

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Modelo Prolab: Mikuna: Una Propuesta Sostenible para Acceder a  
Alimentos Saludables, Funcionales y Orgánicos**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE  
NEGOCIOS GLOBALES**

**QUE PRESENTA:**

Ingrid Carolina Vera Arce, DNI: 4312625

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE  
NEGOCIOS GLOBALES**

**QUE PRESENTA:**

Wilfredo Acuña Haro, DNI: 09982407

Carlos Alberto Landeo García, DNI: 40168243

Robert Steve Saavedra Ramírez, DNI: 25792027

**ASESOR**

Rafael Alejandro Fernández Concha, DNI: 41446288

ORCID 0000-0003-2447-9880

**Surco, Abril 2024**

## Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Rafael Alejandro Fernández Concha, 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

“Mikuna: una propuesta sostenible para acceder a alimentos saludables, funcionales y orgánicos”,

del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as)

Wilfredo Acuña Haro

Carlos Landeo García


Robert Saavedra Ramírez

Ingrid Vera Arce

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 19%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 19/01/2023.
- 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, 22 de enero de 2024

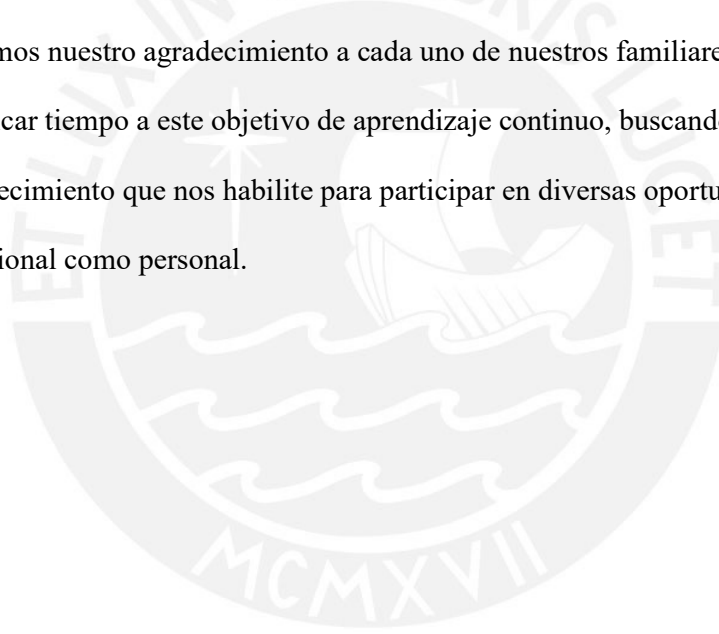
Apellidos y nombres del asesor / de la asesora:	
<u>Fernández Concha, Rafael Alejandro</u>	
DNI: 41446288	Firma 
ORCID: 0000-0003-2447-9880	

## Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento a Centrum PUCP, por las metodologías proporcionadas en sus clases magistrales, impartidas por excelentes profesores, las cuales hicieron posible la elaboración de este trabajo. También queremos resaltar la valiosa contribución desde la experiencia con enfoque humanista.

Agradecemos a nuestros asesores por su gran profesionalismo, con sus guías y opiniones, orientándonos hacia ideas que fomentan una mayor apertura para la innovación y la creatividad; cumpliendo los más altos estándares en APA 7 y redacción académica, posicionando nuestra tesis en un documento de excelencia académica y editorial.

Extendemos nuestro agradecimiento a cada uno de nuestros familiares, quienes nos permitieron dedicar tiempo a este objetivo de aprendizaje continuo, buscando mantener una trayectoria de crecimiento que nos habilite para participar en diversas oportunidades tanto en el ámbito profesional como personal.



### **Dedicatorias**

Agradezco a Dios, por la vida; a mi familia, por su apoyo incondicional en todo momento; a mi esposa e hijos, por su amor y apoyo constante, por ser inspiración para poder dar este paso profesional; y a mi hermano, que está en el cielo, por confiar en mí y acompañarme siempre.

