

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



ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA UN SERVICIO DE DELIVERY DE COMIDA BASADO EN LA BIOSEGURIDAD

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

Rodrigo Raul Cabrejos Barrera

Código 20160226

Natalia Sofia Roldan Torres

Código 20161278

Asesor

Pedro Antonio Arroyo Gordillo

Lima – Perú

Julio de 2022

**PRE-FEASIBILITY STUDY FOR A FOOD
DELIVERY SERVICE BASED ON
BIOSECURITY**

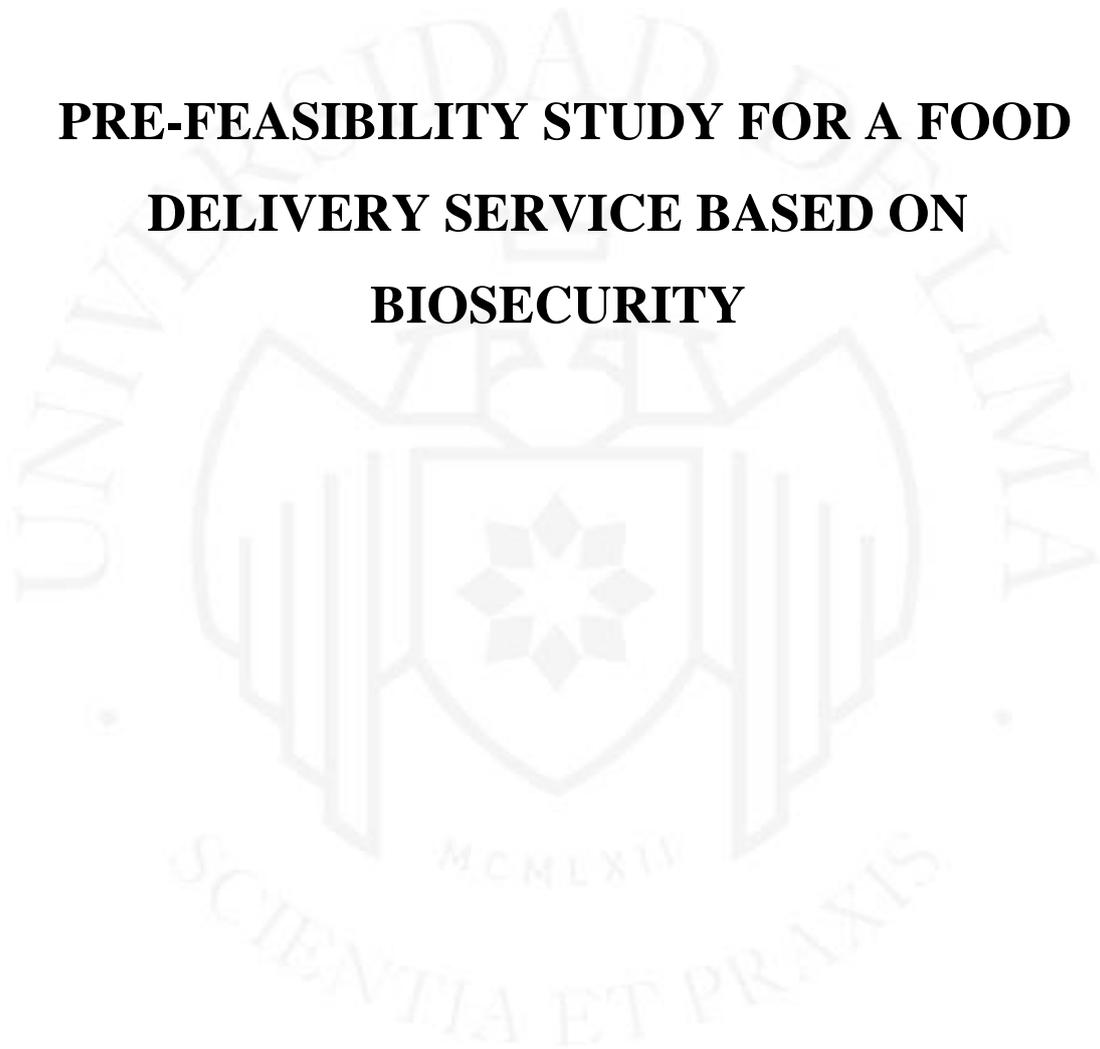


TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xvi
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES	1
1.1. Problemática	1
1.2. Objetivos de la investigación	2
1.2.1. Objetivo General	2
1.2.2. Objetivos Específicos	2
1.3. Alcance de la investigación	2
1.4. Justificación del tema.....	3
1.5. Hipótesis de trabajo	6
1.6. Marco referencial	6
1.7. Marco conceptual.....	9
CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO	10
2.1. Aspectos generales del estudio de mercado.....	10
2.1.1. Definición del giro de negocio.....	10
2.1.2. Principales beneficios del servicio	17
2.1.3. Macrolocalización del servicio	20
2.1.4. Análisis del entorno	26
2.1.5. Modelo de negocio	40
2.1.6. Metodología de la investigación de mercado	44
2.2. Análisis de la demanda	47
2.2.1. Data histórica del consumidor y sus patrones de consumo	47
2.2.2. Demanda mediante fuentes primarias	49
2.2.3. Demanda potencial	52
2.3. Análisis de la oferta	52
2.3.1. Análisis de la competencia.	52
2.3.2. Beneficios ofertados por los competidores directos	53
2.3.3. Análisis competitivo y comparativo	54

2.4.	Determinación de la demanda para el proyecto	59
2.4.1.	Segmentación de mercado	59
2.4.2.	Selección del mercado meta	60
2.4.3.	Determinación de la participación de mercado para el proyecto.....	61
2.5.	Definición de la estrategia de comercialización	62
2.5.1.	Políticas de plaza	62
2.5.2.	Publicidad y promoción.....	63
2.5.3.	Análisis de precios.....	64
2.5.4.	Personas	70
2.5.5.	Procesos	71
2.5.6.	Posicionamiento	72
CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO		74
3.1.	Identificación y descripción de las alternativas de microlocalización.....	74
3.2.	Evaluación y selección de localización.....	75
CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO		78
4.1.	Relación tamaño-mercado	78
4.2.	Relación tamaño-recursos	78
4.3.	Relación tamaño-tecnología.....	81
4.4.	Relación tamaño-inversión	81
4.5.	Relación tamaño-punto de equilibrio.....	82
4.6.	Selección de la dimensión del servicio	84
CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO		85
5.1.	Proceso para la realización del servicio	85
5.1.1.	Descripción del proceso del servicio.....	85
5.1.2.	Diagrama de flujo del servicio	87
5.2.	Descripción del tipo de tecnología a usar en el servicio.....	89
5.3.	Capacidad instalada	90
5.3.1	Identificación y descripción de los factores que intervienen en el servicio	90
5.3.2	Determinación del factor limitante de la capacidad	91
5.3.3	Determinación del número de recursos del factor limitante.....	92
5.3.4	Determinación del número de recursos de los demás factores.....	93

5.3.5	Cálculo de la capacidad de atención	93
5.4.	Resguardo de la calidad	94
5.4.1	Calidad del proceso y del servicio.....	94
5.4.2	Niveles de satisfacción del cliente	95
5.4.3	Medidas de resguardo de la calidad	97
5.5.	Impacto ambiental.....	99
5.6.	Seguridad y salud ocupacional.....	102
5.7.	Sistema de mantenimiento	103
5.8.	Programa de operaciones del servicio	104
5.8.1	Consideraciones sobre la vida útil del proyecto.....	104
5.8.2	Programa de operaciones del servicio en la vida útil del proyecto	105
5.9.	Requerimientos de materiales, personal y servicios	105
5.9.1	Materiales para el servicio.....	105
5.9.2	Requerimiento del personal de atención al cliente.....	106
5.9.3	Servicios de terceros.....	107
5.9.4	Otros: energía eléctrica, agua, transporte, etc.	108
5.10.	Soporte físico del servicio.....	109
5.10.1	Factor edificio	109
5.10.2	El ambiente del servicio.....	110
5.11.	Disposición de la instalación del servicio.....	111
5.11.1	Disposición general.....	111
5.11.2	Disposición a detalle	114
5.12.	Cronograma de implementación	117
CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....		119
6.1.	Formación de la organización.....	119
6.2.	Requerimientos del personal directivo, administrativo y de servicios	121
6.3.	Esquema de la estructura organizacional.....	123
CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO		125
7.1.	Inversiones	125
7.1.1.	Estimación de las inversiones de largo plazo (tangibles e intangibles).....	125
7.1.2.	Estimación de las inversiones de corto plazo (capital de trabajo).....	126

7.2.	Costos de las operaciones del servicio.....	127
7.2.1.	Costos de materiales del servicio.....	127
7.2.2.	Costos de los servicios (energía eléctrica, agua, transporte, etc.)	128
7.2.3.	Costo del personal	129
7.3.	Presupuesto de ingresos y egresos	130
7.3.1.	Presupuesto de ingresos por ventas	130
7.3.2.	Presupuesto de costos del servicio	131
7.3.3.	Presupuesto operativo de gastos generales.....	133
7.4.	Presupuestos financieros.....	135
7.4.1.	Presupuesto de servicio de deuda	135
7.4.2.	Presupuesto de Estado de resultados	136
7.4.3.	Presupuesto de estado de situación financiera.....	137
7.5.	Flujo de fondos netos	139
7.5.1.	Flujo de fondos económicos	139
7.5.2.	Flujo de fondos financieros	139
7.6.	Evaluación Económica y Financiera.....	140
7.6.1.	Evaluación económica: VAN, TIR, B/C, PR	140
7.6.2.	Evaluación financiera: VAN, TIR, B/C PR.....	142
7.6.3.	Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto.....	143
7.6.4.	Análisis de sensibilidad del proyecto	144
	CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO.....	145
8.1.	Indicadores sociales	145
8.2.	Interpretación de indicadores sociales	146
	CONCLUSIONES	147
	RECOMENDACIONES	148
	REFERENCIAS	149
	BIBLIOGRAFÍA	165
	ANEXOS	166

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1	Estructura socioeconómica de la población por zonas geográficas	20
Tabla 2.2	Distancia entre distritos	21
Tabla 2.3	Distancia promedio a otros distritos	22
Tabla 2.4	Lista de restaurantes operativos.....	23
Tabla 2.5	Número de restaurantes importantes por distrito.....	24
Tabla 2.6	Tabla de enfrentamiento	25
Tabla 2.7	Ranking de factores	26
Tabla 2.8	Nivel de aprobación de autoridades	28
Tabla 2.9	Matriz EFE	40
Tabla 2.10	Matriz de levantamiento de la información.....	44
Tabla 2.11	Matriz EFE de competidores	58
Tabla 2.12	Proyección de la demanda del proyecto	62
Tabla 2.13	Ejemplo de la investigación experimental para el precio mínimo	65
Tabla 2.14	Ejemplo de la investigación experimental para el precio por km	65
Tabla 2.15	Resumen precio del reparto	65
Tabla 2.16	Límites de espera.....	66
Tabla 2.17	Precio para el consumidor final.....	67
Tabla 2.18	Precio promedio de Rappi y PedidosYa.....	68
Tabla 2.19	Precio promedio ponderado.....	69
Tabla 2.20	Valor de venta unitario	70
Tabla 3.1	Tabla de enfrentamiento	76
Tabla 3.2	Ranking de factores	76
Tabla 4.1	Proyección de la demanda del proyecto	78
Tabla 4.2	Tiempo promedio ponderado de preparación.....	79
Tabla 4.3	Tiempo promedio de reparto más preparación entre aplicativos.....	80
Tabla 4.4	Tamaño-Recurso.....	81
Tabla 4.5	Tamaño-Inversión.....	82
Tabla 4.6	Valor de venta unitario durante los 5 años de funcionamiento	82
Tabla 4.7	Costo fijo anual.....	83
Tabla 4.8	Costo variable unitario	83

Tabla 4.9	Punto de equilibrio	84
Tabla 4.10	Tamaños del servicio según los años.....	84
Tabla 5.1	Factores que intervienen en el servicio	90
Tabla 5.2	Número de repartidores necesarios	92
Tabla 5.3	Cantidad anual de los factores del servicio	93
Tabla 5.4	Número de pedidos anuales.....	94
Tabla 5.5	Límites permitidos para el servicio	94
Tabla 5.6	Niveles de satisfacción del consumidor final	96
Tabla 5.7	Niveles de satisfacción de los restaurantes.....	96
Tabla 5.8	Indicadores de resguardo de calidad.....	99
Tabla 5.9	Plan de mantenimiento	104
Tabla 5.10	Programa de operaciones del servicio	105
Tabla 5.11	Cantidad anual de los materiales	106
Tabla 5.12	Porcentaje de la capacidad instalada	107
Tabla 5.13	Costo por consumo de agua.....	109
Tabla 5.14	Valores de proximidad	111
Tabla 5.15	Razones de relación.....	111
Tabla 5.16	Guerchet	115
Tabla 5.17	Cálculo del coeficiente de evolución k.....	116
Tabla 5.18	Área total requerida	116
Tabla 5.19	Área total real	116
Tabla 5.20	Cronograma de implementación	117
Tabla 6.1	Requerimiento de personal	122
Tabla 7.1	Activos Fijos Tangibles.....	125
Tabla 7.2	Activos Fijos Intangibles	126
Tabla 7.3	Capital de trabajo.....	127
Tabla 7.4	Inversión requerida.....	127
Tabla 7.5	Costos de materiales del servicio	128
Tabla 7.6	Costos de los servicios.....	129
Tabla 7.7	Costo de los repartidores	129
Tabla 7.8	Costo del personal de soporte interno del servicio.....	130
Tabla 7.9	Presupuesto de ingresos por ventas	131
Tabla 7.10	Costo variable del servicio	131
Tabla 7.11	Costo fijo del servicio.....	132

Tabla 7.12	Costo total del servicio	132
Tabla 7.13	Gastos administrativos	133
Tabla 7.14	Gastos de ventas	135
Tabla 7.15	Servicio de deuda	135
Tabla 7.16	Estado de resultados	136
Tabla 7.17	Estado de Situación Financiera al final del año 0.....	137
Tabla 7.18	Estado de Situación Financiera al final del año 1.....	138
Tabla 7.19	Flujo de fondos económicos.....	139
Tabla 7.20	Flujo de fondos financieros	140
Tabla 7.21	Cálculo del COK y beta apalancado.....	141
Tabla 7.22	Indicadores Económicos.....	141
Tabla 7.23	Periodo de recuperó económico	142
Tabla 7.24	Indicadores Financieros.....	142
Tabla 7.25	Periodo de recuperó financiero.....	143
Tabla 7.26	Análisis de sensibilidad del proyecto	144
Tabla 8.1	Valor agregado y CPPC	145
Tabla 8.2	Indicadores sociales.....	146

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1	Distribución de las personas en edad de trabajar	5
Figura 1.2	Distribución de las personas económicamente activas	5
Figura 2.1	Pantalla de inicio de sesión	11
Figura 2.2	Lista de restaurantes por categoría	12
Figura 2.3	Menú del restaurante	13
Figura 2.4	Estado del pedido	14
Figura 2.5	Repartidor con sus implementos	15
Figura 2.6	Elementos para repartir	16
Figura 2.7	Esquema del delivery	16
Figura 2.8	Servicio principal y complementarios.....	19
Figura 2.9	Nivel de aprobación de autoridades	28
Figura 2.10	Canvas	41
Figura 2.11	Información obtenida según la herramienta.....	47
Figura 2.12	Cantidad de servicios solicitados a través de apps de delivery	48
Figura 2.13	Encuesta: ¿Tomaría este servicio?	50
Figura 2.14	Encuesta: ¿Cuál es la probabilidad de que tome este servicio?	50
Figura 2.15	Encuesta: ¿Cuántas veces tomaría este servicio al mes?	51
Figura 2.16	Encuesta: ¿Qué tipo de comida pediría?	51
Figura 2.17	Encuesta: razones por las que tomen un delivery	56
Figura 2.18	Encuesta: expectativas del delivery	57
Figura 2.19	Mapa de Grupos Estratégicos	59
Figura 2.20	Posicionamiento de los aplicativos de delivery	73
Figura 3.1	Sub-sectores de Miraflores.....	74
Figura 5.1	Diagrama de flujo del servicio front office	87
Figura 5.2	Diagrama de flujo del servicio back office	88
Figura 5.3	Matriz de Leopold	101
Figura 5.4	Matriz IPERC.....	102
Figura 5.5	Herramienta de cálculo del consumo mensual eléctrico	108
Figura 5.6	Tabla relacional.....	112
Figura 5.7	Diagrama relacional	113

Figura 5.8	Esquema básico de distribución del local	113
Figura 5.9	Plano de disposición del servicio propuesto	117
Figura 5.10	Diagrama de Gantt	118
Figura 6.1	Organigrama maduro	123
Figura 6.2	Organigrama de los primeros años.....	124



ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Correo enviado para entrevistas a expertos	167
Anexo 2: Preguntas de la encuesta a consumidores finales.....	169
Anexo 3: Resultados de la encuesta	170
Anexo 4: Tiempo de preparación + reparto promedio ponderado	174
Anexo 5: Costos fijos anuales	175
Anexo 6: Cantidad individual que 1 repartidor usa en 1 día de trabajo	176
Anexo 7: Descripción de los factores que intervienen en el servicio.....	177
Anexo 8: Criterios de calificación de la Matriz IPERC	181
Anexo 9: Descripción de materiales para el servicio	182
Anexo 10: Perfiles, funciones y sueldos del personal	190
Anexo 11: Tasa Efectiva Anual para pequeñas empresas	194
Anexo 12: Depreciación y Amortización	195
Anexo 13: Flujo de efectivo	196
Anexo 14: Póster	197

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se evaluará la pre-factibilidad de un servicio de *delivery* de comida basado en la bioseguridad. La idea surge a partir del mercado nuevo de reparto por aplicación y la situación causada por la pandemia del COVID-19. Se busca innovar el servicio y al mismo tiempo cuidar el bienestar teniendo las medidas necesarias que cumplan con las expectativas de higiene y salubridad por parte de los consumidores finales y restaurantes.

En el Capítulo I se tratará la problemática, alcance, justificación e hipótesis, tomando en cuenta el contexto de pandemia y la creciente necesidad de servicios de *delivery* de comida.

En el Capítulo II se definirá el modelo de negocio, macrolocalización y análisis del entorno. Además del análisis de la demanda, siendo 584 993 pedidos para el 5to año, y las estrategias de comercialización.

En el Capítulo III se definió que el negocio se ubicará en el subsector A2 del distrito de Miraflores, Lima, utilizando el Ranking de factores.

En el Capítulo IV se hablará sobre el dimensionamiento del servicio, analizando los 5 factores clave: mercado, recursos, tecnología, inversión y punto de equilibrio. Siendo el factor limitante los recursos, específicamente los repartidores que para el 5to podrán realizar 302 400 pedidos.

En el Capítulo V se detallará el proceso de *delivery* junto con la capacidad instalada. Además de aspectos como calidad, requerimientos del servicio y disposición de las instalaciones.

En el Capítulo VI se hablará del aspecto organizacional, la formación de la empresa, requerimiento y detalle del personal.

En el Capítulo VII se hablará de la inversión, presupuestos de ingresos y egresos, flujo de fondos netos y la evaluación económica (VAN S/686 170,22 / TIR 58%) y financiera (VAN S/700 050,07 / TIR 68%).

Por último, en el Capítulo VIII se hablará sobre el aspecto social, mostrando indicadores y su interpretación.

Palabras claves: *delivery*, *delivery* de comida, bioseguridad, servicio, pandemia



ABSTRACT

In the present research work, the idea of pre-feasibility of a food *delivery* service based on biosafety will be discussed. The idea arises from the new market by application and the situation caused by the COVID-19 pandemic. This business idea seeks to innovate the service and at the same time take care of well-being, taking the necessary measures that meet the hygiene and health expectations of end consumers and restaurants..

In Chapter I it will be talk about the problem, scope, justification and hypothesis, taking into account the context of the pandemic and the growing need for food delivery services.

In Chapter II will define the business model, macro location and analysis of the environment. In addition to the analysis of the demand, with 584 993 orders for the 5th year, and the marketing strategies.

In Chapter III it was defined that the business will be located in the A2 subsector of the district of Miraflores, Lima, using the Ranking of factors.

In Chapter IV about the dimensioning of the service, analyzing the 5 key factors: market, resources, technology, investment and break-even point. Being the limiting factor the resources, specifically the distributors who by the 5th will be able to make 302 400 orders.

In Chapter V will detail the delivery process together with the installed capacity. In addition to aspects such as quality, service requirements and facility layout.

In Chapter VI we will discuss the organizational aspect, the formation of the company, the requirement and detail of the personnel.

In Chapter VII will discuss investment, income and expense budgets, net cash flow and economic (VAN S/686 170,22 / TIR 58%) and financial (VAN S/700 050,07 / TIR 68%) evaluation.

Finally, in Chapter VIII the social aspect will be discussed, showing indicators and their interpretation.

Keywords: *delivery*, food *delivery*, biosecurity, service, pandemic

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. Problemática

Desde el inicio de la pandemia COVID-19 en el 2020, las actividades económicas se han visto afectadas por el cese de sus operaciones e incluso término definitivo de estas. El lado gastronómico, específicamente los restaurantes, se ha visto gravemente afectado ya que su fuente principal de ingreso es atención al consumidor de forma presencial, el cual se tuvo que parar por las medidas de sanidad tomadas por el gobierno.

Es así como el servicio de *delivery* se presentó como “*la única alternativa de supervivencia para el sector gastronómico en tiempos de pandemia*” (Quispe, 2021). Durante el desarrollo de la pandemia hasta la actualidad, e incluso prepandemia, este servicio ha tenido un incremento significativo ayudando a los restaurantes a seguir en funcionamiento teniendo una mayor cobertura, una mayor exposición, digitalización del negocio e incluso en reducir sus costos (Gestión, 2021). Sin embargo, este servicio ha tenido que acomodarse a la realidad y cumplir con requerimientos puestos por el gobierno ante su auge. Por ejemplo, se tiene el “Protocolo de medida preventivas de bioseguridad frente al Covid-19 para restaurantes y servicios afines en la modalidad de entrega a destino y recojo” (MINCETUR, 2020), “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID 19 en el trabajo” (PRODUCE, 2020), Proyecto de Ley N° 018-2021-CR, que reconoce beneficios laborales a los trabajadores que realizan el servicio de reparto. Los 3 documentos mencionados anteriormente abarcan varios aspectos del *delivery* de comida que deben cumplirse para un correcto funcionamiento.

La necesidad identificada viene a raíz de que hay poca oferta en el mercado (Rappi, 2021 & recopilación experimental) ya que las personas usan las aplicaciones actuales porque son las que hay, y además, a la fecha no hay un servicio de *delivey* que cumpla con todos los requerimientos expresados por el Estado (como las leyes mencionadas anteriormente)

Es así que en el presente trabajo de investigación se verá si es factible la implementación de un servicio de *delivery* de comida basado en la bioseguridad y calidad que satisfaga las expectativas del consumidor final, tomando en cuenta las secuelas del COVID-19.

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo General

Determinar si el servicio de *delivery* de comida, basado en las políticas de salud actuales, junto a restaurantes que cumplan con las mismas, es viable tanto comercial, técnica, financiera y, por último, socialmente.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Objetivos comerciales
 - Determinar el modelo de negocio.
 - Realizar un estudio de mercado para determinar los factores que puedan afectar a la demanda del proyecto.
 - Determinar la demanda proyectada para todos los años de vida útil del proyecto.
- Objetivos técnicos
 - Definir la localización del servicio.
 - Definir el proceso del servicio y los recursos necesarios.
 - Hallar el tamaño de servicio óptimo para el proyecto.
 - Definir el valor agregado del proyecto.
- Objetivos financieros
 - Determinar la inversión necesaria
 - Definir los costos de operación
 - Elaborar un flujo de fondos netos
 - Realizar la evaluación económica y financiera
- Objetivos sociales
 - Elaborar e interpretar los indicadores sociales

1.3. Alcance de la investigación

El proyecto se enfoca en investigar la factibilidad de un servicio de *delivery* de comida basado en bioseguridad y calidad, para lo cual se realizará una investigación exploratoria. El alcance del servicio, e investigación, comprende desde el alquiler de la aplicación móvil, el proceso de reparto y las operaciones administrativas, financieras, de marketing

entre otras. El proceso de reparto cubre desde que el consumidor final realiza su pedido desde la app (*application* o aplicación), el recojo de este del restaurante hasta entregarlo en el domicilio del consumidor final, todo con procedimientos enfocados en la bioseguridad y la calidad. Las operaciones administrativas, financieras, de marketing entre otras se llevarán a cabo en oficinas administrativas en donde cada área se enfocará en la bioseguridad y la calidad.

La unidad de análisis que se considera para este proyecto, es el consumidor final, ya que buscamos identificar y resolver sus necesidades. En lo que respecta a la población para este proyecto, esta se enfoca en las personas entre 18 y 55 años de Lima Metropolitana, que vivan en la zona 7 y sean del NSE A y B. Por el lado del espacio que abarca el servicio, se busca repartir dentro de la zona 7 de Lima Metropolitana, exceptuando el distrito de La Molina, por motivos de cercanía entre un distrito y otro. Por último, por el lado del tiempo, se busca proyectar la demanda del proyecto por los siguientes 5 años a partir del 2022 (2023-2027).

1.4. Justificación del tema

Justificación Económica: El 16 de marzo del 2020, el estado peruano entró en aislamiento social, por lo que la mayoría de los sectores tuvieron que dar cese a sus actividades. Esto, significó un importante impacto en la economía, entre ellas, los restaurantes tuvieron grandes pérdidas. Para la 3ª semana de aislamiento los restaurantes tuvieron pérdidas aproximadas de S/60 millones (EC, 2020). Esto debido a la imposibilidad de generar ingresos y, con ello, de cumplir con los pagos que implican tener un negocio. En ese momento, se previó que este número aumente a alrededor de S/ 120 millones en pérdidas en el siguiente par de semanas, es decir para 5ª semana (EC, 2020) y la cuarentena duró 16 semanas, 107 días.

Adicional a esto, este servicio ha llegado a ser parte importante de la economía puesto que se sabe que gran parte de las ganancias de los restaurantes provienen del *delivery* y, este servicio, movió S/100 millones solo en Lima el año pasado (Alarcón, 2020). Se esperaba que este año creciera 20% (Alarcón, 2020). Considerando las grandes pérdidas y el estado en que se encuentra el Perú, implementar el *delivery* no es mala opción.

Justificación Tecnológica: Respecto a los procedimientos y elementos necesarios para llevar a cabo el proyecto, se tiene al procedimiento en sí del *delivery*

(desde que se sale de las oficinas hasta entregar el pedido al consumidor final), elementos como las EPPs (Equipos de Protección Personal), implementos de desinfección, los medios de transporte que se usarán y la app. Para el caso de los tres primeros, se ha publicado cómo vendría a ser el procedimiento del *delivery*, de la forma más higiénica posible, en restaurantes, viendo cada parte de este (Gestión, 2020) y con ellos los EPPs y elementos de desinfección necesarios tales como: mascarillas, guantes, gel desinfectante, etc (Gestión, 2020).

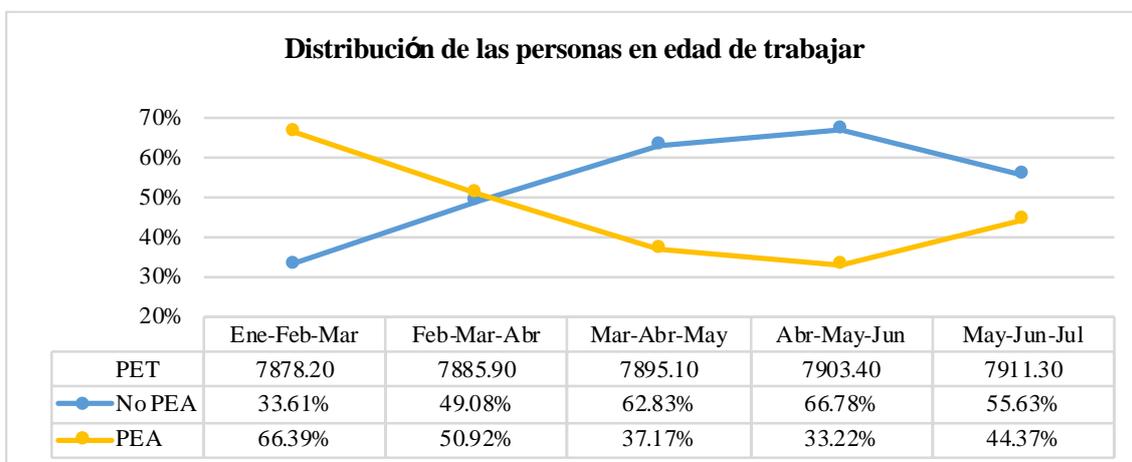
Por otro lado, para el caso de la app, existen tantos proveedores de *cloud computing* que pueden contarse por miles, sobre todo si se trata de *Software* como un servicio (Centro Europeo del Conocimiento para la Tecnología, s.f.).

Justificación Social: En el aspecto social, el tema de mayor incertidumbre es el de la situación laboral, pues varias personas se han visto afectadas. En los primeros meses del aislamiento social, según un estudio de Ipsos sobre “El nuevo contexto social para los mercados de consumo” (2020), un 39% de la población se encuentra sin trabajar ni recibir sueldo, un 13% se encuentra desempleado, otro 13% trabajando desde casa, un 11% no trabaja pero sigue recibiendo sueldo, un 9% habitualmente no trabaja, un 8% no tenía trabajo antes de la cuarentena y, finalmente, solo un 7% sigue saliendo a trabajar de manera regular.

Sin embargo, las cifras de desempleo han ido variando en el transcurso de toda la pandemia. Según un estudio del INEI sobre “Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana (2020), tal como se puede ver en la figura 1.1, del total de las Personas en Edad de Trabajar (PET) expresado en miles de personas, el porcentaje correspondiente a la Población Económica Activa (PEA) ha ido disminuyendo drásticamente mientras que el porcentaje de la Población Económica No Activa (No PEA) ha ido aumentando a tal punto en que prácticamente la distribución se vio invertida (INEI, 2020). Esta figura muestra el aumento de las personas que se quedaron sin empleo y dejaron de buscar uno, puesto que la PEA está compuesta por las personas ocupadas, es decir con empleo, y por las que buscan estarlo (INEI, 2020). En el primer trimestre móvil, la No PEA era de 33,61% y para el quinto trimestre móvil, esta acabó en un 55,63%; también, en el primer trimestre móvil, la PEA era de 66,39% y para el quinto trimestre móvil, esta acabó en un 44,37%.

Figura 1.1

Distribución de las personas en edad de trabajar

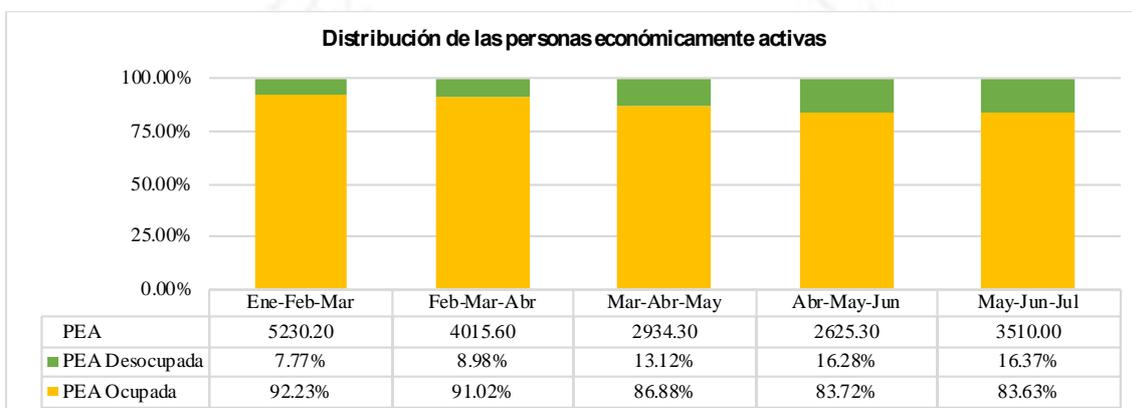


Nota. INEI (2020)

Adicional a esto, tal como se muestra en la figura 1.2, del total de las personas pertenecientes a Población Económica Activa expresado en miles de personas, el porcentaje correspondiente a PEA Desocupada, es decir sin empleo, pero buscando uno, ha ido aumentando en cada trimestre móvil (INEI, 2020). En el primer trimestre móvil el porcentaje de PEA Desocupada fue de 7.77% y para el quinto trimestre móvil fue de 16.37%, un poco más del doble. Si bien el aumento de esta categoría no ha sido drástico como en el caso anterior, es debido a que las personas no solo pasaron a pertenecer a la PEA Desocupada, sino que pasaron a ser No PEA, como se muestra en la figura anterior.

Figura 1.2

Distribución de las personas económicamente activas



Nota. INEI (2020)

Por otro lado, si se quiere ejemplificar esta situación desde el sector gastronómico, se tiene a Gabriel Osorio, dueño de Amankaya, quien expresó en una entrevista con Perú21 que para mantener a sus colaboradores prefirieron no utilizar todo el capital que tienen, que es poco; pues de él dependen 11 familias (Norvani, 2020). Y así como Amankaya, de un restaurante dependen varias familias que se han visto afectadas.

1.5. Hipótesis de trabajo

La implementación del servicio de *delivery* de comida, basado en las políticas de salud y calidad, junto a restaurantes que cumplan con las mismas, es factible.

1.6. Marco referencial

Plan de negocios para la elaboración de un servicio de *delivery* de comida saludable para personas que laboran en oficinas en Lima Metropolitana: Respecto a las similitudes, en la tesis se plantea cómo llevar a cabo un servicio de *delivery* en la ciudad de Lima, evaluando las distintas viabilidades de este tipo de negocio. Además, se mencionan los puntos a favor y en contra con los que uno se puede encontrar al momento de incursionar en un servicio de este tipo.

Respecto a las diferencias, el servicio de *delivery* planteado en la tesis se enfoca en repartir comida saludable a zonas empresariales de la capital, en específico, a las personas que no tienen mucho tiempo para comer algo sano durante su horario de refrigerio.

Bravo Loayza, M., Huamayalli Castro, G., Mesía Castro, G., & Opazo Cia, G. (2017). *Plan de negocios para la elaboración de un servicio de delivery de comida saludable para personas que laboran en oficinas en Lima Metropolitana* (Magíster). Repositorio académico de la Universidad ESAN. <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1122>

Metodología *Lean Startup* en empresas peruanas: estudio de casos : Respecto a las similitudes, la tesis se basa en el *Lean Startup*, que aplicando uno de sus principios básicos al proyecto propuesto permitiría crear el servicio a partir de la idea inicial, convertir esa idea en el servicio, medir cómo responden los clientes y aprender de estos resultados para mejorar el servicio de *delivery* brindado.

Respecto a las diferencias, los casos de estudio mencionados en la tesis están ubicados en un contexto distinto al actual, ya que los negocios mencionados no fueron creados recientemente y no existía la coyuntura de la pandemia actual. Además, las ideas de negocio mencionadas son diferentes a la propuesta en el presente proyecto.

Mitta Flores, E. R. (2016). *Metodología Lean Startup en empresas peruanas: estudio de casos* (Magíster). Repositorio académico de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7139>

Implementación de herramientas *Lean* en una empresa del sector servicios:

Respecto a las similitudes, la tesis mencionada se enfoca en usar herramientas *Lean* en un servicio. Por ejemplo, el uso de 5's, que permitiría mejorar tanto el servicio mencionado en la tesis como el del presente proyecto, en aspectos como el orden, limpieza, estandarización, entre otros.

Respecto a las diferencias, la tesis está enfocada en una empresa de servicios turísticos española que está ubicada en Escocia, por lo que las personas que toman este servicio tienen otras necesidades. Además, el plan de implementación que se utiliza puede tener factores distintos debido al tipo de servicio.

Arriola Arruti, N. (2018). *Implementación de herramientas Lean en una empresa del sector servicios* (Master). Universidad Valladolid.

Estudio de pre-factibilidad para la instalación de un servicio *delivery* de comida orgánica que utiliza tecnologías limpias: Respecto a las similitudes, la tesis realiza un estudio sobre la implementación de un servicio de *delivery* de comida, en donde a lo largo del trabajo se exponen las características del *delivery* tales como el tiempo del servicio, atributos, el horario del servicio, elementos necesarios (como el POS inalámbrico), las leyes a las que se aferran, localización y estudio de mercado en donde hay preguntas enfocadas en las expectativas del consumidor final respecto al *delivery*.

Respecto a las diferencias, la tesis tiene como foco principal la preparación de comida orgánica y las tecnologías limpias, teniendo al *delivery* como un complemento de su propuesta. Es por esa razón que gran parte del trabajo explica los beneficios y características respecto a la comida orgánica y tecnologías limpias.

Pérez Barrera, D., & Solf Chalco, M. V. (2016). *Estudio de pre-factibilidad para la instalación de un servicio *delivery* de comida orgánica que utiliza tecnologías limpias*

(Título profesional). Repositorio académico de la Universidad de Lima.
<http://repositorio.ulima.edu.pe/handle/ulima/4267>

Plan de negocio: servicio *delivery* por conveniencia “2GO”: Respecto a las similitudes, el trabajo de investigación se basa en la creación de una app móvil para *delivery*, por lo que recolecta información sobre los 3 aspectos que tendría (para el consumidor final, la empresas y los socios afiliados), contiene información relevante acerca de los mismos competidores (PedidosYa, Rappi, UberEats), evalúa los costos del servicio de reparto (reparto, tiempo de espera, km), estudio de mercado a través de encuestas sobre el *delivery*, información sobre la relación con los socios afiliados, y costos necesarios para la creación del negocio.

Respecto a las diferencias, el trabajo toma como mercado objetivo a toda Lima Moderna, no enfatiza tanto en la bioseguridad y los socios afiliados no son restaurantes, sino que se dirigen a supermercados, farmacias, minimarkets, tiendas de conveniencia, licorerías, florerías, entre otros que no sean restaurantes o *fastfoods*.

Correa Barúa, R., & Figueroa Zamudio, B. (2019). *Plan de negocio: servicio delivery por conveniencia "2Go"* (Máster en Dirección de Empresas). Universidad de Piura.https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4233/MDE_1906.pdf?sequence=2&isAllowed=y

A Study on Impact of Online Food *delivery* app on Restaurant Business special reference to zomato and swiggy: Respecto a las similitudes, el *Research Paper* recopila información acerca de las características que debería tener un servicio de app de *delivery*, los pros y contras de este, evaluación de algunos competidores (estrategias adoptadas, razones de éxito), información sobre las experiencias del cliente e impacto en los restaurantes.

Respecto a las diferencias, el *Research Paper* da una vista general sobre las apps de *delivery*, no da énfasis en la bioseguridad ni el proceso en sí del reparto y la diferencia más resaltante es que las apps evaluadas se ubican en India.

Gupta, M. (2019). A study on Impact of Online Food *delivery* app on Restaurant Business special reference to zomato and swiggy. *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJAR)*, 6, 889-893.

1.7. Marco conceptual

- Bioseguridad: Conjunto de medidas y protocolos que ayudan a la prevención de infecciones a causa de agentes infecciosos o riesgo biológico, químico y físico (Universidad del desarrollo).
- EPP: Equipos de Protección Personal que ayuda a reducir las posibilidades de riesgos; sin embargo, no lo elimina (Escuela Europea de Excelencia).
- Precinto de seguridad: Elemento, que puede estar numerado o no, que ayuda a asegurar que un envase esté y se mantenga cerrado.
- Servicio: Conjunto de actividades enfocadas a satisfacer las necesidades de los clientes por medio de un producto inmaterial (Sánchez Galán).
- *Delivery*: Servicio de reparto que ofrece un local para hacer llegar al consumidor final un producto sin necesidad de acercarse al mismo local (Pérez Porto & Gardey)



CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Aspectos generales del estudio de mercado

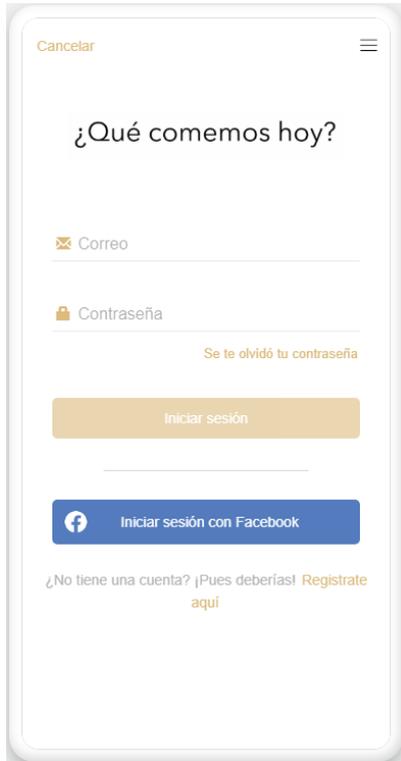
2.1.1. Definición del giro de negocio

El negocio propuesto es de giro de servicios, específicamente, distribución de comida. La idea de negocio es ofrecer un servicio de *delivery* de comida a restaurantes como tercerizados. Un servicio de *delivery* de comida consiste en que los interesados realizan la compra de comida vía una aplicación móvil, la cual indicará el costo extra por el servicio y el tiempo estimado de envío (Dall'Oste, 2018).

La propuesta del servicio tiene 4 perspectivas: consumidor final, repartidores, administración de la empresa y restaurantes afiliados. Para los consumidores finales, se ofrecerá el servicio través de una app en donde se le pedirá al cliente que inicie sesión o se registre en la aplicación, en el caso de que sea su primera vez utilizando el servicio, como se muestra en la figura 2.1.

Figura 2.1

Pantalla de inicio de sesión

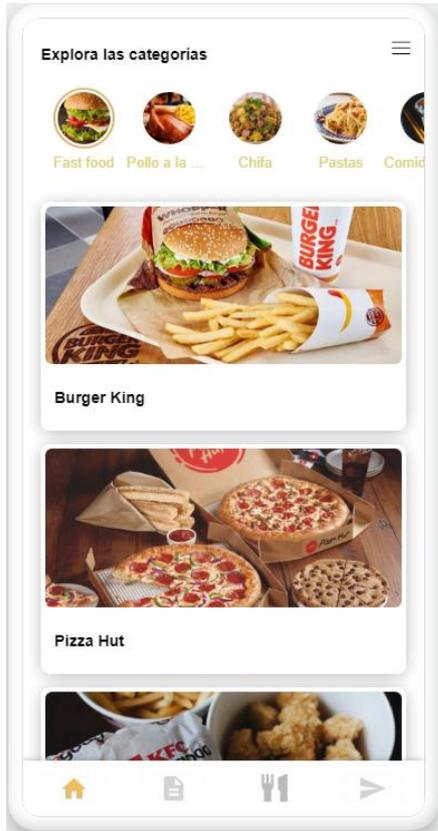


Nota. Imagen referencial de la pantalla de inicio de sesión de la aplicación utilizada en el servicio.

Una vez haya iniciado sesión, se mostrará una variedad de restaurantes afiliados, ordenados por categoría de comida como se muestra en la figura 2.2.

Figura 2.2

Lista de restaurantes por categoría



Nota. Imagen referencial de la lista de restaurantes por categoría mostrado en la aplicación del servicio de *delivery*.

Una vez escogido el restaurante al que va a ordenar, se mostrará la carta con la descripción de cada plato, con sus respectivos precios. Además, en la parte superior se verá una pequeña imagen del plato seleccionado, como se muestra en la figura 2.3.

Figura 2.3

Menú del restaurante

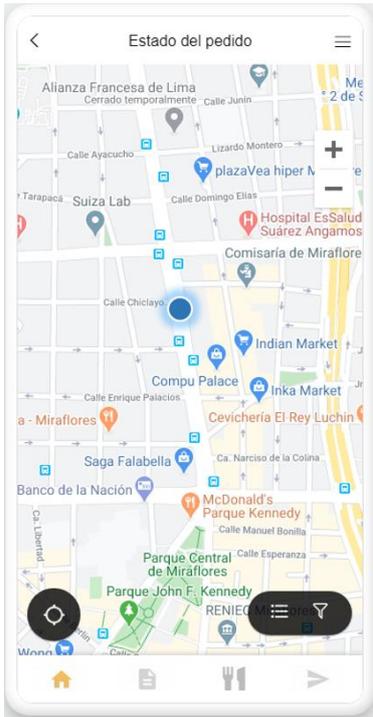


Nota. Imagen referencial del menú de un restaurante mostrado en la aplicación del servicio de *delivery*.

Luego de seleccionar su orden, se pasará a la ventana de datos, en donde colocarán: la dirección, medio de pago (no efectivo) y algún comentario si es necesario. En la figura 2.4. se muestra vista de la aplicación por la que el consumidor final podrá hacer seguimiento de su pedido y se le brindará información del repartidor que tomó la orden.

Figura 2.4

Estado del pedido



Nota. Imagen referencial de la visualización del estado del pedido en la aplicación del servicio de *delivery*.

Por el lado de la empresa misma, se contarán con oficinas administrativas en donde se desarrollarán operaciones de administración, marketing, finanzas, entre otros. La infraestructura será punto de reunión de los repartidores, también llamados trabajadores, en donde, inicialmente, esperarán a que un consumidor final realice un pedido. Además, se tendrá un área destinada para la desinfección de todo aquel que entre, como los trabajadores cuando regresen, y para las motos o bicicletas usadas al momento de hacer *delivery*, cabe mencionar que las motos y bicicletas no serán ofrecidas por la empresa, cada trabajador-repartidor deberá contar con su propio medio. Y se tendrá un área destinada al almacenamiento de los EPPs (Equipo de Protección Personal) y elementos de desinfección necesarios, para que los repartidores puedan abastecerse de estos antes de salir a hacer el *delivery* y entre entregas, puesto que cada vez que se quede sin EPP's tendrá que volver a las oficinas a desinfectarse totalmente.

Por el lado de los repartidores, tal como se muestra en la figura 2.5, contarán con un *waist bag* en donde tendrán repuestos contabilizados de mascarillas, precintos de seguridad ofrecido por la empresa, desinfectante en spray, entre otros elementos que sean necesarios. El precinto de seguridad que los repartidores coloquen es para garantizar que

no haya inconvenientes con el pedido como, por ejemplo, que el mismo repartidor lo abra; y para que este sistema funcione, el precinto deja una marca en el empaque en caso de llegue a retirar, y cada repartidor saldrá con un número determinado de precintos, los cuales serán contabilizados al momento que regresen a las oficinas y se comparará con la cantidad de entregas que haya realizado.

Figura 2.5

Repartidor con sus implementos



Nota. Imagen referencial de los implementos con los que cuenta un repartidor.

Por el lado de los restaurantes afiliados, se les brindará un panel administrativo, el cual está en sincronía con la app. En este se les notificará cuando un consumidor final haya realizado un pedido, para que puedan prepararlo. Asimismo, es a través de este que el restaurante avisará a la empresa cuando esté cerca de finalizar el pedido y así, mediante una coordinación constante, mandar al repartidor a recoger el pedido sin exponerlo mucho a conglomeraciones.

Para el servicio del reparto, como se muestra en la figura 2.6, el repartidor llevará consigo un banco plegable, en donde se colocará el pedido; una caja térmica, en donde se transportará el pedido conservando una temperatura apropiada; y un tacho pequeño de metal, en donde colocará los elementos ya usados y descartables. Asimismo, el repartidor tendrá que desinfectarse antes de recoger el pedido junto con la caja térmica, le colocará al pedido un precinto de seguridad extra; al momento de llegar al consumidor final, colocará el banco desplegable, lo desinfectará, colocará el pedido en él, le rociará desinfectante y se alejará manteniendo la distancia. Se hará confirmación del pedido

mediante el nombre de la persona que lo reciba y se le tomará una foto. Luego de hacer entrega del pedido, se desinfectará nuevamente y a la caja térmica.

Figura 2.6

Elementos para repartir

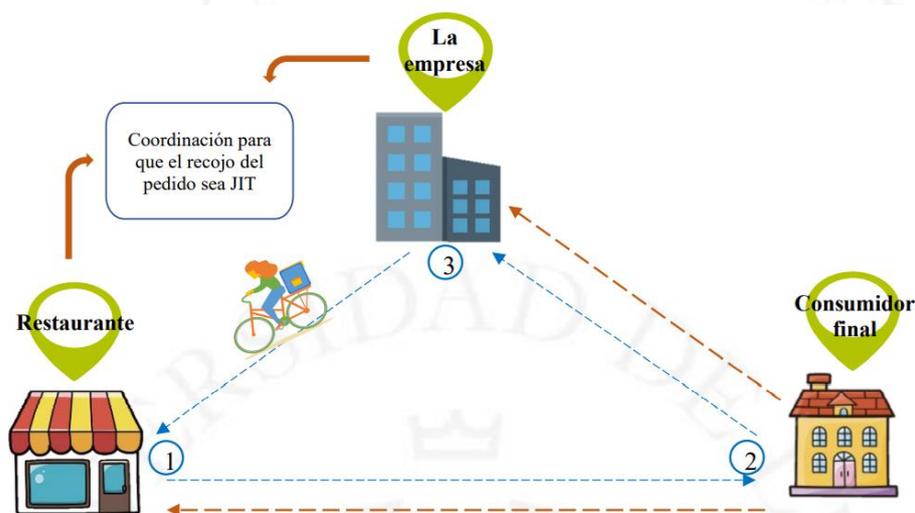


Nota. Imagen referencial de los elementos necesarios para el reparto de pedidos.

En resumen, como se muestra en la figura 2.7, el servicio de *delivery* de comida empieza cuando el consumidor final pide a través de la app. Luego esta información va al restaurante y a la empresa para que ambos puedan estar informados; además, esto ayuda a que exista una coordinación y con eso un recojo de pedido JIT (Just in Time). Finalmente, se dirige al consumidor final a hacer entrega de este. Cumpliendo, en todo paso, con la bioseguridad. El proceso se explicará a detalle en el punto 5.1.

Figura 2.7

Esquema del delivery



Nota. Imagen referencial del proceso que realiza un repartidor.

2.1.2. Principales beneficios del servicio

2.1.2.1. Servicio principal

El servicio principal ofrecido es el *delivery* de comida, este comprende desde que se recibe el pedido del consumidor final a través de la aplicación hasta la entrega del pedido en el domicilio de quien hizo el pedido. Sin embargo, el servicio principal no solo será el *delivery* de comida, sino será: *delivery* de comida con bioseguridad.

La base de este proyecto es la bioseguridad, el foco del servicio es cuidar el bienestar, en la medida que se pueda, de las personas mientras se realiza el *delivery*. Es por esta razón que para este proyecto no se toma como solo una característica adicional a la bioseguridad, sino como base de despliegue del resto de temas que involucra la creación de un negocio/servicio.

