

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



**Modelo ProLab: *JamaPe*, una iniciativa sostenible para minimizar el
desperdicio de productos próximos a vencer**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO
POR LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Alexander Armando, Cubas Gonzales,	DNI: 70904541
Angel Andre, Olivares Apaza,	DNI: 46192830
Oscar Enrique, Flores Ríos,	DNI: 43757820
William Enrique, Jinés Mendoza,	DNI: 42201660

ASESOR

Nicolás Andrés, Núñez Morales, DNI: 49011442

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2193-3830>

JURADO

Luis Alfonso, Del Carpio Castro
Percy Samoel, Marquina Feldman

Surco, octubre 2023

Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Nicolás Andrés Núñez Morales, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado “JamaPe, una iniciativa sostenible para minimizar el desperdicio de productos próximos a vencer”, de los autores:

Alexander Armando Cubas Gonzales, DNI: 70904541

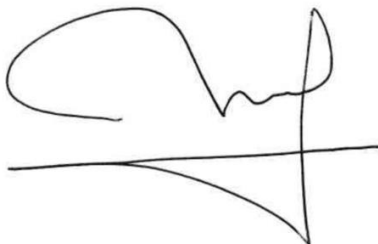
Angel Andre, Olivares Apaza DNI: 46192830

Oscar Enrique, Flores Ríos, DNI: 43757820

William Enrique, Jinés Mendoza, DNI: 42201660, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de **14%**. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el **14/10/2023**.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 14 de octubre de 2023

Apellidos y nombres del asesor: Núñez Morales, Nicolás Andrés	
DNI: 49011442	Firma 
ORCID: 0000-0003-2193-3830	

Agradecimientos

A mi amada esposa, Anali Aguilar, le agradezco por su constante apoyo y amor. A mis hijos, les estoy agradecido por ser mi motivación constante. A mi madre, por su sabiduría y cariño inquebrantables. A mi padre por ser mi ejemplo y cuyo espíritu sigue guiándome. A mis hermanos, por su apoyo incondicional. Este logro no habría sido posible sin cada uno de ustedes. Mi gratitud es profunda y sincera.

William Jines Mendoza

A Dios, por todas las bendiciones que me ha dado y sigue dando. A mi madre, cuyo apoyo y amor incondicional me han guiado en cada paso. A mi hermano, por su constante aliento y compañía en este recorrido. A la memoria de mi padre, su inspiración perdura en cada logro alcanzado. A mi amada Natalia, por ser mi fuente de motivación y alegría. A mis compañeros de grupo, su amistad y colaboración han enriquecido este proceso. A cada uno de ustedes, mi más profundo agradecimiento.

Oscar Enrique Flores Ríos

A la memoria de mi madre, que está en el cielo, por haberme apoyado incondicionalmente y siempre haber creído en mí, por sus consejos, sus valores y fuente de motivación. A mi amada Priscila, por ser mi fuente de alegría y apoyo incondicional a lo largo de toda la carrera. Finalmente, agradezco a mis compañeros de la maestría de quienes he aprendido durante este proceso.

Alexander Armando Cubas Gonzales

A Dios por sobre todas las cosas, por las bendiciones que me ha otorgado. A mi amada esposa Cecilia Miranda, por su amor incondicional. A mis reinas Sofía y Catalina, por hacerme conocer el amor infinito. A mis padres y hermanos por sus enseñanzas y apoyo constante a lo largo de todos los años. A la memoria de mis abuelos. A mis compañeros de grupo por su gran compromiso y aporte. Mi máxima gratitud para cada uno de ustedes

Angel Olivares Apaza

Dedicatorias

Dedicamos esta tesis a nuestras familias, amigos, a CENTRUM PUCP Graduate Business School y a los docentes que nos enseñaron y transmitieron conocimiento en el transcurso del MBA. Finalmente, dedicamos el trabajo a todos aquellos corazones comprometidos con la preservación del medio ambiente y el bienestar de las personas menos privilegiadas.



Resumen ejecutivo

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad atender el problema social relacionado a que existen muchas familias del nivel socioeconómico C, D y E en el país que no cuentan con la economía suficiente para poder pagar una canasta básica familiar, esto debido a que los ingresos percibidos no son suficientes y los precios de los productos de consumo básico están en aumento.

Se plantea ofrecer a estas familias la oportunidad de adquirir productos a precios más bajos, esto lo conseguimos ofreciendo productos que están prontos a vencer entre 1 a 2 meses y productos que tengan problemas de empaque o diseño, los cuales son descartados por los proveedores debido a las exigencias del mercado en la presentación de sus productos hacia sus consumidores. Los productos por vencer son normalmente productos que se pierden en el almacén y son llamados desmedros y tienen que ser destruidos, es por esa razón que proveedores como distribuidoras de alimentos, supermercados y *minimarkets*, están dispuestos a ofrecer los productos con descuentos del 20 al 60% sobre los productos por vencer antes de perder su inversión.

Para la viabilidad social, se estimó los costos y beneficios del modelo de negocio, obteniendo un VAN social de S/ 5,120,396. Por lo expuesto, *JamaPe* es una propuesta sostenible alineada a la ODS 2 ya que permitirá que más personas tengan acceso a una alimentación sana, nutritiva y suficiente y la ODS 12 proponiendo un consumo responsable.

Es viable financieramente, ya que para una inversión inicial de S/199,640 en un periodo de 5 años, se proyecta un valor actual neto (VAN) positivo con una rentabilidad del 96%, considerando un costo promedio ponderado de capital (WACC) de 16.39%.

Abstract

The purpose of this research is to address the social problem related to the fact that there are many families of socioeconomic level C, D and E in the country that do not have enough money to be able to pay for a basic family basket, due to the fact that their income is not sufficient and the prices of basic consumer products are on the rise.

We propose to offer these families the opportunity to purchase products at lower prices, this is achieved by offering products that are about to expire between 1 to 2 months and products that have packaging or design problems, which are discarded by suppliers due to market demands in the presentation of their products to consumers. The expired products are usually products that are lost in the warehouse and are called waste and have to be destroyed, that is why suppliers such as food distributors, supermarkets and minimarkets, are willing to offer products with discounts of 20 to 60% on expired products before losing their investment.

For social viability, the costs and benefits of the business model were estimated, obtaining a social NPV of S/ 5,120,396. For these reasons, *JamaPe* is a sustainable proposal aligned with SDG 2 since it will allow more people to have access to healthy, nutritious, and sufficient food and SDG 12 proposing responsible consumption.

It is financially viable, since for an initial investment of S/199,640 over a period of 5 years, a positive net present value (NPV) with a profitability of 96% is projected, considering a weighted average cost of capital (WACC) of 16.39%.

Tabla de contenido

CAPÍTULO I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	1
1.1. Contexto del Problema a resolver.....	1
1.2. Presentación del Problema a Resolver.....	2
1.3. Sustento de Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver	3
CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL MERCADO	6
2.1. Descripción del mercado o industria	6
2.2. Análisis competitivo detallado	8
CAPÍTULO III. INVESTIGACIÓN DEL USUARIO	12
3.1. Perfil de usuario	12
3.2. Mapa de experiencia de usuario	18
3.3. Identificación de la necesidad a resolver para el usuario	21
CAPÍTULO IV. DISEÑO DEL PRODUCTO O SERVICIO	23
4.1. Concepción del producto o servicio	23
4.2. Desarrollo de la narrativa	29
4.3. Carácter innovador y disruptivo del servicio.....	32
4.4. Propuesta de valor	33
4.5. Producto mínimo viable (PMV)	34
CAPÍTULO V. MODELO DEL NEGOCIO	49
5.1. Lienzo modelo de Negocio	49
5.2. Viabilidad financiera del modelo de negocio	51

5.3.	Escalabilidad / exponencialidad del modelo de negocio	52
5.4.	Sostenibilidad social del modelo de negocio.....	54
CAPÍTULO VI. VALIDACIÓN DE LA DESEABILIDAD DE LA SOLUCIÓN.....		56
6.1.	Validación de la deseabilidad de la solución.....	56
6.1.1.	Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución.....	56
6.1.2.	Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución.....	57
6.2.	Validación de la factibilidad de la solución.....	61
6.2.1.	Plan de mercadeo.....	61
6.2.2.	Plan de operaciones	68
6.2.3.	Simulaciones empleadas para validar las hipótesis.....	73
6.3.	Validación de la viabilidad de la solución.....	75
6.3.1.	Presupuesto de inversión.....	75
6.3.2.	Análisis financiero.....	77
6.3.3.	Simulaciones empleadas para validar las hipótesis.....	78
CAPÍTULO VII. SOLUCIÓN SOSTENIBLE		80
7.1.	Relevancia social de la solución.....	80
7.2.	Rentabilidad social de la solución	84
CAPÍTULO VIII. DECISIÓN E IMPLEMENTACIÓN.....		89
8.1.	Plan de implementación y equipo de trabajo.....	89
8.2.	Conclusiones.....	91
8.3.	Recomendaciones	92

Bibliografía	93
Apéndices.....	97
Apéndice A. Resultados encuesta consumidor final.....	97
Apéndice B. Resultados Encuesta Horecas vendedores	100
Apéndice C. Resultados Encuesta proveedores	103
Apéndice D. Resultados Encuesta Horecas consumidores	106
Apéndice E. Usuario 1- persona natural y horecas	109
Apéndice F. Usuario 2 – proveedores.....	111
Apéndice G. Diseño de prototipo.....	113
Apéndice H. Flujo de Caja Libre - JAMAPE	120
Apéndice I. Estado de Resultados proyectados - JAMAPE	121
Apéndice J. Análisis PESTEL	122
Apéndice K. Análisis DAFO	122
Apéndice L. Cuadro Comparativo de las Alternativas Existentes en el Mercado peruano ...	123
Apéndice M. Comparativo de Soluciones	123
Apéndice N. Encuesta de Prueba de Usuario.....	124
Apéndice O. Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio	126
Apéndice P. Tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis	131
Apéndice Q. Formulario de encuesta de Prueba de Proveedor.....	133
Apéndice R. Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio	134
Apéndice S. Tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis	136

Apéndice T. Driver para cálculo del VTVC y simulación de Montecarlo	138
Apéndice U. Datos sociodemográficos.....	141
Apéndice V. Proyección de la demanda	142
Apéndice W. Mapa de procesos.....	143
Apéndice X. Resultado de encuesta de clientes.....	143
Apéndice Y. Resultado de encuesta a los proveedores.....	148



Lista de Tablas

Tabla 1	Pérdidas económicas por desmedros	2
Tabla 2	Variación de los índices de precios	8
Tabla 3	Índice del precio del consumidor	8
Tabla 4	Resumen de resultados de la interacción de JamaPe	60
Tabla 5	Número total de hogares de NSE A, B, C, D y E	64
Tabla 6	Cuadro comparativo competidores	66
Tabla 7	Variedad de medios y canales	67
Tabla 8	Costos de Operaciones de los primeros 5 años (información en miles de soles)	71
Tabla 9	Costos de Operaciones de los primeros 5 años (información en miles de soles)	75
Tabla 10	Inversiones para el inicio de operaciones de JamaPe	76
Tabla 11	Estructura de capital	77
Tabla 12	Proyección de Ventas Anuales (en soles)	77
Tabla 13	Evaluación Financiera de JamaPe en los 5 primeros años (en soles)	78
Tabla 14	Evaluación del impacto de JamaPe en ODS N° 2 y 12	80
Tabla 15	Índice de Relevancia	82
Tabla 16	Estimación de flujo de beneficios y costos sociales de JamaPe (en soles)	86
Tabla 17	Proyección Social Financiera de JamaPe	88

Lista de Figuras

Figura 1	Lienzo “metausuario” consumidor final	17
Figura 2	Lienzo metausuario proveedor	18
Figura 3	Mapa de experiencia de usuario – cliente	19
Figura 4	Mapa de experiencia de usuario – proveedor	20
Figura 5	Lienzo 6x6 Consumidor final	24
Figura 6	<i>Lienzo de Quick Wins (costo – impacto)</i>	26
Figura 7	<i>Lienzo 6x6 proveedor</i>	27
Figura 8	<i>Lienzo Quick Wins (costo – impacto)</i>	28
Figura 9	Lienzo de la propuesta de valor – consumidor final	34
Figura 10	Lienzo de la propuesta de valor – proveedores	34
Figura 11	Logo de JamaPe	35
Figura 12	JamaPe, Pagina Web	35
Figura 13	JamaPe, Quienes Somos.	36
Figura 14	JamaPe, Productos en Oferta	36
Figura 15	JamaPe, Logueo del Cliente	38
Figura 16	JamaPe, Datos del Cliente	39
Figura 17	JamaPe, Distribuidoras - Productos	39
Figura 18	JamaPe, Productos a bajos precios	40
Figura 19	JamaPe, Canasta Familiar por comprar	40
Figura 20	JamaPe, Pago realizado por el Cliente	41
Figura 21	JamaPe, Pedidos registrados del cliente	41
Figura 22	JamaPe, Detalle del pedido realizado	41
Figura 23	JamaPe, Llegada de Pedido a Almacén	42
Figura 24	JamaPe, Revisión de mercadería por Motorizado	42

Figura 25 JamaPe, Cliente revisa su pedido.	43
Figura 26 JamaPe, Cliente satisfecha con sus productos a bajo precio.	43
Figura 27 JamaPe, Logueo de proveedor.	45
Figura 28 JamaPe, Información de Proveedores, # ventas, clientes, productos, monto de ventas.	45
Figura 29 JamaPe, Resumen de todas las ventas realizadas del proveedor.	46
Figura 30 JamaPe, Detalle de todas las ventas realizadas del proveedor.	46
Figura 31 JamaPe, Stock de productos y opción de carga de productos.	47
Figura 32 JamaPe, archivo de carga de productos por parte de proveedor.	47
Figura 33 JamaPe, Subida de carga de stock de artículos del proveedor Grupo Jimenez.	48
Figura 34 JamaPe, Carga de stock de artículos finalizada del proveedor Grupo Jimenez.	48
Figura 35 <i>Lienzo modelo del negocio</i>	50
Figura 36 Organigrama de JamaPe	71
Figura 37 Histograma de probabilidades Simulación de Montecarlo	78
Figura 38 <i>Flourishing Business Canvas</i>	83
Figura 39 Plan de implementación proyecto JamaPe	90

CAPÍTULO I.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En este capítulo se identifica el problema a resolver presentando previamente el contexto de este y finalizando con el sustento de su relevancia para la sociedad.

1.1. Contexto del Problema a resolver

Las personas de clases socioeconómicas C, D y E tienen dificultades para pagar productos de primera necesidad, los cuales forman parte de la canasta básica familiar. Esto ha reducido su consumo de alimentos, generando problemas de malnutrición. Según un estudio realizado por el Instituto de Estudios Peruanos en abril de 2023, en el nivel socioeconómico D/E, solo un 4% ha logrado mantener su consumo de alimentos sin problemas, mientras que un 50% ha tenido que reducir significativamente su consumo alimentario. (Trivelli, <https://iep.org.pe>, 2023).

El aumento de los precios de los productos de primera necesidad en el Perú pasa debido a una coyuntura política complicada donde la inflación y el desempleo van en aumento, esto genera un aumento en la pobreza a nivel nacional. Según el INEI, en el 2022, la pobreza monetaria afectó al 27,5% de la población del país incrementándose en 1,6 puntos porcentuales al compararlo con el año 2021 (25,9%) y en 7,3 puntos porcentuales respecto a lo registrado en el año 2019 (INEI, <https://cdn.www.gob.pe>, 2023)

Por otro lado, la línea de pobreza extrema, que considera solo el costo de una canasta básica de alimentos, para el año 2021 ascendió a S/201 mensuales por persona, considerándose pobres extremos a las personas cuyo gasto mensual no cubre el valor de la canasta básica de consumo alimentaria, para una familia de cuatro miembros el costo asciende a S/ 804 mensuales. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022)

Finalmente, se tiene empresas distribuidoras de alimentos que venden productos de primera necesidad a nivel nacional y tienen almacenes de desmedro, estos almacenes contienen productos con 2 a 3 meses a vencer que ya no pueden vender a sus clientes y productos vencidos que tienen que ser destruidos.

En promedio, alrededor de 700 a 800 tipos de productos, totalizando aproximadamente 50,000 unidades de esos productos, tuvieron pérdidas por desmedro para una de las empresas del Grupo Jiménez (Codijisa) en 2022, lo que resultó en una pérdida de 1.2 millones de soles. (Ver **Tabla 1**). Según el índice de desperdicio de alimentos del 2021, 931 millones de toneladas de alimentos en el mundo terminan en la basura (Roa, 2021).

Tabla 1

Pérdidas económicas por desmedros

EMPRESA	2022											
Ítem	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
0000000000	000000											
COSTO DE VENTA-MERCADERÍAS VENTA LOCAL-FECCOENOS	3/27,982,798	3/41,198,768	3/50,780,028	3/29,482,807	3/21,888,824	3/30,198,028	3/48,838,828	3/38,828,028	3/28,828,028	3/38,828,028	3/48,828,028	3/28,828,028
COSTO DE VENTA-MERCADERÍAS VENTA LOCAL-REDESERVIOS/INTERRIENOS	-3/1078,548	-3/1,670,028	-3/1024,028	-3/50,428	-3/43,028	-3/100,428	-3/100,028	-3/100,028	-3/100,028	-3/100,028	-3/100,028	-3/100,028
0000000000-0000000000-0000000000	000000											
LOCAL-RELACIONADAS	3/1,800,000	3/2,800,000	3/380,000	3/2,200,000	3/1,100,000	3/1,800,000	3/1,800,000	3/1,800,000	3/1,800,000	3/1,800,000	3/1,800,000	3/1,800,000
EDADAL-MERCADERÍAS	3/1,800,000	3/2,800,000	3/380,000	3/2,200,000	3/1,100,000	3/1,800,000	3/1,800,000	3/1,800,000	3/1,800,000	3/1,800,000	3/1,800,000	3/1,800,000
	3/27,982,798	3/41,198,768	3/50,780,028	3/29,482,807	3/21,888,824	3/30,198,028	3/48,838,828	3/38,828,028	3/28,828,028	3/38,828,028	3/48,828,028	3/28,828,028

Las distribuidoras se ven en la necesidad de vender productos cercanos a su fecha de vencimiento a precios reducidos para evitar pérdidas completas. Aunque vendan estos productos a un precio más bajo, aún podrían obtener ganancias en comparación con no venderlos en absoluto. Además, buscan mejorar la gestión de sus inventarios; vender productos antes de que caduquen ayuda a reducir los costos asociados con el almacenamiento a largo plazo y la posible pérdida total de esos productos.

1.2. Presentación del Problema a Resolver

En la actualidad, se enfrenta a un dilema que no solo impacta a la economía de las distribuidoras, sino también a la seguridad alimentaria de muchas familias de bajos recursos.

El desperdicio de productos alimentarios cercanos a su fecha de vencimiento es un problema que debe ser resuelto de manera urgente y eficaz. A medida que los productos se acercan a su fecha límite de consumo, las distribuidoras se ven en la encrucijada de elegir entre venderlos a precios drásticamente reducidos o enfrentar pérdidas significativas al desecharlos.

La clave para abordar este problema reside en una solución que beneficie a todos los involucrados. Por un lado, se busca garantizar que las familias de bajos recursos tengan acceso a alimentos de calidad a precios asequibles. Por otro lado, las distribuidoras necesitan encontrar una manera de evitar la pérdida financiera que resulta de tener que descartar productos que aún son seguros para el consumo.

Se decidió buscar una solución en colaboración con las distribuidoras, organizaciones benéficas. Mediante esta colaboración, los productos cercanos a su fecha de vencimiento podrían ser redirigidos a los clientes finales en especial a las familias de clases socioeconómicas C, D y E a precios reducidos, en lugar de ser desperdiciados. Esta estrategia no solo beneficiaría a las familias que luchan por acceder a alimentos nutritivos, sino que también permitiría a las distribuidoras recuperar parte de su inversión en lugar de sufrir pérdidas económicas.

Con lo expuesto, buscamos enfrentar la ODS 2. Hambre Cero, específicamente tratando de resolver el punto 2.1 Permite que más personas tengan acceso a una alimentación sana, nutritiva y suficiente.

Además, busca enfrentar la ODS 12. Producción y consumo responsable, específicamente resolver los puntos:

12.3 Reduce el desperdicio de los alimentos.

12.5 Reduce la generación de desechos de las empresas distribuidoras.

1.3. Sustento de Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver

La realidad de las familias de bajos recursos es compleja y multifacética. Los NSE C, D y E a menudo enfrentan desafíos en el acceso a bienes y servicios básicos debido a restricciones financieras que enfrentan muchos países. La falta de recursos limita su capacidad para acceder a productos alimenticios y necesarios para el hogar, lo que resulta en dificultades para mantener una alimentación adecuada y un estándar de vida aceptable. En este contexto, la oportunidad de adquirir productos por vencer a un costo reducido puede brindar un alivio financiero significativo y mejorar la calidad de vida de estas familias. Tener en cuenta que el INEI informa que la desnutrición crónica afectó al 11,7% de la población menor de cinco años en el año 2022 (INEI, 2023).

Los productos por vencer tienen una dimensión ambiental crucial. El desperdicio de alimentos y productos es un problema global apremiante, con un impacto ambiental significativo en términos de uso ineficiente de recursos naturales y emisiones de gases de efecto invernadero. La comercialización de estos productos antes de que se vuelvan no aptos para el consumo no solo puede reducir el desperdicio, sino que también puede disminuir la carga sobre los vertederos y promover una gestión más responsable de los recursos. Tener en cuenta que el desperdicio de alimentos genera aproximadamente el 8% de todas las emisiones de gases de efecto invernadero (Worldwildlife, 2023).

Además, el aspecto económico de esta problemática no debe pasarse por alto. La gestión eficiente de inventarios y la recuperación de valor de productos cercanos a su fecha de vencimiento pueden ser beneficiosos tanto para las empresas como para las comunidades de bajos recursos. La colaboración entre el sector empresarial y las organizaciones sociales puede fomentar un enfoque sostenible y solidario en la distribución y adquisición de estos productos.

La intersección de estos factores complejos destaca la necesidad de abordar esta problemática desde una perspectiva holística y colaborativa. La reducción del desperdicio, el mejoramiento de la calidad de vida de las familias de bajos recursos y la promoción de prácticas empresariales social y ambientalmente responsables son objetivos que convergen en esta iniciativa. La comprensión profunda de estos elementos contribuye a resaltar la relevancia y complejidad inherente a la resolución de este problema, apuntando hacia soluciones que beneficien a múltiples actores y aborden de manera integral los desafíos planteados.



CAPÍTULO II.

ANÁLISIS DEL MERCADO

En este capítulo se describe el mercado que se encarga de la venta de productos de primera necesidad de la canasta básica familiar, donde se desarrolla la propuesta de solución y se analiza el mercado competitivo basado en las cinco fuerzas de Porter, identificando a la competencia y/o propuestas sustitutas que ofrecen un servicio similar.

El presente estudio de mercado se enfoca en la evaluación de un servicio que opera bajo un modelo de negocio que ya se encuentra establecido en el mercado. El objetivo de esta investigación es analizar y comprender las dinámicas y factores claves que influyen en la industria de dicho servicio, identificando oportunidades de mejora, adaptación y posicionamiento estratégico dentro del contexto nacional e internacional.

2.1. Descripción del mercado o industria

Los productos más consumidos en la canasta familiar son: el pan, el pollo, la papa amarilla, el huevo de gallina, la harina de trigo envasada, fideos envasados, carne de res, azúcar rubia, arroz envasado y aceite vegetal. Estos productos de primera necesidad son vendidos por tiendas, *minimarkets*, mercados, supermercados, distribuidoras y mayoristas. (Peruano, 2022).

La decisión de consumo de las familias está influenciada por el estrato social al que pertenecen, las normas sociales dentro de ellas y sus relaciones con los demás. Por otro lado, el consumo está afecto a varias restricciones como: Ingresos económicos, tema social y falta de información. El aumento o disminución del consumo de los productos de primera necesidad se basa en los ingresos, porque proporciona capacidad de compra. Tener en cuenta que aproximadamente el 42% de los gastos en los hogares peruanos se realiza en los alimentos y debemos tener claro que, a pesar de la inflación, el consumo sigue creciendo.

Para ser más específicos, en los sectores económicos C y D, un grupo familiar de Perú consume el 52% de sus ingresos en alimentos. De esto se desprende lo siguiente: 39% para alimentos en el hogar; mientras tanto, que un 13% es para alimentación en la calle.

Para el caso del segmento E, un 56% de sus ingresos es gastado en alimentación. No obstante, ese porcentaje es subdividido en 42% para alimentos en casa, mientras que el 14% restante es para la alimentación fuera del hogar (Kantar, 2022).

El consumo de alimentos está relacionado directamente con la economía de las familias y se tienen las siguientes estadísticas con respecto a la variación de precio de los productos de primera necesidad, para fines del 2022 el índice de precio del consumidor a nivel nacional aumentó en 0.66%, observando un incremento en alimentos y bebidas no alcohólicas a 1.73% (Ver Tabla 2 y Tabla 3).

Debido al alza de precios los productos de primera necesidad como Azúcar, aceite y arroz son menos consumidos por los peruanos, en especial en los sectores socioeconómicos C, D y E. Los productos por más alza que tengan seguirán siendo consumidos, pero en la actualidad las familias de bajos recursos han decidido disminuir las porciones de alimentos e insumos que consumen diariamente. En cuanto a los productos mencionados, el 25% de los hogares ajustaron su consumo de azúcar, mientras que un 20% decidió reducir la cantidad de aceite y el 15% bajó la cantidad de arroz, así como otros productos de la canasta familiar (Infobae, 2022).

Por lo antes expuesto y debido a que los alimentos de primera necesidad son vitales para el consumo humano, nuestro mercado meta son los ciudadanos de todo el Perú, en especial las familias de condiciones más humildes que se ven afectados por la coyuntura social y económica, buscando soluciones alternativas que puedan mitigar la problemática de la canasta familiar.

Tabla 2

Variación de los índices de precios

Diciembre 2022		
Índice de Precios	Diciembre	Ene - Dic.22
Al Consumidor a nivel Nacional	0,66	8,56
Al Consumidor de Lima Metropolitana	0,79	8,46
Al Por Mayor a nivel Nacional	-1,11	7,03
Maquinaria y Equipo 1/	-1,10	0,34
Materiales de Construcción 1/	-0,16	4,77

1/ Lima Metropolitana
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

Tabla 3

Índice del precio del consumidor

Índices de Precios al Consumidor Nacional: Variación según Divisiones de Consumo Diciembre 2022				
Divisiones de Consumo	Ponderación (Dic.2021=100)	Variación %		Incidencia Dic. 2022 (Puntos Porcentuales)
		Diciembre	Ene - Dic.22	
Total Nacional	100,000	0,66	8,56	0,664
Alimentos y Bebidas No Alcohólicas	23,828	1,32	15,22	0,333
Bebidas Alcohólicas y Tabaco	1,655	0,81	5,00	0,013
Restaurantes y Hoteles	16,088	0,69	9,01	0,112
Recreación y Cultura	3,896	0,60	6,12	0,024
Transporte	12,210	0,58	10,03	0,072
Bienes y Servicios Diversos	6,798	0,53	6,84	0,036
Comunicaciones	4,643	0,46	1,44	0,020
Muebles, Artículos para el Hogar y Conservación del Hogar	4,932	0,32	4,79	0,016
Prendas de Vestir y Calzado	4,810	0,32	4,06	0,014
Salud	3,475	0,30	4,67	0,010
Arreglo, Agua, Electricidad, Gas y Otros Combustibles	9,607	0,16	3,82	0,015
Educación	8,058	0,01	3,84	0,001

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

2.2. Análisis competitivo detallado

Para el análisis competitivo detallado, lo analizaremos desde el análisis PESTEL, DAFO y PORTER.

2.2.1. Análisis PESTEL

Se ha realizado un análisis externo de acuerdo con los frentes políticos, económicos, sociales, tecnológicos, medioambientales y legales, con el objetivo de ver que oportunidades o amenazas afectan la idea de negocio.

Por el frente político existen amenazas por la crisis interna y externa, que trae consigo una crisis económica, por lo que las personas opten buscan opciones más económicas.

En el frente económico, se puede apreciar que estamos ante una situación desfavorable, sea en la economía nacional (inflación, dólar, incremento de tasas) y la internacional (incremento en el precio de los “*commodities*” y el petróleo).

En lo social, también existe francas amenazas por las huelgas nacionales que afectan las carreteras y el libre tránsito por el país, así como el incremento de la delincuencia que puede incrementar la siniestralidad por robos.

La tecnología es un frente que augura muchas oportunidades por el lado de desarrollo de herramientas que ayuden a poder aplicar mejoras en la toma de decisiones para las áreas de marketing, comercial, planeamiento; la inteligencia artificial, el “*Big Data*” y el “*IoT*” traerán en un corto y mediano plazo avances que faciliten el desarrollo de los negocios.

En el ámbito ecológico se tienen muchas variables medioambientales que pueden ser una amenaza para el negocio tales como el cambio climático por efecto invernadero, sequías, el uso de pesticidas y exposición a sustancias nocivas para el ser vivo y los escasos del agua pueden impactar en la rentabilidad del negocio.

Finalmente, para el frente legal existen algunas amenazas por el hecho de manejar productos con menores precios, puede causar un problema de competitividad. Por otro lado, los trámites legales para formalizar los negocios en el país son cada vez menos y esto es una oportunidad para el negocio. Para más detalle ver el **Apéndice J**.

2.2.2. Análisis DAFO

Se puede observar la matriz DAFO en el **Apéndice K**, de la cual se puede concluir:

La fortaleza es la relación que tienen con los proveedores, y la oportunidad de brindar este servicio de venta de productos con precios reducidos. Se tiene que explotar esta relación

con las distribuidoras, porque en la actualidad ellos cuentan con miles de productos que se pierden en los almacenes a los cuales llaman desmedros, además encontramos viabilidad por el impacto positivo que tendría en los “*stakeholders*” incrementar el valor de la empresa en términos de rentabilidad sino también de posicionamiento de marca, una de las competencias más importantes es el impacto positivo que tendría en mejorar la calidad de vida de sus clientes y brindar un mejor uso de los recursos.

La amenaza en el proyecto es que algunas distribuidoras quieran vender sus productos por vencer para que se realice una reventa, esto lo realizan algunos proveedores con nuestros competidores. Para mitigar el riesgo, demostramos a los proveedores que siendo un socio estratégico le ofrecemos la tecnología y la logística para la distribución de la mercadería, logrando una mayor rentabilidad para ambos, además se puede identificar un mercado volátil entre los clientes y proveedores con un alto riesgo reputacional; sin embargo, se identifica que en cada uno de los puntos la empresa realiza acciones para mitigar el impacto que esto puede ocasionar, brindando soporte en la parte sistémica de las operaciones con reportes diarios para aumentar el resultado que se tiene por objetivo alcanzar.

2.2.3. Análisis PORTER

La competencia actual en el mercado está liderada por 2 negocios: Cirkula y los mercados. Esta es una oportunidad ya que el mercado tiene pocos rivales y sus soluciones no enfocan a reforzar al poder logístico de la distribución. El negocio propuesto ofrece esa ventaja competitiva respecto a la competencia.

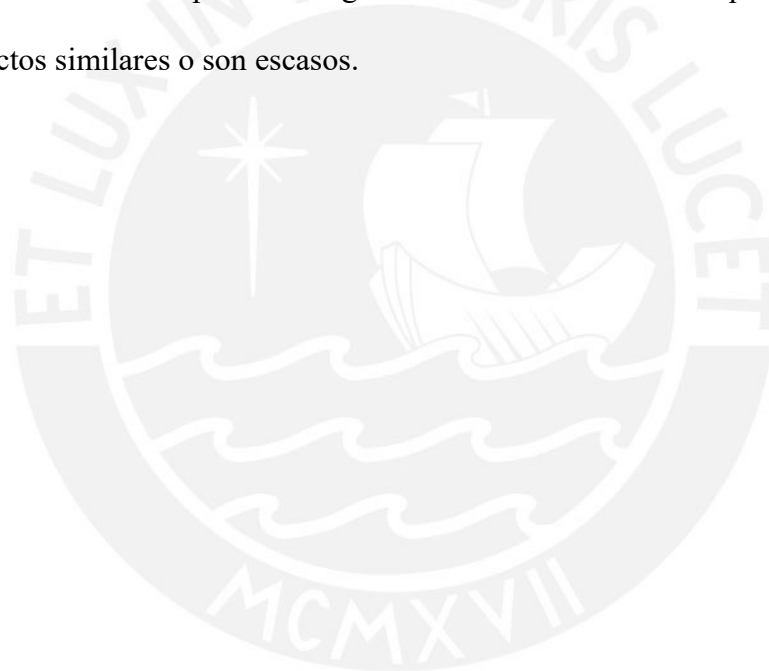
Respecto a los proveedores se tiene una amenaza ya que si bien es cierto hay una relación directa con los proveedores de productos que ofrecemos con fecha próxima al vencimiento, contamos con el Grupo Jiménez y Grupo Vega como aliados estratégicos, para

los demás, el proveedor puede elegir trabajar con varias empresas o modelos de negocio que ofrezcan la misma alternativa de venta a bajo costo.

No se cuenta con productos sustitutos ya que no hay productos reemplazables en el mercado. Esto representa una gran oportunidad.

La rivalidad de nuevos competidores es una amenaza ya que actualmente existen diversas propuestas de emprendimientos o *Startup* enfocados a generar un modelo de economía circular.

El poder de los clientes representa una oportunidad ya que el cliente se lleva productos a bajo precio y no cuenta con un poder de negociación adecuado debido a que no puede encontrar productos similares o son escasos.



CAPÍTULO III.

INVESTIGACIÓN DEL USUARIO

En este capítulo, se desarrollará, con ayuda de la metodología de investigación, el estudio aplicado al usuario(s) objetivo o comúnmente llamada “*meta-usuario*”. Para esto primero se ha analizado el perfil del usuario a través de entrevistas a 25 personas, luego se ha generado la matriz de experiencia del usuario con el objetivo de comprender a la persona, sus gustos y preferencias, lo que siente, en pocas palabras, se desea empatizar, encontrando puntos de dolor. Finalmente, se identificó una necesidad a satisfacer.

3.1. Perfil de usuario

A continuación, se detallarán los pasos seguidos para poder definir de manera correcta el perfil del usuario:

El equipo realizó las siguientes actividades para delimitar e identificar a los usuarios: Investigación de fuentes secundarias para definir el perfil y las entrevistas a 25 personas con los clientes finales y los proveedores.

Según la pirámide de distribución socioeconómica de hogares, afirma que, del total de la población peruana, solo un 10% se encuentra en el NSE A y B, mientras que un 29%, 26% y 35% pertenecen al NSE C, D y E tomando un total de 9 millones de hogares (33 millones de habitantes) (Ipsos, 2022).

A continuación, se detalla las características importantes por NSE:

NSE A

Tienen a jefes del hogar con mayor edad (55 años). Tienen mayor tenencia de equipos y dispositivos electrónicos, viven principalmente en departamento. Ingresos promedios mayores a S/ 12 mil soles al mes. Gastan alrededor 58% de sus ingresos.

NSE B

Junto con el NSE A son los hogares más saludables. 7 de cada 10 no tuvo ninguna enfermedad, recaída o accidente. Ser el segundo NSE con mayor tenencia de un auto propio y bicicleta. Ingresos promedio de mayor a los 6 mil soles. Destinan al gasto el 70% de sus ingresos.

NSE C

En promedio, conviven con más miembros del hogar (3.8), su población es prioritariamente de la generación Y (*Millennial*), edad promedio 38 años. Tienen mayor tenencia de motocicletas. Ingresos promedios superiores a los 3 mil soles. Destinan al gasto más del 80% de sus ingresos.

NSE D

Tienen el índice más alto de jefes del hogar mujeres de todos los NSE (34%). Tienen la mayor cantidad de menores de edad en la vivienda. Cuentan en su mayoría con viviendas alquiladas. Ingresos promedio de 2 mil soles. Destinan al gasto más del 86% de sus ingresos.

NSE E

En conjunto con el NSE D, concentran la población más joven en promedio. Cuentan con menos servicios de cable y telefonía, aunque mantienen una alta tenencia de teléfono celular (89%). Ingresos promedio de 1.2 mil soles. Destinan al gasto el 90% de sus ingresos.

Conociendo los perfiles, se procedió a realizar las entrevistas a potenciales clientes, que, según el primer análisis, se concentrarán esfuerzos en aquellos que estén en los NSE C,

D y E ya que representan el 90% de los hogares peruanos. Otra característica importante es que dichos niveles a pesar de tener bajos ingresos mantienen una alta tenencia al teléfono celular. Así mismo, dichos hogares concentran gente joven de la generación Y y Z (*Millennial y Centennial*) con lo cual se infiere que son usuarios digitales.

Para poder reforzar dicha afirmación se relevó información de los usuarios a través de entrevistas. Se contó con un total de 25 personas entrevistadas, no se pudo contar con más debido al tiempo requerido para poder realizar la entrevista que demandaba de 15 a 20 minutos. Se obtuvo el siguiente resumen de respuestas:

El 55% de los entrevistados eran hombres mientras el 45% mujeres. El NSE predominante era el D, E con un 42%. El rango de edad oscilaba en promedio entre los 30 y 39 años. Las categorías de productos que más compran son alimentos con un 71%, moda con un 49%, productos para el hogar con un 38%, farmacia con un 32% como categorías principales. 6 de cada 10 personas desconocen que las empresas tienen mercadería con pronto vencimiento que son destruidas. 3 de cada 10 personas estaría dispuesta a comprar dichos productos con pronto vencimiento mientras que 4 de cada 10 probablemente lo haría. El motivo por el que no consumiría los productos es principalmente por el prejuicio de problemas de la salud con un 60%. El potencial descuento que deberían tener los productos con pronto vencimiento sería en su mayoría de un 50%. El 26% de los usuarios estarían dispuestos a ofrecer sus productos con un 30% de descuento, mientras que un 23% lo ofrecería a un 50%. Entre los problemas que consideran pueden percibir los clientes con los productos ofrecidos considera un 48% que pueden ser rechazados por la baja calidad.

Dichos hallazgos, permiten identificar patrones específicos en los usuarios:

Cientes

Suelen comprar mayoritariamente productos alimenticios. Mayoritariamente son personas de la generación Y. En su mayoría desconocen que las empresas cuentan con productos por vencer que son destruidos. Requieren tener información clara sobre la caducidad. Cuentan con un prejuicio que los productos por vencer pueden ser perjudiciales. Están dispuestos a pagar por dichos productos con un descuento mayor al 50% del precio de venta del mercado. Tienen poco conocimiento del impacto ambiental que puede tener estos desechos que llegan a vencerse.

Por otro lado, se consideran a los proveedores que ofertarán los productos a través de la solución. Para estas entrevistas, también se seleccionó un grupo de 25 personas trabajadores con cargos de mandos medios y altos relacionadas a las distribuidoras, *minimarket, Horecas*. Se obtuvo el siguiente resumen de respuestas:

El 56% de los entrevistados es hombre mientras que el 44% es mujer. El NSE predominante en este grupo de usuarios es el A con un 40%. El rango de edad de las personas oscilaba en su mayoría entre los 40 y 49 años. Dentro de las categorías que generan mayor desperdicio por vencimiento están las conservas enlatadas con un 75%, menestras con un 55%, aceite con un 38%, cereales con un 32%. Dentro de los principales problemas que tiene un almacén el 75% es relacionado a los productos con vencer mientras solo un 35% está relacionado con pérdidas en el transporte o siniestro en almacenes con un 10%. 6 de cada 10 personas definitivamente usarían una herramienta que les ayude a disminuir los productos por vencer, mientras que 2 de cada 10 probablemente lo usaría. El 41% de los usuarios estaría dispuesto a ofertas sus productos con un 30% de descuento mientras que solo un 18% lo ofertaría a un 50%. Dentro de los problemas que consideran pueden tener los productos de pronto vencimiento están los problemas de la salud con un 51% mientras que un 45% considera que se rechacen por la baja calidad.