Wilfredo Acuña Haro.

Agradezco a Dios, por darme el don del conocimiento para poder culminar esta tesis; a mis padres por forjar mi carácter y deseos de superación; y a mi esposa Carolina, por darme el empuje de seguir mis sueños profesionales.

Carlos Alberto Landeo García.

Agradezco a Dios, por permitirme dar este importante paso profesional junto a compañeros excepcionales; a mi madre, por motivarme a seguir estudiando; y a mi esposa Pamela y mi hija Rafaela, por su sacrificio y gran amor.

Robert Steve Saavedra Ramírez.

A Dios, por sus bendiciones al transcurrir la vida; a mi madre, por su amor eterno; a mi padre, por enseñarme a perseguir mis sueños; a mi esposo, por su soporte incondicional; a mi hermana, por su valentía; y a mis compañeros, por su excelente acompañamiento.

Ingrid Carolina Vera Arce.

## Resumen Ejecutivo

Ante la creciente necesidad y falta de conciencia de una alimentación completa y variada, se planteó Mikuna, una propuesta sostenible que utiliza la metodología ágil de pensamiento de diseño para desarrollar un modelo de negocio innovador y alineado con el cuidado del medioambiente. El problema que se pretende resolver es la preocupación cada vez mayor que existe en la población perteneciente a los niveles socioeconómicos (NSE) A, B y C de Lima Metropolitana inicialmente, acerca de tanto problemas de salud que les aqueja o les puede aquejar como la dificultad que tienen para poder acceder a una amplia oferta de productos saludables, funcionales y orgánicos que estén al alcance de sus posibilidades económicas que les garantice una alimentación o dieta completa y variada. En ese sentido, para resolver este problema se propone Mikuna, que es una aplicación móvil y web que generará un modelo de negocio sostenible que elimina intermediarios, reduciendo costos, mejorando la eficiencia de la cadena de suministro y brindando beneficios a los consumidores y productores, que son las principales partes involucradas de un ecosistema en torno a productos saludables, funcionales y orgánicos. Por un lado, los consumidores tendrán acceso a estos alimentos de alta calidad y; por otro lado, los productores obtendrán mejoras en sus márgenes de ganancia al eliminar intermediarios y obtener una conexión directa con el mercado. Durante el proceso de diseño, se pudo comprobar la deseabilidad, viabilidad y factibilidad de la propuesta de solución, la cual impacta de manera positiva en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 3-Salud y bienestar y ODS 12-Producción y consumo responsables, contribuyendo activamente en la promoción de estilos de vida saludables y a la reducción del impacto ambiental de la cadena alimentaria. Finalmente, se obtuvieron resultados positivos en cuanto al valor actual neto (VAN) económico y social, con valores de US\$1'108,689 y US\$17'005,088, respectivamente, para un horizonte de 5 años, lo cual indica que Mikuna representa el 6.5% del valor que genera el proyecto para la sociedad y el medioambiente.

**Palabras clave:** saludable, funcional, orgánico, alimentación

## **Abstract**

Faced with the growing need and lack of awareness of a complete and varied diet, Mikuna was proposed as a sustainable solution that utilizes agile design thinking methodology to develop an innovative business model aligned with environmental care. The problem aimed to be addressed is the growing concern within the population belonging to socioeconomic levels (NSE) A, B, and C of Lima Metropolitana initially, regarding both health issues they currently face or might face, as well as the difficulty they experience in accessing a wide range of healthy, functional, and organic products within their economic reach that ensures them a complete and varied diet. In this context, Mikuna is suggested as a solution, which is a mobile and web application that will create a sustainable business model by eliminating intermediaries, reducing costs, improving supply chain efficiency, and providing benefits to both consumers and producers, who are the main stakeholders in an ecosystem focused on healthy, functional, and organic products. On one hand, consumers will have access to high-quality foods, and on the other hand, producers will see improvements in their profit margins by eliminating intermediaries and establishing a direct connection with the market. During the design process, the desirability, feasibility, and viability of the proposed solution were confirmed, which positively impacts the Sustainable Development Goals (SDGs) 3 - Good Health and Well-being and SDG 12 - Responsible Consumption and Production, actively contributing to the promotion of healthy lifestyles and the reduction of environmental impact in the food chain. Finally, positive results were obtained in terms of economic and social net present value (NPV), with values of USD1,108,689 and USD17,005,088, respectively, for a 5-year horizon, indicating that Mikuna represents 6.5% of the value generated by the project for society and the environment.