Es así que la empresa contará con un establecimiento (las oficinas administrativas) el cual será punto de reunión para los repartidores. Estos esperarán, en un inicio, dentro de las oficinas hasta que se realice un pedido, se encontrarán realizando entregas durante las horas de alto número de pedidos (denominadas “horas pico”), y volverán al punto de reunión una vez finalizadas estas horas. Dentro de las instalaciones se realizarán desinfecciones como se mencionó previamente en el capítulo 2.1.1., con la finalidad de cumplir adecuadamente con los criterios de bioseguridad y formalidad establecidos por el gobierno (Hidalgo, 2020). De esta forma se controlaría el tiempo de exposición a alguna enfermedad y estado de los implementos utilizados al momento de realizar el reparto.

Por otro lado, este servicio beneficia tanto al restaurante como al consumidor final. Al primero, en el sentido de que puede aumentar sus ventas y con eso obtener una recuperación económica ocasionada por el COVID-19; y al segundo, al suplir la necesidad de querer consumir comida de restaurantes sin exponerse a algún contagio por contacto o cercanía a personas.

2.1.2.2. Servicios complementarios

Con respecto a los servicios complementarios brindados se tienen seis, los cuales se muestran a continuación en orden ascendente según su nivel de valor y en la figura 2.8 se puede visualizar el consolidado del servicio principal y de los complementarios.

- **Estrecha relación con restaurantes:** reuniones mensuales con restaurantes afiliados para tener mejores relaciones con ellos. Según J. Navarro (comunicación personal, mayo de 2020) las empresas de este tipo de servicio deberían crear un nicho de mercado con clientes permanentes. El dueño del restaurante D' Paso menciona que es esencial trabajar con restaurantes de grupos empresariales para poder asegurar y fidelizar a grandes empresas que tienen una buena rotación de pedidos.
- **Metodología Lean:** para cumplir con la base de cuidar el bienestar de las personas, tanto para los repartidores como para los consumidores finales, se emplearán las técnicas SMED (*Single Minute Exchange of Die*) y JIT para reducir el tiempo de exposición. Gracias a la estrecha relación que se busca, también se espera tener una buena coordinación con los restaurantes para que, al momento de estar cerca de terminar la preparación de un pedido, se avise a la empresa y esta pueda mandar al repartidor al momento justo para solo recoger y no esperar más de 5 minutos, aplicando el JIT. Asimismo, dado que los repartidores volverán a la empresa a desinfectar y reponer sus EPPs y precintos de seguridad, se propone el SMED para reducir el tiempo de reposición. Cuando el repartidor vuelva a reponer sus implementos, estos ya estarán pre-preparados en el *waist bag* de forma que solo necesiten coger el nuevo *waist bag* y están listos.
- **Ofertas para restaurantes:** primero, publicidad dentro de la aplicación del servicio. Esta consiste en que los restaurantes que tomen la opción de pagar mensualmente por esta publicidad aparecerán entre los primeros restaurantes mostrados en la aplicación. De esta manera, los restaurantes que decidan invertir más en el servicio de delivery serán vistos primero por los consumidores finales y así tendrán más chance de vender más. Ya que, según Pedro Schiaffino (comunicación personal, 11 de junio de 2020), los restaurantes que aparecen primero en este tipo de aplicaciones son los que se llevan la mayor parte de las ventas. Segundo, sistema de puntos para restaurantes. Se les otorgará una cantidad de puntos a los restaurantes según la intensidad en que publicite al servicio de *delivery*. Es decir, entre más haga publicidad al servicio, más puntos obtendrá y, por lo tanto, una alta posición en la lista de restaurantes, mayor exposición en la app.

- **Flexibilidad de comisiones:** flexibilidad de comisiones para restaurantes top de la app. Con la finalidad de fidelizar con los restaurantes que tengan el mayor número de ventas, se les ofrecerá una reducción del porcentaje de comisiones en base a las ventas mensuales que tengan.
- **Servicio automatizado:** primero, pedidos a través de la app. Esta será una aplicación que tendrá cuatro distintas perspectivas, como se mencionó en el punto 2.1.1: una para el consumidor final, una para el restaurante, una para el repartidor y una para la empresa del servicio de *delivery*.
- **Atención personalizada:** para los consumidores finales, atención de reclamos y consultas a través de redes sociales y de la misma aplicación, con la finalidad de mejorar el servicio brindado en base sus opiniones.

Figura 2.8

Servicio principal y complementarios



Nota. Imagen referencial de las bases del servicio.

2.1.3. Macrolocalización del servicio

Para determinar el distrito en el que se ubicarán las oficinas de este negocio, se determinaron factores críticos que puedan impactar, luego se realizó una Tabla de enfrentamiento para determinar el grado de importancia de estos y, por último, se realizó un Ranking de factores.

Los factores a tomar en cuenta son:

A. Concentración de demanda del servicio de la competencia. Según RPP (2021) los distritos que hacen mayor uso del servicio del *delivery* son Miraflores, San Isidro, Surco, Lince y San Miguel. Estos 5 distritos han apoyado al crecimiento en 250% durante la pandemia del *delivery* (RPP, 2021)

B. Concentración de mercado meta. Según CPI (2019), los distritos ubicados en la zona 7 cuentan con el mayor porcentaje de personas de los sectores A y B. Por lo que el estar ubicados es un distrito céntrico, de la zona 7, ayudaría a tener mayor alcance y atender a más personas del segmento elegido, como se muestra en la tabla 2.1.

Tabla 2.1

Estructura socioeconómica de la población por zonas geográficas

Zonas	Población		Estructura socioeconómica (% horizontal)				
	Miles	%	A	B	C	D	E
1 Puente Piedra, Comas, Carabayllo	1 309,3	12,4	0,0	14,6	39,7	36,6	9,1
2 Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras	1 318,3	12,5	2,1	28,3	47,6	19,9	2,1
3 San Juan de Lurigancho	1 157,6	10,9	1,1	21,5	44,6	25,3	7,5
4 Cercado, Rimac, Breña, La Victoria	771,2	7,3	2,5	29,9	43,9	21,5	2,2
5 Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino	1 477,6	14,0	1,4	11,6	45,6	33,3	8,1

(continúa)

(continuación)

Zonas	Población		Estructura socioeconómica (% horizontal)				
	Miles	%	A	B	C	D	E
6 Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel	377,7	3,6	16,2	58,1	20,5	3,5	1,7
7 Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina	810,6	7,7	35,9	43,2	13,6	6,3	1,0
8 Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores	878,3	8,3	2,0	29,1	48,8	17,3	2,8
9 Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac	1 098,7	10,4	0,5	7,9	52,2	31,6	7,8
10 Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla y Mi Perú	1 100,4	10,4	1,4	19,0	46,0	24,4	9,2
11 Cieneguilla y Bañeros	190,5	1,8	0,0	9,9	47,6	32,7	9,8
Total Lima Metropolitana	10 580,9	100,0	4,3	23,4	42,6	24,1	5,6

Nota: CPI

C. Distancia entre distritos. Debido a que la oficina debe estar en un punto céntrico para tener mayor alcance a más lugares en el menor tiempo posible y cumplir los objetivos de venta, se analizó la distancia entre los distritos de la zona 7 de Lima Metropolitana.

Tabla 2.2

Distancia entre distritos

Distancia en Km.	La Molina	Miraflores	Surco	San Isidro	San Borja
La Molina					
Miraflores	16,7				
Surco	15,7	7,8			
San Isidro	18,8	2,9	9,2		
San Borja	10,4	7,4	6,8	6,7	

Nota. Los datos de la distancia entre distritos son de Google Maps (2020)

Como se puede observar en la tabla 2.2, los distritos que tienen menor distancia entre ellos son San Isidro-Miraflores, San Borja-San Isidro y San Borja-Surco. Sin embargo, si se evalúa el distrito más céntrico, tal como se observa en la tabla 2.3, se tiene a La Molina como el distrito con mayor distancia a los otros y se tiene a Miraflores y San Borja como los más céntricos.

Tabla 2.3

Distancia promedio a otros distritos

Distancia promedio a otros distritos (Km)	
La Molina	15,4
Miraflores	8,7
Surco	9,9
San Isidro	9,4
San Borja	7,8

Nota. Las distancias promedio entre distritos son de Google Maps (2020)

D. Número de restaurantes importantes que están operando por distrito. Si

bien se busca que los restaurantes aliados al servicio cumplan con las medidas de bioseguridad normadas y la capacidad para poder servir sus platos en una presentación que permita repartirlos, la importancia o el tamaño del restaurante no es un factor que impida su afiliación con el servicio. Sin embargo, los restaurantes más importantes de Lima son los primeros en cumplir las medidas solicitadas y tener el permiso para operar. Como se aprecia en la tabla 2.4, se tiene una lista de los restaurantes más importantes que están operando tras la cuarentena y los distritos donde están ubicados.

Tabla 2.4*Lista de restaurantes operativos*

Negocio	Contacto	Modalidad	Área de cobertura
KFC	(01) 5050505	Delivery, recojo en local	Ate, Callao, La Molina, Lince, Los Olivos, Magdalena, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Juan de Miraflores, San Isidro, Pueblo Libre, San Miguel, Surco, Surquillo.
Don Belisario	(01) 6113333	Delivery	Miraflores, Barranco, Surco, San Borja, Jesús María, Magdalena, San Isidro, Surquillo, Lince
Friday's	(01) 7000500	Delivery	Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, Surquillo
Villa Chicken	(01) 5008800	Delivery	La Molina, San Borja, Magdalena, Surco, San Miguel, Jesús María
Las Canastas	(01) 5183000	Delivery, recojo en local	La Molina, Surco, Miraflores, Magdalena, Los Olivos Barranco, Breña, Callao, Chorrillos, Comas, Jesús María, La Molina, Lince, Los Olivos,
Roky's	(01) 6135000	Delivery, recojo en local	Miraflores, Pueblo Libre, Rimac, San Borja, San Juan de Lurigancho, San Miguel, Santa Anita, Surco, Villa El Salvador
Pescados capitales	(01) 7060610	Delivery	Miraflores, Surco, San Borja, San Isidro
Domino's Pizza	(01) 7155676	Delivery, recojo en local	Surco, La Molina, Miraflores
Mayo Central Kjolle	960698079	Delivery	Barranco
Papa John's	(01) 6060000	Delivery	Miraflores, Surco, San Borja, Jesús María, Pueblo Libre, San Miguel
Bembos	(01) 4191919	Delivery	Surco, Miraflores
Mediterráneo	(01) 7155555	Delivery, recojo en local	La Molina, Surco, Miraflores
La Panka	(01) 6353594	Delivery	Surquillo
Pardos Chicken	https://www.pardoschicken.pe/	Delivery	San Isidro, San Borja, Surco, La Victoria, San Miguel, Santa Anita
Pollería Corralito	(01) 2611279 - Magdalena (01) 6072309 - Pueblo Libre (01) 3375335 / (01) 3367098 / (01) 5643685 - Cercado de Lima (01) 6355166 - San Isidro (01) 4632006 - Jesús María	Delivery, recojo en local	Magdalena, Pueblo Libre, Cercado de Lima, San Isidro, Jesús María
Popeyes	(01) 6316000	Delivery	Miraflores, San Isidro, Barranco, Jesús María, Magdalena, Lince
Chili's	(01) 6100010	Delivery, recojo en local	Surco, Miraflores

(continúa)

(continuación)

Negocio	Contacto	Modalidad	Área de cobertura
Pizza Hut	(01) 5051111	Delivery, recojo en local	Miraflores, Surco, San Juan de Lurigancho
Little Caesars	-----	Recojo en local	Pueblo Libre, Chorrillos, Miraflores, Los Olivos
China Wok	(01) 6128000	Delivery	Miraflores, San Borja, Magdalena, Jesús María
Dunkin Donuts	997568654	Delivery, recojo en local	Miraflores, Surco, San Isidro, Magdalena
4D	981475250	Delivery, recojo en local	San Isidro, Miraflores
Pinkberry	(01) 505-0060	Delivery, recojo en local	Miraflores
Madam Tusan	(01) 505-5090	Delivery, recojo en local	Miraflores, Surco
Sanguchería La Lucha	Glovo	Delivery	Lima Metropolitana
Otto Grill	(01) 200-4900	Delivery	Jesús María, San Borja, Chorrillos
Las barras de Ronald	(01) 403-5083	Delivery	San Borja, Surco, Miraflores
King Kronuts	941290368	Delivery	Lince
La Bodega de la Trattoria	412-0731	Delivery	Miraflores, San Isidro

Nota. Adaptado de El Comercio (2020)

A continuación, se mostrará un recuento de los distritos de la zona 7 de Lima Metropolitana con mayor cantidad de restaurantes importantes que están operando.

Tabla 2.5

Número de restaurantes importantes por distrito.

Distrito	# de restaurantes
La Molina	6
Miraflores	21
San Borja	11
San Isidro	10
Surco	17

Nota. Los datos del número de restaurantes por distrito son de El Comercio (2020).

Como se puede observar en la tabla 2.5, Miraflores es el distrito con mayor número de restaurantes, seguido de Surco, San Borja, San Isidro y, por último, La Molina.

El factor más importante para el negocio es el A, debido a que es importante estar ubicado en uno de los distritos que más solicita pedidos de *delivery* para poder hacer entregas rápidas. En segundo lugar, de importancia se encuentra el factor B, ya que sirve para determinar el sector donde está ubicado el mercado meta y poder escoger un distrito de dicha zona. Los factores C y D tienen la misma importancia, ya que ambos factores se basan en la cercanía a los consumidores finales y a los restaurantes. Para saber el % de ponderación de estos factores, son enfrentados en la tabla 2.6.

Tabla 2.6

Tabla de enfrentamiento

Factores	A	B	C	D	Conteo	Ponderación
A		1	1	1	3	42,9%
B	0		1	1	2	28,6%
C	0	0		1	1	14,3%
D	0	0	1		1	14,3%
Total					7	100%

Nota. Se tomó en cuenta la importancia de los factores

Una vez ha sido determinada la ponderación de los factores, se procede a realizar el ranking de factores para escoger el distrito más adecuado tomando en cuenta la información proporcionada sobre los factores. Los distritos en consideración son los que conforman el sector 7: Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina. La escala de calificación que se utilizará en el Ranking de factores, tabla 2.7, será: Bueno (5), Regular (3), Malo (1).

Tabla 2.7*Ranking de factores*

Factores	Ponderación	Miraflores		San Isidro		San Borja		Surco		La Molina	
		Calificación	Puntaje								
A	0,43	5	2,14	5	2,14	1	0,43	5	2,14	1	0,43
B	0,29	5	1,43	5	1,43	5	1,43	5	1,43	5	1,43
C	0,14	5	0,71	3	0,43	5	0,71	3	0,43	1	0,14
D	0,14	5	0,71	3	0,43	3	0,43	5	0,71	1	0,14
Total	1		5,00		4,43		3,00		4,71		2,14

Nota. Se tomó en cuenta la ponderación de los factores y la calificación es enfocada al proyecto deseado

Tras realizar el Ranking de factores, se obtuvo como resultado que el distrito más adecuado para ubicar las oficinas del negocio es Miraflores.

2.1.4. Análisis del entorno

2.1.4.1. Análisis del macroentorno

2.1.4.1.1. Análisis Político

En el aspecto político se tienen ciertos hechos importantes. El primero, es el envío, a fines de abril del 2020, por parte del MINCETUR, del “Protocolo de medidas preventivas de bioseguridad frente al Covid-19 para restaurantes y servicios afines en la modalidad de entrega a destino y recojo”. Este fue elaborado en conjunto con varias entidades tales como el CCL, MINCETUR, CENFOTUR, AHORA Perú, ONG Puca y el Ministerio de Producción (PRODUCE, 2020). El 4 de mayo inició la reactivación económica, pero, el protocolo aún no había sido aprobado por el MINSA (Instituto Nacional de Salud, 2020). Sin embargo, para el 10 de Mayo este ya había sido aprobado (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2020) y con eso la etapa de recuperación económica de los restaurantes también.

En el protocolo se mencionan todas las medidas que se deben adoptar; su alcance, el cual es desde que el restaurante compra los insumos hasta que el repartidor regresa al restaurante luego de hacer la entrega; los EPPs necesarios que debe tener todo el personal y su uso correcto; y, pero no menos importante, se mencionan los posibles riesgos (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2020).

En segundo lugar, se encuentra el programa FAE-MYPE (Fondo de Apoyo Empresarial a la MYPE) dirigido por el COFIDE (Banco de Desarrollo del Perú) y creado por el Ejecutivo. Según la página web del COFIDE (2020), este consiste en que el Estado permite, facilita, el financiamiento a MYPES, para que puedan sobrellevar la situación económica crítica obtenida por la cuarentena del COVID-19. Con la aprobación del financiamiento, las empresas podrán cubrir gastos y pérdidas con créditos otorgados por los bancos a los que cada uno pertenece.

Este fondo es para impulsar a los emprendedores del país, por lo que demuestra que el Estado se preocupa por ellos y busca su crecimiento manteniéndose siempre en el marco legal. Es por esto que el fondo inicial del FAE-MYPE fue de S/ 300 millones, pero fue ampliado hasta S/800 millones (COFIDE, 2020). Ejemplo de esto es que, en la primera etapa de reactivación, Caja Arequipa pudo beneficiar a 3348 MYPES con S/26 millones y Financiera Efectiva a 2800 MYPES con S/ 16 millones (PRODUCE, 2020). Adicional a esto, José Salardi Rodríguez, viceministro de MYPE e Industria, aseguró que para la segunda etapa se podrán adicionar 160 mil nuevas MYPES, con esto busca que las empresas puedan pagar planillas, comprar materia prima y pagar a proveedores de

servicios (PRODUCE, 2020). Es así que para el 12 de junio se tuvieron 143 409 MYPES que accedieron al fondo en todo el Perú, hubo un crédito mayor a S/ 1716 millones, con un monto de cobertura de garantía por S/ 1148 millones (Andina, 2020).

Por último, se tiene el nivel de aprobación hacia ciertas autoridades del Estado Peruano: Pedro Castillo, presidente de la república; Pedro Francke, Ministro de Economía; y el Gobierno. Para las 3 autoridades mencionadas se tomó sus niveles de aprobación desde que entraron al nuevo gobierno el 28 Julio 2021, para el caso del Ministro de Economía se consideró hasta el fin de su mandato en Enero. Los niveles de aprobación se muestran en la tabla 2.8 y figura 2.9.

Tabla 2.8

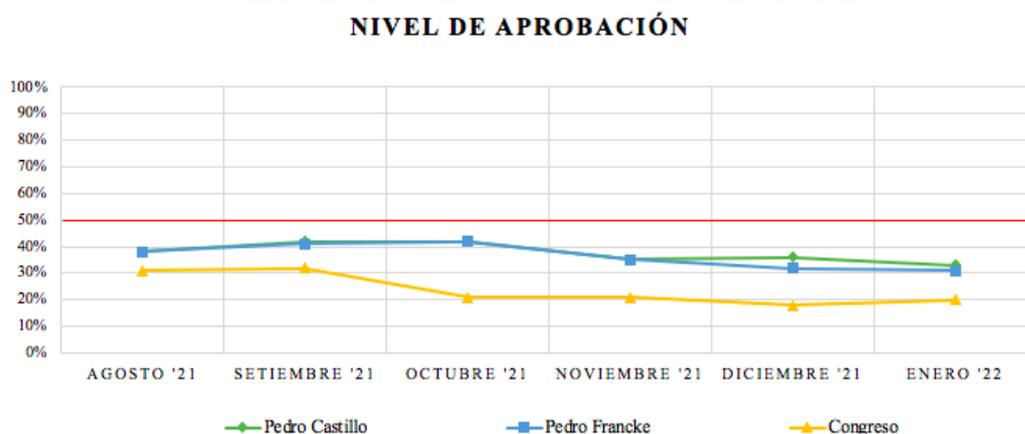
Nivel de aprobación de autoridades

	Agosto '21	Setiembre '21	Octubre '21	Noviembre '21	Diciembre '21	Enero '22
Pedro Castillo	38%	42%	42%	35%	36%	33%
Pedro Francke	38%	41%	42%	35%	32%	31%
Congreso	31%	32%	21%	21%	18%	20%

Nota. Swissinfo (2021), IPSOS-Perú (2022), La República (2022), IPSOS-Perú (2021).

Figura 2.9

Nivel de aprobación de autoridades



Nota. Swissinfo (2021), IPSOS-Perú (2022), La República (2022), IPSOS-Perú (2021)

El presidente Pedro Castillo desde que inició su mandato ha tenido una aprobación por debajo del 50% teniendo su mayor pico en Setiembre y Octubre del 2021 con un 42% (IPSOS-Perú, 2021) como se puede ver en la tabla 2.8 y figura 2.9. Según este estudio, las razones principales de este bajo nivel son porque no está preparado para gobernar (ser

presidente), porque ha convocado a malos profesionales para gobernar y porque está rodeado de simpatizantes del terrorismo. Por otro lado, el Pedro Francke ha tenido la misma tendencia que el presidente teniendo su mayor nivel de aprobación en Octubre del 2021 con 42%. Por último, el Congreso ha tenido una reducción más notoria respecto a las otras 2 autoridades, entre Setiembre y Octubre del 2021 pasó de 32% a 21% de aprobación, y ha seguido manteniendo este rango.

Estos niveles de aprobación demuestran el sentir de la población y el nivel de confianza que se tiene ante las acciones o medidas tomadas por parte de estas autoridades. Es así que, si alguna se pronuncia o realiza algún anuncio sobre el *delivery*, se tendría una idea de cómo la población respondería ante este.

2.1.4.1.2. Análisis Económico

En el aspecto económico, varios países se han visto afectados por la pandemia y Perú no es la excepción. En el marco general, desde que inició la pandemia en el año 2020 hasta la actualidad, el PBI ha tenido varios cambios en su crecimiento, según el Ministerio de Economía y Finanzas (2021) en el 2020 se tuvo una caída del 11% en el PBI, siendo la tasa más baja de los últimos 30 años (AmChan Perú, 2021). Sin embargo, para el 2021 se tuvo un crecimiento del 13% (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022) cuando el crecimiento esperado era de un 10,5% (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021). Este aumento se debe al reinicio de actividades económicas que fueron paralizadas en pandemia junto con el aumento de la inversión privada. Gracias a este aumento, reinicio de actividades y que aún hay sectores que se recuperen al 100% es que el Ministerio de Economía y Finanzas (2022) estima un crecimiento entre 3,5% y 4%.

Este impacto también se puede ver reflejado en la reducción de ingresos. Según un estudio de Ipsos sobre “El nuevo contexto social para los mercados de consumo” (2020), 1 de cada 3 hogares ha dejado de recibir ingresos durante el confinamiento. Según los niveles socioeconómicos, el NSE A es el más estable con un 41% que sigue recibiendo ingresos de manera habitual. En el NSE B, un 28% de las familias han visto reducidos sus ingresos ligeramente, pero un 38% los han visto reducidos considerablemente. En contraste, en los sectores C y D, un 38% y 53%, respectivamente, ha dejado de recibir ingresos.

Adicional a esto, el mercado económico de restaurantes, según el diario Gestión (2020), ha dejado de percibir al mes \$500 millones al mes debido al aislamiento social, y esta cifra es solo de los dos primeros meses desde que comenzó el aislamiento, es decir, Marzo y Abril. Esto termina afectando a la economía del país y a las personas que trabajaban en estos establecimientos, ya que se contratan alrededor de 1,1 millones de trabajadores. Para el 2020 se tuvo un crecimiento de 10 190% en el consumo por *delivery* para restaurantes y un 24% en el consumo por *delivery* de comida rápida (CAPECE, 2021).

No obstante, el estado peruano ha propuesto un programa que ayudará a que la economía inicie. Esta es la “Propuesta de Reactivación Económica: Bajo criterios económicos-productos y de mitigación de riesgo de contagio del COVID-19”, publicado por el Ministerio de Producción (2020). En esta, se explica de forma general las etapas que se llevarán a cabo para la reactivación, así como los sectores que “abrirán” en cada una de ellas. Uno de los sectores que se abrirán en la primera etapa es el de los restaurantes con servicio propio de *delivery* y recojo en tienda (Ministerio de la Producción, 2020). Esta propuesta tiene como objetivo llegar a que la economía funcione al 80% a fines de Junio, como se mencionó a principios de esta sección.

2.1.4.1.3. Análisis Sociocultural

En el aspecto sociocultural, la pandemia ha causado que los hábitos en las personas cambien, sobre todo en lo que respecta a la limpieza. Según el informe de Ipsos (2020) mencionado previamente, un 85% de los encuestados mencionan que el principal hábito que cambiará es el de lavarse las manos más seguido. Segundo, un 64% de los mismos encuestados considera que el mayor uso de desinfectantes también será un hábito al que se le dará más importancia. Por último, el tercer hábito que las personas consideran que va a cambiar es el de tener más ahorros, con un 62% de los encuestados. Cabe resaltar que un 48% de los encuestados opina que no acudirán a lugares masivos.

Por otro lado, en lo que respecta a la compra de alimentos, Daniel Valera, a través del diario Gestión (2021), indicó que con el confinamiento un 70% de la población de Lima está siendo más conscientes de los alimentos que compra y consume. En el mismo artículo, José Ruidias añade que en la población hay una mayor aceptación del *delivery*, ya que lo consideran que es más fácil, que ahorra tiempos y que el riesgo de exposición

es menor. Además, también indica que en las personas hay una mayor consideración por atributos adicionales en la propuesta de valor de los negocios, como por ejemplo, que los productos y servicios ofrecidos se encuentren más ligados a temas de seguridad y salubridad.

2.1.4.1.4. Análisis Tecnológico

En el aspecto tecnológico, el Perú ha tenido un gran crecimiento, principalmente en lo que respecta al acceso a internet y el *e-commerce*. En primer lugar, según Ipsos “El internet de cada día: Hábitos y actitudes hacia el internet 2021” (2021), 14.1 millones de peruanos, que representan el 82% de la población entre 18 y 70 años del Perú urbano, se conectan a internet al menos una vez por semana. Además, de los participantes de su encuesta, un 90% ha aprendido a sacarle mayor provecho al internet desde la pandemia y un 86% se anima a hacer más cosas por internet. En lo que respecta al uso que estos usuarios le dan al internet, un 65% lo utiliza para realizar compras, de principalmente alimentos, cuidado personal, moda y equipamiento del hogar. Adicional a esto, según la página web de la Cámara Peruana de Comercio Electrónico (CAPECE) (2021), al 2020 en el Perú, hubo un 70% de penetración del internet, un 67% de penetración de smartphones.

En segundo lugar, según el CAPECE (CAPECE, 2021), el *e-commerce* ha crecido en la última década 15 veces, llegando a mover \$ 6 mil millones en el 2020 y con eso obtuvo un crecimiento del 50% respecto al 2019. De estos \$ 6 mil millones, 32% fue pagado usando tarjeta de Crédito, 40% usando tarjeta de débito y 28% sin usar tarjeta; y las categorías con mayor crecimiento fueron las de electrodomésticos con 971%, tiendas por departamento con 255%, y restaurantes con 10,190%, además esta última es la que más creció gracias a las apps móviles (CAPECE, 2021).

Debido a la pandemia, el público y productos consumidos a través de *e-commerce* ha crecido. Daniel Falcón, director de *Neo Consulting*, señala que el nuevo público son personas de más de 45 años, ya no solo el consumidor joven entre 25 y 35 años (Pérez, 2020). Además, también detalla que desde que comenzó la cuarentena, ha ido creciendo 6 veces al día y antes crecía 3 veces. Por el lado de los productos que la gente está pidiendo, ahora se están pidiendo productos de primera necesidad como alimentos y producto de limpieza (Pérez, 2020).

2.1.4.1.5. Análisis Ecológico

En el aspecto ecológico, los servicios de *delivery* tienen impacto ecológico en 2 aspectos principales: residuos generados por el uso de EPP's y la generación de gases por el uso de las motos para realizar el servicio (para los repartidores que usen este medio). Para estos servicios se busca que el impacto no sea excesivo.

2.1.4.1.6. Análisis Legal

En el aspecto legal, se encontraron algunos puntos que podrían influir en el proyecto, tales como: personas en planilla, multas y fiscalización; ya que se habla de constituir una empresa. Primero, respecto a las planillas, la SUNAT expresa que las personas obligadas a llevar planilla son aquellas que tengan a su cargo uno o más trabajadores, cuenten con uno o más prestadores de servicios y/o terceros, contraten a un personal en formación, entre otras características (SUNAT, 2017). Esta acción, sumada a otros procedimientos como la de la constitución de una empresa, el cual es el registro de una empresa ante el Estado para gozar de beneficios de la formalidad (PRODUCE, 2019), permite una mejor posición en el mercado. No solo la empresa es la que goza de beneficios cuando es formal, también los trabajadores tienen obligaciones laborales que la empresa tienen que cumplir para con ellos. Según PRODUCE (2019), cuando un negocio es formal, se puede exponer la marca sin problemas, acceder a créditos bancarios, obtener apoyo del Estado (como el programa FAE-MYPE el cual trabaja con empresas formalizadas), entre otros. Y para los trabajadores, según la SUNAT (2017), los beneficios dependen del tipo de empresa (como micro o mediana), pero en general, los trabajadores tienen derecho a una remuneración no menor a la mínima, descansos semanales y feriados, seguro ESSALUD o SIS, cobertura del SCTRA, indemnizaciones por despido, entre otras.

Segundo, otro aspecto de la formalidad es el pago de las obligaciones tributarias. Existen multas si se incumple con este pago que equivalen al 50% del tributo no pagado y no podrá ser menor al 5% de una UIT; sin embargo, para incentivar a las empresas a pagar, existen rebajas que se aplicarán siempre y cuando se cumpla con la multa rebajada además de la subsanación (SUNAT).

Por último, la fiscalización otro aspecto de la formalidad y es un procedimiento importante por el que cual se verifica el correcto funcionamiento de la empresa, como el cumplimiento de la obligación tributaria. Este procedimiento se puede realizar en tres

lugares: domicilio fiscal, lugar de realización de las actividades gravadas y oficinas de la administración tributaria (Ministerio de Economía y Finanzas).

Por otro lado, si se trabaja en la informalidad, se corren riesgos de no poder tener los trabajadores que se quisiera, así como a los clientes, sanciones por incumplir los requerimientos mínimos, no poder participar de programas del gobierno ni ofrecer servicios al Estado ni empresas grandes, entre otros riesgos (PRODUCE, 2019). Un ejemplo de ello es la situación en que se está viviendo. Como parte de la reactivación económica, se ha aprobado el servicio de entrega a domicilio propio y a través de terceros tanto para restaurante y comercio electrónico. Para poder brindar estos servicios, PRODUCE (2020) expone requisitos que deben seguir las personas naturales con negocio o personas jurídicas.

Para el caso de personas naturales con negocio, estas deben cumplir con lo siguiente:

- Licencia de funcionamiento
- RUC activo y habido
- Registro de su “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID 19 en el trabajo” en el Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID-19) del Ministerio de Salud. (PRODUCE, 2020).

Para el caso de personas jurídicas, estas deben cumplir con lo siguiente:

- Empresas formales
- Inscripción en la SUNARP
- Licencia de funcionamiento
- RUC activo y habido
- Contar con establecimientos donde se cumplan los criterios de bioseguridad por los trabajadores
- Tener su “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID 19 en el trabajo”. (PRODUCE, 2020).

2.1.4.2. Análisis del sector

2.1.4.2.1. Amenaza de nuevos participantes

En cuanto a nuevos participantes, los dos principales que se pueden prever son el resto de los restaurantes que no tendrían este servicio implementado al inicio la reactivación, los cuales serían alrededor de 218 mil restaurantes (RPP, 2020); sin embargo, para el mes de Julio, según la presidenta de AHORA Perú, Blanca Chávez, este número sería de 130 mil restaurantes puesto que ya habrían más restaurantes en operación (AHORAPERÚ, 2020). Y otros nuevos participantes serían las otras aplicaciones de *delivery* como Urbaner que trabajan como repartidores de los restaurantes que los contactan, es decir, que un restaurante llama a Urbaner diciendo que tiene que entregar un pedido para lo que necesitan un repartidor y la aplicación lo asigna (Repartidor de Urbaner, comunicación personal, 4 de junio de 2020). Para el análisis, se tomaron en cuenta las siguientes barreras de ingreso:

Economías de escala: Para los restaurantes, según Gestión (2020), de los primeros restaurantes que empezaron a funcionar durante la reactivación, 41 son grandes negocios, 9 son restaurantes medianos y 113 son pequeños. El tamaño de los restaurantes es un factor clave en la influencia y cantidad de mercado que poseen. Así que, los nuevos competidores no tendrían una gran economía de escala, excepto por los que son cadenas de restaurantes grandes y bien posicionados en el mercado.

Diferenciación del servicio: Para los restaurantes que desarrollen su servicio de *delivery*, este será basado en el mismo protocolo propuesto por el Estado y van a necesitar una autorización por parte de este para poder operar (Ministerio de la Producción, 2020). Es por esto que se puede decir que será un servicio estandarizado.

Requisitos de capital: Según Pedro Schiaffino, para que un restaurante opte por realizar los repartos de sus pedidos por cuenta propia, tienen que evaluar previamente el modelo de su negocio y si este les permite solventar sus costos fijos. En el caso de que estos sean muy altos, puede que el restaurante no opte por realizar el servicio de *delivery*. (Comunicación personal, 11 de junio de 2020). Si adicional a esto se le suman los costos por EPPs y elementos de desinfección, significa que se requiere de un buen capital para ingresar a este rubro.

Acceso a los canales de distribución: Para poder llegar a los consumidores finales, se necesitarán repartidores que, para el caso de los restaurantes, han expresado que su mismo personal hará las entregas, y una aplicación o página del restaurante, la cual la mayoría ya cuenta, para que los consumidores hagan su pedido. La aplicación y la página web son fáciles de hacer ya que existen páginas que te ayudan a hacerlas (Gestión, 2018).

Tras evaluar cada punto, se llega a la conclusión de que la amenaza de nuevos competidores es alta.

2.1.4.1.2. Poder de negociación de los proveedores

Con respecto a los proveedores, se considera que el principal es el proveedor de la aplicación de tipo *Software As A Service* (SaaS), debido a que esta es la principal herramienta con la que se trabajará y se requiere que esté actualizada y funcionando correctamente. Además de este se tienen a los proveedores de EPPs y de los precintos de seguridad.

Para la evaluación del poder de negociación de los proveedores, se tomó en cuenta la información brindada por la empresa Laboratorios Textiles Los Rosales S.A.C., productora nacional de mascarillas y gel desinfectante, ubicada en el distrito de San Luis, durante el proceso de investigación del presente trabajo.

En este punto no se considera a los proveedores de celulares ni motos y/o bicicletas ya que cada repartidor deberá contar con un celular propio donde pueda descargar la app y vehículo propio para poder ser contratado, tal como requieren los competidores actuales, como se menciona en el punto 2.1.4.2.5.

Existen pocas empresas proveedoras y se encuentran más concentradas que el sector al que vende: Según Salas Zárate (2012) existen varios proveedores de computación en la nube como Google Apps, Zoho, AppEngine, E2C, Amazon, entre otros; que ofrecen aplicaciones SaaS que se adecuan a las necesidades de las empresas. Asimismo, según Laboratorios Textiles Los Rosales S.A.C. (comunicación personal, 2020), actualmente, hay muchas empresas que se están dedicando a la importación y comercialización de EPPs, como mascarillas y guantes, y de gel desinfectante.

Existan pocos o ningún producto sustituto: Estos proveedores ofrecen al mercado otros servicios como la infraestructura como un servicio (IAAS) y la plataforma

como un servicio (PAAS) (Salas Zárata, 2012). Asimismo, según Laboratorios Textiles Los Rosales S.A.C. (comunicación personal, 2020), si bien existen distintos tipos de EPPs que varían según el material de fabricación, son pocas las opciones que hay en el mercado actualmente.

Que el producto que venda sea un insumo importante para el sector: Según Correa Barúa (2019), la aplicación es importante para este tipo de servicios pues permite recoger las necesidades del cliente final y acercarlo a los diversos productos de los restaurantes, en un mismo lugar, a través de la navegación en su *smartphone*. Asimismo, en la actualidad, EPPs como mascarillas, guantes y productos de desinfección son necesarios para el sector de restaurantes y *delivery*, ya que sin estos no se podría cumplir con el protocolo (PRODUCE, 2020).

Que los productos que vende al sector sean diferenciados o requieran costos altos por cambio de proveedor: Según Barabas (2019), los proveedores de *Softwares as a Service* ofrecen flexibilidad y elasticidad a las empresas para que se adecuen a los costos del modelo. Además, cada proveedor ofrece sus propios beneficios para la gestión, instalación y actualización del *software* y los recursos de este.

Tras evaluar cada punto, se llega a la conclusión de que el nivel de negociación de los proveedores para el aplicativo es medio, debido a que la cantidad de empresas que desarrollan aplicaciones especializadas para *delivery* no es tan numerosa comparada a la de otros rubros. Por el lado de los proveedores de EPPs, se considera que su nivel de negociación es bajo, ya que hoy en día hay un gran número de vendedores de estos productos.

2.1.4.1.3. Poder de negociación de los compradores

Los clientes del servicio de *delivery* serían las personas que realizan los pedidos a través de la aplicación. Para la evaluación, se tomaron en cuenta los siguientes puntos:

Los productos del sector industrial son estandarizados, no diferenciados: Según Perú21 (2018), las aplicaciones de *delivery* en el Perú, en un inicio, permitían a los usuarios comprar, recibir y enviar cualquier producto, y hoy en día trabajan con restaurantes de comida rápida y gourmet.

Existen costos bajos por cambiar de proveedor: Los consumidores finales tienen la opción de pedir a los distintos restaurantes que tengan implementado su servicio

de *delivery* o a los distintos aplicativos que se encuentran en el mercado, como Rappi y PedidosYa, por lo que tienen más opciones para pedir comida.

Poseen información clave del sector: La información del sector que poseen los consumidores finales es la que se les presenta a través de las distintas aplicaciones de *delivery* y la publicidad.

Tras evaluar cada punto, se llega a la conclusión de que el poder de negociación de los consumidores finales es medio.

2.1.4.1.4. Amenaza de los sustitutos

Los sustitutos para este caso vendrían a ser el servicio de reparto de los restaurantes, ya que su principal función no es repartir comida, sino prepararla, pero dada la coyuntura también incursionarán en el *delivery* de comida. Para el análisis, se tomaron en cuenta los siguientes puntos clave:

No uso o reducción de uso por moda o cambio cultural: Para la primera etapa de reactivación, habría un aproximado de 2 mil restaurantes que podrían empezar a operar, un aproximado del 0,91% de los restaurantes (RPP, 2020). Y para el mes de Julio, un 35% de los restaurantes en el Perú, 220 mil restaurantes (AHORA Perú, 2020), estarían en operación, es decir, unos 70 mil restaurantes (AHORA Perú, 2020). El único requisito es que cumplan con el protocolo, pues no importa si es pequeño, mediano o grande; apenas sea aprobado su plan y cumplimiento, podrán operar (RPP, 2020).

Un ejemplo de eso son los restaurantes Matria y Osso. Para Matria, el protocolo de bioseguridad ya está casi listo, además aseguran que sus protocolos de seguridad anteriores eran muy parecidos a los que se piden. Asimismo, para Osso, sus protocolos anteriores eran muy similares así que no dudan en que en una semana ya deben cumplir todos los requisitos que pide el Gobierno (Agurto, 2020).

Adicional a la información brindada, según una encuesta realizada por IPSOS realizada el 31 de marzo al 3 de abril, a una muestra de 1000 personas, NSE: A, B, C, el pedido de *delivery* a restaurantes no aumentaría mucho. Esto debido a que las personas no pedirían mucho este servicio, se obtuvo que un 43% mantendría o aumentaría su gasto en esto; por otro lado, un 57% disminuiría o no lo haría, teniendo como resultado neto de -3% respecto a esta actividad, en los próximos 6 meses (IPSOS, 2020). Asimismo, se les

preguntó qué tanto confían en este servicio online de restaurantes, un 32% confía, 28% ni confía ni desconfía y un 23% no confía (IPSOS, 2020).

Como se puede observar, hay un cambio de cultura respecto al uso del servicio de *delivery* por parte de los restaurantes, que lo ofrecerán al máximo, como de los consumidores.

Capacidad de que los usuarios se integren hacia adelante: Para que los restaurantes puedan realizar su propio servicio de *delivery*, deben contratar a sus propios repartidores o a una empresa tercera que les brinde este servicio.

Tras evaluar cada punto, se llega a la conclusión de que la amenaza de servicios sustitutos es media.

2.1.4.1.5. Rivalidad entre los competidores

Los competidores son los servicios actuales de *delivery* por aplicación (PedidosYa, Rappi, etc.). Cabe resaltar, que a inicios de pandemia, UberEats se retiró del mercado peruano, y que Glovo fue comprado por Delivery Hero en el 2021 en Perú, bajo el nombre de PedidosYa (CAPECE, 2021). Para determinar el nivel de rivalidad se analizaron ciertos puntos:

Existe gran número de competidores igualmente equilibrados: Las apps de *delivery* existentes no son varias; sin embargo, hay 2 con buena posición en el mercado: PedidosYa y Rappi; según un reporte realizado por El Comercio en julio del 2021. En este mismo reporte, indican que Rappi llegó al primer lugar del mercado tras la salida de UberEats del mercado y del cambio de Glovo a PedidosYa, principalmente por la suma de marcas nuevas y exclusivas (El Comercio, 2021)

El crecimiento del sector industrial es lento: Según datos de Euromonitor, desde el 2016 hubo un crecimiento acelerado del servicio de *delivery*, teniendo en el 2016 un 1,4% breakdown (16 900 millones de soles), en el 2017 un 1,6% breakdown (18 300 millones de soles), en el 2018 un 1,9% breakdown (19 400 millones de soles) y en el 2019 un 2,5% breakdown (20 300 millones de soles) (Euromonitor, 2020).

El sector industrial decrece: En cuanto a la velocidad en que crezca este sector, antes de que suceda toda la crisis del COVID-19, Flanqueo realizó un estudio en donde

se mostró que el *delivery* por aplicación iba a crecer un 20% este año en comparación al año anterior (Alarcón, 2020).

Falta de diferenciación o costos cambiantes: PedidosYa no solo ofrece transporte de comida, también de cualquier objeto que entre en su caja térmica, también ofrece descuentos por códigos promocionales, pago en efectivo o tarjeta, servicio Prime, etc. (PedidosYa). Por otro lado, Rappi no solo transporta comida, al igual que PedidosYa, puede trasladar cualquier objetivo; además ofrece descuentos por códigos promocionales, pago en efectivo o tarjeta, servicio Prime, etc. (Rappi). En líneas generales, ambas ofrecen el mismo servicio, incluso UberEats, que antes de salir del mercado, tenía las mismas características (UberEats).

Existen barreras de salida altas: Interrelaciones estratégicas. Los aliados fundamentales y estratégicos de estas aplicaciones son los restaurantes que aceptan trabajar con ellos. En el caso de UberEats, en su primer año de ingreso al mercado peruano ya contaba con 300 restaurantes aliados (Inga, 2018). Por otro lado, PedidosYa, cuando era conocido como Glovo, en su primer año de ingreso contaba con más de 100 restaurantes (Peruinforma, 2018). Por último, Rappi, para el 2019, llegaron a tener 1500 restaurantes afiliados (Sugobono, 2019). Por otro lado, en este punto no se consideran las moto y bicicletas que usan los repartidores al momento de la entrega dado que los competidores mencionados no los ofrecen, sino que les piden a los repartidores contar con uno propio (PedidosYa & Rappi).

Tras evaluar cada punto, se llega a la conclusión de que la rivalidad entre competidores es alta.

Luego de describir el entorno en que se encontraría el servicio propuesto, se realizó una Matriz EFE (Matriz de Evaluación de Factores Externos), tabla 2.9, en donde se evaluó cuantitativamente el estado de la idea de *delivery*.

Tabla 2.9*Matriz EFE*

Factores	Peso	Calificación	Total
Oportunidades			
Crecimiento rápido del delivery en últimos 3 años	0,09	4	0,38
Protocolo frente al Covid-19 para restaurantes y servicios afines	0,06	4	0,25
Crecimiento de la cultura de higiene y limpieza	0,06	3	0,19
Gran oferta de aplicativos SaaS	0,09	4	0,38
Restaurantes han tenido pérdidas mayores a \$500 millones	0,09	4	0,38
Ipsos: 74% de participantes cuenta con smartphones	0,03	3	0,09
Salida de UberEats del mercado	0,09	4	0,38
Amenazas			
Ingreso de nuevos competidores	0,09	2	0,19
Sector económico golpeado por la crisis el Covid-19	0,09	1	0,09
Restaurantes ya afiliados a las apps de delivery existentes	0,06	2	0,13
Confianza en el delivery de comida reducida por el Covid-19	0,09	1	0,09
Oportunidad para que cualquier tipo de restaurante opere por delivery	0,03	2	0,06
Ipsos: delivery caería un -3% en los próximos 6 meses	0,09	1	0,09
	1,00		2,69

Nota. Los pesos y la calificación se pusieron según la opinión e investigación de los autores del presente trabajo

Tras realizar la matriz EFE, se obtuvo como resultado el valor de 2,69, que al ser mayor a 2,5, indica que la empresa responde bien a las oportunidades y amenazas. Cabe resaltar que las mejores oportunidades (mayor puntuación) para el negocio son el crecimiento rápido del *delivery* en los últimos 3 años, la gran oferta de aplicativos SaaS, las pérdidas de dinero que han tenido los restaurantes y la salida de UberEats del mercado. Por el lado de las amenazas, las más importantes son el ingreso de nuevos competidores, la oportunidad para que cualquier restaurante opere por *delivery* y la caída del servicio de *delivery* en los próximos 6 meses estimada por Ipsos.

2.1.5. Modelo de negocio

Para detallar el modelo de negocio, se elaboró un Canvas, el cual se muestra a continuación.

Figura 2.10

Canvas

<p>Aliados Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empresas de pago virtual. - Desarrollador de la app. - Restaurantes de los distritos en consideración, que cumplan con la normativa del Mincetur. 	<p>Actividades Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitaciones de higiene. - Uso de EPPs - Desinfecciones constantes. - Pago virtual. - Coordinación JIT y aplicación de SMED para la entrega de pedidos. 	<p>Propuesta de Valor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio de delivery de comida con altos niveles de bioseguridad, operado por personal debidamente capacitado, que cuenta con todos los implementos necesarios para asegurar la calidad del servicio, y es ofrecido a través de un aplicativo móvil especializado. 	<p>Relaciones con los Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consultas y reclamos a través de la aplicación y redes sociales. - Servicio de pedidos automatizado a través de la app. 	<p>Segmentos de Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zona 7 de Lima Metropolitana, excepto el distrito de La Molina. - NSE A y B. - Personas entre 18 y 55 años. - Personas con acceso a internet en sus celulares. - Personas que realicen pedidos de comida a través de aplicativos de delivery frecuentemente.
<p>Estructura de Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sueldos y seguros de trabajadores. - Costo del plato que se paga al restaurante. - Alquiler del local. - Elementos de sanidad (EPPs, desinfectantes, bolsas de desecho, etc.). - Pago por la aplicación y su mantenimiento. - Implementos de la oficina (muebles, computadoras, sillas, etc.). 		<p>Flujo de Ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comisión a restaurantes sobre sus ventas totales entre 22 y 25%. - Precio para consumidor final calculado como la suma de Precio de reparto + Precio de esperas/horas pico + Precio del plato. - Publicidad dentro de la app para restaurantes, es decir un pago mensual para mayor exposición. 		

Nota. Cada sección se describirá a detalle en el resto de los capítulos del presente trabajo

- a. Propuesta de valor: Servicio de *delivery* de comida con altos niveles de bioseguridad, higiene y salubridad, a lo largo de todo el proceso; el cual será operado por personal debidamente capacitado tanto en el *front office* como en el *back office*. Se utilizarán EPPs (mascarillas, guantes, gel desinfectante) y todos los demás implementos para asegurar la calidad del servicio. Además, el servicio será ofrecido a través de un aplicativo móvil que está especialmente diseñado para el *delivery* de comida. Cuenta con un procedimiento de higiene de no tener contacto con el cliente y cambiarse los EPPs cada cierto tiempo. Así mismo, se enfatiza en que, si el motorizado tiene síntomas, no debe realizar entregas. Además, el servicio está desarrollado con metodología *Lean* adaptada. Utiliza herramientas como JIT y SMED para lograr un servicio óptimo. Por último, en el recorrido que realice el motorizado para la entrega del pedido, se busca que se realice de una forma segura de modo que al momento de entregar el pedido la comida esté en el mejor estado.
- b. Segmento de clientes: El negocio está enfocado a los NSE A y B, específicamente del sector 7 de Lima Metropolitana exceptuando La Molina, ya que, como se mencionó en el análisis del entorno, las personas de estos niveles socioeconómicos tienen mayor estabilidad económica y se espera que durante este tiempo tengan la suficiente capacidad económica para poder realizar pedidos a restaurantes. Este servicio también se enfoca en las personas que realicen pedidos de comida a través de aplicativos de *delivery* de manera frecuente.
- c. Relaciones con clientes: Cualquier consulta o reclamo de los clientes será atendida a través de la aplicación móvil y de las redes sociales del servicio. Además, se les brindará un servicio automatizado a los clientes, ya que, a través de la aplicación, ellos mismos podrán realizar sus pedidos y la app los procesará.
- d. Canales: Los clientes podrán visualizar los restaurantes disponibles y sus menús, en la aplicación móvil, la cual también podrán usar para realizar sus pedidos. Estos últimos, serán enviados a través repartidores en moto o bicicleta. Para los restaurantes, se tendrá un correo al que podrán contactarse para realizar su inscripción en el negocio. Por otro lado, se realizará publicidad a través de redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram.