Los hallazgos obtenidos permitieron identificar patrones específicos:

Proveedores

En su mayoría son personas del NSE A. Los proveedores tienen las conservas y menestras son las que generen mayor desperdicio por llegar a la fecha de vencimiento. Consideran en un 60% que les parece favorable que exista una herramienta que ayude a disminuir los desperdicios. Un punto importante es que los proveedores refieren que en caso se plantee esta solución se debe diferenciar claramente la línea de venta para no confundir al cliente final.

Lienzo meta usuario

Para poder definir el perfil de los usuarios se ha elaborado un lienzo meta usuario de los dos usuarios (consumidor final y proveedores).

Consumidor final:

Círculo social: Juan es una persona que está rodeado de amigos del trabajo, le gusta ir a jugar partidos de fútbol los domingos. Su familia es su soporte emocional. Bio: Juan tiene 32 años, vive en Los Carabayllo, es de nivel socioeconómico D. Actividades: Comparte tiempo en familia, le gusta jugar fútbol. También es fanático de los juegos en línea. Creencias: Juan es católico, piensa que la familia es lo primero, mientras que la honestidad es su principal valor. Familia: Vive con su esposa y 2 hijos. Conoció a su esposa en el instituto donde estudió. Es un emprendedor que le gusta comprar productos importados para poder venderlos en el Centro de Lima. Problemas: El sueldo le es insuficiente para su familia. La esposa trabaja esporádicamente. Vive en casa de sus suegros.

En la **Figura 1**, se muestra a modo de resumen el lienzo “metausuario”:

Figura 1

Lienzo “metausuario” consumidor final



Por otro lado, se detalla el arquetipo del proveedor:

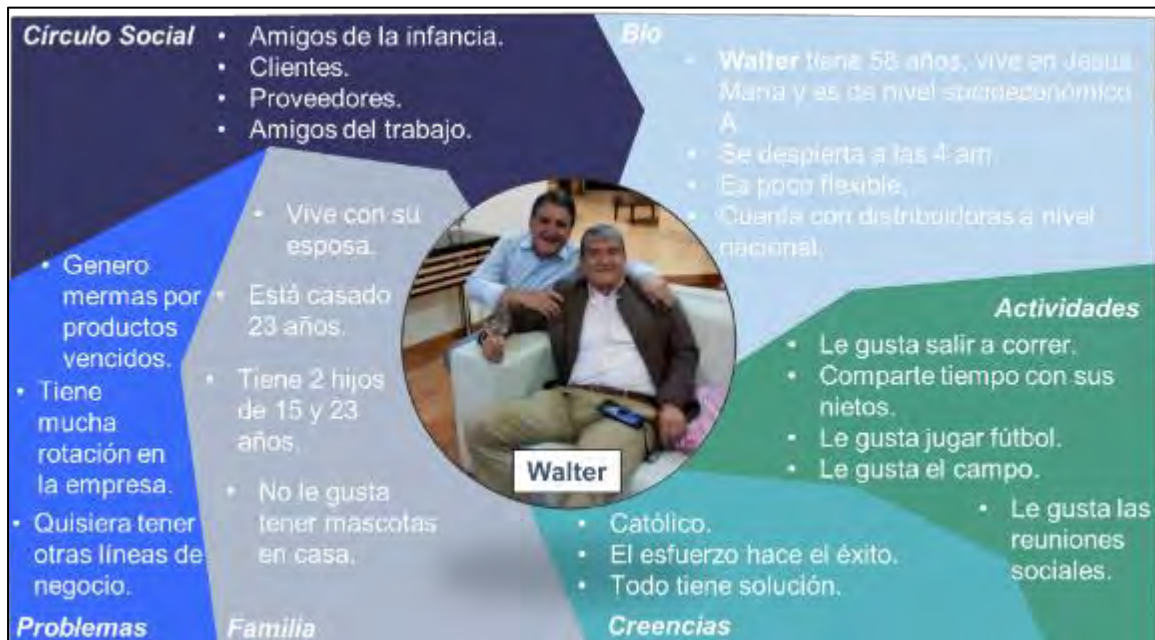
Proveedor

Círculo social: Walter tiene a sus amigos de la infancia. Sus clientes también son muy allegados a él. Sus proveedores y amigos de trabajo de la misma manera. **Bio:** Walter tiene 58 años, vive en Jesús María y es de nivel socioeconómico A. Se despierta todos los días a las 4 am. Es poco flexible debido a la edad y a la educación que tiene. Cuenta con distribuidoras a nivel nacional. **Actividades:** Le gusta salir a correr. También comparte tiempo con sus nietos. También es fanático del fútbol, le gusta el campo y las reuniones sociales. **Creencias:** Es católico, considera que el esfuerzo hace el éxito y siempre para todos los problemas existe una solución. **Familia:** Vive con su esposa, está casado 23 años y tiene 2 hijos de 25 y 33 años. No le gustan las mascotas en su casa. **Problemas:** Tiene problemas respecto a las mermas por productos vencidos. Tiene mucha rotación en la empresa. También quisiera tener otras líneas de negocio.

En la *Figura 2*, se muestra a modo de resumen el lienzo metausuario del proveedor:

Figura 2

Lienzo metausuario proveedor



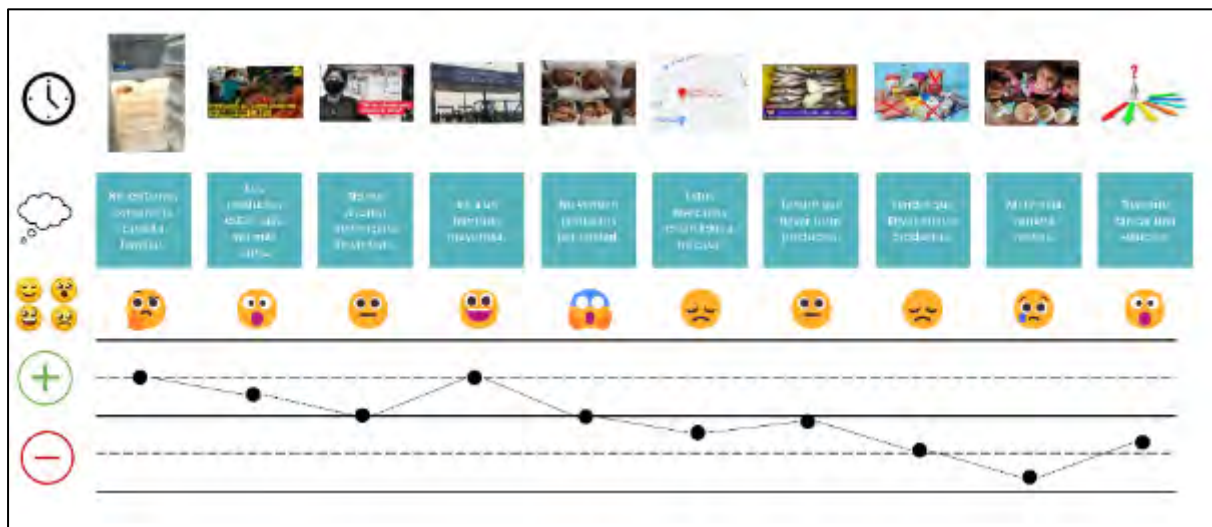
3.2. Mapa de experiencia de usuario

Para este efecto, se han descrito 2 lienzos por cada usuario interesado en la propuesta. En estos lienzos se ha identificado las necesidades a ser atendidas para mejorar la experiencia del usuario.

En la *Figura 3* se muestra el diagrama del mapa de experiencia usuario que sigue el cliente.

Figura 3

Mapa de experiencia de usuario – cliente



Antes:

Juan, se acerca a la despensa y ve que necesita comprar alimentos para la canasta familiar. Ve por medios de comunicación que los productos están cada vez más caros.

Se percata que no le alcanzará el dinero para comprar todo lo que necesita.

Durante:

Decide ir a un mercado mayorista. Ve que los productos no se venden por unidad.

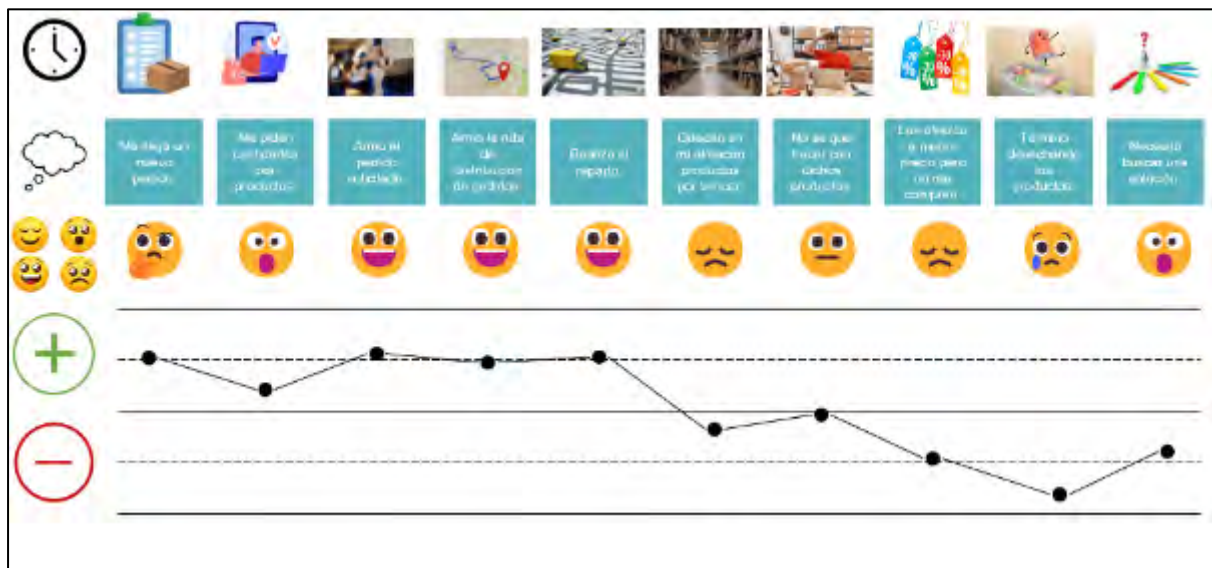
Los mercados que ofrecen esa solución no se encuentran cerca de su casa. Por lo que decide llevar otros productos.

Después:

Compra menos productos de lo que realmente necesita. Su familia comerá menos. Piensa finalmente que necesita encontrar una solución. Por otro lado, en la *Figura 4* se muestra el mapa de experiencia de los proveedores.

Figura 4

Mapa de experiencia de usuario – proveedor



Antes:

La empresa de Walter recibe un nuevo pedido. Solicitan las cantidades por productos.

Arman el pedido solicitado.

Durante:

Arma la ruta que seguirá para encontrar los pedidos. Realiza el reparto de cada punto programado. Al final del mes ve que quedan en el almacén productos que van a vencer y no están siendo solicitado.

Después:

No sabe qué acciones tomar para los productos próximos a vencer. Los intenta ofrecer a un precio menor sin lograr tanto éxito. Termina desechando los productos. Necesita encontrar una solución.

3.3. Identificación de la necesidad a resolver para el usuario

Luego de haber examinado los momentos positivos y puntos de dolor experimentados por los usuarios, se utilizará un procedimiento para poder identificar la necesidad que debe ser resuelta, esto consiste en identificar el punto de dolor crítico en la trayectoria del usuario. A continuación, se detallará por cada uno de los usuarios:

Consumidor final: Compra menos productos para la canasta familiar por los precios elevados. Buscarán aprovechar los descuentos y ofertas de los productos que más suelen consumir. También valoran que el lugar donde encuentren sus productos cuente con amplia variedad de productos para tener más opciones de compra.

Para poder comprar, al ser usuarios digitales necesitarán una herramienta que sea de fácil uso, acceso que pueda navegar de manera fluida y encuentre la información que al consumidor le interesa, como el porcentaje de descuento, el precio real y el descuento que se está considerando, así como la fecha de vencimiento del producto.

Sobre los medios de pago deberán ofrecerse los medios de pago a través de tarjeta, efectivo y Yape-Plin.

Proveedores (distribuidoras, *minimarket*, supermercados): Termina desechando los productos con vencimiento por no poder venderlos. La existencia de inventarios con baja rotación, vencimientos o productos no retornables es vista como un problema ya que generan mermas para las empresas. Esto afecta el capital de trabajo al tener inventarios inmovilizados y la rentabilidad al tener que ofrecer promociones para rotar estos productos.

Además, operativamente se requiere personal para hacer seguimiento a las ofertas y realizar la logística de distribución en procesos poco rentables. Las promociones para rotar estos productos pueden distraer a los clientes y no estar alineadas con las estrategias del negocio, atrayendo a clientes no fieles a la marca. Es importante encontrar canales de venta para estos inventarios, que tengan una cartera de clientes atractiva para los proveedores.

El concepto de este canal debe ser claro para consumidores y proveedores para evitar conflictos con otros canales de venta. La información sobre los productos debe ser clara y transparente para evitar reclamos que afecten a las marcas.

Los proveedores mencionan que tener canales físicos de venta genera mayor volumen de inventarios de baja rotación.



CAPÍTULO IV.

DISEÑO DEL PRODUCTO O SERVICIO

En el presente capítulo se describe el proceso que concluye en el servicio a implementar, el cual considera las características esperadas por el cliente. Para este efecto, se desarrolló dinámicas de “*brainstorming*” aplicado a los lienzos 6 x6. También se describirá el carácter innovador y disruptivo del servicio, así como la propuesta de valor que se ofrece y el producto mínimo viable.

El servicio presentado es un modelo de negocio similar que estuvo presente en el mercado nacional y está presente en el mercado internacional. Esta variante se orienta hacia la identificación de oportunidades de optimización, así como hacia el análisis de su viabilidad y eficacia en un contexto específico. A través de un análisis exhaustivo y comparativo, se busca poner de relieve las distinciones fundamentales entre el modelo de negocio ya establecido y la adaptación que propongo, con el fin de contribuir al conocimiento académico y proporcionar recomendaciones prácticas para la innovación empresarial.

4.1. Concepción del producto o servicio

Para diseñar la propuesta de solución se siguió un proceso iterativo que incluyó Identificar al “*lead user*”, empatizar con él, conocer sus necesidades, realizar un “*brainstorming*” para crear la propuesta de valor. Además, se empleó el lienzo 6 x 6, en el cual se plantea el problema a solucionar del usuario y sus necesidades, luego se completó las respuestas de las ideas generadoras y finalmente se eligió a las mejores según acuerdo grupal para después plasmarlas en la matriz de costo-impacto para identificar los “*Quick Wins*” (las que ocasionan mayor impacto y menor costo en su implementación).

Se cuenta con dos usuarios: (1) consumidores finales (personas naturales y “*horecas*”) que requieren comprar productos y (2) los proveedores que requieren vender sus desmedros. Se detalla a continuación cada uno de ellos:

Para el caso de los consumidores finales que requieren comprar los productos se realizaron 20 encuestas, se determinó que el 65% compra vía “*online*” y que el 75% estaría dispuesto a consumir productos con pronto vencimiento, se determinó la viabilidad del negocio y se realizó el lienzo 6x6 en el cual se plantean soluciones al problema del usuario (adquirir productos de primera necesidad a bajos precios) y tomando en cuenta sus necesidades. Se puede apreciar el detalle del lienzo en la *Figura 5* . Además, se obtuvo como “*Quick Wins*” (Ver

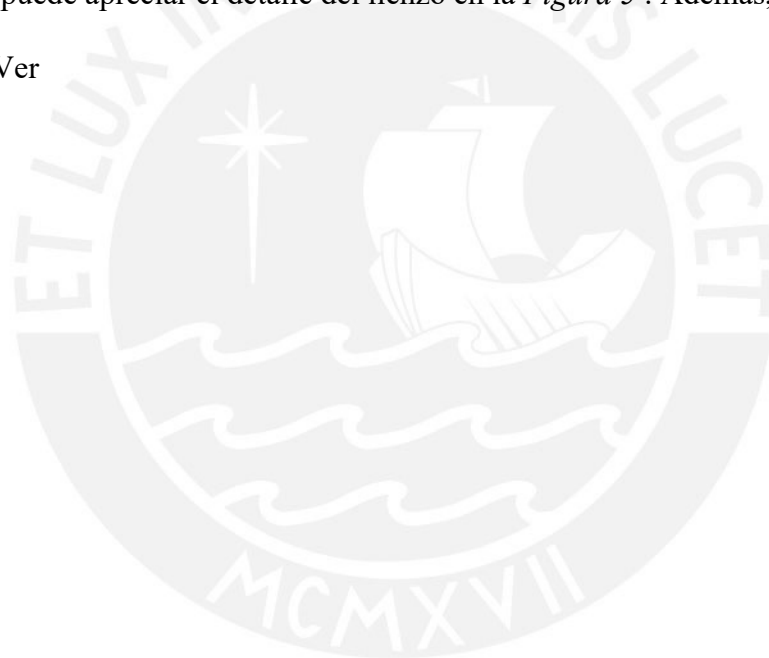


Figura 6) los siguientes ítems:

- Brindar insumos perecibles próximos a vencer a bajo costo
- Realizar alianzas comerciales con los principales proveedores y fabricantes de productos de primera necesidad,
- Brindar productos próximos a vencer a bajo costo y contar con pagos virtuales (“Yape”, “Plin”, “Tunki”, Tarjeta de crédito y pago con el sistema de beneficios de las entidades financieras (millas *Benefit*, Puntos vida, millas LATAM).
- Además, en el cuadrante de alto costo e impacto se obtuvo la creación de un aplicativo móvil que sea amigable con el usuario. Diseñar un aplicativo móvil y brindar la opción de envío vía *delivery*.

Figura 5

Lienzo 6x6 Consumidor final

Objetivo	Necesidades					
Las personas mayores de edad de los NSE C, D y E no cuentan con productos al alcance de su bolsillo	1. Conseguir insumos más económicos es necesario porque los precios están aumentando debido al incremento de la inflación	2. Conseguir variedad de productos es necesario porque permitiría realizar todas las compras en un solo lugar	3. Contar con diversos medios de reparto, es necesario porque les daría la opción de elegir lo que se acomode más a sus necesidades	4. Los medios de pago son necesarios porque les permite a los usuarios tener seguridad y poder pagar desde cualquier lugar	5. El canal de compra es necesario para el usuario porque requiere poder comprar donde y cuando lo desee y sin hacer ninguna cola	6. Conocer el lugar de compra es necesario porque el precio de <i>delivery</i> o recojo en tienda depende de la distancia

1. ¿Cómo se podría hacer para obtener insumos más económicos y poder contrarrestar el incremento de estos debido a la inflación?	2. ¿Cómo se podría ofrecer una amplia variedad de productos para que el usuario compre todo lo que necesita en un solo lugar?	3. ¿Cómo se podría contar con diversos medios de entrega de los productos comprados para que el usuario pueda elegir lo que más le convenga?	4. ¿Cómo se podría ofrecer diversos medios de pagos para velar por la seguridad y confort del usuario?	5. ¿Cómo se podría ofrecer un canal de compra al usuario para que pueda comprar donde y cuando lo desee y evitar hacer colas?	6. ¿Cómo se podría determinar el lugar físico de compra para que el usuario pueda conocer el precio del delivery o recojo en tienda?
Comprar productos que están en oferta en los supermercados	Realizar compras en un mercado de gran dimensión	Contratar un motorizado que recoja la compra	Contar con pagos virtuales (Yape, Plin, Tunki, Tarjeta de crédito)	Crear un canal de venta vía telefónica	Buscar en google maps el mercado más cercano
Realizar búsqueda en las páginas web de los principales supermercados y escoger el de mejor precio	Realizar alianzas comerciales con las principales distribuidoras y fabricantes del país	Acercarse personalmente al punto de venta	Pagar en efectivo	Desarrollar una página web	Compra en un minimarket y buscar su localización
Comprar productos próximos a vencer a bajo costo	Realizar compras en un minimarket o tienda de conveniencia	Brindar la opción de envío vía delivery (con recargo) o el recojo en tienda	Contar con pagos del sistema de beneficios de las entidades financieras (millas Benefit, Puntos Vida, millas LATAM)	Registrando sus datos en una página web o enviando un correo electrónico y que luego se le contacte	Buscar en google maps o waze la tienda de conveniencia más cercana
Diseñar una página web que encuentre los precios más bajos de los supermercados	Realizar compras en una distribuidora	Contratar un aplicativo de delivery	Pagos con criptomonedas	Crear una aplicación móvil, la cual sea amigable y fácil de usar	Diseñar una aplicación móvil en la cual se indique a qué distribuidora se le está comprando
					
Comprar insumos perecibles próximos a vencer a bajo costo	Realizar alianzas comerciales con las principales distribuidoras y fabricantes del país	Brindar la opción de envío vía delivery (con recargo) o el recojo en tienda	Contar con pagos virtuales (Yape, Plin, Tunki, Tarjeta de crédito) y con el sistema de beneficios de las entidades financieras (millas Benefit, Puntos Vida y millas LATAM)	Crear una aplicación móvil, la cual sea amigable y fácil de usar	Diseñar una aplicación móvil en la cual se indique a qué distribuidora se le está comprando

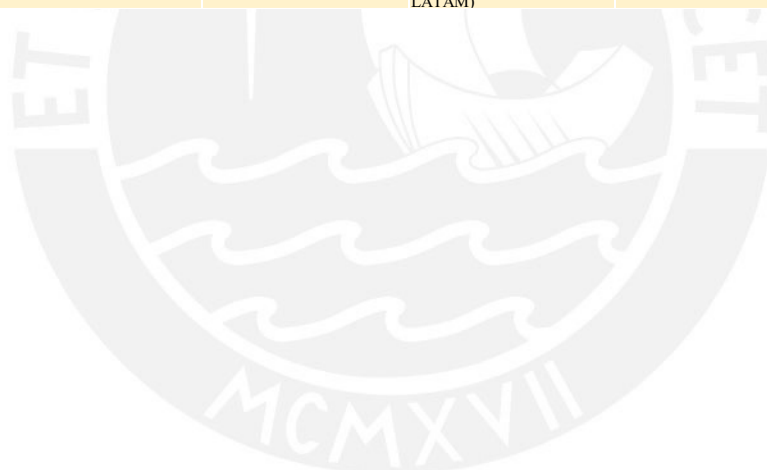
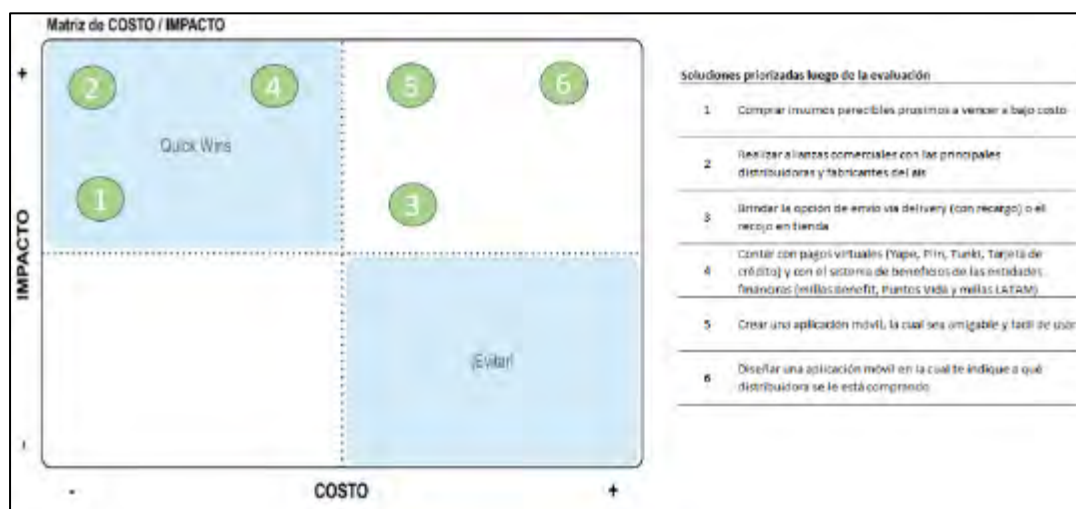


Figura 6

Lienzo de Quick Wins (costo – impacto)



Para el caso de los proveedores que requieren vender los productos se realizaron 20 encuestas, se determinó que el 100% vende vía online y que el 88% estaría dispuesto a vender sus desmedros para generar unos ingresos, se determinó la viabilidad del negocio y se realizó el lienzo 6x6 en el cual se plantean soluciones al problema del usuario (disminuir sus desmedros para reducir sus gastos) y tomando en cuenta sus necesidades. Se puede observar en la Figura 7 el lienzo de proveedores. Se obtuvo como *Quick Wins* (Ver Figura 8) los siguientes ítems:

- Inscribirse en alguna aplicación en la cual compren productos por vencer y ofrecer sus productos, para poder deshacerse de los desmedros sin tener que recurrir a grandes inversiones de dinero
- Contar con pagos virtuales y en línea (Yape, Plin, Tunki, Tarjeta de crédito, transferencias interbancarias y pago en efectivo), con el fin de poder llevar la cuenta en línea de los productos vendidos y el flujo de dinero que cada transacción
- Crear una sección en su página web en la que exista un *disclaimer* que desmienta los mitos sobre los productos próximos a vencer para así motivar su consumo

- Además, en el cuadrante de alto costo e impacto se obtuvo la creación de un aplicativo móvil y establecer parámetros mínimos tecnológicos que deberán cumplir las empresas compradoras.

Figura 7

Lienzo 6x6 proveedor

Objetivo	Necesidades					
Los proveedores necesitan disminuir sus desmedros para reducir sus gastos	1. Conseguir compradores de desmedros porque requieren generar ingresos	2. Conseguir compradores que cuenten con la tecnología suficiente para que puedan conectarse en línea con el stock de productos	3. Conseguir compradores que cuenten con medios de pago virtuales porque les permite a los usuarios tener seguridad y poder recibir el pago en tiempo real	4. el canal de venta es necesario para el usuario porque requiere llevar un control en línea de sus ingresos y número de productos vendidos	5. Deshacerse de los desmedros sin que se afecte su reputación empresarial porque requiere seguir manteniendo un alto grado de confiabilidad y reputación	6. Deshacerse de los desmedros empleando la mínima cantidad de recursos porque se considera que se invirtió lo suficiente en ellos

Preguntas generadoras







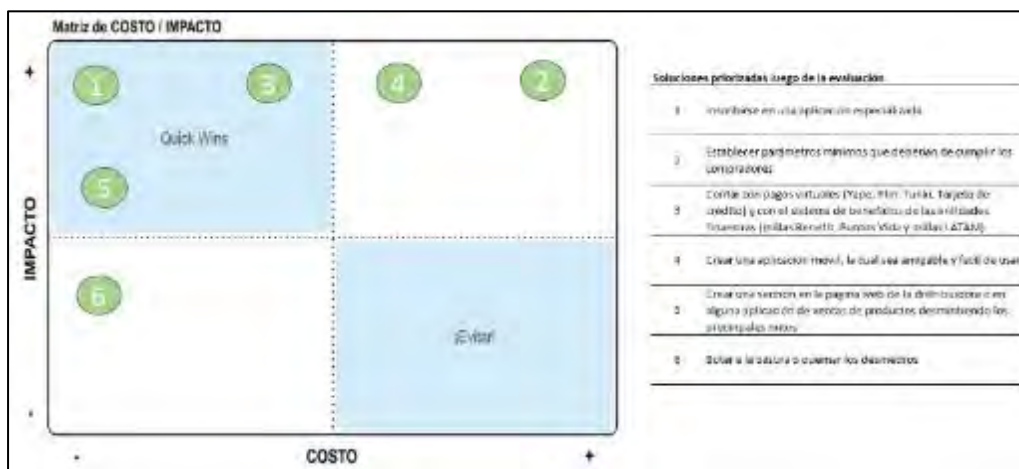
1. ¿Cómo se podría conseguir compradores de los desmedros?	2. ¿Cómo se podría conseguir compradores que cuenten con la tecnología suficiente para que se puedan conectar en línea con el stock de productos del almacén?	3. ¿Con qué medios de pago virtuales deberían de contar los compradores?	4. ¿Cómo se podría ofrecer un canal de venta al usuario para que pueda llevar un control en línea?	5. ¿Cómo se podría deshacer de los desmedros sin que afecte su riesgo reputacional?	6. ¿Cómo se podría deshacer de los desmedros empleando la mínima cantidad de recursos?
Pagar publicidad en google ads para conseguir compradores	Establecer parámetros mínimos que deberían de cumplir los compradores	Aceptar solo pagos bancarizados	Crear un canal de venta vía telefónica	Informar mediante publicidad que no son dañinos para el consumo humano	Informar a sus clientes de su intención de deshacerse de los desmedros
Ofrecer a los clientes de las distribuidoras	Los compradores deberán de tener un volumen de ventas mínimo de S/1MM mensual	Contar con pagos virtuales (Yape, Plin, Tunki, Tarjeta de crédito)	Crear una aplicación móvil, la cual sea amigable y fácil de usar	Crear una sección en la página web de la distribuidora desmintiendo los principales mitos	Enviar un mail institucional a sus trabajadores para que los compren
Ofrecer a los trabajadores de las distribuidoras	Los compradores deberán de contar con certificaciones de calidad y de tecnología	Pagos en efectivo	Crear una sección en la página web de la distribuidora	En el caso de venderlos a otra empresa, firmar un acuerdo para que ellos informen sobre los beneficios de estos productos	Quemar los desmedros
Inscribirse en una aplicación especializada	Los compradores deben de cumplir con las especificaciones mínimas determinadas por las distribuidoras	Contar con pagos del sistema de beneficios de las entidades financieras (millas Benefit, Puntos Vida, millas LATAM)	Registrando sus datos en una página web o enviando un correo electrónico y que luego se le contacte	colocar un disclaimer en alguna aplicación de ventas de estos productos	Deshecharlos a la basura
					
Inscribirse en una aplicación especializada	Establecer parámetros mínimos que deberían de cumplir los compradores	Contar con pagos del sistema de beneficios de las entidades financieras (millas Benefit, Puntos Vida, millas LATAM)	Crear una aplicación móvil, la cual sea amigable y fácil de usar	Crear una sección en la página web de la distribuidora o en alguna aplicación de ventas de productos desmintiendo los principales mitos	Botar a la basura o quemar los desmedros

Figura 8

Lienzo Quick Wins (costo – impacto)



En el desarrollo e iteración del prototipo se realizaron tres *sprints*:

- Primer *Sprint*: Se elaboró una aplicación a mano alzada en la cual se ofrecen productos por vencer con descuentos y que se entreguen vía *delivery*

Feedback: El usuario solicitó que se cree un aplicativo móvil, el cual podría tener un alcance mayor.

- Segundo *Sprint*: Se elaboró a mano alzada una aplicación móvil en la cual el usuario se pueda registrar, elegir los productos que desee comprar y que se entreguen vía *delivery*

Feedback: El usuario indicó que también se podría crear una interfaz para los proveedores y que ellos tengan la opción de cargar sus productos; además, el usuario solicitó agregar la opción para recoger sus compras y que tengan mayor variedad de productos

- Tercer *Sprint*: Se elaboró una maqueta de una aplicación móvil en la cual el usuario se pueda registrar y pueda elegir comprar los productos en una sola distribuidora o dar preferencia al precio y elegir la opción más económica de cada distribuidora y luego poder elegir si desea que el pedido lo recogerá en alguna distribuidora o le llegará al

destino que él elija mediante *delivery*. Además, se implementó la opción para que el usuario (proveedor) pueda cargar sus stocks en línea de cada producto a ofrecer.

Feedback: Los usuarios quedaron conformes con los ajustes realizados en cada sprint e indicaron que el aplicativo cuenta con una buena interacción

4.2. Desarrollo de la narrativa

Para desarrollar los lienzos que sustentan la narrativa se empleó un procedimiento caracterizado por los pasos del *design thinking* (Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Evaluar), para crear soluciones que satisfagan las necesidades y deseos de los usuarios de una manera eficiente y sostenible. Se logró empatizar con el *Lead User* (usuario final) para aprender de él e identificar sus principales necesidades (sintetizarlos en el *Point of view*), realizar un *brainstorming* para detectar la propuesta de valor y posteriormente tras varias iteraciones se realiza el prototipo final.

Empatizar: En esta etapa se identifica y empatiza con el *Lead User*. Se inicia conociéndolo a través del perfil del usuario, empleando el lienzo meta usuario y definiendo al arquetipo. Se identifica a cada usuario, el primero es una persona mayor de edad y *Horecas* de los niveles socioeconómicos C, D y E de Lima y Provincias que cuenta con acceso a información digital y que busca productos económicos, debido al incremento de los costos de estos y que constantemente están en busca de ofertas o lugares donde poder comprar de forma más económica (mercados, bodegas, supermercados y compras *online*). El segundo, son las distribuidoras que requieren vender sus desmedros para reducir gastos y generar ingresos. Luego, mediante el lienzo de mapa de experiencia se puede apreciar los sentimientos positivos y negativos que el usuario experimenta cuando tiene la necesidad de adquirir los productos.

Posteriormente, se empatiza con el *Lead user* mediante la entrevista de empatía y se recoge los patrones de comportamiento y principales hallazgos:

Para el caso de los consumidores finales que requieren comprar los productos, el 65% compra vía online, el 75% estarían dispuestos a consumir productos con pronto vencimiento, de las personas que no consumirían los productos próximos a vencer el 60% da como motivo que puede ocasionar algún problema de salud y el 23% considera que el descuento de los productos con pronto vencimiento debería de ser de 50%. Con ello, se identifican oportunidades para poder solucionar sus necesidades: se evidencia disposición de compra vía online y de los productos próximos a vencer; además, se debe de emplear *marketing* para concientizar a la población sobre el consumo de productos próximos a vencer y finalmente ofrecer productos con un descuento considerable (aproximadamente el 50%).

Para el caso de los proveedores que requieren vender, el 100% vende vía *online*, el 88% estaría dispuesto a vender sus desmedros para generar ingresos extras, de los usuarios que no venderían los productos próximos a vencer el 80% da como motivo el riesgo reputacional; además, el 75% considera que el descuento de los productos con pronto vencimiento debería de ser de 35%. Con ello, se identifican oportunidades para poder solucionar sus necesidades: se evidencia disposición de venta vía online de los productos próximos a vencer; además, se debe de emplear el *marketing* para concientizar a la población sobre el consumo de productos próximos a vencer y finalmente ofrecer productos con un descuento (aproximadamente el 35%).

Definir: Los hallazgos realizados y necesidades del usuario se sintetizan en una sola frase (*point of view*) para cada usuario:

1. Para el caso de las personas naturales y *Horecas* que requieren comprar los productos:

“Personas mayores de edad y *Horecas* de los niveles socioeconómicos C, D y E de Lima y Provincias que cuentan con acceso a información digital, necesitan productos más económicos porque está incrementando la inflación”

2. Para el caso de los proveedores que requieren vender

“Los proveedores necesitan disminuir sus desmedros porque necesitan reducir sus gastos y generar ingresos”

Idear: Al analizar los lienzos anteriores y la información recopilada se idean soluciones a través de un *brainstorming* empleado en el lienzo de propuesta de valor, en el cual se plantean las tareas del usuario, dolores, aliviadores de dolor, ganancias y creadores de beneficios.

La propuesta de valor ofrece a los usuarios la posibilidad de comprar productos a precios reducidos y a la vez ayudan a reducir el desperdicio de alimentos (desmedros) de los proveedores y distribuidoras. Además, logrará que estos puedan generar ingresos en base a la venta de productos próximos a vencer y/o productos defectuosos aptos para el consumo (que antes solo representaban gastos).

Prototipar: Para la iteración del diseño del prototipo se siguieron los siguientes pasos:

Primero, se elaboró una página web a mano alzada en la cual se ofrecen productos por vencer con descuentos y que se entreguen vía *delivery*, luego del *feedback* del usuario, se elaboró a mano alzada una aplicación móvil en la cual el usuario se pueda registrar, elegir los productos que desee comprar y que se entreguen vía *delivery*. Finalmente, con las correcciones y el *feedback* del usuario, se elaboró una maqueta de una aplicación móvil en la cual el usuario se pueda registrar y pueda elegir comprar los productos en una sola distribuidora o dar preferencia al precio y elegir la opción más económica de cada

distribuidora y luego poder elegir si desea que el pedido lo recogerá en alguna distribuidora o le llegará al destino que él elija mediante *delivery*. Además, se implementó la opción para que el usuario proveedor pueda cargar sus stocks en línea de cada producto a ofrecer.

Evaluar: En la última etapa se recibe *feedback* de parte del usuario final para poder corregir y mejorar el aplicativo y sus funcionalidades y que de esta forma sea útil y ágil para el usuario.

Feedback del primer sprint: El usuario solicitó que se cree un aplicativo móvil, el cual podría tener un alcance mayor

Feedback del segundo sprint: El usuario indicó que también se podría crear una interfaz para los proveedores y que ellos tengan la opción de cargar sus productos; además, el usuario solicitó agregar la opción para recoger sus compras y que tengan mayor variedad de productos

Feedback tercer sprint: Los usuarios quedaron conformes con los ajustes realizados en cada sprint e indicaron que el aplicativo cuenta con una buena interacción.

4.3. Carácter innovador y disruptivo del servicio

A nivel Latinoamericano, si bien Perú presenta proyectos de ofrecimiento de alimentos o abarrotes en buen estado con fechas próximo a vencer o platos preparados de restaurantes antes que acabe el turno de atención, este ofrecimiento es por separado. Lo que lo hará disruptivo e innovador es el ofrecimiento de ambos conceptos en una sola oferta a los consumidores, enfocados principalmente para zonas populares, donde no existe este tipo de ofertas. En países como Brasil, México, Argentina entre otros ya tienen en marcha este proyecto teniendo gran acogida por su atención diferenciada y detallada. El servicio de venta de alimentos próximo a vencer y platos preparados del día antes que termine el turno de los restaurantes existe en el Perú, pero no está difundido en el país y el ofrecimiento es por

separado, por lo que este proyecto se le considera un proyecto de innovación incremental, dado que ofrece al consumidor una oportunidad de ahorro en un solo “lugar”, así como una reducción de tiempos en búsqueda de productos a menor valor y rapidez a la hora de realizar sus pedidos. Este servicio ayudará a disminuir el despilfarro de comida en el país y a reducir la huella de carbono en el mundo. Dentro de las empresas peruanas que ofrecen este tipo de servicios de venta de abarrotes próximo a su vencimiento está “Sugo”, y a nivel de venta de platos preparados en el día próximo al cierre de restaurante, “Cirkula”. Para brindar mayor detalle, ver Apéndice L. Cuadro Comparativo de las Alternativas Existentes en el Mercado peruano, una comparación entre las dos soluciones más conocidas, orientadas a brindar servicio para compras de productos próximos a vencer en tiendas y/o restaurantes.