**Keywords:** Healthy, functional, organic, feeding

## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>ix</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>xi</b>
<b>Capítulo I: Definición del Problema .....</b>	<b>1</b>
1.1 Contexto en el que Se Determina el Problema a Resolver .....	1
1.2 Presentación del Problema a Resolver.....	6
1.3 Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver .....	7
<b>Capítulo II: Análisis del Mercado .....</b>	<b>9</b>
2.1 Descripción del Mercado o Industria.....	9
2.2 Análisis Competitivo Detallado.....	13
<b>Capítulo III: Investigación del Usuario .....</b>	<b>20</b>
3.1 Perfil del Usuario.....	20
3.2 Mapa de Experiencia del Usuario.....	29
3.3 Identificación de la Necesidad.....	29
<b>Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio.....</b>	<b>33</b>
4.1 Concepción del Producto o Servicio .....	33
4.2 Desarrollo de la Narrativa.....	41
4.3 Carácter Innovador del Producto o Servicio.....	43
4.4 Propuesta de Valor.....	45
4.5 Producto Mínimo Viable (PMV).....	47
<b>Capítulo V: Modelo de Negocio .....</b>	<b>55</b>
5.1 Lienzos del Modelo de Negocio .....	55
5.2 Viabilidad del Modelo de Negocio.....	55
5.3 Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio .....	60
5.4 Sostenibilidad Social del Modelo de Negocio.....	63

<b>Capítulo VI: Solución Deseable, Factible y Viable .....</b>	<b>65</b>
6.1 Validación de la Deseabilidad de la Solución .....	65
6.1.1 Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución.....	65
6.1.2 Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis.....	69
6.2 Validación de la Factibilidad de la Solución.....	74
6.2.1 Plan de Mercadeo .....	74
6.2.2 Mezcla de Mercadeo .....	76
6.2.3 Plan de Operaciones .....	78
6.2.4 Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis .....	80
6.3 Validación de la Viabilidad de la Solución .....	80
6.3.1 Presupuesto de Inversión .....	80
6.3.2 Análisis Financiero .....	83
6.3.3 Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis .....	86
<b>Capítulo VII: Sostenibilidad de la Solución .....</b>	<b>87</b>
7.1 Lienzo del Modelo de Negocio Próspero .....	87
7.2 Relevancia Social de la Solución.....	89
7.3 Rentabilidad Social de la Solución.....	90
<b>Capítulo VIII: Decisión e Implementación.....</b>	<b>93</b>
8.1 Plan de Implementación y Equipo de Trabajo.....	93
8.2 Conclusiones.....	95
8.3 Recomendaciones .....	96
<b>Referencias.....</b>	<b>97</b>
<b>Apéndice A Preguntas y Respuestas de Encuesta Masiva a 279 Posibles Usuarios .....</b>	<b>105</b>
<b>Apéndice B Patentes Relacionadas con Mikuna .....</b>	<b>112</b>