- e. Flujo de ingresos: Según Luna (2019), las comisiones que cobra Rappi por cada pedido son entre 20 y 25 por ciento; mientras que Uber Eats cobra entre 25 y 30 por ciento. Por lo tanto, se espera cobrar comisiones entre 22 y 25 por ciento de las ventas totales a los restaurantes con los que se trabajará. Para el caso de los consumidores finales, el precio del pedido que se les cobrará será calculado como la suma del precio del reparto más el precio de esperas y/o de horas pico, y el precio del plato. Por otro lado, se ofrecerá un servicio de publicidad a través de la aplicación a los restaurantes que deseen para que aparezcan primeros en la lista de restaurantes. Este servicio tendrá un costo mensual.
- f. Actividades clave: Respecto a las actividades clave, se partirá por capacitaciones de higiene, para que cada trabajador sepa cómo debe desinfectarse a sí mismo y a los implementos que utiliza, y que sea consciente de lo importante que es este tema para el negocio, sobre todo durante la coyuntura actual. Luego se encuentra el uso de EPPs como mascarillas y guantes. De la mano con la actividad anterior, el uso de desinfectantes en gel y en *spray* son de suma importancia para realizar el servicio según la normativa. Por otro lado, para priorizar el mínimo contacto con el consumidor final, el pago de los pedidos será virtual. Por último, la entrega del pedido es muy importante, ya que se seguirá una serie de pasos antes de que el consumidor final pueda tomar su paquete.
- g. Recursos clave: Respecto a los recursos clave se tiene el aplicativo móvil, a los repartidores, los EPPs, los desinfectantes, y los precintos de seguridad.
- h. Aliados clave: Para poder realizar los pagos virtuales, se necesita de aliado a las empresas de pago virtual. Por el lado de los restaurantes, el negocio tomará en consideración a aquellos que cuenten con locales en los distritos pertenecientes a la zona de reparto y estén operando bajo la normativa del MINCETUR. Por último, se requiere de una empresa desarrolladora de aplicaciones que pueda brindar una app con todos los requerimientos para el servicio y realizarle mantenimiento.
- i. Estructura de costos: Los costos consisten en los sueldos y seguros de los trabajadores, el alquiler del local que funcionará como oficina, los elementos de sanidad, el pago por la aplicación y su mantenimiento, el costo del plato que se paga al restaurante, y los implementos de oficina, tales como muebles, sillas, computadoras, entre otros.

2.1.6. Metodología de la investigación de mercado

A continuación, se muestra la tabla 2.10 en donde se detalla la fuente y herramienta utilizada y a utilizar dependiendo del tema a tratar. Asimismo, se presenta la figura 2.11 en donde se muestra, según la herramienta a utilizar, la información que se obtiene.

Tabla 2.10

Matriz de levantamiento de la información

Tema	Fuente	Herramienta	Lo encontrado
Giro de negocio del servicio	Secundaria	Revisión de literatura	Artículo: "Giro de la empresa: qué es, tipos, características y clasificación"
Beneficios del servicio - Principal - Complementario	Primaria / Secundaria	Entrevistas Revisión de literatura Revisión documentaria	Entrevista a Jorge Navarro Libro: "Marketing de servicios por Christopher Lovelock y Jochen Wirtz" MINSA: "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19" INEI: "Una mirada a Lima metropolitana"
Macrolocalización del servicio	Secundaria	Revisión documentaria Revisión de literatura	El Comercio: "Costo de alquiler por metro cuadrado de los distritos de Lima" CPI: "Perú Población 2019" IPSOS: "El peruano poscuarentena" El Peruano: "Calidad del aire en Lima mejora durante cuarentena por coronavirus"
Análisis del macroentorno	Secundaria	Revisión documentaria Revisión de literatura	MINCETUR: "Está listo el protocolo de bioseguridad para la entrega a domicilio de comida por restaurantes y servicios afines" Ministerio de Producción: "Propuesta de Reactivación Económica: Bajo criterios económicos-productos y de mitigación de riesgo de contagio del COVID-19" MEF: "Derecho Tributario"

(continúa)

(continuación)

Tema	Fuente	Herramienta	Lo encontrado
Análisis del sector	Primaria / Secundaria	Entrevista Revisión documentaria Revisión de literatura	Entrevista a Laboratorios Textiles Los Rosales S.A.C. IPSOS: "El peruano poscuarentena" El Peruano: "Las Dark Kitchen" Peru21: "Proponen medidas para reactivación segura de restaurantes luego de cuarentena" Gestión: "Servicio de delivery llegaría a crecer 30% en próximos dos a tres meses" Gestión: "Retorno de servicio de delivery, ministro de defensa lo respalda" El Comercio: "Restaurantes en incertidumbre ante la crisis" RPP: "Qué requisitos deberán cumplir los restaurantes que-volverán a funcionar" Ministerio de Producción: "Propuesta de Reactivación Económica: Bajo criterios económicos-productos y de mitigación de riesgo de contagio del COVID-19" RPP: "Aplicaciones de delivery de comida se podrán incorporar de manera gradual" Estudio CRR: "Apps-Delivery"
Modelo de negocio	Primaria / Secundaria	Entrevista Revisión documentaria	Entrevista a Jorge Navarro Entrevista a Laboratorios Textiles Los Rosales S.A.C. IPSOS: "El peruano poscuarentena" Artículo: "Rappi: ¿cómo afiliarse a la app y cuánto dinero te cobra?"
Data histórica del consumidor	Secundaria	Revisión documentaria	Historia del mercado
Demanda del proyecto	Primaria	Encuestas	Intención de restaurantes Intensidad de restaurantes
Demanda del mercado	Primaria	Encuestas	Consumo per cápita
Demanda potencial	Secundaria	Revisión documentaria	CPC de país cercano
Análisis de la competencia	Secundaria	Revisión documentaria	Características del servicio Porcentaje del mercado de la competencia
Beneficios ofertados por los competidores directos	Primaria / Secundaria	Encuestas y entrevistas Revisión documentaria	Razones del tomo de servicio Beneficios ofrecidos Promociones

(continúa)

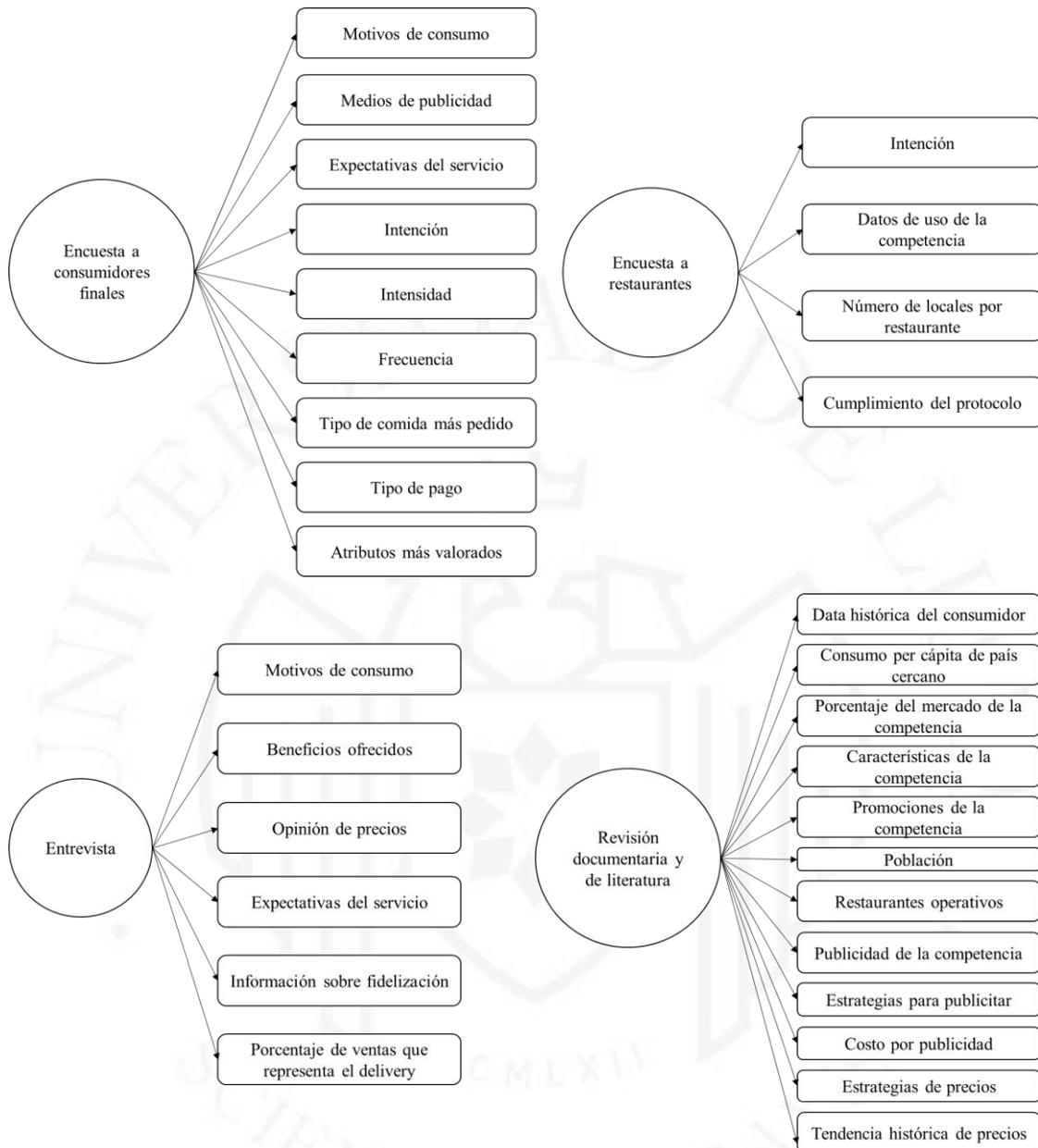
(continuación)

Tema	Fuente	Herramienta	Lo encontrado
Análisis competitivo y comparativo	Secundaria	Revisión documentaria	Matriz de grupos estratégicos Edad, Sexo, Distrito de residencia, NSE
Segmentación del mercado	Primaria / Secundaria	Encuesta Revisión documentaria	Cumplimiento del protocolo de bioseguridad Ubicación del restaurante Tipo de comida más pedido
Selección del mercado meta	Primaria / Secundaria	Encuestas / Revisión documentaria	Mercado segmentado
Determinación de la participación de mercado	Secundaria	Revisión documentaria	Participación de mercado
Políticas de plaza	Secundaria	Revisión documentaria	Población por distrito Restaurantes por distrito
Publicidad y promoción	Primaria / Secundaria	Encuestas Revisión documentaria	Ubicación de publicidad Publicidad de la competencia Estrategias para publicitar Costo por publicidad
Análisis de precios - Tendencia histórica de los precios - Estrategia de precios	Primaria/Secundaria	Encuestas y entrevistas Revisión documentaria Revisión de literatura	Opinión de precios Tendencia histórica de los precios Estrategias de precios

Nota. Para la columna de “Lo encontrado” se muestran los resultados más relevantes

Figura 2.11

Información obtenida según la herramienta



Nota. En la encuesta se obtuvo más información que la mostrada en la figura y que se utilizó para la elaboración de este trabajo

2.2. Análisis de la demanda

2.2.1. Data histórica del consumidor y sus patrones de consumo

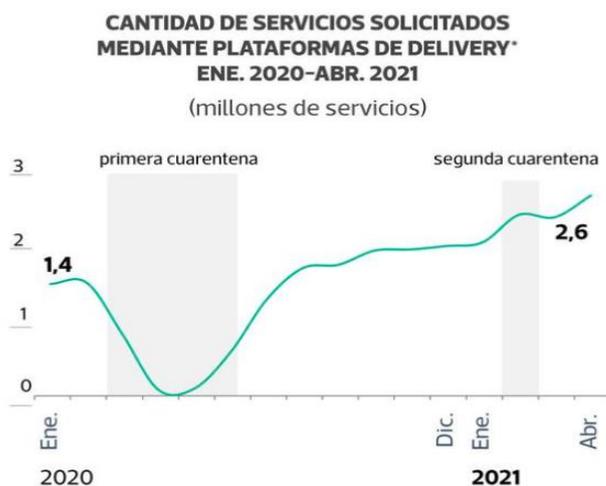
2.2.1.1. Patrones de consumo

Según el estudio “*Foodservice Delivery in Latin America: Local Heroes, Super Apps and the search for growth*”, Chile y Perú son mercados relativamente nuevos para empresas de *delivery* de comida, pero en crecimiento (Euromonitor, 2019). Para antes de pandemia este sector contaba con un crecimiento promedio del 30% anual (Gestión, 2021 & PerúRetail, 2018). Para el 2020, inicio de pandemia, se esperaba tener un crecimiento del 20% respecto al 2019, antes de pandemia, según un estudio de Flanqueo (Alarcón, 2020). Sin embargo, el *delivery* de comida ha tenido un crecimiento mucho mayor al esperado, para el 2020 se tuvo un crecimiento de 350% convirtiendo al Perú en uno de los países con mayor incremento de América Latina (Quispe, 2021).

Siguiendo con este notorio crecimiento se tiene el “Estudio sobre el impacto de las plataformas digitales en la economía peruana” (ComexPerú & Instituto Peruano de Economía) que toma data desde Enero 2020 hasta Abril 2021 donde se muestra el cambio en la cantidad de servicios solicitados a través de apps de *delivery*.

Figura 2.12

Cantidad de servicios solicitados a través de apps de delivery



Nota. Martínez (2021)

Como se puede apreciar en la figura 2.12, entre Enero del 2020 y Abril 2021 hubo un incremento de 1.2 millones de servicios solicitados. Como se muestra en la data expuesta, el *delivery* de comida tiene una tendencia al aumento impulsado principalmente por la pandemia.

Por otro lado, según José Ignacio Bernal, *general manager* de Rappi para Perú y Ecuador, en el 2020, el Consumo per cápita del servicio de *delivery* en el Perú fue de 48 pedidos al año, es decir 4 pedidos al mes, y que esperaba que para el 2021 este crezca a 4.5 o 5 pedidos al mes (El Comercio, 2021).

2.2.2. Demanda mediante fuentes primarias

2.2.2.1. Diseño y aplicación de encuestas u otras técnicas

Para el diseño de la encuesta para consumidores finales, en primer lugar, se determinaron los objetivos que se querían lograr con esta encuesta, los cuales se muestran a continuación:

- Determinar la intención y la intensidad sobre este servicio
- Determinar la frecuencia de toma de este servicio
- Determinar las expectativas del cliente para un servicio como este
- Opinión sobre la competencia
- Obtener información relevante para el análisis de las estrategias de comercialización

Luego de determinar los objetivos, se procedió a elaborar las preguntas que irían en la encuesta, las cuales se muestran a detalle en el Anexo 2.

Para la aplicación de la encuesta, previamente se determinó el tamaño de la muestra, el cual representa el número de personas que deberán ser encuestadas. Para la determinación de este valor, se tomó como población al mercado segmentado, es decir 58 028 personas, cuyo cálculo será detallado en el punto 2.4.1., además, se cuenta con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%. Como resultado se obtiene una muestra de 384 personas (Asesoría Económica & Marketing S.C & Netquest)

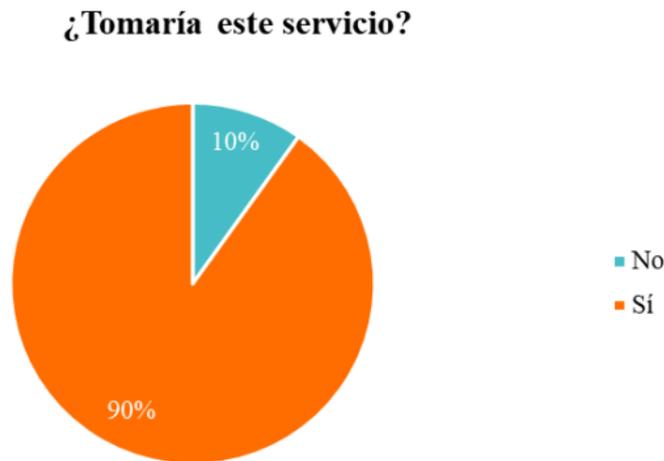
Una vez determinado el tamaño de la muestra, se procedió a encuestar a 384 personas que pertenecen a la zona 7 y que son mayores de edad. Obteniendo, de esta manera, los resultados que se muestran a continuación, los cuales son los más relevantes, y el resto de las respuestas se encuentran en el Anexo 3.

Respecto al servicio de *delivery* de comida propuesto en este proyecto, un 90% de los encuestados marcó que sí estaría dispuesto a tomar este servicio y un 10% marcó lo

contrario, como se muestra en la figura 2.13. Por lo que se tendría una intensidad de compra del 90%

Figura 2.13

Encuesta: ¿Tomaría este servicio?



Nota. Todas las respuestas fueron tomadas en cuenta

Respecto a la pregunta de la intensidad de compra, se tienen valores del 1 al 10, donde el valor de 1 es lo menos probable y 10 lo más probable. Para el cálculo de la intensidad se utilizó el promedio ponderado de las respuestas, mostrados en la figura 2.14, obteniendo así un valor de 75.8%.

Figura 2.14

Encuesta: ¿Cuál es la probabilidad de que tome este servicio?



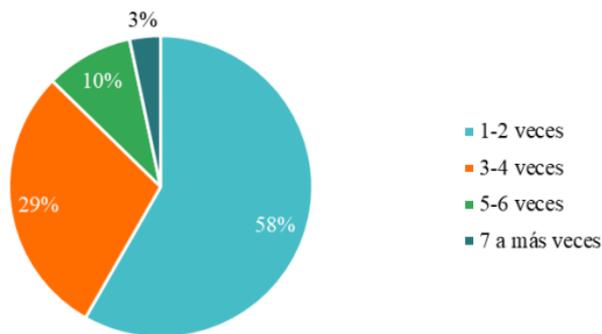
Nota. Todas las respuestas fueron tomadas en cuenta

En la figura 2.15 se muestra la frecuencia con la que tomarían este servicio los encuestados. La mayoría de estos prefirió tomarlo entre 12 y 24 veces al año, teniendo un promedio ponderado de 37.6 pedidos al año.

Figura 2.15

Encuesta: ¿Cuántas veces tomaría este servicio al mes?

¿Cuántas veces tomaría este servicio al mes?



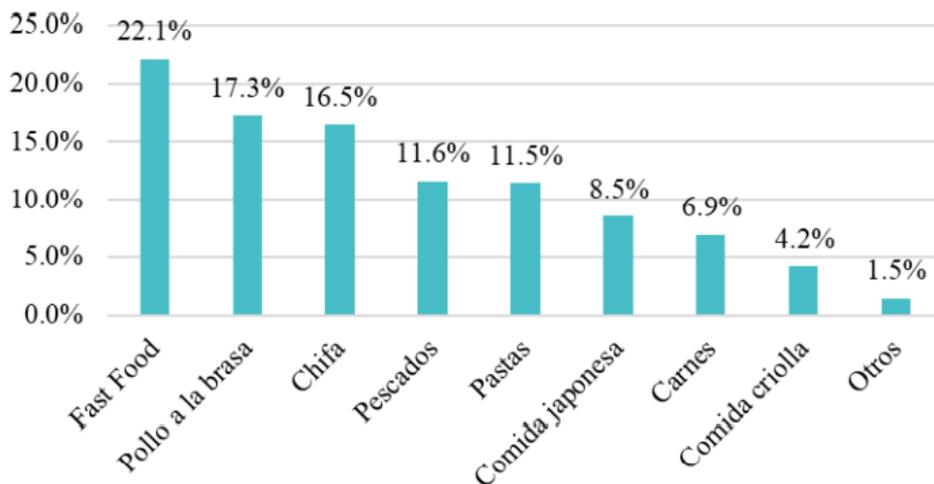
Nota. Todas las respuestas fueron tomadas en cuenta

Los resultados mostrados en la figura 2.16 permiten concluir que la mayoría de encuestados prefiere pedir comida de restaurantes *Fast food*, seguido de pollo a la brasa y chifa.

Figura 2.16

Encuesta: ¿Qué tipo de comida pediría?

¿Qué tipo de comida pediría?



Nota. Todas las respuestas fueron tomadas en cuenta

2.2.3. Demanda potencial

2.2.3.1. Determinación de la demanda potencial

Para la demanda potencial, se tendrá en cuenta al país más similar al Perú en lo que respecta al mercado de servicios de reparto de comida, que tenga un consumo per cápita mayor al de Perú, es decir, mayor a 48 pedidos al año (El Comercio, 2021), que en este caso es Chile, cuyo consumo per cápita es de 57.36 pedidos al año (SafeShopping, 2021). Cabe resaltar que, en lo que respecta al mercado de *delivery* de comida, no hay mucha información pública, por lo que conseguir el consumo per cápita de otros países referenciales es complicado.

Por otro lado, la población que se utilizará será la de Lima Metropolitana del rango de edad definido (entre 18 y 55 años) la cual representa 6 723 012 personas. De esta manera se obtiene una demanda potencial de 385,631,968 pedidos.

$$\text{Demanda potencial} = 57.36 * 6\,723\,012 = 385,631,968 \text{ pedidos}$$

2.3. Análisis de la oferta

2.3.1. Análisis de la competencia.

La competencia directa, tal como se mencionó en el punto 2.1.4.2.5, se considera a PedidosYa y Rappi. Así como se mencionó en ese punto, los servicios actuales ofrecen, en líneas generales, un servicio de *delivery* estándar y equilibrado con una diferencia importante: la participación de mercado. A continuación, serán descritos.

PedidosYa: Antes conocida como Glovo, la cual fue adquirida por el grupo Alemán *Delivery Hero* por un monto de US\$ 272 millones y cambió su nombre a PedidosYa (Gestión, 2021). Según Alonso Nuñez, director ejecutivo de PedidosYa en el Perú, en una entrevista para El Comercio, buscan mantener todas las relaciones comerciales vigentes y migrar toda la información a su nueva plataforma. Por el lado de los consumidores finales, también les ofrecerán todo lo que tenían en Glovo, potenciando mucho más sus promociones. Ellos operan en nueve ciudades del país, las cuales son Lima, Chimbote, Huancayo, Ica, Piura, Chiclayo, Trujillo, Arequipa y Cusco. Actualmente, cuentan con más de 4 mil motorizados y con más de 5 mil establecimientos activos en el Perú de los cuales el 60% son restaurantes. (El Comercio, 2021).

Rappi: empresa colombiana dedicada al negocio de *delivery on demand* (Correa & Figueroa, 2019), con presencia en Uruguay, México, Ecuador, Costa Rica, Colombia, Chile, Brasil y Argentina, que ingresó al Perú a finales del 2018 y que para el 2021 cuenta con 6 mil comercios afiliados, de los cuales un 85% son restaurantes (El Comercio, 2021). Según José Ignacio Bernal, general manager de Rappi para Perú y Ecuador en una entrevista para El Comercio, en el Perú, operan en Lima y otras provincias, siendo las más importantes Trujillo y Arequipa, teniendo sus ventas concentradas en un 75% en Lima y 25% en provincias. Debido a la salida de UberEats del mercado y al cambio de firma de Glovo por PedidosYa, Rappi pudo sumar marcas de la competencia a sus líneas de manera exclusiva. Gracias a estos acontecimientos, Rappi es la aplicación de *delivery* ubicada en el primer lugar del mercado con un 70% de este y que esperaban crecer un 30% para finales del 2021. Actualmente, cuentan con 65% de usuarios activos, es decir, que han hecho un pedido en los últimos 28 días (El Comercio, 2021). Además, resalta por ser un caso de éxito en Silicon Valley al ser elegida entre más de 15 000 compañías por la aceleradora de startups Y Combinator (Valcárcel, 2018).

2.3.2. Beneficios ofertados por los competidores directos

PedidosYa: *Delivery* de comida y categorías *non food*: restaurantes, farmacias, supermercados y *dark stores* (Gestión, 2021). Algunos de los beneficios hacia los consumidores finales son:

- Variedad de restaurantes
- Posibilidad de rastreo de pedido
- Promociones en ciertos establecimientos. (PedidosYa, s.f.)

Por otro lado, algunos beneficios hacia los restaurantes asociados:

- Implementación del *Cook Room*: espacio compartido de cocina en donde sus socios elaboran sus productos destinados solo al *delivery* (Guerra Vásquez, 2019).
- Sistema de pago para mayor publicidad dentro de la app (P. Schiaffino, comunicación personal, 11 de junio de 2020).

Asimismo, cuenta con algunos beneficios para con sus repartidores:

- Horarios flexibles para repartidores

- Bonos extras (pasar una cantidad de pedidos en un periodo de tiempo. Por ejemplo: pasar las 7 pedidos entre las 22:00 y 1:00 am)
- Reserva de horas (el repartidor puede reservar horarios para trabajar)
- Sistema de puntuación de excelencia (valoración por parte de los consumidores finales) (PedidosYa, s.f.)

Rappi: *Delivery* de comida y categorías *non food*: restaurantes, supermercados, farmacia, *dark stores*, *e-commerce* (El Comercio, 2021). Algunos de los beneficios hacia los consumidores finales son:

- Variedad de restaurantes
- Posibilidad de rastreo de pedido
- Servicio Rappi Prime (por el pago de una mensualidad, no pagas por el servicio de reparto)
 - Rappi Turbo (servicio de delivery de alimentos, abarrotes, belleza y cuidado en máximo 10 minutos)
 - Gran cantidad de promociones (Rappi, s.f.)

Por otro lado, algunos beneficios hacia los restaurantes asociados:

- Sistema de pago para mayor publicidad dentro de la app (P. Schiaffino, comunicación personal, 11 de junio de 2020).

Asimismo, cuenta con algunos beneficios para con sus repartidores:

- Horarios flexibles para repartidores
- Sistema de puntuación de excelencia (valoración por parte de los consumidores finales) (Rappi, s.f.)

2.3.3. Análisis competitivo y comparativo

Para el análisis competitivo y comparativo se tomará la información antes proporcionada, los resultados de la encuesta aplicada y más información recopilada de fuentes secundarias. Con todo ellos, se procederá a armar una Matriz EFE enfocado en los competidores.

Oportunidades:

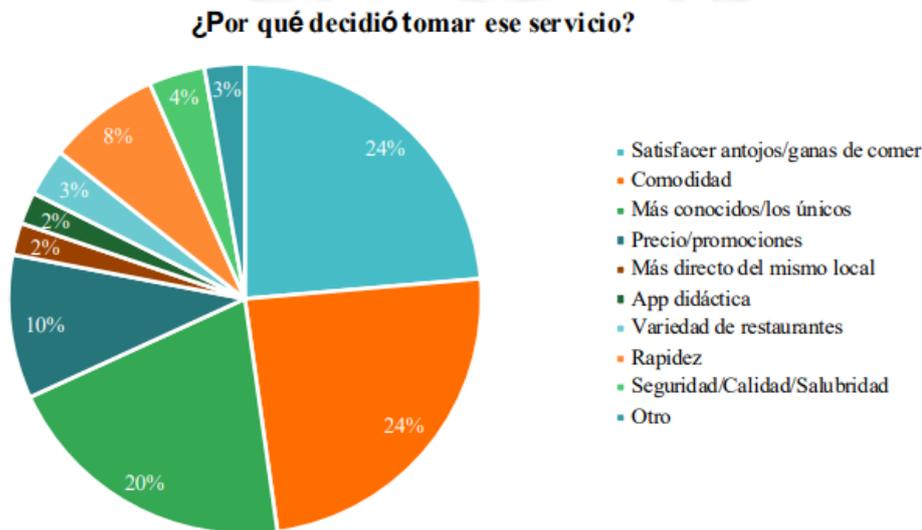
- Imagen de las apps existentes (reputación): en la actualidad, la imagen de los servicios de reparto se ha visto manchado por parte de las mismas empresas.

Por ejemplo, a fines Mayo, cuando se empezó a dar el plan de reactivación, los repartidores de Rappi se vieron aglomerados en un local de Farenet. Esto debido a que los ejecutivos de Rappi los habían llamados para entregarles los kits de seguridad, pero no contaron las medidas necesarias para mantener la distancia. Asimismo, la mayoría de los repartidores que asistieron, para reiniciar sus actividades de reparto, no contaban con certificados que indicaran que estaban libres del COVID-19. Ante esta situación Farenet y Rappi recibieron una multa de 1 UIT (S/4 300) (RPP, 2020). Adicional a esto, por parte de PedidosYa, cuando estaban bajo el nombre de Glovo, un mismo repartidor del aplicativo señaló que la empresa no estaba cumpliendo con los protocolos de bioseguridad y que él mismo había dado positivo para el COVID-19 (Gestión, 2020). Además, cuando se hizo el cambio de *software* al de PedidosYa, hubieron problemas con el aplicativo, ya que no funcionaba de la misma manera que el anterior.

- Servicio estandarizado: como se mencionó en el punto anterior y en el punto 2.1.4.2.5, los servicios existentes ofrecen un prácticamente las mismas opciones: tipo de comida, opciones *non food*, suscripción Prime, transporte de todo lo que entre en su caja térmica, entre otras cosas. Esto se convierte en una oportunidad ya que, al no contar con una característica distintiva, permite que haya más posibilidades, opciones, de innovar o tener una característica distintiva.
- Las personas buscan principalmente comodidad y satisfacer sus gustos: Como se puede ver en la figura 2.17, al realizar la encuesta, se le preguntó a los encuestados cuál era la razón de que tomar el servicio de *delivery*, las razones principales, con un 24% cada una, son que solo buscaban satisfacer un gusto, antojos o sus ganas de comer, y la otra es que lo tomaban por comodidad, ya sea que no querían cocinar, era más fácil que ir al local o que gustaban de un plato más complejo que no podían cocinar en casa (p.e: Costillitas)

Figura 2.17

Encuesta: razones por las que tomen un delivery

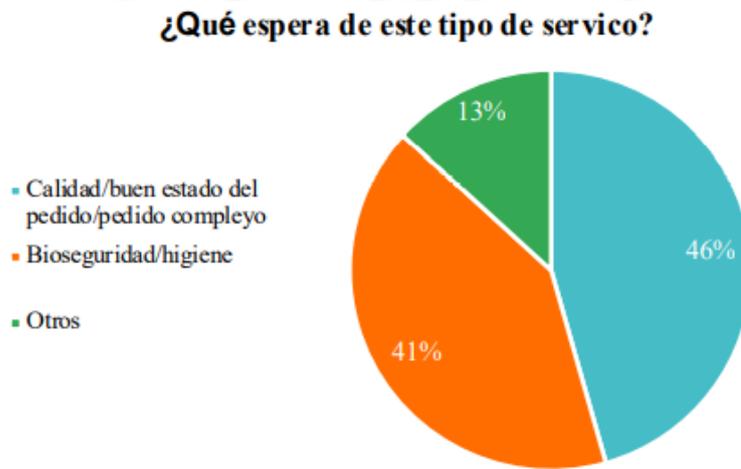


Nota. Todas las respuestas fueron tomadas en cuenta

- Reducción de la calidad en la entrega: este punto se refiere a la calidad o estado en que llega el pedido al consumidor final. Este es un punto al cual los consumidores finales le dan mucha importancia, como se puede ver en la figura 2.18, es una de las expectativas en este tipo de servicios. Sin embargo, los aplicativos actuales también han tenido problemas con este punto, un ejemplo de esto es que un motorizados de la empresa Rappi, abrió un pedido de pizza que estaba transportando y se comió una rebanada. Para que el cliente no se dé cuenta de la pieza faltante, este unió la pizza para cubrir el agujero (La Lupa, 2019). Además, se tiene conocimiento de que los repartos aún llegan incompletos o en mal estado, por ejemplo, según Estefanía Durand, una hamburguesa llega fría, prácticamente desarmada y sin los complementos pedidos (comunicación personal, 2020).

Figura 2.18

Encuesta: *expectativas del delivery*



Nota. Todas las respuestas fueron tomadas en cuenta

Amenazas:

- **Ocupación del mercado:** El mercado actualmente está ocupado por los 2 grandes líderes del servicio de *delivery*. Rappi cuenta con una participación de mercado de 70%, como se mencionó en el punto anterior, y PedidosYa con el resto. Cabe destacar que ambos comparten consumidores pertenecientes al mercado.
- **Alianzas con varios restaurantes:** Como se mencionó anteriormente, PedidosYa cuenta con más de 5 000 establecimientos asociados, de los cuales 60% son restaurantes, y Rappi con más de 6 000, de los cuales 85% son restaurantes. Esto puede significar que algunos locales ya no quieren trabajar con otros servicios de reparto por los beneficios de exclusividad que ofrecen las apps actuales (Rappi, 2021). Sin embargo, los restaurantes necesitan aumentar sus ventas así que esta puede ser una amenaza débil.
- **Gran cantidad de trabajadores (repartidores):** como se mencionó en el punto anterior, entre ambas empresas cuentan con un aproximado de 23 mil motorizados, lo que podría significar una fidelidad de estos para con la empresa y puede reducir las posibilidades de captación de motorizados para esta idea de negocio.
- **Reinicio de actividades de competidores actuales:** desde el 25 Mayo, las aplicaciones de *delivery* tuvieron autorización para volver a iniciar sus

actividades luego de realizar el trámite respectivo, respetando los protocolos (PerúRetail, 2020).

Tabla 2.11

Matriz EFE de competidores

Factores	Peso	Calificación	Total
Oportunidades			
Imagen de las apps existentes (reputación)	0,18	4	0,71
Servicio estandarizado	0,06	3	0,18
Las personas buscan principalmente comodidad y satisfacer sus gustos	0,18	4	0,71
Reducción de la calidad en la entrega	0,12	3	0,35
Amenazas			
Ocupación del mercado por parte de la competencia	0,18	1	0,18
Alianzas con varios restaurantes	0,12	2	0,24
Rapidez en su servicio	0,12	2	0,24
Gran cantidad de trabajadores	0,06	2	0,12
	1,00		2,71

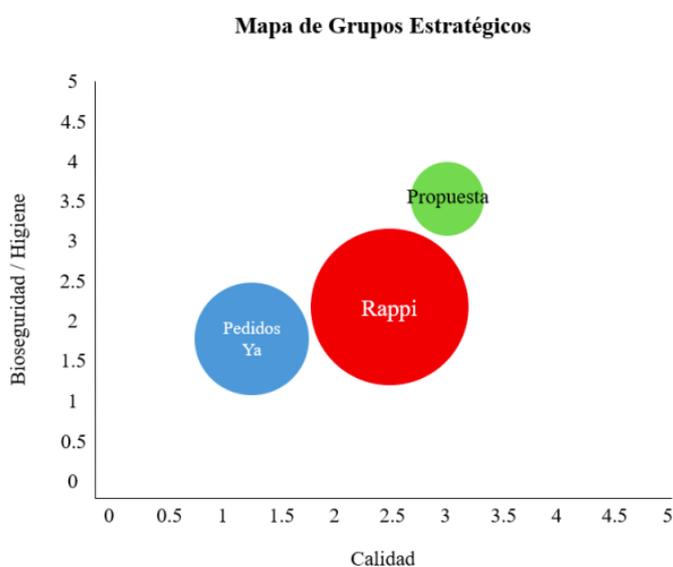
Nota. Los pesos y la calificación se pusieron según la opinión e investigación de los autores del presente trabajo

Como se puede observar en la tabla 2.11, se obtuvo un resultado de 2.71, que al ser mayor a 2.5, indica que la empresa responde bien a las oportunidades y amenazas. De las evaluadas, la mejor oportunidad que se tiene es la imagen actual de los servicios junto con la búsqueda de comodidad y satisfacción de gustos por los consumidores finales. Mientras que la amenaza más importante es la gran ocupación de mercado que tienen.

Con los datos obtenidos, también se realizó un Mapa de Grupos Estratégicos para saber en qué espacio el negocio podría estar ubicado.

Figura 2.19

Mapa de Grupos Estratégicos



Nota. Se armó el Mapa tomando en cuenta la información encontrada en los medios de comunicación y por experiencias personales

Como se puede apreciar en la figura 2.19, cuando se enfrentan el nivel de Bioseguridad/Higiene y Calidad, puntos que son importantes para los consumidores finales según la encuesta realizada, se puede ver que los competidores actuales tienen un nivel medio, ya que no son del todo efectivos. Se puede observar un espacio entre una mayor Calidad, pero sobre todo en un mayor nivel de Bioseguridad/higiene, el cual es punto base de la idea de negocio.

2.4. Determinación de la demanda para el proyecto

2.4.1. Segmentación de mercado

Para la segmentación de mercado, se segmentarán a los consumidores finales para la determinación de la demanda del proyecto.

- a. Segmentación del consumidor final:** Respecto a los consumidores finales, se tomarán en cuenta a las personas de Lima Metropolitana, y de estas, las que vivan en la zona 7 (San Borja, Surco, San Isidro, Miraflores y La Molina), ya que, según un estudio de CPI (2019), es en esa zona donde se ubica el mayor porcentaje de personas con el NSE al que se está enfocando: NSE A y NSE B. Sin embargo, de los 4 distritos incluidos en la zona elegida, se exonerará al

distrito de La Molina, ya que, como se muestra en la tabla 2.3, este se encuentra más alejado del resto de distritos. Cabe mencionar que se eligieron estos 2 niveles socioeconómicos, ya que son los que están siendo menos afectados económicamente (IPSOS, 2020). Además de estos factores, también se segmentará a la población por edad, enfocándose en las personas que tengan entre 18 y 55 años. Por último, se tomará en cuenta un factor conductual que, según L. Gómez, J. Meneses, Y. Quispe (2020), consiste en el hábito que tienen las personas del sector 7 de Lima Metropolitana de realizar pedidos de *delivery* a través de aplicativos de manera frecuente.

2.4.2. Selección del mercado meta

Con la información acerca de la segmentación del mercado, se procedió a detallar cada punto mencionado y, de esta manera, poder seleccionar el mercado meta. Respecto a Lima, esta cuenta con una población de 11 591 400 personas, de las cuales un 7,7% pertenece a la zona 7, pero se le resta el distrito de La Molina el cual representa un 1,5% respecto a Lima (CPI, 2019). Según el mismo estudio de CPI (2019), los NSE A y B representan un 79,1% del sector 7 y, según las edades, un 12,8% son personas entre 18-24 años, un 25,5% son de 25-39 años, y un 19,7% son de 40-55 años. Además, se utilizó un porcentaje conductual de 17,6% que representa a las personas que frecuentemente realizan pedidos en aplicaciones de *delivery*, que forman parte del sector 7 de Lima Metropolitana y son del grupo etario ya mencionado (L. Gómez, J. Meneses, Y. Quispe, 2020). Obteniendo así una población segmentada de 58 028 personas.

Población segmentada de consumidor final:

Lima Metropolitana: 11 591 400 personas

Sector 7 sin La Molina: $7,7\% - 1,5\% = 6,2\%$

NSE A/B: 79,1%

Edad: $12,8\% + 25,5\% + 19,7\% = 58\%$

Factor conductual: 17,6%

Mercado segmentado: $11\ 591\ 400 * 6,2\% * 79,1\% * 58\% * 17,6\% = \mathbf{58\ 028\ personas}$

2.4.3. Determinación de la participación de mercado para el proyecto

Para la determinación de la demanda del proyecto, previamente se tiene que definir la participación de mercado, la demanda de mercado, la intención del consumidor, así como la intensidad de compra.

La participación de mercado será definida en base a Uber Eats, quien antes de retirarse del país contaba con una participación de 20% (ISIL, 2019), ya que el servicio propuesto cuenta con características similares a este aplicativo en mención, sobre todo en lo que respecta a calidad e imagen. Sin embargo, se propone añadir características que diferenciarán a este negocio de Uber Eats, por lo tanto, se espera cubrir por completo el espacio vacío que dejó en el mercado.

La intención e intensidad de compra se determinaron en el punto 2.2.2, teniendo así los valores de 90% y 75,8%, respectivamente.

Para la demanda del mercado, se tomó en cuenta el consumo per cápita mencionado en el punto 2.2.1.1, es decir, que los consumidores peruanos de este tipo de servicio realizan 48 pedidos al año. La población que se usará para el cálculo de esta demanda es la población segmentada, determinada en el punto anterior.

$$\textit{Demanda de mercado} = \textit{CPC} * \textit{Población}$$

$$\textit{Demanda de mercado} = 48 * 58\ 028 = 2\ 785\ 344 \textit{ pedidos}$$

Donde: CPC = Consumo Per Cápita

Una vez hallados los elementos necesarios para la demanda del proyecto, se procede a calcular esta demanda.

$$\textit{Demanda del proyecto} = \textit{CPC} * \textit{Población} * I * i * \textit{Participación}$$

$$\textit{Demanda del proyecto} = 2\ 785\ 344 * 90\% * 75,8\% * 20\%$$

$$\textit{Demanda del proyecto} = 380\ 032 \textit{ pedidos}$$

Donde: CPC = Consumo Per Cápita

I = Intención

i = Intensidad

La demanda del proyecto será proyectada por cinco años, utilizando una proyección exponencial (con el R^2 más cercano a 1, $R^2= 0,99$); sin embargo, cabe resaltar que la demanda obtenida mediante la fórmula representa a la demanda que se tendría a partir del año 3, ya que, para ese entonces, se espera que la empresa esté en la etapa de crecimiento.

Tabla 2.12

Proyección de la demanda del proyecto

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Demanda del proyecto (pedidos)	243 610	292 332	380 032	468 369	584 993

Nota. Se realizó una proyección exponencial para los años 4 y 5. Asimismo, se realizó una proyección hacia atrás para los años 1 y 2

Como se aprecia en la tabla 2.12, para los dos primeros años de funcionamiento, como la empresa recién está ingresando al mercado, se espera que la demanda sea menor que la demanda del proyecto obtenida previamente.

2.5. Definición de la estrategia de comercialización

2.5.1. Políticas de plaza

Ya que se debe tener en cuenta a los consumidores finales y a los restaurantes, se tendrán 2 medios para ofrecer el servicio según corresponda.

- a. **Aplicativo móvil:** El servicio no tiene un local como tal para atender a los consumidores finales, sino que cuenta con un aplicativo gratuito, SaaS (*Software As A Service*), donde se atienden los pedidos y cuenta con 4 perspectivas. En primer lugar, el consumidor final tendrá la opción de crearse una cuenta desde la misma aplicación en donde podrá hacer elección de una lista de restaurantes, su pedido y realizar el pago de forma rápida, como se detalló en el punto 2.1.1. Por el lado de los repartidores, tendrán la información de los pedidos que se les han asignado y la ruta que debe seguir para llegar a su destino, así como la opción de personalizar su perfil para que el cliente final sepa quién le va a entregar su orden. Por último, respecto al propio servicio de

delivery, se tendrá la posibilidad de visualizar todos los pedidos realizados por el consumidor final, el estado de todos estos en los restaurantes y a los repartidores cercanos a cada restaurante en una misma plataforma. Dicha app estará disponible en las plataformas de *App Store* y *Play Store*.

b. Panel administrativo de la aplicación para restaurantes: Por el lado de los restaurantes, la aplicación con la que cuenta el negocio les brindará un panel administrativo con una cuenta propia, para la inscripción se contará con un formulario para los restaurantes que estén interesados en unirse, el cuál se enviará a través de correo electrónico y pedirá datos como el nombre del restaurante, la ubicación de su local, teléfonos, correo electrónico, entre otros datos. En este panel, serán notificados de cada pedido realizado hacia ellos, podrán ver la cantidad de pedidos que tienen en la cocina, cuando el pedido esté casi listo para recoger, podrán notificar al servicio de *delivery*, tendrán una cuenta de los pedidos que están siendo repartidos, así como aquellos que ya han sido entregados; además, podrán actualizar los platos de la carta que ya no se encuentren disponibles para que el consumidor final no pida en vano y, podrán cambiar su estado entre abierto y cerrado. Por último, una vez ya estén operando con el servicio, el panel les permitirá ver las ventas que han obtenido, estadísticas como qué platos tienen mayor demanda, así como el monto descontado de comisión, la cual es entre 22 y 25%, y su ganancia neta.

2.5.2. Publicidad y promoción

a. Red social-Instagram: Respecto a la publicidad en Instagram, una vez que se crea el perfil de la empresa, esta aplicación permite que se publiquen fotos o videos del servicio ofrecido, en formato de publicidad, en los menús principales de las personas que forman parte del mercado objetivo. La red social ofrece dos formas de pago. La primera es en base a la cantidad de *clicks* que le den al anuncio y la segunda es en base a la cantidad de visitas que recibe el anuncio. En la primera se cobra por *click*, mientras que en la segunda se cobra por cada mil visitas. Sin embargo, la red social se ajusta al presupuesto que uno tiene, por lo que uno decide cuánto invertir en publicidad (Instagram). Ya que esta red se ajusta al presupuesto de uno, el detalle de este monto correspondiente a Instagram se detallará en el capítulo VII.

b. Red social-Facebook: Para el caso de Facebook, al ser de la misma compañía que Instagram, solo se crearía una página en esta red social, la cual estaría enlazada a las promociones de Instagram (Facebook & Instagram). Al igual que Instagram, dado que el presupuesto se ajusta a uno, el detalle de este monto correspondiente a Facebook se detallará en el capítulo VII.

2.5.3. Análisis de precios

2.5.3.1. Tendencia histórica de los precios

Como se mencionó en el punto 2.2.1.1, el mercado de *delivery* por aplicación es relativamente nuevo en el Perú, es por esto que no se tiene información sobre el modo de cobro, tendencia de costos y comisiones, como por ejemplo de las primeras aplicaciones que ingresaron al Perú: LimaDelivery, quien ingresó en el 2012 y luego en el 2017 se convirtió en Domicilios.com (La República, 2017), e incluso no hay información sobre la tendencia de precios de las aplicaciones actuales desde su ingreso al Perú: PedidosYa y Rappi. A hoy este mercado sigue siendo relativamente nuevo, es así que recién en el 2022 se ha realizado el 1er estudio de impacto económico de las plataformas de *delivery* en el Perú a cargo ComexPerú y del Instituto Peruano de Economía (IPE) “Estudio sobre el impacto de las plataformas digitales en la economía peruana”

La información que se tiene es el modo de cobro actual de las aplicaciones en funcionamiento: PedidosYa y Rappi, que de ellos el más “antiguo” es PedidosYa, quien antes fue conocido como “Glovo” e ingresó a fines del 2017. La forma en que ellos cobran se explica a continuación.

2.5.3.2. Estrategia de precios (precio inicial)

Para el presente trabajo se decidió por una Estrategia de precio Promedio ya que se buscó mantener un precio similar al de los competidores. A continuación el detalle.

Precio para el consumidor final: El precio del consumidor final se basa principalmente de la suma del servicio de reparto (calculado por km) más precios adicionales, como de tiempo de espera y horas pico, más el precio de plato o elemento elegido, el cual es propuesto por el restaurante (Urbaner & Rappi & PedidosYa & UberEats). Por lo que sería: Precio para el consumidor final = S /reparto + S/ espera/horas pico + S/ plato.

S/Reparto: para el servicio de reparto se obtuvo, como se muestra en la tabla 2.15, tanto por investigación experimental como por búsqueda de información que la competencia actual cuenta con una tarifa mínima el cual cubre hasta aproximadamente 4.5km (Urbaner & recopilación de datos). Pasado este rango, empiezan a cobrar por km.

Tabla 2.13

Ejemplo de la investigación experimental para el precio mínimo

	PedidosYa	Rappi
Dunkin' Donuts del CC. Plaza Lima Sur a Barranco		
S/ Reparto	S/ 2,90	S/ 2,80
km	0,65 km	0,65 km
Popeyes del CC. Plaza Lima Sur a Barranco		
S/ Reparto	S/ 2,90	S/ 2,80
km	4,5 km	4,5 km

Nota. PedidosYa & Rappi

Tabla 2.14

Ejemplo de la investigación experimental para el precio por km

	PedidosYa	Rappi
Dunkin' Donuts del CC. Plaza Lima Sur a Surco		
S/ Reparto	S/ 8,50	S/ 9,00
km	7,55 km	7,55 km
S/km	S/ 1,13	S/ 1,19
Popeyes del CC. Plaza Lima Sur a Surco		
S/ Reparto	S/ 7,50	S/ 8,00
km	6,8 km	6,8 km
S/km	S/ 110	S/ 1,18

Nota. PedidosYa & Rappi

Tabla 2.15

Resumen precio del reparto

	PedidosYa	Rappi	Urbaner
S/ Delivery mínimo	S/ 2,90	S/ 2,80	S/ 7,90
S/ Delivery x km	S/ 1,10	S/ 1,20	S/ 1,40

Nota. Los datos de los precios por kilómetro son de Urbaner & PedidosYa & José Bernal (Country Manager de Rappi) a El Comercio (2019).

Analizando estos precios, se decidió que el precio mínimo será de S/3 el cual también cubrirá aproximadamente 4 km y pasado esta cobertura, se cobrará S/1.2 por cada km. Se decidió este rango ya que lo que se busca es ofrecer más que la competencia, pero aún manteniendo un precio competitivo. Para temas de análisis financieros se tomó el precio mínimo de reparto más 2 km adicionales de recorrido: $S/3 + S/2.40$

S/Espera / horas pico: para el precio del tiempo de espera, este comprende desde que el repartidor llega a entregar el pedido y se acaba el límite de tiempo de espera (Urbaner). Tal como se muestra en la tabla 2.16, la competencia actual tiene un rango de minutos de cobertura entre 7-11 minutos.

Tabla 2.16

Límites de espera

	PedidosYa	Rappi	Urbaner
Minutos cobertura	8-10 min	7-11 min	10 min

Nota. Urbaner y Recopilación de datos

Analizando los tiempos de la competencia, se espera cubrir los primeros 10 minutos de espera, pasado este tiempo se empezará a cobrar al consumidor final S/0.25 por minuto, tomando como referencia a Urbaner (Urbaner).

Para el precio de las horas pico, según PedidosYa, se reservan el derecho de modificar el precio según franja horaria o demanda. Por tal motivo, para las horas pico, se piensa aumentar S/2, igualmente teniendo como referencia a Urbaner (Urbaner).

S/Plato: este es propuesto por el restaurante, sin embargo, los servicios actuales de *delivery* se reservan el derecho de modificarlo (Rappi & PedidosYa). Rappi puede aumentar el precio hasta en un 10% (Rappi). Es por ello, que también se reservará el derecho de modificar el precio hasta un 11%, claro que todo dependerá de la relación con el restaurante. A continuación, en la tabla 2.17 se muestra un consolidado de cómo estaría estructurado el precio final para consumidor final.

Tabla 2.17*Precio para el consumidor final*

S/Precio= S/reparto + S/espera/horas pico + S/ plato				
S/reparto	S/ Delivery mínimo	S/	3	Cobertura de aprox. 4km
	S/ Delivery x Km	S/	1,20	
S/espera	S/ Espera x min	S/	0,25	Pasado la cobertura de 10 min
S/horas pico	S/ Hora pico fijo	S/	2	
S/ plato	% de modificación		11%	Precio puesto por el restaurante por el % de modificación (hasta 11%)

Nota. Toda la información es sacada de fuentes secundarias

Al tener precios diferentes para cada plato ofrecido en la aplicación y ante la necesidad de sacar un valor de venta unitario para realizar las evaluaciones del presente trabajo, se evaluará en función al precio promedio ponderado de las categorías de comida ofrecidas, es decir: *Fast food*, Pollo a la brasa, Chifa, Pescados, Pastas, Comida japonesa, Carnes, Comida criolla; siendo ese el orden de prioridad para los consumidores finales obtenido mediante encuestas, tal como se muestra en la tabla 4.1.

Primero, se tomó en cuenta una muestra de 10 pedidos personales de las aplicaciones de Rappi y PedidosYa para cada categoría de comida, luego se calculó el promedio de cada una de ellas, como se muestra en la tabla 2.18.