4.4. Propuesta de valor

Después de analizar las respuestas de las encuestas realizadas a los 4 grupos de usuarios comentados líneas arriba (Consumidor final, proveedores, *Horecas* vendedores, *Horecas* consumidores) en base a toda la información y hallazgos obtenidos, permitió plantear y crear una propuesta que satisfaga las necesidades importantes, desde el punto de vista de conseguir productos a bajo costo para la canasta familiar o como insumos para las *Horecas* como de disminuir los desperdicios que generan los proveedores y *Horecas* por el excedente de la producción. En la Figura 9 y Figura 10, se puede observar el lienzo de propuesta de valor. Asimismo, luego de haber examinado los momentos positivos y puntos de dolor experimentados por los usuarios, se utilizará un procedimiento para poder identificar la necesidad que debe ser resuelta, esto consiste en identificar el punto de dolor crítico en la trayectoria del usuario.

Figura 9

Lienzo de la propuesta de valor – consumidor final

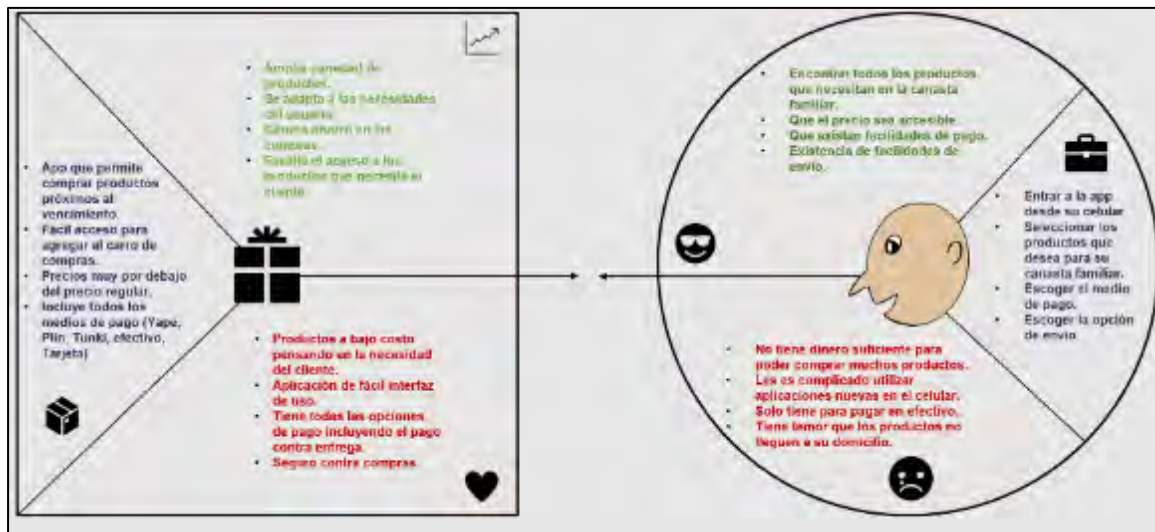
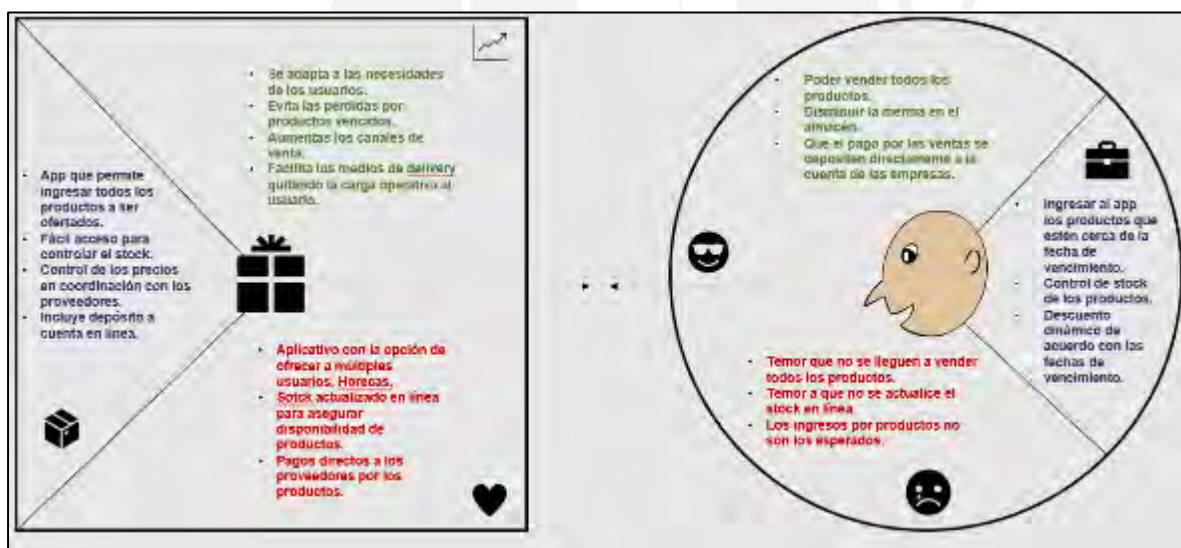


Figura 10

Lienzo de la propuesta de valor – proveedores



4.5. Producto mínimo viable (PMV)

Luego de poner 2 versiones de prototipo en manos de los usuarios y recopilar sus sugerencias, comentarios y recomendaciones, se realizó un desarrollo en la cual se realizaron todas las mejoras significativas obteniendo la primera versión de PMV, se pueden observar los primeros prototipos en el Apéndice G. Diseño de prototipo.

Esta primera versión del producto se sometió a evaluación con proveedores venta de artículos de consumo y con clientes finales de NSE C, D y E, quienes brindaron como feedback principal dos puntos, mostrar de manera más sencilla y directa la propuesta de valor del negocio y ampliar las categorías de productos de primera necesidad para la mejor experiencia del usuario. Con estos puntos en consideración, se realizó la versión final de PMV, la cual se muestra en la web www.JamaPeru.com, ver figuras: Figura 11

Logo de *JamaPe*, Figura 12

JamaPe, Pagina Web, Figura 13

JamaPe, Quienes Somos. y Figura 14

JamaPe, Productos en Oferta.

Figura 11

Logo de JamaPe



Figura 12

JamaPe, Pagina Web

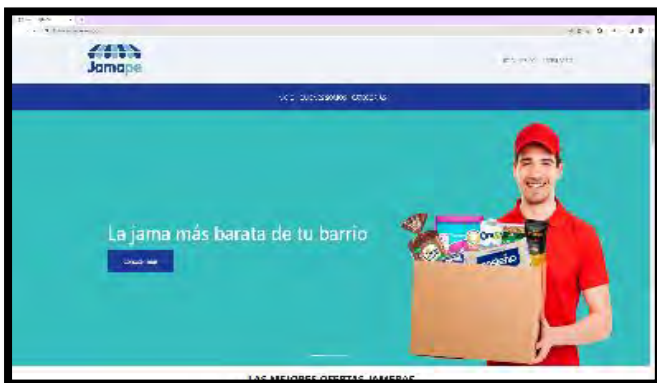


Figura 13

JamaPe, Quienes Somos.

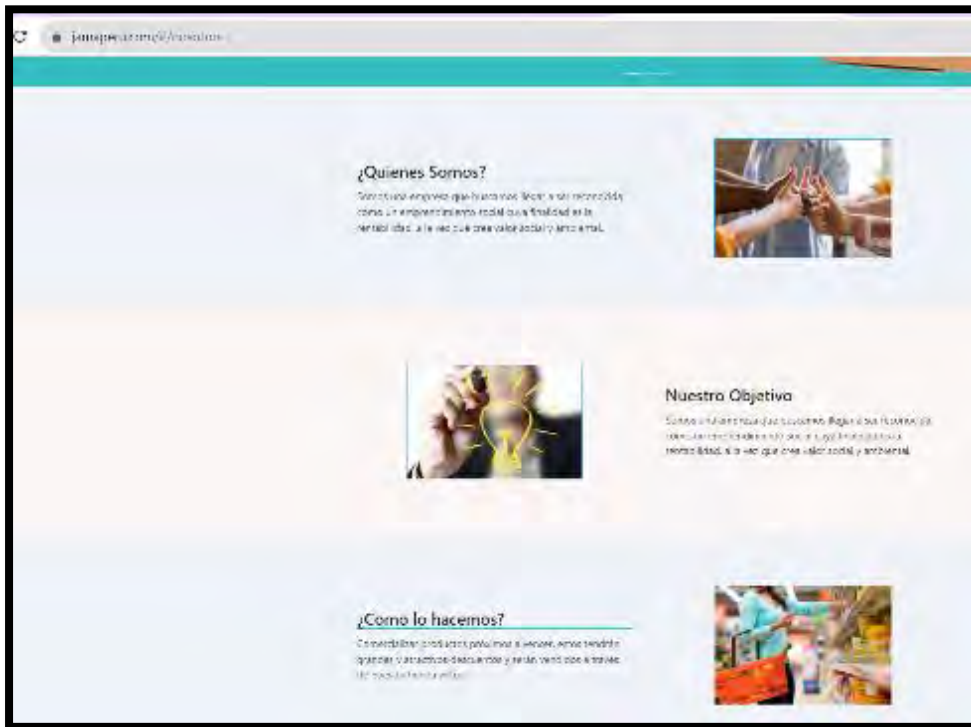


Figura 14

JamaPe, Productos en Oferta



La interfaz de clientes para que realicen las compras se realiza con los siguientes pasos:

- El cliente se registra en www.JamaPeru.com y se registra con su usuario y contraseña.

Ver **Figura 15**

JamaPe, Logueo del Cliente.

- Luego se podrá observar los datos del cliente como dirección, nombre, forma de pago.

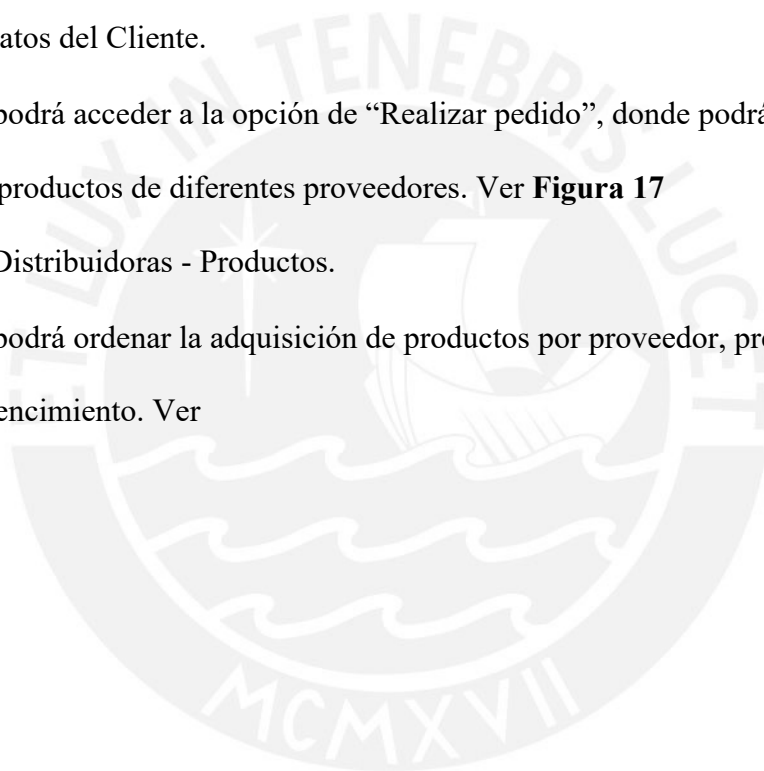
Ver **Figura 16**

JamaPe, Datos del Cliente.

- El cliente podrá acceder a la opción de “Realizar pedido”, donde podrá encontrar diferentes productos de diferentes proveedores. Ver **Figura 17**

JamaPe, Distribuidoras - Productos.

- El cliente podrá ordenar la adquisición de productos por proveedor, precio, productos o fecha de vencimiento. Ver



- Figura 18

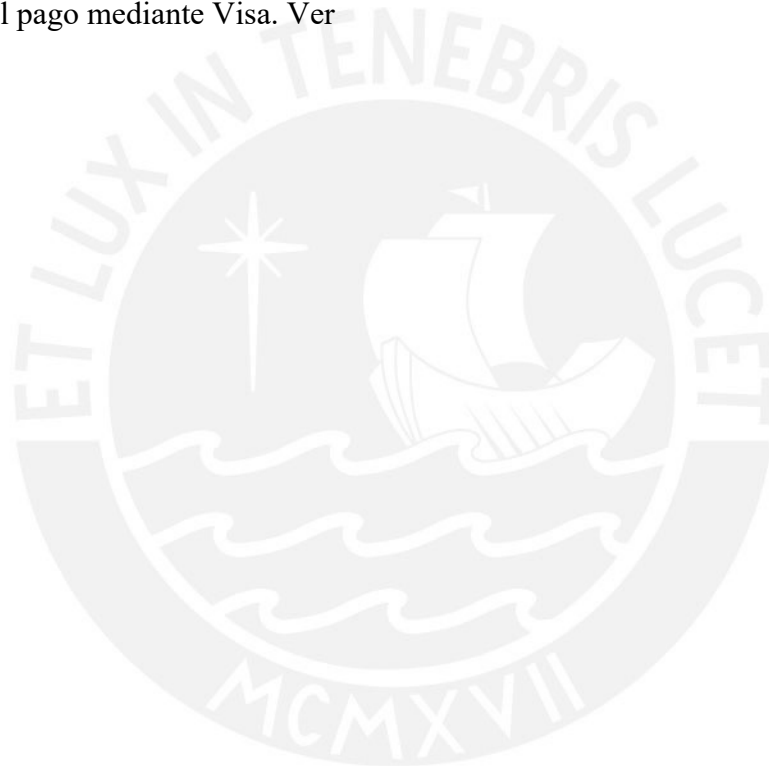
JamaPe, Productos a bajos precios.

- El cliente podrá seleccionar múltiples productos a buen precio y armará su canasta familiar, podrá elegir recoger el producto en los almacenes o solicitarlo por delivery.

Ver **Figura 19**

JamaPe, Canasta Familiar por comprar.

- El cliente una vez que tenga su canasta completa, realizara el pago y el sistema realizara el pago mediante Visa. Ver



- Figura 20
JamaPe, Pago realizado por el Cliente.
- Luego el cliente puede acceder a la opción “Lista de Pedidos”, donde podrá listar todos los pedidos que realizo a través de www.JamaPeru.com . **Figura 21**
JamaPe, Pedidos registrados del cliente.
- El cliente puede ver el detalle de los pedidos que realizó, para hacer seguimiento a sus pedidos. **Figura 22**
JamaPe, Detalle del pedido realizado.
- El proveedor envía el producto a su almacén más cercano al cliente mediante sus unidades de transporte, este pedido es tratado como uno de sus pedidos tradicionales a sus clientes de distribución. Ver **Figura 23**
JamaPe, Llegada de Pedido a Almacén.
- El motorizado revisa toda la mercadería según el pedido impreso realizado y la boleta o factura electrónica que emitió la empresa. Ver **Figura 24**
JamaPe, Revisión de mercadería por Motorizado.
- La mercadería llega al cliente mediante el *delivery* y el cliente revisa su mercadería según el detalle de su pedido. Ver
-
- Figura 25
JamaPe, Cliente revisa su pedido.
- El cliente está satisfecho con los productos que llegaron a sus manos, productos de buena calidad y precios cómodos. Ver **Figura 26**
JamaPe, Cliente satisfecha con sus productos a bajo precio.

Figura 15

JamaPe, Logueo del Cliente

Bienvenido, Empecemos !

Inicia sesión para continuar

Usuario
zagaocota

Usuario

INGRESAR

Figura 16

JamaPe, Datos del Cliente

JamaPe JAMAPE

USUARIO

Compras

3

Nombre: Amanda Mendoza Zagaocota

Comercio: Mall Lazo Plaza Lazo

Dirección: Av. Los Ingatitas 143 - Cusco

Total Compras: s/ 342.52

Datos Tarjeta Credito

Numero Tarjeta: 4000 0000 4000 4000

Porcentaje: 0%

ACTUALIZAR

Figura 17

JamaPe, Distribuidoras - Productos

Lista de Productos

Imagen	Presentación	Código	Nombre	Precio	Stock	Cantidad
	Lupin Verde	704	Lupin Verde	35	1000000	2
	Cajeta Condensada	705	Cajeta Condensada	35	1000000	3
	Lupin Verde	706	Lupin Verde	35	1000000	3



Figura 18

JamaPe, Productos a bajos precios

Imagen	Producto	Codigo	Nombre	Precio	Unidad	Cantidad
	Producto 1	1101	Nombre 1	1.8	2011-01-01	0
	Producto 2	1102	Nombre 2	1.2	2011-01-01	0
	Producto 3	1103	Nombre 3	1.5	2011-01-01	0
	Producto 4	1104	Nombre 4	1.0	2011-01-01	0

Figura 19

JamaPe, Canasta Familiar por comprar

Imagen	Producto	Codigo	Nombre	Precio	Cantidad	Fecha	Modificado
	Grupo Impact	1101	Producto 1	3.5	5	2011-01-01	
	Grupo Impact	1102	Producto 2	4.0	4	2011-01-01	
	Grupo Impact	1103	Producto 3	4.8	3	2011-01-01	
	Grupo Impact	1104	Producto 4	5.0	2	2011-01-01	
	Grupo Impact	1105	Producto 5	5.0	1	2011-01-01	

Total: PES 200.71

Figura 23

JamaPe, Llegada de Pedido a Almacén

**Figura 24**

JamaPe, Revisión de mercadería por Motorizado



Figura 25

JamaPe, Cliente revisa su pedido.

**Figura 26**

JamaPe, Cliente satisfecha con sus productos a bajo precio.



La interfaz de proveedores para que realicen la carga de sus productos y puedan revisar las ventas diarias que realizan, a cuantos clientes están llegando, los productos que más venden y sus ganancias, esto lo que se puede detallar a continuación:

- El proveedor tras una evaluación realizada por la empresa, se le otorgara un acceso a www.JamaPeru.com y se registra con su usuario y contraseña. Ver



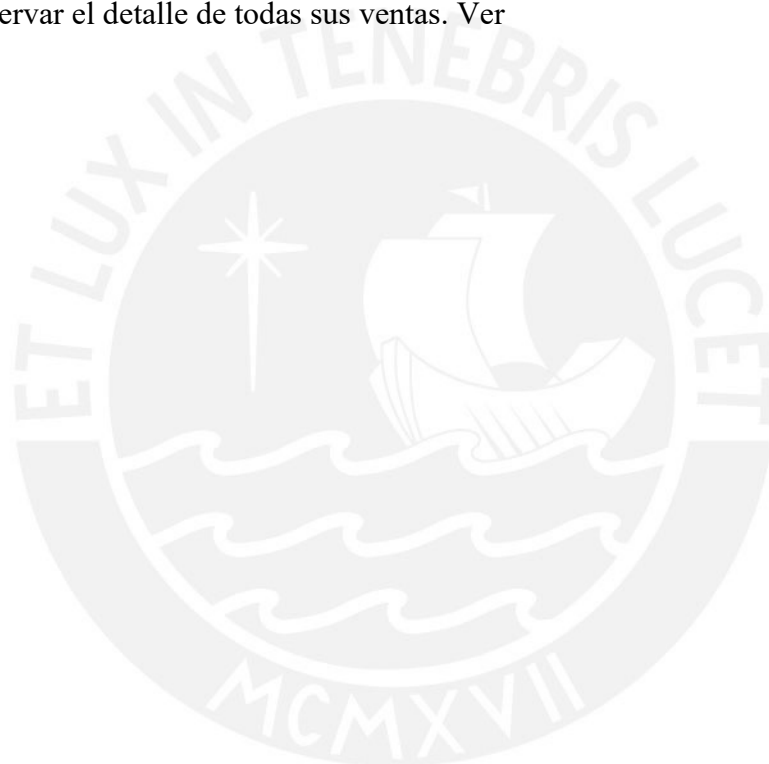
- *Figura 27*

JamaPe, Logueo de proveedor

- Luego se puede observar información relacionada al proveedor como ventas realizadas, cantidad de clientes, cantidad de artículos vendidos y total de ventas realizadas. **Figura 28**

JamaPe, Información de Proveedores, # ventas, clientes, productos, monto de ventas.

- El proveedor podrá observar todas las ventas que realizo a través de www.JamaPeru.com y podrá observar el detalle de todas sus ventas. Ver



- Figura 29

JamaPe, Resumen de todas las ventas realizadas del proveedor. y **Figura 30**

JamaPe, Detalle de todas las ventas realizadas del proveedor.

- El proveedor podrá observar el stock de todos sus productos y tendrá la opción de poder realizar la carga de más productos a través de un archivo Excel de carga. Ver **Figura 31**

JamaPe, Stock de productos y opción de carga de productos., **Figura 32**

JamaPe, archivo de carga de productos por parte de proveedor. y



- Figura 33

JamaPe, Subida de carga de stock de artículos del proveedor Grupo Jimenez.

- Una vez que la carga de artículos y stock es realizada por el proveedor, el área administrativa debe validar los productos, stock, fecha de vencimiento y precios referenciados para su aprobación. Ver **Figura 34**

JamaPe, Carga de stock de artículos finalizada del proveedor Grupo Jimenez.



Figura 27

JamaPe, Logueo de proveedor

Bienvenido, Empecemos !

Inicia sesion para continuar

Usuario

Usuario

INGRESAR

Figura 28

JamaPe, Información de Proveedores, # ventas, clientes, productos, monto de ventas.



Figura 29

JamaPe, Resumen de todas las ventas realizadas del proveedor.

Summary of sales data from the screenshot:

Week	Period	Order	Total	Qty
000001	2020-06-11	ventas	PEV 122.00	0
000002	2020-07-14	ventas	PEV 1.000	0
000003	2020-07-28	ventas	PEV 132.00	0
000005	2020-07-28	ventas	PEV 55.00	0
000007	2020-07-27	ventas	PEV 15.00	0

Figura 30

JamaPe, Detalle de todas las ventas realizadas del proveedor.

Summary of sales data from the screenshot:

Week	Period	Order	Total	Qty
000001	2020-06-11	ventas	PEV 122.00	0
000002	2020-07-14	ventas	PEV 1.000	0
000003	2020-07-28	ventas	PEV 132.00	0
000005	2020-07-28	ventas	PEV 55.00	0
000007	2020-07-27	ventas	PEV 15.00	0

Detalle Pedido:

Codigo	Producto	Cant	Valor	Subtotal
7023	Fruta Mar Jable	100	PEV 2.00	PEV 2.00
7112	Arroz Mito 10kg	100	PEV 1.00	PEV 1.00
410	Leche Condensada Nestle	100	PEV 1.00	PEV 1.00
7004	Azúcar Doble T No	200	PEV 2.00	PEV 2.00
7221	Pañal Aquinos Super Soft	100	PEV 10.00	PEV 10.00
404	Leche Condensada	100	PEV 1.00	PEV 1.00
7002	Arroz Mito 10kg 20kg 20kg	400	PEV 2.00	PEV 2.00
7010	ARZO	100	PEV 1.00	PEV 1.00
404	Leche Condensada	100	PEV 1.00	PEV 1.00
7004	Fruta Equiset	200	PEV 2.00	PEV 2.00
7002	Leche Condensada	100	PEV 1.00	PEV 1.00
7175	Leche Condensada	100	PEV 1.00	PEV 1.00
7002	Arroz Mito 10kg	200	PEV 1.00	PEV 1.00
7002	Cafe Instantaneo 500g	100	PEV 2.00	PEV 2.00
Total:			PEV 28.00	PEV 28.00

Figura 33

JamaPe, Subida de carga de stock de artículos del proveedor Grupo Jimenez.

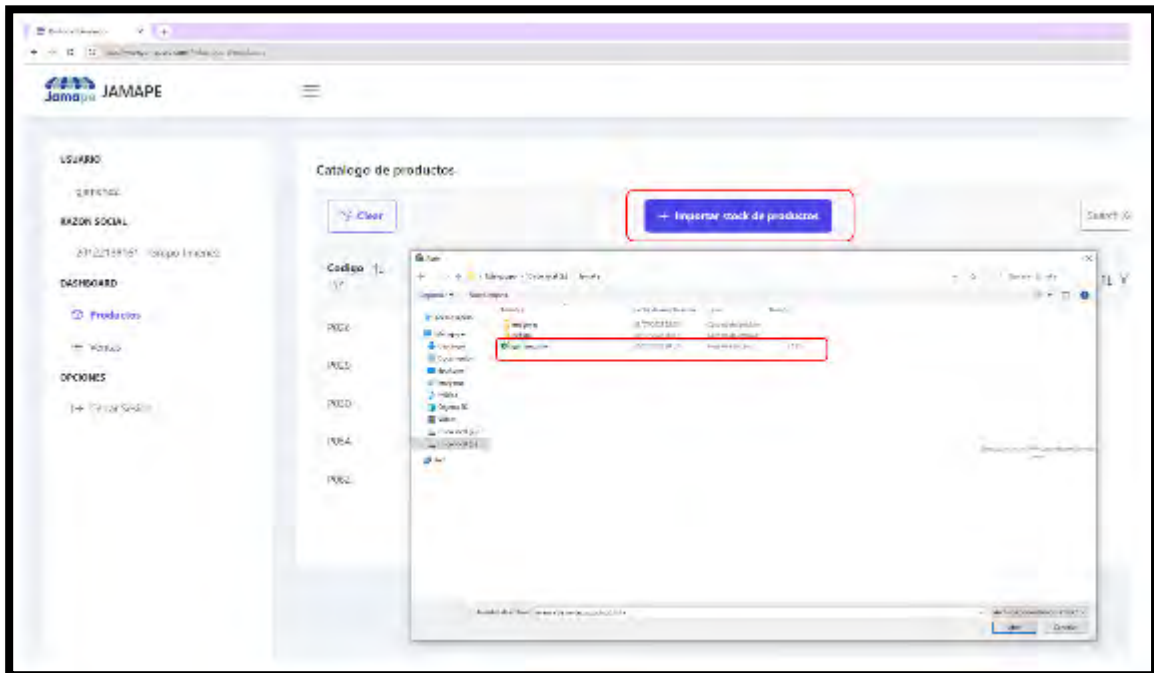
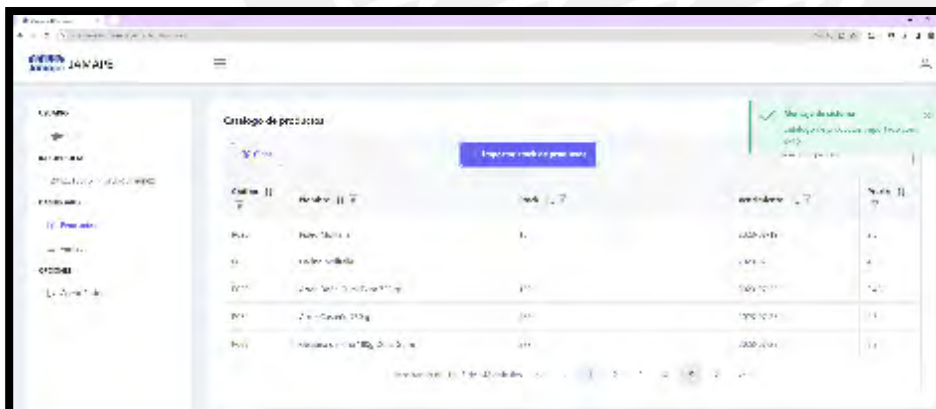


Figura 34

JamaPe, Carga de stock de artículos finalizada del proveedor Grupo Jimenez.



CAPÍTULO V.

MODELO DEL NEGOCIO

En este capítulo se realizará la descripción de la solución propuesta a través del lienzo de modelo de negocio, el cual permite detallar de manera ordenada, clara y concreta los elementos más relevantes que le dan forma a través de la perspectiva de lo que el cliente necesita, los elementos que se requieren para que sea factible. También se analizará la viabilidad financiera del modelo de negocio, así como su potencial escalabilidad. Por último se verá la relación que guarda la propuesta con las ODS que la vuelven una solución socialmente responsable.

5.1. Lienzo modelo de Negocio

En el tercer capítulo, se identificó una demanda no cubierta en el mercado: brindar productos de calidad y próximos a su fecha de caducidad, a precios altamente accesibles. Con el fin de abordar esta necesidad y suplirla se ha diseñado un modelo de negocio detallado en la Figura 35, el cual relaciona los segmentos de los clientes con la necesidad, los cuales se dividen en dos categorías: en primera instancia, se encuentran los padres de familia de los niveles socioeconómicos C, D y E de Lima y Provincias que cuentan con acceso a información digital y que buscan adquirir productos que se ajusten a sus presupuestos familiares. En segunda instancia, se encuentran los dueños de *Horecas*, tanto en Lima como en las Provincias, los cuales también tienen acceso a información digital y buscan insumos económicos y confiables.

La propuesta de valor se enfoca en atender las necesidades de los clientes, que se materializan en brindar acceso a productos alta calidad, próximos a vencer y a precios competitivos. Para cumplir con este compromiso se crea *JamaPe*, una aplicación tecnológica, que asegura una muy buena experiencia de compra: rápida y ágil. Brinda la opción de seleccionar entre recojo en la distribuidora o envío vía *delivery*. Y, además de los beneficios

directos para los clientes, esta iniciativa también aporta de manera significativa a la reducción del desperdicio de alimentos por parte de las empresas distribuidoras.

Como medio para poder materializar la propuesta de valor, se han seleccionado los canales que permitirán establecer una interrelación más efectiva con los clientes. Se ha optado por diversos canales, siendo los más importantes los siguientes: *e-commerce*, que siempre estará a disposición del consumidor; el equipo comercial, que se encargará de conseguir alianzas con las distribuidoras y de promocionar el aplicativo en las *Horecas*; redes sociales, como un canal fundamental de comunicación, debido a que son un vehículo ideal para transmitir la identidad y los valores de la marca

Finalmente, como sustento de viabilidad de *JamaPe*, se requiere evaluar el flujo de ingresos y egresos, el cual se detallará exhaustivamente en el capítulo seis, donde el enfoque en el principal flujo de ingresos se alinea con la generación de ventas de productos mediante el aplicativo. Adicionalmente, se cuenta con comisión por *delivery* y la publicidad por parte de las distribuidoras en la aplicación. Por otra parte, la estructura de costos se ha segmentado en dos grupos: el primero son los costos fijos, los más relevantes son la publicidad y el costo de distribución; y el segundo son los costos variables, los principales son los incentivos de ventas y los gastos de marketing.

Figura 35

Lienzo modelo del negocio



5.2. Viabilidad financiera del modelo de negocio

El modelo de negocio propuesto busca reducir el impacto ambiental al gestionar residuos de productos cercanos al vencimiento, comercializándolos a precios reducidos. Esto beneficia a los consumidores y al medio ambiente. Financieramente, el proyecto es viable, teniendo costos e ingresos. El Valor Actual Neto (VAN) es S/2'006,837, indicando rentabilidad positiva. La Tasa Interna de Retorno (TIR) es 95,64%, superando el costo de financiamiento (WACC) del 16.393%. El Índice de Rentabilidad (IR) es 10.05, confirmando la rentabilidad, y se proyecta una utilidad neta acumulada de S/3,483,789 en el quinto año.

En el análisis financiero, el VAN confirma la rentabilidad al superar la inversión inicial. La TIR, excediendo la tasa de descuento, y el IR mayor que 1, confirman la viabilidad. Se espera una utilidad del 10% en el segundo año, aumentando al 32% en el quinto año, acumulando una utilidad neta de S/3,483,789 en ese periodo.

La estructura de costos se optimiza identificando elementos claves y brindando opciones de automatización y dimensionamiento eficiente. Las fuentes de ingreso incluyen comisiones por ventas, entrega y publicidad. El modelo se sostiene mediante innovación incremental y contribuye a la economía familiar y al cuidado ambiental. En conjunto, el modelo demuestra viabilidad financiera y social, generando ingresos sostenibles mientras aborda cuestiones ambientales y de consumo responsable. (Ver Apéndice I).

Asimismo, para efectos de análisis de la viabilidad financiera se realiza el cálculo del VAN sin deuda, el cual es S/2,585,513 indicando rentabilidad positiva. La Tasa Interna de Retorno (TIR) es 95,64%, superando el costo de financiamiento (CAPM) del 10.361%. El Índice de Rentabilidad (IR) es 12.95, confirmando la rentabilidad, y se proyecta una utilidad neta acumulada de S/3,543,149 en el quinto año.

En el análisis financiero, el VAN confirma la rentabilidad al superar la inversión inicial. La TIR, excediendo la tasa de descuento, y el IR mayor que 1, confirman la

viabilidad. Se espera una utilidad del 10% en el segundo año, aumentando al 32% en el quinto año, acumulando una utilidad neta de S/3,483,789 en ese periodo. El modelo demuestra ser sostenible tanto en aspectos financieros como sociales, ya que la propuesta de valor es reconocida por los clientes y las fuentes de ingreso se orientan hacia el valor percibido por ellos. El modelo demuestra ser sostenible tanto en aspectos financieros como sociales, ya que la propuesta de valor es reconocida por los clientes y las fuentes de ingreso se orientan hacia el valor percibido por ellos. (Ver Apéndice I. Estado de Resultados proyectados - JAMAPE)

5.3. Escalabilidad / exponencialidad del modelo de negocio

El modelo de negocio es escalable ya que permite agregar nuevos servicios a mediano plazo. Por ejemplo, se pueden establecer alianzas con proveedores de electrodomésticos, textiles y calzado para ampliar las opciones de compra y fidelizar a los consumidores. También, se pueden colaborar con entidades financieras para obtener beneficios diferenciados y asociarse con empresas que ofrecen ventajas adicionales a los consumidores, como descuentos en restaurantes. Además, es posible formar alianzas con entidades del Sector Público para aumentar el alcance y asociarse con empresas para permitir que sus trabajadores compren con sus tarjetas de consumo.

En cuanto a la escalabilidad del modelo de negocio, se espera un crecimiento incremental, además el mercado meta crecerá en promedio un 40% interanual los primeros cinco años (creciendo un 51% en el segundo año, 43% en el tercer año, 26% en el cuarto año y 17% en el quinto año). En el primer año, se estima que el aplicativo realizó un promedio de 73,000 operaciones (equivalentes a 200 transacciones diarias). Comparado con el rendimiento de SUGO, que llevó a cabo un crecimiento de más de 200.000 operaciones en su primer año de operaciones en 2020, se busca que *JamaPe* alcance un promedio de 273.020 transacciones (un anual del 374%). Además, el margen bruto promedio se mantendrá alrededor del 57%,

llegando al 65% en el quinto año. El EBITDA también será positivo desde el primer año, aumentando del 2% en el primer año al 40% en el quinto año,

Inicialmente, la propuesta se lanzará en Lima y Callao; Luego, a partir del segundo año, se considerará la expansión a nivel nacional, en ciudades como Trujillo y Arequipa, una vez que la marca y el servicio estén bien posicionados. La distribución se llevará a cabo en colaboración con empresas de transporte (*courier*) en Lima y Callao. En los próximos tres años, la cobertura se extenderá a nivel nacional, creciendo de manera escalonada en ciudades principales como Arequipa, Chiclayo, Trujillo, Piura y Huancayo. También se planea establecer alianzas con tiendas independientes en estas ciudades para garantizar la calidad de los productos para los consumidores.

En cuanto a la publicidad, se iniciarán con 5 empresas contratando el servicio en el primer año, con un costo promedio de publicidad digital de 0.27 céntimos de sol por clic de usuario en búsqueda de productos en el aplicativo. Basado en 200 operaciones diarias, se espera una venta anual de S/98,550 en publicidad en el primer año. Este mercado seguirá creciendo en promedio un 40% interanual, pasando de 5 empresas en el primer año a 18 en el quinto año, resultando S/1,552,259 en ventas para el quinto año.

En relación con el servicio de entrega, se establecerá un precio promedio por entrega de S/3.12 en el inicio, con un margen del 30% por cada entrega realizada. Este precio podría variar según la distancia y el peso del envío. Con un volumen de operaciones de crecimiento de 73,000 en el primer año, se estima una ganancia promedio de S/227,760, con un promedio del 40% interanual. En el quinto año, esta cifra se elevará a un total de S/996,512.

A largo plazo, la tecnología permitirá expandirse más allá del mercado local, llegando al mercado latinoamericano, incluyendo el mercado mexicano. México es atractivo para la expansión debido a su gran población (más de 120 millones de habitantes), diversa cultura

gastronómica, legislación favorable para alimentos próximos a vencer, infraestructura logística adecuada y creciente conciencia social y ambiental en los consumidores.

5.4. Sostenibilidad social del modelo de negocio

El modelo de negocio propuesto es socialmente sostenible ya que busca reducir los niveles de desmedro de las distribuidoras y al mismo tiempo permitirles obtener beneficios económicos sin contaminar el medio ambiente (ya que los desmedros son quemados o botados a la basura). Además, este modelo ayuda a las personas y *Horecas* de bajos recursos a acceder a productos de primera necesidad más baratos y de buena calidad.

Lo anteriormente descrito se alinea con dos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. El desarrollo de este negocio impactará en las siguientes ODS:

- ODS número dos (Hambre cero), que busca acabar con el hambre, la malnutrición y la inseguridad alimentaria, esto se logrará mediante la producción y distribución de alimentos sostenibles, nutritivos y en buen estado de consumo
- ODS número 12 (Producción y consumo responsables), que busca fomentar prácticas de producción y consumo sostenibles. Este negocio ayudará a que las empresas distribuidoras reduzcan su huella de carbono y tengan un uso eficiente de recursos.

La sostenibilidad social no solo será cumplir con ciertas normas éticas, sino que también será aprovechada como una ventaja competitiva, teniendo en cuenta que los consumidores son cada vez más conscientes de la sostenibilidad y buscan empresas que demuestren un compromiso genuino en este ámbito. Además, se logrará que más personas tengan acceso a alimentos de calidad y que las empresas dejen de quemar o botar a la basura sus desmedros y mediante esta adopción de prácticas sostenibles puedan ahorrar costos y protegerse frente a riesgos futuros (sanciones o multas de las autoridades regulatorias por el

no cumplimiento de leyes o regulaciones ambientales, esto puede conllevar a un deterioro de su riesgo reputacional)

Objetivo: 2. Hambre cero

Meta: 2.1. De aquí al 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad, incluidos los niños menores de 1 año, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año

Indicador: 2.1.1. Prevalencia de la subalimentación

Objetivo: 12. Producción y consumo responsables

Meta: 12.3. De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha:

Indicador: 12.3.1. Índice mundial de pérdidas de alimentos

Meta: 12.5. De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización

Indicador: 12.5.1 Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado

CAPÍTULO VI.

VALIDACIÓN DE LA DESEABILIDAD DE LA SOLUCIÓN

6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

Se detalla a continuación el proceso de validación de la solución de modelo de negocio que proponemos, el cual lleva como nombre *JamaPe*. Este proyecto es importante debido a que familias de clase socioeconómico C, D y E podrán acceder a alimentos con precios bajos. Se realizaron experimentos

6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

Cada año se desperdician millones de toneladas de alimentos en el mundo, lo que genera un impacto negativo en el medio ambiente, la economía y la sociedad. Una de las causas de este desperdicio es que muchos alimentos se desechan cuando están próximos a vencer, aunque aún sean aptos para el consumo humano.

Para solucionar este problema, proponemos un aplicativo de venta de alimentos por vencer que conecta a los usuarios con comercios que ofrecen productos con fecha de vencimiento cercana a precios reducidos. El aplicativo permite a los usuarios buscar y comprar alimentos por vencer en su zona, ver las calificaciones y comentarios de otros usuarios, realizar pedidos y pagos en línea, y recibir los alimentos en su domicilio o recogerlos en el lugar indicado. El aplicativo también contribuye a reducir el desperdicio de alimentos, ya que los comercios pueden vender los excedentes de sus inventarios y evitar que se pierdan.

