inria.fr/hal-01501556/document>
- Llerena, J. L., & Rueda, A. (18 de Agosto de 2021). Entrevista a profundidad a José Luis Llerena, jefe de soluciones tecnológicas y Augusto Rueda, desarrollador especialista de Los Portales Estacionamientos . (R. Fernández, Entrevistador)
- Los Portales. (2016). *Memoria Anual 2015*. Lima: Autor. Obtenido de <https://www.losportalescorporativo.com.pe/upload/images/inversionistas/1944181644341.pdf>
- Los Portales. (2021). *Memoria Anual 2020*. Lima: Autor. Obtenido de <https://www.losportalescorporativo.com.pe/wp-content/uploads/2021/06/Memoria-Anual-2020-2.pdf>
- Los Portales Estacionamientos. (2021). *Reporte Encuesta Comportamiento Consumidor Post Cuarentena y IQ 2021* . Lima: Autor.
- Los Portales Estacionamientos. (2022). *Los Portales Estacionamientos*. Obtenido de <https://losportalesestacionamientos.com.pe/>
- Luca, N., & Suggs, S. (2010). Strategies for the Social Marketing Mix: A Systematic Review. *Social Marketing Quarterly*, 122-149. Obtenido de <https://doi.org/10.1080/15245004.2010.522767>
- Matzler, K., Veider, V., & Kathan, W. (2015). Adapting to the Sharing Economy. *MIT SLOAN Management Review*, 2-10. Obtenido de <https://sloanreview.mit.edu/article/adapting-to-the-sharing-economy/#article-authors>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2019). *Resolución Ministerial N.º 072-2019-Vivienda*. Lima: Autor. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/296374/RM_072-2019-VIVIENDA.pdf
- Municipalidad de Miraflores. (21 de Junio de 2019). *Miraflores pone alto a los autos mal estacionados en zonas rígidas*. Obtenido de <https://www.miraflores.gob.pe/autosenzonasrigidas/>
- Municipalidad de San Isidro. (2017). *La calle no es cochera*. Obtenido de <http://msi.gob.pe/portal/fiscalizacion/la-calle-no-es-cochera/>
- Municipalidad de Santiago de Surco. (26 de Marzo de 2019). *Autos mal estacionados serán llevados a depósito municipal de Surco*. Obtenido de [http://181.65.246.180/app/2019/03-marzo/46_\(26-mar\)_autos_mal_estacionados_seran_llevados_al_deposito_municipal_de_surco.html](http://181.65.246.180/app/2019/03-marzo/46_(26-mar)_autos_mal_estacionados_seran_llevados_al_deposito_municipal_de_surco.html)
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (17 de Diciembre de 2004). Ordenanza N° 739-MML . Lima.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (17 de Julio de 2020). *Municipalidad del Lima reanuda operativos con grúa para retirar autos abandonados o mal estacionados*. Obtenido de <https://www.munlima.gob.pe/2020/07/17/municipalidad-de-lima-reanuda-operativos-con-grua-para-retirar-autos-abandonados-o-mal-estacionados/>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: Deusto. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56508306/osterwalder_INNOVACION-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1647667756&Signature=WUDyR82W3jRACmh956jsrsXHiLOzFCAvsiGGVkvVRUwiMGZuNUEu9U-PgIzfWUHcvtKrZnCvE2sT7rJZ7TPVBjhULUBUFS~ouXrQrpVRxXSMQpyZgya7Sz55D7d