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b>	<i>Tipos de Producto .....</i>	<i>2</i>
<b>Tabla 2</b>	<i>Precios (S/) Referenciales de los Productos Convencionales y los Saludables, Funcionales y Orgánicos .....</i>	<i>8</i>
<b>Tabla 3</b>	<i>Margen de Cadena de Distribución desde el Productor hasta el Consumidor ...</i>	<i>12</i>
<b>Tabla 4</b>	<i>Resumen de Ventajas y Desventajas de Opciones de Solución .....</i>	<i>15</i>
<b>Tabla 5</b>	<i>Tiendas Físicas .....</i>	<i>16</i>
<b>Tabla 6</b>	<i>Preguntas de Encuesta 1 .....</i>	<i>22</i>
<b>Tabla 7</b>	<i>Preguntas de Encuesta 2 .....</i>	<i>26</i>
<b>Tabla 8</b>	<i>Valoración de Costo e Impacto de las Ideas Seleccionadas .....</i>	<i>36</i>
<b>Tabla 9</b>	<i>Información de Patentes Relacionadas .....</i>	<i>44</i>
<b>Tabla 10</b>	<i>Clasificaciones de Producto por Opción de Visualización .....</i>	<i>52</i>
<b>Tabla 11</b>	<i>Componentes Detallados del Lienzo del Modelo de Negocio .....</i>	<i>57</i>
<b>Tabla 12</b>	<i>Estructura de Financiamiento de la Inversión Inicial para los Tres Escenarios .....</i>	<i>58</i>
<b>Tabla 13</b>	<i>Detalle de la Inversión para los Tres Escenarios .....</i>	<i>58</i>
<b>Tabla 14</b>	<i>Tasas Anual de Crecimiento Esperado para los Años 3, 4 y 5 para los Tres Escenarios .....</i>	<i>58</i>
<b>Tabla 15</b>	<i>Proyección de Costos y Gastos a 5 Años para los Tres Escenarios (S/) .....</i>	<i>58</i>
<b>Tabla 16</b>	<i>Indicadores Financieros del Emprendimiento .....</i>	<i>59</i>
<b>Tabla 17</b>	<i>Atributos Externos y Mecanismos Internos del Lienzo de Organizaciones Exponenciales .....</i>	<i>61</i>
<b>Tabla 18</b>	<i>Jerarquización de Hipótesis .....</i>	<i>69</i>
<b>Tabla 19</b>	<i>Pruebas de Validación .....</i>	<i>71</i>
<b>Tabla 20</b>	<i>Resumen de Resultados de la Interacción del Proveedor y el Cliente con el Prototipo .....</i>	<i>72</i>

<b>Tabla 21</b>	<i>Mercado Total (TAM) Objetivo (SAM) y Obtenible (SOM) para Mikuna (en Cantidad de Negocios).....</i>	75
<b>Tabla 22</b>	<i>Presupuesto de Mercadeo 2023-2027 (S/)</i> .....	77
<b>Tabla 23</b>	<i>Gastos, Costos, e Inversión en Activos (S/)</i> .....	79
<b>Tabla 24</b>	<i>Simulación de Montecarlo para el Plan de Mercadeo</i> .....	80
<b>Tabla 25</b>	<i>Resumen de Escenarios Enfatizando en el VAN y la TIR</i> .....	81
<b>Tabla 26</b>	<i>Equity Entregado por los Aportantes de Capital, Sin IGV</i> .....	81
<b>Tabla 27</b>	<i>Inversión Inicial</i> .....	82
<b>Tabla 28</b>	<i>Objetivos Comerciales de Mikuna</i> .....	83
<b>Tabla 29</b>	<i>Proyección de Ganancias y Pérdidas para 5 Años</i> .....	84
<b>Tabla 30</b>	<i>Proyección de FCL y Evaluación Financiera</i> .....	85
<b>Tabla 31</b>	<i>Simulaciones del VAN</i> .....	86
<b>Tabla 32</b>	<i>Análisis de Sensibilidad del VAN</i> .....	86
<b>Tabla 33</b>	<i>Metas Movilizadas por Mikuna e Índices de Relevancia Específica de las Metas</i> .....	89
<b>Tabla 34</b>	<i>Beneficios y Costos Sociales Generados por Mikuna</i> .....	91
<b>Tabla 35</b>	<i>Estimación del Flujo Social (Beneficios y Costos Sociales)</i> .....	92