Las hipótesis para validar la deseabilidad de la solución son las siguientes:

Los usuarios potenciales necesitan una alternativa de alimentación que les ofrezca ahorro, calidad y responsabilidad ambiental.

Los usuarios potenciales quieren una alternativa de alimentación que les permita aprovechar los alimentos por vencer y evitar el desperdicio.

Los usuarios potenciales usarían el aplicativo de venta de alimentos por vencer si les ofrece un servicio confiable, seguro y conveniente.

Las distribuidoras tienen una plataforma de Marketplace donde ofrecer sus productos por vencer sin comprometer estos productos a sus clientes habituales.

Hipótesis relacionadas con los clientes.

- Hipótesis 1 (H1): Se cree que las personas de los NSE C, D y E comprarán sus productos cercanos a la fecha de vencimiento y con un menor precio en *JamaPe*.
- Hipótesis 2 (H2): Se cree que las personas de los NSE C, D y E usan con facilidad el aplicativo *JamaPe* para la compra de sus productos de primera necesidad. (ver Apéndice O. Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio (Figura O1, O2)).

Hipótesis relacionadas con los proveedores.

- Hipótesis 1 (H1): Se cree que las distribuidoras están dispuestos a aceptar una comisión del 10% precio ofertado en el aplicativo *JamaPe* (ver Apéndice R. Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio (Figura R2)).
- Hipótesis 2 (H2): Se cree que las distribuidoras están dispuestos a vender sus productos por vencer (de 1 a 3 meses) mediante nuestra aplicativo *JamaPe* (ver Apéndice R. Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio (Figura R1)).

6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución

Para validar las hipótesis planteadas anteriormente, realizaremos los siguientes experimentos:

Experimentos dirigidos a clientes. Esto consiste en entrevistas a usuarios potenciales para conocer sus hábitos y preferencias de alimentación, sus problemas y necesidades actuales, y su interés por la solución propuesta.

Encuestas a usuarios potenciales para medir su nivel de conciencia sobre el desperdicio de alimentos, su disposición a pagar por la solución propuesta, y su frecuencia de uso estimada del aplicativo.

Pruebas de prototipos con usuarios potenciales para evaluar la usabilidad, funcionalidad y atractivo del aplicativo, así como recoger sus sugerencias y comentarios.

Todo esto a través de nuestra página web de *JamaPe* (www.JamaPeru.com), se les invito a navegar por nuestra web y realizar compra de artículos de bajo costos, con toda la información relativa a este producto, realizar compra de manera individual o armar su canasta familiar, filtrar los productos, ordenar por proveedor o precios etc. Después, se realizó la compra de los productos, y se tomó la decisión de si los productos serán enviados por *delivery* o recogidos en los almacenes.

Los criterios de éxito que permitirán aceptar o rechazar las hipótesis son los siguientes:

Al menos el 70% de los usuarios encuestados manifiestan tener interés por la solución propuesta y estar dispuestos a pagar por ella un precio razonable.

Al menos el 60% de los usuarios que prueban el prototipo califican la experiencia como positiva y afirman que usarían el aplicativo con regularidad.

Luego de la entrevista realizada, se le solicito a los participantes el llenado de una encuesta en base a su experiencia de compra en la web (Apéndice N. Encuesta de Prueba de Usuario, Figura N1). Con las preguntas realizadas se puede medir los siguientes indicadores:

- CSAT (*Customer Satisfaction Score*): mide el grado de satisfacción del cliente con una pregunta simple.

- NPS (*Net Promoter Score*): mide la probabilidad de que el cliente recomiende tu web a otras personas.
- CES (*Customer Effort Score*): mide el esfuerzo que el cliente tuvo que hacer para completar su compra.
- Porcentaje de satisfacción con el surtido de productos, que indica si la variedad de productos es la adecuada.
- La tasa de retención de clientes, a fin de medir la oportunidad de recompra.

El detalle de las validaciones y las métricas a utilizar para corroborar el éxito de las pruebas se puede observar en las tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio a nivel de cliente y proveedor y tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por el negocio a nivel de cliente y proveedor. Las respuestas de los usuarios de la encuesta luego del uso de la web *JamaPe* (Apéndice N. Encuesta de Prueba de Usuario, Figura N2), y en el enlace siguiente se encuentra las grabaciones de las pruebas de usuario ([Link prueba de usabilidad cliente](#))

Con las interacciones a un grupo del segmento definido, se obtuvieron los resultados mostrados en la Tabla 4, en la cual se validó la hipótesis planteada. Se valida que tanto la eficiencia, eficacia y NPS se encuentran dentro de los rangos planteados dentro de los criterios.

Tabla 4*Resumen de resultados de la interacción de JamaPe*

N.º	Tiempo de navegación (seg)	Tiempo de búsqueda y selección de producto (seg)	Completó con éxito la tarea (Sí/No)	Conveniencia de JamaPe vs presencial (Sí/No)	Puntaje que el usuario otorga a la plataforma (De 0 a 10)	¿Qué tan fácil te pareció el proceso de compra en la página web www.jamaperu.com?	
1	288	82	Si	Si	10	Muy fácil	
2	355	158	Si	Si	7	Fácil	
3	270	177	Si	Si	10	Muy fácil	
4	557	135	Si	Si	10	Muy fácil	
5	543	213	Si	Si	9	Fácil	
6	239	145	Si	Si	8	Ni fácil, ni difícil	
7	556	283	Si	Si	10	Muy fácil	
8	259	100	Si	Si	8	Fácil	
9	335	165	Si	Si	10	Muy fácil	
10	579	191	Si	Si	9	Muy fácil	
11	365	117	Si	Si	10	Muy fácil	
12	377	86	Si	Si	8	Fácil	
13	427	83	Si	Si	9	Fácil	
14	594	171	Si	Si	8	Fácil	
15	220	129	Si	Si	9	Muy fácil	
16	420	183	Si	Si	10	Fácil	
17	558	182	Si	Si	9	Muy fácil	
18	295	172	Si	Si	10	Fácil	
19	594	198	Si	Si	8	Fácil	
20	588	222	Si	Si	10	Muy fácil	
Promedio	420.95	159.6	100%	100%	70.00%	4.45	91.00%
	7 minutos	2 minutos con 40 segundos			NPS	CES	CSAT

Experimentos dirigidos a proveedores. Esto consiste en entrevistar a los potenciales proveedores, que son las distribuidoras de alimentos que tienen almacenes a nivel nacional. Se les mostrará la web de *JamaPe*, donde podrán subir su *stock*, ver los reportes de ventas

mensuales y realizar el control de su inventario. Posteriormente, se les solicitó a los participantes que llenaran una encuesta relacionada con el uso de la *web* (Apéndice Y. Resultado de encuesta a los proveedores). Las preguntas buscan medir los siguientes indicadores:

- La tasa de aceptación de la comisión definida por *JamaPe*, para que el proyecto tenga viabilidad.
- El porcentaje de proveedores que usaran la *web JamaPe* para la venta de sus productos.

El detalle de las validaciones y las métricas a utilizar para corroborar el éxito de las pruebas se puede observar en las tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio (Apéndice O. Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio) y tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis (Apéndice P. Tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis). Las respuestas de los proveedores de la encuesta luego del uso de la *web JamaPe* se encuentra en el Apéndice Y. Resultado de encuesta a los proveedores. En el enlace siguiente se encuentra las grabaciones de las pruebas de proveedores ([Link prueba de usabilidad proveedor](#)).

6.2. Validación de la factibilidad de la solución

6.2.1. Plan de mercadeo

JamaPe es un modelo de negocio completamente digital diseñado especialmente para personas de bajos recursos. Nuestro plan de marketing está enfocado en aumentar el número de clientes y obtener una mayor participación en el mercado, dando a conocer una marca que se dedica a la venta de productos cercanos a su fecha de vencimiento, sobre *stock* o de baja rotación, todo a precios reducidos. Los clientes podrán acceder a esta amplia gama de productos a través de la plataforma *web* y la aplicación.

JamaPe se esforzará por ofrecer una experiencia de compra única que se distinga en el mercado. Para lograrlo, se enfocarán en la eficiencia en la distribución y entrega de los productos, asegurando de que lleguen a las manos del cliente de manera rápida y confiable. Además, *JamaPe* estará presente en todos los canales digitales donde interactúan los consumidores.

El plan de mercadeo se basa en las 4 P del marketing *mix*: producto, precio, plaza y promoción.

- Producto: *JamaPe* ofrece productos de alimentación, higiene y limpieza que están próximos a vencer, *JamaPe* incluye información detallada sobre la fecha de vencimiento, el origen, los ingredientes y las recomendaciones de uso y conservación de cada producto.
- Precio: *JamaPe* aplica descuentos del 40% al 60% sobre el precio original de los productos, dependiendo del grado de proximidad al vencimiento. *JamaPe* ofrece envíos gratuitos a partir de un mínimo de compra o para los clientes recurrentes.
- Punto de venta: *JamaPe* vende los productos a través del *marketplace* online, que tiene un diseño atractivo, intuitivo y seguro. *JamaPe* dispone de diferentes métodos de pago y opciones de entrega. *JamaPe* establece alianzas con proveedores locales que tienen productos próximos a vencer y que quieren evitar el desperdicio. *JamaPe* amplía el alcance geográfico del servicio a otras ciudades o países.
- Promoción: *JamaPe* utiliza las redes sociales para crear una comunidad de seguidores, compartir contenido educativo sobre el consumo responsable y el ahorro, mostrar testimonios y casos de éxito de clientes satisfechos, lanzar sorteos o concursos que generen *engagement*. *JamaPe* participa en eventos o ferias sobre sostenibilidad o comercio electrónico para dar a conocer el *marketplace* y generar contactos.

En resumen, *JamaPe* será la opción ideal, ya que brindaremos acceso a productos de calidad a precios reducidos, a la vez que se ofrece una experiencia de compra única y se asegurará de estar siempre cerca de los clientes a través de canales digitales.

Objetivos del plan de Marketing:

1. Obtener un NPS del cliente de un 70% a través de programas de recompensas y descuentos exclusivos para clientes frecuentes y a través de la conciencia de marca y conocimiento del público sobre los productos alimenticios con fecha de caducidad próxima a vencer.
2. Obtener ventas anuales de S/1,844,074 al finalizar el segundo año, basado en el número de clientes objetivo y el plan de expansión de *JamaPe* en Lima Metropolitana y Callao, manteniendo una rentabilidad anual operativa de 54%.
3. Al cabo del tercer año, continuar con la expansión del negocio a un nivel interprovincial, donde se incluyan las principales provincias: Trujillo, Arequipa, Chiclayo, Piura y Huancayo.

Tamaño de mercado

Para definir el tamaño del mercado potencial, primero se determina el número total de hogares a nivel nacional de NSE A, B, C, D y E. Según la investigación de Ipsos, se estima que en Perú existen 9 millones de hogares que albergan a 33 millones de habitantes. Si bien todos pueden adquirir nuestros productos, nuestros clientes están dirigidos principalmente a los NSE C, D y E.

Dentro de ello, solo el 1% de hogares están en el NSE A, 10.3% de hogares están en el NSE B, 28.5% de hogares están en el NSE C, mientras que el 35.2% está en NSE D, y el 35.3% en el NSE E. (Infomercado, 2022).

Es decir, 1 de cada 3 hogares peruanos está en el último nivel socioeconómico.

En la Tabla 5 se muestra el número total de NSE A, B, C, D y E y la cantidad de personas en dichos hogares. Estos datos corresponden al año 2021. (IPOS, 2022)

Tabla 5

Número total de hogares de NSE A, B, C, D y E

NSE	Porcentaje	Cantidad de Hogares	Cantidad de Personas
A	1%	90,000.00	330,000.00
B	9.00%	810,000.00	2,970,000.00
C	28.50%	2,565,000.00	9,405,000.00
D	26.20%	2,358,000.00	8,646,000.00
E	35.30%	3,177,000.00	11,649,000.00
	100%	9,000,000.00	33,000,000.00

Se toma en cuenta cuanta la cantidad de familias que cuentan con internet ver Número total de hogares con internet de NSE A, B, C, D y E (Ver Apéndice U. Datos sociodemográficos; Tabla U2) y cuentan con equipos tecnológicos para poder acceder mediante *web* o *app* a *JamaPe* (Ver Apéndice U. Datos sociodemográficos; Tabla U3)

Segmento de mercado:

En Perú se considera los siguientes segmentos de mercados:

Segmento Demográfico: *JamaPe* está dirigido a consumidores digitales entre 25 a 55 años, de NSE C, D y E, que cuentan con equipos digitales e internet y realizan la compra de productos de consumo para su hogar. Además, se puede observar los ingresos promedios y gastos mensuales promedio en los NSE A, B, C, D y E en Perú. (IPSOS, 2020) . Ver Distribución socioeconómica del Perú (Ver Apéndice U. Datos sociodemográficos; Tabla U1).

Segmento Conductual: Si bien los precios de productos de primera necesidad incrementaron sus precios (Infobae, 2023), se tiene una pérdida real del poder adquisitivo de

los hogares peruanos, pero el comprador peruano prefiere reducir el volumen comprado en cada viaje antes que desprenderse de sus categorías, incluso cuando el 52% de ellas incluye un precio mayor. (Ybáñez, 2023). Los peruanos prefieren las compras en línea y esta sigue aumentando post pandemia, el *e-commerce* aumento en 230% del 2020 a 2023 (Bahena, 2023). En el 2022, el 53% de los peruanos disminuyeron su capacidad de ahorro y según el informe de ‘*Consumer Life*’, realizado por GFK. Esta situación llevó a que el 70% de los peruanos opten por adquirir opciones más baratas en el mercado. (Comercio, 2022)

Segmento Geográfico: *JamaPe* está dirigido a consumidores digitales y los inicios del proyecto empieza en Lima metropolitana donde el 72.9% de hogares cuentan con conexión a internet. El 93.8% de la población joven de 19 a 24 años accede a internet y el 89.2% de la población a nivel nacional que usa internet accedió a través del teléfono celular (INEI, 2023)

Análisis de competidores:

En Perú no existe competencia en este momento para *JamaPe*, pero la tuvo hasta marzo de 2023 cuando Sugo cerró operaciones debido a las limitaciones logísticas y la falta de variedad de productos que ofrecía. Además, de los altos gastos de almacenes y transporte.

A nivel regional existen empresas como *Good Meal* y *Kigiii*, ambas son aplicaciones móviles que buscan reducir el desperdicio de alimentos. El primero se enfoca en la venta de productos de primera necesidad que están próximos a vencer y la segunda paga a sus clientes por comprar alimentos que están por vencer.

A continuación, se muestra la Tabla 6, la cual es un cuadro comparativo entre las empresas mencionadas anteriormente y se agregan los mercados, que sería una competencia indirecta, y *JamaPe*.

Tabla 6

Cuadro comparativo competidores

Aplicación	Producto	Descripción	País	Descuento máximo	Propuesta de valor	Medio de distribución
Good Meal	Aplicación móvil	Alimentos que vencen pronto	Chile	70%	Ofrece alimentos en perfecto estado para ser consumidos a precios reducidos.	Recojo en tienda o <i>delivery</i> según disponibilidad.
Kigüi	Aplicación móvil	Alimentos que vencen pronto	Argentina	60%	Permite pagar hasta un 60% menos por alimentos que vencen pronto. Quienes compren productos para consumir en 30 días o menos pueden recuperar buena parte del dinero invertido.	<i>delivery</i> según disponibilidad.
Sugo	Página web	Productos próximos por vencer	Perú	60%	Satisfacer una demanda de productos a bajos costos y en buen estado	<i>delivery</i>
Mercados	Tienda presencial	Alimentos	Perú	50%	Satisfacer demanda de clientes que buscan productos a bajo costo	Recojo en tienda
JamaPe	Aplicación móvil	Alimentos que vencen pronto	Perú	60%	Ofrece a los usuarios la posibilidad de comprar productos a precios reducidos y a la vez ayudan a reducir el desperdicio de alimentos (desmedros) de los proveedores y distribuidoras.	Recojo en distribuidora o <i>delivery</i>

Canal Comercial

Para plantear los diferentes canales y medios dividiremos desde la fuente donde se hará a conocer el negocio. La fuente es desde dónde llega el tráfico de nuestros potenciales clientes, mientras que el medio es el tipo de fuente que es y finalmente el canal es qué dimensión funciona mejor.

En la Tabla 7, se muestran cómo estará ordenado el plan de medios y canales:

Tabla 7

Variedad de medios y canales

Fuente	Medio	Canal
App <i>JamaPe</i>	Orgánico	Directo gratuito
Google Ads	Pagado	Directo pagado
Instagram	Tráfico Social	Indirecto
Facebook	Tráfico Social	Indirecto
TikTok	Tráfico Social	Indirecto

Las fuentes serán principalmente 5: La propia app *JamaPe* que ofertará a través de pop-up directamente desde el celular, *Google Ads*, y redes sociales (*Instagram*, *Facebook* y *TikTok*).

Los medios orgánicos son aquellos en los que no se paga para poder ofertar y promocionar nuestro producto, mientras que los pagados son aquellos en los cuales adquirimos un envío dirigido a nuestros potenciales clientes refiriéndolos a la solución, finalmente el tráfico social es la publicidad gratuita por redes sociales.

Por último, los canales serán directos (gratuito o pagado) dependiendo del medio e indirecto donde se centren en las redes sociales.

6.2.2. Plan de operaciones

Proyección de la demanda

Para poder medir las operaciones del proyecto, en primer lugar, se debe analizar la demanda. Para este fin se realiza un análisis del crecimiento mensual de la demanda para el primer año el cual está descrito la tabla Demanda del 1er año (Ver Apéndice V. Proyección de la demanda; Tabla V1). Se está considerando el primer mes de operaciones tener ventas iniciales de 4,900 con un crecimiento mensual del 2% para los primeros meses, hasta llegar a un crecimiento el último mes del 6%, con una demanda acumulada de 73,000. Se considera este crecimiento mesurado ya que los grandes *startups* están creciendo a un ritmo del 10% semanal. Otro referente para establecer dicha demanda es el competidor SUGO que realizó más de 200,000 solo en el primer año.

Para la proyección de demanda anual hasta el quinto año de operación descrita en la tabla Demanda anual 5to año (Ver Apéndice V. Proyección de la demanda; Tabla V2). Se considera un crecimiento al segundo año del 60% ya que inicialmente la propuesta empieza en la ciudad de Lima y Callao; sin embargo, desde el segundo año de operaciones, una vez posicionada la marca y el servicio en esta zona geográfica, se evaluará el crecimiento a nivel nacional, entrando la propuesta en ciudades importantes del país como Trujillo y Arequipa. Seguidamente, en los tres años posteriores de operación se espera alcanzar un crecimiento del 50%, 30% y 20% consecutivamente, creciendo de manera escalonada en las principales ciudades como Chiclayo, Piura, Huancayo y se proyecta contar con alianzas de tiendas independientes en las principales ciudades del país, que garanticen la calidad esperada de los productos de cara a los consumidores.

Diseño de Procesos

Los procesos de toda la operación de la empresa se consolidan en tres grandes grupos: procesos estratégicos, procesos operativos y procesos de soporte (Ver Apéndice W. Mapa de procesos).

Procesos estratégicos, están relacionados con la alta dirección y con el enfoque estratégico de *JamaPe* y sus planes a mediano y largo plazo, basándose en la visión y la misión organizacional. Dentro de estos procesos se encuentran la gestión del plan estratégico anual, gestión de riesgos y continuidad del negocio. Los cuales estarán a cargo de los Gerentes de sistemas, Finanzas, Logística y Comercial y se harán reuniones de seguimiento mensuales, trimestrales y, si la urgencia lo requiere, se crearán comités extraordinarios dependiendo de la criticidad del evento.

Procesos operativos, están relacionados con la ejecución del servicio que brindará *JamaPe* a sus clientes y su interrelación en la gestión de proveedores y de pedidos. Además, se realizará la gestión de venta online y la gestión de distribución coordinando las rutas del *picking* directo de los productos en los almacenes de las distribuidoras y del *delivery* de los pedidos en los puntos acordados con los clientes.

En primer lugar, *JamaPe* se encargará de la gestión de proveedores, porque al tener el requerimiento de productos a ofrecer, se necesita determinar la fuente de aprovisionamiento de dichos productos. Para ello, se realizará el proceso de selección y negociación de proveedores para realizar contratos idóneos con el fin de garantizar el abastecimiento de los productos ofrecidos.

Segundo, *JamaPe* realizará la gestión de pedidos mediante el aplicativo, donde se integrará la información de los proveedores, los productos próximos a vencer y el stock disponible. Se realizará la planificación adecuada del surtido de productos a ofrecer y, en

base a los perfiles de clientes a los que se dirige y las tendencias de consumo, se calcularán las necesidades y se determinará la oferta de productos que se ofrecerán. Este proceso permitirá mantener actualizada la oferta de productos con descuentos, facilitará la búsqueda dinámica por parte de los clientes y controlará el manejo de los proveedores.

Tercero, *JamaPe* realizará la gestión de venta online a través del aplicativo, donde se recibirán y procesarán los datos de los pedidos de los clientes. Además, se gestionará el pago mediante un proceso simplificado y seguro.

Cuarto, *JamaPe* realizará la gestión de distribución coordinando el recojo de los productos en los almacenes de las distribuidoras. También se gestionará el *delivery* de los pedidos a los lugares acordados con los clientes, siguiendo la programación de rutas asignadas y evaluando el cumplimiento de las entregas a tiempo y completas.

Quinto, *JamaPe* realizará el servicio de atención al cliente atendiendo las consultas, requerimientos, solicitudes y reclamos de los clientes. Asimismo, se brindará ayuda a quienes lo necesiten con la compra de sus productos, buscando siempre generar satisfacción al cliente. Igualmente, se realizarán encuestas y monitoreo permanente de la satisfacción de los clientes.

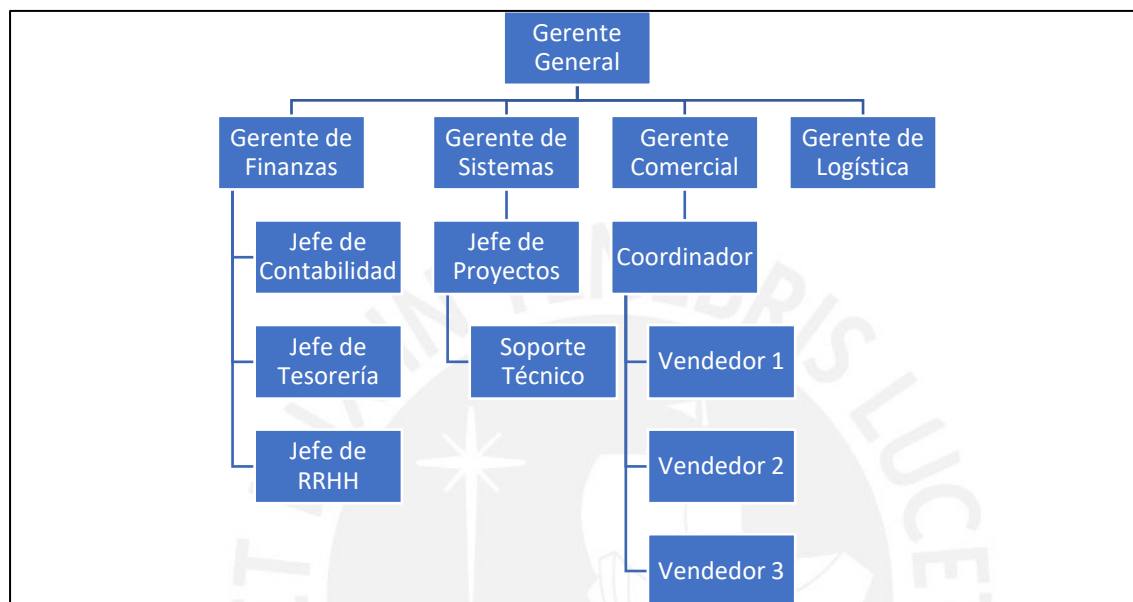
Por otro lado, los procesos de soporte de *JamaPe* brindarán apoyo a los procesos operativos proporcionando los recursos necesarios. Dentro de estos procesos se encuentran la gestión logística, recursos humanos, desarrollo de Tecnología de la Información y gestión comercial, encargada de gestionar las ventas y establecer metas para los vendedores comerciales.

Para lo anteriormente comentado se requiere contar un personal idóneo, con roles y objetivos establecidos, y encargados de cada proceso del flujo de operaciones con el fin de

generar valor a la empresa. Lo cual se puede apreciar en la Figura 36 la estructura organizacional.

Figura 36

Organigrama de JamaPe



Costos de operaciones

Con la finalidad de iniciar las operaciones para el modelo de negocio de *JamaPe* es necesario realizar una inversión de S/199.6M como se observa en la Tabla 8.

Tabla 8

Costos de Operaciones de los primeros 5 años (información en miles de soles)

Detalle de Costos	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión	199.6	-	-	-	-	-
Costo por comisión de venta	-	144.6	240.5	375.2	507.3	632.5
Costo por publicidad	-	29.6	78.7	184.2	311.3	465.7
Costo por <i>delivery</i>	-	175.2	280.3	420.5	546.6	655.2
Jefe de TI	-	113.1	113.1	113.1	113.1	113.1

Detalle de Costos	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldo Programador	-	104.4	104.4	104.4	104.4	104.4
Gastos de Nube	-	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
TOTAL, COSTO DE VENTAS	-	241.5	241.5	241.5	241.5	241.5
CEO y CFO	-	174.0	181.0	188.2	195.7	203.6
Generalista de RRHH	-	69.6	72.4	75.3	78.3	81.4
Gastos de Dominio	-	5.4	5.6	5.8	6.1	6.3
Gastos de Internet	-	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2
Alquiler del Local	-	48.0	49.9	51.9	54.0	56.2
Gastos de Correo Electrónico	-	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4
Gastos en Mantenimiento	-	9.6	10.0	10.4	10.8	11.2
Gastos de Energía y Agua	-	3.0	3.1	3.2	3.4	3.5
Otros Gastos Administrativos	-	4.2	4.4	4.5	4.7	4.9
TOTAL, GASTO ADMINISTRATIVO	-	318.6	331.3	344.6	358.4	372.7
Jefe Comercial y <i>Marketing</i>	-	87.0	90.5	94.1	97.9	101.8
Fuerza comercial (<i>Community Managers</i>)	-	52.2	54.3	56.5	58.7	61.1
Gastos en Publicidad	-	6.0	6.2	6.5	6.7	7.0
TOTAL, GASTO DE VENTAS	-	145.2	151.0	157.0	163.3	169.9
TOTAL ANUAL	199.6	705.3	723.9	743.1	763.2	784.1

JamaPe será una empresa que contribuirá a la economía circular, ofreciendo productos próximos a vencer a bajo precio, y sirviendo como nexo entre la empresa distribuidora y el consumidor final. Por ello, cumplirá con los requisitos legales vigentes y aplicables al modelo de negocio. Además, al ser una organización digital se adaptará a los cambios que surjan en el entorno.

En relación a las normas de protección y defensa al consumidor, *JamaPe* proporcionará un servicio eficiente y eficaz a los clientes, informando adecuadamente sobre las fechas de vencimiento de todos los productos en la app, con el fin de preservar los intereses de los consumidores y en cumplimiento al código de protección y defensa del consumidor, basado en la Ley “N° 29571 Código de Protección y Defensa del Consumidor” que compila la normativa de protección y defensa del consumidor para que estos accedan a productos y servicios apropiados y se establezcan los mecanismos pertinentes para protegerlos (Autoridad Nacional de Protección al Consumidor [INDECOPI], n.d.).

Asimismo, se aplicarán las normas de protección de datos, en las que *JamaPe* implementará políticas de protección de datos para sus clientes y proveedores: por ejemplo, en el registro de la app se proporcionará a los clientes los términos y condiciones y, en caso estén de acuerdo, acepten las condiciones; en lo referente a los proveedores, se establecerán y firmarán acuerdos de confidencialidad, esto en cumplimiento con la Ley “N° 29733 Ley de Protección de datos personales” (03 de julio de 2021), que vela por la privacidad de los datos personales de los clientes con la finalidad de que estos no sean objeto de tráfico o uso ilícito.

6.2.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

El éxito de un negocio en términos de ingresos depende en gran medida de la efectividad de su plan de marketing. Este plan, esencial para alcanzar las metas financieras esperadas, abarca aspectos clave como el tamaño del mercado, el público objetivo, las expectativas de crecimiento y las proyecciones de ventas durante los primeros años de operación. Una herramienta fundamental para evaluar el impacto de las acciones de marketing es el análisis del Costo de Adquisición de Clientes (CAC), un indicador que refleja el gasto promedio necesario para adquirir un nuevo cliente. Este análisis se utiliza para tomar decisiones estratégicas y de gestión más informadas.

Por lo tanto, con el objetivo de validar la eficiencia del plan de marketing, se formuló la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1 (H1): El plan de marketing se considerará eficiente si la probabilidad de que el VTVC/CAC sea mayor a tres.

Para poner a prueba esta hipótesis, se recurrió como un indicador la razón del valor del tiempo de vida del cliente sobre el costo de adquisición de este, con la finalidad de establecer la factibilidad del plan de marketing.

Respecto al cálculo del CAC se consideró un gasto promedio anual de S/ 213,886 para la adquisición de clientes nuevos. También se tienen que el número de clientes anual sería de 15,741 y considerando un % de fuga del 35% se tendría un total de clientes nuevos de 10,232. Finalmente, el cálculo del VTVC resulta en dividir S/ 213,886 con 10,232 dando un valor de S/ 20.9.

Para el cálculo del valor de tiempo de vida del cliente se armó una canasta básica de productos considerando 26 principales productos. A cada uno de dichos datos se calculó su margen de contribución y se consideró la frecuencia de compra anual. Con estos datos se totalizó obteniendo un valor de S/ 498 que es el margen de contribución que me deja un cliente al año. Con esto el cálculo de la razón VTVC/CAC da un valor de 24 lo que indica que por cada S/ 1 invertido en la adquisición de un nuevo cliente me genera un margen de contribución de S/ 24. En el Apéndice T, se muestran los cálculos necesarios para poder evaluar la hipótesis utilizando la Simulación de Montecarlo. Así mismo en la

Tabla 9 se muestra un detalle por año del cálculo tanto del CAC como el VTVC.

Tabla 9

Costos de Operaciones de los primeros 5 años (información en miles de soles)

Variable	1	2	3	4	5	Promedio
VTVC	S/ 498	S/ 498	S/ 498	S/ 498	S/ 498	S/ 498
Gasto	S/ 29,565	S/ 78,714	S/ 184,190	S/ 311,282	S/ 465,678	S/ 213,886
# Clientes	6,636	10,618	15,927	20,705	24,820	15,741
Fuga	35%	35%	35%	35%	35%	35%
# Clientes nuevos	4,314	6,902	10,353	13,459	16,133	10,232
CAC	6.9	11.4	17.8	23.1	28.9	20.9
VTVC/CAC	72.6	43.6	28.0	21.5	17.2	24

En conclusión, se obtuvo un 100% de probabilidad de obtener un VTVC/CAC mayor a tres por lo que se acepta la hipótesis.

6.3. Validación de la viabilidad de la solución

Para poder evaluar la viabilidad del modelo de negocio *JamaPe* se definieron los costos que generará la operación, considerando los ingresos potenciales que se percibirá en un horizonte de tiempo de 5 años. Con todo lo expuesto se obtuvo el VAN y TIR.

6.3.1. Presupuesto de inversión

Se estima un presupuesto inicial de S/ 199,640 el cual se tiene planificado realizar en una línea de tiempo de 9 meses antes del inicio de las operaciones con el objetivo de desarrollar la aplicación móvil y web, adquisición de activos iniciales para la empresa, iniciar la estrategia de marketing y los gastos registrales regulatorios para poder operar. En la **Tabla 10** se puede apreciar el detalle de la inversión.

Tabla 10*Inversiones para el inicio de operaciones de JamaPe*

Inversión	Año 0
Desarrollo de aplicación móvil	
Integración con servidor dedicado y un CMS	
Diseño <i>app</i> y diseño gráfico avanzado	30,000
TPV para la venta online	
Programación compleja con funcionalidades avanzadas	
Desarrollo Web	10,000
Sub Total Gastos Implementación	40,000
Total Gastos de Personal	26,100
Duración de Fase-Elaboración (Meses)	4
TOTAL INVERSIÓN ELABORACION	144,400
ACTIVOS	
<i>Laptop</i>	19,500
Muebles	4,500
TOTAL INVERSIÓN ACTIVOS FIJOS	24,000
PLAN DE MARKETING	
Marketing Pre Operativo (Estudio de mercado)	30,000
TOTAL INVERSION EN MARKETING	30,000
GASTOS REGISTRALES	
Registro de marca en Indecopi	560
Constitución de empresa (legal)	180
Gastos notariales (Minuta)	500
TOTAL GASTOS REGISTRALES	1,240
TOTAL INVERSIÓN	199,640

La inversión inicial del proyecto se obtendrá de 2 fuentes de financiamiento: 49.9% a través de préstamos bancarios personales solicitados por los integrantes del grupo y 50.1% a través de las fuentes de ahorro propio. En la **Tabla 11** se muestra dicha estructura de capital.

Tabla 11*Estructura de capital*

Estructura de capital	Valor	Costo de la deuda (Kd/Ks)	Uno menos la tasa de impuesto (1-t)	Peso de la deuda y patrimonio (W)	Costo de la deuda por peso WACC= $Wd [Kd(1-t)] + Ws * Ks$
Deuda (Kd)	S/ 99,640	29.6%	70.5%	49.9%	10.41%
Patrimonio (Ks)	S/ 100,000	11.9%		50.1%	5.98%
Total deuda y patrimonio	S/ 199,640			100.0%	16.39%

6.3.2. Análisis financiero

Para la proyección de los estados financieros de *JamaPe* se definirán los ingresos por las ventas, ingresos por publicidad y el ingreso por *delivery*. Así mismo se identificó la demanda proyectada en base a modelos de negocio similares y se realizó una equivalencia con los crecimientos en un horizonte de 5 años. En la Tabla 12 se muestra la proyección de ventas anuales considerando la comisión promedio inicial de S/ 9.90 con un incremento de la tasa de inflación.

Tabla 12*Proyección de Ventas Anuales (en soles)*

Año	1	2	3	4	5
Demanda	73,000	116,800	175,200	227,760	273,020
Frecuencia de compra	11	11	11	11	11
Clientes	6,636	10,618	15,927	20,705	24,820
Comisión promedio por ventas	9.90	10.30	10.71	11.14	11.58
Ingresos	722,777	1,202,701	1,876,214	2,536,642	3,162,346

Con todas estas consideraciones, el flujo de los estados financieros de las propuestas de *JamaPe* se encuentran detallados en la Tabla 13. Se observa la viabilidad de *JamaPe* al

contar con un VAN de S/2,006,837 y una tasa de retorno del 148.07% y una TIR modificada del 98%.

Tabla 13

Evaluación Financiera de JamaPe en los 5 primeros años (en soles)

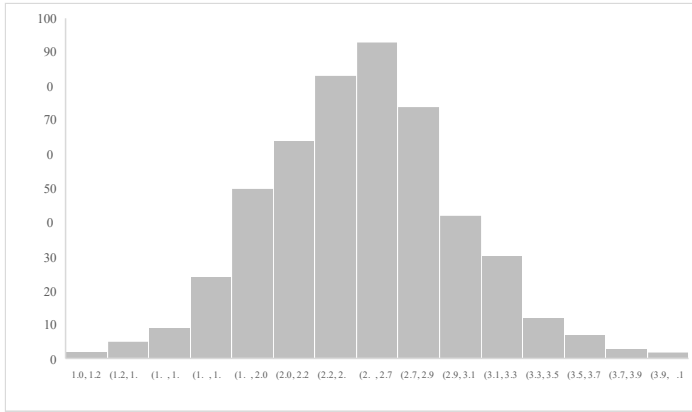
Año	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja neto	-199,640	-268,207	226,346	797,526	1,433,021	2,100,317
Tasa de oportunidad	16.39%					
Valor Actual Neto (VAN)	2,006,837					
Tasa Interna de Retorno (TIR)	95.64%					
Tasa Interna de Retorno modificada (TIR)	73%					

6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Para la validación de la hipótesis de la viabilidad de *JamaPe*, se realizó la simulación de Montecarlo ejecutando una corrida de 500 escenarios del VAN, con lo que se obtuvo un VAN promedio de S/ 3,248,539 con una desviación estándar de S/ 639,663 y un riesgo de obtener un VAN menor a 2 millones de soles de 2.80% lo que representa un resultado aceptable. En la Figura 37 se muestra la distribución de probabilidades del VAN. En base a dichos resultados, se puede concluir que la viabilidad del modelo del negocio es satisfactoria.

Figura 37

Histograma de probabilidades Simulación de Montecarlo



CAPÍTULO VII.

SOLUCIÓN SOSTENIBLE

En dicho capítulo se está realizando el análisis de la solución sostenible. Para entender esquemáticamente esto, se mostrará el *Flourishing Business Canvas* (FBC), así mismo se calculará el Índice de Relevancia Social en base al FBC de *JamaPe* al determinar cómo el modelo de negocio impacta en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

7.1. Relevancia social de la solución

Los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que se identificó para *JamaPe* impactará en dos de ellos: ODS 2 (Hambre Cero) y ODS 12 (Producción y consumo responsable). En la Tabla 14, se detallarán el Impacto de *JamaPe* a cada una de las metas.

Tabla 14

Evaluación del impacto de JamaPe en ODS N° 2 y 12

Descripción de la meta	Impacto JamaPe
2.1. De aquí a 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad, incluidos los niños menores de 1 año, a una alimentación sana,	Al dirigirse específicamente a los niveles socioeconómicos más necesitados, <i>JamaPe</i> brinda una oportunidad única para muchas familias que actualmente no pueden acceder a una alimentación digna. Al ofrecer productos a precios más bajos, basados en productos próximos a vencer o con problemas de empaque o diseño, <i>JamaPe</i> garantiza que estas familias puedan acceder a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año, superando así las barreras económicas que les impiden satisfacer sus necesidades básicas.

Descripción de la meta	Impacto JamaPe
<p>nutritiva y suficiente durante todo el año</p>	
<p>12.3. De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha.</p>	<p><i>JamaPe</i> desempeña un papel fundamental en la reducción del desperdicio de alimentos y las pérdidas en las cadenas de producción y suministro. Al aprovechar productos próximos a vencer o con problemas de empaque o diseño que de otro modo serían descartados y destruidos. Al ofrecer estos productos a precios más bajos, <i>JamaPe</i> brinda a los consumidores una alternativa sostenible y accesible, evitando que los alimentos en buen estado sean desperdiciados y fomentando un consumo responsable.</p>
<p>12.5. De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.</p>	<p><i>JamaPe</i> contribuye de manera significativa a la reducción de la generación de desechos al enfocarse en la reutilización y el consumo responsable de productos. Al ofrecer productos que están próximos a vencer, evita que estos productos sean descartados y se conviertan en desperdicios. <i>JamaPe</i> promueve la reutilización y prolonga la vida útil de los productos, evitando así la generación de desechos adicionales.</p>
<p>12.6. Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a</p>	<p><i>JamaPe</i> ejemplifica un modelo de negocio sostenible que inspira a otras empresas, incluyendo grandes y transnacionales, a adoptar prácticas sostenibles e informes</p>

Descripción de la meta	Impacto JamaPe
que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.	de sostenibilidad. Al centrarse en la reutilización y reducción del desperdicio de alimentos, demuestra un impacto positivo social y ambiental. Promueve la conciencia de la sostenibilidad y anima a prácticas responsables. Al integrarla en su estrategia y presentación de informes, muestra el valor de evaluar y comunicar el impacto en la sociedad y el ambiente.