Tabla 2.18*Precio promedio de Rappi y PedidosYa*

Tipo de comida	Precio 1	Precio 2	Precio 3	Precio 4	Precio 5	Precio 6	Precio 7	Precio 8	Precio 9	Precio 10	Promedio
Fast food	S/.45,90	S/.50,90	S/.26,80	S/.25,80	S/.29,50	S/.22,80	S/.60,90	S/.32,30	S/.28,30	S/.24,30	S/.34,75
Pollo a la brasa	S/.25,40	S/.30,80	S/.25,40	S/.19,00	S/.22,00	S/.31,00	S/.24,10	S/.26,50	S/.29,90	S/.21,80	S/.25,59
Chifa	S/.24,90	S/.27,90	S/.30,80	S/.28,40	S/.29,40	S/.29,40	S/.35,40	S/.21,80	S/.21,80	S/.23,50	S/.27,33
Pescado	S/.43,90	S/.47,90	S/.42,90	S/.34,50	S/.32,50	S/.34,50	S/.36,50	S/.38,50	S/.38,50	S/.33,90	S/.38,36
Pasta	S/.41,50	S/.34,40	S/.39,90	S/.37,90	S/.26,80	S/.29,80	S/.29,80	S/.33,80	S/.39,90	S/.36,90	S/.35,07
Comida japonesa	S/.44,40	S/.39,40	S/.54,90	S/.54,60	S/.48,90	S/.49,60	S/.51,40	S/.32,50	S/.52,50	S/.41,40	S/.46,96
Carnes	S/.21,90	S/.24,90	S/.19,90	S/.34,90	S/.46,50	S/.31,90	S/.26,90	S/.41,90	S/.23,90	S/.29,90	S/.30,26
Comida criolla	S/.29,80	S/.33,80	S/.32,80	S/.34,80	S/.31,80	S/.47,50	S/.36,50	S/.42,50	S/.37,50	S/.35,50	S/.36,25
PedidosYa											
Fast food	S/.27,70	S/.29,40	S/.28,40	S/.25,40	S/.28,40	S/.25,40	S/.53,40	S/.48,40	S/.63,80	S/.33,80	S/.36,41
Pollo a la brasa	S/.23,40	S/.26,40	S/.28,40	S/.28,10	S/.25,50	S/.27,40	S/.12,40	S/.28,00	S/.32,00	S/.21,50	S/.25,31
Chifa	S/.28,00	S/.33,00	S/.18,40	S/.31,40	S/.29,50	S/.24,00	S/.26,00	S/.27,50	S/.29,50	S/.25,50	S/.27,28
Pescado	S/.41,50	S/.31,50	S/.39,40	S/.31,40	S/.33,40	S/.33,40	S/.31,50	S/.36,00	S/.38,00	S/.47,50	S/.36,36
Pasta	S/.23,40	S/.47,50	S/.38,50	S/.25,40	S/.45,50	S/.33,50	S/.42,50	S/.44,50	S/.29,20	S/.30,00	S/.36,00
Comida japonesa	S/.24,40	S/.34,50	S/.39,50	S/.44,40	S/.34,40	S/.32,50	S/.34,50	S/.32,50	S/.99,00	S/.83,00	S/.45,87
Carnes	S/.25,20	S/.22,20	S/.32,20	S/.68,50	S/.90,00	S/.24,20	S/.22,20	S/.23,20	S/.25,20	S/.24,20	S/.35,71
Comida criolla	S/.33,80	S/.34,80	S/.31,80	S/.32,80	S/.29,80	S/.36,50	S/.37,50	S/.42,50	S/.47,50	S/.35,50	S/.36,25

Nota. PedidosYa & Rappi

A continuación, como se muestra en la tabla 2.19, con el promedio de los precios obtenidos por categoría de ambos aplicativos se asignaron los pesos, los cuales fueron obtenidos en la encuesta del punto 2.2.2.1 y así se obtuvo el precio promedio ponderado de un pedido individual el cual es S/32,94.

Tabla 2.19

Precio promedio ponderado

Tipo de comida	Precio promedio		Promedio	Peso
	Rappi	PedidosYa		
Fast food	S/ 34,75	S/ 36,41	S/ 35,58	22,10%
Pollo a la brasa	S/ 25,59	S/ 25,31	S/ 25,45	17,30%
Chifa	S/ 27,33	S/ 27,28	S/ 27,31	16,50%
Pescado	S/ 38,36	S/ 36,36	S/ 37,36	11,60%
Pasta	S/ 35,07	S/ 36,00	S/ 35,54	11,50%
Comida japonesa	S/ 46,96	S/ 45,87	S/ 46,42	8,0%
Carnes	S/ 30,26	S/ 35,71	S/ 32,99	6,90%
Comida criolla	S/ 36,25	S/ 36,25	S/ 36,25	4,20%
Precio promedio ponderado			S/32,94	

Nota. Los pesos de cada tipo de comida fueron obtenidos de las encuestas mencionadas en el punto 2.2.2. Se consideró solo pedidos personales

Sin embargo, este es el precio que incluye lo que gana el restaurante y la propia empresa, por lo cual se debe tomar en cuenta la comisión de 22% a 25% que cobra el negocio y el monto que se cobra por el reparto. Se calculó el valor de venta unitario aproximado para los años de vida útil del proyecto, tomando en cuenta que el porcentaje de comisión va subiendo cada año. Como se muestra en la tabla 2.20, el valor de venta unitario en el primer y quinto año de funcionamiento, es de S/ 10.37 y S/ 11.18, respectivamente.

Tabla 2.20*Valor de venta unitario*

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Valor de venta unitario					
Precio promedio ponderado	S/ 32,94				
Porcentaje de comisión	22%	22,5%	23%	24%	25%
Monto por el reparto	S/ 3,00				
Monto por km extra (2 km)	S/ 2,40				
Valor de venta unitario	S/ 10,37	S/ 10,50	S/ 10,64	S/ 10,91	S/ 11,18

Nota. Comisión sacada del precio promedio ponderado

Porcentaje de comisión para restaurantes: Para el caso de los restaurantes, se les cobrará un porcentaje de comisión respecto a las ventas realizadas por la app. Este porcentaje es muy variable y toma factores como: tipo de restaurantes, número de locales, exclusividad con la app, entre otros (El Comercio, 2019). Las comisiones actuales pueden llegar hasta 30% de las ventas. Este es un factor clave, por lo cual se ha puesto un estándar de cobrar entre 22-25% de comisión para este servicio según el año de funcionamiento.

2.5.4. Personas

El personal que trabaja dentro de la empresa se divide en dos tipos: *front office* y *back office*. Las personas del *front office* son las que está en contacto con los clientes, mientras que las del *back office* son aquellas que trabajan detrás de escena en funciones administrativas o de apoyo (EXACT, 2019). Para el caso de esta empresa, los repartidores serían el *front office* y los demás trabajadores el *back office*.

- a. **Los repartidores:** Son unos de los más importantes del personal de la empresa, ya que son el frente de la marca y el contacto directo con los restaurantes y consumidores finales. Ellos son los encargados de recoger los pedidos de los restaurantes y transportarlos a los domicilios de los consumidores finales siguiendo todos los pasos del protocolo. Estas deben ser personas que estén dispuestas a seguir con los valores principales de la empresa: bioseguridad y metodología Lean. Además, deben tener buen trato con el cliente y tener ganas de superación.
- b. **Personal de RRHH:** Encargados de contratar al personal de la empresa, en especial a los repartidores y verificar que cada uno de ellos cuente con los

beneficios de estar en planilla. Estos deben contar con estudios o especializaciones en reclutamiento y saber organizarse.

- c. Personas encargadas de la aplicación:** Son quienes se encargan de verificar el funcionamiento de la aplicación y notificar al proveedor ante cualquier inconveniente que está presente. Además, también se encargan de monitorear todo el proceso, sobre todo, el cumplimiento de las entregas de los pedidos. Por último, un grupo de estas personas también se encarga de responder a las consultas y reclamos de los consumidores finales. Estas deben tener capacidad de adaptabilidad, trabajar bajo presión y buena comunicación.
- d. Personas encargadas de las redes sociales:** Son quienes se encargan de revisar las páginas de la empresa en redes sociales para promocionar el servicio, así como responder a las consultas y reclamos de los consumidores. Estas deben ser personas activas, que estén al tanto de nuevas novedades en tecnología, innovadoras y responsables.

2.5.5. Procesos

El proceso parte cuando el consumidor final inicia sesión en la aplicación o se registra en ella, en el caso de que sea su primera vez realizando un pedido. Si el cliente se registra por primera vez, deberá ingresar sus datos personales y del domicilio donde quiere que sean enviados sus pedidos. Una vez haya ingresado a la app, escoge un restaurante de la lista, escoge uno o más platos de la carta y los añade al carrito de compras. Cuando ha terminado de escoger, procede a la ventana de pago, verifica la dirección donde quiere que su pedido sea enviado, ingresa la información de pago y realiza la transacción.

Luego de que el pedido ha sido confirmado, este se hace visible tanto para el restaurante como para el servicio de *delivery*. El restaurante se encarga de la preparación del pedido, mientras que el servicio de *delivery* va viendo qué repartidores se encuentran disponibles o próximos a terminar sus entregas. Cuando la preparación del pedido está por finalizar, el restaurante notifica al servicio de *delivery* para que un repartidor se acerque al local a recogerlo y evitar la mayor cantidad de tiempo de espera.

El repartidor es notificado y se dirige al restaurante. Cuando llega al local, espera que le entreguen el paquete, verifica que cuente con el precinto de seguridad del restaurante y que esté con doble embalaje para poder añadir el precinto de seguridad extra por parte del *delivery*. En ese mismo momento, el restaurante notifica al servicio de

delivery de que el repartidor ya tomó el pedido. Luego, el repartidor se dirige a su vehículo con el pedido, desinfecta el contenedor térmico, coloca el pedido adentro y parte a la dirección del consumidor final.

En el momento en que llega al domicilio del cliente, toca el timbre del edificio o casa, coloca el pequeño banco en el suelo y espera a que el cliente abra la puerta. Una vez que el cliente sale, el repartidor empieza con el proceso de desinfección del contenedor térmico, retira el pedido y lo coloca sobre el banco, realiza nuevamente una desinfección del pedido e invita al cliente a que tome el paquete. Cuando el cliente ya ha tomado su pedido, el repartidor retira los implementos usados y procede a retirarse.

2.5.6. Posicionamiento

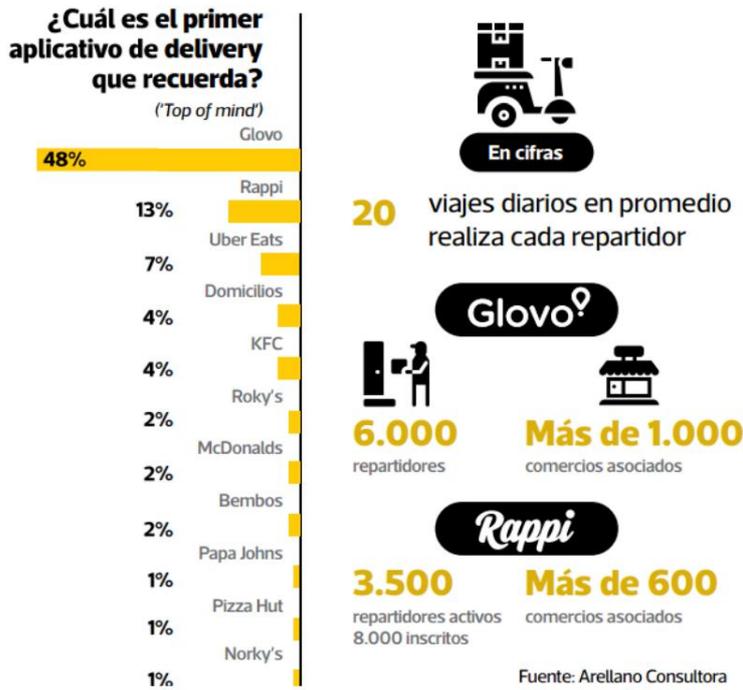
Respecto al posicionamiento, como se mostró en la figura 2.19, se busca que la empresa tenga un espacio alto en niveles de Bioseguridad/higiene y Calidad. Junto con esto, enfocado en estar en las mentes de los clientes y potenciales clientes (*Top of mind*), lo que se tiene como objetivo es que al momento en que estos piensen en palabras como Bioseguridad, Confianza, Comida y Seguridad estas sean relacionadas de forma inmediata con nuestro servicio.

Actualmente, PedidosYa es el aplicativo que lidera el posicionamiento en la mente de los consumidores limeños como se muestra en la figura 2.20. Según el estudio de Arellano Consultora (2019), PedidosYa es el aplicativo que las personas más recuerdan y Rappi es el segundo, con una diferencia de 35%. Cabe resaltar que, al momento de realizar el estudio, PedidosYa iba a cumplir casi año y medio en el mercado peruano, mientras que Rappi iba por los 6 meses (Arellano Consultora, 2019).

Por otro lado, el posicionamiento en las mentes de las personas no necesariamente puede ser por la buena imagen del servicio de *delivery*, sobre todo en esta época de pandemia, las noticias sobre las apps de *delivery* han ido en aumento respecto al aspecto de la bioseguridad. A pesar de los protocolos existentes y el compromiso por parte de las apps de *delivery* mencionadas, el 6 de Setiembre, la Municipalidad de Surco realizó un operativo donde tomó pruebas a 270 repartidores y el casi 30% salió positivo para Covid-19 (Economía LR, 2020).

Figura 2.20

Posicionamiento de los aplicativos de delivery



Nota. De Arellano Consultora (2019)

CAPÍTULO III: LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO

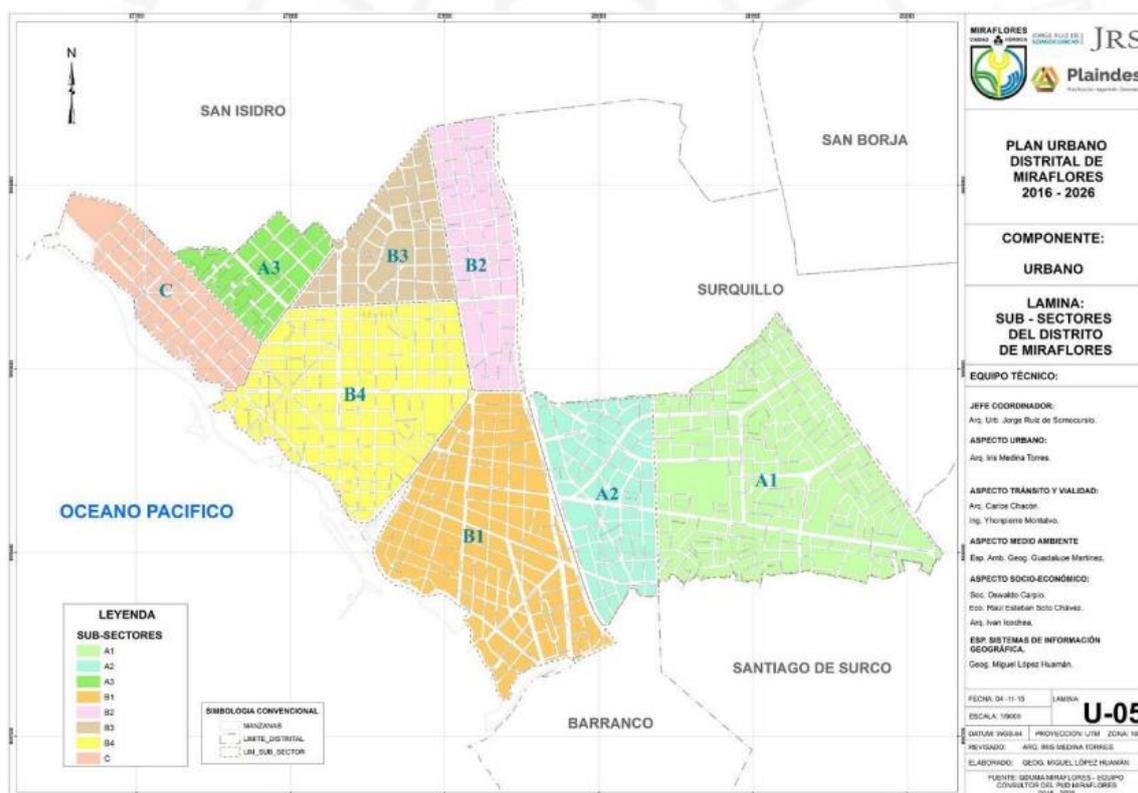
3.1. Identificación y descripción de las alternativas de microlocalización

Como se mencionó previamente en la macrolocalización, el distrito escogido fue Miraflores; por lo cual, en este punto, se detallará el sector en específico para la ubicación de las oficinas del negocio dentro del distrito ganador.

Los sectores que se evaluarán están definidos por la Municipalidad de Miraflores como sub-sectores: A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4 y C (Municipalidad de Miraflores, 2016), como se aprecia en la figura 3.1.

Figura 3.1

Sub-sectores de Miraflores



Nota. De Municipalidad de Miraflores (2016)

Los factores que se tomarán en cuenta son los siguientes:

- A. La cercanía a vías rápidas o avenidas.** Como el servicio de *delivery* de comida propuesto se enfoca en realizar una entrega rápida de los pedidos, es de vital importancia que la oficina se encuentre cerca de vías rápidas o avenidas grandes dentro de Miraflores, como es el caso de la Vía Expresa Paseo de la República, la cual permite llegar más rápido a los demás distritos que se están tomando en consideración para la atención de pedidos. De esta manera, al iniciar el horario de repartos, los repartidores podrán llegar a los restaurantes en el menor tiempo posible, y cuando tengan que hacer el cambio de EPPs, podrán volver a la oficina de manera rápida.
- B. Cercanía a otros distritos.** De igual manera que el factor anterior, se busca que la oficina esté en un punto céntrico para garantizar la rapidez del servicio, por lo que se considera importante el hecho de estar ubicado en un punto de Miraflores que se encuentre a los límites con los otros distritos.
- C. Zonificación comercial.** Ya que, mientras más manzanas con zonificación de tipo comercial haya, mayor es la probabilidad de encontrar un local (Pérez Barrera & Solf Chalco, 2019). Por lo que es conveniente que el sector escogido cuente con una zona comercial para poder encontrar un local que cumpla con los requisitos de operación de la empresa.

3.2. Evaluación y selección de localización

Para la evaluación de los factores previamente mencionados, se elaborará una tabla de enfrentamiento, en la cual el factor B es el más importante. Cabe resaltar que el factor B está por encima del factor A, ya que, por ejemplo, uno puede estar ubicado cerca de una vía rápida como la costa verde, pero estar lejos a los demás distritos, o estar cerca de una vía rápida como Paseo de la República y estar cerca a los demás distritos. Además, este factor permite ahorrar tiempo y cumplir con las expectativas de los clientes. Los factores A y C tienen la misma importancia.

Tabla 3.1*Tabla de enfrentamiento*

Factores	A	B	C	Conteo	Ponderación
A		0	1	1	25%
B	1		1	2	50%
C	1	0		1	25%
Total				4	100%

Una vez obtenidas las ponderaciones, se realizará el ranking de factores, para el cual se considerarán las siguientes calificaciones: Bueno (5), regular (3), malo (1).

Tabla 3.2*Ranking de factores*

Factores	Ponderación	A1		A2		A3		B1		B2		B3		B4		C	
		Calificación	Puntaje														
A	0.25	3	0.75	5	1.25	1	0.25	5	1.25	5	1.25	1	0.25	3	0.75	3	0.75
B	0.50	5	2.5	5	2.5	1	0.5	3	1.5	5	2.5	3	1.5	1	0.5	1	0.5
C	0.25	3	0.75	5	1.25	1	0.25	5	1.25	3	0.75	3	0.75	3	0.75	1	0.25
Total	1	4	5	5	5	1	1	4	4	4.5	4.5	2.5	2.5	2	2	1.5	1.5

Nota. Se tomó en cuenta la ponderación de los factores y la calificación es enfocada al proyecto deseado

Tras analizar a los resultados del ranking de factores, se concluye que la mejor localización para la ubicación de la oficina del negocio será en el sub-sector A2 de Miraflores.



CAPÍTULO IV: DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO

4.1. Relación tamaño-mercado

Para determinar el tamaño-mercado, se tomó en cuenta a la demanda proyectada del proyecto para cada año, la cual se obtuvo a detalle en el punto 2.4.3 y se muestra en la tabla 4.1.

Tabla 4.1

Proyección de la demanda del proyecto

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Demanda del proyecto (pedidos)	243 610	292 332	380 032	468 369	584 993

Nota. Se realizó una proyección exponencial para los años 4 y 5. Asimismo, se realizó una proyección hacia atrás para los años 1 y 2

4.2. Relación tamaño-recursos

Para analizar la relación tamaño-recurso que se tiene en el proyecto, se definieron 2 recursos principales, ya que estos son los que tienen mayor impacto: capacidad de los restaurantes y capacidad de los repartidores.

Capacidad de los restaurantes: este punto se refiere a cuántos pedidos podría atender un restaurante teniendo como variable el tiempo promedio que se demora en preparar un pedido. El proceso de preparación de la comida es tercerizado, pero es necesario calcular este tiempo para determinar si esta etapa es un cuello de botella y ver las posibles soluciones.

Para calcular este tiempo promedio se realizó un muestreo en donde se tomó en cuenta los diferentes tipos de comida ofrecidos en el servicio de *delivery*, los cuales salieron de las encuestas tal como se muestra en el punto 2.2.2.1. Tal como se muestra en la tabla 4.2, primero se sacó un tiempo promedio de preparación por cada tipo de comida, para luego sacar un promedio ponderado utilizando el porcentaje de preferencia de los consumidores obtenidos en las encuestas. Finalmente, se obtuvo como tiempo de preparación promedio de 15.90 minutos.

Tabla 4.2*Tiempo promedio ponderado de preparación.*

Tipo de comida	Tiempo promedio (min)	% de preferencia
Fast food	8	22,10%
Pollo a la brasa	17	17,30%
Chifa	17	16,50%
Pescado	20	11,60%
Pasta	22	11,50%
Comida japonesa	15	8,50%
Carnes	20	6,90%
Comida criolla	21	4,20%
Tiempo promedio ponderado (min)		15,90

Nota. Los tiempos de preparación promedio por categoría son de PedidosYa (2020) y de Rappi (2020).

Capacidad de los repartidores: este punto se refiere a cuántos pedidos podría atender un repartidor al día teniendo como variable el tiempo promedio que se demora en realizar un envío de pedido (tiempo de reparto promedio). Este dato es de suma importancia ya que, junto a la cantidad de repartidores contratados, se puede tener información de cuántos pedidos se entregarían al día, mes o año.

Para determinar esta variable, se utilizó un muestreo de los tiempos de *delivery* y se validó esta información con preguntas directas a consumidores de las aplicaciones de PedidosYa y Rappi. En primer lugar, tomando como referencia a Rappi, se tomaron 3 muestras por tipo de comida (considerando los tipos obtenidos de las encuestas, mostrado en la figura 2.16) para luego sacar un tiempo único por tipo de comida. Luego, a estos, se los multiplicó por el % de preferencia de los consumidores (también obtenidos de las encuestas y mostrados en la figura 2.15) para así tener un tiempo promedio ponderado, al cual se le agregó 3 minutos para finalizar la entrega o inconvenientes. Y así se obtuvo un tiempo representativo para la aplicación de Rappi, para el caso de PedidosYa se realizó el mismo procedimiento (véase Anexo 4).

Tal como se muestra en la tabla 4.3, luego de hallar el tiempo representativo por aplicación, se sacó el promedio de ambos para así tener un tiempo de 31,8 min. Cabe destacar que este tiempo hallado incluye la preparación y el reparto, por lo que en realidad sería el tiempo promedio de reparto más preparación.

Tabla 4.3

Tiempo promedio de reparto más preparación entre aplicativos.

	Tiempo de preparación + reparto (min)
Rappi	37,5
PedidosYa	26,1
Promedio	31,8

Nota. Los tiempos de preparación más reparto son de Rappi (2020) y PedidosYa (2020). Asimismo de preguntas directas a consumidores de estas aplicaciones

*Considera 3 min más por tiempo de entrega

Por último, para determinar el tiempo de reparto promedio, al tiempo obtenido, 31,8 min, se le resta el tiempo de preparación hallado en el punto anterior, es decir, se le resta 15,90 min., como se muestra a continuación:

$$\begin{aligned} \text{Tiempo de reparto promedio} &= \\ &T. \text{preparación más reparto} - T. \text{preparación} \end{aligned}$$

$$\text{Tiempo de reparto promedio} = 31,8 - 15,90$$

$$\text{Tiempo de reparto promedio} = 15,9 \text{ min}$$

Finalmente, se obtuvo un tiempo de reparto promedio de 15.9 minutos, al cual se le agregó un aproximado de 4 minutos que representa el tiempo entre pedido y pedido obteniendo un tiempo de reparto final de 19.8 min.

$$\text{Tiempo de reparto final} = 15.9 + 3.9$$

$$\text{Tiempo de reparto final} = 19.8 \text{ min}$$

Con este resultado se tiene una cantidad de 24 pedidos al día por repartidor, considerando 8 horas de trabajo al día (se dividió 480 min entre 19.8 min).

Luego de evaluar ambas capacidades, se concluyó que el recurso más influyente es el de la capacidad de los repartidores ya que este tiempo, de 19.8 min, resultó mayor que el de los restaurantes, de 15.90 min. Para cuantificar el tamaño-recurso seleccionado, se halló la cantidad de pedidos que se pueden atender por cada año de vida útil del proyecto, considerando que en cada año se contará con un número de repartidores diferente.

Tabla 4.4*Tamaño-Recurso*

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Repartidores	15	15	25	35	35
Pedidos al día por repartidor	24	24	24	24	24
Pedidos al día	360	360	600	840	840
Pedidos al mes	10 800	10 800	18 000	25 200	25 200
Pedidos totales al año	129 600	129 600	216 000	302 400	302 400

Nota. La cantidad de pedidos al días se determinó con una jornada de 8 horas al día

Tal como se muestra en la tabla 4.4, en el primer y quinto año de vida útil del proyecto la relación tamaño-recurso sería de 129,600 pedidos al año con 15 repartidores y de 302,400 pedidos al año con 35 repartidores.

4.3. Relación tamaño-tecnología

Para analizar la relación tamaño-tecnología se analizó la tecnología principal a usar, es decir, la app. De esta, se tomó como característica principal a su capacidad para procesar cada pedido que el consumidor final realiza, es decir el tiempo que demora desde que ingresa el pedido hasta que figura en la base de datos de la aplicación para que sea visible tanto para la oficina del negocio, como para el restaurante donde se ha hecho el pedido. La aplicación que se usará, al ser de un proveedor de SaaS (*Software as a Service*), garantiza que el tiempo de procesamiento de la información del cliente sea de inmediato, con un tiempo despreciable. Es así, que la relación tamaño-tecnología no es una limitante.

4.4. Relación tamaño-inversión

Para analizar la relación tamaño-inversión se necesita identificar los activos fijos tangibles, activos fijos intangibles y el capital de trabajo. Para ello, se clasificó cada elemento que se requiere para el proyecto en estas categorías; sin embargo, ya que este punto se profundiza en el capítulo 7, solo se mostrará un resumen de lo hallado.

Tabla 4.5*Tamaño-Inversión*

Tipo	Monto	
AF Tangible	S/	119 834,5
AF Intangible	S/	32 373,2
Cap. Trabajo	S/	151 588,41
Inversión	S/	303 796,1

Nota. Para el detalle de los Activos Fijos Tangibles, Activos Fijos intangibles y el Capital de Trabajo, véase el capítulo 7

Tal como se muestra en la tabla 4.5 se tiene un monto de Activo Fijo Tangible de S/119,834.5, Activo Fijo Intangible de S/32,373.2 y un Capital de trabajo de S/151,588.41. Por último, se tendría una inversión de S/303,796.1.

4.5. Relación tamaño-punto de equilibrio

Para analizar la relación tamaño-punto de equilibrio es necesario calcular el precio de venta unitario, los costos fijos anuales y el costo variable unitario.

Los precios promedios son de Rappi (2020) y PedidosYa (2020). En el punto 2.5.3 se muestra cómo se hallaron los precios, y los pesos de cada tipo de comida fueron obtenidos de las encuestas mencionadas en el punto 2.2.2. Se consideró solo pedidos personales. En la tabla 4.6 se muestra el resumen de lo mencionado.

Tabla 4.6*Valor de venta unitario durante los 5 años de funcionamiento*

Año	2023		2024		2025		2026		2027	
	Valor de venta unitario									
Precio promedio ponderado	S/	32,94	S/	32,94	S/	32,94	S/	32,94	S/	32,94
Porcentaje de comisión		22%		22,5%		23%		24%		25%
Monto por el reparto	S/	3,00	S/	3,00	S/	3,00	S/	3,00	S/	3,00
Monto por km extra (2 km)	S/	2,40	S/	2,40	S/	2,40	S/	2,40	S/	2,40
Valor de venta unitario	S/	10,37	S/	10,50	S/	10,64	S/	10,91	S/	11,18

Nota. Comisión sacada del precio promedio ponderado

Segundo, respecto a los costos fijos, se calcularon todos los costos y gastos fijos anuales que se tendrían en la empresa. Así como el precio de venta unitario, también se hallaron los costos fijos para cada año de vida del proyecto. Los montos considerados fueron tomados de diversas páginas que vendían lo requerido para la empresa, el detalle

de los costos fijos anuales se encontrará en el Anexo 6. Como se puede ver en la tabla 4.7, el costo fijo anual para el primer año es de S/997,354.09 y el del quinto año es de S/1,997,759.63.

Tabla 4.7

Costo fijo anual

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Costo fijo anual					
Costo fijo anual	S/ 997 354,09	S/ 998 866,89	S/ 1 472 176,13	S/ 1 993 447,31	S/ 1 997 759,63

Nota. El detalle de los costos fijos se encuentra en el Anexo 6

Por último, respecto al costo variable unitario, se tomaron en cuenta los costos variables que se tiene al momento de realizar el servicio. Estos costos variables se hallaron determinando cuánto de cada recurso variable un repartidor usaría al día, convertido a unidad monetaria, para luego, a este costo dividirlo por la cantidad de pedidos al día que realizaría el repartidor, hallado en punto 4.2, para que se tenga el costo en la misma unidad que el precio de venta, el cual es “por pedido”. El detalle de las cantidades a utilizar por el repartidor al día se encontrará en el Anexo 7.

Tabla 4.8

Costo variable unitario

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Costo variable unitario					
Mascarillas	S/ 6,00				
Desinfectante líquido (lejía) (ml)	S/ 4,16				
Botella individual de desinfectante en spray	S/ 9,30				
Gel desinfectante (ml)	S/ 0,59				
Envase individual para gel desinfectante	S/ 13,20				
Precinto de seguridad	S/ 8,40				
Costo variable unitario	S/ 1,74				

Nota. Para ver el detalle de las cantidades a utilizar por repartidor al día véase el Anexo 7.

Como se puede ver en la tabla 4.8, el costo variable unitario es el mismo para todos los años, ya que los implementos a utilizar son los mismos y no dependen de la cantidad de repartidores o la demanda puesto que es valor unitario.

Para determinar el punto de equilibrio se utilizan los datos obtenidos y se aplican en la siguiente fórmula:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{(\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario})}$$

Como se puede observar en la tabla 4.9, para el primer año, se deben repartir como mínimo 115,514 pedidos para que la empresa ni gane ni pierda y para el quinto año debe repartir 211,532 pedidos.

Tabla 4.9

Punto de equilibrio

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Valor de venta unitario	S/ 10,37	S/ 10,50	S/ 10,64	S/ 10,91	S/ 11,18
Costo variable unitario	S/ 1,74	S/ 1,74	S/ 1,74	S/ 1,74	S/ 1,74
Costo fijo anual	S/ 997 354,09	S/ 998 866,89	S/ 1 472 176,13	S/ 1 993 447,31	S/ 1 997 759,63
Punto de equilibrio (Pedidos)	115 514	113 908	165 337	217 289	211 532

4.6. Selección de la dimensión del servicio

Luego de evaluar las relaciones de tamaño, se determinó que el tamaño del servicio vendría a estar determinado por la capacidad de los repartidores, es decir, por el tamaño-recurso. Los diferentes tamaños que tendría el servicio dependiendo del año de funcionamiento se presentan en la tabla 4.10.

Tabla 4.10

Tamaños del servicio según los años

Relación	Año	2023	2024	2025	2026	2027
Tamaño-mercado	Demanda del proyecto (pedidos)	243 610	292 332	380 032	468 369	584 993
Tamaño-recurso	Pedidos totales al año	129 600	129 600	216 000	302 400	302 400
Tamaño punto de equilibrio	Pedidos totales al año	115 514	113 908	165 337	217 289	211 532

CAPÍTULO V: INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.1. Proceso para la realización del servicio

5.1.1. Descripción del proceso del servicio

Proceso *front office*: El proceso parte cuando el consumidor final inicia sesión en la aplicación o se registra en ella, en el caso de que sea su primera vez realizando un pedido. Si el cliente se registra por primera vez, deberá ingresar sus datos personales y el domicilio donde quiere que sean enviados sus pedidos. Una vez haya ingresado a la aplicación, escoge un restaurante de la lista, escoge uno o más platos de la carta y los añade al carrito de compras. Cuando ha terminado de escoger, procede a la ventana de pago, se verifica la dirección donde quiere que su pedido sea enviado, ingresa la información de pago y realiza la transacción.

Luego de que el pedido ha sido confirmado, este se hace visible tanto para el restaurante como para el servicio de *delivery*. El restaurante se encarga de la preparación del pedido, mientras que el servicio de *delivery* va monitoreando qué repartidores se encuentran disponibles o próximos a terminar sus entregas. Cuando la preparación del pedido está por finalizar, el restaurante notifica al servicio de *delivery* para que un repartidor se acerque al local a recogerlo y evitar la mayor cantidad de tiempo de espera.

En ese momento, el repartidor es notificado y se dirige al restaurante. Cuando llega al local, espera que le entreguen el paquete, verifica que cuente con el precinto de seguridad del restaurante y que esté con doble embalaje para poder añadir el precinto de seguridad extra por parte del *delivery*. En ese mismo momento, el restaurante notifica al servicio de *delivery* de que el repartidor ya tomó el pedido. Luego, el repartidor se dirige a su vehículo con el pedido, desinfecta el contenedor térmico, coloca el pedido adentro y parte a la dirección del consumidor final.

En el momento en que llega al domicilio del cliente, notifica que llegó y toca el timbre del edificio o casa, coloca el banco plegable en el suelo y espera a que el cliente abra la puerta. Una vez que el cliente sale, el repartidor empieza con el proceso de desinfección del contenedor térmico, retira el pedido, lo coloca sobre el banco, realiza nuevamente una desinfección del pedido e invita al cliente a que tome el paquete. Cuando

el cliente ya ha tomado su pedido, el repartidor retira los implementos usados y procede a retirarse. Este proceso de entrega del pedido tomó como referencia, mediante la observación, los procedimientos que realizan actualmente los servicios de delivery de comida.

Proceso *back office*: El proceso parte cuando, en las oficinas administrativas, el personal prepara los EPPs para los repartidores (mascarillas, gel desinfectante, líquido desinfectante, *waist bag*), estos los reciben y esperan a recibir una notificación de pedido, todo dentro de las oficinas. Cuando recibe una notificación, el repartidor sale a realizarlo, mientras que en las oficinas el personal monitorea todo proceso de *delivery* para garantizar que los repartidores cumplan con las medidas de seguridad, resguarden la calidad del servicio y no haya imprevistos, este monitoreo es constante y solo acaba cuando el día laboral acaba.

Por otro lado, cuando el repartidor termina de realizar un pedido, este revisa si aún cuenta con suficientes EPPs, en caso aún tenga la cantidad suficiente, revisa si tiene otra notificación y si es que la tiene, va a realizar el servicio nuevamente, pero en caso no tenga una notificación nueva, debe regresar a las oficinas. Asimismo, cuando revise si tiene la cantidad de EPPs necesarios y no los tenga, debe regresar a las oficinas.

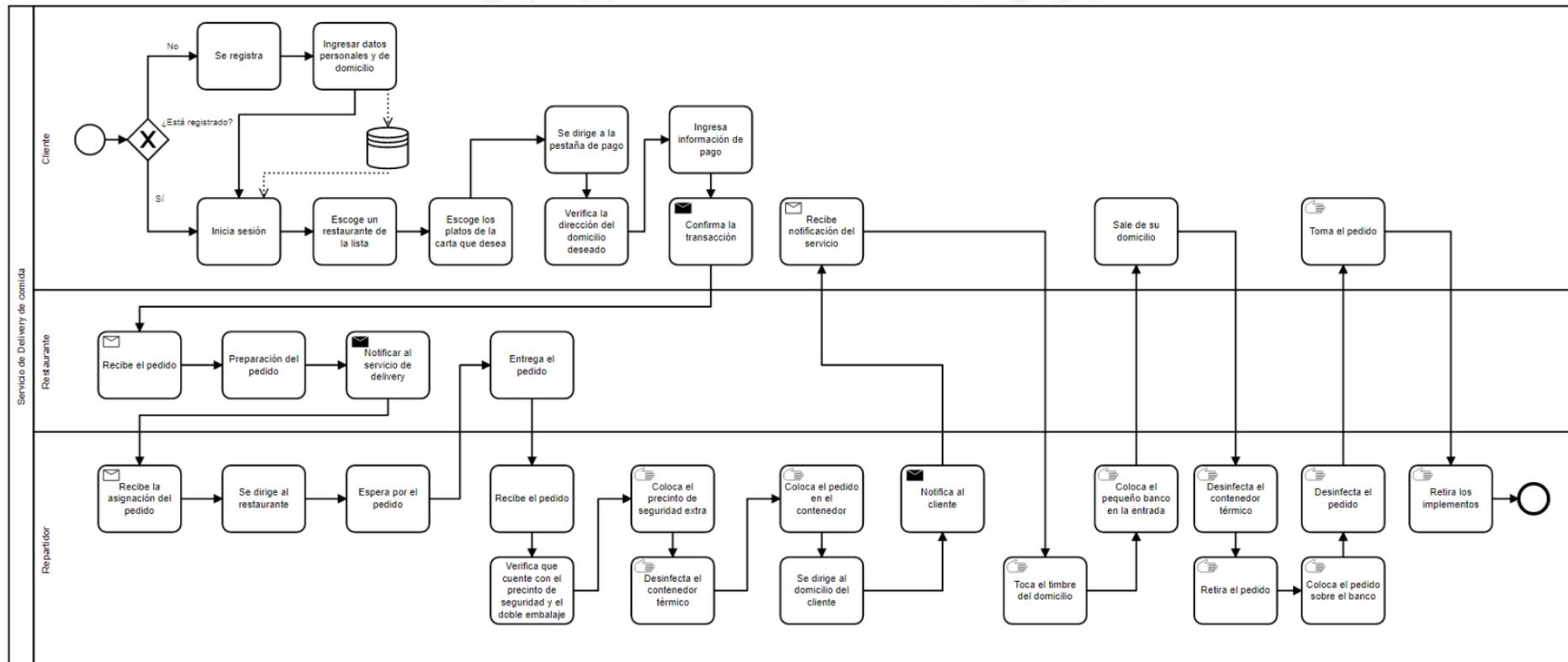
Cuando los repartidores llegan a las oficinas, el personal desinfecta tanto a los repartidores como a los implementos que tiene. Luego, repone los EPPs al repartidor y este se queda en las oficinas a la espera de una notificación nueva y así se vuelve a repetir el ciclo.

Por último, cuando se termina el turno de trabajo, el repartidor regresa sus implementos, y de la mano del personal administrativo, limpian, desinfectan y almacenan aquellos que le servirán al día siguiente, como la caja térmica, el *waist bag*, el tacho de basura portátil, los precintos de seguridad y los envases de los desinfectantes. Esto con la finalidad de mantener una limpieza en los implementos que se utilizan y evitar la presencia de cualquier virus o bacteria, ya que la bioseguridad es un pilar de la empresa.

5.1.2. Diagrama de flujo del servicio

Figura 5.1

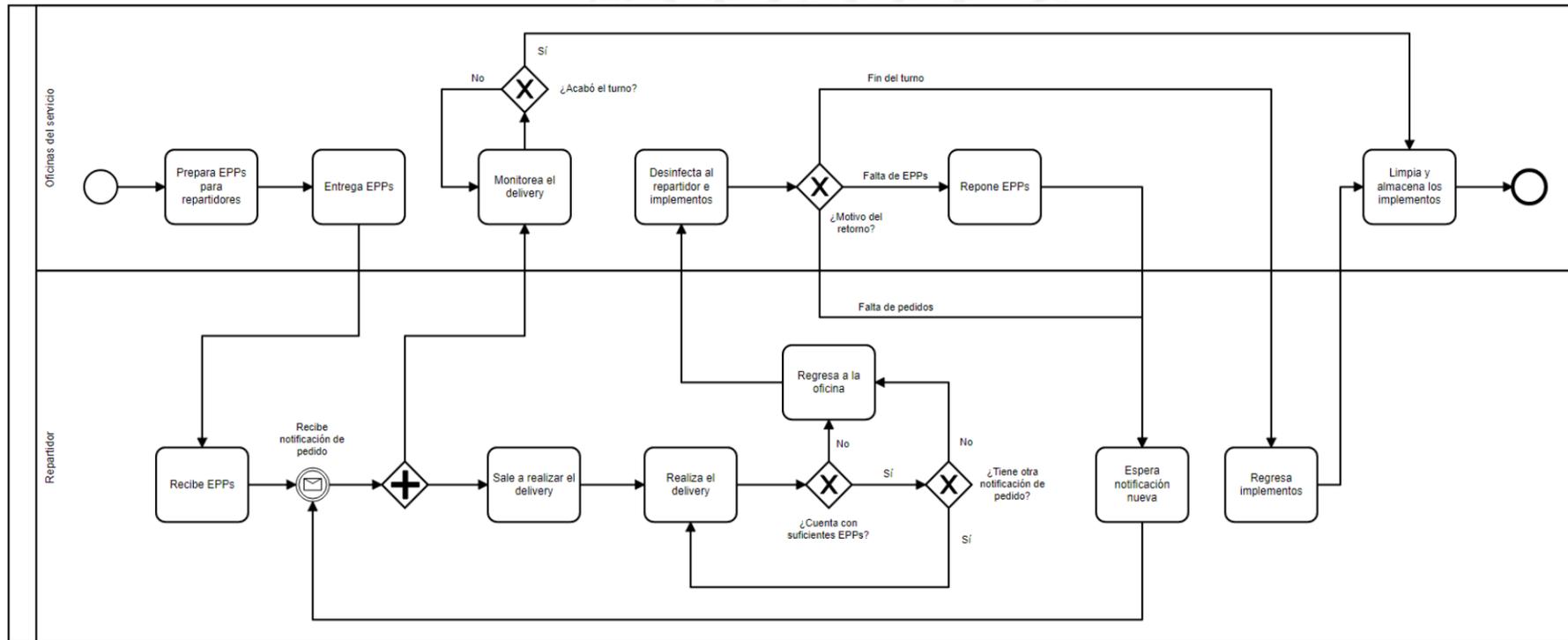
Diagrama de flujo del servicio front office



Nota. El Diagrama de flujo mostrado considera el viaje de la información, los momentos en los que se recibe y se manda una notificación y las operaciones realizadas manualmente por los repartidores

Figura 5.2

Diagrama de flujo del servicio back office



Nota. El Diagrama de flujo considera las diferentes situaciones que pueden presentarse por parte de los repartidores cuando acaben de realizar 1 entrega

5.2. Descripción del tipo de tecnología a usar en el servicio

La tecnología que se utilizará en el servicio es una aplicación móvil del tipo nativa. Estas son aplicaciones desarrolladas para cada sistema operativo, como iOS o Android, que permiten que el usuario tenga la mejor experiencia al utilizarlas, debido a que pueden aprovechar al máximo las funcionalidades de los dispositivos que tienen los usuarios. Estas aplicaciones están disponibles para los usuarios en las tiendas oficiales de cada sistema operativo, es decir, *App Store* o *Google Play* (SOLBYTE, 2014). Como el servicio ofrecido necesita que la experiencia del usuario con la aplicación sea muy buena y tenga una respuesta rápida, este tipo de aplicación permite esa velocidad de respuesta que se necesita y se amolda a cualquier dispositivo que tenga el usuario. (Cerván García, 2018) Esto se debe a que las aplicaciones nativas tienen un mejor rendimiento que las aplicaciones híbridas y las aplicaciones web, debido a que las dos últimas están alojadas en un navegador web y dependen de la capacidad de este (Luna, 2016).

Una vez definido el tipo de aplicación, se buscará un proveedor de servicios en la nube para poder obtener la aplicación, que se desea para el ingreso de pedidos de los usuarios finales, y la página web para el registro de restaurantes, ambos basados en el modelo de un Software como servicio (SaaS) y todas las ventajas que este ofrece. Algunas de las ventajas son la posibilidad de obtener acceso a aplicaciones sofisticadas, que, para el caso de este negocio, se necesita un aplicativo con perspectivas diferentes para cada persona que participa del proceso, que permita un tiempo de respuesta en tiempo real, así como poder obtener y almacenar información de los usuarios. Además, permitiría tener acceso a los datos obtenidos desde cualquier parte, ya que estos se almacenan en la nube, solo se necesita estar conectado a internet para tener acceso a ellos. Por otro lado, no se necesitaría de personal encargado de los aspectos de seguridad informática móvil, ya que muchos de los proveedores de estos tipos de servicios garantizan la seguridad de datos. (Microsoft, 2020)

Otros beneficios que ofrece este tipo de servicio son una menor inversión en comparación con la propia elaboración de una aplicación, actualizaciones y descargas más sencillas, la opción de pagar mensualmente por la renta del servicio o mediante una suscripción que ofrezca la compañía del servicio, y que uno no necesita instalar y configurar el software, ya que este viene listo para instalar desde la nube (Shah, 2020).

La empresa que brinda este tipo de servicios que se escogerá es iCoderz, la cual ya ofrece diferentes opciones de SaaS a aquellos negocios que quieran empezar un servicio de *delivery* de comida, tomando en cuenta las distintas perspectivas que tiene que ofrecer la aplicación y la cantidad de restaurantes con las que uno podría trabajar.

5.3. Capacidad instalada

5.3.1 Identificación y descripción de los factores que intervienen en el servicio

Para poder determinar la capacidad instalada del servicio, solo se tomarán en cuenta los factores presentes en el proceso de *front office*, es decir, en el servicio de *delivery*, ya que son estos los que influyen directamente en la capacidad de atención al cliente. En la tabla 5.1. se muestran los factores y a qué parte del proceso corresponden, en base al flujograma presentado en el punto 5.1.2. Asimismo, en la misma tabla se puede ver que son 12 los factores que intervienen en el proceso de *delivery*.

Tabla 5.1

Factores que intervienen en el servicio

Factor	Parte del proceso
App	Todas las actividades realizadas por el cliente/ Restaurante recibe notificación del pedido y notifica al <i>delivery</i> cuando está hecho/ Repartidor recibe asignación de pedido, notifica al cliente que ya está en camino y que ya llegó
Caja térmica	Repartidor desinfecta caja térmica y coloca el pedido en ella cuando lo recoge del restaurante y desinfecta caja térmica cuando va a entregar al cliente
Mascarilla	En todo el proceso de <i>delivery</i>
<i>Waist bag</i>	En todo el proceso de <i>delivery</i>
Desinfectante líquido (lejía + agua)	Repartidor desinfecta caja térmica cuando lo recoge del restaurante, desinfecta caja térmica y el pedido cuando va a entregar al cliente
Botella individual de desinfectante en spray	Repartidor desinfecta caja térmica cuando lo recoge del restaurante, desinfecta caja térmica y el pedido cuando va a entregar al cliente
Gel desinfectante	En todo el proceso de <i>delivery</i> , se desinfectarán las manos cuando lo requieran
Envase individual para gel desinfectante	En todo el proceso de <i>delivery</i> , se desinfectarán las manos cuando lo requieran
Precinto de seguridad	Repartidor coloca el precinto de seguridad extra al pedido
Mini tacho portátil	En todo el proceso de <i>delivery</i> , en caso tengan algún desperdicio que botar

(continúa)

(continuación)

Factor	Parte del proceso
Banco plegable	Repartidor coloca el banco plegable en la entrada del domicilio del cliente
Repartidores	En todo el proceso de <i>delivery</i>

Nota. Se consideraron los factores que intervienen en el proceso de *front office*

A continuación, se presentarán las funciones principales de cada uno de ellos (para el detalle de sus características véase Anexo 7):

- App: la herramienta principal de este servicio, pues es la que hace posible la realización de pedidos. La descripción del tipo de aplicación a utilizar se encuentra en el punto anterior, en el punto 5.2.
- Caja térmica: almacena el pedido manteniendo su temperatura
- Mascarillas: protege a la persona de inhalar alguna bacteria y/o virus
- *Waist bag*: almacena envases y otros elementos del repartidor
- Desinfectante líquido: desinfecta superficies como el banco plegable y el pedido
- Botella individual de desinfectante en spray: almacena la mezcla de desinfectante
- Gel desinfectante: desinfecta las manos del repartidor
- Envase individual para gel desinfectante: almacena el gel desinfectante
- Precinto de seguridad: garantiza que el pedido no ha sido manipulado
- Mini tacho portátil: almacena desechos
- Banco plegable: sirve de apoyo para colocar los pedidos
- Repartidores: las personas que están en contactos con los clientes, siendo estos la imagen principal de la empresa. El perfil de los repartidores será descrito en el punto 6.2.

5.3.2 Determinación del factor limitante de la capacidad

El factor limitante de la capacidad del servicio ofrecido son los repartidores, ya que luego de una evaluación, el resto de los factores involucrados, las cantidades a utilizar dependen de los repartidores. Tal como se vio en el punto 4.2 Relación tamaño-recursos, la capacidad de los repartidores, definida por la cantidad de pedidos que pueden realizar en un día, es lo que determina la cantidad de pedidos que el servicio pueda atender. Para

hallar esta cantidad de pedidos al día posibles, se tomó como referencia el tiempo de reparto obtenido en punto 4.2, siendo este de 19.8 min, lo que representa 0.33h/pedido. Luego, considerando las 8 horas de trabajo, se dividió 8h entre 0.33h y se obtuvo 24.24 pedidos al día, es decir, 24. Es así que la capacidad de los repartidores vendría a ser el cuello de botella del servicio.

5.3.3 Determinación del número de recursos del factor limitante

Para este punto se busca determinar cuántos repartidores se necesitarían para alcanzar la cantidad máxima de pedidos al año determinado por la demanda del proyecto del último año, la cual es de 584 993 pedidos/año, determinado en el punto 2.4.3. Como se muestra en la tabla 5.2., para empezar, este número lo pasamos a cuántos pedidos deberían ser por día dividiéndolo entre 12 meses y 30 días al mes, dando como resultado 1625 pedidos al día. Seguido de esto, se toma la cantidad de pedidos que un repartidor puede realizar al día, es decir 24, y se hace una regla de tres. Si un repartidor puede hacer 24 pedidos al día, ¿cuántos repartidores se necesitan para cumplir los 1625 pedidos al día? El resultado es 68 repartidores.