SBUCEuIbzm

- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York: The Free Press. Obtenido de https://books.google.com.pe/books/about/Estrategia_Competitiva.html?id=_n0dDAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=es-419&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Porter, M. E. (1996). What Is Strategy? *Harvard Business Review*, 37-55. Obtenido de https://www.uniba.it/docenti/somma-ernesto/whatisstrategy_porter_96.pdf
- Porter, M. E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 25-40. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49313875/Forces_That_Shape_Competition-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1647490556&Signature=Xj5KfMnKNfA~Hxw-PPSNIfDQ1M9LXb2VIt6Pkv05~UFAW9XGBbAuA911d27C~yfmKox4CsWp5rGjfQy0ohv-kjxiGkKOMbcCHtXarbvRuWHKwly6VYZRNd43~sOWDM
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 64-88. Obtenido de https://www.academia.edu/download/48737111/WP_hbr_how-smart-connected-products-are-transforming-competition_R1411C_EN.pdf
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2011). *Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Libro de Reclamaciones del Código de Protección y Defensa del Consumidor - N° 011-2011-PCM*. Lima. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/662494/Decreto_Supremo_N_011-2011-PCM.pdf
- Rosales, J. (25 de Abril de 2019). Economías colaborativas: legislación costosa y poco efectiva. *Gestión*. Obtenido de <https://semanaeconomica.com/legal-politica/marco-legal/357145-economias-colaborativas-legislacion-costosa-y-poco-efectiva>
- Serna, G. H. (2008). *Gerencia estratégica : teoría, metodología, alineamiento, implementación y mapas estratégicos índices de gestión*. Bogota: 3R Editores. Obtenido de <https://dokumen.tips/documents/gerencia-estrategica-humberto-serna-gomezpdf.html>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 509-533. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052017000200411#B73
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 171-180. Obtenido de <https://www-jstor-org.up.idm.oclc.org/stable/2486175?seq=1>

ANEXOS

Anexo 1: Glosario

<i>Advertisement, ads</i>	anuncio publicitario	<i>Journey</i>	viaje de un consumidor
<i>all-in-one</i>	todo en uno	<i>LPR (licence plate recognition)</i>	reconocimiento de placa
<i>B2C (business to consumer)</i>	negocio a consumidor	<i>OCR (optical character recognition)</i>	reconocimiento de caracteres
<i>backlog</i>	conjunto de actividades pendientes	<i>OOH (out of home)</i>	fuera de casa
<i>blue print</i>	diagrama de la experiencia del usuario	<i>open source</i>	código abierto
<i>brief</i>	mensaje corto	<i>Parktech</i>	industria del parking con alto uso de tecnología
<i>cajones</i>	espacios para estacionar	<i>peer-to-peer</i>	par a par
<i>contact-less</i>	sin contacto	<i>plug & play</i>	conecta y utiliza
<i>delivery</i>	entrega	<i>POP (point of purchase)</i>	punto de venta
<i>DIY (do it yourself)</i>	hágalo usted mismo, casero	<i>prime</i>	de primera
<i>fee</i>	comisión	<i>rack</i>	de estante, de etiqueta
<i>free-flow</i>	flujo libre	<i>revenue share</i>	repartición de ingresos
<i>free-trial</i>	prueba gratis	<i>RFID (radio frequency identification)</i>	identificación por radiofrecuencia
<i>gatekeeper</i>	personal que permite el acceso a un producto o servicio	<i>sprint(s)</i>	conjunto de actividades agrupadas, ordenadas y priorizadas
<i>in-house</i>	en casa, proceso interno	<i>UX (user experience)</i>	experiencia del usuario
<i>insight</i>	visión	<i>Wallet</i>	Billetera, monedero
<i>IoT (Internet of Things)</i>	Internet de las cosas		

Elaboración propia.

Diseño y evaluación de la factibilidad comercial de un nuevo servicio smart parking para el aprovechamiento de espacios disponibles en estacionamientos de terceros

Informe final



Rafael Fernández Rodríguez

Estudio de mercado

Usuarios

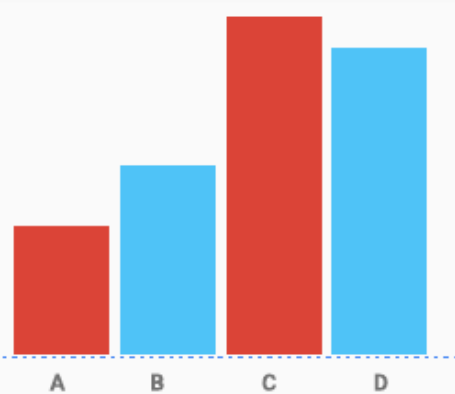
Detalles del sondeo¹

Usuarios que respondieron: **254**

Fecha de inicio: **11 de mayo de 2021**

Fecha de fin: **6 de julio de 2021**

Muestreo: **por conveniencia**



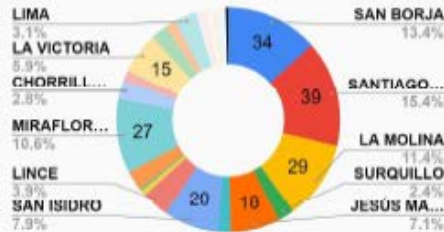
¹ Sondeo de Investigación - Estacionamientos Compartidos 2021