Finalmente, el análisis realizado a cada uno de los ODS confirmó el aporte de *JamaPe* en temas de empresa socialmente responsable. En la **Tabla 15** se muestra el Índice de Relevancia Social (IRS) de 20% para el ODS N°2 y 30% para el ODS N°11.

Tabla 15

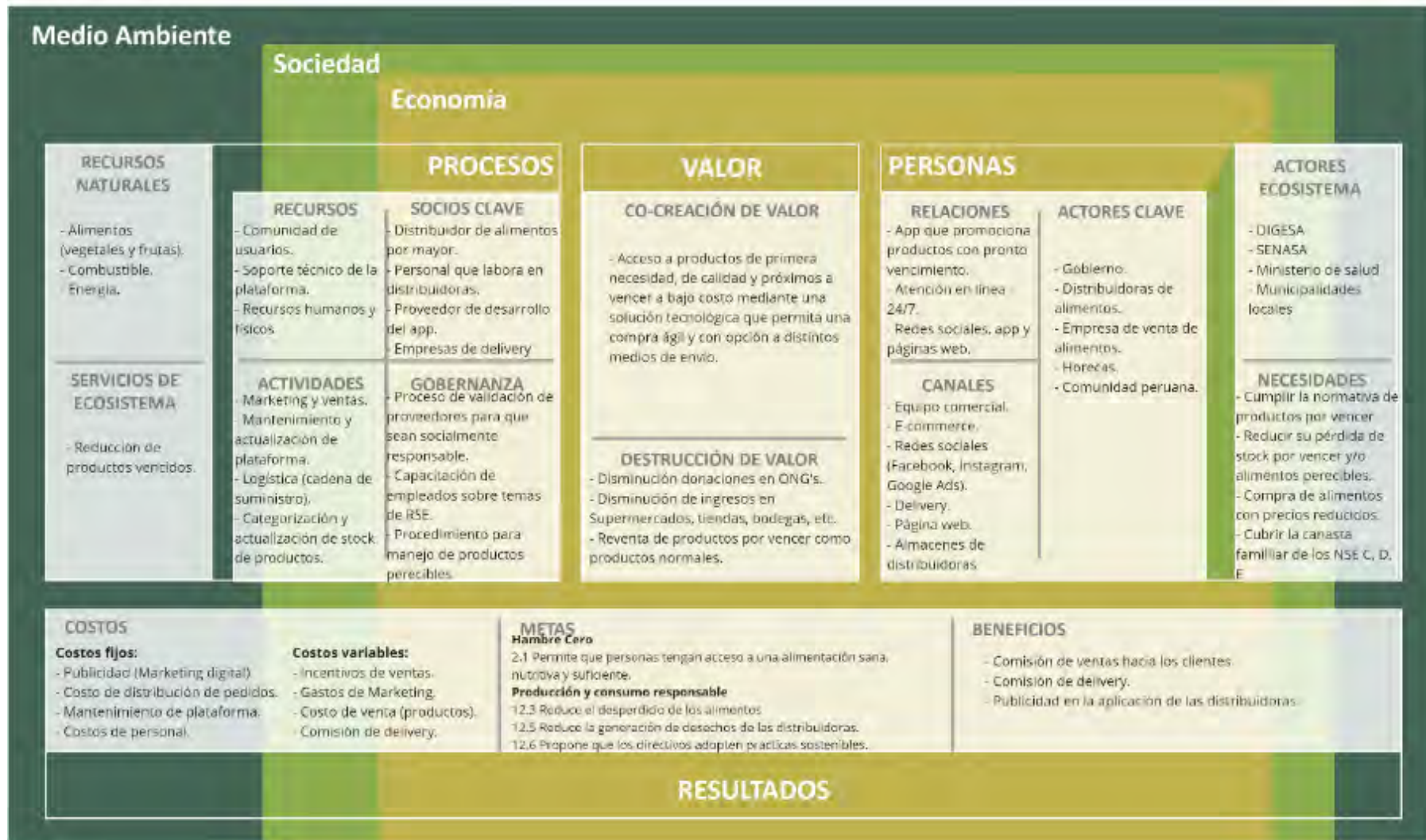
Índice de Relevancia

ODS	# de metas de la ODS	# de metas de la ODS impactadas	IRS
ODS N° 2	5	1	20%
ODS N° 11	10	3	30%

A continuación, en la **Figura 38**, se muestra el “*Flourishing Business Canvas*” de la solución de negocio.

Figura 38

Flourishing Business Canvas



7.2. Rentabilidad social de la solución

Para poder revisar la rentabilidad social del modelo de negocio *JamaPe* el cual tiene como objetivo permitir reducir el desperdicio de alimentos y que las personas tengan acceso a una alimentación sana y nutritiva a través de una aplicación que conecte a proveedores con clientes finales mediante el envío “*delivery*” y/o el recojo en tienda. Partiendo de la perspectiva de los proveedores, el beneficio económico se relaciona al recupero del dinero que perdería por el desperdicio de los productos próximos a vencer. Por el lado de los clientes, existe una reducción en los costos relacionados al tiempo de movilización que demandarían al comprar normalmente sus productos en los mercados o en varios lugares para conseguir lo que se requiere en la canasta familiar. Por el tema económico, los clientes, están consiguiendo un mayor ahorro a partir de productos accesibles con un descuento muy por debajo de lo ofertado. Por el tema salud, el que las familias cuenten con una alimentación saludable genera un impacto positivo en los niños con desnutrición producto del ahorro potencial por los medicamentos y suplementos que necesitaría un niño. Finalmente, desde el punto de vista ambiental, se reducirán las emisiones de CO₂ por menor emisión producto del reciclaje y disminución del potencial desperdicio que generaría los productos próximos a vencer.

Por lo expuesto, el beneficio social se encuentra conformado por cuatro variables:

1. El precio de venta de los productos próximos a vencer.
2. El tiempo ahorrado en la movilización para la compra.
3. El ahorro percibido por los clientes.
4. El ahorro en salud por menor cantidad de niños desnutridos.
5. CO₂ ahorrado por la disminución de desperdicio.

Para el primer punto, se considera el precio de venta de todos los productos próximos a vencer quitándole la comisión de venta que se consideró en el flujo financiero quedando un ingreso promedio de recupero del proveedor de S/ 3 descrito a través de la fórmula (1).

$$\text{Ingreso unitario} = \text{Valor de venta promedio} * 30\% \quad (1)$$

El segundo punto del tiempo ahorrado en la movilización se estima que una persona toma aproximadamente 30 minutos para movilizarse hacia los mercados o lugares donde venden los productos, para este fin se toma en cuenta el ingreso promedio del NSE C, D y E (ENAHO, 2020) donde oscila en S/ 2,044 y el costo por hora-hombre de S/ 13. El cálculo se muestra en la fórmula (2).

$$\text{Costo H} - H = \frac{\text{Sueldo}}{\text{días laborados al mes} * \text{horas al día}} \quad (2)$$

Para el ahorro percibido por los clientes se está considerando un ahorro promedio neto de S/ 2 por pedido. Se está considerando la fórmula 3 para poder definir el ahorro considerando un Gasto mensual promedio de S/ 400 contra el gasto mensual en *JamaPe* de S/ 360 y considerando 20 pedidos al mes.

$$\text{Ahorro unitario} = \frac{\text{Gasto mensual promedio} - \text{Gasto mensual con } \textit{JamaPe}}{\# \text{ de pedidos mensuales}} \quad (3)$$

Sobre el ahorro en salud, se está considerando un costo del kit de medicamentos para un tratamiento promedio de 7 días de S/ 54.42 (Manual MSD, 2021) y teniendo en cuenta que el porcentaje de desnutrición para los NSE C, D y E es de 11.7% (IPSOS, 2020) y la cantidad de niños por hogar es de 1.9 (INEI, 2023). Finalmente, para el tema de la emisión por CO₂ se está considerando que por cada Kg de basura orgánica desechada se generan 700 g de CO₂ al medioambiente (BBVA, 2021) En la ecuación (4) se define el ahorro unitario que genera cada usuario por pedido. En la **Tabla 16**, se puede apreciar el cálculo de los beneficios sociales.

$$\text{Ahorro unitario } CO_2 = 700 \text{ g} \frac{CO_2}{Kg \text{ desecho}} * \text{Peso en Kg por pedido} \quad (4)$$

Tabla 16

Estimación de flujo de beneficios y costos sociales de JamaPe (en soles)

Variable	1	2	3	4	5
Pedidos	73,000	116,800	175,200	227,760	273,020
Ingresos					
Ingreso proveedores por venta de productos	3	3	3	3	3
Total ingreso proveedores	216,833	360,810	562,864	760,992	948,704
Tiempo promedio de viaje (horas/pedido)	1	1	1	1	1
Total de horas	14,600	23,360	35,040	45,552	54,604
Costo hora del cliente	13	13	13	13	13
Beneficio tiempo cliente	186,606	298,570	447,855	582,212	697,907
Ahorro percibido por los clientes	2	2	2	2	2
Total beneficio cliente	146,000	233,600	350,400	455,520	546,040
Peso en Kg por pedido (anual)	360	360	360	360	360
Emisión de CO ₂ (g) por Kg desecho	700	700	700	700	700
Tn CO ₂ ahorrado	9,198	14,717	22,075	28,698	34,401
Precio x Tn CO ₂	26.91	26.91	26.91	26.91	26.91
Beneficio CO₂ ahorrado	247,553	396,085	594,127	772,365	925,848
Costo medicamento	54	54	54	54	54
Cantidad de niños x familia	6,491	10,386	15,579	20,252	24,277
Total beneficio desnutrición	353,249	565,198	847,797	1,102,137	1,321,151
Total beneficio social	1,150,241	1,854,264	2,803,044	3,673,226	4,439,651

Variable	1	2	3	4	5
Gastos					
Emisión CO ₂ por gr x pedido	919	919	919	919	919
Emisión de CO ₂ totales	67,050,50	107,280,80	160,921,20	209,197,56	250,768,87
Cuota de contaminación	0	0	0	0	0
Costo total Emisiones CO₂ por pedido	603,455	965,527	1,448,291	1,882,778	2,256,920
Consumo energía (Kw-h/año)	4,767	4,910	5,057	5,209	5,365
Costo de energía (S/ / Kw)	1	1	1	1	1
Costos consumo de energía	2,860	3,046	3,243	3,453	3,677
Consumo anual agua (m3)	120	168	235	329	461
Costos de consumo de agua (S/ m3)	12	12	12	12	12
Costo total consumo agua	1,440	2,016	2,822	3,951	5,532
Total Costo social	607,755	970,589	1,454,356	1,890,183	2,266,129

Para el costo social se ha identificado por la operación del modelo de negocio el costo de emisión de CO₂ por el *delivery* y los costos por consumo de energía y agua de las instalaciones de *JamaPe*. Para dicho cálculo se ha considerado los valores referenciales del OSINERGMIN y el consumo promedio de energía y agua para empresas, en base a los recursos. Tanto el costo de la energía como la del agua tienen un ajuste del 4% anual, debido al incremento que se viene dando los últimos años. Con todo lo expuesto, se estimó el costo social que se puede ver a detalle en la Tabla 16.

Con el beneficio y costo social se realizó la proyección financiera, en la Tabla 17 se puede ver el detalle considerando una tasa de descuento social del 8% (MEF, 2019) por lo que el VAN social es de S/ 5,120,396. Además siendo el VAN 202% del VAN financiero se

concluye, que la propuesta de *JamaPe* presenta una solución financieramente viable complementada con un valor agregado social para disminuir los desperdicios generados y permitiendo que las personas tengan acceso a una alimentación sana.

Tabla 17

Proyección Social Financiera de JamaPe

	1	2	3	4	5
Total beneficio social	S/1,150,241	S/1,854,264	S/2,803,044	S/3,673,226	S/4,439,651
Total costo social	-S/607,755	-S/970,589	-	-S/1,890,183	-S/2,266,129
Utilidades sociales netas	S/542,487	S/883,675	S/1,348,688	S/1,783,044	S/2,173,522
Tasa de descuento social	8%				
Valor Actual Neto Social (VAN)	S/5,120,396				

CAPÍTULO VIII.

DECISIÓN E IMPLEMENTACIÓN

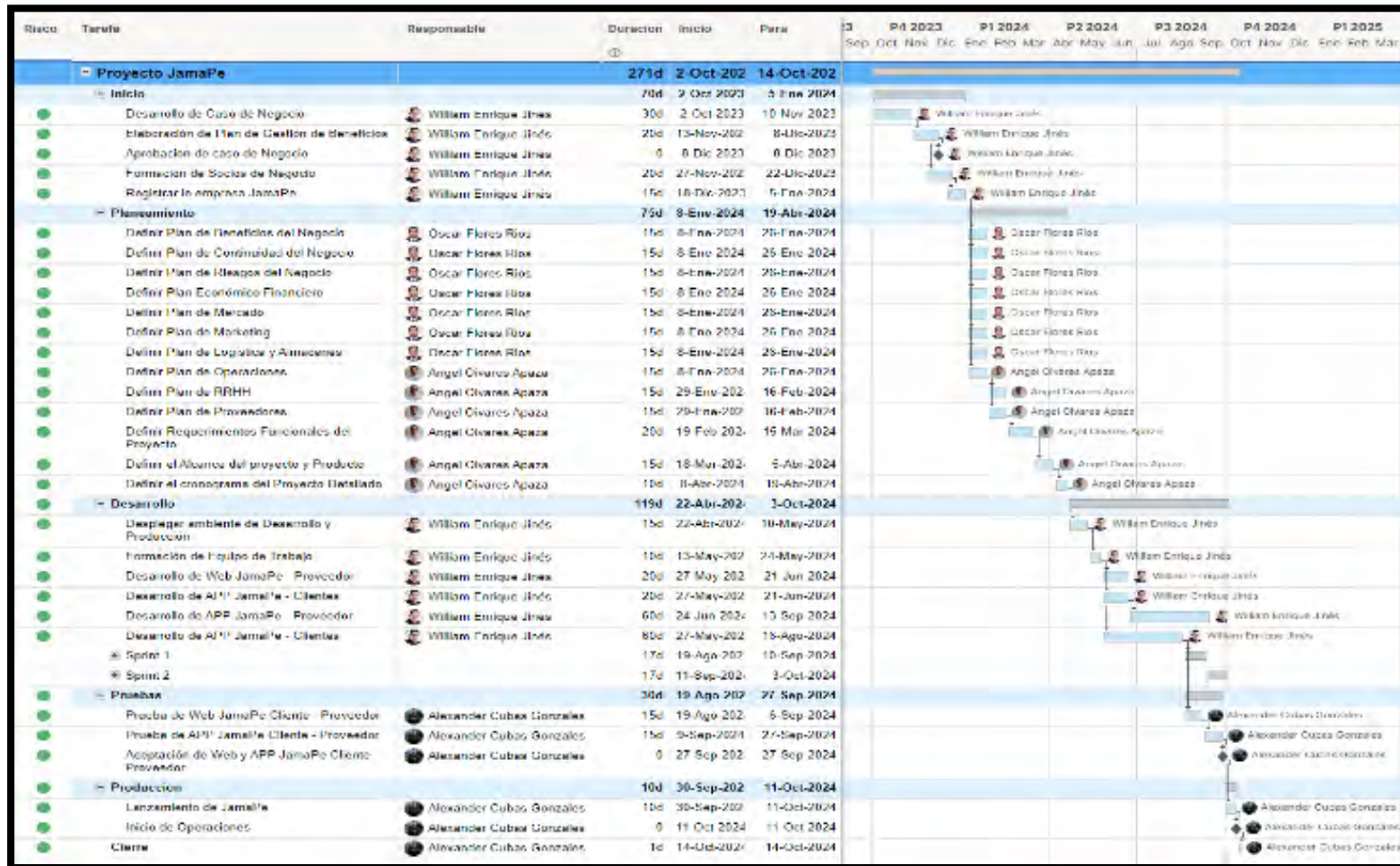
En este capítulo se presenta el plan de implementación de *JamaPe*, donde se definen las actividades claves, así como responsables y plazos para la implementación. Asimismo, al final del capítulo se brindan las conclusiones y recomendaciones para tenerlos en consideración al momento de desarrollar el modelo de negocio de *JamaPe*.

8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

El plan de implementación está estructurado en iniciación, planeamiento, desarrollo, pruebas, puesta en producción y operaciones. Dentro de las actividades de iniciación se encuentran aquellas que van a ser esenciales para el negocio, como la definición del caso de negocio, que abarca todo el análisis de inversión y gastos fijos y variables que serán fundamentales para sustentar el negocio. Además, una vez sustentado el negocio, se obtendrán los socios de negocio que apostarán por el proyecto, a los cuales se les explicará el plan de beneficios y se procederá a formalizar la empresa *JamaPe*. Luego de ello, se tendrá el planeamiento, donde se definirán los planes de beneficio, continuidad de negocio, riesgos, financiero, marketing, logístico, operaciones, RRHH, proveedores, requerimientos funcionales de la *web* y la *app* de *JamaPe*, el alcance del proyecto y el cronograma del mismo. Luego se procederá con el desarrollo de la *app*, la *web* y la implementación de todos los planes detallados en el planeamiento. Se realizarán las pruebas respectivas para que finalmente pongamos en producción nuestra *web* y *app* y se prosiga con todo un plan operativo y post operativo que garanticen el éxito del proyecto. En la Figura 39 se puede observar el plan de implementación del proyecto *JamaPe*.

Figura 39

Plan de implementación proyecto JamaPe



8.2. Conclusiones

La tesis presentada inició con la identificación de productos de alimentos de primera necesidad que se están desperdiciando en los almacenes de grandes distribuidoras a nivel nacional, debido a que estos productos vencen, no se venden y se desperdician. Por lo que las distribuidoras necesitan vender estos productos por vencer para recuperar sus costos y estos productos son necesarios a bajos precios, en especial para familias de bajos recursos. Por ello, se desarrolló una propuesta que permita vender estos productos mediante un aplicativo móvil y una página web que permita a las familias acceder a productos de bajo costo y evitar que estos alimentos sean destruidos, apoyando directamente a reducir la contaminación ambiental. Se comprobó el interés del público objetivo en comprar productos por vencer mediante un aplicativo móvil. Según las encuestas realizadas, la disposición de compra de los potenciales clientes se basa en que el 65% compra vía online y el 75% estaría dispuesto a comprar productos por vencer; además, los proveedores cuentan con un 88% de disposición para vender sus productos próximos a vencer. Junto con ello, se complementó la validación a través de pruebas de usabilidad que lograron cumplir con las expectativas de satisfacción de los usuarios, logrando un NPS de 80%. Adicionalmente, en la encuesta, el 60% de las personas consume sus productos en la primera semana y el 36.2 % en la segunda semana.

La factibilidad del modelo de negocio se sustenta a través de la validación del plan de marketing, que luego de realizar las simulaciones de Montecarlo en cuenta la relación VTVC/CAC, se alcanzó una eficiencia del 100%. También se demostró la viabilidad del negocio a través de una simulación de Montecarlo a través de distintos escenarios del VAN, donde se obtuvo un VAN promedio de S/ 3,248,539 y un riesgo de obtener un VAN menor a S/ 2,000,000 de 2.8% con lo que se aceptó el proyecto.

Finalmente, la idea de negocio contribuye con la sostenibilidad a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (objetivo 2: hambre cero y objetivo 12: producción y consumo responsables), lo cual se aprovechará como una ventaja competitiva. En el análisis del beneficio y costo social se obtuvo un VAN social de S/ 7,402,350. Será una empresa preocupada por el medio ambiente, brindando productos de calidad y que busca que más personas puedan tener acceso a alimentos de primera necesidad.

8.3. Recomendaciones

La reactivación económica, trae consigo la aparición de nuevos modelos de negocio y la búsqueda de nuevos nichos de mercado donde poder operar. En el caso de la venta de productos cerca a la fecha de vencimiento es un rubro importante que se debe seguir explorando para incrementar la competencia en dicho sector. En todo el análisis realizado en el presente trabajo, no existen muchos competidores y los que se encuentran actualmente pierden de vista la satisfacción de los clientes.

Para finalizar, a través del trabajo del modelo de negocio *JamaPe*, se identificó que existe una fuerte oportunidad de seguir creciendo y expandiendo la solución en la región Sudamérica, zona que sigue siendo muy azotada por el hambre y la pobreza. Es necesario seguir explorando dichas oportunidades a través de la experiencia ganada en el mercado local hacia dichos mercados internacionales.

Bibliografía

- Bahena, L. (18 de 04 de 2023). <https://thefoodtech.com/>.
<https://thefoodtech.com/marketing/venta-de-e-commerce-sube-considerablemente-en-peru/>
- Banco Central de Reservas del Perú. (30 de diciembre de 2022). *Estadísticas BCRP Perú*.
 Índice de Precios al consumidor (IPC):
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN38705PM/html>
- BBVA. (1 de Enero de 2021). *Sostenibilidad*. Descubre como se genera tu huella de carbono:
<https://www.bbva.es/general/sostenibilidad/soluciones-para-personas/huella-de-carbono-personas/repositorio/no-reciclar-la-basura.html>
- Carhuavilca Bonett, D. (2023). *Informe técnico: Variación de los Indicadores de precios de la Economía*. Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Chávez Quispe, L. (23 de marzo de 2022). *Forbes Perú*. Conoce a la startup peruana que reduce residuos y se prepara para ingresar a México: <https://forbes.pe/negocios/2022-03-23/luego-de-levantar-us55-millones-esta-peruana-startup-que-gestiona-residuos-se-prepara-para-ingresar-a-mexico/>
- Comercio, E. (12 de Julio de 2022). <https://elcomercio.pe/>.
<https://elcomercio.pe/economia/el-70-de-consumidores-post-pandemia-optan-por-opciones-mas-baratas-noticia/>
- De la Barrera, N. (18 de marzo de 2021). *SciDevNet*. Impactante desperdicio de alimentos en Perú: <https://www.scidev.net/america-latina/news/impactante-desperdicio-de-alimentos-en-peru/>
- El Comercio. (22 de agosto de 2022). Unos 6,8 millones de peruanos no consumen alimentos durante un día o más, asegura FAO. *El Comercio Noticias*.
<https://elcomercio.pe/economia/peru/unos-68-millones-de-peruanos-no-consumen-alimentos-durante-un-dia-o-mas-asegura-fao-video-rmmn-noticia/>
- Grupo de Trabajo Para Refugiados y Migrantes de Venezuela. (2022). *Subgrupo de Transferencias Monetarias - CBI*. R4V.

- INEI. (11 de Mayo de 2023). <https://cdn.www.gob.pe>.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4543362/Nota%20de%20Prensa.pdf?v=1683819917>
- INEI. (17 de Mayo de 2023). <https://www.gob.pe/>.
<https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/759081-desnutricion-cronica-afecto-al-11-7-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-en-el-ano-2022>
- INEI. (28 de Marzo de 2023). <https://www.inei.gob.pe>.
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-047-2023-inei.pdf>
- Infobae. (8 de setiembre de 2022). *Noticias América*. Azúcar, aceite y arroz, los alimentos de primera necesidad que los peruanos consumen por el alza de precios:
<https://www.infobae.com/america/peru/2022/09/08/azucar-aceite-y-arroz-los-alimentos-de-primera-necesidad-que-los-peruanos-consumen-menos-por-el-alza-de-precios/>
- Infobae. (24 de Enero de 2023). <https://www.infobae.com/>.
<https://www.infobae.com/peru/2023/01/24/mef-asegura-que-precios-de-primera-necesidad-se-moderaran-en-las-proximas-semanas/>
- Infomercado. (31 de Enero de 2022). <https://infomercado.pe>. <https://infomercado.pe>:
<https://infomercado.pe/ipsos-nse-peru-2021-1-de-cada-3-hogares-pertenecen-al-nivel-socioeconomico-e/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (05 de mayo de 2022). *Centro de Noticias*.
<https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/pobreza-afecto-al-259-de-la-poblacion-del-pais-en-el-ano-2021-13572/>
- IPOS. (8 de Febrero de 2022). <https://www.ipsos.com>. <https://www.ipsos.com>:
<https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-socioeconomicos-de-lima-metropolitana-2021>
- IPSOS. (14 de Febrero de 2020). <https://www.ipsos.com/>. <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>
- Ipsos. (18 de enero de 2022). *Ipsos apoyo*. Perfiles Socioeconómicos del Perú 2021:
<https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-socioeconomicos-del-peru-2021>

- Kantar. (01 de diciembre de 2022). *Consumo masivo*. Alimentos representa más del 42% del gasto de los hogares peruanos: <https://www.kantar.com/latin-america/inspiracion/consumo-masivo/2022-peru-consumo-masivo-y-inflacion>
- L. Rogers, D. (2016). *The Digital Transformation Playbook*. Columbia Business School.
- Lu Torres, A. (25 de diciembre de 2022). *Diario Gestión*. Cirkula, la startup de comida a mitad de precio llegará a nuevos distritos de Lima en 2023: <https://gestion.pe/economia/empresas/cirkula-la-startup-de-comida-a-mitad-de-precio-llegara-a-nuevos-distritos-de-lima-en-2023-aplicativos-descuentos-restaurantes-noticia/>
- Manual MSD. (1 de Julio de 2021). *Transtornos nutricionales*. <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-nutricionales/desnutrici%C3%B3n/desnutrici%C3%B3n>
- MEF. (2019). *Parámetros de evaluación social [Tasa de descuento social]*. MEF.
- Organización de las Naciones Unidas. (25 de setiembre de 2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Organización de las Naciones Unidas. (06 de julio de 2017). *Asamblea General*. Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: <https://cea.cepal.org/9/es/documentos/labor-la-comision-estadistica-relacion-la-agenda-2030-desarrollo-sostenible>
- Peruano, D. E. (01 de Marzo de 2022). <https://www.elperuano.pe/noticia/140388-estos-son-los-articulos-de-la-canasta-familiar-que-mas-subieron-en-febrero>. <https://www.elperuano.pe/noticia/140388-estos-son-los-articulos-de-la-canasta-familiar-que-mas-subieron-en-febrero>
- Roa, M. M. (21 de Setiembre de 2021). <https://es.statista.com/>. <https://es.statista.com/grafico/24368/volumen-anual-estimado-de-alimentos-desperdiciados-en-los-hogares/>
- Trivelli, C. (18 de Octubre de 2022). Casi el 90% de hogares peruanos tuvieron que reducir su consumo alimentario. (S. Renzo, Entrevistador)

Trivelli, C. (23 de Abril de 2023). <https://iep.org.pe>. <https://iep.org.pe/noticias/columna-la-mirada-hambre-por-carolina-trivelli/>

Worldwildlife. (2023). <https://www.worldwildlife.org>.
<https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/lucha-contra-el-cambio-climatico-evitando-el-desperdicio-de-alimentos>

Ybáñez, I. (27 de Mayo de 2023). <https://www.infobae.com>.
<https://www.infobae.com/peru/2023/05/27/hogares-peruanos-se-muestran-resilientes-en-su-consumo-a-pesar-de-la-presion-inflacionaria/>

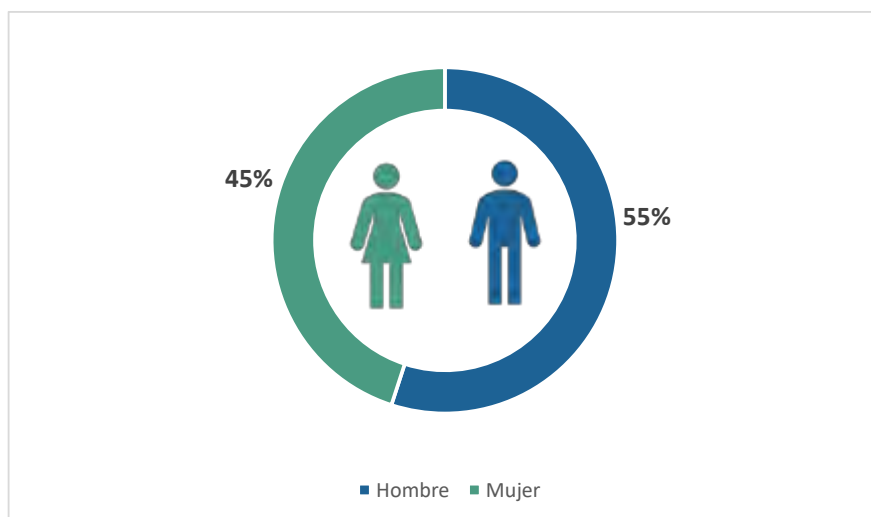


Apéndices

Apéndice A. Resultados encuesta consumidor final

Figura A1

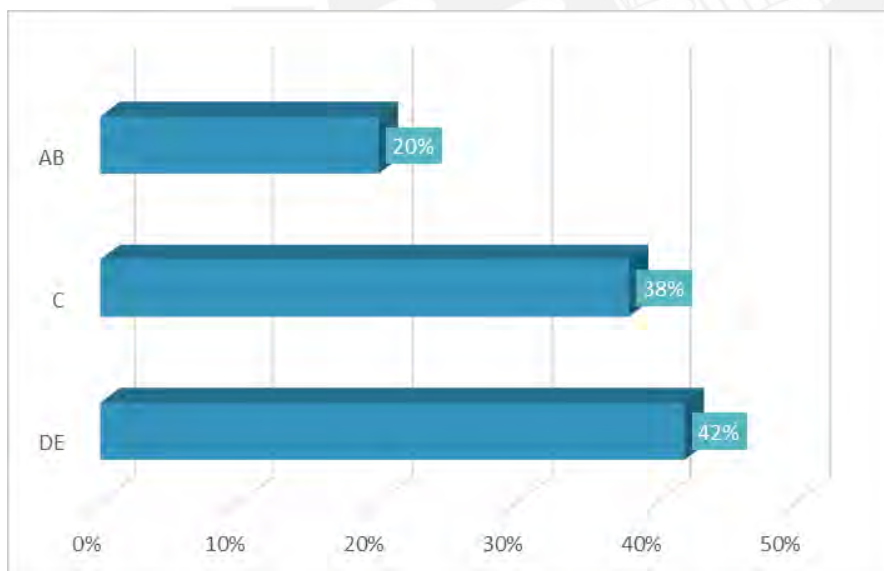
Género de la persona



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura A2

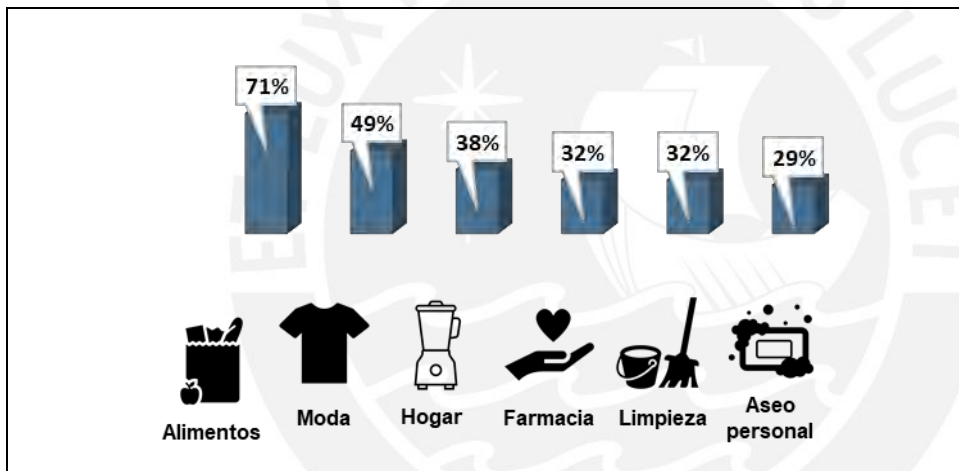
Nivel socioeconómico



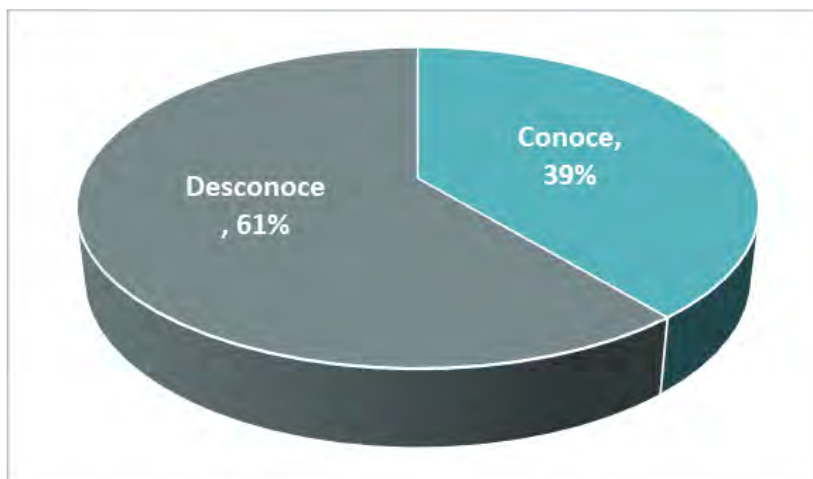
Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura A3*Rango de edad*

Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura A4*Categorías de compra*

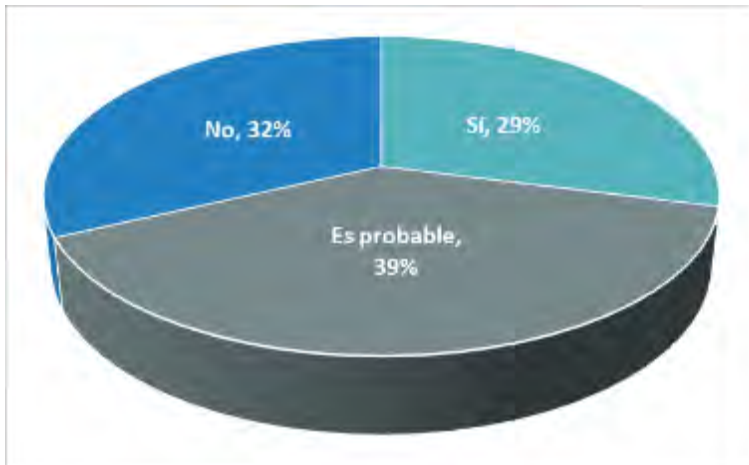
Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura A5*¿Sabe que las empresas tienen mercadería con pronto vencimiento que es destruida?*

Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura A6

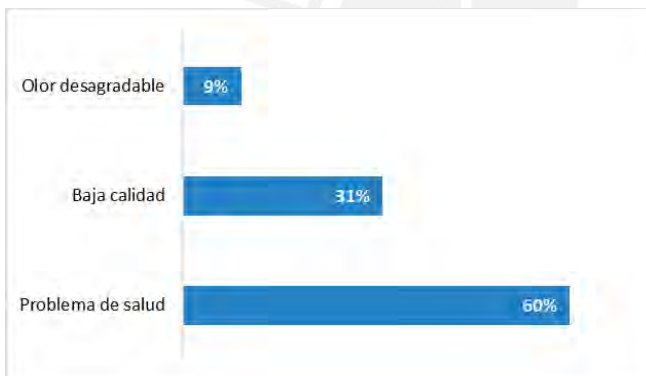
¿Estaría dispuesto a consumir productos de pronto vencimiento?



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura A7

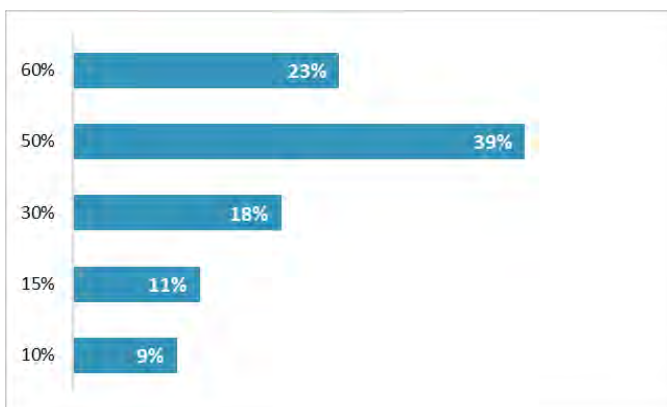
¿Por qué motivos no consumiría los productos de pronto vencimiento?



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura A8

¿Cuánto descuento debería tener el producto con pronto vencimiento?

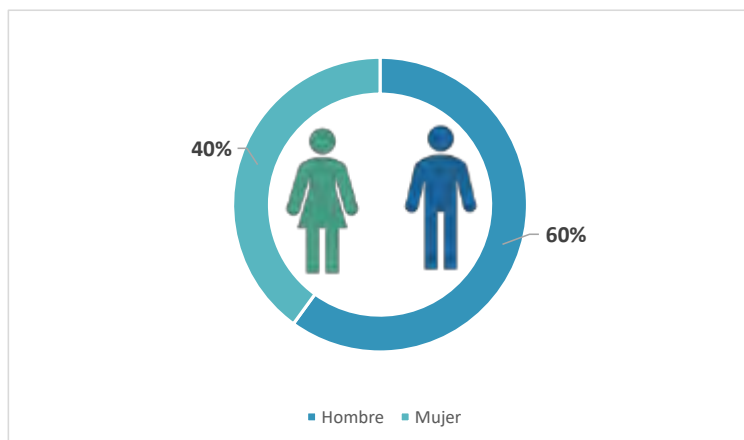


Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Apéndice B. Resultados Encuesta Horecas vendedores

Figura B1

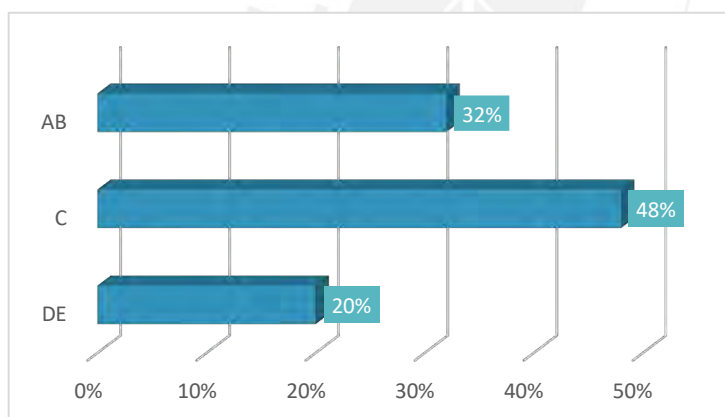
Género de la persona



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura B2

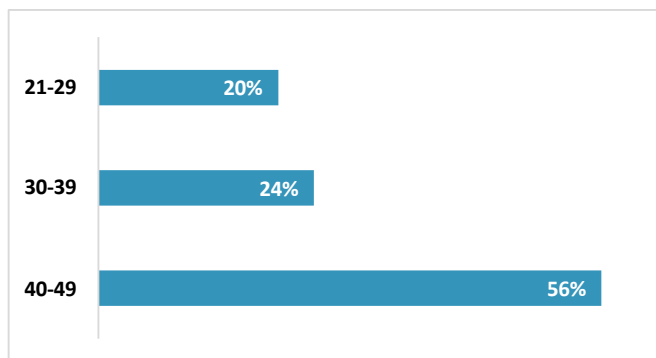
Nivel socioeconómico



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura B3

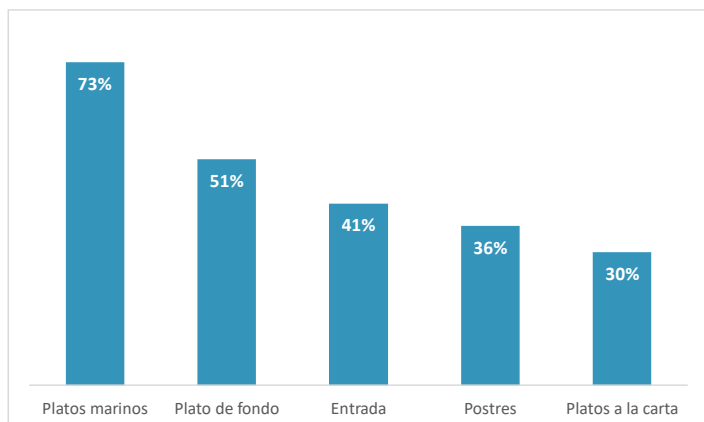
Rango de edad



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura B4

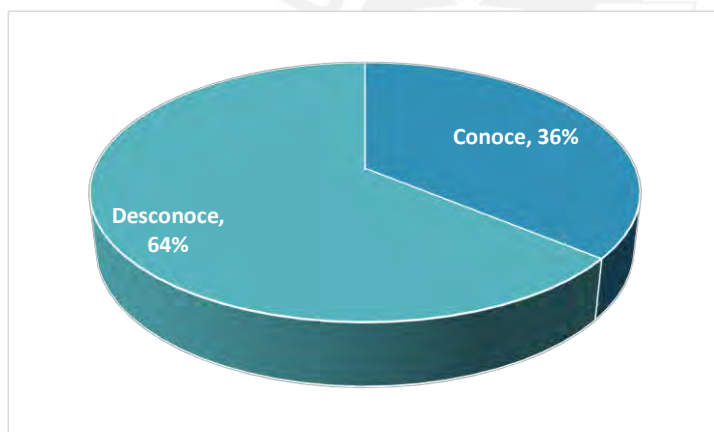
¿Qué categorías genera mayor desperdicio por malograrse?