Tabla 5.2

Número de repartidores necesarios

Demanda del proyecto	584 993 pedidos/año
Pedidos al día	1625 pedidos/día
Nº de repartidores necesarios	68 repartidores

Nota. Se tomó la demanda del proyecto del 5to año de funcionamiento ya que esta sería la mayor

Para poder cumplir con la mayor demanda del proyecto, se necesitarían 68 repartidores; sin embargo, este no es número real con el que se iniciaría el proyecto, debido al costo de tener a los trabajadores en planilla, descrita en el capítulo 6, y el efecto que esto tiene en el punto de equilibrio, pues es parte del costo fijo anual (véase Anexo

5), es por esto que, durante los años de vida útil del proyecto, se irán contratando más repartidores para poder tener mayor capacidad de atención.

5.3.4 Determinación del número de recursos de los demás factores

Para determinar el número de recursos de los demás factores se hallaron los valores en función a la cantidad de repartidores que se tendría en cada año de la vida útil del proyecto, tal como se muestra en la tabla 5.3.

Tabla 5.3

Cantidad anual de los factores del servicio

Año	2023	2024	2025	2026	2027	
Cantidad anual de los factores						
App	1	1	1	1	1	Unidad
Caja térmica	15	15	25	35	35	Unidad
Mascarillas	10 800	10 800	18 000	25 200	25 200	Unidad
Waist bag	15	15	25	35	35	Unidad
Desinfectante líquido	11 340	11 340	18 900	26 460	26 460	Litros
Botella individual de desinfectante en spray	32 400	32 400	54 000	75 600	75 600	Unidad
Gel desinfectante	1296	1296	2160	3024	3024	Litros
Envase individual para gel desinfectante	32 400	32 400	54 000	75 600	75 600	Unidad
Precinto de seguridad	162 000	162 000	270,000	378 000	378 000	Unidad
Mini tacho portátil	15	15	25	35	35	Unidad
Banco plegable	15	15	25	35	35	Unidad
Repartidores	15	15	25	35	35	Unidad

Nota. Se consideró la cantidad necesaria al día por 30 días al mes por los 12 meses del año

En la tabla 5.3., se puede observar con más claridad que el resto de los factores dependen de la cantidad de los repartidores, por lo que demuestra que los repartidores y su capacidad son las piezas determinantes.

5.3.5 Cálculo de la capacidad de atención

La capacidad de atención está definida por la capacidad de los repartidores según cuántos pedidos al día podrían realizar. Tomando todos los datos, como se observa en la tabla

5.4., se obtiene una capacidad de 123 120 pedidos atendidos en el primer año y 287 280 pedidos en el quinto, tomando en cuenta una eficiencia del 95%.

Tabla 5.4

Número de pedidos anuales

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Repartidores	15	15	25	35	35
Pedidos al día por repartidor	24	24	24	24	24
Pedidos al día	360	360	600	840	840
Pedidos al mes	10 800	10 800	18 000	25 200	25 200
Pedidos totales al año	129 600	129 600	216 000	302 400	302 400
Pedidos totales al año con eficiencia de 95%	123 120	123 120	205 200	287 280	287 280

Nota. Se consideró 30 días al mes por los 12 meses del año

5.4. Resguardo de la calidad

5.4.1 Calidad del proceso y del servicio

Respecto a los límites permitidos para el servicio, se tienen los que se muestran en la tabla 5.5.

Tabla 5.5

Límites permitidos para el servicio

Puntos a considerar	Consideraciones
Tiempo de demora del delivery	<u>Aceptable:</u> Máximo tiempo de demora de una hora. <u>Rechazo:</u> Tiempos de envío de más de una hora.
Temperatura de la comida	<u>Aceptable:</u> La comida debe estar a la temperatura de cuando se recogió del restaurante. Para mantener esa temperatura el pedido debe ser transportado dentro de la caja térmica. <u>Rechazo:</u> Cuando la temperatura de la comida se ha reducido considerablemente respecto a cuando se recogió del restaurante.
Alcance del servicio	<u>Aceptable:</u> Distritos de la zona 7 de Lima Metropolitana, exceptuando La Molina. <u>Rechazo:</u> No atender pedidos que se encuentren de los distritos que se toman en cuenta de la zona 7 de Lima Metropolitana.
Estado del pedido	<u>Aceptable:</u> Que el precinto de seguridad colocado por parte del servicio de delivery se encuentre intacto. <u>Rechazo:</u> Que se haya roto el precinto de seguridad y se haya manipulado el pedido.
Exactitud del pedido	<u>Aceptable:</u> Que el pedido sea exactamente lo que ordenó el cliente. <u>Rechazo:</u> Que el pedido esté incompleto o que no sea lo que ordenó el cliente.

Nota. Se tomó en cuenta la Norma Sanitaria para Restaurantes y Servicios en tiempos de COVID-19 (Ministerio de Salud, 2020)

Además, se debe garantizar lo siguiente:

- Para el reparto: Los repartidores deben ser amables y atentos. Deben portar en todo momento su mascarilla y hacer uso de los desinfectantes en todo momento que se requiera según lo indicado en la descripción del proceso. Deben cumplir con los tiempos de entrega establecidos y dirigirse a la dirección que se les asigna. Además, deben procurar mantener siempre el distanciamiento con los clientes.
- Para la atención al cliente: Los encargados deben ser serviciales, amables y atentos. Deben brindar respuestas claras, rápidas y concisas. Deben solucionar por lo menos el 90% de las consultas realizadas y no se deben dejar consultas sin responder.
- Para la desinfección en el local: Todo trabajador que llegue al local deberá colocarse en el tapete de desinfección y ser rociado por la pistola de desinfección. Para el caso de los repartidores, además de la desinfección personal, se desinfectarán sus implementos y su vehículo, esto para cumplir con la Norma Sanitaria para Restaurantes y Servicios en tiempos de COVID-19 (Ministerio de Salud, 2020). Para este último punto se busca usar la metodología SMED para reducir los tiempos de desinfección, teniendo en un lugar cercano todos los elementos necesarios y, mientras se desinfecta al repartidor, desinfectar al mismo tiempo sus implementos.

5.4.2 Niveles de satisfacción del cliente

Para este punto se tomó en cuenta que el servicio tiene 2 clientes principales: el consumidor final y los restaurantes. Primero, para determinar los niveles de satisfacción del consumidor final, se tuvo que definir los aspectos más relevantes que estos tienen o esperan al momento de utilizar un servicio como este. Para esto se utilizó los resultados obtenidos mediante las mismas encuestas que se realizaron en el capítulo 2.2.2, los cuales se muestran en la tabla 5.6.

Tabla 5.6*Niveles de satisfacción del consumidor final*

Puntos a considerar	Objetivo	Nivel de satisfacción del cliente
Atención	Que sea rápida y se respeten los tiempos de entrega.	≧ 90%
Bioseguridad	Garantía que los repartidores no tienen COVID-19, cumplimiento del protocolo de bioseguridad, mantener el distanciamiento.	
Calidad del servicio	Que el pedido sea el correcto, que la comida esté en buen estado, que el servicio sea limpio.	
Pagos	Formas de pago virtual seguras	

Nota. Puntos a considerar sacados de las encuestas realizadas

Para poder medir estos puntos, al final de cada pedido, se le pedirá al consumidor final que califique al servicio en estos puntos y en caso tenga alguna recomendación, la podrá escribir. Asimismo, mensualmente se enviarán encuestas virtuales a consumidores en donde se podrá evaluar su nivel de satisfacción, se explicará de forma didáctica las medidas de bioseguridad que se toman y evidencias de este (p.e: la cantidad de precintos que se utilizó vs los repartos realizados). Para este indicador, se espera que la empresa mantenga como mínimo un 90% de satisfacción, tomando en cuenta que la base del servicio es la bioseguridad y la calidad.

Segundo, para determinar los niveles de satisfacción de los restaurantes, se definió los aspectos más relevantes que estos tienen o esperan al momento de utilizar un servicio como este. Estos están mostrados en la tabla 5.7.

Tabla 5.7*Niveles de satisfacción de los restaurantes*

Puntos a considerar	Objetivo	Nivel de satisfacción del cliente
Flexibilidad de comisiones	Que la empresa ofrezca comisiones según el tipo de restaurante, el tamaño de este y la demanda que tenga.	≧ 90%
Confianza y buena relación	Que exista buena y clara comunicación entre ambas partes para poder llegar a acuerdos y conocer las expectativas de ambos.	
Servicio seguro	Que la empresa ofrezca seguridad tanto al momento de realizar el reparto y que tengas papeles en regla.	
Bioseguridad	Garantía que los repartidores no tienen COVID-19, cumplimiento del protocolo de bioseguridad, mantener el distanciamiento.	

Nota. Puntos a considerar sacados de las entrevistas

Para poder medir estos puntos, mensualmente se tendrán reuniones en donde se podrá evaluar su nivel de satisfacción, se explicará de forma didáctica las medidas de bioseguridad que se toman y evidencias de este. En la reunión se tocarán todos los puntos a considerar y se pensarán en nuevas ideas para poder mejorar el indicador. Estas reuniones también ayudarán a mantener una buena comunicación y reforzar la relación. Para este indicador, al igual que el consumidor final, se espera que la empresa mantenga como mínimo un 90% de satisfacción, tomando en cuenta que la base del servicio es la bioseguridad y la calidad.

5.4.3 Medidas de resguardo de la calidad

Para resguardar y mantener la calidad del servicio se contarán con indicadores que ayudarán a la empresa a ver puntos de mejorar o reestructuración de los procesos. Para controlar los tiempos de entrega de cada pedido, se cuenta con un panel administrativo que permite monitorear los pedidos que han ingresado al aplicativo, así como también monitorear la ubicación de los repartidores. Con un monitoreo constante, el cual implica una actividad del *back office*, se espera tener el indicador de eficacia, puesto que este medirá los pedidos realizados dentro del tiempo establecido como aceptable vs los pedidos total por repartidor.

Respecto al estado del pedido, los precintos de seguridad con los que se cuentan dejan una marca cuando se retiran, lo que le permite al consumidor final saber si su pedido ha sido manipulado por alguna persona. Adicional a esto, se tendrá un indicador específico, ya que estos implican que el pedido no haya sido manipulado, cada vez que se les entreguen a los repartidores precintos estos serán contabilizados para que al momento de volver a las oficinas, se pueda comparar los precintos utilizados vs las entregas realizadas por el repartidor

Respecto a la temperatura de la comida que se envía, las cajas térmicas que tiene cada repartidor permiten que cada pedido conserve su temperatura y así se pueda cumplir con las Norma Sanitaria para Restaurantes y Servicios en tiempos de COVID-19 (Ministerio de Salud, 2020). Para este, se utilizará la evaluación del consumidor final luego de la entrega, en donde podrá seleccionar entre “Sí” y “No” a la pregunta de “Mi pedido llegó a una temperatura aceptable”.

Respecto a garantizar la bioseguridad, se hará seguimiento de que cada repartidor cumpla con el protocolo de bioseguridad, se les hace entrega de todos los implementos necesarios para llevarlo a cabo y se les reponen estos cada vez que se les termina y regresan al local. Cabe mencionar, que se realizarán pruebas COVID-19 cada 4 meses y en caso se identifique un caso sospechoso de contagio respecto al COVID-19 en cualquiera de los trabajadores se deben seguir las medidas establecidas por el MINSA:

- Aplicación de la Ficha epidemiológica COVID-19 establecida por MINSA.
- Aplicación de Prueba Serológica o Molecular COVID-19, según normas del Ministerio de Salud, al caso sospechoso.
- Identificación de contactos en domicilio.
- Comunicar a la autoridad de salud de su jurisdicción para el seguimiento de casos correspondiente. (Ministerio de Salud, 2020)

También, se le realizará seguimiento al trabajador en cuestión y en caso de confirmarse su diagnóstico de COVID-19, deberá cumplir 14 días calendarios de aislamiento y se le deberá realizar una evaluación clínica a través de un profesional de salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo para el retorno a sus labores, en caso de estar curado. (Ministerio de Salud, 2020)

Por último, a parte de los indicadores antes mencionados, se tendrá el indicador de eficiencia, este será medido según los pedidos repartidos en el día vs los pedidos esperados. Ya que se llegó a calcular los pedidos que pueden realizar los repartidores por día, 24, se evaluará qué tanta eficiencia estos trabajan.

A continuación, en la tabla 5.8, se tiene el resumen de los indicadores junto al % que se desea obtener y mantener.

Tabla 5.8*Indicadores de resguardo de calidad*

Indicador	Medición	% de cumplimiento
Tiempo de demora del delivery (Eficacia)	$\frac{N^{\circ} \text{ pedidos realizados dentro de la hora}}{N^{\circ} \text{ pedidos totales}}$	95%
Estado del pedido	$\frac{N^{\circ} \text{ precintos utilizados}}{N^{\circ} \text{ pedidos realizados}}$	95%
Temperatura de la comida	$\frac{\text{Cnt. de respuestas afirmativas (Sí)}}{\text{Total de encuestados}}$	85%
Eficiencia	$\frac{\text{Cnt. de pedidos repartidos}}{\text{Cnt. de pedidos esperados}}$	92%

Por otro lado, para reforzar calidad, la empresa pretende usar las herramientas JIT y SMED. El primero se usará para la coordinación entre restaurante y la empresa, ya que se espera tener una coordinación precisa cuando el restaurante esté muy cerca terminar el pedido solicitado para que el repartidor se acerque a recogerlo. Con este sistema se podrá reducir el nivel de exposición del repartidor y del pedido para garantizar la correcta distribución de este al consumidor final. El segundo se usará en las oficinas administrativas, para el proceso de desinfección y de reposición de EPPs para los repartidores. Al reducir y aprovechar los tiempos en la desinfección, tanto el repartidor como el personal destino a desinfectarlo tendrán más tiempo disponible para realizar actividades más productivas. Asimismo, cuando un repartidor regresa a reponer EPPs, estos ya estarán pre-preparados en el *waist bag*, de forma que solo se realice un intercambio de este y el repartidor puede seguir aceptando pedidos.

5.5. Impacto ambiental

Para la evaluación del impacto ambiental del proyecto, se realizó el análisis utilizando la Matriz de Leopold, la cual se muestra en la figura 5.3. En esta se pudieron determinar los impactos ambientales más significativos, los cuales serán listados a continuación.

- Agua: Tanto la preparación de la mezcla como la desinfección del personal afectan la calidad del agua.

- Aire: Las actividades que más impactan negativamente la calidad aire son el recojo y el transporte del pedido.
- Suelo: Las actividades que más impactan negativamente al suelo son la preparación de la mezcla y la desinfección del personal, debido al efecto que tiene la lejía de la mezcla desinfectante.

Una vez evaluada la tabla, en aspectos generales, se concluye que el servicio de *delivery* de comida no tiene un impacto ambiental negativo.



Figura 5.3

Matriz de Leopold

MATRIZ DE LEOPOLD PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES			A. PROCESOS					B. CAMBIOS EN EL TRÁFICO	J. ACCIDENTES			PROMEDIO ARITMÉTICO	IMPACTO POR SUBCOMPONENTE	IMPACTO POR COMPONENTE	IMPACTO DEL PROYECTO			
			A. RECOJO DE PEDIDO	B. COLOCAR PRECINTO DE SEGURIDAD	C. DESINFECCIÓN DEL PEDIDO	D. REPARTO	E. ENTREGA DE PEDIDO	F. PREPARACIÓN DE MEZCLA DESINFECTANTE	G. DESINFECCIÓN DEL PERSONAL	A. USO DE MOTOS	A. ACCIDENTE VEHICULAR					B. CORTO CIRCUITO	C. INCENDIO	
FÍSICOS Y QUÍMICOS	AGUA	A. SUBTERRÁNEA						-1	-1						4	-40	-114.00	53.00
		B. CALIDAD DE AGUA								2	2							
	ATMÓSFERA	A. CALIDAD DEL AIRE									3	3				-63		
		A. SUELOS	-5				-5							-4	-5	-63		
TIERRA	A. SUELOS	4				4							2	3	-11			
			-1	-1		-1	-2	-2								-11		
BIOLÓGICO	FLORA	A. PASTO													-3	-3	-3.00	
FACTORES CULTURALES	NIVEL CULTURAL	A. ESTILO DE VIDA													43	105	170.00	
															8			
		B. SALUD Y SEGURIDAD	3	5		5		5					-6	-4	-4			
	SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES	C. EMPLEO														54		
				5	5	5	5	5	1	1								54
		A. RED DE TRANSPORTE	4				4					4				36		
B. RED DE SERVICIOS		4				4									36			
		4	3	3	4	3	2	2							29			
			2	1	1	2	1	1	1						29			

Nota. Se consideraron los procesos en los que pueden tener algún efecto en el ambiente

5.6. Seguridad y salud ocupacional

Para determinar los aspectos de seguridad y salud ocupacional, se utilizó la Matriz IPERC (Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control), la cual se muestra a continuación en la figura 5.4.

Figura 5.4

Matriz IPERC

Tarea o actividad	Peligro	Riesgo	Probabilidad					Índice de probabilidad	Índice de severidad	Riesgo = Probabilidad X Severidad	Nivel de riesgo	Riesgo significativo	Medidas de control
			Índice de personas expuestas	Índice de procedimientos existentes	Índice de capacitación	Índice de exposición al riesgo	Índice de severidad						
Recojo de pedido	Reparditor sin casco	Contusión y/o hematoma en la cabeza	3	1	1	2	7	1	7	TO	NO	Capacitaciones sobre el uso de EPPs	
	Moto o bicicleta	Accidente de tráfico	3	2	1	3	9	2	18	IM	SÍ	Concientización sobre la seguridad vial	
Desinfección del pedido	Reparditor sin mascarilla	Contagio del Covid 19	3	2	1	3	9	3	27	INT	SÍ	Capacitaciones sobre el uso de EPPs	
	Mezcla desinfectante	Iritación al contacto con los ojos	3	1	1	3	8	1	8	TO	NO	Capacitaciones sobre el cuidado de la salud y el uso correcto de los implementos de protección	
		Iritación en la piel	3	1	1	3	8	1	8	TO	NO		
Reparto	Reparditor sin mascarilla	Contagio del Covid 19	3	2	1	3	9	3	27	INT	SÍ	Capacitaciones sobre el uso de EPPs	
	Reparditor sin casco	Contusión y/o hematoma en la cabeza	3	1	1	2	7	1	7	TO	NO	Capacitaciones sobre el uso de EPPs	
Entrega del pedido	Moto o bicicleta	Accidente de tráfico	3	2	1	3	9	2	18	IM	SÍ	Concientización sobre la seguridad vial	
	Reparditor sin mascarilla	Contagio del Covid 19	3	2	1	3	9	3	27	INT	SÍ	Capacitaciones sobre el uso de EPPs	
	Moto o bicicleta	Caída del mismo nivel cuando baja de moto o bicicleta	3	1	1	1	6	1	6	TO	NO	Capacitaciones sobre el cuidado de la salud y el uso correcto de los implementos de protección	
	Mezcla desinfectante	Iritación al contacto con los ojos	3	1	1	3	8	1	8	TO	NO		
		Iritación en la piel	3	1	1	3	8	1	8	TO	NO		
Preparación de la mezcla desinfectante	Reparditor sin mascarilla	Contagio del Covid 19	3	2	1	3	9	3	27	INT	SÍ	Capacitaciones sobre el uso de EPPs	
	Mezcla desinfectante	Iritación al contacto con los ojos	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	Especificar en el procedimiento las distancias que se deben tomar	
		Iritación en la piel	1	1	1	2	5	1	5	TO	NO	Reducir el tiempo de contacto directo con la lejía.	
Pisos con obstáculos	Piso mojado	Contusión y/o hematoma	1	1	1	1	4	1	4	TRI	NO	Señalización de piso mojado.	
		Caída del mismo nivel	1	1	1	1	4	1	4	TRI	NO	Indicar al personal que se debe secar el piso en caso se vea mojado	
Tomacorrientes		Contusión y/o hematoma	2	1	1	1	5	1	5	TO	NO	Concientización del orden en las oficinas.	
		Caída del mismo nivel	2	1	1	2	6	2	12	MO	SÍ	Elaboración de un plan para implementar las 5S's	
Actividades administrativas en las oficinas		Incendio	2	1	1	1	5	3	15	MO	SÍ	Colocar más tomacorrientes.	
		Electrocución	2	1	1	1	5	3	15	MO	SÍ	Concientizar sobre el uso innecesario de tomacorrientes.	
		Incendio	2	1	1	1	5	3	15	MO	SÍ	Mantenimientos rutinarios.	
		Explosión	2	1	1	1	5	3	15	MO	SÍ		
Iluminación insuficiente	Computadoras	Sobre esfuerzo visual	2	1	1	2	6	1	6	TO	NO	Pausa activa. Mejorar iluminación	
		Traumas Acumulativos (CTD)	2	1	1	2	6	2	12	MO	SÍ	Pausa activa. Utilizar elementos ergonómicos	
		Sobre esfuerzo visual	2	1	1	2	6	1	6	TO	NO	Pausa activa. Mejorar iluminación	
		Traumas Acumulativos (CTD)	2	1	1	2	6	2	12	MO	SÍ	Pausa activa. Utilizar elementos ergonómicos	
		Corte	2	1	1	2	6	1	6	TO	NO	Señalización de advertencia. Cubrir las superficies cortante	
		Traumas Acumulativos (CTD)	2	1	1	2	6	2	12	MO	SÍ	Pausa activa. Utilizar elementos ergonómicos	

Nota. Los criterios de calificación se encuentran en el Anexo 8, se considera significativo a los que tienen un nivel de riesgo de Moderado a más, es decir, hasta Intolerable.

Como se puede ver en la Matriz IPERC, hay 15 riesgos que no son significativos y 14 riesgos que sí lo son. Sin embargo, a pesar de que casi la mitad de los riesgos presentes son significativos, hay algunos que no se pueden controlar en su totalidad ya que son de factores externos. Por ejemplo, de los significativos, 4 son Intolerables, pero estos se refieren al riesgo de contagiarse de Covid-19 al momento de realizar el servicio de *delivery*. Este riesgo es uno que está presente desde que empezó la pandemia y el servicio ya toma en cuenta las medidas necesarias para prevenir esto en la medida que se pueda, ya que aún no hay cura para la enfermedad, no se puede hacer más. Asimismo, de las significativas Importantes hay 2, las cuales se refieren a la probabilidad de un accidente de tráfico al momento de realizar el servicio de *delivery*. Este riesgo es uno que está presente en cualquier actividad que involucre transporte por las vías públicas, no solo en este servicio, para este riesgo la empresa toma en cuenta el conocimiento de las normas vehiculares, el historial vehicular de los repartidores, así como las capacitaciones de seguridad vial, pero más que eso no se podría hacer. Por otro lado, el resto de significativas son Moderadas y son riesgos presentes dentro de las oficinas administrativas. Para estas, la empresa toma en cuenta las medidas de control necesarias para que la frecuencia de ocurrencia sea muy baja, casi nula.

Algunos elementos de seguridad con la que las oficinas administrativas contará son un extintor, botiquín, luces de emergencia, detectores de humo, señales de seguridad y medidor de aire para las llantas de los transportes de los repartidores para así evitar accidentes.

Los trabajadores también tienen derechos respecto a su salud y seguridad que incluye el estar en planillas en una pequeña empresa (SUNAT, 2020). Estos derechos incluyen descansos semanales y en días feriados, remuneración por tiempo extra, descanso vacacional 15 días calendario, cobertura en ESSALUD, Cobertura de Seguridad de Vida y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) (SUNAT, 2020); además de las pruebas Covid-19 al que están obligados a pasar para poder operar (MINSA, 2020).

5.7. Sistema de mantenimiento

Para el sistema de mantenimiento, se realizó un programa de mantenimiento preventivo en el cual se incluyen revisiones, inspecciones y mantenimientos que serán realizados de

manera semanal, quincenal, mensual, trimestral, semestral y anual, como se muestra en la tabla 5.9.

Tabla 5.9

Plan de mantenimiento

Revisión - Inspección - Mantenimiento	Semanal	Quincenal	Mensual	Trimestral	Semestral	Anual
Computadoras						X
Office 365						X
Revisión de extintores	X					
Aplicativo			X			
Limpieza del local	X					
Revisión de circuito eléctrico, cables y medición de cargas						X
Inspección de cajas térmicas					X	
Revisión a las instalaciones de agua				X		
Inspección de tinta de la impresora		X				

Nota. Se tomaron para mantenimiento todos los materiales esenciales y a usar en la empresa

La persona encargada para los mantenimientos de las computadoras, los softwares y el aplicativo será el asesor de T.I. o la persona que esté cumpliendo ese rol en los primeros años. El resto de los mantenimientos será responsabilidad del jefe de operaciones. Cabe resaltar que estos mantenimientos buscan ser preventivos.

5.8. Programa de operaciones del servicio

5.8.1 Consideraciones sobre la vida útil del proyecto

Si bien se espera que el proyecto tenga una vida útil larga, para las proyecciones se tomarán los cinco primeros años, ya que se cuenta con una inversión menor a la de un S/1,000,000 (Chirinos C., 2020).

5.8.2 Programa de operaciones del servicio en la vida útil del proyecto

Para la realización del programa de operaciones del servicio durante la vida útil, se tomó en cuenta la demanda del proyecto para cada año y se comparó con la capacidad instalada, la cual está en función del número de repartidores, obteniendo así la demanda insatisfecha en cada año, tal como se muestra en la tabla 5.10. Cabe resaltar que los primeros años no se espera vender la cantidad de pedidos proyectada en la demanda, debido a que la empresa recién estaría posicionándose en el mercado.

Tabla 5.10

Programa de operaciones del servicio

Año	Demanda del proyecto en pedidos	Capacidad instalada	Número de repartidores	Demanda insatisfecha
2023	243 610	123 120	15	120 490
2024	292 332	123 120	15	169 212
2025	380 032	205 200	25	174 832
2026	468 369	287 280	35	181 089
2027	584 993	287 280	35	297 713

5.9. Requerimientos de materiales, personal y servicios

5.9.1 Materiales para el servicio

Los materiales que se tomarán en cuenta son aquellos que no participan en el proceso de *front office*, pero que aun así se necesitan (para más detalle de las características, véase Anexo 10).

El requerimiento de los materiales antes descritos dependerá del año de funcionamiento y de la cantidad del personal administrativo, tal como se muestra en la tabla 5.11.

Tabla 5.11*Cantidad anual de los materiales*

Año	2023	2024	2025	2026	2027	
Cantidad anual de los materiales						
Computadora	4	4	6	8	11	Unidad
Monitor	4	4	6	8	11	Unidad
Teclado y Mouse	4	4	6	8	11	Unidad
Escritorio	4	4	6	8	11	Unidad
Silla	4	4	6	8	11	Unidad
Pistola desinfectante	1	1	1	1	1	Unidad
Tapete para desinfección	4	4	4	4	4	Unidad
Termómetro	1	1	2	2	3	Unidad
Proyector	-	-	1	1	1	Unidad
Estantes	1	1	1	1	1	Unidad
Tachos de basura	1	1	1	1	1	Unidad
Útiles de limpieza	1	2	3	4	5	Unidad
Impresora	1	1	1	1	1	Unidad
Extintor y botiquín	1	1	1	1	1	Unidad
Tinta de impresora	1	1	1	1	1	Unidad
Microondas	1	1	1	1	2	Unidad
Lavadero de cocina	1	1	1	1	1	Unidad
Grifería	1	1	1	1	1	Unidad
Juego de comedor	1	1	1	2	1	Unidad
Sofá	1	1	1	1	2	Unidad
Mueble de cocina	1	1	1	1	1	Unidad

Nota. Se tomó en cuenta la cantidad de personal en cada año operativo

Como se puede ver en la tabla 5.11, las computadoras, monitor, teclado y mouse, escritorio y sillas dependen de las personas administrativas que se contaría para cada año.

5.9.2 Requerimiento del personal de atención al cliente

Tal como se mencionó en puntos anteriores, la capacidad de atención al cliente está dada por la capacidad de los repartidores. Asimismo, se mencionó, y como se muestra en la tabla 5.12, que en los primeros años de funcionamiento no contará con este número de repartidores, principalmente por el factor económico.

Tabla 5.12*Porcentaje de la capacidad instalada*

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Cantidad de repartidores	15	15	25	35	35
Cantidad de repartidores para la demanda máxima	68	68	68	68	68
% de la capacidad instalada	22,2%	22,2%	36,9%	51,7%	51,7%

Nota. Para el % de la capacidad instalada, se estableció la relación de repartidores contratados entre los repartidores deseables

En la misma tabla se analizó el porcentaje de capacidad instalada que se tendría en los diferentes años, teniendo como referencia al número de repartidores necesarios para alcanzar la demanda máxima. Al inicio de las operaciones del servicio, se utilizaría un 22,2% de la capacidad máxima, menos de la mitad, pero se espera que para el quinto año ya se cuente con 35 repartidores y estar a un 51,7% de la capacidad instalada máxima.

5.9.3 Servicios de terceros

- **Aplicación:** Respecto a los servicios de terceros con los que cuenta la empresa se tiene en primer lugar a iCoderz, el proveedor de la aplicación, quien se encarga de proveer el software del aplicativo de *delivery* como un servicio. Además, se encarga de realizarle el mantenimiento, actualizarlo constantemente, brindar soporte en la instalación del aplicativo y a lo largo del tiempo que se pague la suscripción.
- **Restaurantes:** Respecto a la preparación de las ordenes de los consumidores finales, los restaurantes con los que trabaja el negocio son los encargados de la preparación de cada pedido que se les asigna. Estos pedidos los reciben a través del aplicativo que se les brinda y notifican al servicio de *delivery* una vez que el pedido está por ser terminado. Los restaurantes son los encargados de colocar los precios de sus platos y el negocio les cobra una comisión de 25%.

5.9.4 Otros: energía eléctrica, agua, transporte, etc.

- Energía eléctrica: Para el cálculo del consumo se utilizó la herramienta de cálculo brindada por Osinergmin, en la cual se colocó el número de computadoras que se utilizarán y la cantidad de fluorescentes con las que contaría el local. Además, se colocó la cantidad de horas que se trabajaría y la cantidad de días al mes. Como ejemplo, para un mes del año 3, se tendría un total de 408 KW de consumo a un costo de S/ 272.98.

Figura 5.5

Herramienta de cálculo del consumo mensual eléctrico

The image shows a web-based calculation tool titled "Cálculo del consumo mensual". It features two input panels. The first panel, labeled "COMPUTADORA", has a quantity of 6, a usage time of 8:00, and 30 days per month. The second panel, labeled "FLUORESCENTE", has a quantity of 20, a usage time of 8:00, and 30 days per month. The total result is displayed as "Total: S/. 272.98 (408.00 kW)".

Item	Cantidad	Tiempo de uso	Días al mes
COMPUTADORA	6	8:00	30
FLUORESCENTE	20	8:00	30

Total: S/. 272.98 (408.00 kW)

Nota. Herramienta de cálculo brindada por Osinergmin en su página web.

- Agua: Respecto al consumo de agua, como se muestra en la tabla 5.13, se toma en cuenta el agua que utiliza cada trabajador de la empresa para lavarse las manos, jalar la palanca del inodoro y el agua utilizada para realizar la mezcla desinfectante para cada año. Para el cálculo del consumo se utilizó el tarifario establecido por Sedapal. Para el caso del proyecto propuesto, al ser un local comercial y consumir de 0 a 1000 m^3 de agua, el costo por m^3 de agua potable es S/ 5438, y para el alcantarillado es de S/ 2592 (Sedapal, 2019).

Tabla 5.13*Costo por consumo de agua*

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Lavar manos (L)	1710	1710	2790	3870	4140
Jalar palanca (L)	5700	5700	9300	12 900	13 800
Agua para mezcla desinfectante (L)	1000	1000	1000	1000	1000
Total (L)	8410	8410	13 090	17 770	18 940
Total (m3)	8,4	8,4	13,1	17,8	18,9
Costo de agua	45,1	45,1	70,2	95,2	101,5
Costo de desagüe	21,0	21,0	32,7	44,4	47,3
Costo de agua + desagüe	66,1	66,1	102,9	139,7	148,8
IGV (18%)	11,9	11,9	18,5	25,1	26,8
Costo total	78,0	78,0	121,4	164,8	175,6

Nota. Los valores en litros y los costos por metro cúbico son de Sedapal (2019).

- Internet: Respecto al internet, se tomarán los servicios de la empresa Claro, la cual ofrece el plan de 30 Mb por segundo y telefonía por S/ 90 mensuales. Además, incluye Claro drive para negocios, Claro *backup*, seguridad para empresas y factura electrónica mediante su página web (Claro, 2020).

5.10. Soporte físico del servicio

5.10.1 Factor edificio

A continuación, se mencionarán características con las que contará el local seleccionado, el cual cuenta con 130m².

- Pisos: El piso que se utilizará en el local es de losetas, ya que estas facilitan la limpieza del local a comparación de otros tipos de pisos. Además, estas le otorgan un aspecto más elegante a la oficina.
- Paredes: El color de las paredes que tendrá el local será blanco para favorecer la iluminación del ambiente.
- Ventanas: El local contará con varias ventanas, lo que permite una buena ventilación dentro de las oficinas y el ingreso de luz natural durante el día.
- Techos: La zona donde se ubicará la oficina administrativa cuenta con techos más altos al promedio para favorecer la iluminación de esta área.

5.10.2 El ambiente del servicio

El local con el que contará el servicio de *delivery* tendrá las siguientes áreas:

- Oficinas: El ambiente dedicado a la ubicación de cada trabajador que pertenece al proceso de *back office* y para labores administrativas. Aquí se ubicarán los escritorios, las computadoras, la impresora y los demás objetos que corresponden a esta área.
- Servicios higiénicos: Se contará con servicios higiénicos para damas y caballeros que pertenezcan a la empresa.
- Almacén: Zona establecida para almacenar los EPPs, el gel desinfectante y los insumos que se requieren para realizar la mezcla desinfectante.
- Zona de desinfección: Ambiente dedicado a la desinfección tanto del personal como de las personas que vayan a ingresar al local.
- Zona de mezcla: Ambiente en el que se realiza la mezcla de agua y lejía para obtener el desinfectante que utilizarán los repartidores y que se usará en la zona de desinfección.
- Sala de Estar y Comedor: Ambiente establecido para el descanso de repartidores o administrativos, almuerzo y/u otra actividad establecidas por la empresa
- Recepción: Zona establecida para atención al cliente, posibles trabajadores y posibles socios donde se brindará toda la información necesaria para resolver dudas
- Estacionamiento: El lugar donde los repartidores dejarán sus vehículos al llegar al local, ya sea al inicio de la jornada, al momento de reponer sus EPPs o al final del día.

Cabe resaltar que se debe mantener bien iluminada cada una de las áreas mencionadas previamente para que los empleados puedan tener las condiciones óptimas de trabajo.

5.11. Disposición de la instalación del servicio

5.11.1 Disposición general

Para determinar la disposición de la instalación del local administrativo del servicio, primero se debe realizar la disposición general, la cual consiste en la elaboración de una tabla relacional (figura 5.6) para poder determinar la ubicación de cada área que tendrá el local, la proximidad entre cada una de ellas (tabla 5.14) y las restricciones de cercanía (tabla 5.15).

Tabla 5.14

Valores de proximidad

Valores de proximidad			
Código	Valor de proximidad	Color	Número y tipo de línea
A	Absolutamente necesario	Rojo	4 rectas
E	Especialmente necesario	Amarillo	3 rectas
I	Importante	Verde	2 rectas
O	Normal u ordinario	Azul	1 recta
U	Sin importancia		
X	No recomendable	Plomo	1 zigzag
XX	Altamente no recomendable	Negro	2 zigzags

Tabla 5.15

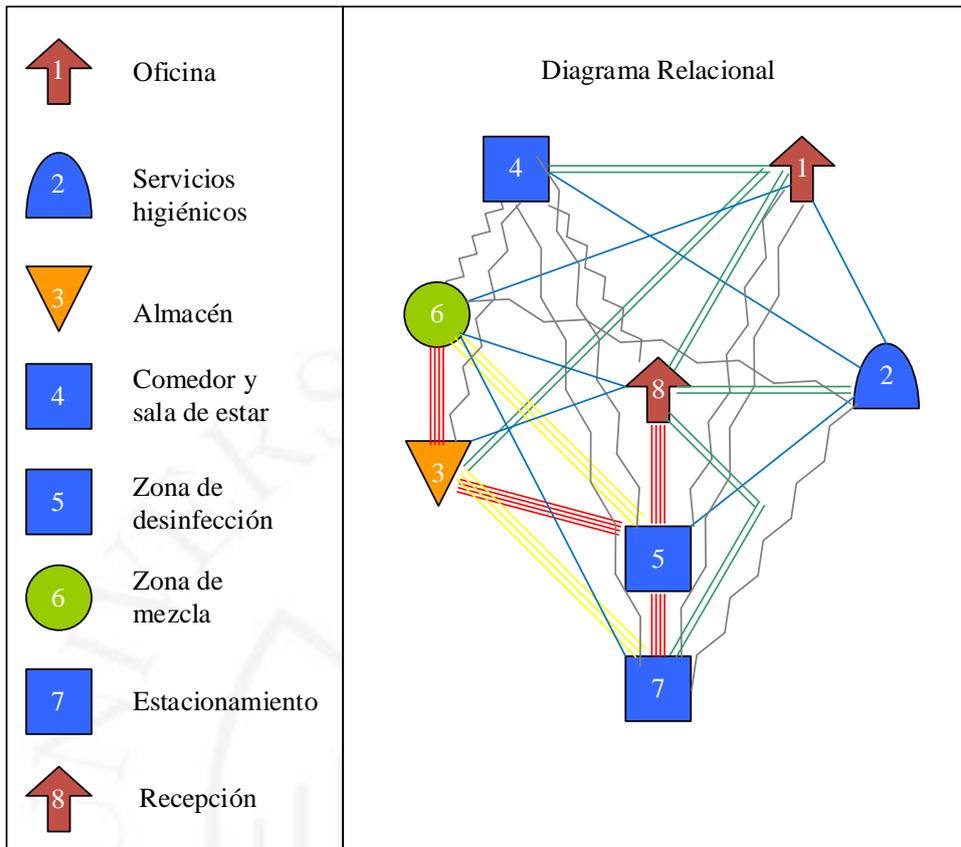
Razones de relación

Razones de relación	
Código	Motivo
1	Higiene y limpieza
2	Movimiento de personal y materiales
3	Comodidad de personal
4	Fluidez del proceso

Nota. Los motivos fueron establecidos según los objetivos del proyecto

Figura 5.7

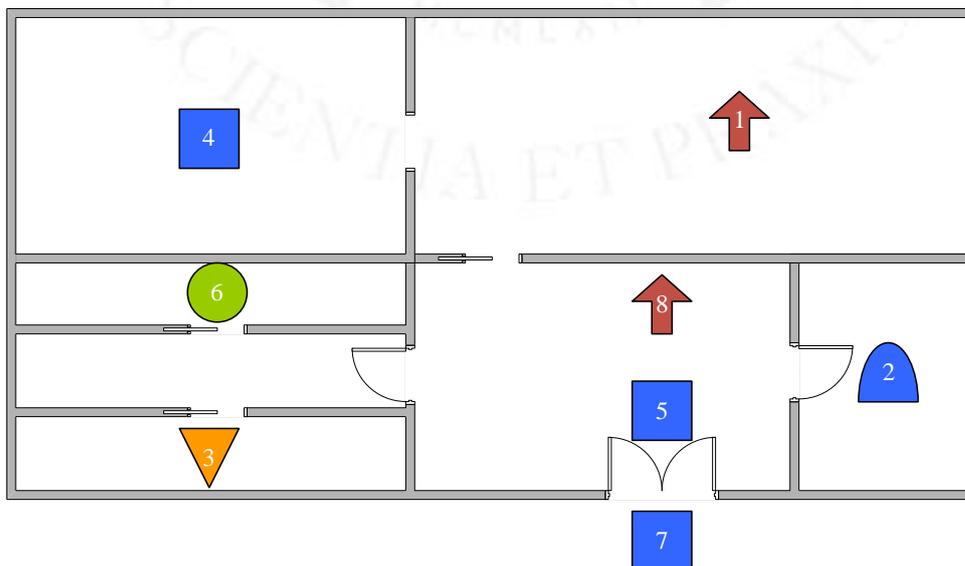
Diagrama relacional



Nota. Se tomó como base la Tabla relacional (figura 5.6)

Figura 5.8

Esquema básico de distribución del local



Nota. Se tomó como base el Diagrama relacional (figura 5.7)

5.11.2 Disposición a detalle

Para la disposición a detalle, se deben determinar los metros cuadrados que se necesitan como mínimo para el local, por lo que se realizó un análisis con el método Guerchet para poder hallar este número, como se muestra en la tabla 5.16. Además, como parte del análisis, se calculó la altura ponderada de los elementos móviles e inmóviles, para así poder determinar el coeficiente de evolución, como se puede apreciar en la tabla 5.17. Este permite hallar la superficie de evolución y por consecuencia, la superficie total.



Tabla 5.16.

Guerchet

Elementos estáticos	L (m)	A (m)	h (m)	n	N	Diámetro (m)	Ss	Sg	Se	St	Ss x n	Ss x n x h
Computadora	0,27	0,1	0,1	11	1	x	0,027	0,027	0,033	0,957	0,297	0,0297
Monitor	0,19	0,46	0,37	11	1	x	0,087	0,087	0,107	3,097	0,961	0,3557
Teclado y Mouse	0,045	0,51	0,18	11	1	x	0,023	0,023	0,028	0,813	0,252	0,0454
Escritorio	0,45	1	0,76	11	1	x	0,450	0,450	0,550	15,948	4,950	3,7620
Tapete para desinfección	0,83	0,45	0,02	1	4	x	0,374	1,494	1,141	3,008	0,374	0,0075
Proyector	0,25	0,37	0,096	1	1	x	0,093	0,093	0,113	0,298	0,093	0,0089
Estantes	0,39	1,14	1,8	1	4	x	0,445	1,778	1,358	3,581	0,445	0,8003
Tachos de basura	0,34	0,39	0,79	1	2	x	0,133	0,265	0,243	0,641	0,133	0,1048
Impresora	0,47	0,38	0,45	1	1	x	0,179	0,179	0,218	0,575	0,179	0,0804
Caja térmica	0,4	0,4	0,45	35	2	x	0,160	0,320	0,293	27,063	5,600	2,5200
Silla	0,65	0,65	1,07	11	1	x	0,423	0,423	0,516	14,973	4,648	4,9728
Microondas	0,45	0,33	0,25	2	1	x	0,148	0,148	0,181	0,954	0,296	0,0726
Mesa de comedor	1,6	0,78	0,79	2	4	x	1,248	4,992	3,812	20,104	2,496	1,9718
Silla de comedor	0,48	0,41	0,87	12	1	x	0,197	0,197	0,240	7,609	2,362	2,0546
Sofá	1,8	0,86	0,81	2	3	x	1,548	4,644	3,783	19,949	3,096	2,5078
Mueble de cocina	1,2	0,48	0,9	1	1	x	0,576	0,576	0,704	1,856	0,576	0,5184
										121,428	26,756	19,8126
Elementos móviles												
Personas	x	x	1,65	11	x	x	0,5	x	x	x	5,5	9,075

Nota. Se tomaron en cuenta elemento estáticos que no necesariamente irán en los estantes ya que estos ocuparían espacio vertical y el Guerchet ayuda a encontrar el área horizontal. En Personas se tomó a todo el personal: administrativo y repartidores

Tabla 5.17*Cálculo del coeficiente de evolución k*

hee	0,74
hem	1,65
k	0,61

Nota. Se utilizó el coeficiente *k* para hallar el Se de cada elemento en el Guerchet

Una vez realizada la tabla 5.16, se obtiene que el área mínima es de 121,43 m^2 ; sin embargo, no se están contando los servicios higiénicos, por lo que hay que añadirlos, como se muestra en la tabla 5.18.

Tabla 5.18*Área total requerida*

Área mínima	121,43	m^2
Servicio higiénicos	4	m^2
Área total requerida	125,43	m^2

Nota. Se utilizó el área mínima hallada en el Guerchet

Para la determinación de las medidas mínimas que se necesitan para el terreno se armó la tabla 5.19.

Tabla 5.19*Área total real*

LxL/2 (m2)	125,43	Reales
L	15,84	16
L/2	7,92	8
Área total real (m²)		128

Nota. Se utilizó el área hallada en la tabla 5.20

Tras los cálculos mostrados previamente, se recomienda tener un local de 16 m x 8 m para poder realizar las labores administrativas del servicio de *delivery*, es decir, 128 m^2 .

Figura 5.9

Plano de disposición del servicio propuesto



 UNIVERSIDAD DE LIMA	Universidad de Lima Facultad de Ingeniería y Arquitectura Carrera de Ingeniería Industrial		PLANO DE ... Oficinas administrativas de servicio de delivery basado en la bioseguridad	
	Escala: 1:100	Fecha: 28/09/2020	Área: 128 m ²	Integrantes: Cabrejos Barrera, Rodrigo Raúl Roldán Torres, Natalia Roldán

Nota. Se tomó como referencia el área total hallada en el punto anterior

5.12. Cronograma de implementación

A continuación, en la tabla 5.20, se muestran las actividades necesarias para la implementación del proyecto y la duración de cada una de estas.

Tabla 5.20

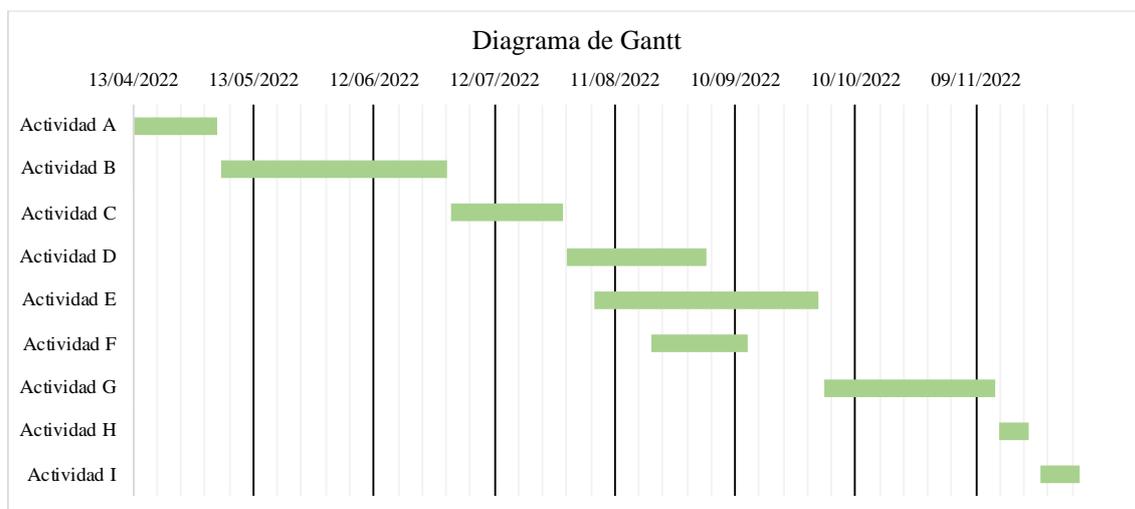
Cronograma de implementación

Actividades	Duración (días)	Inicio	Fin
A. Elaboración del plan de investigación del proyecto	21	13/04/2022	4/05/2022
B. Elaboración del estudio de mercado	56	5/05/2022	30/06/2022
C. Determinación de la localización del servicio	28	1/07/2022	29/07/2022
D. Dimensionamiento del servicio	35	30/07/2022	3/09/2022
E. Ingeniería del proyecto	56	6/08/2022	1/10/2022
F. Definición de la organización empresarial	24	20/08/2022	13/09/2022
G. Evaluación económica del proyecto	43	2/10/2022	14/11/2022
H. Evaluación social del proyecto	7	15/11/2022	22/11/2022
I. Presentación del proyecto	10	25/11/2022	5/12/2022

Nota. Se consideró los 2 ciclo académicos en donde se desarrolló el presente trabajo

Figura 5.10

Diagrama de Gantt



Nota. Se consideró los 2 ciclo académicos en donde se desarrolló el presente trabajo



CAPÍTULO VI: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

6.1. Formación de la organización

Para poder realizar un negocio, se deben seguir ciertos pasos y requisitos para que opere de la forma más eficiente y formal posible. A continuación se mencionan los pasos:

- a. Registro o constitución de la empresa
 - i. Búsqueda y reserva de nombre (razón social y tipo de empresa)
 - ii. Elaboración del Acto Constitutivo (Minuta)
 - iii. Abono de capital y bienes
 - iv. Elaboración de Escritura Pública
 - v. Inscripción en Registros Públicos
 - vi. Inscripción al RUC para Persona Jurídica (Gob.pe, 2019)
- b. Licencia de funcionamiento
- c. Registro de marca en Indecopi (Gob.pe, 2019)
- d. Contratación del personal
- e. Permisos especiales en caso sea necesario (Gob.pe, 2019)

Para lograr el primer paso, se decidió contratar a un Servicio de Constitución de empresas llamada “CONSTITUYETUEMPRESA.COM”, quienes ofrecen un corto tiempo, bajo costo y eficiencia al momento de constituir la empresa al igual que asesoría al empresario. Este incluye los trámites presentes en el punto “a” menos la Elaboración del Acto Constitutivo (Minuta) (Constituyetuempresa.com, 2020). Para el caso de la Minuta, esta se realizará a través del centro MAC Lima Norte (Gob.pe, 2020) cumpliendo con los requisitos necesarios (Ministerio de la Producción, 2020). Por otro lado, para el caso de la Licencia de Funcionamiento, este se tramitará en la Municipalidad de Miraflores, puesto que fue el Distrito elegido en la Microlocalización y, por último, también se tramitará el Certificado ITSE (Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones) dado que es un requisito de la misma Municipalidad (Municipalidad de Miraflores, 2020). El costo de cada paso será detallado en el punto 7.1.1.

La empresa es una Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.) porque este tipo de empresa cuenta con diferentes características, que favorecen a la misma, y limitaciones, que la ubican en esta categoría. Según ESAN (2017), este tipo de empresa está constituida

por sus socios fundadores, quienes son personas jurídicas de derecho privado de naturaleza comercial o mercantil y que no responden con su patrimonio ante las deudas de la empresa, debido a que esta tiene responsabilidad limitada. Cabe resaltar que la cantidad máxima de socios/accionistas es de 20 personas y, a pesar de la cantidad, no significa que se vea limitada la posibilidad de manejar un gran capital (Gestión, 2019), el cual está representado por el aporte de los socios (ESAN, 2017). Las acciones no están inscritas en el Registro Público, sino, en el Registro de Matrícula de Acciones (Gob.pe, 2019). Además, este tipo de sociedad permite que la empresa siga en funcionamiento luego del fallecimiento de uno de los socios, se pueden emitir acciones según necesidades momentáneas, las acciones pueden venderse fácilmente, entre otros. Para el caso del negocio propuesto, se iniciará con dos socios fundadores y, para caso de los accionistas, se evaluará a quienes estén dispuestos a formar parte de la empresa; ya que no solo se considerará el aporte económico, también los conocimientos que tenga sobre el sector en el que se desarrolla el negocio, pues, según Gestión (2019), uno de los beneficios que brinda esta sociedad es que el factor personal supera al factor capital, gracias a las cualidades personales de los socios. Otra característica es que no es obligatorio contar con un directorio, por lo que, las atribuciones de representación legal y de gestión recaen en el gerente general.