Resultados del sondeo: Demográfico

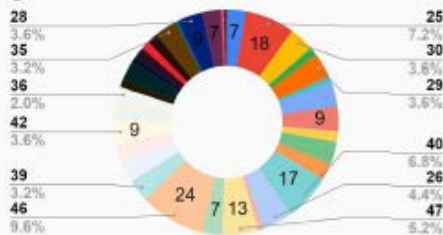
¿Cuál es su género?



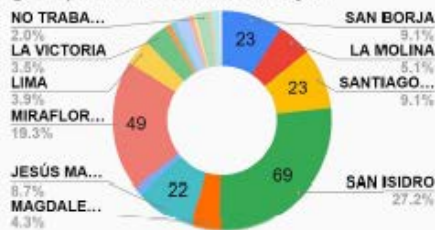
¿En qué distrito vive?



¿Qué edad tiene?



¿En qué distrito sueles trabajar?



75%

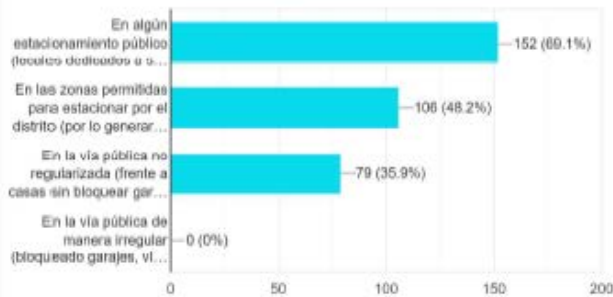
Viven y trabajan en diferentes distritos

¿Usted es una persona que suele estacionar su auto cuando sale de su casa u oficina?

86.6%

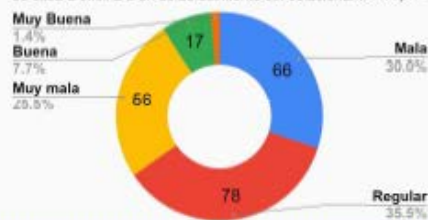
Resultados del sondeo: Experiencia al estacionar

Quando sale de su casa u oficina a un establecimiento sin estacionamiento propio. ¿Dónde suele estacionar?
220 respuestas

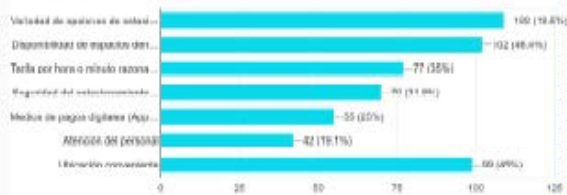


Resultados del sondeo: Experiencia al estacionar

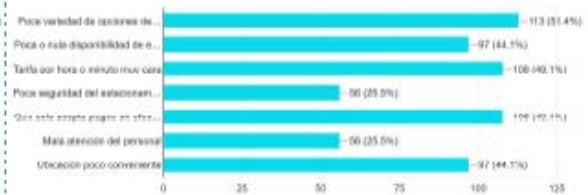
¿Cómo calificaría su experiencia al estacionar cuando sale de su casa u oficina a un establecimiento sin estacionamiento p...



Quando su experiencia es buena o muy buena, ¿Cuáles son las principales razones?
220 respuestas



Quando su experiencia es mala o muy mala, ¿Cuáles son las principales razones?
220 respuestas



Resultados del sondeo: Experiencia al estacionar

“Mi experiencia ideal al estacionar sería:

“Estacionar en la puerta del sitio donde voy.”

“Buena ubicación, precio asequible, pagos en efectivo y tarjeta de crédito.”