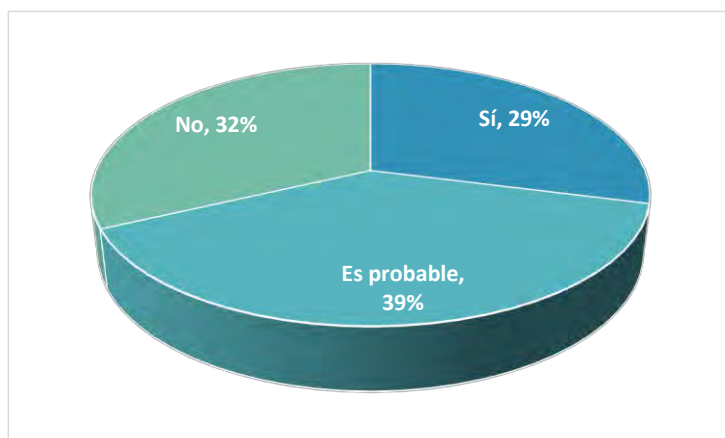
Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura B5

¿Sabe que es posible vender productos por excedente de producción?

**Figura B6**

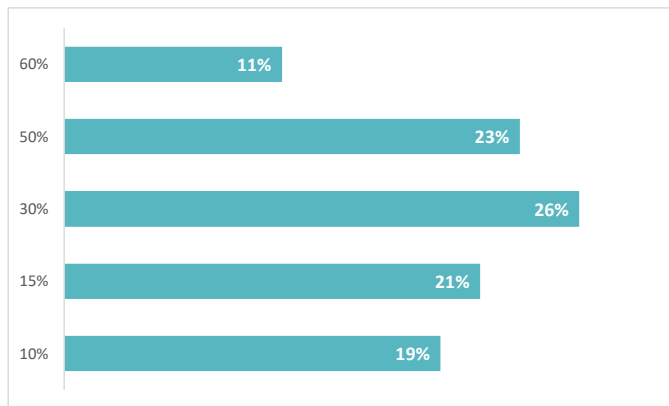
¿Si existiera una herramienta que le ayude a disminuir los excedentes de las comidas del día, lo usaría?



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura B7

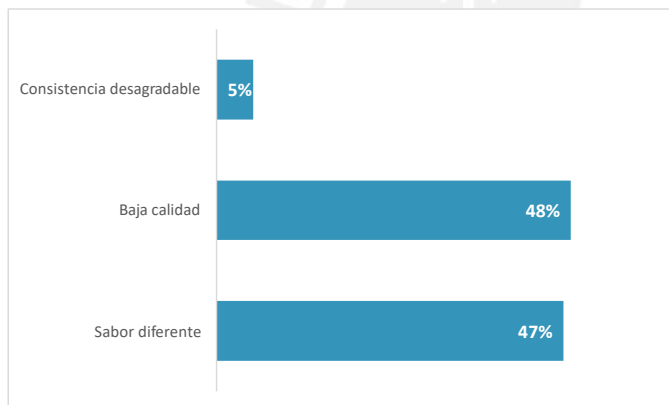
¿Cuánto descuento debería tener el producto dichos platos y/o productos preparados?



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura B8

¿Qué problemas considera que pueden percibir los clientes con los platos y/o productos preparados excedentes de la producción?

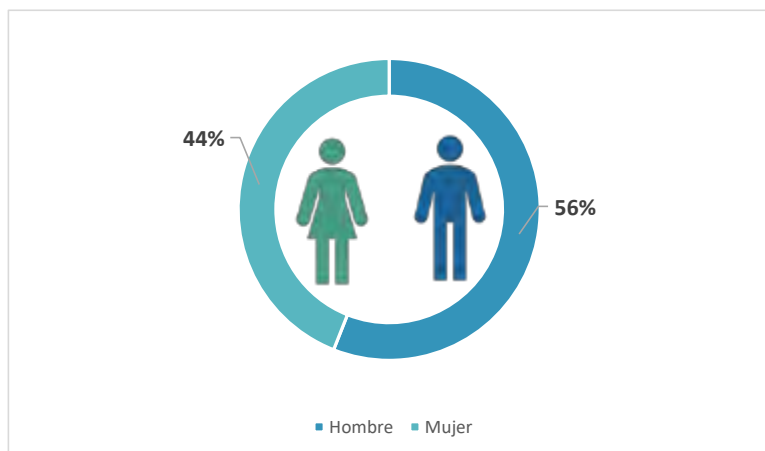


Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Apéndice C. Resultados Encuesta proveedores

Figura C1

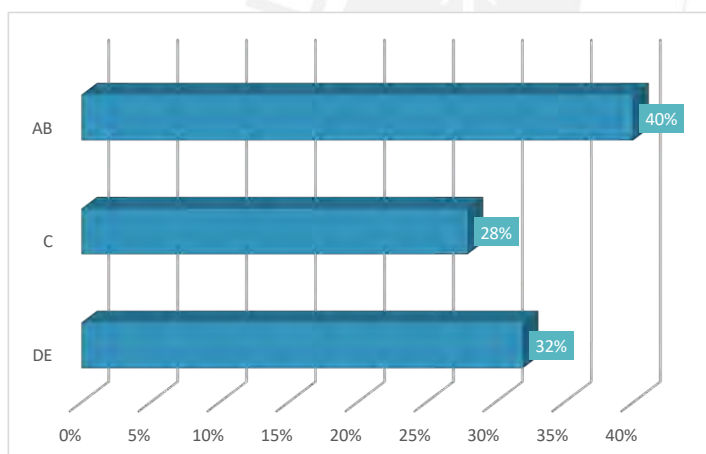
Género de la persona



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura C2

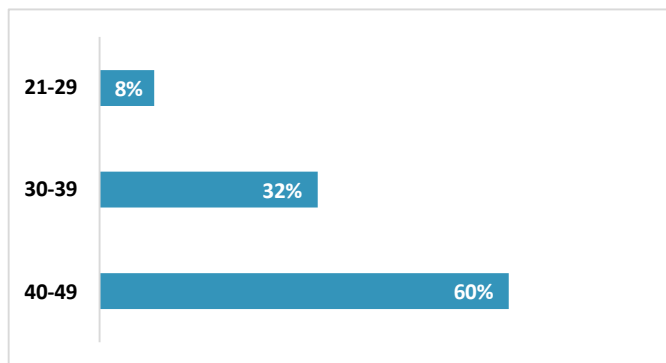
Nivel socioeconómico



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura C3

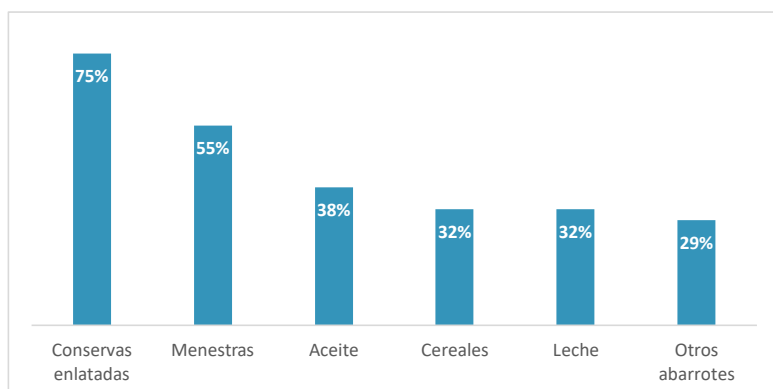
Rango de edad



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura C4

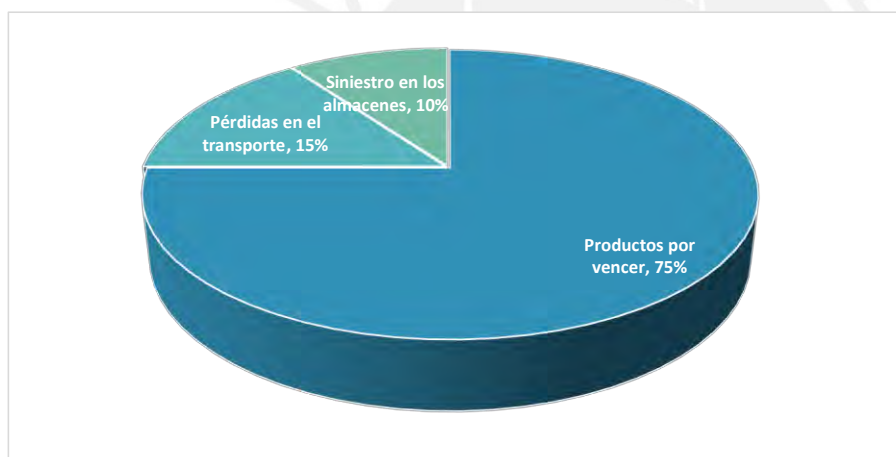
¿Qué categorías genera mayor desperdicio por vencimiento?



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura C5

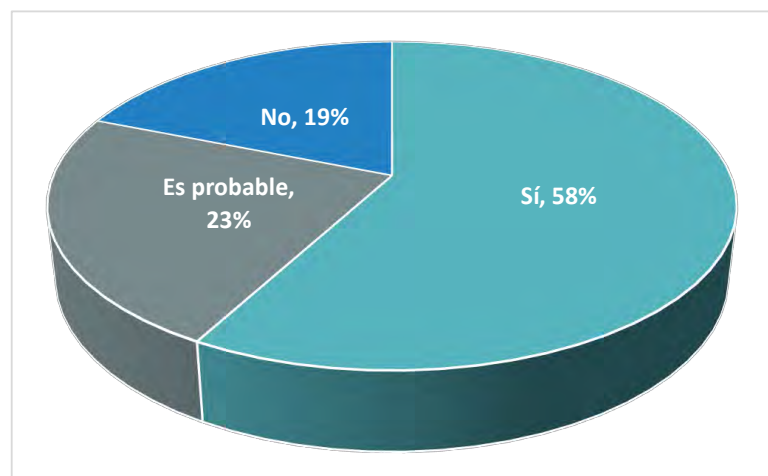
¿Cuáles son los principales problemas que tiene en el almacén?



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura C6

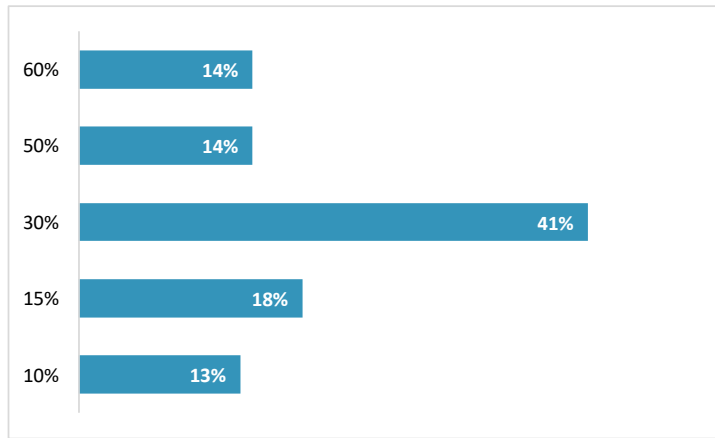
¿Si existiera una herramienta que le ayude a disminuir los productos por vencer, lo usaría?



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura C7

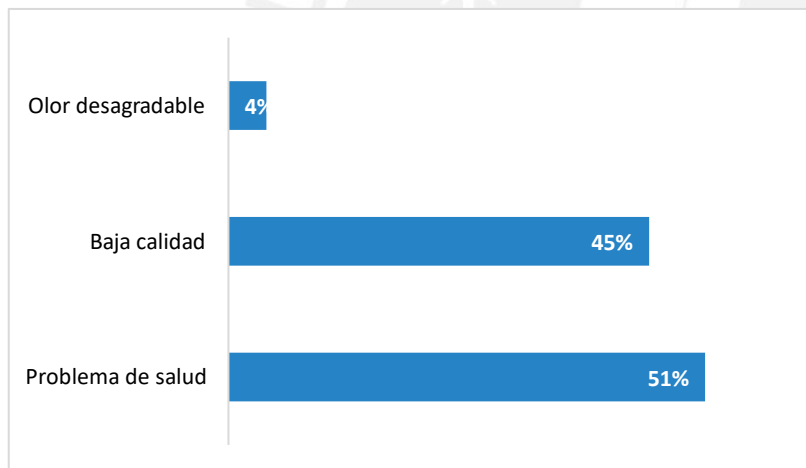
¿Cuánto descuento debería tener el producto con pronto vencimiento?



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Figura C8

¿Qué problemas considera que pueden tener los productos de pronto vencimiento?



Nota: Se basa en un total de 25 entrevistas

Apéndice D. Resultados Encuesta Horecas consumidores

Figura D1

Género de la persona

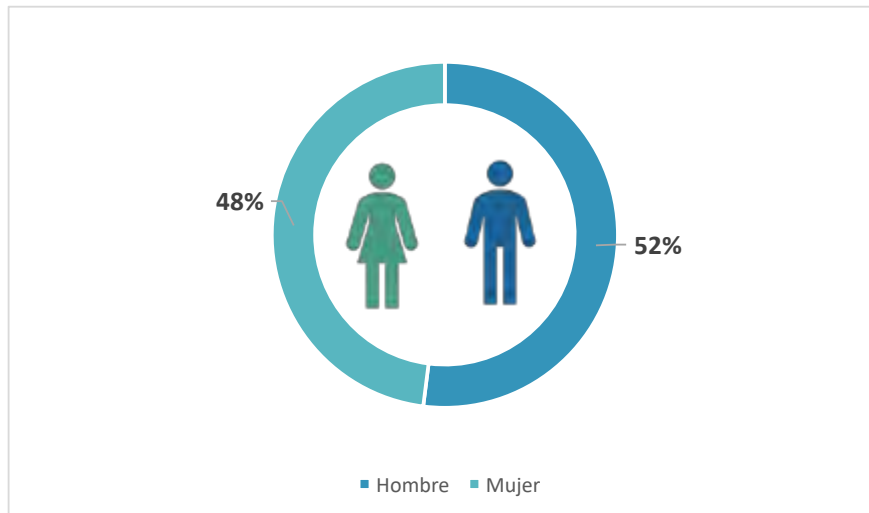


Figura D2

Nivel socioeconómico

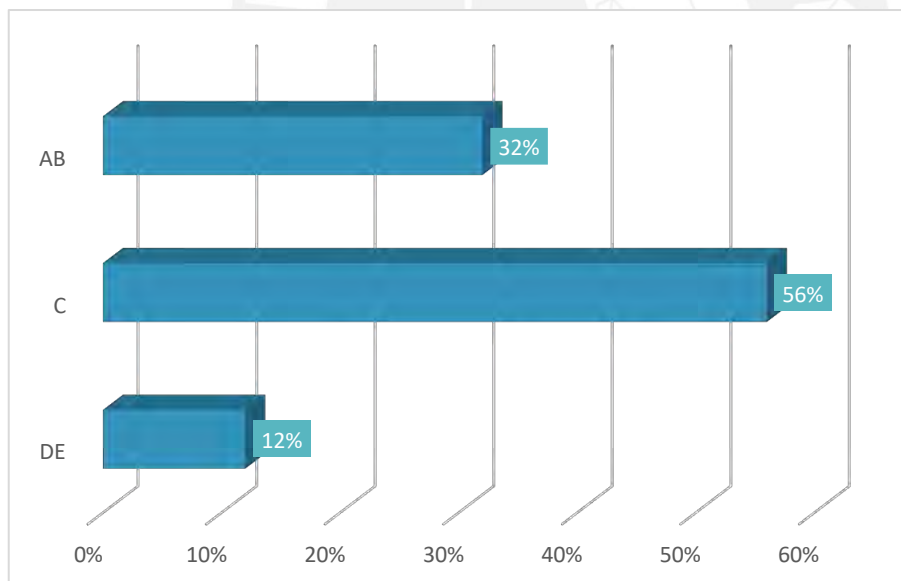


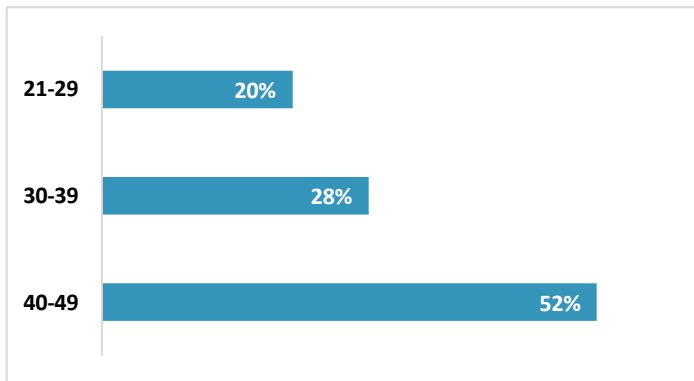
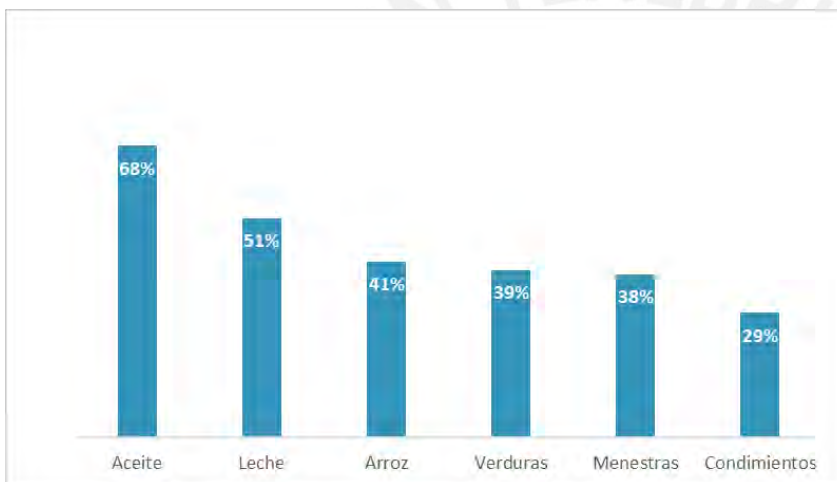
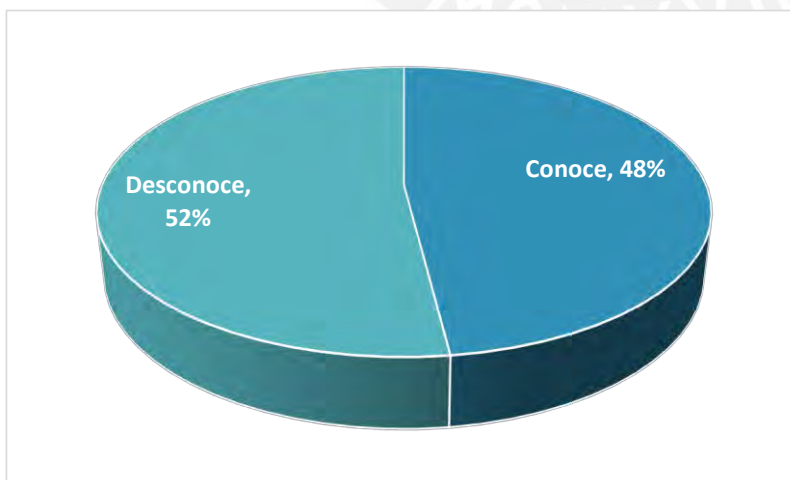
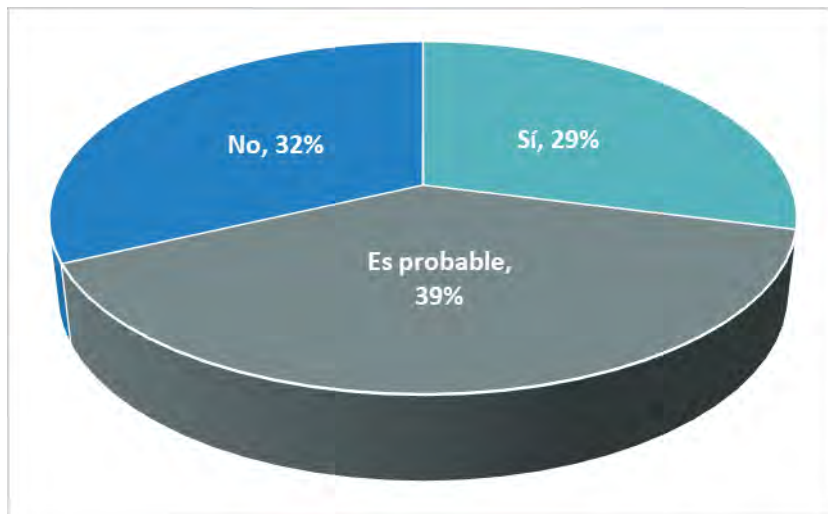
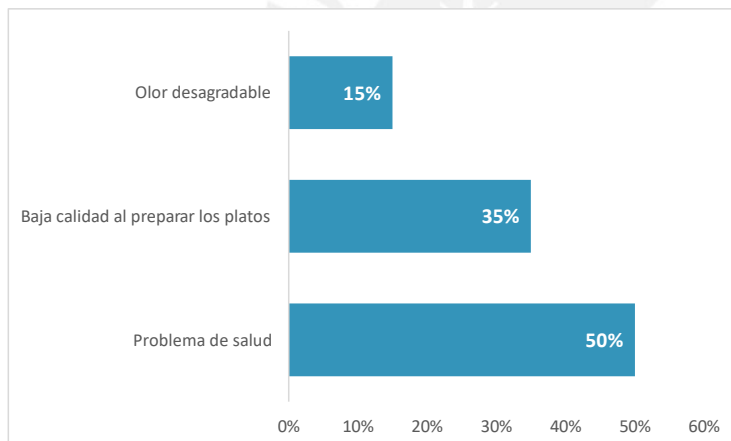
Figura D3*Rango de edad***Figura D4***Categorías de compra***Figura D5***¿Sabe que las empresas tienen mercadería con pronto vencimiento que es destruida?*

Figura D6

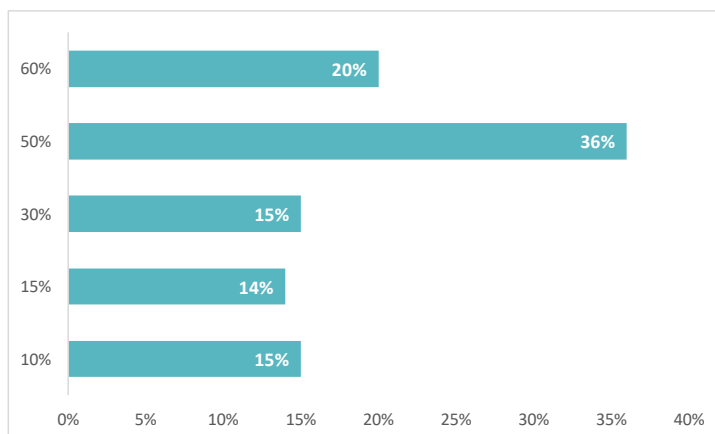
¿Estaría dispuesto a consumir productos de pronto vencimiento?

**Figura D7**

¿Por qué motivos no consumiría los productos de pronto vencimiento?

**Figura D8**

¿Cuánto descuento debería tener el producto con pronto vencimiento?



Apéndice E. Usuario 1- persona natural y horecas

Figura E1

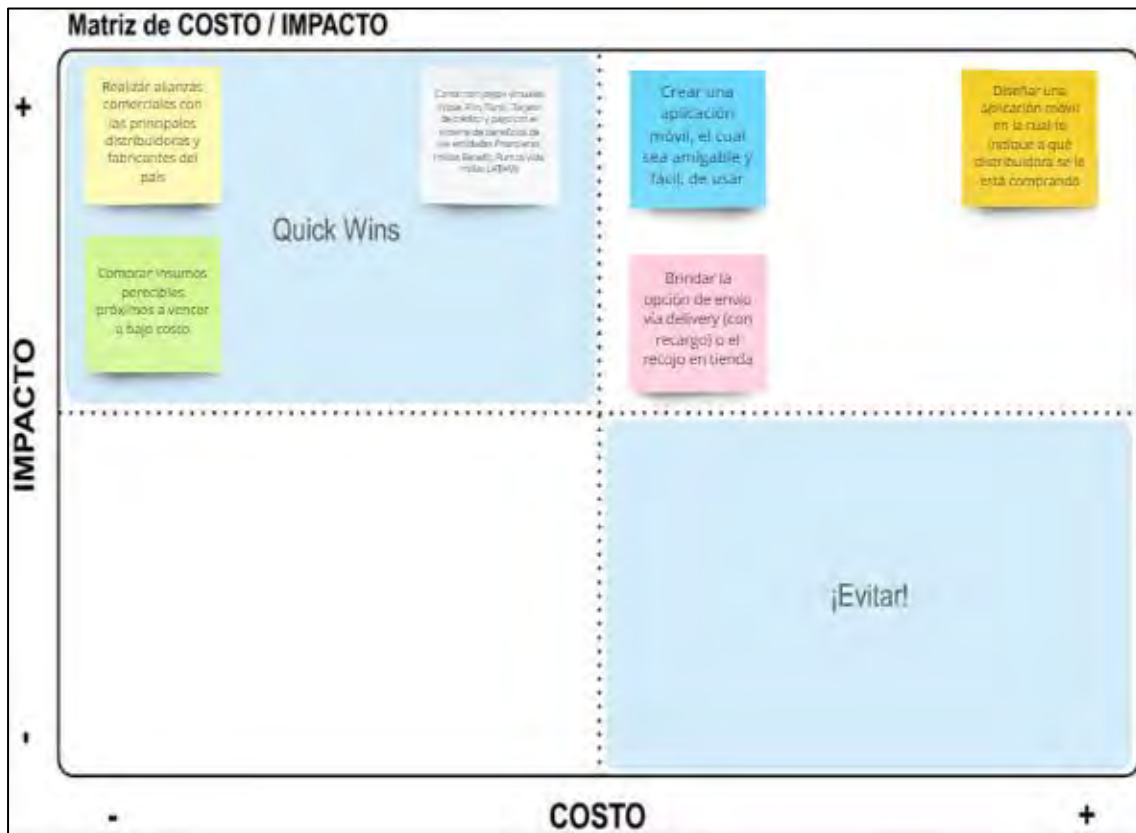
Gráfico 6x6

 OBJETIVO Las personas mayores de edad de los NSE C, D y E no cuentan con productos al alcance de su bolsillo		 NECESIDADES 1. Conseguir productos más económicos es necesario porque los precios aumentan debido al tratamiento de la inflación. 2. Conseguir variedad de productos económicos porque le permite al usuario realizar solo una compra y no tener que ir a distintos sitios para realizar sus compras. 3. Contar con diversos medios de entrega (delivery o recajo en tienda) de los productos comprados es necesario para los usuarios porque les da la opción de elegir la que se acomode más a sus necesidades. 4. Los medios de pago son necesarios porque les permite a los usuarios tener seguridad y poder pagar desde cualquier lugar. 5. El canal de compra es necesario para el usuario porque requiere poder comprar donde y cuando él lo desea y en su caso realizar la compra. 6. Buscar el lugar de compra es necesario porque el precio de delivery o recajo en tienda depende de la distancia.			
 PREGUNTAS GENERADORAS					
¿Cómo se podría hacer para obtener (buscar) más económicos y poder conseguirlos al momento de ir a los supermercados?	¿Cómo se podría ofrecer una amplia variedad de productos para que el usuario compre todo lo que necesita en un solo lugar?	¿Cómo se podría contar con diversos medios de entrega de los productos comprados para que el usuario pueda elegir la que más le convenga?	¿Cómo se podría ofrecer diversos medios de pago para poder pagar la seguridad y confort del usuario?	¿Cómo se podría contar con una Web donde el usuario pueda comprar donde y cuando él lo desea y en su caso realizar la compra?	¿Cómo se podría contar con el lugar de compra al usuario para que pueda comprar donde y cuando él lo desea y en su caso realizar la compra?
Comprar productos que están en oferta en los supermercados	Realizar compras en un mercado de gran dimensión	Contratar un motorizado que recoja la compra	Contar con pagos virtuales (Yape, Plin, Tunki, Tarjeta de crédito)	Crear un canal de venta vía telefónica	Buscar en google maps el mercado más cercano
Realizar búsqueda en los supermercados de los principales supermercados y elegir el de mejor precio	Realizar alianzas comerciales con las principales distribuidoras y fabricantes del país	Acercarse personalmente al punto de venta	Pagar en efectivo	Desarrollar una página web	Comprar en un minimarket y buscar su socialización
Comprar productos próximos a vencer a bajo costo	Realizar compras en un minimarket o tienda de conveniencia	Brindar la opción de envío vía delivery (con recargo) o el recajo en tienda	Contar con pagos del sistema de beneficios de las entidades financieras (Mikay Bemil, Puntos And, Mikay LAJAM)	Disponer de un canal de venta vía telefónica web o mediante llamadas al usuario o que se pueda realizar la compra por una llamada o compra	Buscar en google maps o waze la tienda de conveniencia más cercana
Diseñar una página web que encuentre los precios más bajos de los supermercados	Realizar compras en una distribuidora	Contratar un aplicativo de delivery	Pagos con criptomonedas	Crear una aplicación móvil, la cual sea amigable y fácil de usar	Diseñar una aplicación móvil en la cual se indique a qué distribuidora se le está comprando
					
Brindar descuentos perechables próximos a vencer a bajo costo	Realizar alianzas comerciales con las principales distribuidoras y fabricantes del país	Brindar la opción de envío vía delivery (con recargo) o el recajo en tienda	Contar con pagos virtuales (Yape, Plin, Tunki, Tarjeta de crédito) y pagos con el sistema de beneficios de las entidades financieras (Mikay Bemil, Puntos And, Mikay LAJAM)	Crear una aplicación móvil, la cual sea amigable y fácil de usar	Diseñar una aplicación móvil en la cual se indique a qué distribuidora se le está comprando

6 IDEAS SELECCIONADAS

Figura E2

Matriz de Costo/Impacto



Apéndice F. Usuario 2 – proveedores

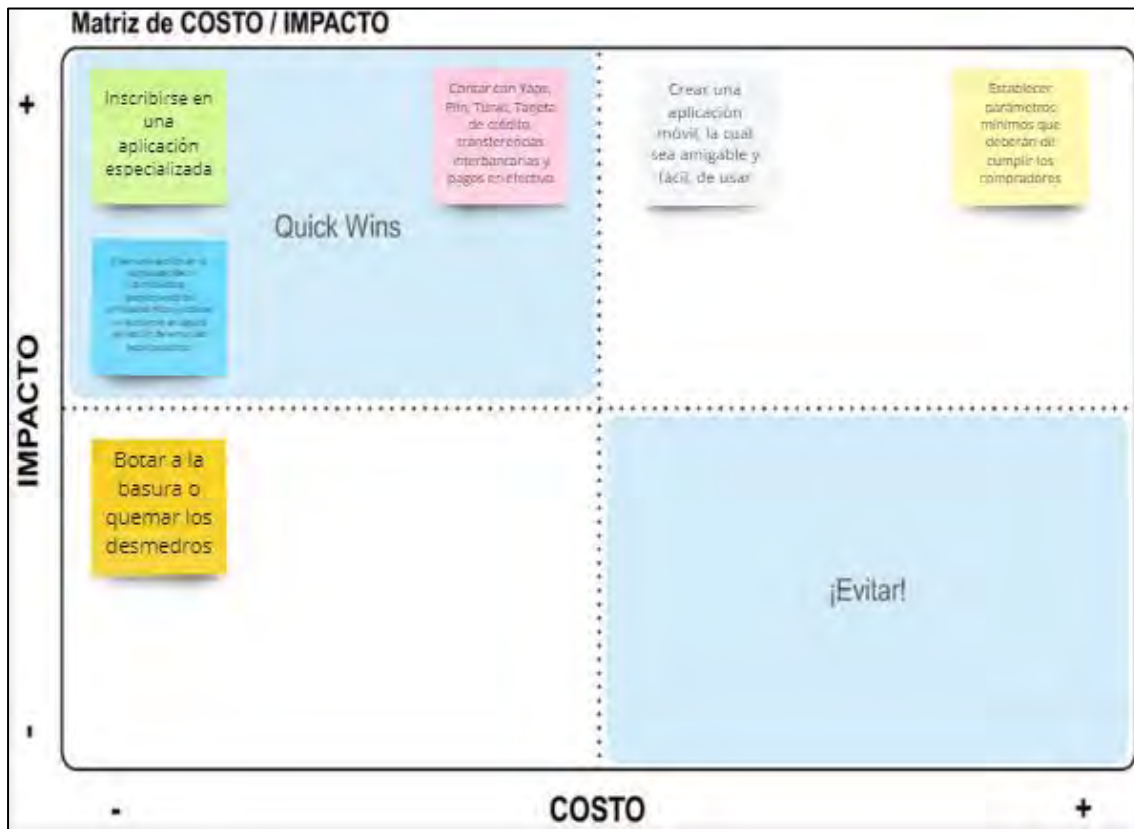
Figura F1

Matriz 6 x 6

 OBJETIVO Los proveedores necesitan disminuir sus desmedros para reducir sus gastos		 NECESIDADES			
		1. Conseguir compradores de desmedros porque requieren generar ingresos. 2. Conseguir compradores en sus países con la tecnología suficiente porque requieren que se conecten en línea con el stock de los productos próximos a vencer o con defectos. 3. Conseguir compradores que cuenten con métodos de pagos virtuales porque les permite a los usuarios tener seguridad y pagar más rápido el pago en línea. 4. El canal de venta es necesario para el usuario porque requiere tener un control en línea de sus ingresos y número de productos vendidos. 5. Deshacerse de los desmedros sin que afecte su reputación empresarial porque requiere seguir manteniendo un alto grado de confiabilidad y buena reputación empresarial. 6. Deshacerse de los desmedros empleando la mínima cantidad de recursos porque se considera que se evita lo suficiente en ellos.			
 PREGUNTAS GENERADORAS					
¿Cómo se puede conseguir compradores de los desmedros?	¿Cómo se puede conseguir compradores de desmedros que cuenten con tecnología suficiente para que se puedan conectar en línea con el stock de productos de desmedros?	¿Qué métodos de pago virtuales deberían contar los compradores?	¿Cómo se puede obtener un canal de venta al usuario para que pueda tener un control en línea?	¿Cómo se puede deshacerse de los desmedros sin que afecte su reputación?	¿Cómo se puede deshacerse de los desmedros empleando la mínima cantidad de recursos?
Pagar publicidad en google ads para conseguir compradores	Establecer parámetros mínimos que deberán de cumplir los compradores	Aceptar solo pagos bancarizados	Crear un canal de venta vía telefónica	Informar mediante publicidad que no son desmedros para con el consumo humano	Informar a sus clientes de su intención de deshacerse de los desmedros
Ofrecer a los clientes	Los compradores deberán de tener un volumen de ventas mínimo de \$10MM	Contar con pagos virtuales (Yape, Plin, Tunki, Tarjeta de crédito)	Crear una aplicación móvil, la cual sea amigable y fácil de usar	Crear una sección en la página web de la distribuidora, desmenuada los principales mitos	Enviar un mail institucional a sus trabajadores para que los compren
Ofrecerlos a los trabajadores de las distribuidoras	Los compradores deberán de contar certificaciones de calidad y de tecnología	Pagos en efectivo	Crear una sección en la página web de la distribuidora	Crear un video institucional a nivel empresarial, tener un acuerdo para tener acceso a información sobre los beneficios de estos productos	Quemar los desmedros
Inscribirse en una aplicación especializada	Los compradores deben de contar con las especificaciones mínimas determinadas por la distribuidora	Contar con pagos del sistema de beneficios de las empresas (transferencias, tarjetas virtuales, tarjetas de crédito)	Dejarlos sus datos en una página web o mediante correo electrónico y que se dirijan a la llamada para que realicen sus compras	Crear un video institucional en alguna aplicación de venta de estos productos	Deshecharlos los desmedros a la basura
					
Inscribirse en una aplicación especializada	Establecer parámetros mínimos que deberán de cumplir los compradores	Contar con Yape, Plin, Tunki, Tarjeta de crédito, transferencias, interbancarias y pagos en efectivo	Crear una aplicación móvil, la cual sea amigable y fácil de usar	Crear un video institucional en alguna aplicación de venta de estos productos	Botar a la basura o quemar los desmedros
6 IDEAS SELECCIONADAS					

Figura F2.

Matriz costo/impacto



Apéndice G. Diseño de prototipo

Figura G1.