Respecto al régimen tributario al que se acogería la empresa, al ser personas jurídicas, hay tres opciones: el Régimen Especial de Impuesto a la Renta (RER), el Régimen MYPE Tributario (RMT) y el Régimen General (RG). Para ver a qué régimen se acoge, se deben tener en cuenta las limitaciones y condiciones que hay en cada categoría. Respecto a la cantidad de trabajadores que debe tener la empresa, el RER no es una opción posible de elegir, ya que este tipo de régimen solo permite tener 10 trabajadores por turno, lo cual no se acomoda a las expectativas de la empresa durante el tiempo de vida útil (Gob.pe, 2019). Con eso, quedan 2 posibles categorías, de las cuales la mejor opción para este negocio es el RMT, ya que la única diferencia que tiene frente al RG es que los ingresos netos de la empresa no pueden superar las 1700 UIT (Unidades Impositivas Tributarias) en el ejercicio gravable, por lo que este sería el régimen escogido. Otros datos respecto al RMT son que el Impuesto General a las Ventas (IGV) es del 18% y el Impuesto a la Renta depende del monto de ingresos obtenidos, siendo el 1% de los ingresos netos mensuales si se gana hasta 300 UIT, y el 1,5% en caso de superar las 300 UIT. También, permite descontar los gastos relacionados a los ingresos del negocio,

pudiendo así pagar el impuesto sobre la utilidad final del año, tomando en cuenta una tasa de 29,5% si la ganancia ha sido de más de 15 UIT (Gob.pe, 2019). Algunas ventajas que tiene este régimen es que los montos a pagar son según a la ganancia obtenida, cuenta con tasas reducidas, permite realizar cualquier tipo de actividad económica, permite emitir todos los tipos de comprobantes de pago y permite llevar libros contables en función de los ingresos. Cabe mencionar, que en caso de que el negocio crezca, está permitido cambiar de régimen tributario (Gob.pe, 2019).

Respecto al régimen laboral, se optó por el régimen de pequeña empresa debido a que la cantidad de trabajadores no supera los 100 y que las ventas anuales son menores a 1700 UIT (SUNAT, s.f.). Este cuenta con una remuneración mínima vital mensual de S/ 930 (BCRPData, 2020), jornadas de trabajo de 8 horas, descanso semanal y en días feriados, remuneración por trabajo en sobretiempo, descanso vacacional de 15 días calendarios, cobertura de seguridad social en salud a través del ESSALUD, cobertura previsional, indemnización por despido de 20 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 120 días de remuneración), cobertura de seguro de vida y Seguro Complementario de trabajo de Riesgo (SCTR), derecho a participar en las utilidades de la empresa, derecho a la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS), equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90 días de remuneración, y derechos colectivos según las normas del Régimen General de la actividad privada (SUNAT).

6.2. Requerimientos del personal directivo, administrativo y de servicios

Para la determinación y descripción de puestos, se tomó en cuenta las áreas y el personal necesario para cada año de funcionamiento del servicio, desde el primero año hasta el quinto año, cuando se espera tener a la empresa en una etapa madura. Esto, debido a que en los años iniciales no se cuenta con un gran capital, es una empresa de servicios en crecimiento y que el tamaño del personal debe variar según la demanda, tanto para los repartidores, como para el personal administrativo. Como resultado de estos factores, en los primeros años no todas las áreas o puestos estarán ocupados. Como se aprecia en la tabla 6.1, el personal con el que cuenta la empresa va aumentando a lo largo de los años, pasando de 20 en el primer año a 44 en el último.

Tabla 6.1*Requerimiento de personal*

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Gerente General	1	1	1	1	1
Asesor Legal*	1	1	1	1	1
Jefe de Operaciones				1	1
Analista de RRHH				1	1
Analista Comercial	1	1	1	1	1
Asesor de Calidad			1	1	1
Asesor de TI			1	1	1
Analista de Operaciones	1	1	1	1	1
Analista de Adm. y Finanzas	1	1	1	1	1
Repartidor	15	15	25	35	35
Total	20	20	32	44	44

Nota. *El Asesor Legal será contratado por recibos por honorarios, por lo que no contará con una estación de trabajo en el local administrativo pero sí se considera su sueldo. **Analista de Operaciones es el personal de toda el área de Operaciones, no solo del sub-área de Logística.

Respecto a las funciones del personal, a continuación se mencionará la función general de cada uno, para esto se tomó como referencia la información hallada en el libro 120 Descripción de Puestos: Material de Alta Calidad en Recursos Humanos (Tarcica & Gonzalez Madriz, 2013) (para más detalle del perfil, función y remuneración de cada puesto véase el Anexo 11):

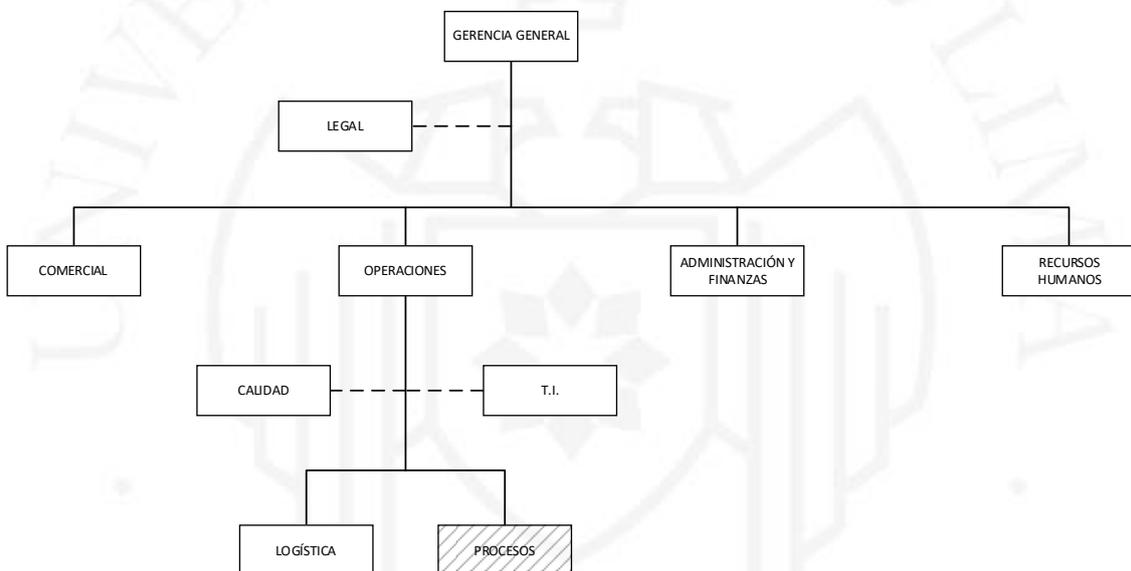
- Gerente General: Dirigir y representar de forma comercial, administrativa y legal a la empresa ante todo tipo de autoridades y empresas públicas o privadas.
- Asesor Legal: Brindar asesoramiento al Gerente General y a las demás áreas en aspectos jurídicos.
- Jefe de Operaciones: Organizar y dar seguimiento a la ejecución de las etapas del servicio.
- Analista de Administración y Finanzas: Controlar los movimientos de caja y aprobar los movimientos contables.
- Analista Comercial: Analizar y comprender el mercado al que pertenece la empresa, teniendo en cuenta los comportamientos del consumidor final y los precios de la competencia.
- Asesor de Calidad: Planificar y establecer los procedimientos y estándares de la empresa.
- Asesor de TI: Estar en contacto con el proveedor de la aplicación para cualquier inconveniente o pedido.

- Analista de Operaciones: Planificar y controlar las actividades de recepción y almacenamiento de los elementos necesarios para llevar a cabo el proceso.
- Analista de RRHH: Reclutar al personal requerido para el funcionamiento de la empresa.
- Repartidores: Entregar los pedidos al cliente final siguiendo los protocolos de bioseguridad.

6.3. Esquema de la estructura organizacional

Figura 6.1

Organigrama maduro



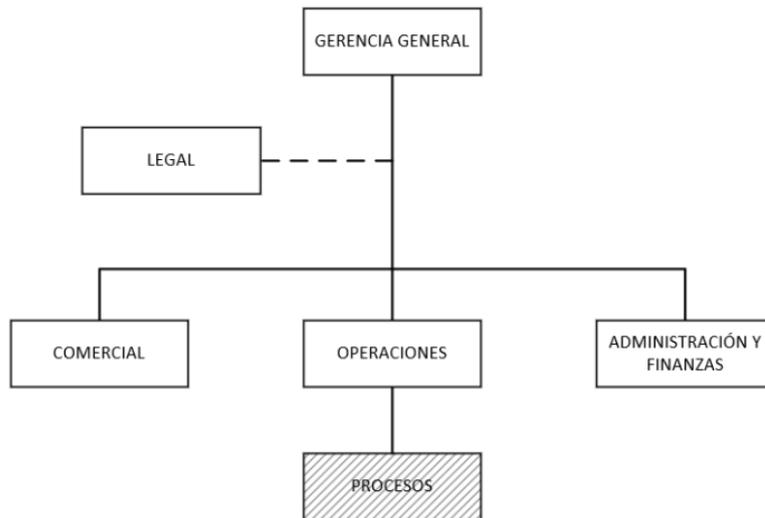
Nota. Organigrama por áreas

Como se muestra en la figura 6.1, la estructura organizacional de la empresa cuando esté madura cuenta con el área de la Gerencia General, área Legal como apoyo; el área Comercial; el área de Operaciones, con el área de Calidad y Tecnología de Información como soporte, y las sub-áreas de Logística y Procesos; el área de Administración y Finanzas; y el área de Recursos Humanos. Cabe resaltar que el sub-área de Procesos está conformado por los restaurantes, ya que ellos realizan el proceso de preparación de comida, con los que trabaja el servicio de *delivery*, por lo que sería tercerizado. Es por esta razón que esta área se encuentra achurada en el organigrama.

Sin embargo, como se menciona al inicio del capítulo, para los primeros años, la estructura organizacional sería diferente, ya que se requeriría que el personal cubra más de un puesto. Tal como se muestra en la figura 6.2.

Figura 6.2

Organigrama de los primeros años



Nota. Organigrama por áreas

En el organigrama mostrado, solo se contará con el siguiente personal:

- Gerente general: Además de realizar las labores de la Gerencia General, cubrirá las labores de la jefatura de operaciones y de las dos áreas de soporte con la ayuda del analista de operaciones.
- Asesor Legal
- Analista Comercial: Además de realizar las labores que le corresponden, también realizará las labores de las sub-áreas de Marketing y Ventas.
- Analista de Administración y Finanzas: Además de realizar las labores que le corresponden, también realizará las labores de Contabilidad.
- Analista de Operaciones: Se encargará de realizar las labores de Logística de la empresa y apoyar al Gerente General con las áreas de soporte de Calidad y Tecnología de la información.
- Repartidores

CAPÍTULO VII: PRESUPUESTOS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

7.1. Inversiones

7.1.1. Estimación de las inversiones de largo plazo (tangibles e intangibles)

Para las inversiones de largo plazo se tomarán en cuenta los activos tangibles e intangibles.

Respecto a los tangibles, se tomarán en cuenta los materiales mencionados en el capítulo 5 y el acondicionamiento del local alquilado para poder realizar las labores de *back office*, los cuales se muestran a continuación en la tabla 7.1.

Tabla 7.1

Activos Fijos Tangibles

Activos Fijos Tangibles	Monto	
Computadora	S/	9196,0
Monitor	S/	2196,0
Teclado y Mouse	S/	756,0
Escritorio	S/	920,0
Silla	S/	800,0
Caja térmica	S/	2430,0
Waist bag	S/	555,0
Mini tacho portátil	S/	240,0
Banco plegable	S/	450,0
Pistola desinfectante	S/	270,0
Tapete para desinfección	S/	400,0
Termómetro	S/	82,9
Estantes	S/	150,0
Tachos de basura	S/	50,0
Útiles de limpieza	S/	62,8
Impresora	S/	949,0
Extintor y botiquín	S/	80,0
Tinta de impresora	S/	50,0
Acondicionamiento del local	S/	96 930,0
Microondas	S/	269,0

(continúa)

(continuación)

Activos Fijos Tangibles	Monto	
Lavadero de cocina	S/	289,0
Grifería	S/	489,0
Juego de comedor	S/	829,9
Sofá	S/	699,9
Mueble de cocina	S/	690,0
Total Activos Fijos Tangibles	S/	119 834,5

Nota. Promart (2020). Mercado Libre (2020). Lenovo (2020). Epson (2020)

Respecto a los activos intangibles, se tienen en cuenta la instalación de la app, la cual es realizada por la empresa desarrolladora iCoderz por un monto de S/ 1077; el valor del estudio de tesis de S/ 16 000, para el cual se toma en cuenta que el estudio duró 8 meses y que se contó con 2 personas que reciben una remuneración mensual de S/ 1000 cada una (Comunicación personal, 2020); la constitución de la empresa; la licencia de funcionamiento; el certificado ITSE, el registro de marca en Indecopi, y las capacitaciones que se realizarán al personal antes de operar. El total de los activos intangibles se muestra en la tabla 7.2.

Tabla 7.2

Activos Fijos Intangibles

Activos Fijos Intangibles	Monto	
Instalación de la app	S/	1077,00
Valor del estudio de tesis	S/	16 000,00
Constitución de la empresa	S/	1293,00
Licencia de funcionamiento	S/	242,90
Certificado ITSE	S/	145,30
Registro de marca en Indecopi	S/	534,99
Capacitaciones	S/	13 080,00
Total Activos Fijos Intangibles	S/	32 373,2

Nota. “Características y costos del servicio de constitución de empresas” (Constituyetuempresa.com, 2020). “MAC Lima Norte” (Ministerio de la Producción, 2020). “Buscar y reserva el nombre de una empresa” (Gob.pe, 2020). “¿Cómo obtener una licencia de funcionamiento y certificado ITSE para oficinas en la Municipalidad de Miraflores?” (García, & Otros, 2020). “Registrar una marca” (Gob.pe, 2020). “Indecopi lanza campaña #YoProtejoMiMarca para facilitar el registro virtual sin salir de casa” (Nota de Prensa, 2020).

7.1.2. Estimación de las inversiones de corto plazo (capital de trabajo)

Para la determinación del capital de trabajo, se tomó en cuenta el Estado de resultados del año 1, el cual será detallado en el punto 7.4.2., de donde se tomaron los valores del Costo

de venta, Gastos administrativos, Gastos de ventas y el Impuesto a la Renta para obtener el GOA (Gasto Operativo Anual). Además, se tomó en cuenta un ciclo de caja de 45 días, tomando en cuenta los tiempos necesarios para formar la empresa y los *Lead Time* que se tienen para obtener los materiales necesarios para iniciar las operaciones de la empresa. En consecuencia, se obtuvo un Capital de trabajo de S/ 151 588,41, tal como se muestra en la tabla 7.3.

Tabla 7.3

Capital de trabajo

		Valor
Gasto Operativo Anual	S/	1 212 707,30
Ciclo de caja (días)		45
Capital de trabajo	S/	151 588,41

Nota. Para el Gasto Operativo Anual (GOA) se utilizó el Estado de Resultados de Año 1

Una vez obtenidos los montos de los activos fijos y el capital de trabajo, se pudo determinar que el monto de la inversión requerida para el proyecto es de S/ 303 7986,1, como se muestra en la tabla 7.4.

Tabla 7.4

Inversión requerida

Tipo	Monto	
AF Tangible	S/	119 834,5
AF Intangible	S/	32 373,2
Cap. Trabajo	S/	151 588,41
Inversión	S/	303 796,1

De este monto requerido, se optó por financiar el 30% con el Banco Interamericano de Finanzas (BanBif), debido a la Tasa Efectiva Anual de 11,38% que ofrecían para pequeñas empresas (Véase Anexo 11 para las diferentes TEA). El otro 70% restante será capital propio.

7.2. Costos de las operaciones del servicio

7.2.1. Costos de materiales del servicio

Para estos costos se tomaron en cuenta los materiales necesarios para el *Front office*, es decir, los materiales que utilizan los repartidores. Estos se muestran en la tabla 7.5 para cada año del proyecto.

Tabla 7.5

Costos de materiales del servicio

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Mascarillas	S/ 32 400,00	S/ 32 400,00	S/ 54 000,00	S/ 75 600,00	S/ 75 600,00
Desinfectante líquido (lejía) (ml)	S/ 22 453,20	S/ 22 453,20	S/ 37 422,00	S/ 52 390,80	S/ 52 390,80
Botella individual de desinfectante en spray	S/ 50 220,00	S/ 50 220,00	S/ 83 700,00	S/ 117 180,00	S/ 117 180,00
Gel desinfectante (ml)	S/ 3209,14	S/ 3209,14	S/ 5 348,57	S/ 7488,00	S/ 7488,00
Envase individual para gel desinfectante	S/ 71 280,00	S/ 71 280,00	S/ 118 800,00	S/ 166 320,00	S/ 166 320,00
Precinto de seguridad	S/ 45 360,00	S/ 45 360,00	S/ 75 600,00	S/ 105 840,00	S/ 105 840,00
Caja térmica	S/ -	S/ -	S/ 1620,00	S/ 1620,00	S/ -
Waist bag	S/ -	S/ -	S/ 370,00	S/ 370,00	S/ -
Mini tacho portátil	S/ -	S/ -	S/ 160,00	S/ 160,00	S/ -
Banco plegable	S/ -	S/ -	S/ 300,00	S/ 300,00	S/ -
Costo total de materiales	S/ 224 922,34	S/ 224 922,34	S/ 377 320,57	S/ 527 268,80	S/ 524 818,80

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

Para este negocio se tienen los costos de la energía eléctrica, agua, telefonía e internet y de la app, los cuales se muestran a continuación en la tabla 7.6.

Tabla 7.6*Costos de los servicios*

Año	2023	2024	2025	2026	2027
App	S/ 12 924,00				
Telefonía e Internet	S/ 1080,00				
Electricidad	S/ 2697,60	S/ 2697,60	S/ 3275,76	S/ 3853,80	S/ 4720,92
Agua	S/ 935,89	S/ 935,89	S/ 1456,70	S/ 1977,51	S/ 2107,71
Costo total de servicios	S/ 17 637,49	S/ 17 637,49	S/ 18 736,46	S/ 19 835,31	S/ 20 832,63

7.2.3. Costo del personal**7.2.3.1. Personal de atención al cliente**

En este punto se tienen a los repartidores como el personal de atención al cliente, quienes van aumentando con los años. Cada repartidor ganará un sueldo base de S/ 2500, además de los beneficios que ofrece el régimen laboral escogido. En la tabla 7.7 se muestra el costo anual de los repartidores.

Tabla 7.7*Costo de los repartidores*

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Repartidor	S/ 568 625,00	S/ 568 625,00	S/ 947 708,33	S/ 1 326 791,67	S/ 1 326 791,67

7.2.3.2. Personal de soporte interno del servicio

El personal de soporte interno está conformado por los demás trabajadores administrativos, los cuales también van aumentando según los años. A continuación, se muestra la tabla 7.8 que detalla el costo anual respectivo.

Tabla 7.8

Costo del personal de soporte interno del servicio

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Gerente General	S/ 181 960,00				
Asesor Legal	S/ 30 000,00				
Jefe de Operaciones	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 90 980,00	S/ 90 980,00
Analista de RRHH	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 45 490,00	S/ 45 490,00
Analista Comercial	S/ 45 490,00				
Asesor de Calidad	S/ -	S/ -	S/ 37 150,17	S/ 37 150,17	S/ 37 150,17
Asesor de TI	S/ -	S/ -	S/ 37 150,17	S/ 37 150,17	S/ 37 150,17
Analista de Operaciones	S/ 45 490,00				
Analista de Administración y Finanzas	S/ 45 490,00				
Costo total del personal	S/ 348 430,00	S/ 348 430,00	S/ 422 730,33	S/ 559 200,33	S/ 559 200,33

7.3. Presupuesto de ingresos y egresos

7.3.1. Presupuesto de ingresos por ventas

Para este presupuesto se tomó en cuenta el número de pedidos al año que se pueden realizar y el precio unitario, el cual toma en cuenta el precio de reparto, de espera/horas pico y del plato (para mayor detalle véase punto 2.5.3). El total de ingresos por ventas se muestra en la tabla 7.9.

Tabla 7.9

Presupuesto de ingresos por ventas

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Pedidos	123 120	123 120	205 200	287 280	287 280
Valor venta unitario	S/ 10,37	S/ 10,50	S/ 10,64	S/ 10,91	S/ 11,18
Ventas	S/ 1 276 698,08	S/ 1 293 323,60	S/ 2 183 248,52	S/ 3 134 133,67	S/ 3 211 719,41

7.3.2. Presupuesto de costos del servicio

Para el presupuesto de costos del servicio, en primer lugar, se obtuvo el costo variable, tomando en cuenta la cantidad de pedidos, y el costo variable unitario, tal como se muestra en la tabla 7.10.

Tabla 7.10

Costo variable del servicio

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Pedidos	123 120	123 120	205 200	287 280	287 280
Costo variable unitario	S/ 1,74	S/ 1,74	S/ 1,74	S/ 1,74	S/ 1,74
Costo variable del servicio	S/ 213 676,23	S/213 676,23	S/356 127,04	S/ 498 577,86	S/ 498 577,86

En segundo lugar, se obtuvieron los costos fijos del servicio, los cuales son, principalmente, los repartidores y los implementos que estos utilizan. Ambos elementos van aumentando cada año. En la tabla 7.11 se muestra el detalle de estos costos.

Tabla 7.11

Costo fijo del servicio

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Caja térmica	S/ -	S/ -	S/ 1620,00	S/ 1620,00	S/ -
Waist bag	S/ 555,00	S/ -	S/ 370,00	S/ 370,00	S/ -
Mini tacho portátil	S/ 240,00	S/ -	S/ 160,00	S/ 160,00	S/ -
Banco plegable	S/ 450,00	S/ -	S/ 300,00	S/ 300,00	S/ -
Repartidores	S/ 568 625,00	S/ 568 625,00	S/ 947 708,33	S/ 1 326 791,67	S/ 1 326 791,67
Gasolina	S/ 18 000,00	S/ 18 000,00	S/ 30 000,00	S/ 42 000,00	S/ 42 000,00
Costo fijo del servicio	S/ 587 870,00	S/586 625,00	S/980 158,33	S/ 1 371 241,67	S/ 1 368 791,67

Una vez obtenido el costo variable y el costo fijo, se obtiene el costo total del servicio, como se ve en la tabla 7.12.

Tabla 7.12

Costo total del servicio

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Costo variable del servicio	S/ 213 676,23	S/ 213 676,23	S/ 356 127,04	S/ 498 577,86	S/ 498 577,86
Costo fijo del servicio	S/ 587 870,00	S/ 586 625,00	S/ 980 158,33	S/ 1 371 241,67	S/ 1 368 791,67
Costo total del servicio	S/ 801 546,23	S/800 301,23	S/ 1 336 285,38	S/ 1 869 819,53	S/ 1 867 369,53

7.3.3. Presupuesto operativo de gastos generales

El presupuesto de gastos generales se divide en dos: Gastos administrativos y Gastos de ventas. El primero consta de los sueldos del personal administrativo, los servicios que se requieren y las compras que se realizan a lo largo de los años. El detalle se muestra en la tabla 7.13. Cabe resaltar que, para la depreciación de los activos, se decidió que algunos de los activos fijos tangibles no se depreciarían, ya que su costo por unidad no sobrepasaba un cuarto (1/4) de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT). Por lo que estos activos se consideraron como gastos del primer año (SUNAT, 2019). El detalle de la depreciación y la amortización de los demás activos se encuentra en el Anexo 12.

Tabla 7.13

Gastos administrativos

Año	2023		2024		2025		2026		2027	
Computadora	S/	-	S/	-	S/	4598,00	S/	4598,00	S/	6897,00
Monitor	S/	-	S/	-	S/	1098,00	S/	1098,00	S/	1647,00
Teclado y Mouse	S/	-	S/	-	S/	378,00	S/	378,00	S/	567,00
Escritorio	S/	-	S/	-	S/	460,00	S/	460,00	S/	690,00
Silla	S/	-	S/	-	S/	400,00	S/	400,00	S/	600,00
Internet	S/	1080,00								
Pistola desinfectante	S/	270,00								
Tapete para desinfección	S/	400,00								
Termómetro	S/	82,90	S/	-	S/	82,90	S/	-	S/	82,90
Local	S/	46 800,00								
Proyector	S/	-	S/	-	S/	1499,00	S/	-	S/	-
Office 365	S/	861,60	S/	861,60	S/	1292,40	S/	1723,20	S/	2369,40
Estantes	S/	150,00	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-

(continúa)

(continuación)

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Tachos de basura	S/ 50,00	S/ 50,00	S/ 50,00	S/ 50,00	S/ 50,00
Útiles de limpieza	S/ 62,80	S/ 62,80	S/ 62,80	S/ 62,80	S/ 62,80
Test COVID-19	S/ 9000,00	S/ 9000,00	S/ 15 000,00	S/ 21 000,00	S/ 21 000,00
Electricidad	S/ 2697,60	S/ 2697,60	S/ 3275,76	S/ 3853,80	S/ 4720,92
Agua	S/ 935,89	S/ 935,89	S/ 1456,70	S/ 1977,51	S/ 2107,71
Impresora	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Extintor y botiquín	S/ 80,00	S/ 80,00	S/ 80,00	S/ 80,00	S/ 80,00
Tinta de impresora	S/ 50,00	S/ 50,00	S/ 50,00	S/ 50,00	S/ 50,00
Depreciación	S/ 3541,51	S/ 3541,51	S/ 3541,51	S/ 5434,77	S/ 7075,97
Amortización	S/ 6474,64	S/ 6474,64	S/ 6474,64	S/ 6474,64	S/ 6474,64
Sueldos					
administrativos	S/ 257 450,00	S/ 257 450,00	S/ 257 450,00	S/ 302 940,00	S/ 302 940,00
App	S/ 12 924,00	S/ 12 924,00	S/ 12 924,00	S/ 12 924,00	S/ 12 924,00
Instalación de la app	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Microondas	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 269,00
Lavadero de cocina	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Grifería	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Juego de comedor	S/ -	S/ -	S/ 829,90	S/ -	S/ -
Sofá	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 699,90
Mueble de cocina	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Gastos de administración	S/ 342 910,95	S/ 342 678,05	S/ 359 553,61	S/412 054,72	S/419 858,24

Respecto a los gastos de ventas, estos incurren en el monto de dinero destinado a publicidad y los sueldos del personal de Marketing y Ventas, cuyo detalle se muestra en la tabla 7.14.

Tabla 7.14*Gastos de ventas*

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Publicidad	S/ 6000,00	S/ 6600,00	S/ 7200,00	S/ 7800,00	S/ 8400,00
Marketing y Ventas	S/ 45 490,00				
Gastos de ventas	S/ 51 490,00	S/ 52 090,00	S/ 52 690,00	S/ 53 290,00	S/ 53 890,00

7.4. Presupuestos financieros**7.4.1. Presupuesto de servicio de deuda**

Para el servicio de deuda, se tomó la Tasa Efectiva Anual del Banco Interamericano de Finanzas (BanBif) de 11,38% para pequeñas empresas, para poder financiar el monto de S/ 91 138,8 que representa el 30% de la inversión requerida, en un plazo de 5 años a cuotas constantes. En la tabla 7.15 se aprecia el servicio de deuda.

Tabla 7.15*Servicio de deuda*

Año	Amortización	Interés	Cuota	Saldo Final
2022				S/ 91 138,83
2023	S/ 14 524,02	S/ 10 371,60	S/ 24 895,62	S/ 76 614,81
2024	S/ 16 176,86	S/ 8718,77	S/ 24 895,62	S/ 60 437,95
2025	S/ 18 017,78	S/ 6877,84	S/ 24 895,62	S/ 42 420,17
2026	S/ 20 068,21	S/ 4827,42	S/ 24 895,62	S/ 22 351,97
2027	S/ 22 351,97	S/ 2543,65	S/ 24 895,62	S/ -

7.4.2. Presupuesto de Estado de resultados

Para la elaboración del Estado de resultados, se tomaron en cuenta elementos mencionados previamente en este capítulo. Cabe aclarar que los gastos financieros son representados por el interés de cada año del servicio de deuda. Además, el porcentaje para el impuesto a la renta es de 29,5%. A continuación, se muestra el Estado de resultados en la tabla 7.16.

Tabla 7.16

Estado de resultados

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Ventas	S/ 1 276 698,08	S/ 1 293 323,60	S/ 2 183 248,52	S/ 3 134 133,67	S/ 3 211 719,41
Costo de venta	-S/ 801 546,23	-S/ 800 301,23	-S/ 1 336 285,38	-S/ 1 869 819,53	-S/ 1 867 369,53
Utilidad Bruta	S/ 475 151,85	S/ 493 022,37	S/ 846 963,14	S/ 1 264 314,14	S/ 1 344 349,89
Gastos administrativos	-S/ 342 910,95	-S/ 342 678,05	-S/ 359 553,61	-S/ 412 054,72	-S/ 419 858,24
Gastos de venta	-S/ 51 490,00	-S/ 52 090,00	-S/ 52 690,00	-S/ 53 290,00	-S/ 53 890,00
Utilidad operativa	S/ 80 750,91	S/ 98 254,32	S/ 434 719,53	S/ 798 969,43	S/ 870 601,65
Gastos financieros	-S/ 10 371,60	-S/ 8718,77	-S/ 6877,84	-S/ 4827,42	-S/ 2543,65
Valor de mercado					S/ 13 685,16
Valor en Libros					-S/ 27 370,31
Utilidad antes de participación e impuestos	S/ 70 379,31	S/ 89 535,56	S/ 427 841,69	S/ 794 142,01	S/ 854 372,84
Participación a trabajadores (8%)	S/ -	S/ -	-S/ 34 227,34	-S/ 63 531,36	-S/ 68 349,83
Utilidad Antes de Impuestos	S/ 70 379,31	S/ 89 535,56	S/ 393 614,36	S/ 730 610,65	S/ 786 023,01
Impuesto a la Renta (29.5%)	-S/ 20 761,90	-S/ 26 412,99	-S/ 116 116,24	-S/ 215 530,14	-S/ 231 876,79
Utilidad Neta	S/ 49 617,41	S/ 63 122,57	S/ 277 498,12	S/ 515 080,51	S/ 554 146,22
Reserva Legal	-S/ 4961,74	-S/ 6312,26	-S/ 27 749,81	-S/ 42 531,45	-S/ 42 531,45
Utilidad Neta después de reserva legal	S/ 44 655,67	S/ 56 810,31	S/ 249 748,31	S/ 472 549,05	S/ 511 614,77

7.4.3. Presupuesto de estado de situación financiera

El estado de situación financiera se realizó para el final del año 0 y para el final del primer año operativo. Respecto al año preoperativo, se tiene como deuda a corto plazo el monto que se pagará de la deuda en el primer año y el resto se encuentra en el rubro de deuda a largo plazo. Por otro lado, el efectivo y equivalente está representado por el capital de trabajo. En la tabla 7.17 se puede apreciar el estado de situación financiera al final del año 0.

Tabla 7.17

Estado de Situación Financiera al final del año 0

Estado de Situación Financiera al final del año 2022					
Activo			Pasivo y Patrimonio		
Efectivo y equivalente	S/	151 588,41	Cuentas por pagar	S/	-
Cuentas por cobrar	S/	-	Impuestos por pagar	S/	-
Existencias	S/	-	Deuda Corto Plazo	S/	14 524,02
Gastos pagados por adelantado	S/	-	Pasivo Corriente	S/	14 524,02
Activo Corriente	S/	151 588,41			
			Deuda Largo Plazo	S/	76 614,81
Edificios	S/	96 930,00	Pasivo No Corriente	S/	76 614,81
Inmuebles y equipos	S/	15 605,80			
Mobiliario e instalaciones	S/	3078,00	Total Pasivo	S/	91 138,83
Otros activos no corrientes	S/	4220,70			
(-) Depreciación acumulada	S/	-	Acciones preferentes	S/	-
Intangibles	S/	32 373,19	Capital social	S/	212 657,27
Activo No Corriente	S/	152 207,69	Utilidades acumuladas	S/	-
			Patrimonio	S/	212 657,27
Total Activo	S/	303 796,10	Total Pasivo y Patrimonio	S/	303 796,10

Para el final del primer año operativo se acumularon las utilidades obtenidas en el estado de resultados, se descontaron la depreciación y la amortización acumuladas y el monto de la deuda a corto plazo ahora representa lo que se debe pagar en el segundo año, tal como se muestra en la tabla 7.18. Cabe destacar que, para calcular el efectivo y equivalente de este año se realizó el flujo de efectivo por el método directo, el cual se detalla en el anexo 13.

Tabla 7.18

Estado de Situación Financiera al final del año 1

Estado de Situación Financiera al final del año 2023					
Activo			Pasivo y Patrimonio		
Efectivo y equivalente	S/	185 451,84	Cuentas por pagar	S/	-
Cuentas por cobrar	S/	-	Impuestos por pagar	S/	-
Existencias	S/	11 246,12	Deuda Corto Plazo	S/	16 176,86
Gastos pagados por adelantado	S/	-	Pasivo Corriente	S/	16 176,86
Activo Corriente	S/	196 697,96			
			Deuda Largo Plazo	S/	60 437,95
Edificios	S/	96 930,00	Pasivo No Corriente	S/	60 437,95
Inmuebles y equipos	S/	15 605,80			
Mobiliario e instalaciones	S/	3078,00	Total Pasivo	S/	76 614,81
Otros activos no corrientes	S/	4220,70			
(-) Depreciación acumulada	-S/	3541,51	Acciones preferentes	S/	-
Intangibles	S/	32 373,19	Capital social	S/	212 657,27
(-) Amortización acumulada	-S/	6 474,64	Utilidades acumuladas	S/	44 655,67
Activo No Corriente	S/	142 191,54	Reserva legal	S/	4961,74
			Patrimonio	S/	262 274,68
Total Activo	S/	338 889,49	Total Pasivo y Patrimonio	S/	338 889,49

7.5. Flujo de fondos netos

7.5.1. Flujo de fondos económicos

Para el Flujo de fondos económicos se tomaron datos obtenidos previamente en este capítulo y el detalle se muestra en la tabla 7.19.

Tabla 7.19

Flujo de fondos económicos

Flujo de fondos económico	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Utilidad neta	S/ 49 617,41	S/ 63 122,57	S/ 277 498,12	S/ 515 080,51	S/ 554 146,22	
Depreciación	S/ 3541,51	S/ 3541,51	S/ 3541,51	S/ 5434,77	S/ 7075,97	
Amortización	S/ 6474,64	S/ 6474,64	S/ 6474,64	S/ 6474,64	S/ 6474,64	
Valor en libros						S/ 27 370,31
Capital de Trabajo						S/ 151 588,41
FCE	-S/ 303 796,10	S/ 59 633,56	S/ 73 138,72	S/ 287 514,27	S/ 526 989,92	S/ 746 655,56

7.5.2. Flujo de fondos financieros

Para el cálculo del Flujo de fondos financieros se tomó en cuenta el servicio de deuda y se le añadió el Flujo de fondos económico en cada año. En la tabla 7.20 se muestran los montos anuales para el flujo mencionado.

Tabla 7.20*Flujo de fondos financieros*

Flujo de fondos financieros	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Préstamo	S/ 91 138,83					
Amortización de la deuda		-S/ 14 524,02	-S/ 16 176,86	-S/ 18 017,78	-S/ 20 068,21	-S/ 22 351,97
Interés		-S/ 10 371,60	-S/ 8 718,77	-S/ 6 877,84	-S/ 4 827,42	-S/ 2 543,65
Escudo Fiscal interés		S/ 3 059,62	S/ 2 572,04	S/ 2 028,96	S/ 1 424,09	S/ 750,38
Servicio de deuda	S/ 91 138,83	-S/ 21 836,00	-S/ 22 323,58	-S/ 22 866,66	-S/ 23 471,53	-S/ 24 145,24
FCE	-S/ 303 796,10	S/ 59 633,56	S/ 73 138,72	S/ 287 514,27	S/ 526 989,92	S/ 746 655,56
FCF	-S/ 212 657,27	S/ 37 797,57	S/ 50 815,14	S/ 264 647,62	S/ 503 518,39	S/ 722 510,32

7.6. Evaluación Económica y Financiera**7.6.1. Evaluación económica: VAN, TIR, B/C, PR**

Para el cálculo de indicadores correspondientes a la evaluación económica, se tomó en cuenta el Flujo de caja económico obtenido previamente. Además, para los indicadores como el VAN y el Beneficio/Costo (B/C), se necesitó el valor del COK (14,50%).

Para el COK se utilizó el modelo *Capital Asset Pricing Model* (Modelo Principal de Valoración de Activos) donde se necesitó la tasa de rentabilidad de mercado (R_m), la tasa libre de riesgo (R_f), y un beta apalancado, el cual se obtuvo de un beta desapalancado que se modificó de acuerdo a la estructura de la empresa. El detalle del cálculo del COK y el beta apalancado se puede ver en la tabla 7.21.

Tabla 7.21*Cálculo del COK y beta apalancado*

Cálculo del COK	
$COK = R_f + b \cdot (R_m - R_f)$	
Rf	5,45%
Rm	12,90%
Beta desapalancado	0,880422989
Beta apalancado	1,214807641
COK	14,50%
Cálculo del beta apalancado	
$Ba = Bd \cdot (1 + (1 - T) \cdot (D/C))$	
Beta desapalancado (Bd)	0,880422989
Tasa de impuesto (T)	11,4%
Deuda (D)	S/91 138,83
Capital propio (C)	S/212 657,27
Beta apalancado (Ba)	1,214807641

A continuación se muestran los indicadores económicos en la tabla 7.22.

Tabla 7.22*Indicadores Económicos*

Indicador	Económico
VAN	681 659,68
TIR	57%
B/C	3,24
PR	3 años 5 días

El detalle del cálculo del Periodo de recupero se muestra en la tabla 7.23.

Tabla 7.23

Periodo de recupero económico

Periodo de Recupero	2022		2023		2024		2025		2026		2027	
Flujo	-S/	303 796,10	S/	52 082,42	S/	55 788,94	S/	191 540,45	S/	306 622,32	S/	379 421,66
Saldo	-S/	303 796,10	-S/	251 713,69	-S/	195 924,75	-S/	4384,30	S/	302 238,02	S/	681 659,68
PR				1		1		1		0,014		

7.6.2. Evaluación financiera: VAN, TIR, B/C PR

Para el caso de los indicadores financieros, se utilizó el Flujo de caja financiero obtenido previamente y el mismo COK que se usó para la evaluación económica. De esta manera se obtuvieron los indicadores mostrados en la tabla 7.24.

Tabla 7.24

Indicadores Financieros

Indicador	Financiero
VAN	695 539,53
TIR	68%
B/C	4,27
PR	2 años 9 meses

Al igual que en el punto anterior, el detalle del Periodo de recuperó se detalla a continuación en la tabla 7.25.

Tabla 7.25

Periodo de recuperó financiero

Periodo de Recuperó	2022		2023		2024		2025		2026		2027	
Flujo	-S/	212 657,27	S/	33 011,42	S/	38 760,90	S/	176 306,80	S/	292 965,71	S/	420 383,35
Saldo	-S/	212 657,27	-S/	179 645,85	-S/	140 884,96	S/	35 421,85	S/	328 387,56	S/	748 770,90
PR				1		1		0,80				

7.6.3. Análisis de los resultados económicos y financieros del proyecto

Para analizar los resultados obtenidos tanto económica como financieramente, se deben tener en consideración ciertos criterios:

- Si el VAN es mayor a cero, entonces el proyecto es rentable; sin embargo, si el VAN es menor a cero, el proyecto no es rentable.
- Si el TIR es mayor a la tasa COK, entonces el proyecto es rentable; caso contrario, el proyecto no es rentable.
- Si el B/C es mayor a uno, entonces el proyecto es rentable; caso contrario, el proyecto no es rentable.

En primer lugar, al analizar los valores del VAN económico y del financiero, se concluye que el proyecto es rentable, al ser un valor mayor a cero. En segundo lugar, al evaluar los valores del TIR obtenidos, ambos son mayores a la tasa COK (14,50%), por lo que también se concluye que el proyecto es rentable. En tercer lugar, el Beneficio/Costo obtenido de ambas maneras es mayor a uno, por lo que se llega a la misma conclusión. Por último, analizando los Periodos de recuperó obtenidos, se tiene que el menor tiempo para recuperar la inversión sería de 2 años y 9 meses.

7.6.4. Análisis de sensibilidad del proyecto

Para el análisis de sensibilidad del proyecto se tomaron en cuenta cuatro parámetros que podrían afectarlo y se evaluó cómo variarían los indicadores del VAN y TIR, tanto económicos como financieros. El primer parámetro fue el número de pedidos, en un escenario en que este factor aumentara en un 10%, debido a que los repartidores pudieran hacer las entregas con una mayor eficiencia. El segundo parámetro fue la reducción de los costos del servicio, debido a una posible reducción de los costos de los EPPs que utilizan los repartidores. El tercer parámetro consiste de un escenario en el que el valor de la gasolina aumente, lo cual implicaría duplicar el bono que se le otorga a los repartidores mensualmente. Por último, el cuarto parámetro fue un aumento de 3% del costo de oportunidad del capital, tomado como un valor referencial que representaría el aumento de la rentabilidad del mercado. En la tabla 7.26 se muestra la variación de estos indicadores para cada escenario.

Tabla 7.26

Análisis de sensibilidad del proyecto

Parámetros	Indicadores			
	VAN Económico	TIR Económico	VAN Financiero	TIR Financiero
Aumento de pedidos en un 10%	1 069 400,90	79%	1 083 581,87	96%
Costos reducidos en un 10%	963 900,86	74%	977 780,71	90%
Aumento del costo de la gasolina reflejado en duplicar el bono a los repartidores	617 373,75	53%	631 326,08	63%
Aumento del costo de oportunidad en un 3%	587 009,67	57%	606 205,38	68%

Tras realizar el análisis de sensibilidad se puede concluir que el aumento de los pedidos tiene un mayor impacto positivo en los indicadores; mientras que, el incremento en el costo de la gasolina, si bien genera una reducción en estos valores, el VAN seguirá siendo positivos y el TIR seguirá siendo mayor al COK, por ende la empresa seguirá siendo rentable.

CAPÍTULO VIII: EVALUACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

8.1. Indicadores sociales

Los indicadores sociales que se evaluaron y se muestran en la tabla 8.1 son la densidad de capital, la intensidad de capital, el producto-capital y la productividad de la mano de obra. Debido a que el negocio no importa ni exporta materiales o equipos, no se generan divisas ni se evalúa el balance de divisas. Cabe resaltar, que para el cálculo de algunos indicadores se necesita el Valor agregado, el cual consta de la suma de los gastos administrativos, los gastos de ventas, el sueldo de la mano de obra, los gastos financieros y la utilidad antes de impuestos de cada año. Esta suma se debe traer al presente con el Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC). Ambos cálculos se encuentran en el anexo 15.

Tabla 8.1

Valor agregado y CPPC

Valor agregado					
Año	2023	2024	2025	2026	2027
Valor agregado	S/.1 043 776,85	S/.1 061 647,37	S/.1 794 671,48	S/.2 591 105,81	S/.2 657 456,40
Valor agregado actual	S/.6 109 382,76				

Fuentes	Monto	%	Tasa antes de impuestos	Tasa después de impuestos
Aporte propio	S/212 657,27	70%	14,50%	14,50%
Préstamo banco	S/91 138,83	30%	11,38%	8,02%
	S/303 796,10		CPPC	13%

Tabla 8.2*Indicadores sociales*

Indicador	Valor
Valor agregado (Soles)	6 109 382,76
Densidad de capital (Soles/Persona-año)	6463,75
Intensidad de capital	0,05
Producto-capital	20,11
Productividad MO (Pedidos/Persona-año)	4365,96

8.2. Interpretación de indicadores sociales

- Densidad de capital: indicador que permite determinar la relación que existe entre Inversión Total y Número de empleos que el servicio genera, es decir, cuánto se estaría invirtiendo en la generación de 1 puesto de trabajo. Para el caso de este servicio se tiene que se necesitan S/6463,75 por puesto de trabajo al año. Se puede ver que es una inversión fuerte para la generación de 1 solo puesto, esto debido, principalmente, al tipo de contratación que se tienen con los repartidores al querer distinguirse de la competencia.
- Intensidad de capital: indicador que permite determinar la relación que existe entre Inversión Total y el Valor agregado que tiene la empresa, es decir, qué tan superior es el Valor agregado que se tiene frente a la inversión requerida. Para el caso de este servicio este indicador tiene un valor de 0,05. Se puede apreciar que el valor que se tiene está por encima de la inversión en más de un 50%, ya que el resultado salió bajo.
- Producto-capital: indicador que permite determinar la relación que existe entre el Valor agregado y la Inversión Total, es decir, es la inversa del indicador anterior. Para el caso de este servicio este indicador tiene un valor de 20,11. Este resultado, junto con el anterior, reafirma que el Valor agregado de la empresa es superior a la Inversión Total, aproximadamente, 20 veces superior.
- Productividad de MO: indicador que permite determinar la relación que existe entre la Producción promedio y número de empleos que el servicio genera. Para el caso de este servicio este indicador tiene un valor de 4365,96. Este resultado demuestra que hay un alto nivel de productividad por puesto de trabajo.

CONCLUSIONES

A continuación, se detallarán las conclusiones:

- Se puede concluir que el proyecto de prefactibilidad de un servicio de *delivery* de comida basado en la bioseguridad es factible.
- Al ser un mercado nuevo, aún hay aspectos por explotar en este negocio. Solo se cuentan con dos competidores grandes, ya que uno de ellos se retiró este año. Por lo que las oportunidades que existen en la industria son muchas.
- Según el estudio de mercado que se realizó, se obtuvo una demanda de 380 032 pedidos para la etapa madura del negocio, la cual aumentará a 584 993 pedidos en el último año evaluado del proyecto.
- Las oficinas del negocio estarán ubicadas en el distrito de Miraflores, debido a la cercanía a los demás distritos de la zona 7 de Lima Metropolitana y al fácil acceso a vías rápidas de transporte.
- La capacidad del servicio está limitada por la cantidad de pedidos que puede realizar un repartidor. Sin embargo, para los primeros años, se trabajará con porcentajes de esta capacidad, debido al número de repartidores que se tiene por año.
- Para la implementación de este proyecto se requiere una inversión de S/ 303 796,1 soles, la cual será financiada en un 30% por el Banco Interamericano de Finanzas (BanBif), a una TEA de 11,38%, en un plazo de 5 años y a cuotas constantes. El resto de la inversión será aporte propio.
- Tras la evaluación económica y financiera, se concluye que el proyecto es viable, ya que los indicadores de VAN y TIR cumplen con los requisitos de viabilidad en ambos escenarios. Por el lado Económico se tuvo un VAN de S/681 659,68 y TIR de 57%, y por el lado Financiero los valores fueron de S/695 539,53 y 68%, respectivamente.
- Tras realizar el análisis de los indicadores sociales, se concluye que el proyecto cuenta con un valor agregado superior a la inversión requerida.

RECOMENDACIONES

A continuación, se detallarán las recomendaciones:

- Se recomendaría tener una estrategia clara y bien definida respecto a los costos, para no incurrir en pérdidas, debido a que los modelos de negocios actuales se han sostenido por ser colaborativos con los trabajadores y el negocio propuesto busca tenerlos en planilla.
- Además, se recomienda estudiar bien el mercado, ya que muchas personas realizan pedidos a través de los aplicativos solo por ser los únicos que les pueden brindar la comida que ellos desean, pero no por alguna cualidad en especial del servicio que ellos brindan.
- Garantizar que los pedidos se envíen en las condiciones óptimas, ya que una mala presentación de estos no solo afecta al servicio de *delivery* de comida, sino también al restaurante con el que se está trabajando y podría llegar a perderse un cliente importante. En caso de un pedido fallido se deberá tener en cuenta diversas medidas de compensación para el cliente.
- Se recomienda no descuidar en ningún momento la bioseguridad, ya que hoy en día, la imagen de un negocio de este tipo puede cambiar de la noche a la mañana, debido a incumplimientos de los protocolos de bioseguridad y todas aquellas irregularidades que son mal vistas por el consumidor final y los restaurantes, porque la conciencia por la limpieza e higiene ha aumentado en los últimos meses.
- Evaluar la disponibilidad de aumentar los distritos que se tienen en cuenta dentro de la segmentación de mercado, para poder tener un mayor alcance a restaurantes sin importar su tamaño siempre y cuando cumplan con los requisitos de Bioseguridad. Además, se requeriría evaluar diferentes opciones para aumentar la capacidad del servicio y poder atender a estos nuevos mercados mencionados.
- Realizar estudios de herramientas de calidad aplicados a servicios de *delivery* para poder profundizar en este punto y dar mayor valor agregado al servicio.