“Playa privada o estacionamiento público disponible a menos de 2 cuadras”

“Estacionamientos con protocolos COVID.”

“Que esté cerca, con disponibilidad y que tengan una buena tarifa por hora.”

“Porque a veces hay que dar muchas vueltas antes de encontrar un lugar donde estacionar.”

“Es una desgracia encontrar sitio para estacionar y la mayoría son inseguros.”

“Muchos estacionamientos informales, pocos formales...”

”

“En San Isidro remolcan por estacionar en cualquier lugar que no sea una playa de estacionamiento.”

“Muchas playas son solo terrenos sin seguridad”

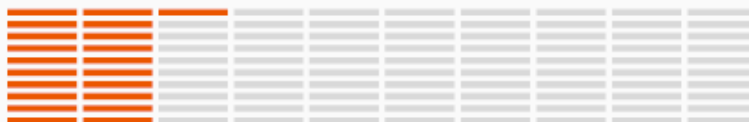


“En alguna ocasión he buscado estacionamiento hasta por 40 minutos.”

Conocimiento de apparka



38%
Conocía Apparka



21%
Conocía la funcionalidad En Una! (estacionar sin la necesidad de sacar ticket físico)



apparka quiere aumentar su cobertura para que puedas utilizar estacionamientos administrados por terceros con la misma experiencia En Una!



Estaría dispuesto a utilizar este nuevo servicio

Resultados del sondeo: Atributos del servicio

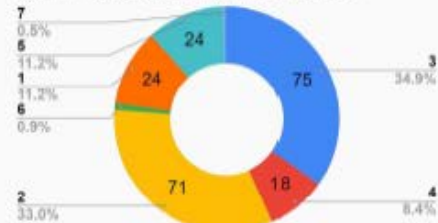


Resultados del sondeo: Uso

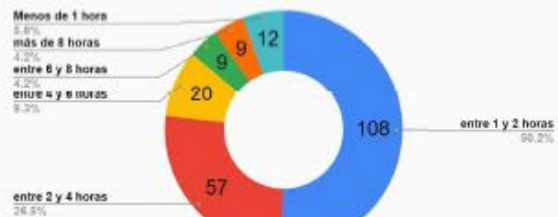
¿En qué distritos le gustaría encontrar establecimientos habilitados para este servicio?
215 respuestas



¿Cuántas veces por semana utilizaría este servicio?

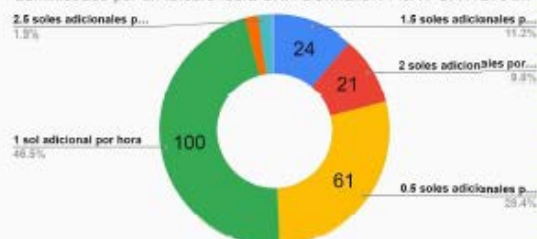


¿Cuál sería su estadia promedio en estacionamientos utilizando este servicio?

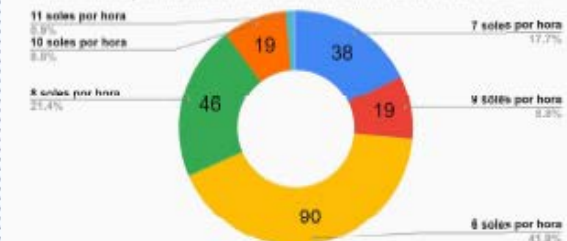


Resultados del sondeo: Tarifas

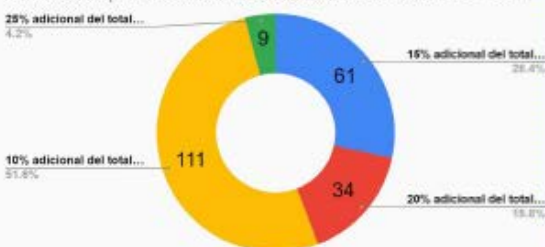
Si la tarifa que pagaría mediante este servicio en un estacionamiento administrado por un tercero fuera UNA COMISIÓN FIJA POR HORA...