Prototipo N°1

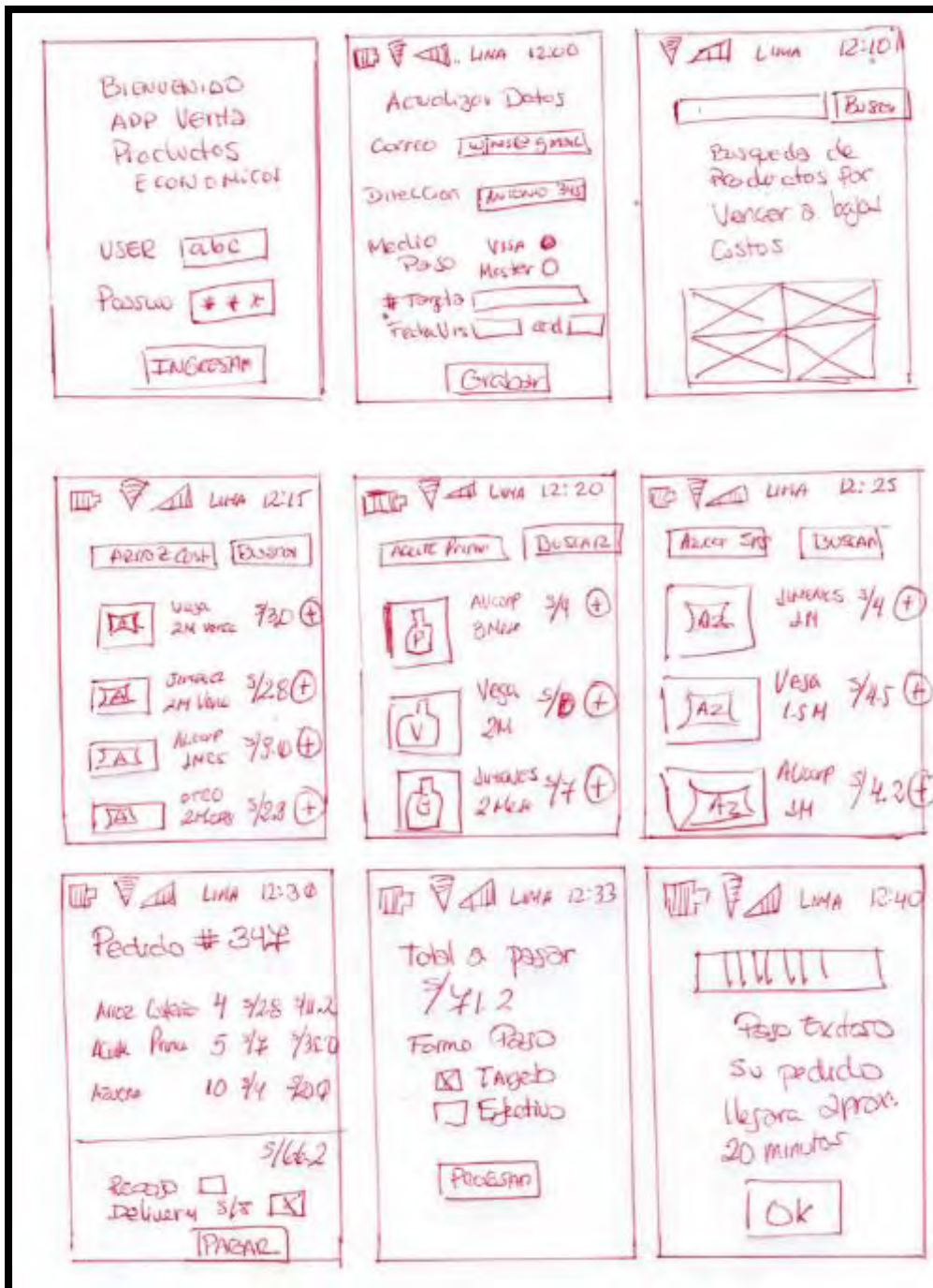
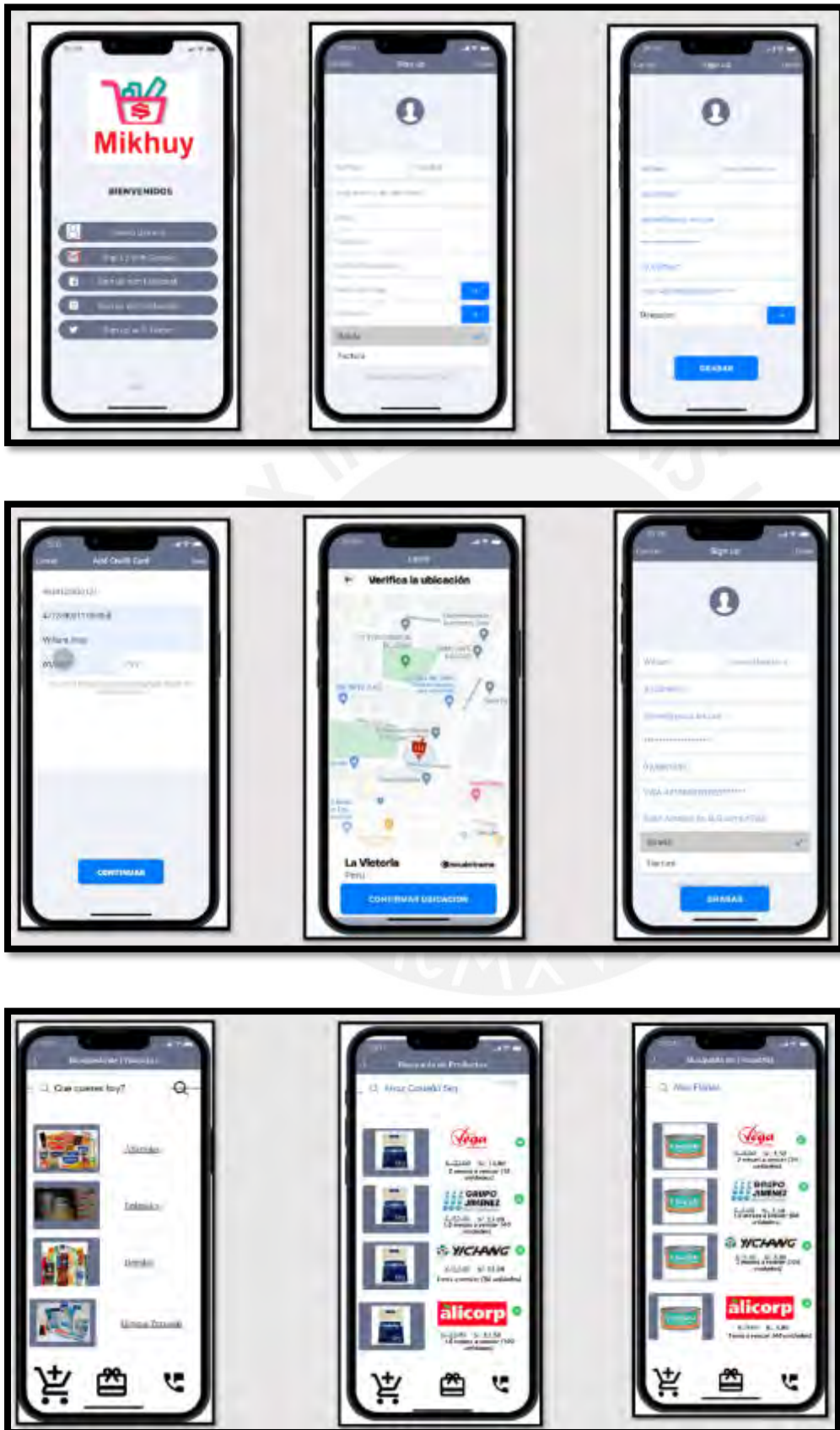


Figura G2.
Prototipo N°2



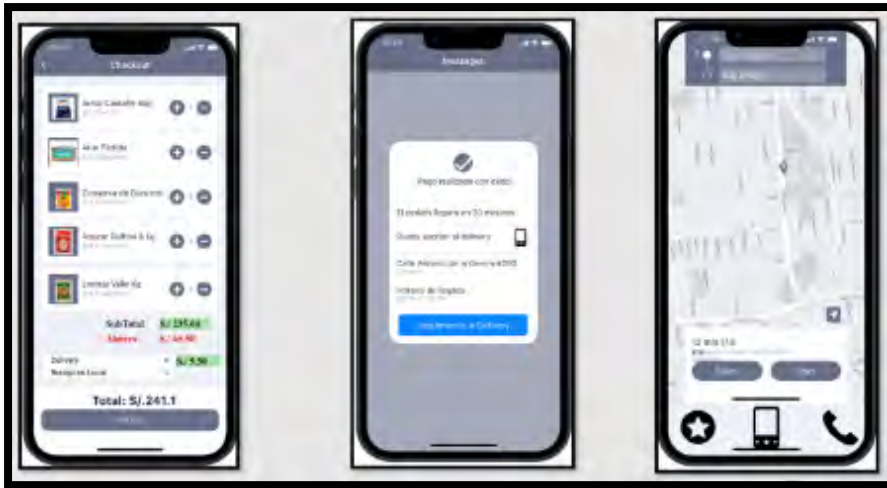
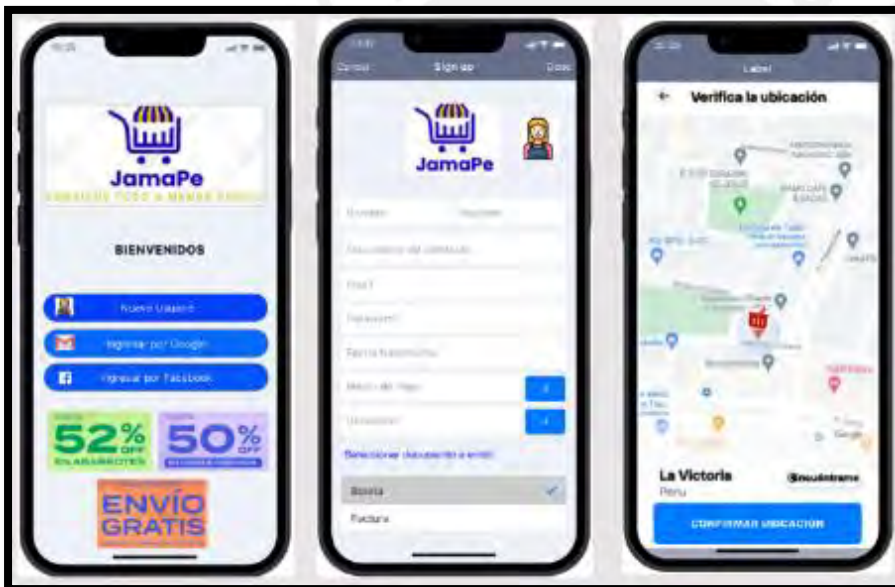
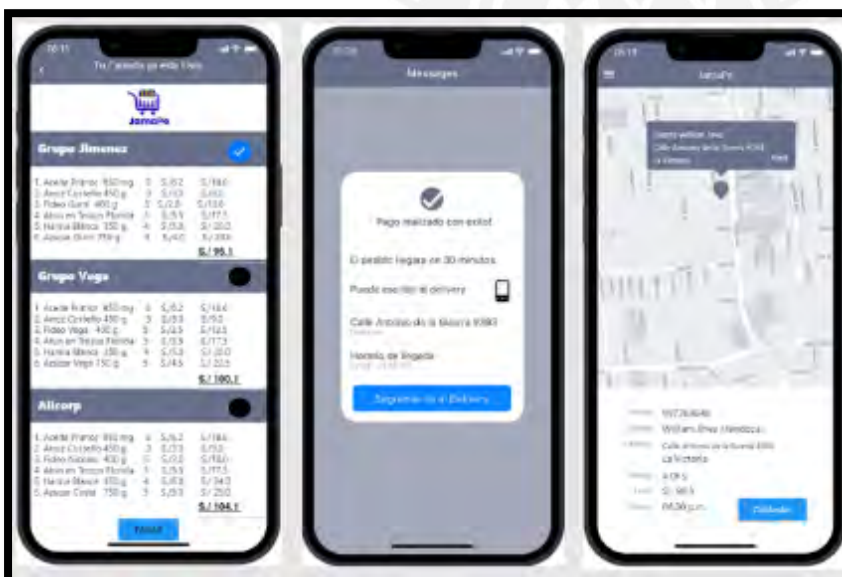
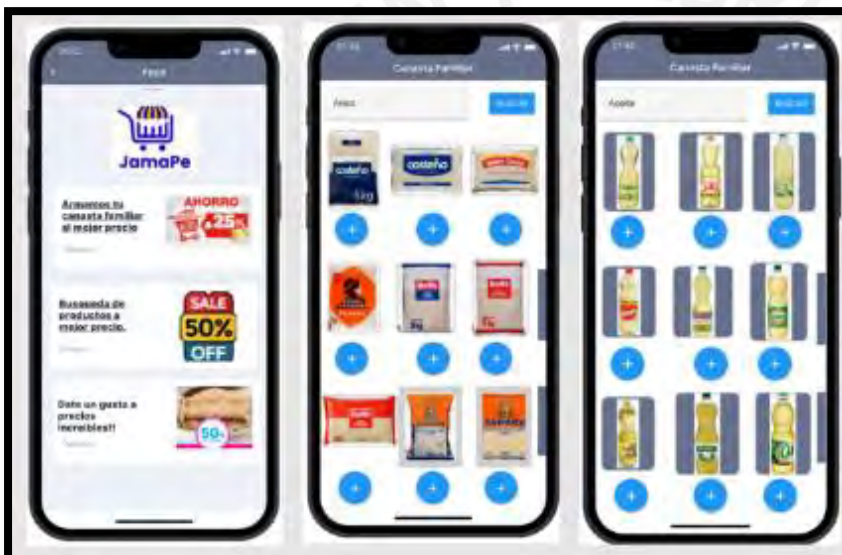
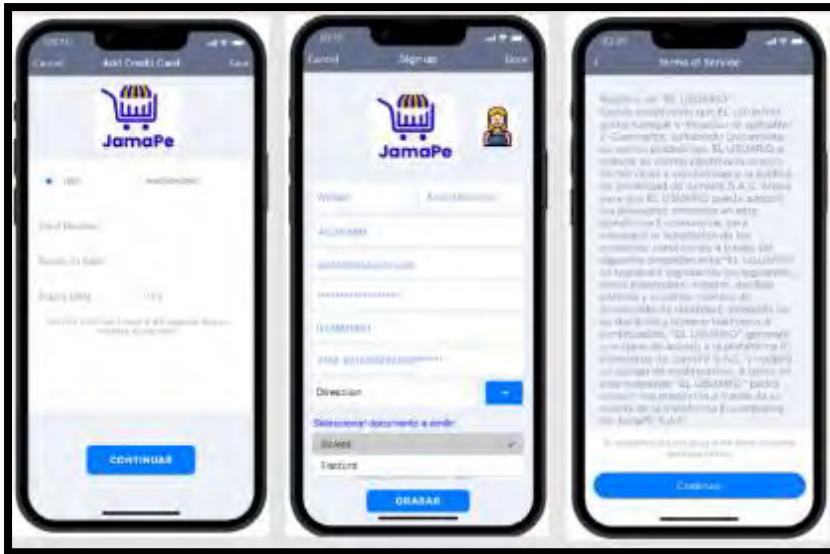


Figura G3.

Prototipo N°3





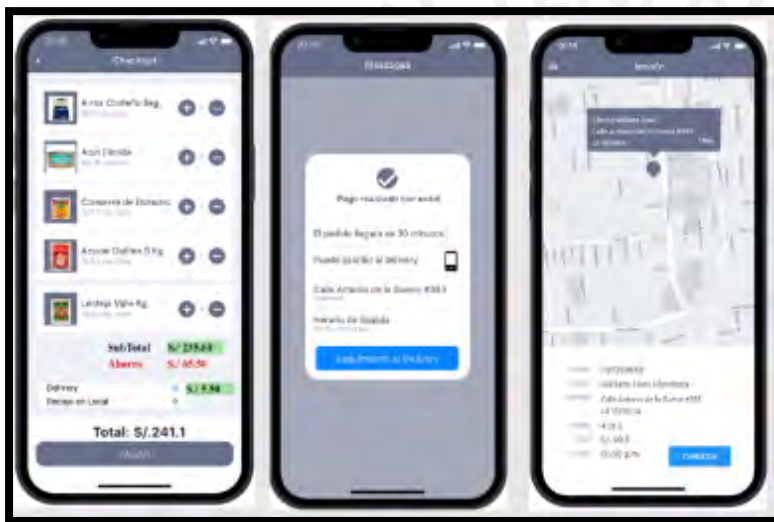
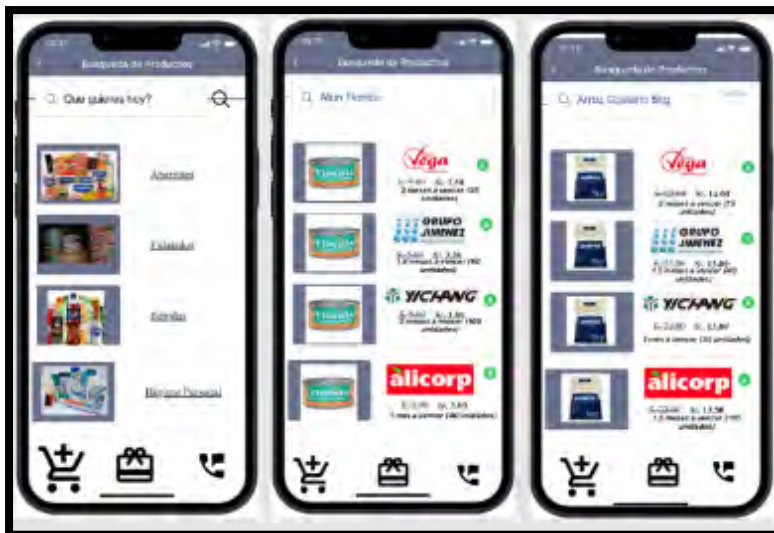
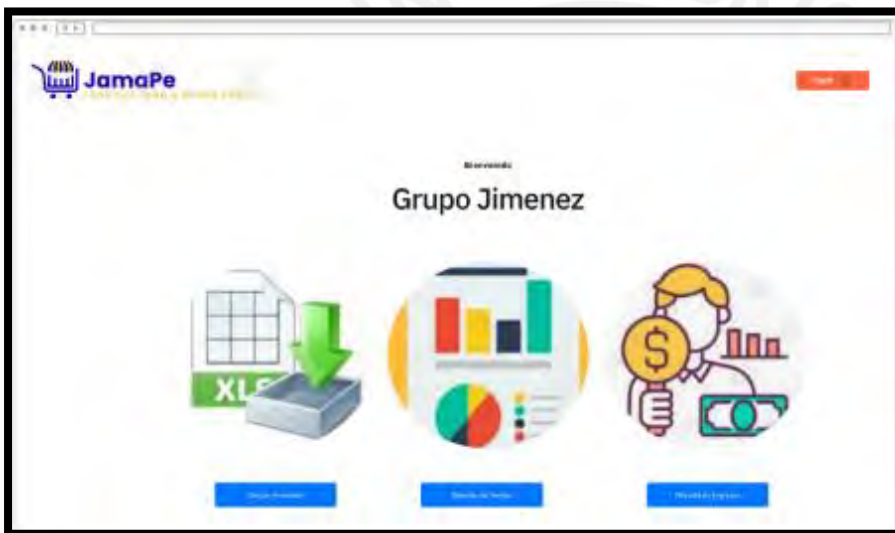
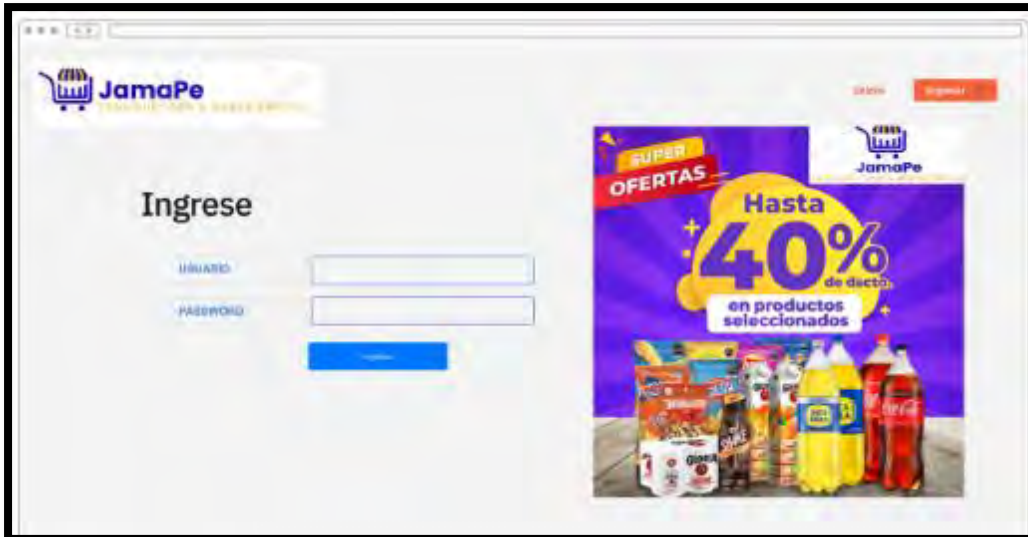
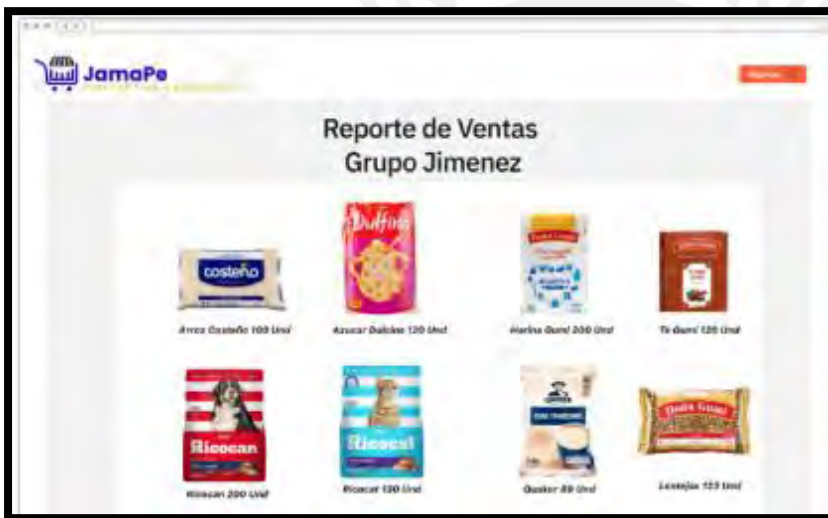
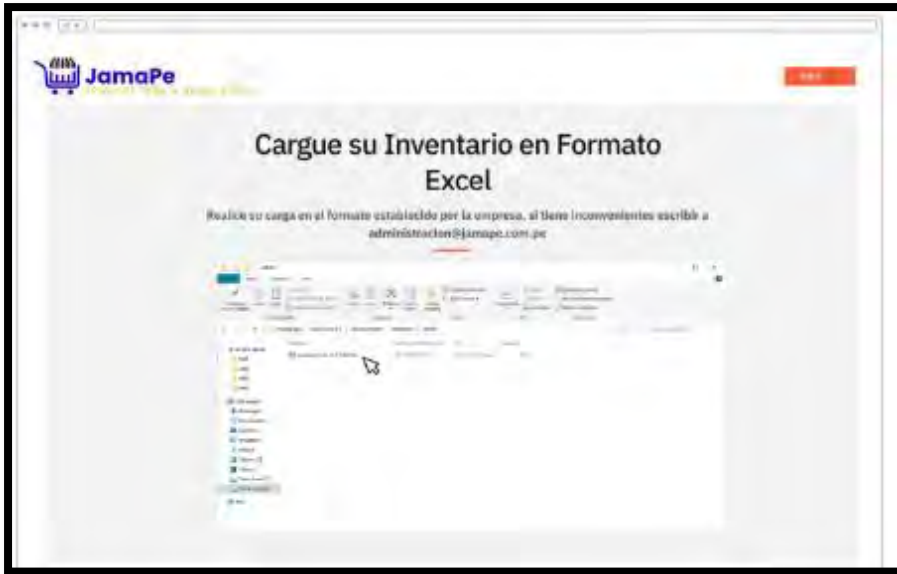


Figura G4.

Prototipo N° 4









Apéndice H. Flujo de Caja Libre - JAMAPE

FLUJO DE CAJA LIBRE PROYECTADO						
Ingresos	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
venta						
Ingresos por comisión de		722,777	1,202,701	1,876,214	2,536,642	3,162,346
Ingresos por publicidad		98,550	262,380	613,968	1,037,606	1,552,259
Ingresos por <i>delivery</i>		227,760	378,993	591,229	799,341	996,512
Total Ingresos		1,049,087	1,844,074	3,081,411	4,373,589	5,711,117
Egresos						
venta						
Costo por comisión de		- 386,055	- 482,040	- 616,743	- 748,828	- 873,969
Costo por publicidad		- 29,160	- 77,636	- 181,667	- 307,018	- 459,298
Costo por <i>delivery</i>		- 175,200	- 280,320	- 420,480	- 546,624	- 655,248
Total costo de venta		- 590,415	- 839,996	- 1,218,890	- 1,602,470	- 1,988,516
Ganancia bruta		458,672	1,004,078	1,862,521	2,771,119	3,722,601
Gastos Administrativos		- 297,000	- 308,880	- 321,235	- 334,085	- 347,448
Gastos de Ventas		- 145,200	- 151,008	- 157,048	- 163,330	- 169,863
Depreciación y/o		-	-	-	-	-
amortización		- 4,350	- 4,350	- 4,350	- 4,350	- 4,350
Ganancia operativa (EBIT)		12,122	539,840	1,379,887	2,269,354	3,200,940
Impuestos a las ganancias sin escudo tributario		-	- 159,253	- 407,067	- 669,459	- 944,277
Ganancia Operativa Neta (EBIT-impuestos) NOPAT		12,122	380,587	972,820	1,599,894	2,256,662
(+) Depreciación y amortización		4,350	4,350	4,350	4,350	4,350
Inversión	- 199,640	-	-	-	-	-
Flujo de Caja Libre		16,472	384,937	977,170	1,604,244	2,261,012
Proyectado		16,472	384,937	977,170	1,604,244	2,261,012

TIR	148.07%
VAN	2,650,938
WACC	16.393%
TIR Modificada	98%
IR	13.28

Apéndice I. Estado de Resultados proyectados - JAMAPE

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS – CON DEUDA

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión inicial	199,640.00					
Ingresos por Ventas		722,777	1,202,701	1,876,214	2,536,642	3,162,346
Ingresos por publicidad		98,550	262,380	613,968	1,037,606	1,552,259
Ingresos por delivery		227,760	378,993	591,229	799,341	996,512
Total Ingresos		1,049,087	1,844,074	3,081,411	4,373,589	5,711,117
Costo por comisión de venta		-386,055	-482,040	-616,743	-748,828	-873,969
Costo por publicidad		-29,565	-78,714	-184,190	-311,282	-465,678
Costo por delivery		-175,200	-280,320	-420,480	-546,624	-655,248
Total costo de venta		-590,820	-841,074	-1,221,413	-1,606,734	-1,994,895
GANANCIA BRUTA		458,267	1,002,999	1,859,997	2,766,854	3,716,222
GANANCIA BRUTA %		44%	54%	60%	63%	65%
Gastos Administrativos		-297,000	-308,880	-321,235	-334,085	-347,448
Gastos de Ventas		-145,200	-151,008	-157,048	-163,330	-169,863
Gastos de Marketing		-284,679	-224,952	-254,815	-242,870	-227,937
GANANCIA OPERATIVA		-268,612	318,160	1,126,899	2,026,570	2,970,973
Depreciación		-4,350	-4,350	-4,350	-4,350	-4,350
Interés		-24,837	-21,551	-17,292	-11,773	-4,621
GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS		-297,799	292,259	1,105,257	2,010,447	2,962,002
Impuestos (29.5%)		0	-86,216	-326,051	-593,082	-873,791
Participación de trabajadores (8%)		0	-23,381	-88,421	-160,836	-236,960
GANANCIA NETA	199,640.00	-297,799	182,662	690,786	1,256,529	1,851,251
GANANCIA NETA %		-28%	10%	22%	29%	32%

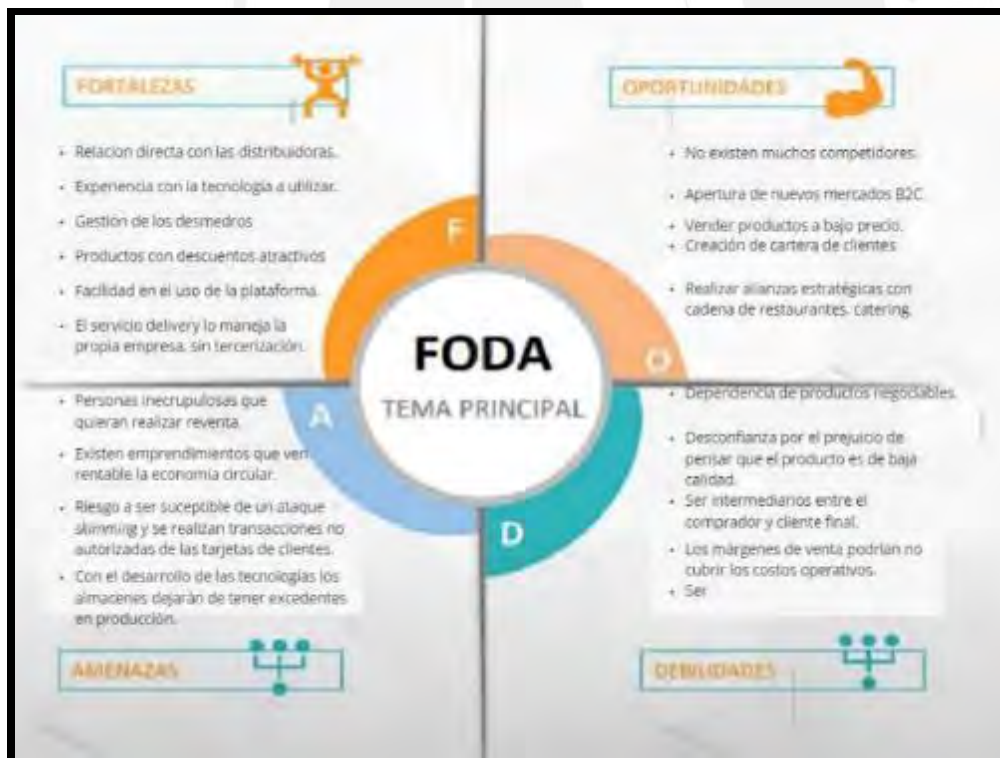
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS – SIN DEUDA

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión inicial	-199,640.00					
Ingresos por Ventas		722,777	1,202,701	1,876,214	2,536,642	3,162,346
Ingresos por publicidad		98,550	262,380	613,968	1,037,606	1,552,259
Ingresos por delivery		227,760	378,993	591,229	799,341	996,512
Total Ingresos		1,049,087	1,844,074	3,081,411	4,373,589	5,711,117
Costo por comisión de venta		-386,055	-482,040	-616,743	-748,828	-873,969
Costo por publicidad		-29,565	-78,714	-184,190	-311,282	-465,678
Costo por delivery		-175,200	-280,320	-420,480	-546,624	-655,248
Total costo de venta		-590,820	-841,074	-1,221,413	-1,606,734	-1,994,895
GANANCIA BRUTA		458,267	1,002,999	1,859,997	2,766,854	3,716,222
GANANCIA BRUTA %		44%	54%	60%	63%	65%
Gastos Administrativos		-297,000	-308,880	-321,235	-334,085	-347,448
Gastos de Ventas		-145,200	-151,008	-157,048	-163,330	-169,863
Gastos de Marketing		-284,679	-224,952	-254,815	-242,870	-227,937
GANANCIA OPERATIVA		-268,612	318,160	1,126,899	2,026,570	2,970,973
Depreciación		-4,350	-4,350	-4,350	-4,350	-4,350
Interés		0	0	0	0	0
GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS		-272,962	313,810	1,122,549	2,022,220	2,966,623
Impuestos (29.5%)		0	-92,574	-331,152	-596,555	-875,154
Participación de trabajadores (8%)		0	-25,105	-89,804	-161,778	-237,330
GANANCIA NETA	-199,640.00	-272,962	196,131	701,593	1,263,888	1,854,139
GANANCIA NETA %		-26%	11%	23%	29%	32%

Apéndice J. Análisis PESTEL



Apéndice K. Análisis DAFO



Apéndice L. Cuadro Comparativo de las Alternativas Existentes en el Mercado peruano

Criterio	Empresas			
	Cirkula	Sugo	Mercados	Nosotros
Descripción	Aplicación que te permite comprar comida de restaurantes a más de 40% de descuento y ayudar al planeta.	Tienda web de descuentos sostenible donde ahorrando también ayudas al planeta.	Mercado del pueblo donde algunos vendedores rematan sus productos por vencer.	Aplicación que le permite a muchas empresas a vender diversos productos por vencer a precios con descuento y ayudar al planeta.
Ubicación	Perú, venta en zonas residenciales	Perú, ventas a nivel nacional.	Perú, zonas populares.	Perú, ventas a nivel nacional, en especial en zonas populares llamados conos.
Productos Ofrecidos	Alimentos perecibles de restaurantes, panaderías y venta de comida al público.	Productos como: Abarrotes, Cuidado Personal, Salud y Belleza, Licores, Limpieza, Tecnología, Mascotas, Electro hogar, Hogar, Bebes y Niños, Moda y Librería.	Abarrotes, Frutas y Verduras.	Productos como: Abarrotes, Licores, Limpieza, Mascotas, Alimentos perecibles de restaurantes, panaderías y venta de comida al público.
Propuesta de Valor	Satisfacer la demanda de personas de clase social A y B que buscan alimentos de paso perecibles con ofertas.	Satisfacer una demanda de productos a bajos costos y en buen estado.	Satisfacer demanda de clientes y restaurants que buscan abarrotes, frutas y verduras de bajo costo.	Satisfacer una demanda de productos a bajos costos y en buen estado.
Medio de Distribución	Recojo en tienda	Delibery	Recojo en mercados	Recojos en locales y delibery
Que hacen bien	Selección de locales de venta de productos perecibles.	Diversidad de productos	Se encuentra en zonas populares	Diversidad de Productos, diversos proveedores, se encuentra en zonas populares. No maneja stock propio.
Que hacen mal	Solo seleccionas locales de clase A y B	Compran los productos y almacenarlos	No se tiene publicidad y no todos ofrecen los productos por vencer en mercados	Producto replicable.
Cobertura	Zonas residenciales	Nivel nacional	Mercados populares	Nivel Nacional
Precio	Precios con descuentos del 20 al 50%	Precios con descuentos del 20 al 60%	Precios con descuentos del 20 al 50%	Precios con descuentos del 20 al 60%
Fortaleza	Sin competencia en el mercado peruano, uso de aplicación.	Sin competencia en el mercado peruano	Productos distintos como verduras y frutas que los diferencian.	Relacion con distribuidoras a nivel nacional, aplicativo escalable.
Debilidad	Cobertura limitada, recojo solo en tienda.	Solo venta por el canal de web. Stock que no vende y vence.	Limitado, solo algunos pocos realizan estas ventas.	Responsable por los productos de los proveedores.

Apéndice M. Comparativo de Soluciones

Solución	JamaPe	Sugo	Cirkula
Producto	Página Web / Aplicativo	Página Web	Aplicativo
Funcionalidad	100% digital. Plataforma online de compra de productos y lotes todo tipo de compañía (grandes o tiendas de barrio y HORECAS) a valores convenientes, mediante página web. Con descuentos en relación con productos en buen estado y con vencimientos a largo plazo. Entregas de pedido al hogar o coordinación con el proveedor para recojo en tienda. Control máximo de compras por usuario. Aceptan todos los medios de pago digitales.	100% digital. Plataforma online de compra de productos y lotes de grandes compañías o almacenes a valores convenientes, mediante página web. Con descuentos entre el 30% y 90% en relación con productos en buen estado y con vencimientos a largo plazo. Entregas de pedido al hogar. Control máximo de compras por usuario. Aceptan todos los medios de pago digitales.	100% digital. Plataforma online de compra de productos de tiendas y restaurantes cercanos a la localidad del usuario, mediante aplicativo. <i>Delivery</i> o entregas a cargo del proveedor (tienda o restaurante), no aplica para todos. Los pedidos generalmente son coordinados por horarios y entregados en las tiendas o restaurantes a los usuarios. Aceptan todos los medios de pago digitales.
Cargo	No hay cargo por uso de la página web o realizar pedidos.	No hay cargo por uso de la página web o realizar pedidos.	No hay cargo por uso del aplicativo o realizar pedidos.
Disponibilidad	Todos los días, en todo horario	Todos los días, en todo horario	Todos los días, en todo horario

Apéndice N. Encuesta de Prueba de Usuario

Figura N1

Formulario de Encuesta de Prueba de Usuario

Prueba de Usuario Final de JamaPe

Responder las preguntas sobre las pruebas realizadas

mejines@pucp.edu.pe [Cambiar de cuenta](#)

No compartida

Nombre Completo

Tu respuesta:

Edad

Tu respuesta:

Distrito donde vives

Tu respuesta:

¿Qué te motivó a comprar en nuestra web?

- Ofrece buenos precios y descuentos
- Tiene un servicio al cliente eficiente y amable
- Tiene un diseño atractivo y fácil de usar
- Tiene una variedad de productos

¿Que tan fácil te pareció el proceso de compra en la página web www.jamape.com?

- Muy fácil
- Fácil
- Ni fácil ni difícil
- Difícil
- Muy difícil

¿Qué tan fácil fue encontrar lo que buscabas?

- Muy fácil
- Fácil
- Ni fácil ni difícil
- Difícil
- Muy difícil

Del 1 al 10 ¿Qué tan probable es que nos recomiendes a otras personas? Donde 10 es la mejor recomendación

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

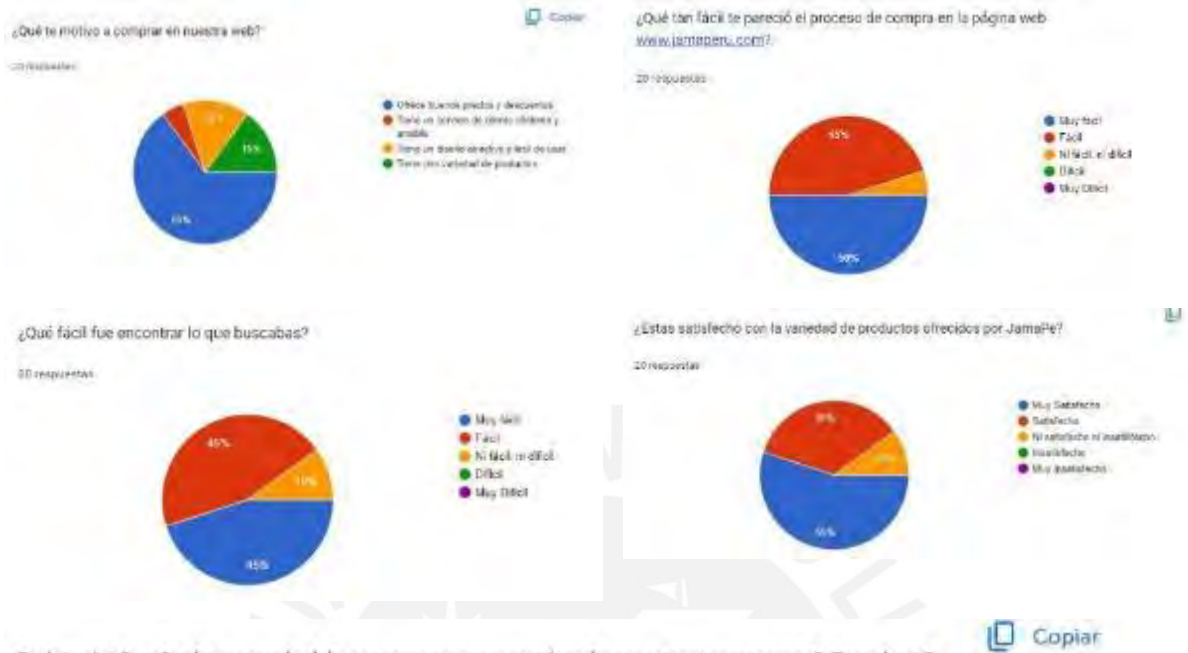
¿Estás satisfecho con la variedad de productos ofrecidos por JamaPe?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho

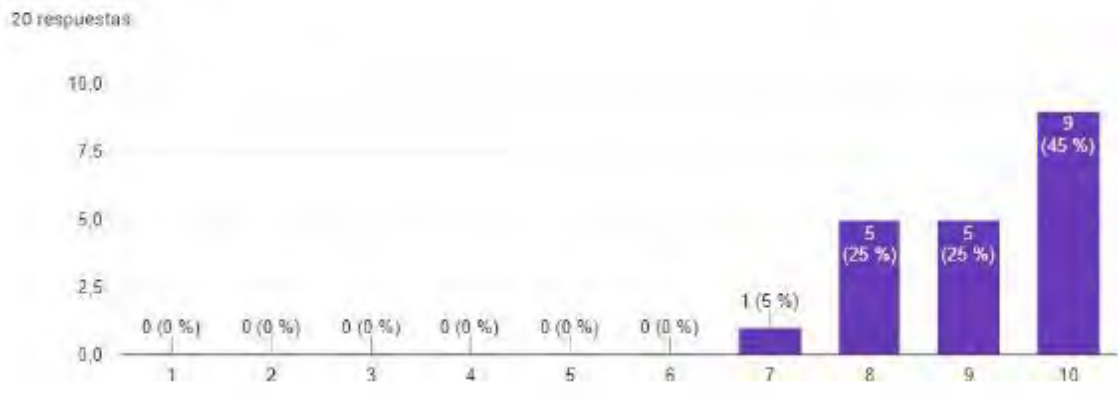
[Compartir formulario](#)

Figura N2

Respuestas de Encuesta de Prueba de Usuario



Del 1 al 10. ¿Qué tan probable es que nos recomiendes a otras personas? Donde 10 es la mejor recomendación.