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b>	<i>Frecuencia de Alimentación Saludable</i> .....	5
<b>Figura 2</b>	<i>Cambios en Patrones Alimenticios Perú: Consumo Medio por Hogar (Soles/Año)</i> .....	11
<b>Figura 3</b>	<i>Tiendas Físicas Visitadas en el Distrito de Miraflores (Organa, Flora &amp; Fauna, Freshmart y Thika Thani</i> .....	17
<b>Figura 4</b>	<i>Lienzo Meta-Usuario</i> .....	21
<b>Figura 5</b>	<i>Pregunta 14 de Encuesta: ¿Consideras Importante Consumir Diariamente Vegetales?</i> .....	23
<b>Figura 6</b>	<i>Pregunta 1 de Encuesta: ¿Cuál Es Tu Situación Laboral?</i> .....	23
<b>Figura 7</b>	<i>Pregunta 12 de Encuesta: ¿Tu Presupuesto Es lo Suficiente para Sustentar Tus Necesidades de Alimentación Saludable?</i> .....	24
<b>Figura 8</b>	<i>Pregunta 4 de la Encuesta: ¿Quién Toma las Decisiones sobre la Compra de Alimentos en el Hogar?</i> .....	24
<b>Figura 9</b>	<i>Pregunta 2 de la Encuesta: ¿Cuántas Personas Viven en Tu Hogar (Quienes Normalmente Comparten Comida, Ingresos y Gastos)?</i> .....	24
<b>Figura 10</b>	<i>Pregunta 9 de la Encuesta: ¿Cuantas Veces a la Semana Te Alimentas de Vegetales, Legumbres, Frutas, Menstras, etc.?</i> .....	25
<b>Figura 11</b>	<i>Pregunta 10: ¿Cuándo Adquieres Alimentos Saludables y Cómo Lo Haces?</i> ....	25
<b>Figura 12</b>	<i>Pregunta 11: ¿Te Consideras una Persona que Se Alimenta de Manera Saludable?</i> .....	25
<b>Figura 13</b>	<i>Tipo de Vivienda</i> .....	27
<b>Figura 14</b>	<i>¿Le Gustaría Comer de Manera Más Saludable?</i> .....	27
<b>Figura 15</b>	<i>Mapa de Experiencia del Usuario</i> .....	31
<b>Figura 16</b>	<i>Lienzo de Dos Dimensiones</i> .....	32

<b>Figura 17</b> <i>Lienzo 6x6</i> .....	34
<b>Figura 18</b> <i>Matriz Costo-Impacto</i> .....	37
<b>Figura 19</b> <i>Prototipo 1</i> .....	38
<b>Figura 20</b> <i>Lienzo Blanco de Relevancia</i> .....	39
<b>Figura 21</b> <i>Matriz ERIC</i> .....	43
<b>Figura 22</b> <i>Lienzo de Propuesta de Valor</i> .....	46
<b>Figura 23</b> <i>Flujo de Negocio de la Comunidad Mikuna</i> .....	47
<b>Figura 24</b> <i>Lienzo del BluePrint del Servicio</i> .....	48
<b>Figura 25</b> <i>Prototipo de la Aplicación: Registro Cliente-Proveedor</i> .....	50
<b>Figura 26</b> <i>Prototipo de la Aplicación: Registro Cliente-Consumidor</i> .....	51
<b>Figura 27</b> <i>Prototipo de la Aplicación: Menú Frutas y Verduras del Consumidor</i> .....	52
<b>Figura 28</b> <i>Diferencia de Precios para Consumidores Prémium</i> .....	53
<b>Figura 29</b> <i>Lienzo del Modelo de Negocio</i> .....	56
<b>Figura 30</b> <i>Lienzo de Organizaciones Exponenciales</i> .....	62
<b>Figura 31</b> <i>Escalabilidad del Proyecto</i> .....	63
<b>Figura 32</b> <i>Matriz de Priorización de Hipótesis</i> .....	68
<b>Figura 33</b> <i>Lienzo del Modelo de Negocio Próspero</i> .....	88
<b>Figura 34</b> <i>Diagrama de Gantt para la Implementación de Mikuna</i> .....	94