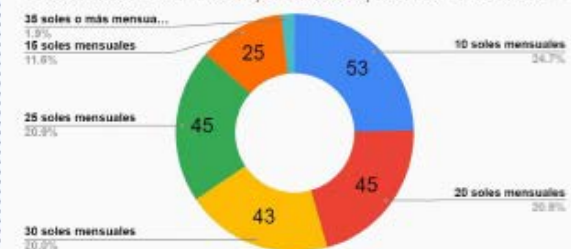
Si la tarifa que pagaría mediante este servicio en un estacionamiento administrado por un tercero fuera UNA TARIFA PLANA POR HORA...



Si la tarifa que pagaría mediante este servicio en un estacionamiento administrado por un tercero fuera UNA COMISIÓN VARIABLE POR...

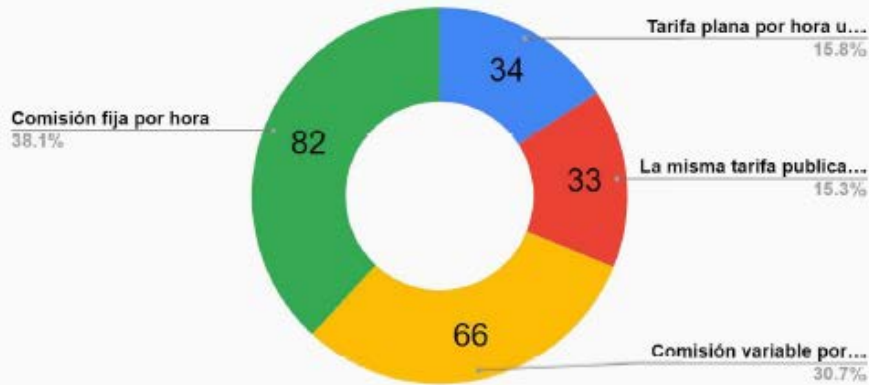


Si la tarifa que pagaría mediante este servicio fuera LA MISMA del estacionamiento administrado por un tercero pero PAGARÍA UNA ME...



Resultados del sondeo: Tarifas

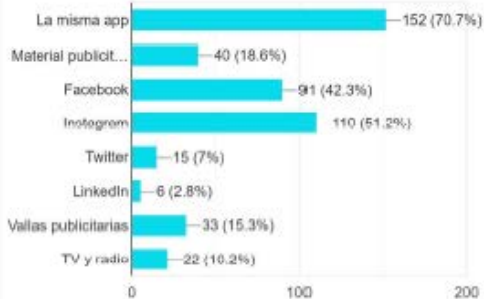
De las opciones anteriormente mencionadas ¿Cuál preferiría para este nuevo servicio?



Resultados del sondeo: Promoción y funcionalidades extra

¿Por qué medio le gustaría conocer más del servicio y recibir promociones?

215 respuestas



82%

Le gustaría agregar la opción de reservar espacios para estacionar anticipadamente



72%

Le gustaría agregar la opción de abonar/alquilar espacios mensualmente



Estacionamientos

Detalles de las entrevistas en profundidad

Establecimiento	Distrito	Tipo	Fecha
Hilton Lima Miraflores	Miraflores	Hotel	27 may 21
Plaza República I y II	San Isidro	Edificios corp.	1 jul 21
El Pardo DoubleTree	Miraflores	Hotel	8 jul 21
Torre Begonias/Alto Caral	San Isidro	Edificios corp.	8 jul 21
Estacionamiento Lince	Lince	Est. Privado	9 jul 21



Resultados de las EPs: Datos generales



Espacios y disponibilidad:

Desde 40 a 750 cajones

5% a 10% disponibles recurrentemente

“Incluso pre-pandemia ya se habían liberado varios espacios porque la gente está migrando a otros vehículos como bicicletas o scooters” - PR I y II

“Casi siempre tenemos espacios disponibles, salvo cuando hay eventos grandes o en épocas especiales” - Hilton

“La ley manda que en San Isidro se debe tener un cajón cada 40m², nosotros tenemos uno cada 25m²” - Begonias



Automatización y administración:

5 de 7

Están automatizados o semi-automatizados

100%

No cuenta con administración especializada

“Cuando comenzó la pandemia y nuestros huéspedes bajaron significativamente, le pusimos fin al contrato con Central Parking” - Hilton

“Colliers es el administrador del edificio y ellos se encargan de todo” - PR I y II

“Nuestros edificios que, por lo general, solo aceptan a oficinistas e invitados los administramos nosotros, los demás los tiene Los Portales” - Begonias

Resultados de las EPs: Datos generales y pain



Tarifas y usos

“Para nuestros huéspedes y comensales tenemos pase libre, no tenemos tarifas para usuarios externos” - El Prado

“Principalmente estacionan carros funerarios de Mapfre, a los demás les cobramos S/5 por hora” - Est. Lince

“Al ser un edificio prime, no ingresan personas externas, sin embargo, si no afecta con la experiencia de nuestros clientes sí podríamos considerarlo” - Begonias

“Antes contábamos con el servicio de WeSmartPark, me imagino que sí tenemos lo necesario” - Hilton



Infraestructura

“Plaza República Torre II recién se inaugurará a fines de año y tiene toda la última tecnología” - PR I y II



Pain

100%

Considera que no está rentabilizando sus espacios de estacionamiento disponibles

“Hemos intentado ofrecer abonados, pero realmente no es suficiente” - Hilton

“Como tenemos el ingreso constante de Mapfre, no hemos pensado mucho en los eventuales” - Est. Lince

“Creo que podríamos sacarle más provecho a nuestra ubicación, estamos en el corazón de Miraflores” - El Prado

“Ahora que poco a poco vuelven las personas a lo presencial, pensamos en turnarnos las oficinas y los estacionamientos” - Begonias

“Me gustaría generar más ingresos en general y si podemos aprovechar nuestro estacionamiento, mejor” - PR I y II



Llena tus estacionamientos vacíos generando mayores ingresos marginales. Instalaremos el sistema de forma gratuita y estará disponible para nuestra gran red de usuarios. Los ingresos generados se compartirán entre tu estacionamiento y



Estaría dispuesto a contratar este nuevo servicio

Resultados de las EPs: Atributos del servicio





¿Cuál sería la proporción de repartición de ingresos ideal?



Resultados de las EPs: Ganancias, promo y otros comentarios

Repartición de Ganancias

“Para el servicio en definitiva, algo variable, y los equipos podría ser alquiler” - El Prado

“Creo que lo más fácil y justo es que sea 50-50, pero sí sería ideal que nos lo liquiden por lo menos quincenal” - Est. Lince

“Si nos cobran un fee fijo por la microadministración de espacios estaríamos asumiendo mucho riesgo, imposible” - PR lyll

“Hemos optado por disminuir nuestra huella de carbón, por lo que no podríamos permitir papelería” - Hilton

“El servicio debe estar señalizado bien grande en la fachada para que más usuarios prefieran mi estacionamiento” - Est. Lince

Comentarios

“Sentimos que la relación con WeSmartPark no fue muy profesional, parecía que no les importaba mucho” - Hilton

“Para nosotros, el tema de la seguridad es fundamental, Torre l que es más antigua, tiene ascensores que conectan a las oficinas directamente desde el estacionamiento y ya una vez encontramos a un vagabundo durmiendo en el piso 12” - PR lyll

“Tendría que haber cierta coordinación para poder desactivar esta opción cuando estemos full” - El Prado

“Sería ideal que la misma app indique el número de estacionamiento dónde estacionar o por lo menos en número de sótano” - Begonias

“Aunque el hotel tenga ascensores positivos y negativos, tendríamos que reforzar la seguridad en el lobby” - PR lyll

Elaboración propia.