Apéndice O. Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio

Figura O1

Pregunta 1 de Hipótesis 2

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo #3

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☒ ☒ ☒)

Creemos que

Las personas de los NSE C, D y E usan con facilidad el aplicativo JamaPe para la compra de sus productos de primera necesidad.

Paso 2: Prueba (Confiabledad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros

Para verificarlo, se invitará a clientes probar la pagina y se evaluará el cierre de las compras.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)

Además, mediremos

CES (Customer Effort Score): mide el esfuerzo que el cliente tuvo que hacer para completar su compra.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

Mas del 60% de clientes realiza una compra nuevamente.

Figura O2

Pregunta 2 de Hipótesis 2

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad

Prueba de usabilidad

Responsable

Grupo #3

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☒ ☠ ☠)

Creemos que

Las personas de los NSE C, D y E usan con facilidad el aplicativo JamaPe para la compra de sus productos de primera necesidad.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros

Para verificarlo, se invitará a clientes probar la pagina y se evaluará el cierre de las compras.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)

Además, mediremos

Índice de satisfacción: mide el nivel de conformidad del cliente con diferentes aspectos de tu web, como el diseño, la navegación, la seguridad, la atención al cliente, etc

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

Mas de 60% esta satisfecho con la compra en la web

Figura O3

Pregunta 1 de Hipótesis 1 (H1)

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo #3

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚫 👤)

Creemos que
Creemos que las personas de los NSE C, D y E comprarán sus productos cercanos a la fecha de vencimiento y con un menor precio en JamaPe

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 📊 🗣️)

Para verificarlo, nosotros
Para verificarlo, se invitará a clientes probar la pagina y se evaluará el cierre de las compras.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)

Además, mediremos
La tasa de retención de clientes.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si
Mas del 60% de clientes realiza una compra nuevamente.

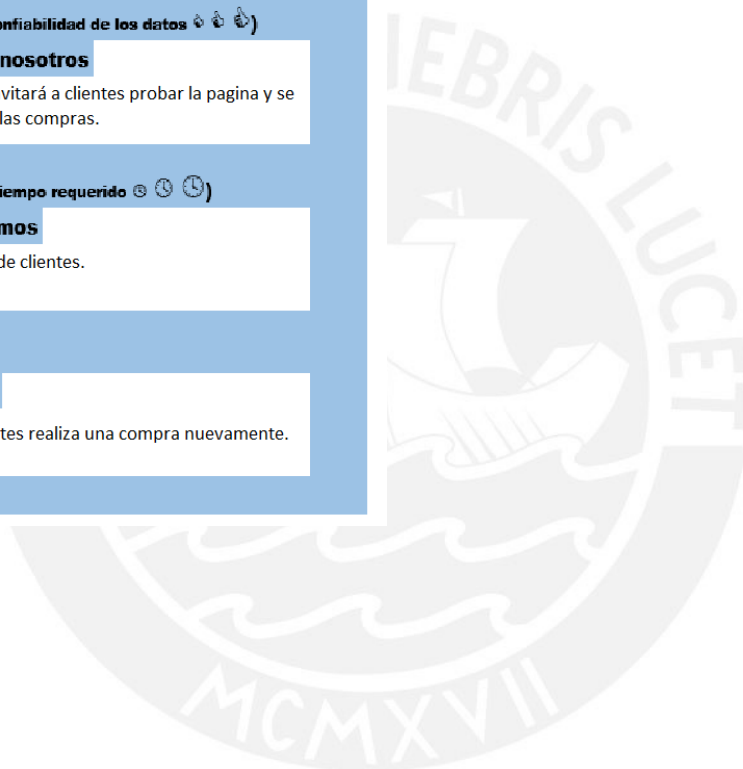


Figura O4

Pregunta 2 de Hipótesis 1 (H1)

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo #3

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☒ ☠ ☠)

Creemos que Creemos que las personas de los NSE C, D y E comprarán sus productos cercanos a la fecha de vencimiento y con un menor precio en JamaPe

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros Para verificarlo, se invitará a clientes probar la pagina y se evaluará el cierre de las compras.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)

Además, mediremos NPS (Net Promoter Score): mide la probabilidad de que el cliente recomiende tu web a otras personas.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si Si el NPS es mayor a 50 (NPS>50)

Figura O5

Pregunta 3 de Hipótesis 1 (H1)

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo #3

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)

Creemos que

Creemos que las personas de los NSE C, D y E comprarán sus productos cercanos a la fecha de vencimiento y con un menor precio en JamaPe

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros

Para verificarlo, se invitará a clientes probar la pagina y se evaluará el cierre de las compras.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)

Además, mediremos

CSAT (Customer Satisfaction Score): mide el grado de satisfacción del cliente.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

Si el CSAT es mayor a 75% (CSAT>75%)

Apéndice P. Tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis

Figura P1

Sustento de Hipótesis 1

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Prueba de Usabilidad

Responsable Grupo #3

Paso 1: Hipótesis

Creímos que [Redacted]

Las personas de los NSE C, D y E comprarán sus productos cercanos a la fecha de vencimiento y con un menor precio en JamaPe.

Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos 🍷 🍷 🍷)

Observamos que [Redacted]

El usuario accederá a nuestra aplicación web JamaPe, seleccionara los productos que necesite y realizara la compra.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que [Redacted]

Los clientes valoran los precios bajos, pero también una buena experiencia de compra rápida y sencilla.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros [Redacted]

Para que los clientes compren en nuestra web. debemos ofrecerles una propuesta de valor diferencial, personalizada y emocional.

Figura P2

Sustento de Hipótesis 2

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Prueba de Usabilidad

Responsable Grupo #3

Paso 1: Hipótesis

Creímos que

Las personas de los NSE C, D y E usan con facilidad el aplicativo JamaPe para la compra de sus productos de primera necesidad.

Paso 2: Observación (Confiabledad de los datos 👍👍👍)

Observamos que

El usuario accederá a nuestra aplicación web JamaPe, seleccionara los productos que necesite y realizara la compra.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que

La facilidad de uso de nuestra web depende de factores como la claridad, la organizacion y la rapidez.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros

Usaremos el feedback de los usuarios para mejorar la facilidad de uso de nuestra web.

Apéndice Q. Formulario de encuesta de Prueba de Proveedor

Pruebas de Proveedor Final de JamaPe

wjines@pucp.edu.pe [Cambiar de cuenta](#)

No compartido



Empresa

Tu respuesta

Nombre Completo

Tu respuesta

Cargo

Tu respuesta

Somos una empresa que buscamos llegar a ser reconocida como un emprendimiento social cuya finalidad es la rentabilidad, a la vez que crea valor social y ambiental.
Seremos un Marketplace peruano que se centra en la comercialización de productos próximos a vencer. Estos productos tendrán grandes y atractivos descuentos y serán vendidos a través de nuestro aplicativo.
Con lo expuesto, buscamos enfrentar la ODS 2. Hambre Cero, específicamente tratando de resolver el punto 2.1 Permite que más personas tengan acceso a una alimentación sana, nutritiva y suficiente.
Además, busca enfrentar la ODS 12. Producción y consumo responsable, específicamente resolver los puntos:
12.3 Reduce el desperdicio de los alimentos
12.5 Reduce la generación de desechos de las empresas distribuidoras. ¿Usaría nuestra web JamaPe para vender sus productos por vencer?

Sí

No

¿ Están dispuestos a aceptar una comisión del 10% sobre el precio ofertado en el aplicativo JamaPe

Sí

No

Apéndice R. Tarjetas de prueba para las hipótesis del modelo de negocio

Figura R1

Pregunta 1 de Hipótesis 1

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo #3

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☒ ☒ ☒)

Creemos que Que las distribuidoras están dispuestos a aceptar una comisión del 10% precio ofertado en el aplicativo JamaPe.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros Invitaremos a los proveedores que usen la web de JamaPe y puedan navegar por la interface de usuario y proveedor.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)

Además, mediremos El porcentaje de proveedores que está dispuesto en aceptar la comisión del 10%

Paso 4: Criterio

Estamos bien si Mas del 60% de proveedores acepta la comisión del 10%

Figura R2

Pregunta 1 de Hipótesis 2

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo #3

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🚫 🏴‍☠️ 🏴‍☠️)

Creemos que

Las distribuidoras están dispuestas a vender sus productos por vencer (de 1 a 3 meses) mediante nuestra aplicativo JamaPe.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros

Invitaremos a los proveedores que usen la web de JamaPe y puedan navegar por la interface de usuario y proveedor.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido ⌚ ⌚ ⌚)

Además, mediremos

El porcentaje de proveedores que usaran JamaPe para la venta de sus productos por vencer.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

Mas del 60% de proveedores acepten vender sus productos por vencer por JamaPe.

Apéndice S. Tarjetas de aprendizaje de la evidencia generada por las hipótesis

Figura S1

Sustento de Hipótesis 1

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad	Prueba de usabilidad
Responsable	Grupo #3

Paso 1: Hipótesis

Creímos que

Que las distribuidoras están dispuestos a aceptar una comisión del 10% precio ofertado en el aplicativo JamaPe.

Paso 2: Observación (Confiabledad de los datos 🍷 🍷 🍷)

Observamos que

Los proveedores están dispuestos a recuperar su precio de costo.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que

La comisión solicitada está dentro del rango planeado.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros

Podemos dar mejores descuentos a los usuarios sin castigar nuestro margen.

Figura S2

Sustento de Hipótesis 2

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad	Prueba de usabilidad
Responsable	Grupo #3

Paso 1: Hipótesis

Creímos que

Las distribuidoras están dispuestos a vender sus productos por vencer (de 1 a 3 meses) mediante nuestra aplicativo JamaPe.

Paso 2: Observación (Confiabledad de los datos 🙋🙋🙋)

Observamos que

Los proveedores navegan rápidamente por la web y están a gusto con la velocidad de respuesta.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que

Los proveedores necesitan información en línea de sus productos, ventas e inventario.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros

Implementamos una carga eficiente de sus datos, reportes y visibilidad de sus productos en nuestra web.

Apéndice T. Driver para cálculo del VTVC y simulación de Montecarlo

Tabla T1

Cálculo del VTVC considerando una canasta promedio de compra

Productos	Categoría	Costo	Precio Venta	Utilidad	f	Utilidad * f
ACEITE DOÑA GUMI SOYA*900ML	Alimentación	S/ 6.6	S/ 8.7	S/ 2.1	24	S/ 51.1
ARROZ DOÑA GUMI EXTRA*750GR	Alimentación	S/ 2.5	S/ 3.0	S/ 0.5	24	S/ 12.2
TROZOS DE ATUN DOÑA GUMI A/V*6 UND*170 GR	Alimentación	S/ 18.6	S/ 24.7	S/ 6.1	12	S/ 73.7
SOPA AJINOMEN GALLINA*6UND*80GR	Alimentación	S/ 5.3	S/ 6.3	S/ 1.0	12	S/ 12.1
AJINOMOTO*20SOB*60GR(S/.1.20)	Alimentación	S/ 16.5	S/ 18.0	S/ 1.5	12	S/ 17.4
MAYONESA ALACENA*95GR	Alimentación	S/ 3.8	S/ 4.2	S/ 0.4	12	S/ 5.2
CAFE CAFETAL SELECTO*200GR	Alimentación	S/ 5.2	S/ 5.9	S/ 0.7	12	S/ 8.0
CEREAL ANGEL COPIX*120GR	Alimentación	S/ 1.2	S/ 2.4	S/ 1.2	12	S/ 14.3
GALLETA RITZ TACO *58.6GR	Alimentación	S/ 0.4	S/ 1.0	S/ 0.6	12	S/ 6.9
PANETON DOÑA GUMI BOLSA*900GR	Alimentación	S/ 8.9	S/ 15.7	S/ 6.8	6	S/ 40.7
CD. COLGATE TRIPLE ACCION*75ML	Cuidado personal	S/ 4.3	S/ 5.0	S/ 0.6	12	S/ 7.6
PAÑAL HUGGIES ACTSEC XTRA-FLEX XXG*40UND	Cuidado personal	S/ 36.3	S/ 42.0	S/ 5.8	12	S/ 69.0
JABON HENO DE PRAVIA ORIGINAL*6UND*150GR	Cuidado personal	S/ 18.5	S/ 22.2	S/ 3.8	8	S/ 30.1
JABON PROTEX AVENA*110GR	Cuidado personal	S/ 2.0	S/ 3.1	S/ 1.1	8	S/ 8.6
(M) REACON. BONAWELL KERATINA*25ML	Cuidado personal	S/ 0.5	S/ 0.6	S/ 0.1	48	S/ 5.4
(M) ACON.+ACON. KONZIL SEDA LIQ.*25ML	Cuidado personal	S/ 0.5	S/ 0.6	S/ 0.1	48	S/ 5.4
AFEITADOR SCHICK 2 AMARILLO*12UND + 1XTRM. VERDE	Cuidado personal	S/ 10.0	S/ 12.3	S/ 2.3	6	S/ 13.5
LEJIA CLOROX TRIPLE ACCION TRAD*15UND*680GR	Limpieza	S/ 20.4	S/ 23.3	S/ 2.9	4	S/ 11.5
P/H SUAVE C/C D.HOJA* 10 * 2UND* (VERDE)	Limpieza	S/ 16.0	S/ 18.5	S/ 2.5	12	S/ 30.0
PAPEL TOALLA SCOTT MULTIUSOS*110HJ	Limpieza	S/ 1.6	S/ 1.9	S/ 0.2	12	S/ 3.0
DETERGENTE MARSELLA PETALOS RELAJANTES*330GR	Limpieza	S/ 3.0	S/ 3.1	S/ 0.1	12	S/ 1.1
SUAVITEL FRESCA PRIMAVERA*12UND*80ML	Limpieza	S/ 9.9	S/ 11.5	S/ 1.6	8	S/ 12.6
QUITAM. CLOROX ROPA COLOR*580ML	Limpieza	S/ 2.7	S/ 3.0	S/ 0.3	6	S/ 1.9
PILAS PANASONIC AA*20UND	Otros	S/ 9.5	S/ 11.3	S/ 1.7	8	S/ 13.9
PILAS PANASONIC AAA*40UND	Otros	S/ 20.3	S/ 23.9	S/ 3.5	12	S/ 42.6
VTVC						S/ 497.6

Tabla T2

Variables para el cálculo del VTVC/CAC

Variable	Valor	
VTVC	S/	498
Gasto	S/	213,886
# clientes		15,741
Fuga		35%
# clientes nuevos		10,232
CAC	S/	20.9
VTVC/CAC		24

Tabla T3

Simulación de Montecarlo

	VTVC/CAC	CAC	VTVC
Promedio esperado	27.52	22.15	609.76
Desviación estándar	1.00	1.72	120.07
Primera simulación	28.30	22.64	644.12
Promedio	27.555		
Desviación estándar	1.012		
Mínimo	24.054		
Máximo	30.742		
Alta eficiencia: > 3.40	100.00%		
Análisis de sensibilidad	crecimiento	VTVC	CAC
	0.00	497.59	20.90
	0.05	522.47	20.90
	0.10	574.72	20.90
	0.15	660.93	24.04
	0.20	793.11	24.04
	Promedio	609.76	22.15
	DesvEstand	120.07	1.72

Figura T1

Histograma de la simulación (5,000 pruebas)

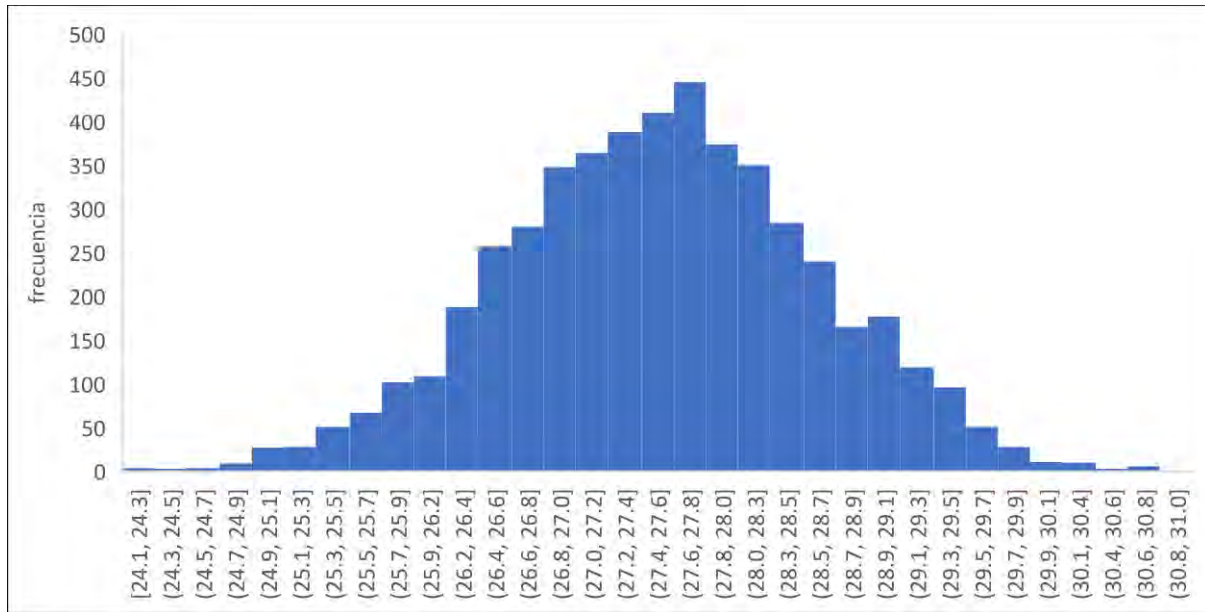
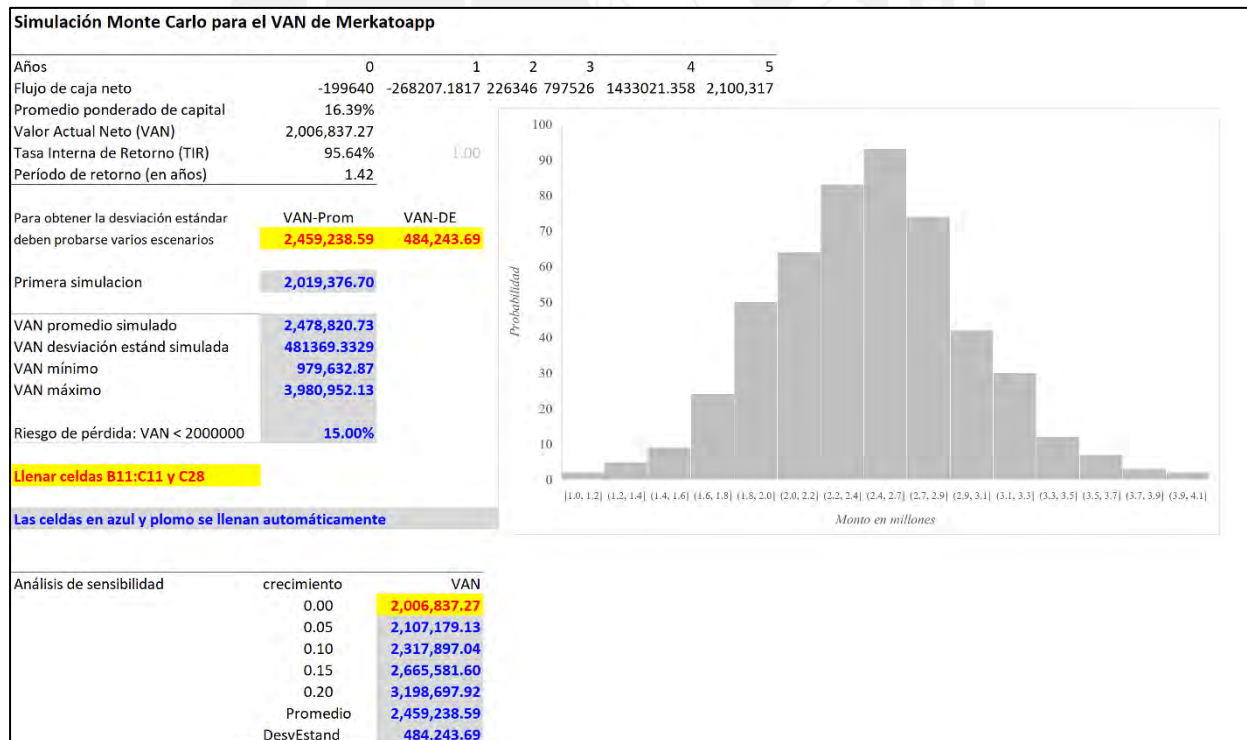


Figura T2

Simulación de Montecarlo para evaluar la viabilidad de la solución



Apéndice U. Datos sociodemográficos

Tabla U1

Distribución socioeconómica del Perú

NSE	Ingreso Promedio	Gastos Mensuales (% de Ingresos)
A	S/ 12,660.00	62%
B	S/ 7,020.00	68.00%
C	S/ 3,970.00	75.00%
D	S/ 2,480.00	80.00%
E	S/ 1,300.00	87.00%

Tabla U2

Número total de hogares con internet de NSE A, B, C, D y E

NSE	Porcentaje	Cantidad de Hogares	Cantidad de Hogares con Internet
A	1%	90,000.00	85,500.00
B	9.00%	810,000.00	728,738.71
C	28.50%	2,565,000.00	1,846,800.00
D	26.20%	2,358,000.00	1,179,000.00
E	35.30%	3,177,000.00	79,425.00
	100%	9,000,000.00	3,919,463.71

Tabla U3

Número total de hogares con smartphone de NSE A, B, C, D y E

NSE	Porcentaje	Cantidad de Hogares	Cantidad de Hogares con Equipos Tecnológicos
A	1%	90,000.00	85,500.00
B	9.00%	810,000.00	697,500.00
C	28.50%	2,565,000.00	1,282,500.00
D	26.20%	2,358,000.00	633,600.00
E	35.30%	3,177,000.00	95,310.00
	100%	9,000,000.00	2,794,410.00

Apéndice V. Proyección de la demanda

Tabla VI

Demanda del 1er año

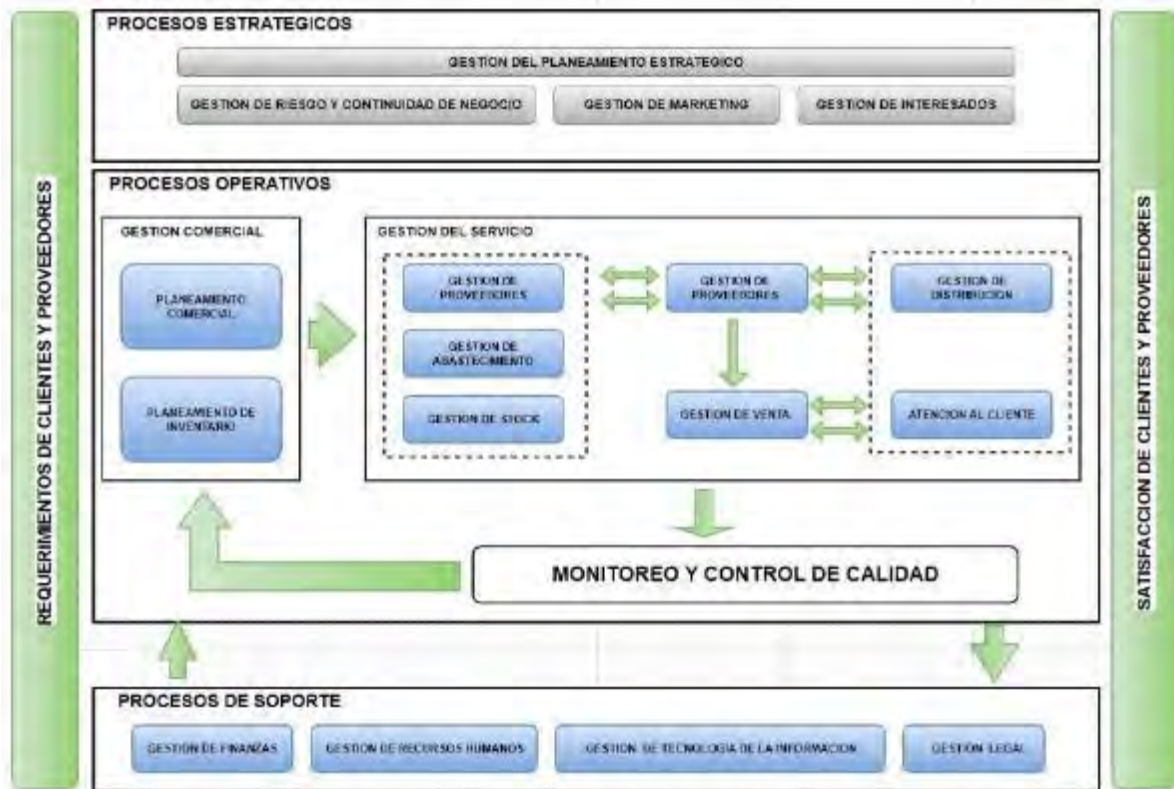
Mes	Demanda	Crecimiento
1	4,906	
2	5,004	2%
3	5,104	2%
4	5,308	4%
5	5,520	4%
6	5,741	4%
7	6,028	5%
8	6,329	5%
9	6,645	5%
10	7,044	6%
11	7,467	6%
12	7,915	6%
Total	73,011	61%

Tabla V2

Demanda del 5to año

Año	Demanda	Crecimiento
1	73,000	
2	116,800	60%
3	175,200	50%
4	227,760	30%
5	273,312	20%

Apéndice W. Mapa de procesos



Apéndice X. Resultado de encuesta de clientes

Figura X1

Pregunta 1 de encuesta a clientes.



Figura X2

Pregunta 2 de encuesta a clientes.

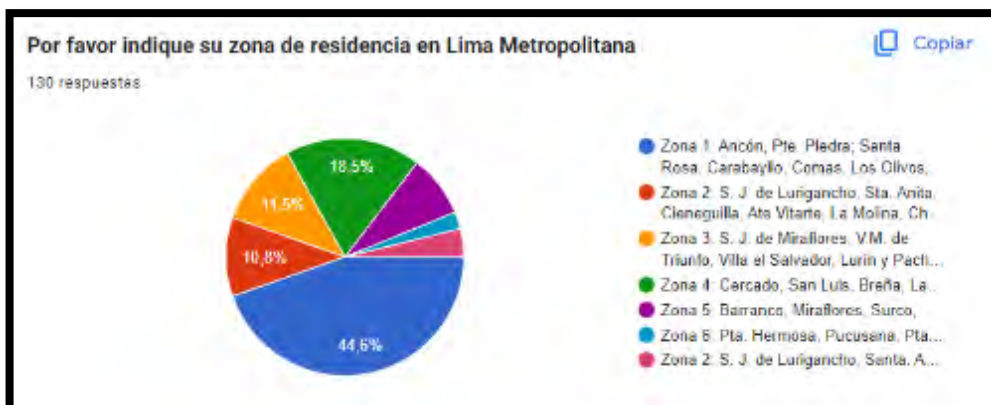


Figura X3

Pregunta 3 de encuesta a clientes.



Figura X4

Pregunta 4 de encuesta a clientes.



Figura X5

Pregunta 5 de encuesta a clientes.

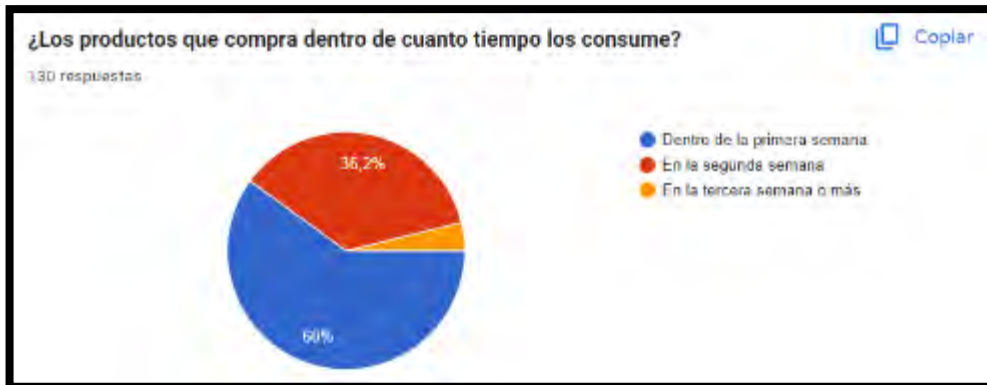


Figura X6

Pregunta 6 de encuesta a clientes.

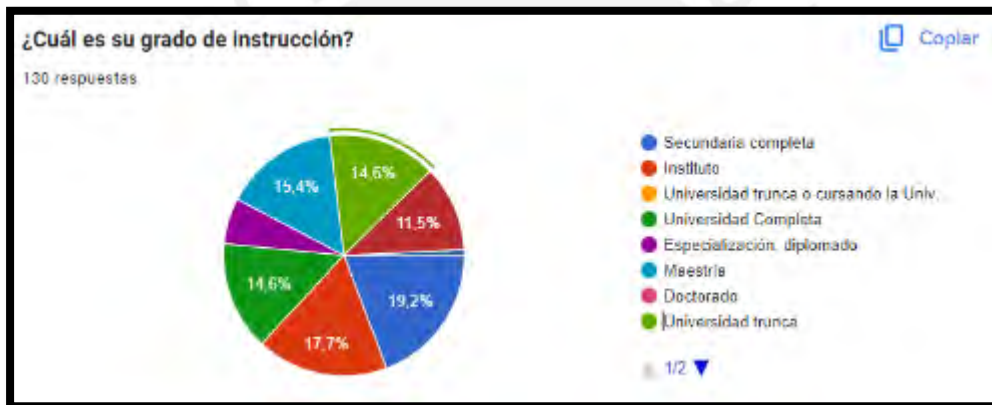


Figura X7

Pregunta 7 de encuesta a clientes.

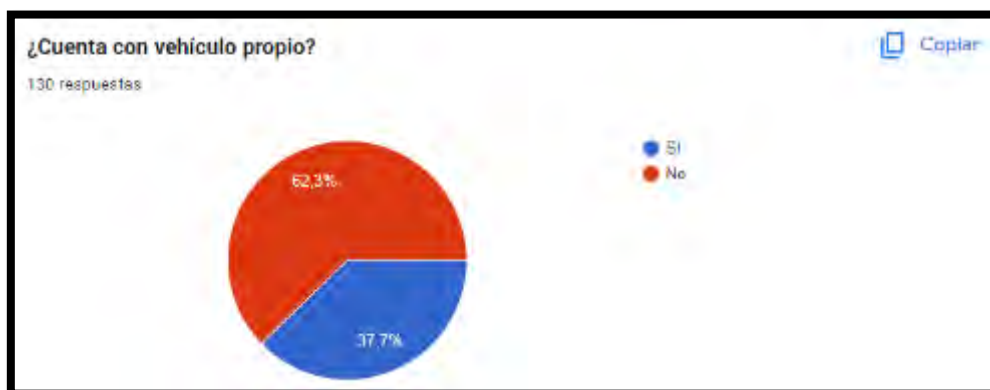


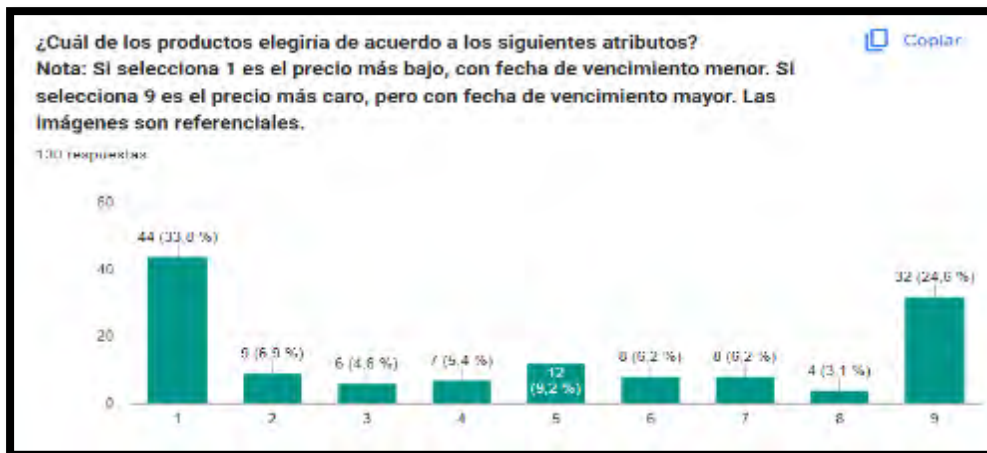
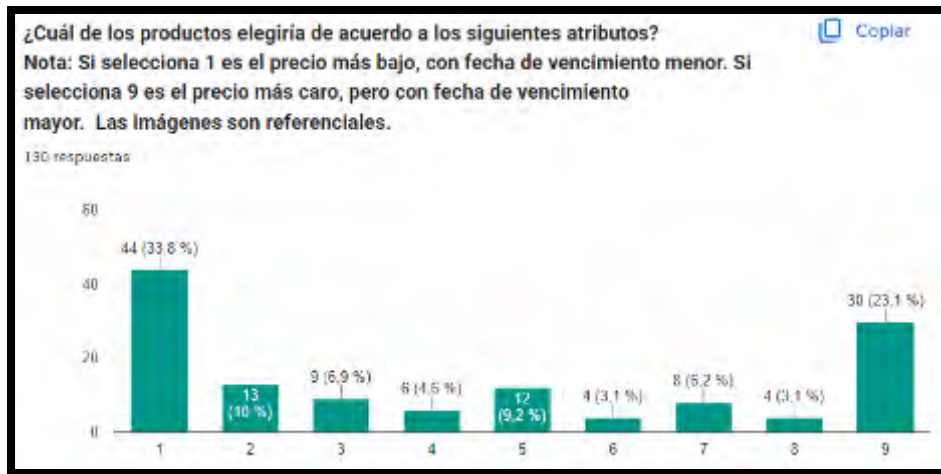
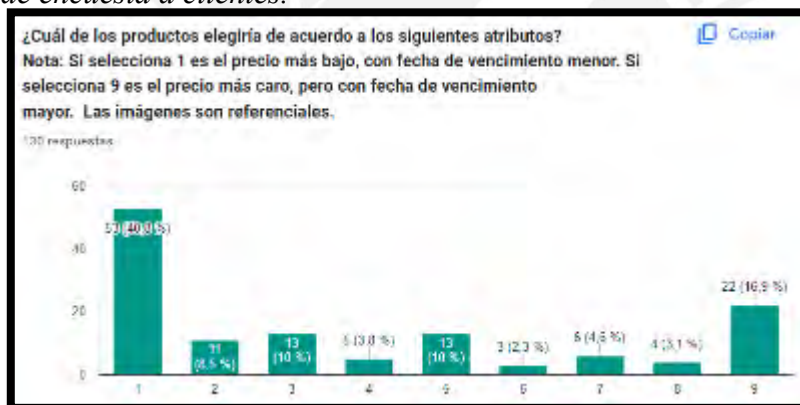
Figura X8*Pregunta 8 de encuesta a clientes.***Figura X9***Pregunta 9 de encuesta a clientes.***Figura X10***Pregunta 10 de encuesta a clientes.*

Figura X11*Pregunta 11 de encuesta a clientes.***Figura X12***Pregunta 12 de encuesta a clientes.*

Apéndice Y. Resultado de encuesta a los proveedores

Figura Y1

Pregunta 1 de encuesta a proveedores.

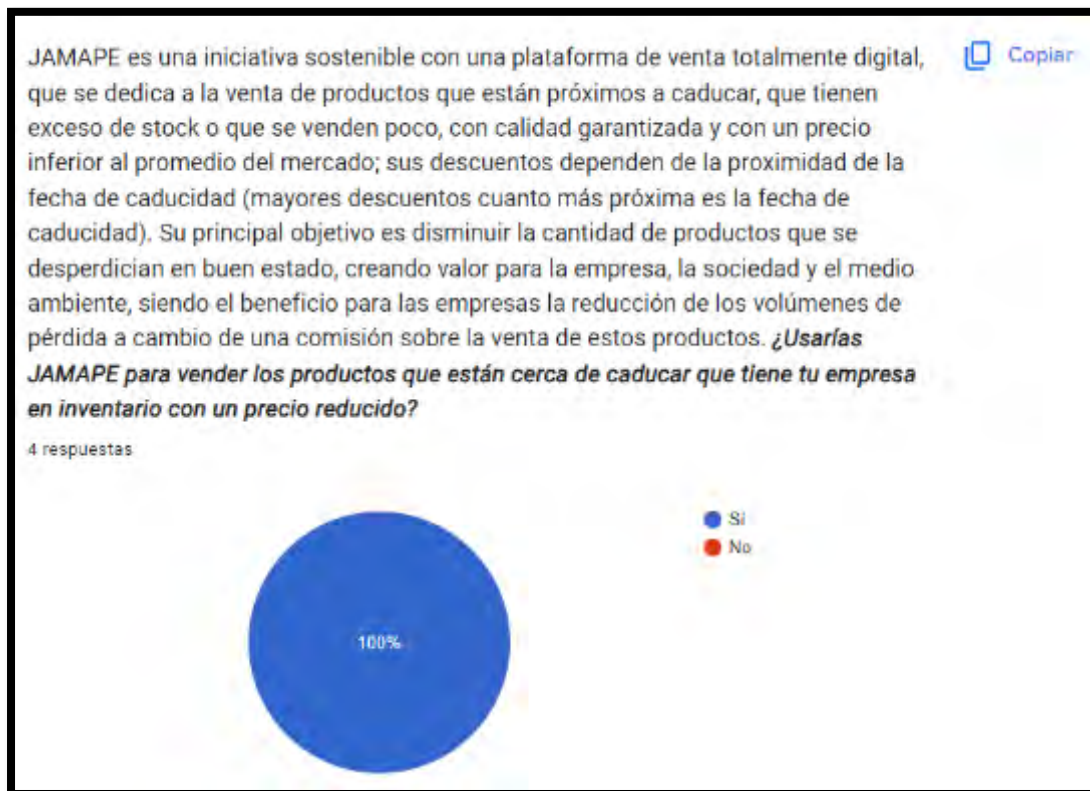


Figura Y2

Pregunta 2 de encuesta a proveedores.