## Capítulo I: Definición del Problema

En el presente capítulo se describe el problema identificado y cómo éste impacta en los hábitos de consumo de la sociedad peruana. También se describe el contexto en el que el problema se ubica y; además, se explica la complejidad y relevancia de ofrecer a la sociedad una solución para este.

### 1.1 Contexto en el que Se Determina el Problema a Resolver

Para explicar el contexto, primero se aborda las definiciones en cuanto a tipos de producto alimenticio y; posteriormente, se incluyen algunos datos relevantes que amplían el panorama del problema a resolver.

#### 1.1.1 Tipología de Productos Alimenticios

En primer lugar, se mencionan los distintos tipos de producto alimenticio que permitieron identificar el problema. Higuchi (2015) define dos clasificaciones: (a) convencionales, que resultan modificados debido al uso de químicos; y (b) orgánicos, ecológicos o biológicos: donde no se ha usado o introducido ningún químico sintético durante la cadena productiva. Para detallar estas clasificaciones en la Tabla 1 se incluye los tipos de producto alimenticio para cada una de estas. Se debe indicar que, para efectos del desarrollo del presente documento, se consideran solo tres de los cinco tipos de productos definidos por Higuchi (2015): (a) saludable, (b) funcional y (c) orgánico. Los otros dos tipos no se incluyeron en el alcance debido a que no existiría un mercado potencial e incipiente para desarrollar en el país.

**1.1.1.1 Productos Saludables.** Para entender qué es una alimentación con productos saludables (definidos en la Tabla 1), se obtuvieron definiciones de los ministerios de salud de Perú y de Colombia. Según expertos del Ministerio de Salud del Perú (Minsa, 2022), una *alimentación saludable* se distingue por suministrar la energía y los nutrientes esenciales requeridos para sostener el adecuado funcionamiento del cuerpo. Además, ayuda a disminuir

**Tabla 1***Tipos de Producto*

Clasificación	Tipo de producto	Definición
Convencional	Natural	Incluye químicos sintéticos introducidos durante la producción o en un momento posterior.
	Saludable	Contiene menor cantidad de grasas sólidas, bajo grado en glúcidos simples, elevada cantidad de fibra, vitaminas y minerales, entre otros.
	Funcional	Demuestra satisfactoriamente que beneficia una o más funciones del cuerpo en forma relevante para mejorar el estado de la salud y el bienestar.
Orgánico, ecológico o biológico	Orgánico	De origen ecológico o biológico; cuenta con certificación que comprueba la no intervención de químicos en todo el proceso productivo.
	Limpio o puro	Aglomera una serie de atributos que comunican calidad sobre todo a clientes acérrimos de productos orgánicos.

*Nota.* Tomado de “Características de los Consumidores de Productos Orgánicos y Expansión de Su Oferta en Lima”, por A. Higuchi, 2015, *Apuntes*, 42(77), p. 64 (<https://doi.org/10.21678/apuntes.77.739>).

el riesgo de enfermedades y garantiza condiciones óptimas para procesos como la reproducción, gestación, lactancia, así como el desarrollo y crecimiento apropiado, especialmente en el caso de niñas, niños y adolescentes (párr. 1). Por su parte, según el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (Minsalud, s.f.), una *dieta saludable* se define como aquella que suministra los nutrientes necesarios para mantener el correcto funcionamiento del cuerpo, preservar o restablecer la salud, disminuir el riesgo de enfermedades y asegurar condiciones óptimas para la reproducción, gestación, lactancia, así como el desarrollo y crecimiento adecuado. Para alcanzar este objetivo, es esencial ingerir diariamente cantidades apropiadas y variadas de frutas, verduras, cereales integrales, legumbres, lácteos, carnes, aves, pescado y aceite vegetal. Adoptar estos hábitos alimenticios refleja una práctica de alimentación saludable (párr. 2).