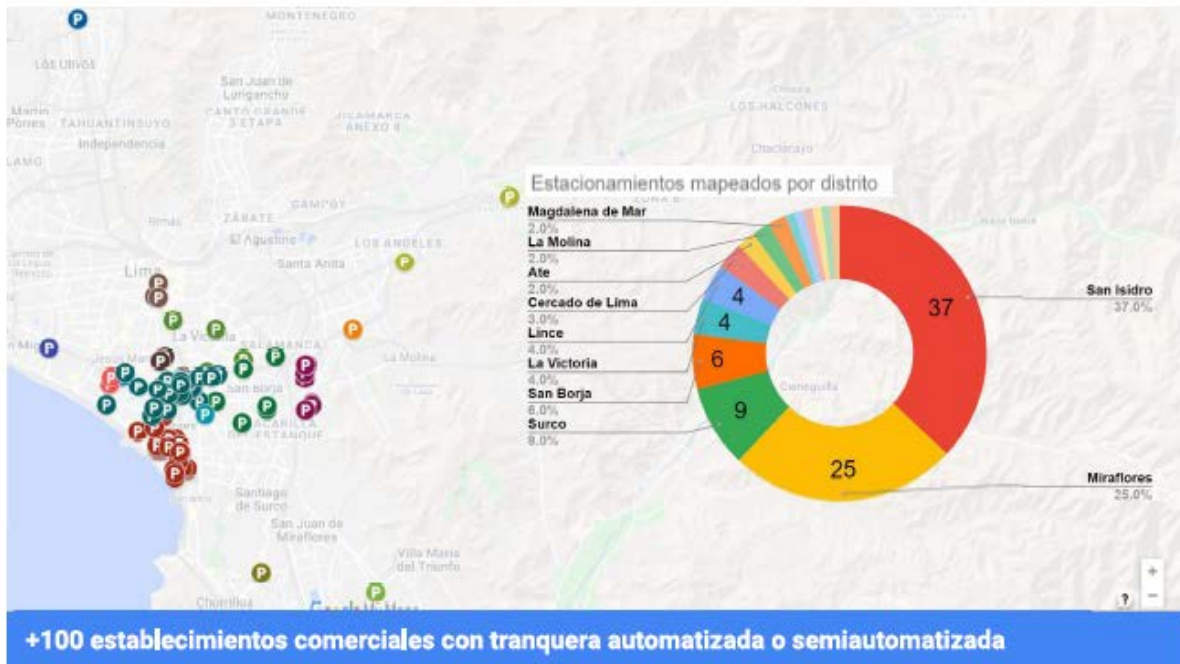
Diseño y evaluación de la factibilidad comercial de un nuevo servicio smart parking para el aprovechamiento de espacios disponibles en estacionamientos de terceros

Informe final



Rafael Fernández Rodríguez

Estacionamientos observados



N	Establecimiento	Tipo
1	Banco de la Nación	Edificio corporativo
2	Centro Empresarial Platinum Plaza II	Edificio corporativo
3	Centro Empresarial Santa Cruz	Edificio corporativo
4	Centro Empresarial Volterra	Edificio corporativo
5	Cooperativa Abaco	Edificio corporativo
6	Edificio Alto Caral	Edificio corporativo
7	Edificio Amador Merino 418	Edificio corporativo
8	Edificio Basadre 302	Edificio corporativo
9	Edificio Blonet	Edificio corporativo
10	Edificio Capital	Edificio corporativo
11	Edificio Corporativo Andres Reyes	Edificio corporativo
12	Edificio Corporativo Arona	Edificio corporativo
13	Edificio Esquilache	Edificio corporativo
14	Edificio KPMG	Edificio corporativo
15	Edificio Los Portales	Edificio corporativo
16	Edificio Modus	Edificio corporativo
17	Edificio ProFuturo	Edificio corporativo
18	Edificio TFC	Edificio corporativo
19	Pacific Tower	Edificio corporativo
20	Plaza República Torre II	Edificio corporativo
21	Torre America	Edificio corporativo
22	Torre Begonias	Edificio corporativo
23	Torre Entel	Edificio corporativo
24	Torre Orquideas	Edificio corporativo
25	Torre Tekton	Edificio corporativo
26	Trillium Tower	Edificio corporativo
27	Estacionamiento Pablo Carriquiry	Estacionamiento privado
28	Estacionamiento Rivera Navarrete	Estacionamiento privado
29	Mafer Parking	Estacionamiento privado
30	Parking Caral	Estacionamiento privado
31	Playa Pacifico	Estacionamiento privado
32	Tu Parqueo Paz Soldán	Estacionamiento privado
33	Hampton by Hilton Lima San Isidro	Hotel
34	Holiday Inn Express Lima San Isidro	Hotel
35	Novotel	Hotel
36	Sociedad Nacional de Industrias	Instituciones
37	UNIMPRC	Instituciones

San Isidro (37)





Elaboración propia.