REFERENCIAS

- Agurto, A. (30 de Abril de 2020). *Delivery en proceso: cómo los restaurantes se preparan para llegar hasta tu casa*. <https://gestion.pe/economia/empresas/delivery-en-proceso-como-los-restaurantes-se-preparan-para-llegar-hasta-su-casa-noticia/>
- AHORA Perú. (21 de Julio de 2020). *Blanca Chávez: Un 40% de Restaurantes Abrirán Esta Semana (Exitosa)*. <http://ahora-peru.com/?p=3246>
- AHORA Perú. (21 de Julio de 2020). *Restaurantes Abren sus Puertas Luego de 4 Meses (Correo)*. <http://ahora-peru.com/?p=3244>
- Alarcón, G. (17 de Abril de 2020). *Retorno de servicio de delivery: Ministro de Defensa lo respalda*. <https://gestion.pe/economia/empresas/retorno-de-servicio-de-delivery-ministro-de-defensa-lo-respalda-noticia/?ref=gesr>
- Alarcón, G. (18 de Abril de 2020). *Restaurantes dejan de percibir al mes US\$ 500 millones por aislamiento social*. <https://gestion.pe/economia/restaurantes-dejan-de-percibir-al-mes-us-500-millones-por-aislamiento-social-noticia/>
- AmCham Perú. (15 de Febrero de 2021). *INEI: PBI peruano cayó 11.12% en el 2020*. <https://amcham.org.pe/news/inei-pbi-peruano-cayo-11-12-en-el-2020/>
- Andina. (18 de Junio de 2020). *MEF publicó lista de más de 143,000 mypes que accedieron al FAE- Mype*. <https://andina.pe/agencia/noticia-mef-publico-lista-mas-143000-mypes-accedieron-al-fae-mype-802223.aspx>
- Arellano Consultora. (2019). *Apps de delivery: Una lucha a toda velocidad*. <https://www.arellano.pe/apps-delivery-una-lucha-toda-velocidad/>
- Arriola Arruti, N. (2018). *Implementación de herramientas Lean en una empresa del sector servicios (Master)*. Universidad Valladolid.
- Asesoría Económica & Marketing S.C. (s.f.). *Calculadora de Muestras*. https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php
- Barabas, J. (5 de Abril de 2019). *Modelos de servicios IaaS, PaaS y SaaS de IBM Cloud*. <https://www.ibm.com/pe-es/cloud/learn/iaas-paas-saas>
- Barranzuela, I. (16 de Diciembre de 2019). *#Los19del2019: Rappi: ¡El boom del delivery en Perú!* <https://www.mercadonegro.pe/marketing/los19del2019-rappi-el-boom-del-delivery-en-peru/>
- BCRPData. (2020). *REMUNERACIÓN MÍNIMA VITAL - NOMINAL (NUEVOS SOLES)*. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN02124PM/html>

- Bravo Loayza, M., Huamayalli Castro, G., Mesía Castro, G., & Opazo Cia, G. (2017). *Plan de negocios para la elaboración de un servicio de delivery de comida saludable para personas que laboran en oficinas en Lima Metropolitana* (Magíster). Repositorio académico de la Universidad ESAN. <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1122>
- CAPECE. (2020). *Ecommerce en el Perú al 2019* . <https://www.capece.org.pe>
- CAPECE. (2021). *Reporte Oficial de la Industria Ecommerce en Perú*. <https://www.capece.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>
- Canal N. (17 de Junio de 2020). *Aprobación del presidente Martín Vizcarra cae 10 %, según encuesta Ipsos*. <https://canaln.pe/actualidad/martin-vizcarra-aprobacion-presidente-cae-10-segun-ipsos-n417472>
- Cerván García, J. A. (Junio de 2018). *Diseño de una aplicación móvil nativa para la difusión turística del Cementerio Inglés de Málaga*. Facultad de Turismo Universidad de Málaga: <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/16613/CERVAN%20GARCIA%2c%20JOSE%20ANTONIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chávez Quispe, L. (23 de Febrero de 2021). *Delivery de restaurantes creció 350% el 2020: ¿cómo cambiarán las estrategias de venta por este canal?* <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/delivery-de-restaurantes-crecio-350-el-2020-como-cambiaran-las-estrategias-de-venta-por-este-canal-euromonitor-rappi-pardos-chicken-noticia/?ref=ecr>
- Chumpitaz, M. (28 de Abril de 2020). *Los aplicativos de delivery no tienen luz verde por estas razones*. <https://gestion.pe/economia/mercados/los-aplicativos-de-delivery-no-tienen-la-luz-verde-por-estas-razones-noticia/>
- Claro. (2020). *Internet que va a la velocidad de tu negocio*. https://www.claro.com.pe/negocios/fijos/oferta-fija/?utm_campaign=hfc&utm_source=google&utm_medium=search&utm_content=gen_internet_empresa__5&gclid=Cj0KCQjwZ7BRDzARIsAGjbK2a9JDJrHRvTkHtG3fyOrVNEIOKycYNSawxjuitwOOyp-A4a9Itixx4aAlgmEALw_wcB
- COFIDE. (2020). *¿CÓMO ACCEDER AL NUEVO FAE-MYPE?* <https://www.cofide.com.pe/COFIDE/noticia/130/acaomo-acceder-al-nuevo-fae-mype>
- COFIDE. (21 de Mayo de 2020). *COFIDE Nota Informativa: Avance de programas Reactiva Perú y FAE-MYPE*: <https://www.cofide.com.pe/COFIDE/files/Nota%20informativa%20avance%20programas%20-%202021%20mayo.pdf>
- Compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública s.a.c. (2019). *Perú: Población 2019*. Lima, Perú.

- Cóndor, J. (10 de Junio de 2019). *Glovo: Lima lidera en número de pedidos y supera a Madrid*. <https://gestion.pe/economia/empresas/glovo-lima-lidera-numero-pedidos-supera-madrid-269654-noticia/?ref=gesr>
- Correa Barúa, R., & Figueroa Zamudio, B. (2019). *Plan de negocio: servicio delivery por conveniencia "2Go"* (Máster en Dirección de Empresas). Universidad de Piura. https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4233/MDE_1906.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- CRR-CUORE. (Enero de 2019). *EVALUACIÓN DE LA CATEGORÍA APPS PARA DELIVERY*. Lima, Perú. https://www.ccrlatam.com.pe/themes/ccr_cuore/pdf/Apps-Delivery.pdf
- Dall'Oste, F. (2018). *STARTUPS Y DELIVERY: El negocio de no movernos de casa*. Revista ECONO, 36-39.
- Economía LR. (7 de Setiembre de 2020). *Ejecutivo decidirá hoy si cambian normativa de apps de delivery*. <https://larepublica.pe/economia/2020/09/07/poder-ejecutivo-decidira-hoy-si-cambian-normativa-de-apps-de-delivery/>
- El Comercio. (25 de Mayo de 2020). *Delivery o recojo en local: la lista completa de restaurantes que ya reiniciaron operaciones en Lima*. <https://elcomercio.pe/economia/negocios/delivery-lima-o-recojo-en-local-estas-la-lista-de-restaurantes-que-reiniciaron-sus-actividades-contactos-whatsapp-area-de-cobertura-reactivacion-economica-coronavirus-peru-nndc-noticia/?ref=ecr>
- El Comercio. (25 de Octubre de 2019). *Las novedades de Rappi: hacia dónde va la oferta premium de la aplicación de comida, que incluye a un restaurante de la lista 50 best*. <https://elcomercio.pe/somos/estilo/lo-que-ocurre-detras-de-rappi-una-guia-para-entender-y-aprovechar-la-aplicacion-de-comida-que-ya-tiene-fichados-a-2-mil-restaurantes-en-el-peru-noticia/?ref=ecr>
- El Comercio. (2 de Abril de 2020). *Restaurantes en incertidumbre ante la crisis: ¿Cuántas pérdidas generan durante la cuarentena?* <https://elcomercio.pe/economia/peru/coronavirus-peru-restaurantes-en-incertidumbre-ante-la-crisis-cuántas-perdidas-generan-durante-la-cuarentena-covid-19-cuarentena-noticia/?ref=ecr>
- El Peruano. (5 de Abril de 2020). *Calidad del aire en Lima mejora durante cuarentena por coronavirus*. <https://elperuano.pe/noticia-calidad-del-aire-lima-mejora-durante-cuarentena-coronavirus-93983.aspx>
- ESAN. (2017). *¿Qué tipo de empresa debo constituir?* <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/03/que-tipo-de-empresa-debo-constituir/>
- Escuela Europea de Excelencia. (29 de Noviembre de 2017). *EPP: Equipo de protección personal*. <https://www.nueva-iso-45001.com/2017/11/epp-equipo-proteccion-personal/>

- Euromonitor. (2020). *Eat-In vs Delivery and To-Go Sales*. <https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/statisticsevolution/index>
- Euromonitor. (2020). *E-Commerco in Peru*. <https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/statisticsevolution/index>
- Euromonitor. (Octubre de 2019). *FOODSERVICE DELIVERY IN LATIN AMERICA: LOCAL HEROES, SUPER APPS AND THE SEARCH FOR GROWTH*. <https://www-portal-euromonitor-com.ezproxy.ulima.edu.pe/portal/analysis/tab#>
- European Knowledge Center for Information Technology. (s.f.). *Proveedores de cloud computing*. <https://www.ticportal.es/temas/cloud-computing/proveedores-cloud-computing>
- EXACT. (19 de Abril de 2019). *¿Cuál es la diferencia entre front office y back office?* <https://www.exact.com.pe/blog/diferencias-front-office-back-office/>
- García, M. J., Lima, A., Mendoza, C., Vega, F., Ayme, L., & Muñoz, Y. (2020). *¿Cómo obtener una licencia de funcionamiento y certificado ITSE para oficinas en la Municipalidad de Miraflores?* <http://agnitio.pe/2019/05/28/como-obtener-una-licencia-de-funcionamiento-y-certificado-itse-para-oficinas-en-la-municipalidad-de-miraflores/>
- Gestión. (15 de Marzo de 2020). *Ipsos: aprobación de Vizcarra pasa de 53% a 52% y la del gobierno cae de 35% a 29%*. <https://gestion.pe/peru/politica/ipsos-aprobacion-de-vizcarra-pasa-de-53-a-52-y-la-del-gobierno-cae-de-35-a-29-noticia/?ref=gesr>
- Gestión. (21 de Marzo de 2020). *Oficializan designación de nuevo ministro de Salud*. <https://gestion.pe/peru/politica/coronavirus-en-peru-oficializan-designacion-de-nuevo-ministro-de-salud-y-renuncia-de-elizabeth-hinostroza-nndc-noticia/>
- Gestión. (23 de Mayo de 2020). *MEF: en abril se habría registrado la mayor caída del PBI debido a la cuarentena*. <https://gestion.pe/economia/mef-en-abril-se-habria-registrado-la-mayor-caida-del-pbi-debido-a-la-cuarentena-noticia/?ref=gesr>
- Gestión. (26 de abril de 2020). *Delivery: Esta es la propuesta para preparación y reparto de alimentos durante el Covid-19*. <https://gestion.pe/economia/empresas/delivery-resturantes-esta-es-la-propuesta-para-la-preparacion-y-reparto-de-alimentos-por-delivery-en-tiempos-de-covid-19-noticia/?ref=gesr>
- Gestión. (16 de Febrero de 2018). *Aprenda cómo crear su propia app en ocho pasos sin ser experto*. <https://gestion.pe/tu-dinero/aprenda-crear-propia-app-ocho-pasos-experto-227322-noticia/>
- Gestión. (10 de Junio de 2020). *Inteligo prevé una caída de la economía peruana de 13.6% en 2020*. <https://gestion.pe/economia/coronavirus-peru-inteligo-preve-una-caida-de-la-economia-peruana-de-136-en-2020-nndc-noticia/?ref=gesr>

- Gestión. (09 de Mayo de 2019). *¿Qué es una Sociedad Anónima Cerrada?*
<https://gestion.pe/economia/empresas/sociedad-anonima-cerrada-sac-empresa-caracteristicas-constitucion-beneficios-nnda-nnlt-266153-noticia/?ref=gesr>
- Gestión. (29 de Mayo de 2020). *Uber Eats anuncia su retiro del mercado peruano.*
<https://gestion.pe/economia/empresas/uber-eats-anuncia-su-retiro-del-mercado-peruano-delivery-noticia/?ref=gesr>
- Gestión. (9 de Febrero de 2021). *Seis ventajas del delivery para los restaurantes en tiempos de pandemia.* <https://gestion.pe/economia/delivery-seis-ventajas-de-la-herramienta-clave-de-restaurantes-en-tiempos-de-pandemia-del-covid-19-nndc-noticia/>
- Glovo. (17 de Junio de 2020). *Condiciones Generales de Uso y Contratación.*
<https://glovoapp.com/es-int/legal/terms>
- Glovo. (s.f.). *Preguntas frecuentes.* <https://glovoapp.com/es/faq>
- Glovo. (s.f.). *Home-Descuentos -Lima y San Juan de Lurigancho.*
<https://glovers.glovoapp.com/pe/ayuda/lima-descuentos/>
- Glovo. (s.f.). *Tipos de promociones.* <https://glovers.glovoapp.com/pe/tipos-de-promociones>
- Glovo. (s.f.). *¿Cómo reservar horas?* <https://glovers.glovoapp.com/pe/como-reservar-horas>
- Gómez Paredes, L., Meneses Gutiérrez, J., & Quispe Alarcón, Y. (2020). *Identificación de perfiles del consumidor de aplicativos móviles de delivery de comida en las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana* (Título). Repositorio académico de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).
https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17081/G%c3%93MEZ_PAREDES_MENESES_GUTI%c3%89RREZ_QUISPE_ALARC%c3%93N%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gob.pe. (21 de Octubre de 2019). *Tipos de empresa (Razón Social o Denominación)* .
<https://www.gob.pe/254-tipos-de-empresa-razon-social-o-denominacion>
- Gob.pe. (22 de Octubre de 2019). *Regímenes tributarios* . <https://www.gob.pe/280-regimenes-tributarios>
- Gob.pe. (25 de Noviembre de 2019). *Régimen MYPE Tributario - RMT.*
<https://www.gob.pe/6990>
- Gob.pe. (18 de Diciembre de 2019). *Registrar o constituir una empresa.*
<https://www.gob.pe/269-registro-o-constitucion-de-empresa>
- Gob.pe. (18 de Diciembre de 2019). *Abrir o hacer negocio* . <https://www.gob.pe/263-abrir-o-hacer-negocio-abrir-o-hacer-negocio>
- Constituyetuempresa.com. (2020). *CARACTERÍSTICAS Y COSTOS DEL SERVICIO DE CONSTITUCIÓN DE EMPRESAS* .

<https://www.constituyetuempresa.com/caracteristicas-costos-servicio-constitucion-empresas.html>

- Gob.pe. (4 de Marzo de 2020). *Elaborar el Acto Constitutivo (Minuta)* .
<https://www.gob.pe/272-registro-o-constitucion-de-empresa-elaboracion-del-acto-constitutivo-minuta>
- Gob.pe. (13 de Agosto de 2020). *Registrar una marca* . <https://www.gob.pe/333-registrar-una-marca-registrar-marca-de-producto-y-o-servicio>
- Gob.pe. (4 de Marzo de 2020). *Buscar y reservar el nombre de una empresa* .
<https://www.gob.pe/271-registro-o-constitucion-de-empresa-busqueda-y-reserva-de-nombre>
- González, A. (7 de Diciembre de 2018). *Historia de Glovo: la app de pedidos a domicilio marca España*. <https://marketing4ecommerce.net/historia-glovo-la-app-pedidos-domicilio-marca-espana/>
- Guerra Vásquez, R. (18 de Agosto de 2019). *Glovo: Lima es la ciudad que más pedidos registra a nivel global*. <https://elcomercio.pe/economia/negocios/glovo-lima-ciudad-pedidos-registra-nivel-global-noticia-664879-noticia/?ref=ecr>
- Hidalgo, L. (11 de Mayo de 2020). *CCL: "Más del 90% de empresas e-commerce no cumplirán con requisitos para reiniciar"*.<https://gestion.pe/economia/ccl-mas-del-90-de-empresas-e-commerce-no-cumplirian-con-requisitos-para-reiniciar-noticia/?ref=gesr>
- Hiraoka. (2020). *Impresora HP Neverstop Laser 1000W*.
<https://hiraoka.com.pe/impresora-hp-neverstop-laser-1000w>
- Hiraoka. (2020). *Kit de recarga de tóner HP Laser 103A Negro*.
<https://hiraoka.com.pe/kit-de-recarga-de-toner-hp-laser-103a-negro>
- iCoderz. (2020). *Complete Ordering Tech Suite: Food Delivery App Solutions*.
<https://deonde.co/saas-based-food-delivery-solutions.shtml>
- iCoderz. (2020). *On Demand Food Delivery App Development*.
<https://www.icoderzsolutions.com/food-delivery-app.shtml>
- INEI. (15 de Abril de 2020). *Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana. Informe de Empleo N° 04 - Trimestre: Ene-Feb-Mar 2020*. Lima, Lima, Perú.
- Inga, C. (7 de Mayo de 2018). *Uber Eats ingresa al Perú de la mano de 300 restaurantes*. <https://elcomercio.pe/economia/peru/uber-eats-ingresa-peru-mano-300-restaurantes-noticia-518165-noticia/?ref=ecr>
- Inga Martínez, C. (19 de Noviembre de 2018). *Rappi llega al Perú y va por el liderazgo*. <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/rappi-llega-peru-liderazgo-noticia-579043-noticia/?ref=ecr>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *Una Mirada a Lima Metropolitana*. Lima, Perú.

- Instituto Nacional de Salud. (5 de Mayo de 2020). *MINSA: ¿Qué protocolos de higiene deben cumplir los restaurantes que hacen delivery?*
<https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/minsa-que-protocolos-de-higiene-deben-cumplir-los-restaurantes-que-hacen-delivery>
- Instituto Peruano de Economía (IPE). (6 de Junio de 2020). *INFORME IPE XII: IMPACTO DEL COVID-19 EN LA ECONOMÍA PERUANA.*
<https://www.ipe.org.pe/portal/informe-ipe-xii-impacto-del-covid-19-en-la-economia-peruana-reactivacion/>
- IPSOS. (14 de Abril de 2020). *El peruano poscuarentena: Estudio sobre el nuevo contexto social para los mercados de consumo.* Lima, Perú.
- IPSOS. (Setiembre de 2021). *Estudio de opinión El Comercio - Ipsos.*
<https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2021-09/Informe%20Encuesta%20El%20Comercio%20Ipsos%20Setiembre%202021%20%281%29%20%281%29.pdf>
- IPSOS. (21 de Octubre de 2021). *El internet de cada día: hábitos y actitudes hacia el internet 2021.* <https://www.ipsos.com/es-pe/el-internet-de-cada-dia-habitos-y-actitudes-hacia-el-internet-2021>
- IPSOS. (Febrero de 2022). *Opinión Data.*
https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-02/6980122INF_V2_02Feb22%20%28OD%29.pdf
- ISIL. (December 5, 2019). *Most popular delivery apps in Lima and Callao in Peru in November 2019 [Graph].* <https://www-statista-com.ezproxy.ulima.edu.pe/statistics/1128426/most-popular-delivery-apps-peru/>
- ISIL. (December 5, 2019). *Most popular delivery apps in Lima and Callao in Peru in November 2019.* In *Statista*. Retrieved July 12, 2020, from <https://www-statista-com.ezproxy.ulima.edu.pe/statistics/1128426/most-popular-delivery-apps-peru/>
- La Lupa. (17 de Agosto de 2019). *Agradecemos tu interés en nuestros contenidos, sin embargo; este material cuenta con derechos de propiedad intelectual, queda expresamente prohibido la publicación, retransmisión, distribución, venta, edición y cualquier otro uso de los contenidos (i.*
<https://lalupa.pe/entretenimiento/motorizados-de-delivery-se-comen-tajada-de-pizza-de-cliente-12731/>
- La República. (18 de Junio de 2020). *Aprobación de Martín Vizcarra cae en 10 puntos porcentuales, según encuesta Ipsos.*
<https://larepublica.pe/politica/2020/06/17/martin-vizcarra-aprobacion-del-presidente-cae-10-en-junio-segun-encuesta-ipsos/2>
- La República. (17 de Diciembre de 2017). *LIMADELIVERY AHORA ES DOMICILIOS.COM.* <https://larepublica.pe/sociedad/1159290-limadelivery-ahora-es-domicilioscom/>
- Lenovo. (2020). *Combo de teclado y mouse con cable esencial Lenovo (español de Latinoamérica 171).* <https://www.lenovo.com/pe/es/accessories-and->

monitors/keyboards-and-mice/keyboard-and-mouse-combos/KB-MICE-BO-Essential-Wired-Combo/p/4X30L79907

Lenovo. (2020). *Lenovo V530s SFF (Intel)*. <https://www.lenovo.com/pe/es/desktops-y-all-in-one/lenovo/serie-v/Lenovo-V530S-07ICB-Desktop/p/11LV1VDV53S>

Lenovo. (2020). *Monitor LCD con retroiluminación LED de 19.5 pulgadas ThinkVision E2054*. <https://www.lenovo.com/pe/es/accessories-and-monitors/monitors/office/E2054E2054A-19-5-inch-Monitor/p/60DFAAR1US>

Linio. (2020). *Escritorio Office 5 Café*. <https://www.linio.com.pe/p/escritorio-office-5-cafe--v9szwj?qid=dfa364713db9bd6cd6cd7bbeaa201fbc&oid=TU712HL0HBNGTLP E&position=6&sku=TU712HL0HBNGTLPE>

Linio. (2020). *Mascarilla KN95 X 20 Unidades certificada*. https://www.linio.com.pe/p/mascarilla-kn95-x-20-unidades-certificada-s18min?sku=GE582HB0QCKLGLPE&s=&ad_id=105740403_57_1196_0E098_search-page-w1_0bWFzY2FyaWxsYXMga245NQ%3D%3D_0_1196174a4be71f539eb5b_P IZCCZK6cN7t2tt94vetBfSfupIX0z3UVEt7i1yTpOmLhUYKkRPqqfZ1

Linio. (2020). *Pistola Desinfectante Pulverizador Sanitizante Nano Spray*. <https://www.linio.com.pe/p/pistola-desinfectante-pulverizador-sanitizante-nano-spray-ymqqp8>

Linio. (2020). *Termómetro Digital Infrarrojo ORIGINAL DIKANG HG03*. <https://www.linio.com.pe/p/termo-metro-digital-infrarrojo-original-dikang-hg03-wz7bo4?qid=8eb39276a77feabfb91f326f7aca8b54&oid=DI150HB09HRGQLP E&position=3&sku=DI150HB09HRGQLPE>

Lovelock, C., & Wirtz, J. (2009). *Marketing de Servicios personal, tecnología y estrategia*. México: Pearson.

Lozano, I. (26 de Abril de 2018). *Mercado de delivery por aplicativo creció 30% en Lima*. <https://larepublica.pe/economia/1233400-mercado-delivery-aplicativo-crecio-30-lima/>

Lozano, I. (26 de Abril de 2018). *Mercado de delivery por aplicativo creció 30% en Lima*. <https://larepublica.pe/economia/1233400-mercado-delivery-aplicativo-crecio-30-lima/>

Luna, F. (2016). *Desarrollo web para dispositivos móviles*. Buenos Aires: Fox Andina.

Luna, S. (2019). *Rappi: ¿Cómo afiliar tu negocio a la pp y cuánto dinero te cobra?* <https://eldiariodefinanzas.com/rappi-como-afiliar-tu-negocio-a-la-app-y-cuanto-dinero-te-cobra/>

Manrique, W. (2020). *Las Dark Kitchen*. El Peruano.

- Martínez, C. (26 de Marzo de 2021). *Glovo cambia y se convierte en PedidosYa: ¿qué cambiará para sus usuarios en Perú? [ENTREVISTA]*.
<https://elcomercio.pe/economia/dia-1/glovo-ahora-sera-pedidosya-que-cambiara-para-los-usuarios-y-para-su-estrategia-en-peru-entrevista-app-delivery-comercios-repartidores-noticia/?ref=ecr>
- Martínez, C. (15 de Julio de 2021). *Rappi: “Tuvimos buenos resultados con la salida de Uber Eats y migración de Glovo a PedidosYa” | ENTREVISTA*.
<https://elcomercio.pe/economia/dia-1/rappi-iniciamos-la-pandemia-compartiendo-el-liderazgo-un-ano-y-medio-despues-somos-primeros-entrevista-salida-de-uber-eats-pedidosya-glovo-vacunas-covid-19-coronavirus-70-de-repartidores-es-de-nacionalidad-venezolana-y>
- Martínez, C. (16 de Noviembre de 2021). *¿Cuánto gana un repartidor de ‘apps’ de delivery y cuál es su situación?* <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/cuanto-gana-un-repartidor-de-apps-de-delivery-y-cual-es-su-situacion-rappi-pedidosya-noticia/?ref=ecr>
- Mercado Libre. (2020). *Cajas Térmica Delivery Para Moto Y Bici*.
https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-439997075-cajas-termica-delivery-para-moto-y-bici-precio-por-mayor--_JM?searchVariation=56150113860&quantity=1&variation=56150113860#searchVariation=56150113860&position=1&type=item&tracking_id=a71d892c-454d-40bd-a
- Mercado Libre. (2020). *Canguro Morral Riñonera Hombre Mujer Unisex*.
https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-432157354-canguro-morral-rinonera-hombre-mujer-unisex-_JM#position=24&type=item&tracking_id=c7fcfe66-a385-4beb-9b85-ed611bea02e4
- Mercado Libre. (2020). *Etiqueta Precinto De Seguridad Numerada*.
https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-440431793-etiqueta-precinto-de-seguridad-numerada-_JM?quantity=1#position=14&type=item&tracking_id=100bd0d0-9eda-4b09-8f50-918e01809df1
- Mercado Libre. (2020). *Frascos Silicona - Envases Con Atomizador : 350ml - 150ml*.
https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-439560814-frascos-silicona-envases-con-atomizador-350ml-150ml-_JM?quantity=1#position=42&type=item&tracking_id=13485982-f9f6-4cc6-9d30-3622fd7ed14e
- Mercado Libre. (2020). *Gel Antibacterial Alcohol 62°. Litro Y Galon*.
https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-439762612-gel-antibacterial-alcohol-62-litro-y-galon-_JM?quantity=1#position=4&type=item&tracking_id=4d03b5ab-6b06-48c0-8e5f-bdb05a15b77d
- Mercado Libre. (2020). *Gel Antibacterial De Bolsillo (con Contenido)*.
<https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-439861199-gel-antibacterial-de-bolsillo-con-contenido>

_JM?quantity=1#position=7&type=item&tracking_id=d5275e2c-931e-42d6-b318-4c717e8dc519

Mercado Libre. (2020). *Limpieza Desinfección Y Mantenimiento De Edificaciones*.
https://servicio.mercadolibre.com.pe/MPE-439841185-limpieza-desinfeccion-y-mantenimiento-de-edificaciones-_JM#position=14&type=item&tracking_id=b094376c-07e9-4c8f-90d6-e1a562f73fa3

Mercado Libre. (2020). *Mini Tacho De Basura Portatil Para Auto/camioneta*.
https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-438629606-mini-tacho-de-basura-portatil-para-autocamioneta-_JM?quantity=1#position=5&type=item&tracking_id=6fed0c69-7a38-4f21-8b4d-58eb32297bcd

Mercado Libre. (2022). *Mueble Bajo De Cocina Con Tablero Postformado*.
https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-605380959-mueble-bajo-de-cocina-con-tablero-postformado-_JM?searchVariation=173973472929#searchVariation=173973472929&position=2&search_layout=stack&type=item&tracking_id=b1cec5f7-9619-455a-9721-1f5003b2d24d

Microsoft. (2020). *¿Qué es SaaS?* <https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-saas/>

MindSea. (s.f.). *Web vs Hybrid vs Native Apps (A Guide For SaaS Founders)*.
<https://mindsea.com/web-hybrid-native-apps/>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (28 de Abril de 2020). *Delivery: ¿Qué requisitos deberán cumplir los restaurantes que volverán a funcionar?*
<https://rpp.pe/economia/economia/delivery-que-requisitos-deberan-cumplir-los-restaurantes-que-volveran-a-funcionar-noticia-1261698?ref=rpp>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (10 de Mayo de 2020). *Infografías: conoce el protocolo de bioseguridad para la entrega a domicilio de comida por restaurantes y servicios afines*.
<https://www.gob.pe/institucion/mincetur/noticias/151188-infografias-conoce-el-protocolo-de-bioseguridad-para-la-entrega-a-domicilio-de-comida-por-restaurantes-y-servicios-afines>

Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *El Procedimiento de Fiscalización*.
https://www.mef.gob.pe/defensoria/boletines/CXIV_dcho_tributario_2016.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (27 de Agosto de 2021). *La economía peruana registrará uno de los mayores crecimientos a nivel mundial entre el 2021 y 2022 y fortalecerá sus cuentas fiscales*.
https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101108&view=article&catid=100&id=7134&lang=es-ES

Ministerio de Economía y Finanzas. (24 de Enero de 2022). *MEF: valor proyectado del PBI para el 2022 se eleva de S/ 563 000 millones, según el MMM, a S/ 572 000 de millones*.

https://www.mef.gob.pe/index.php/?option=com_content&view=article&id=7270&Itemid=101108&lang=es

- Ministerio de la Producción. (2020). *Propuesta de Reactivación Económica Bajo criterios económicos-productivos y de mitigación de riesgo de contagio del COVID-19*. Lima: Ministerio de la Producción.
- Ministerio de Salud. (2020). *Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19*. Lima, Perú.
- misilla. (2020). *Silla Ejecutiva DAKOTA*. <https://www.misilla.pe/product-page/silla-operativa-dakota>
- Ministerio de Salud. (2020). *Orientación Norma Sanitaria para Restaurantes y Servicios en tiempos de COVID-19*. http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/NORMA_SANITARIA_RESTAURANTES_SERVICIOS_AFINES_TIEMPOS_COVID-19.pdf
- Ministerio de la Producción. (2020). <http://www.mac.pe/descargas/Atencion/mac-lima-norte/produce.pdf>
- Mitta Flores, E. R. (2016). *Metodología Lean Startup en empresas peruanas: estudio de casos* (Magíster). Repositorio académico de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7139>
- Nota de Prensa. (25 de Abril de 2020). *Está listo el protocolo de bioseguridad para la entrega a domicilio de comida por restaurantes y servicios afines*. <https://www.gob.pe/institucion/mincetur/noticias/131653-esta-listo-el-protocolo-de-bioseguridad-para-la-entrega-a-domicilio-de-comida-por-restaurantes-y-servicios-afines>
- Municipalidad de Miraflores. (2016). *Plan Urbano Distrital de Miraflores 2016-2026*. <https://www.miraflores.gob.pe/los-servicios/desarrollo-urbano/>
- Municipalidad de Miraflores. (2020). *Preguntas Frecuentes*. <https://www.miraflores.gob.pe/los-servicios/comercializacion/licencia-de-funcionamiento/preguntas-frecuentes/>
- Netquest. (2020). *El tamaño de muestra que necesitas es...* <https://www.netquest.com/es/gracias-calculadora-muestra>
- Norvani, R. (17 de Abril de 2020). *La hora más difícil de nuestros restaurantes: Lo que se viene y lo que se espera*. <https://peru21.pe/peru/coronavirus-peru-gastronomia-peruana-covid-19-i-la-hora-mas-dificil-de-nuestros-restaurantes-lo-que-se-viene-y-lo-que-se-espera-noticia/?ref=p21r>
- Nota de Prensa. (14 de Agosto de 2020). *Indecopi lanza campaña #YoProtejoMiMarca para facilitar el registro virtual sin salir de casa*. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/noticias/292728-indecopi-lanza-campana-yoprotejomimarca-para-facilitar-el-registro-virtual-sin-salir-de-casa>

- Osinermin. (s.f.). *Calcula tu consumo de luz*. <https://www.osinermin.gob.pe/calcula-tu-consumo-de-luz>
- Patron, G. (16 de Noviembre de 2018). *Rappi llegó al Perú: conoce más de la aplicación*. <https://gabrielapatron.com/rappi-llego-al-peru-conoce-mas-de-la-aplicacion/>
- Requena, M. (2022). *Pedro Castillo: sin cambios en su aprobación, pero con retroceso en la gestión de temas centrales*. <https://data.larepublica.pe/encuesta-iep-aprobacion-desaprobacion-peru-presidente-congreso-de-la-republica/>
- Pérez, S. (21 de Mayo de 2020). *E-commerce: el nuevo consumidor que aparece tras el Covid-19*. <https://gestion.pe/economia/comercio-electronico-e-commerce-el-nuevo-consumidor-que-aparece-tras-el-covid-19-noticia/?ref=gesr>
- Pérez Barrera, D., & Solf Chalco, M. (2016). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de un servicio delivery de comida orgánica que utiliza tecnologías limpias*. Repositorio académico de la Universidad de Lima. http://200.11.53.159/bitstream/handle/ulima/4267/P%c3%a9rez_Barrera_Denisse.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2018). *Definición de delivery*. <https://definicion.de/delivery/>
- Peruinforma. (8 de Abril de 2018). *Comercios aliados a Glovo incrementan sus ventas entre 20% y 40%*. <http://www.peruinforma.com/comercios-aliados-glovo-incrementan-ventas-20-40/>
- PerúRetail. (19 de Mayo de 2020). *Economía peruana habría caído 30% en abril del 2020*. <https://www.peru-retail.com/economia-peruana-habria-caido-30-en-abril-del-2020/>
- PerúRetail. (16 de Abril de 2020). *Perú: Mercado de ecommerce movió US\$4 mil millones durante 2019*. <https://www.peru-retail.com/peru-mercado-de-ecommerce-movio-us4-mil-millones-durante-2019/>
- PerúRetail. (18 de Julio de 2019). *Perú es el país más importante de Latinoamérica para Glovo*. <https://www.peru-retail.com/glovo-peru-pais-latinoamerica/>
- PerúRetail. (22 de Mayo de 2020). *Perú: Apps de delivery reiniciarán operaciones desde este lunes*. <https://www.peru-retail.com/peru-apps-de-delivery-reiniciaran-operaciones-desde-este-lunes/>
- PerúRetail. (30 de Abril de 2018). *El uso de apps de delivery creció un 30% en Lima*. <https://www.peru-retail.com/el-uso-de-apps-de-delivery-crecio-un-30-en-lima/>
- Perú21. (7 de Diciembre de 2018). *Uber Eats, Glovo y Rappi: Estas son las apps de delivery de comida que funcionan en Perú*. <https://peru21.pe/tecnologia/uber-eats-glovo-rappi-son-apps-delivery-comida-funcionan-peru-fotos-445440-noticia/?ref=p21r>

- Perú21. (20 de Mayo de 2020). *Encuesta IPSOS: Aprobación al presidente Martín Vizcarra es de 80% en mayo*. <https://peru21.pe/politica/coronavirus-en-peru-encuesta-ipsos-aprobacion-al-presidente-martin-vizcarra-es-de-80-en-mayo-noticia/?ref=p21r>
- Perú21. (25 de Junio de 2020). *Cae la aprobación a Vizcarra y sus ministros en plena crisis sanitaria* . <https://peru21.pe/politica/encuesta-datum-martin-vizcarra-cae-la-aprobacion-a-presidente-y-sus-ministros-en-plena-crisis-sanitaria-noticia/>
- PRODUCE. (18 de Diciembre de 2019). *Registrar o constituir una empresa*. <https://www.gob.pe/269-registrar-o-constituir-una-empresa>
- PRODUCE. (6 de Abril de 2020). *Ministra Barrios: A través del FAE-MYPE ya se desembolsaron S/42 millones para préstamos a mypes*. <https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/112022-ministra-barrios-a-traves-del-fae-mype-ya-se-desembolsaron-s-42-millones-para-prestamos-a-mypes>
- PRODUCE. (10 de Mayo de 2020). *PRODUCE: 160 mil nuevas mypes del país accederán a créditos destinados solo para capital de trabajo*. <https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/151190-produce-160-mil-nuevas-mypes-del-pais-accederan-a-creditos-destinados-solo-para-capital-de-trabajo>
- PRODUCE. (23 de Mayo de 2020). *PRODUCE aprueba protocolo para reinicio del servicio de entrega a domicilio por terceros (delivery) para restaurantes y comercio electrónico de bienes para el hogar*. <https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/163876-produce-aprueba-protocolo-para-reinicio-del-servicio-de-entrega-a-domicilio-por-terceros-delivery-para-restaurantes-y-comercio-electronico-de-bienes-para-el-hogar>
- PRODUCE. (24 de Mayo de 2020). *PRODUCE: 170 mil restaurantes a nivel nacional operarán a través del servicio de delivery por terceros*. <https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/164429-produce-170-mil-restaurantes-a-nivel-nacional-operaran-a-traves-del-servicio-de-delivery-por-terceros>
- Promart. (2020). *Banco Plegable Grande Azul / Negro*. <https://www.promart.pe/banco-plegable-grande-azul-negro/p>
- Promart. (2020). *Estante metálico 180 cm*. <https://www.promart.pe/estante-metalico-180-cm-12540/p>
- Promart. (2020). *Lejía Sapolio Original 5 litros*. <https://www.promart.pe/lejia-sapolio-original-1-galon/p?sc=2>
- Promart. (2020). *Pediluvio Gray Mat Tapete Desinfectante*. <https://www.promart.pe/pediluvio-gray-mat-tapete-desinfectante-99938598/p>
- Rappi. (s.f.). *Blog*. <https://www.rappi.com.pe/restaurantes>

- Rappi. (s.f.). *Términos y Condiciones – Rappi*. <https://legal.rappi.com/peru/terminos-y-condiciones-rappi/>
- Riya, S. (23 de Abril de 2020). *What is the best SaaS for a food delivery service?* <https://www.quora.com/What-is-the-best-SaaS-for-a-food-delivery-service>
- Rodríguez, A. (5 de Febrero de 2018). *Cabify finaliza su migración con Glovo en Perú tras su aplastante éxito en la región*. <https://hipertextual.com/2018/02/crecimiento-glovo-peru>
- RPP. (27 de Mayo de 2020). *Rappi: Municipalidad de Surco multará a empresa de delivery por aglomeración*. <https://rpp.pe/economia/economia/rappi-municipalidad-de-surco-multara-a-empresa-de-delivery-por-aglomeracion-noticia-1268785?ref=rpp>
- RPP. (27 de Abril de 2020). *Mincetur: Aplicaciones de delivery de comida se podrán incorporar "de manera gradual"*. <https://rpp.pe/economia/economia/coronavirus-en-peru-covid-19-minetur-aplicaciones-de-delivery-de-comida-se-podran-incorporar-de-manera-gradual-noticia-1261353?ref=rpp>
- RPP. (28 de Abril de 2020). *Delivery: ¿Qué requisitos deberán cumplir los restaurantes que volverán a funcionar?* <https://rpp.pe/economia/economia/delivery-que-requisitos-deberan-cumplir-los-restaurantes-que-volveran-a-funcionar-noticia-1261698?ref=rpp>
- RPP. (25 de Mayo de 2020). *Delivery: ¿Cuándo vuelven a funcionar las app de reparto?* <https://rpp.pe/economia/economia/reactivacion-economica-delivery-cuando-vuelven-a-funcionar-las-app-de-reparto-coronavirus-en-peru-glovo-rappi-noticia-1268091?ref=rpp>
- RPP. (10 de Febrero de 2021). *Delivery creció 250% en el Perú durante la pandemia*. <https://rpp.pe/economia/economia/delivery-peruanos-gastan-entre-s-80-y-s-200-en-promedio-en-pedidos-servicio-de-reparto-a-domicilio-restaurantes-tiendas-supermercados-noticia-1319925?ref=rpp>
- SafeShopping. (Junio de 2021). *El delivery de alimentos creció 69.7% en Chile*. <https://www.safeshopping.news/2021/05/28/delivery-de-alimentos-crecio-en-chile/>
- Sagafalabella. (2022). *Horno Microondas*. <https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product/17248447/Horno-Microondas/17248447>
- Sánchez Galán, J. (s.f.). *Servicio*. <https://economipedia.com/definiciones/servicio.html>
- Sedapal. (2019). *ESTRUCTURA TARIFARIA Por los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado*. https://www.sedapal.com.pe/c/document_library/get_file?uuid=22a3f891-8f14-4dea-9574-51a41022b422&groupId=123506550

- Sodimac. (2020). *Balde plástico 15 L con centrifugado + trapeador*.
<https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/1999168/Balde-plastico-15-L-con-centrifugado-trapeador/1999168>
- Sodimac. (2020). *Combo limpieza doméstica*. <https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/1101102/Combo-limpieza-domestica/1101102>
- Sodimac. (2020). *Pack de extintor 2 kg*. <https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/154330X/Pack-de-extintor-2-kg/154330X>
- Sodimac. (2020). *Papelera Bodeguita beige 50L*.
<https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/2500744/Papelera-Bodeguita-beige-50L/2500744>
- Sodimac. (2020). *Proyector Portatil VPL-EX235 + Ecran MS84B*.
<https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/272426X/Proyector-Portatil-VPL-EX235-Ecran-MS84B/272426X>
- Sodimac. (2022). *Grifería Monocomonado de Cocina IN 934*.
<https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/2703491/griferia-monocomonado-de-cocina-in-934/2703491/?cid=crossdy#a>
- Sodimac. (2022). *Juego de Comedor Dartagnan 6 personas*.
<https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/2263017/juego-de-comedor-dartagnan-6-personas/2263017/?queryId=2d6cd3d8-4528-4e43-9917-f30259fa635f>
- Sodimac. (2022). *Lavadero 1 Poza Petra 36x40cm*.
<https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/1020560/lavadero-1-pozapetra-36x40cm/1020560/?queryId=92125902-4be0-4fa1-9bd7-56b21fca3681>
- Sodimac. (2022). *Sofá Cama Montevideo Gris 180x86x81*.
<https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/2585197/sofa-cama-montevideo-gris-180x86x81/2585197/?queryId=cdd093fa-4c40-43e4-a0bc-67eaffd1e83f>
- SOLBYTE. (21 de Julio de 2014). *Aplicaciones móviles*. Servicios Informáticos:
<https://www.solbyte.com/blog/2014/07/21/tipos-de-aplicaciones-moviles-nativas-webs-hibridas/>
- Sugobono, N. (25 de Octubre de 2019). *Las novedades de Rappi: hacia dónde va la oferta premium de la aplicación de comida, que incluye a un restaurante de la lista 50 best*. <https://elcomercio.pe/somos/estilo/lo-que-ocurre-detras-de-rappi-una-guia-para-entender-y-aprovechar-la-aplicacion-de-comida-que-ya-tiene-fichados-a-2-mil-restaurantes-en-el-peru-noticia/>
- SUNAT. (2019). *INFORME N.º 149-2019-SUNAT/7T0000*.
<http://www.sunat.gob.pe/legislacion/oficios/2019/informe-oficios/i149-2019-7T0000.pdf>
- SUNAT. (9 de Marzo de 2017). *Negocio en marcha*. <http://emprender.sunat.gob.pe/si-tengo-trabajadores-que-obligaciones-y-beneficios-laborales-existen>

- SUNAT. (2020). *03. Infracción por no pagar la retención del aporte a la ONP dentro de los plazos establecidos*. <http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/declaracion-y-pago-empresas/infracciones-y-sanciones-vinculadas-con-la-declaracion-y-pago-empresas/6716-03-infraccion-por-no-pagar-la-retencion-del-aporte-a-la-onp-dentro-de-los-plazos-establecidos>
- SUNAT. (2020). *Régimen Laboral de la Micro y Pequeña empresa*. <http://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/regimenLaboral.html>
- SUNAT. (s.f.). *CARACTERÍSTICAS DE LA MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS*:. <http://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/caracteristicas-microPequenaEmpresa.html>
- Swissinfo. (26 de Setiembre de 2021). *Castillo mejora levemente su aprobación al alcanzar 40 %, según una encuesta*. https://www.swissinfo.ch/spa/per%C3%BA-castillo_castillo-mejora-levemente-su-aprobaci%C3%B3n-al-alcanzar-40---seg%C3%BAn-una-encuesta/46980548
- Tarcica, J., & González Madriz, M. (2013). *120 Descripciones de puestos: Material de Alta Calidad en Recursos Humanos*. BOOKBABY.
- Uber Eats. (s.f.). *¿Cuánto cuesta Uber Eats?* <https://help.uber.com/ubereats/article/cu%C3%A1nto-cuesta-uber%C2%A0eats?nodeId=e4d2b68b-9982-4dde-a224-9733485ccdb9>
- UberEats. (s.f.). *Funcionamiento de UberEats*. https://about.ubereats.com/?_ga=2.220664799.637012422.1588389283-2095533598.1588389283
- UberEats. (s.f.). *Guía de Uber Eats*. <https://help.uber.com/es/ubereats/section/gu%C3%ADa-de-uber%C2%A0eats?nodeId=c8d741b2-ad6b-4a37-95dc-4cbb424a332b>
- Universidad del desarrollo. (s.f.). *Definición de Bioseguridad*. <https://medicina.udd.cl/sobre-la-facultad/comite-institucional-de-bioseguridad/definicion-de-bioseguridad/>
- Urbaner. (19 de Junio de 2019). *¿Cómo se calcula el costo de mi envío Express?*. <https://ayuda.urbaner.com/es/article/como-se-el-precio-de-mi-envio-diwxq9/>
- Urbania. (2020). *Local Comercial 130 m2*. <https://urbania.pe/inmueble/alquiler-de-local-comercial-en-miraflores-lima-58020367>
- Urbina, R. (4 de Mayo de 2019). *¿Qué le espera a Glovo dentro del mercado peruano?* <http://www.economica.pe/actualidad/1254-que-le-espera-a-glovo-en-el-mercado-peruano>
- Valcárcel, N. (21 de Noviembre de 2018). *Rappi llega a Perú y va por el liderazgo en el mercado de delivery*. <https://www.mercadonegro.pe/noticias/rappi-llega-a-peru-y-va-por-el-liderazgo-en-el-mercado-de-delivery/>

BIBLIOGRAFÍA

- Arriola Arruti, N. (2018). Implementación de herramientas Lean en una empresa del sector servicios (Master). Universidad Valladolid.
- Bravo Loayza, M., Huamayalli Castro, G., Mesía Castro, G., & Opazo Cia, G. (2017). *Plan de negocios para la elaboración de un servicio de delivery de comida saludable para personas que laboran en oficinas en Lima Metropolitana* (Magíster). Repositorio académico de la Universidad ESAN. <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1122>
- Correa Barúa, R., & Figueroa Zamudio, B. (2019). *Plan de negocio: servicio delivery por conveniencia "2Go"* (Máster en Dirección de Empresas). Universidad de Piura. https://pirhua.udp.edu.pe/bitstream/handle/11042/4233/MDE_1906.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Gupta, M. (2019). A study on Impact of Online Food *delivery* app on Restaurant Business special reference to zomato and swiggy. *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJAR)*, 6, 889-893.
- Mitta Flores, E. R. (2016). *Metodología Lean Startup en empresas peruanas: estudio de casos* (Magíster). Repositorio académico de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7139>
- Pérez Barrera, D., & Solf Chalco, M. (2016). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de un servicio delivery de comida orgánica que utiliza tecnologías limpias*. Repositorio académico de la Universidad de Lima. http://200.11.53.159/bitstream/handle/ulima/4267/P%c3%a9rez_Barrera_Denise.pdf?sequence=1&isAllowed=y



ANEXOS

Anexo 1: Correo enviado para entrevistas a expertos

Saludos,

Somos Natalia Roldán y Rodrigo Cabrejos, dos estudiantes de la Universidad de Lima que estamos cursando la asignatura de Proyectos de Investigación, para lo cual estamos planteando la presente idea de negocio.

Un servicio de *delivery* basado en la bioseguridad, es decir, enfocado en la higiene. Este servicio es por app, en donde las personas hacen sus pedidos a restaurantes afiliados y pagan de manera virtual. El servicio contará con oficinas, por lo que podrá ser fiscalizado, a diferencia de otros servicios similares, en donde habrá una zona dedicada a la desinfección de las motos o bicicletas y de las personas que ingresen. De este local salen los repartidores para empezar el proceso de recojo-entrega siguiendo el Protocolo aprobado por el MINSA para esta clase servicios.

Cuando se recoja el pedido, se le añade un precinto de seguridad extra y se siguen los procedimientos necesarios hasta llegar a la dirección final. Para la entrega, el pedido será puesto en un banquito portátil y de ahí el cliente lo tomará, sin contacto alguno. Para el regreso, se está evaluando si el repartidor debe regresar a las oficinas para una desinfección total o que reparta cierto número de pedidos y luego vaya a las oficinas a una desinfección total. Cabe mencionar que cada repartidor portará mascarilla, guantes, un canguro con repuestos de los implementos mencionados, una bolsa para los implementos usados, un desinfectante en spray y uno en gel.

Servicio de *delivery* basado en la bioseguridad.

Características principales del negocio:

- a. Trabajadores en planilla
- b. Seguros de vida y seguros de vehículos
- c. Oficinas
- d. Estacionamiento para repartidores
- e. Zona de desinfección (Para los trabajadores, las motos y bicicletas)
- f. Capacitaciones
- g. Cada repartidor con su moto o bicicleta

Características del *delivery*:

- Precinto de seguridad extra
- EPPs
- Banquito al momento de la entrega
- Aplicación del protocolo aprobado por el MINSA sobre el *delivery*
- No pago en efectivo
- Canguro con reemplazos de EPPs

Agradeceríamos nos pudieran apoyar con lo siguiente, dando su respuesta por el medio que les sea más sencillo:

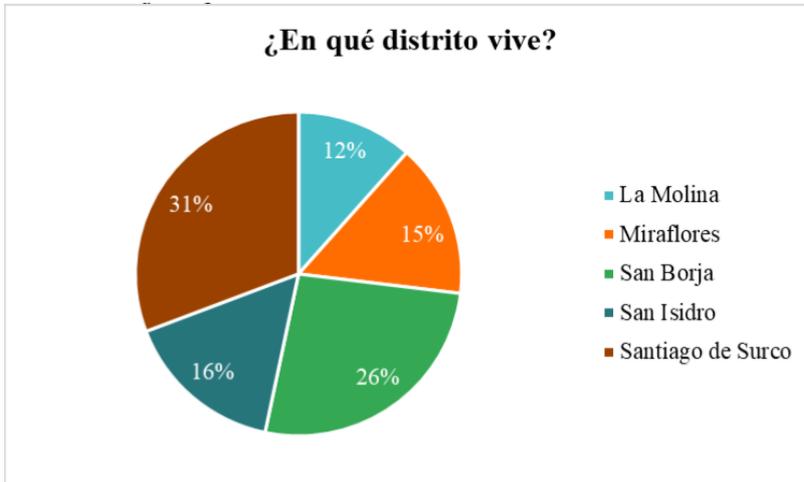
- Opinión sobre la idea
- Lo que buscaría en un servicio como este en estas circunstancias, del punto de vista del restaurante.
- Puntos a favor
- Oportunidades de mejora
- Si el servicio les sería de ayuda
- ¿Qué han pensado hacer en esta reactivación?

Anexo 2: Preguntas de la encuesta a consumidores finales

1. ¿Vive en algún distrito de la zona 7 de Lima Metropolitana? (Santiago de Surco, San Borja, San Isidro, Miraflores, La Molina)
2. ¿En qué distrito vive?
3. Edad
4. Sexo
5. ¿Ha tomado algún servicio de *delivery*?
6. ¿De qué aplicación ha tomado el servicio?
7. ¿Por qué medio se enteró de los servicios?
8. ¿Qué esperaba de un servicio de *delivery*? ¿Su expectativa?
9. ¿Tomaría este servicio?
10. ¿Cuál es la probabilidad de que tome este servicio?
11. ¿Cuántas veces tomaría este servicio al mes?
12. ¿Dónde le gustaría ver anuncios de este servicio?
13. ¿Qué tipo de comida pediría?
14. ¿Está de acuerdo con que el pago para un servicio de este tipo sea solamente virtual?