Anexo 4: Combinaciones de *hardware* y *software* realizadas

Codificación de elementos

A. Cerebro PNet

N	Ítem	Descripción	Tipo
A.1.1	Mini PC	Computadora	Hardware
A.1.2	Windows	Licencia	Software
A.1.3	Portales Net Local	Programa	Software
A.2.1	Raspberry Pi	Computadora/Controlador	Hardware
A.2.2	Linux	Licencia	Software
A.2.3	Servicios Portales Net	Aplicación	Software

B. Sistema LPR

N	Ítem	Descripción	Tipo
B.1.1	Kineo - PC	Computadora	Hardware
B.1.2	Kineo - Cámara	Cámara	Hardware
B.1.3	Kineo - Licencia	Licencia	Software
B.2.1	Quercus - Cámara	Cámara	Hardware
B.2.2	Quercus - Licencia/Integración	Licencia	Software
B.3.1	DIY - Licencia	Licencia	Software
B.3.2	DIY - Cámara Clase A (HikVision)	Cámara	Hardware
B.3.3	DIY - Cámara Clase B	Cámara	Hardware

C. Controlador IoT

N	Ítem	Descripción	Tipo
C.1	Adam	Controlador	Hardware
C.2	Módulo Casero (con Tibbo)	Controlador	Hardware

Alternativas y costos

Combinación	Cerebro PNet	Sistema LPR	Controlador IoT	Costo total S/
1	A.1.1	B.1.1	C.1	22,507
	A.1.2	B.1.2		
	A.1.3	B.1.3		
2	A.1.1	B.1.1	C.2	22,117
	A.1.2	B.1.2		
	A.1.3	B.1.3		
3	A.1.1	B.1.1	A.2.1	21,532
	A.1.2	B.1.2		
	A.1.3	B.1.3		
4	A.1.1	B.2.1	C.1	11,936
	A.1.2	B.2.2		
	A.1.3			
5	A.1.1	B.2.1	C.2	11,546
	A.1.2	B.2.2		
	A.1.3			
6	A.1.1	B.2.1	A.2.1	10,961
	A.1.2	B.2.2		
	A.1.3			
7	A.1.1	B.3.1	C.1	4,926
	A.1.2	B.3.2		
	A.1.3			
8	A.1.1	B.3.1	C.2	4,536
	A.1.2	B.3.2		
	A.1.3			
9	A.1.1	B.3.1	A.2.1	3,951
	A.1.2	B.3.2		
	A.1.3			
10	A.1.1	B.3.1	C.1	4,185
	A.1.2	B.3.3		
	A.1.3			
11	A.1.1	B.3.1	C.2	3,795
	A.1.2	B.3.3		
	A.1.3			
12	A.1.1	B.3.1	A.2.1	3,210
	A.1.2	B.3.3		
	A.1.3			

Combinación	Cerebro PNet	Sistema LPR	Controlador IoT	Costo total S/
13	A.2.1	B.1.1		19,921
	A.2.2	B.1.2		
	A.2.3	B.1.3		
14	A.2.1	B.2.1		9,351
	A.2.2	B.2.2		
	A.2.3			
15	A.2.1	B.3.1		2,340
	A.2.2	B.3.2		
	A.2.3			
16	A.2.1	B.3.1		1,599
	A.2.2	B.3.3		
	A.2.3			
17	A.1.1		C.1	2,976
	A.1.2			
	A.1.3			
18	A.1.1		C.2	2,586
	A.1.2			
	A.1.3			
19	A.1.1		A.2.1	2,001
	A.1.2			
	A.1.3			
20	A.2.1		C.1	1,755
	A.2.2			
	A.2.3			
21	A.2.1		C.2	1,365
	A.2.2			
	A.2.3			
22	A.2.1			390
	A.2.2			
	A.2.3			

Elaboración propia.