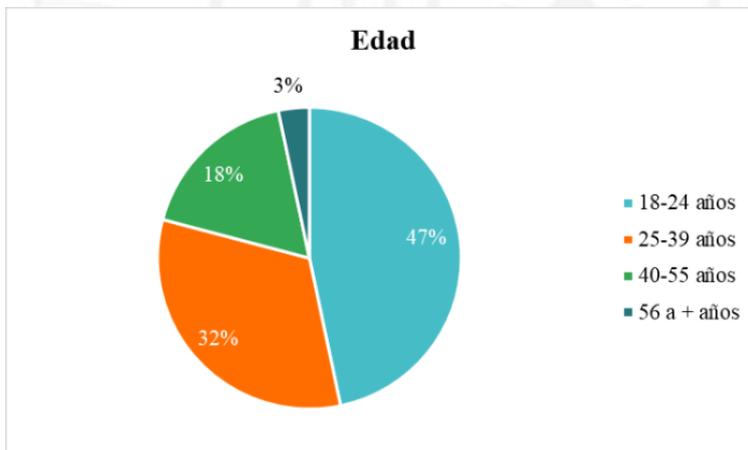
Anexo 3: Resultados de la encuesta

Encuesta: ¿En qué distrito vive?



Elaboración propia.

Encuesta: Edad



Elaboración propia.

Encuesta: ¿Ha tomado algún servicio de delivery?



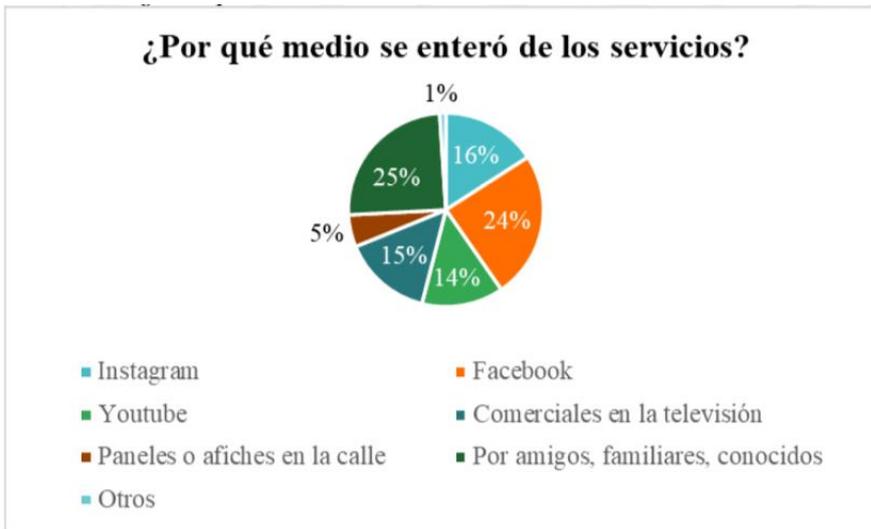
Elaboración propia.

Encuesta: ¿De qué aplicación ha tomado el servicio?



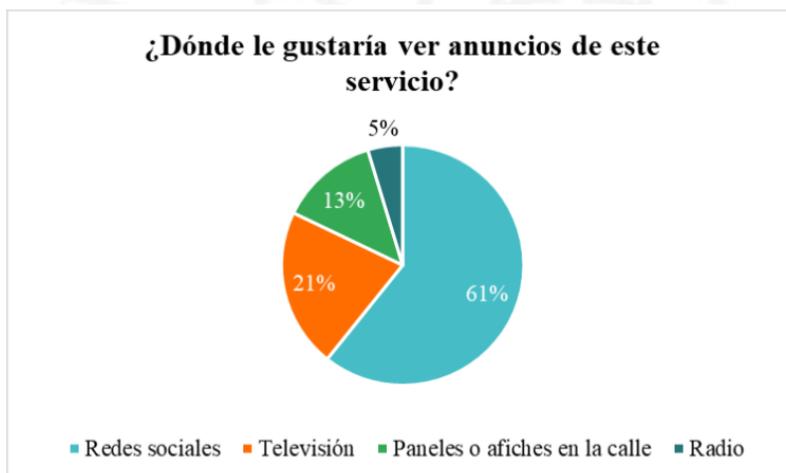
Elaboración propia.

Encuesta: ¿Por qué medio se enteró de los servicios?



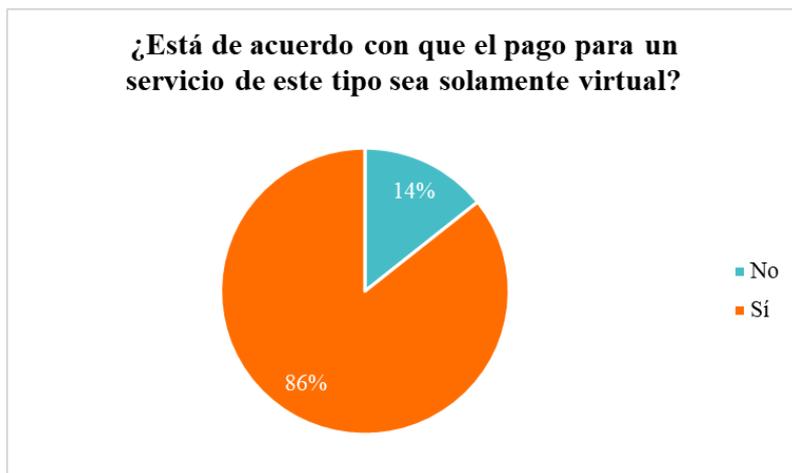
Elaboración propia.

Encuesta: ¿Dónde le gustaría ver anuncios de este servicio?

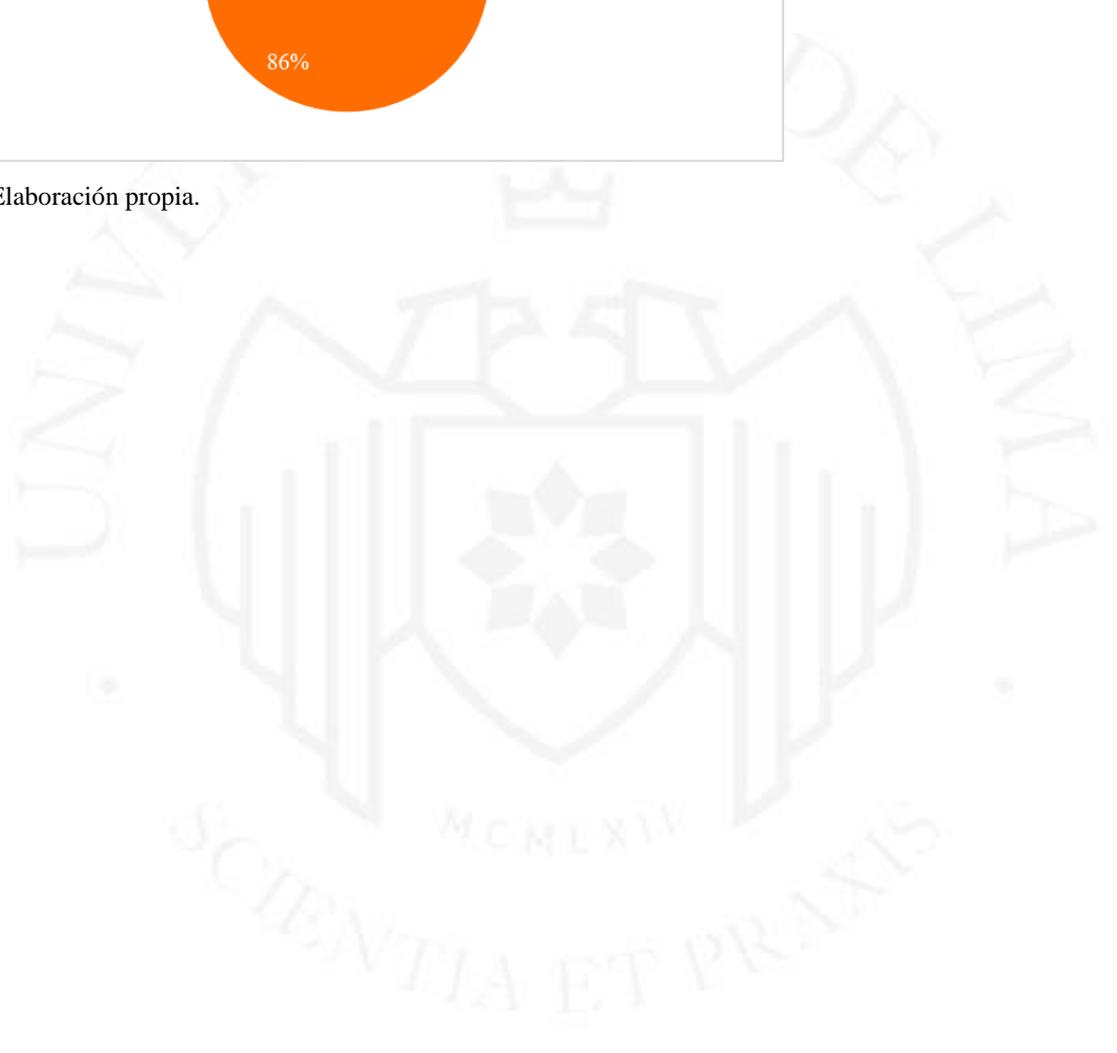


Elaboración propia.

Encuesta: ¿Está de acuerdo con que el pago para un servicio de este tipo sea solamente virtual?



Elaboración propia.



Anexo 4: Tiempo de preparación + reparto promedio ponderado

FUENTE RAPII	Tiempo según tipo de comida (min)							
	Japonesa	Chifa	Pollería	Fast Food	Pescados	Criollo	Carnes	Pasta
Muestra 1	30	32	25	35	39	40	31	35
Muestra 2	62	33	36	25	36	31	36	47
Muestra 3	39	48	31	28	37	34	34	40
Tiempo promedio (min)	43.67	37.67	30.67	29.33	37.33	35.00	33.67	40.67
% de preferencia	8.50%	16.50%	17.30%	22.10%	11.60%	4.20%	6.90%	11.50%
Tiempo promedio ponderado (min)	34.5 min + 3 min = 37.5 min							

FUENTE PEDIDOS YA	Tiempo según tipo de comida (min)							
	Japonesa	Chifa	Pollería	Fast Food	Pescados	Criollo	Carnes	Pasta
Muestra 1	55	20	35	20	40	35	35	25
Muestra 2	40	40	25	25	40	35	25	30
Muestra 3	40	30	35	15	55	40	40	25
Tiempo promedio (min)	33.77	22.54	23.79	15.06	33.78	27.51	25.02	20.03
% de preferencia	8.50%	16.50%	17.30%	22.10%	11.60%	4.20%	6.90%	11.50%
Tiempo promedio ponderado (min)	23.1 min + 3 min = 26.1 min							

Anexo 5: Costos fijos anuales

Año	2023		2024		2025		2026		2027	
App	S/	12,924.0	S/	12,924.0	S/	12,924.0	S/	12,924.0	S/	12,924.0
Computadora	S/	-	S/	-	S/	4,598.0	S/	4,598.0	S/	6,897.0
Monitor	S/	-	S/	-	S/	1,098.0	S/	1,098.0	S/	1,647.0
Teclado y Mouse	S/	-	S/	-	S/	378.0	S/	378.0	S/	567.0
Escritorio	S/	-	S/	-	S/	460.0	S/	460.0	S/	690.0
Silla	S/	-	S/	-	S/	400.0	S/	400.0	S/	600.0
Internet	S/	1,080.0	S/	1,080.0	S/	1,080.0	S/	1,080.0	S/	1,080.0
Caja térmica	S/	-	S/	-	S/	1,620.0	S/	1,620.0	S/	-
Waist bag	S/	-	S/	-	S/	370.00	S/	370.00	S/	-
Mini tacho portátil	S/	-	S/	-	S/	160.00	S/	160.00	S/	-
Banco plegable	S/	-	S/	-	S/	300.00	S/	300.00	S/	-
Publicidad	S/	6,000.00	S/	6,600.00	S/	7,200.00	S/	7,800.00	S/	8,400.00
Pistola desinfectante	S/	-	S/	270.00	S/	270.00	S/	270.00	S/	270.00
Tapete para desinfección			S/	400.00	S/	400.00	S/	400.00	S/	400.00
Termómetro	S/	-	S/	-	S/	82.90	S/	-	S/	82.90
Local	S/	46,800.00	S/	46,800.00	S/	46,800.00	S/	46,800.00	S/	46,800.00
Proyector	S/	-	S/	-	S/	1,499.00	S/	-	S/	-
Office 365	S/	861.60	S/	861.60	S/	1,292.40	S/	1,723.20	S/	2,369.40
Estantes	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-
Tachos de basura	S/	-	S/	50.00	S/	50.00	S/	50.00	S/	50.00
Útiles de limpieza	S/	-	S/	62.80	S/	62.80	S/	62.80	S/	62.80
Test COVID-19	S/	9,000.00	S/	9,000.00	S/	15,000.00	S/	21,000.00	S/	21,000.00
Electricidad	S/	2,697.60	S/	2,697.60	S/	3,275.76	S/	3,853.80	S/	4,720.92
Agua	S/	935.89	S/	935.89	S/	1,456.70	S/	1,977.51	S/	2,107.71
Impresora	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-
Extintor y botiquín	S/	-	S/	80.00	S/	80.00	S/	80.00	S/	80.00
Tinta de impresora	S/	-	S/	50.00	S/	50.00	S/	50.00	S/	50.00
Personas	S/	917,055.00	S/	917,055.00	S/	1,370,438.67	S/	1,885,992.00	S/	1,885,992.00
Microondas	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-	S/	269.00
Lavadero de cocina	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-
Grifería	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-
Juego de comedor	S/	-	S/	-	S/	829.90	S/	-	S/	-
Sofá	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-	S/	699.90
Mueble de cocina	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-	S/	-
Costo fijo anual	S/	997,354.09	S/	998,866.89	S/	1,472,176.13	S/	1,993,447.31	S/	1,997,759.63

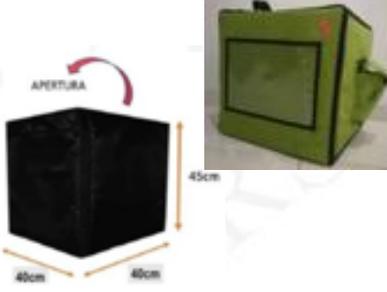
Anexo 6: Cantidad individual que 1 repartidor usa en 1 día de trabajo

Cantidad individual que 1 repartidor usaría en 1 día de trabajo	
Mascarillas (Contando las de respuesto)	2 uu, ya que son mascarillas KN95
Desinfectante líquido (lejía + agua)	1.89L de agua y 210 ml de lejía, la botalla es de 350ml y la combinación es de 315 ml de agua y 35 ml lejía, la botella es de 350
Botella individual de desinfectante en spray	6 uu, se considera que el repartidor regresa a reponer 2 veces y por cada salida lleva 2
Gel desinfectante	240 ml, el envase es de 40ml y usa 6 al día
Envase individual para gel desinfectante	6 uu, se considera que el repartidor regresa a reponer 2 veces y por cada salida lleva 2
Precinto de seguridad	30 uu, se considera la capacidad de pedidos a repartir, el cual es 24, y se le da un extra



Anexo 7: Descripción de los factores que intervienen en el servicio

Caja térmica

Caja térmica	Función: Almacenar el pedido manteniendo su temperatura
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Material: Sky Lona impermeable -Tapa con velcro y cierre, bolsillo exterior -Aislamiento térmico (material de algodón perlado) -Material interior impermeable, fácil de limpiar -Carga de 7 kg -No plegable -Con sujetador a moto o bici y asaz acolchadas -Medida: altura de 45 cm, profundidad de 40 cm, ancho de 40 cm

Nota. Imágenes referenciales de la caja térmica.

Mascarillas

Mascarilla	Función: Proteger a la persona
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Modelo KN95 -BFE 95% (Eficiencia de filtración bacteriana) -PFE 95% (Eficiencia de filtración de partículas) -5 capas de protección (tela no tejida suave 50gr, algodón con filtrp de aire caliente 50gr, 2 paños no tejidos soplados por fusión 25gr, tela no tejida suave 25gr) -Clip metálico nasal -Elástico hipo alergénico -Certificaciones: Certificación KN95 (GB2626-2006) FFP2 95%, CE Comité Europeo (FFP2 EN 149-2001+A1:2009) y FDA Por la U.S. Food & Drugs Administration). EE.UU.

Nota. Imágenes referenciales de las mascarillas KN95.

Waist bag

Waist Bag	Función: Almacenar envases y otros elementos del repartidor
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Material: Nylon -Ligero -Cómodo -Medida: altura de 10 cm, largo de 37 cm, ancho 8 cm

Nota. Imágenes referenciales de los waist bag.

Desinfectante líquido

Desinfectante líquido (lejía + agua)	Función: Desinfectar superficies como el el banco y el pedido
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Contiene cloro y agua (10ml de lejía por 1L de agua)-Líquido y transparente-Olor clásico a lejía-pH: mayor a 12-4.63% de hipoclorito de sodio-Para diversas superficies

Nota. Imagen referencial de la lejía utilizada en el desinfectante líquido.

Botella individual desinfectante en spray.

Botella individual de desinfectante en spray	Función: Almacenar la mezcla de desinfectante
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-350 ml-Material: Polietileno de alta densidad para líquidos (silicona)-Atomizador-Tapa de protección-Fácil de usar-Medida: altura de 20 cm

Nota. Imagen referencial de las botellas de desinfectante en spray.

Gel desinfectante

Gel desinfectante	Función: Desinfectar las manos del repartidor
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Gel con alcohol al 62%-Composición: alcohol etílico, agua desionizada, glicerina, trietanolamina, espesante, colorante, preservante-Líquido viscoso-pH: 6-8-Para diversas superficies

Nota. Imagen referencial del gel desinfectante.

Envase individual para gel desinfectante

Envase individual para gel desinfectante	Función: Almacenar el gel desinfectante
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -40 ml -Material: plástico -Sujetador de silicona -Fácil de usar -Medida: altura de 8 cm

Nota. Imagen referencial de los envases para gel desinfectante.

Precinto de seguridad

Precinto de seguridad	Función: Garantizar que el pedido no ha sido manipulado
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Numeración -Residuo con la palabra "OPEN VOID", en caso sea retirado -Nombre de la empresa -Para bolsas de papel, plástico, embalaje, madera, metal, entre otras superficies -Fácil de usar -Medida: 4cm x 7cm

Nota. Imagen referencial del precinto de seguridad y de la marca que deja al momento de ser retirado.

Mini tacho portátil

Mini tacho portátil	Función: Almacenar desechos
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Material: PVC -Ergonómico -No retiene olores -Fácil de instalar y limpiar -Adaptable -Medida: altura de 21 cm, ancho inferior de 7 cm, ancho superior de 10 cm

Nota. Imágenes referenciales de los mini tachos portátiles.

Banco plegable

Banco plegable	Función: Servir de apoyo para colocar los pedidos
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Material: Polipropileno-Resiste 100 kg-Peso: 1.35 kg-Altura: 39 cm-Ancho: 21 cm-Profundidad: 36.5 cm-No ocupa mucho espacio

Nota. Imágenes referenciales del banco plegable.



Anexo 8: Criterios de calificación de la Matriz IPERC

Índice	Probabilidad				Severidad (Consecuencia)
	Personas expuestas	Personas expuestas	Personas expuestas	Personas expuestas	
1	1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año Esporádicamente	Daño a la seguridad: Lesión sin incapacidad Daño a la salud: Disconfort, Incomodidad
2	4 a12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes Eventualmente	Daño a la seguridad: Lesión con incapacidad Daño a la salud: Reversible
3	13 a más	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día Permanente	Daño a la seguridad: Lesión con incapacidad permanente Daño a la salud: Reversible

Nivel de riesgo

Postura

Trivial 4	No requiere Acción específica
Tolerable 5-8	Mantener eficiencia de las acciones preventivas Buscar alternativas más económicas Comprobar e inspeccionar periódicamente para mantener nivel
Moderado 9-16	Aplicar acciones para reducir el riesgo en un plazo determinado Si riesgo está asociado a consecuencias extremadamente dañinas (mortal o grave) revaluar para mejorar resultados
Importante 17-24	No empezar el trabajo hasta reducir el riesgo Es posible que requiera importantes recursos para control del riesgo Si el riesgo está asociado a un trabajo que se está realizando, solucionar en corto plazo
Intolerable 25-36	No empezar ni continuar el proceso hasta no reducir el riesgo Si no es posible reducir el riesgo, prohibir el trabajo (incluso con recursos limitados)

Anexo 9: Descripción de materiales para el servicio

Computadora.

Computadora Lenovo V530s SFF (Intel)	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Procesador Intel® Core™ i5 (3.00GHz 9MB) -Sistema operativo hasta Windows 10 Pro -Memoria 8.0GB PC4-21300 DDR4 UDIMM 2666MHz -Almacenamiento 256GB SSD PCIe -Intel doble banda inalámbrica AC(1x1) 3165 con BT4.1 -4 puertos USB -Chasis de 7.4 L -Gráficos Intel Integrated Graphics, NVIDIA® GT730 2G GDDR3 VGA + HDMI -Seguridad Smart USB protection, TPM 2.0 -Dimensiones: ancho de 10 cm, altura de 30.44 cm, profundidad de 27.48 cm

Nota. Imagen referencial de una computadora.

Monitor.

Monitor	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Monitor LCD con retroiluminación LED de 19.5 pulgadas ThinkVision E2054 -Resolución 1440x900 -Panel IPS y retroiluminación WLED -Ángulo de visión (H/V) 178°/178° -Ángulo de inclinación (-5°/+22°) -Consumo de energía típico: 16 W, máx.: 20 W, modo suspensión: 0,5 W, modo apagado: 0,5 W -Dimensiones: ancho de 456 mm, profundidad de 188.3 mm, altura de 372 mm

Nota. Imágenes referenciales de un monitor.

Teclado y mouse.

Teclado y mouse con cable esencial Lenovo	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Teclado con disposición de 3 zonas-Teclado Español de Latinoamérica 171-Largo del cable: para teclado de 1.8m y para mouse de 1.8m-Sensor óptico del mouse-Dimensiones (AxAxP): 508mm x 179mm x 45mm-Humedad de funcionamiento: mín. 10% y máx. 90%-Temperatura de funcionamiento: mín. 0°C y máx. 50°C

Nota. Imagen referencial de un teclado y mouse.

Escritorio.

Escritorio	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Marca: TuHome-Modelo Office-Material de la estructura: melamina-1 cajón-Peso: 22.1 kg-Medidas: altura de 75.7 cm, ancho de 100 cm, profundidad de 45.3 cm, espesor de 15 mm

Nota. Imagen referencial de un escritorio de oficina.

Silla.

Silla	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Semi reclinable-Apoya brazos regulables-Material: Tela-malla, polipropileno-Base giratoria de metal cromado-Soporta hasta 110 Kg

Nota. Imagen referencial de una silla de oficina.

Pistola desinfectante.

Pistola desinfectante	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Modelo Anion-Mejor distancia de pulverización: 30-50cm-Potencia 1200 W-Longitud del cable 2.5 m-1 pistola pulverizadora, 1 botella de plástico (260 ml)

Nota. Imagen referencial de una pistola desinfectante.

Tapete de desinfección.

Tapete para desinfección	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Modelo Pediluvio-Doble función: limpieza/desinfección y secado-Peso de 3200 gr.-Elementos: base, rejilla, alfombra, almohadilla, limpiadora, malla antideslizante-Lavable y fácil armado-Dimensiones: 83x45x2 cm

Nota. Imágenes referenciales de un tapete para desinfección.

Termómetro digital.

Termómetro digital infrarrojo	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Modelo HG03-Material: plástico-Medición de temperatura en °C o °F-Memorización de las últimas 32 mediciones-Apagado automático-Pantalla LCD retro iluminada-Certificación ECM

Nota. Imagen referencial de un termómetro digital.

Proyector.

Proyector	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Proyector Portatil VPL-EX235 (Accesorio: Ecran, Marca: Loch, Color: Blanco Mate, Modelo: MS84B)-Dimensiones: ancho de 365 mm, altura de 96.2 mm, profundidad de 252 mm-2 359 296 Pixeles-Consumo de energía: 'De 100 V a 120 V CA. Alto: 297 W, Estándar: 250 W, Bajo: 219 W. De 220 V a 240 V CA. Alto: 286 W, Estándar: 240 W, Bajo: 212 W. Modo Espera de 100 V a 120 V CA. Estándar 4,9 W, Bajo: 0,5. De 220 V a 240 V CA. Estándar: 5,1 W, Bajo: <0,5 W."-Alimentación: 100 V a 240 V CA. 3,2 - 1,3 A, 50/60Hz.

Nota. Imagen referencial de un proyector con sus accesorios.

Estantes.

Estantes	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Material: Metal-4 niveles, capacidad de peso por repisa 40 kg-Incluye kit de armado-Tipo de fijación: adosado-Dimensiones: altura de 180 cm, ancho de 114 cm, profundidad de 38.5 cm

Nota. Imagen referencial de un estante de cuatro niveles.

Tacho de basura.

Tacho de basura	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Marca Basa-Capacidad de 50L-Plástico flexible de alta resistencia-Dimensiones: alto de 78.5 cm, ancho de 39 cm, fondo de 34 cm

Nota. Imagen referencial de un tacho de basura.

Útiles de limpieza.

Útiles de limpieza	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">Balde con centrifugado + trapeador-Medidas: alto de 23 cm, ancho de 25.8 cm, largo de 46 cm-Material: plástico-Capacidad de almacenaje: 15L-Trapeador con palo extensible, giratorio de acero y plásticoEscoba, recogedor, 2 paños multiuso, trapeador ilko

Nota. Imágenes referenciales de útiles de limpieza.

Impresora.

Impresora láser	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Impresora HP Neverstop Laser 1000W-Velocidad B/N hasta 20 ppm, resolución hasta 600x600 ppp-Tóner incluido que da hasta 5000 páginas-HP Smart App y wifi-Compatibilidad: Kit de pack de dos de recarga de tóner láser HP 103AD negro, Kit de recarga de tóner original HP Laser 103A negro, Tambor de creación de imágenes láser original HP 104A negro-Capacidad de hasta 150 hojas-Tamaño de soporte admitido y tipos: A6; A5; A4; Carta; Sobre n.º 10; SobreC5; SobreDL; B5(JIS); 105 x 148,5 a 215,9 x 297mm.Papel normal, papel grueso, papel bond, etiqueta, papel ligero,

Nota. Imagen referencial de una impresora láser de marca HP.

Extintor y botiquín.

Extintor y botiquín	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Marca: Districol-Extintor de polvo-Medidas: altura de 18.5cm, ancho de 39 cm, profundidad de 16 cm-Peso: 2kg-Botiquín (alcohol, algodón, agua oxigenada, curitas, T de árnica, espadadrapo, gasa, tijeras, vendas y sufa)-Medidor de llanta

Nota. Imagen referencial de un extintor y un botiquín de emergencia.

Tóner de impresora.

Tóner de impresora	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Kit de recarga de tóner HP Laser 103A Negro-103A#W1103A-Rinde hasta 1250 páginas-Compatibilidad: HP Neverstop Laser 1000a, 1000w, 1000nw, 1200a, 1200w, 1200nw

Nota. Imagen referencial de tóner de impresora.

Microondas

Microondas	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Marca: Oster-Capacidad: 20L 0.7 pies cúbicos-Medidas: altura de 24.5cm, ancho de 33.2 cm, profundidad de 44.6 cm-Peso: 10kg-Potencia de 700W-Material: Acero Inoxidable

Nota. Imagen referencial de microondas.

Lavadero de cocina.

Lavadero de cocina	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Marca: Record-Medidas: altura de 15cm, ancho de 45 cm, profundidad de 41 cm-Tipo de instalación empotrado-Material: Acero inoxidable

Nota. Imagen referencial de lavadero de cocina.

Grifería.

Grifería	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Marca: Teka-Grifería de mueble-Medidas: altura de 38.6cm, profundidad de 19.2 cm-Entrada: G 1/2"-Cartucho cerámico de elevada resistencia (35 mm)-Caño giratorio, Kit de fácil instalación, mínimo consumo 5 L / min, Aireador anticalcáreo-Material: Latón fundido

Nota. Imagen referencial de grifería.

Juego de comedor.

Juego de comedor	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Para 6 personas-Peso: 66.4kg-Material: Cuerina, metal, vidrio templado <p>Mesa:</p> <ul style="list-style-type: none">-Medidas: altura de 79cm, ancho de 78cm, profundidad de 160cm <p>Silla:</p> <ul style="list-style-type: none">-Medidas: altura de 87cm, ancho de 41cm, profundidad de 48cm-Resistencia de 100kg

Nota. Imagen referencial de juego de comedor.

Sofá.

Sofá	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Sofa cama-Medidas: altura de 81cm, ancho de 180 cm, profundidad de 86 cm-Resistencia de 240kg-Material: Espuma, madera, tela

Nota. Imagen referencial de sofá.

Mueble de cocina.

Mueble de cocina	
	<p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Marca: Melapril Decor-Medidas: altura de 90cm, ancho de 120 cm, profundidad de 48 cm-Material: Melamine-3 cajones y 3 puertas

Nota. Imagen referencial de mueble de cocina



Anexo 10: Perfiles, funciones y sueldos del personal

Gerente General
Remuneración anual: S/181,960
Área: Gerencia General
Jefe inmediato: -
Personal a cargo: Asesor Legal, Jefe Comercial, Jefe de Operaciones, Jefe de Administración y Finanzas, Jefe de Recursos Humanos.
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Dirigir y representar de forma comercial, administrativa y legal a la empresa ante todo tipo de autoridades y empresas públicas o privadas. • Garantizar las condiciones apropiadas de trabajo. Autorizar las contrataciones del personal, así como permisos y descansos. • Supervisar el cumplimiento de las funciones del personal a cargo. • Dirigir, controlar y administrar el cumplimiento del reglamento interno de la empresa y sus valores. • Velar por el crecimiento de la empresa y buscar nuevas estrategias para alcanzarlo.
Perfil académico: <ul style="list-style-type: none"> • Maestría en Administración y Gestión de empresas, conocimientos de Gestión de la Calidad, Finanzas, Comercial y/o Operaciones. • Titulación en Administración, Ingeniería Industrial o Contabilidad.
Perfil profesional: Experiencia de 6 años en puestos de Gerencia o de dirección en empresas de servicios
Perfil de la persona: Liderazgo, Análisis, Planificación, Comunicación, Iniciativa, Motivador, Trabajo en equipo, Adaptabilidad, Innovación, Integridad, Toma de decisiones

Analista Comercial
Remuneración anual: S/45,490
Área: Comercial
Jefe inmediato: Gerente General
Personal a cargo: -
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Aprobar el presupuesto anual de mercado y de publicidad y supervisar su cumplimiento. • Elaborar políticas comerciales. • Supervisar y coordinar con el personal a cargo. • Definir precios en base al mercado. • Comunicar al Gerente General sobre el estado comercial de la empresa. • Búsqueda de nuevos clientes. Investigar a las empresas del mercado para mantener el liderazgo y prever los cambios en el mercado.
Perfil académico: <ul style="list-style-type: none"> • Titulación en Marketing, Administración, Ingeniería Industrial o afines. • Conocimientos de e-commerce.
Perfil profesional: Experiencia de 1 a 3 años en puestos similares.
Perfil de la persona: Innovación, Negociación, Planificación, Trabajo en equipo, Adaptabilidad, Comunicación

<i>Jefe de Operaciones</i>
Remuneración anual: S/90,980
Área: Operaciones
Jefe inmediato: Gerente General
Personal a cargo: Analista de Logística, Asesor de Calidad, Asesor de TI, Repartidores
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Organizar y dar seguimiento a la ejecución de las etapas del servicio. • Comunicar al Gerente General sobre el estado operacional de la empresa. • Supervisar y coordinar con el personal a cargo. • Dar seguimiento al manejo de la app. • Asegurar y controlar la calidad del servicio. • Supervisar la desinfección de los repartidores y el uso de los implementos de bioseguridad. • Supervisar la coordinación de pagos con el proveedor. • Coordinar y supervisar los acuerdos con los restaurantes. • Supervisar y controlar la cadena de suministro. • Proponer mejor en la cadena de suministro y del servicio en sí.
Perfil académico: <ul style="list-style-type: none"> • Titulación en Ingeniería Industrial. • Conocimientos en Supply chain, E-commerce y Gestión de la Calidad
Perfil profesional: Experiencia de 2 a 4 años en puestos similares
Perfil de la persona: Planificación, Organización, Trabajo en equipo, Comunicación, Adaptabilidad, Motivador, Innovación, Integridad

<i>Analista de Administración y Finanzas</i>
Remuneración anual: S/45,490
Área: Administración y Finanzas
Jefe inmediato: Gerente General
Personal a cargo: -
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Controlar los movimientos de caja y aprobar los movimientos contables. • Revisar el presupuesto general anual de ingresos, gastos y costos. • Ser soporte de las otras áreas de la empresa realizando funciones asociadas a la contabilidad. • Supervisar las funciones del personal a cargo. • Supervisar la contabilidad de las responsabilidades tributarias. • Buscar fuentes de financiamiento, elaboración de presupuestos. • Comunicar al Gerente General acerca de la situación económica de la empresa.
Perfil académico: <ul style="list-style-type: none"> • Titulación en Administración, Finanzas, Economía o Ingeniería Industrial
Perfil profesional: Experiencia de 1 a 3 años en puestos similares
Perfil de la persona: Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, Habilidad para negociar, Organización, Habilidad financiera, Trabajo bajo presión

Analista de RRHH
Remuneración anual: S/45,490
Área: RRHH
Jefe inmediato: Gerente General
Personal a cargo: -
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Reclutar al personal requerido para el funcionamiento de la empresa. • Organizar capacitaciones contantes para el personal. • Proponer y llevar a cabo planes de mejora del personal. • Proponer y llevar a cabo planes de promoción de los valores de la empresa. • Administrar, controlar y asegurar el cumplimiento de los pagos al personal. • Administrar las planillas. • Coordinar todos los temas administrativos relacionados a RRHH. • Controlar y asegurar que el personal pase por las pruebas de Covid-19. • Comunicar al GG sobre el estado del personal.
Perfil académico: <ul style="list-style-type: none"> • Titulación en Psicología, Ingeniería Industrial o afines
Perfil profesional: Experiencia de 1 a 3 años en puestos similares
Perfil de la persona: Buena comunicación, Trabajo en Equipo, Vocación de servicio, Responsabilidad, Confiabilidad, Integridad

Asesor de Calidad
Remuneración anual: S/37,150
Área: Operaciones
Jefe inmediato: Jefe de Operaciones
Personal a cargo: -
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Planificar y establecer los procedimientos y estándares de la empresa. • Diseñar el proceso con Just In Time y SMED. • Buscar reducir desperdicios. • Monitorear el desempeño del proceso. • Realizar controles de calidad. • Estar en constante coordinación y comunicación con el personal del área de operaciones.
Perfil académico: <ul style="list-style-type: none"> • Titulación en Ingeniería Industrial.
Perfil profesional: Experiencia de 2 a 4 años en puestos similares.
Perfil de la persona: Innovación, Capacidad de análisis, Comunicación, Planificación, Adaptabilidad.

Asesor de TI
Remuneración anual: S/37,150
Área: Operaciones
Jefe inmediato: Jefe de Operaciones
Personal a cargo: -
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Estar en contacto con el proveedor de la aplicación para cualquier inconveniente o pedido. • Tener conocimiento completo sobre el aplicativo. • Ser el soporte en temas tecnológicos del área de operaciones. • Estar en constante comunicación con su jefe. • Realizar monitoreos al aplicativo para identificar fallas.
Perfil académico: <ul style="list-style-type: none"> • Titulación en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software o carreras afines.
Perfil profesional: Experiencia de 1 a 2 años en puestos de TI, Sistemas, operando aplicativos o similares
Perfil de la persona: Integridad, Enfocado, Responsabilidad, Organizado, Respuesta rápida, Comunicación, Capacidad de análisis

Analista de Operaciones
Remuneración anual: S/45,490
Área: Operaciones
Jefe inmediato: Jefe de Operaciones
Personal a cargo: Repartidores
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Planificar y controlar las actividades de recepción y almacenamiento de los elementos necesarios para llevar a cabo el proceso. • Controlar el cumplimiento del proceso. • Buscar la mejora continua. • Gestionar y planificar las actividades de compra. • Realizar seguimiento del proceso de distribución. • Proporcionar los recursos necesarios para el correcto desarrollo del servicio.
Perfil académico: <ul style="list-style-type: none"> • Titulación en Ingeniería Industrial, Administración o carreras afines.
Perfil profesional: Experiencia de 1 a 3 años en puestos similares
Perfil de la persona: Trabajo en equipo, Habilidad con números, Orden, Planificación, Integridad.

Repartidores
Remuneración anual: S/37,908
Área: Operaciones
Jefe inmediato: Jefe de Operaciones
Personal a cargo: -
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Recoger los pedidos de los restaurantes. • Entregar los pedidos al cliente final siguiendo los protocolos de bioseguridad. • Pasar por los procesos de desinfección continuos. • Pasar por las pruebas de Covid-19 programadas. • Cumplir, divulgar y velar por los valores que rigen en la empresa.
Requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Licencia B-IIb vigente en caso de utilizar un moto, moto o bicicleta en buen estado, smartphone, casco, disponibilidad para trabajar en la zona 7. • Estudios Secundarios culminados
Perfil de la persona: Integridad, Amabilidad, Comunicación, Trabajo en equipo, Respeto, Compromiso

	Sueldo Base	ESSALUD	Gratificación + CTS	Total Mensual	Total Anual
Gerente General	S/ 12,000.00	S/ 1,080.00	S/ 25,000.00	S/ 13,080.00	S/ 181,960.00
Asesor Legal	S/ 2,500.00			S/ 2,500.00	S/ 30,000.00
Jefe de Operaciones	S/ 6,000.00	S/ 540.00	S/ 12,500.00	S/ 6,540.00	S/ 90,980.00
Analista de RRHH	S/ 3,000.00	S/ 270.00	S/ 6,250.00	S/ 3,270.00	S/ 45,490.00
Analista Comercial	S/ 3,000.00	S/ 270.00	S/ 6,250.00	S/ 3,270.00	S/ 45,490.00
Asesor de Calidad	S/ 2,450.00	S/ 220.50	S/ 5,104.17	S/ 2,670.50	S/ 37,150.17
Asesor de TI	S/ 2,450.00	S/ 220.50	S/ 5,104.17	S/ 2,670.50	S/ 37,150.17
Analista de Operaciones	S/ 3,000.00	S/ 270.00	S/ 6,250.00	S/ 3,270.00	S/ 45,490.00
Analista de Administración y Finanzas	S/ 3,000.00	S/ 270.00	S/ 6,250.00	S/ 3,270.00	S/ 45,490.00
Repartidor	S/ 2,500.00	S/ 225.00	S/ 5,208.33	S/ 2,725.00	S/ 37,908.33

Nota. Sunat (2020)

Anexo 11: Tasa Efectiva Anual para pequeñas empresas

Tasas Activas Anuales de las Operaciones en Moneda Nacional Realizadas en los Últimos 30 Días Útiles Por Tipo de Crédito al 25/02/2022

	Moneda Nacional	Moneda Extranjera															
Tasa Anual (%)	BBVA	Comercio	Crédito	Pichincha	BIF	Scotiabank	Cilbank	Interbank	Mibanco	GNB	Falabella	Santander	Ripley	Alfin	ICBC	Bank of China	Promedio
Corporativos	4.17	4.33	4.21	5.73	4.82	3.97	3.83	5.82	-	5.15	-	6.64	-	-	5.35	3.65	4.39
Descuentos	6.36	5.50	4.86	6.05	4.68	4.45	-	5.08	-	-	-	6.89	-	-	-	-	5.64
Préstamos hasta 30 días	-	-	5.31	-	4.40	4.20	-	6.51	-	-	-	6.11	-	-	-	-	4.94
Préstamos de 31 a 90 días	4.19	-	4.34	5.20	5.04	3.70	3.83	4.96	-	4.90	-	7.81	-	-	5.00	-	4.23
Préstamos de 91 a 180 días	4.75	4.25	3.83	8.25	4.94	3.93	-	5.72	-	5.59	-	6.26	-	-	6.00	3.65	4.28
Préstamos de 181 a 360 días	4.69	-	4.20	9.50	4.35	4.25	-	-	-	5.60	-	-	-	-	-	-	4.25
Préstamos a más de 360 días	3.85	-	4.14	-	4.78	3.62	-	5.31	-	-	-	-	-	-	-	-	4.08
Grandes Empresas	7.42	18.46	5.83	6.35	7.18	5.56	4.27	7.51	-	6.39	-	7.34	-	-	6.72	-	6.35
Descuentos	9.09	20.49	6.44	6.83	6.81	5.48	-	7.46	-	-	-	7.06	-	-	-	-	7.22
Préstamos hasta 30 días	6.96	-	5.86	5.34	6.61	5.12	-	5.44	-	-	-	8.42	-	-	-	-	5.87
Préstamos de 31 a 90 días	6.95	-	5.93	6.12	7.39	6.03	4.50	5.97	-	-	-	6.67	-	-	6.72	-	6.07
Préstamos de 91 a 180 días	6.62	9.00	5.56	5.70	6.18	5.25	3.99	5.93	-	-	-	7.07	-	-	-	-	5.83
Préstamos de 181 a 360 días	6.65	-	5.01	9.12	6.25	4.97	-	8.99	-	6.39	-	-	-	-	-	-	5.41
Préstamos a más de 360 días	6.65	-	6.63	-	8.67	5.77	4.33	9.58	-	-	-	8.70	-	-	-	-	7.05
Medianas Empresas	11.81	9.41	10.81	7.51	8.41	7.52	4.56	10.03	17.19	6.22	-	7.59	-	-	-	-	9.73
Descuentos	10.98	10.64	9.74	7.88	7.52	7.96	-	8.07	-	-	-	8.32	-	-	-	-	9.05
Préstamos hasta 30 días	13.16	12.48	8.18	9.12	10.12	9.31	-	8.71	-	6.22	-	-	-	-	-	-	9.37
Préstamos de 31 a 90 días	11.01	7.95	9.76	7.11	9.62	9.09	4.60	8.15	-	-	-	6.03	-	-	-	-	9.28
Préstamos de 91 a 180 días	11.45	10.22	10.70	6.72	9.01	9.20	-	6.76	21.23	-	-	6.46	-	-	-	-	10.08
Préstamos de 181 a 360 días	13.00	9.00	8.73	9.27	9.32	10.13	4.28	10.96	18.41	-	-	-	-	-	-	-	11.12
Préstamos a más de 360 días	12.14	-	12.48	9.49	7.36	7.02	-	14.39	16.49	-	-	8.65	-	-	-	-	9.83
Pequeñas Empresas	17.17	-	18.56	19.75	11.87	15.89	-	18.81	22.54	-	-	-	-	-	-	-	20.12
Descuentos	16.67	-	17.06	9.30	12.00	9.68	-	13.89	-	-	-	-	-	-	-	-	15.96
Préstamos hasta 30 días	16.15	-	10.94	37.40	-	12.95	-	-	40.43	-	-	-	-	-	-	-	16.48
Préstamos de 31 a 90 días	18.20	-	13.05	20.90	13.66	12.41	-	9.50	35.90	-	-	-	-	-	-	-	20.59
Préstamos de 91 a 180 días	17.41	-	12.14	21.25	10.50	12.23	-	8.95	32.69	-	-	-	-	-	-	-	25.38
Préstamos de 181 a 360 días	20.13	-	26.13	21.88	-	16.22	-	28.27	27.21	-	-	-	-	-	-	-	26.49
Préstamos a más de 360 días	16.64	-	18.64	19.67	11.38	16.06	-	18.97	20.77	-	-	-	-	-	-	-	19.14

Anexo 12: Depreciación y Amortización

		Depreciación									
Año	Valor total	Vida útil	2023	2024	2025	2026	2027				Valor en Libros
Computadora			S/ 1,839.20	S/ 1,839.20	S/ 1,839.20	S/ 2,758.80	S/ 3,678.40				
2022	S/ 9,196.00	5	S/ 1,839.20	-							
2025	S/ 4,598.00	5	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 919.60	2,758.80				
2026	S/ 4,598.00	5	S/ -	S/ 919.60	S/ 919.60	S/ 919.60	3,678.40				
2027	S/ 6,897.00	5	S/ -	6,897.00							
Monitor			S/ 439.20	S/ 439.20	S/ 439.20	S/ 658.80	S/ 878.40				
2022	S/ 2,196.00	5	S/ 439.20	-							
2025	S/ 1,098.00	5	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 219.60	658.80				
2026	S/ 1,098.00	5	S/ -	S/ 219.60	S/ 219.60	S/ 219.60	878.40				
2027	S/ 1,647.00	5	S/ -	1,647.00							
Teclado y Mouse			S/ 151.20	S/ 151.20	S/ 151.20	S/ 226.80	S/ 318.80				
2022	S/ 756.00	5	S/ 151.20	-							
2025	S/ 378.00	5	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 75.60	226.80				
2026	S/ 460.00	5	S/ -	S/ 92.00	S/ 92.00	S/ 92.00	368.00				
2027	S/ 567.00	5	S/ -	567.00							
Escritorio			S/ 92.00	S/ 92.00	S/ 92.00	S/ 138.00	S/ 184.00				
2022	S/ 920.00	10	S/ 92.00	460.00							
2025	S/ 460.00	10	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 46.00	368.00				
2026	S/ 460.00	10	S/ -	S/ 46.00	S/ 46.00	S/ 46.00	414.00				
2027	S/ 690.00	10	S/ -	690.00							
Silla			S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 80.00	S/ 120.00	S/ 160.00				
2022	S/ 800.00	10	S/ 80.00	400.00							
2025	S/ 400.00	10	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 40.00	320.00				
2026	S/ 400.00	10	S/ -	S/ 40.00	S/ 40.00	S/ 40.00	360.00				
2027	S/ 600.00	10	S/ -	600.00							
Proyector			S/ -	S/ -	S/ -	S/ 149.90	S/ 149.90				
2025	S/ 1,499.00	10	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 149.90	1,199.20				
Estantes			S/ 15.00								
2022	S/ 150.00	10	S/ 15.00	75.00							
Impresora			S/ 94.90								
2022	S/ 949.00	10	S/ 94.90	474.50							
Caja térmica			S/ 486.00	S/ 486.00	S/ 486.00	S/ 810.00	S/ 1,134.00				
2022	S/ 2,430.00	5	S/ 486.00	-							
2024	S/ -	5	S/ -	-							
2025	S/ 1,620.00	5	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 324.00	972.00				
2026	S/ 1,620.00	5	S/ -	S/ 324.00	S/ 324.00	S/ 324.00	1,296.00				
2027	S/ -	5	S/ -	-							
Microondas			S/ 26.90								
2022	S/ 269.00	10	S/ 26.90	134.50							
Juego de comedor			S/ 118.56	S/ 118.56	S/ 118.56	S/ 237.11	S/ 237.11				
2022	S/ 829.90	7	S/ 118.56	237.11							
2025	S/ 829.90	7	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 118.56	592.79				
Sofá			S/ 99.99								
2022	S/ 699.90	7	S/ 99.99	199.97							
2027	S/ 699.90	7	S/ -	699.90							
Mueble de cocina			S/ 98.57								
2022	S/ 690.00	7	S/ 98.57	197.14							
Depreciación Total			S/ 3,541.51	S/ 3,541.51	S/ 3,541.51	S/ 5,434.77	S/ 7,075.97				S/ 27,370.31

		Amortización									
Año	Valor total	Vida útil	2023	2024	2025	2026	2027				Valor en Libros
Instalación de la app	S/ 1,077.00	5	S/ 215.40	-							
Valor del estudio de tesis	S/ 16,000.00	5	S/ 3,200.00	-							
Constitución de la empresa	S/ 1,293.00	5	S/ 258.60	-							
Licencia de funcionamiento	S/ 242.90	5	S/ 48.58	-							
Certificado ITSE	S/ 145.30	5	S/ 29.06	-							
Registro de marca en Indecopi	S/ 534.99	5	S/ 107.00	-							
Capacitaciones	S/ 13,080.00	5	S/ 2,616.00	-							
Amortización Total			S/ 6,474.64	-							

Anexo 13: Flujo de efectivo

Flujo de efectivo	
Cobranzas	S/1,276,698.08
Pago proveedores	-S/244,167.34
Pago gastos	-S/384,384.79
Pago impuestos	-S/20,761.90
Pago intereses	-S/10,371.60
Pago deuda	-S/14,524.02
Pago repartidores	-S/568,625.00
Flujo	S/33,863.43
Saldo inicial	S/151,588.41
Efectivo año 1	S/185,451.84

Anexo 14: Póster

PROYECTO DE PRE-FRACTIBILIDAD PARA UN SERVICIO DE DELIVERY DE COMIDA BASADO EN LA BIOSEGURIDAD

AUTORES: CABREJOS, RODRIGO Y ROLDÁN, NATALIA
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
 UNIVERSIDAD DE LIMA

3203

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS

Comercial, Social, Técnico, Financiero } ¿Factible?

METODOLOGÍA

DEMANDA DEL PROYECTO

- Lima, Perú
- Sector 7
- NSE A y B
- Edad: 18+
- CPC
- Intención
- Intensidad
- Participación

RESULTADOS

Ubicación de oficinas: Miraflores

Inversión necesaria = S/ 179,171

Indicador	Económico	Financiero
VAN	769,942.76	787,717.51
TIR	61%	73%
B/C	3.56	4.80
PR	2 años 10 meses	2 años 7 meses

Capacidad instalada 250,560 pedidos al año

Factor limitante

72 m2 necesarios

CONCLUSIONES

- Se determinó que la demanda del Proyecto es de 253,450 pedidos el último año.
- El distrito elegido para la instalación de las oficinas es Miraflores.
- La tecnología escogida para el Proyecto es una aplicación SaaS específicamente diseñada para servicios de delivery.
- El Proyecto es rentable comercial, técnica, financiera y socialmente.

BIBLIOGRAFÍA

Bravo Loayza, M., Huamayalli Castro, G., Mesa Castro, G., & Opazo Cía, G. (2017). *Plan de negocios para la elaboración de un servicio de delivery de comida saludable para personas que laboran en oficinas en Lima Metropolitana* (Magíster). Repositorio académico de la Universidad ESAN.

Pérez Barreto, D., & Solf Chalco, M. V. (2016). *Estudio de pre-factibilidad para la instalación de un servicio delivery de comida orgánica que utiliza tecnologías limpias* (Título profesional). Repositorio académico de la Universidad de Lima.

Correa Barria, R., & Figueroa Zamudio, B. (2019). *Plan de negocio: servicio delivery por conveniencia "Go"* (Máster en Dirección de Empresas). Universidad de Piura.

Gogta, M. (2019). A study on Impact of Online Food delivery app on Restaurant Business special reference to zomato and swiggy. *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 6, 889-893.