**1.1.1.2 Productos Funcionales.** Con relación a los alimentos funcionales (definidos en la Tabla 1), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

(FAO, 2022a), los alimentos funcionales contienen cantidades sustanciales de componentes biológicamente activos que ofrecen beneficios positivos para la salud que van más allá de la simple nutrición. Estos alimentos son particularmente solicitados en contextos en los que las personas en todo el mundo experimentan el síndrome posterior a la COVID-19 (párr. 1).

**1.1.1.3 Productos Orgánicos.** Con relación a los alimentos orgánicos (definidos en la Tabla 1), según la FAO (s.f.), se refieren a productos que son fabricados, almacenados, procesados, manipulados y comercializados de acuerdo con especificaciones técnicas exactas, es decir, normativas, y cuya certificación como *productos orgánicos* es responsabilidad de un organismo especializado. Una vez que una entidad de esta índole ha confirmado que se cumplen las normativas aplicables a los productos orgánicos, se otorga una etiqueta al producto. Aunque la apariencia de esta etiqueta puede variar según el organismo de certificación, sirve como una garantía de que se han cumplido los requisitos esenciales desde la producción en la finca hasta la comercialización en el mercado. Es crucial destacar que esta etiqueta de calidad orgánica se relaciona con el proceso de producción, asegurando que el producto ha sido creado y elaborado de manera que no cause daño al medio ambiente. En este sentido, la etiqueta respalda el proceso de producción en lugar de certificar la calidad del producto en sí. (párr. 1).

### **1.1.2 Estadística de Contexto para el Problema a Resolver**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, s.f.), mantener una dieta saludable fue crucial durante la pandemia de COVID-19. La calidad de los alimentos y bebidas que se consumen puede influir en la capacidad del cuerpo para prevenir y combatir infecciones, así como para recuperarse de ellas (párr. 1). Es por ello que adquiere relevancia considerar una alimentación saludable para la vida diaria. Y ello se recoge de la última encuesta de salud del 2021, donde un 33% de la población global manifiestan que a veces, pocas veces o nunca se alimentan de forma saludable y para la población del Perú el 31% manifiestan lo mismo (Worldwide Independent Network of Market Research [WIN] & Datum Internacional, 2022),

como se muestra en la Figura 1. Considerando este porcentaje, se puede inferir que cerca de 10 millones de peruanos, de los cerca de 33.4 millones al 2022 que indica CPI (2022, p. 3), consideran que su alimentación es poco saludable, siendo una alta tasa de riesgo para la economía y sostenibilidad del país en la atención médica de este grupo con posibles enfermedades ocasionada por una pobre alimentación saludable.

Se debe indicar que la mayoría de los índices vinculados a prácticas alimenticias poco saludables están experimentando un aumento, incluyendo la anemia, el sobrepeso y la obesidad. Este incremento se atribuye a que más del cincuenta por ciento de la población en el Perú enfrenta dificultades para acceder a una dieta saludable, la cual tiene un costo de US\$3.28 por persona al día en el país. En esta situación, la única opción viable para muchas personas es recurrir al consumo de alimentos altamente procesados, caracterizados por un elevado contenido de azúcar, sal y grasas saturadas que resultan perjudiciales para la salud (FAO, 2022b, párr. 3).

Finalmente se incluyen tres aspectos clave para el problema a resolver:

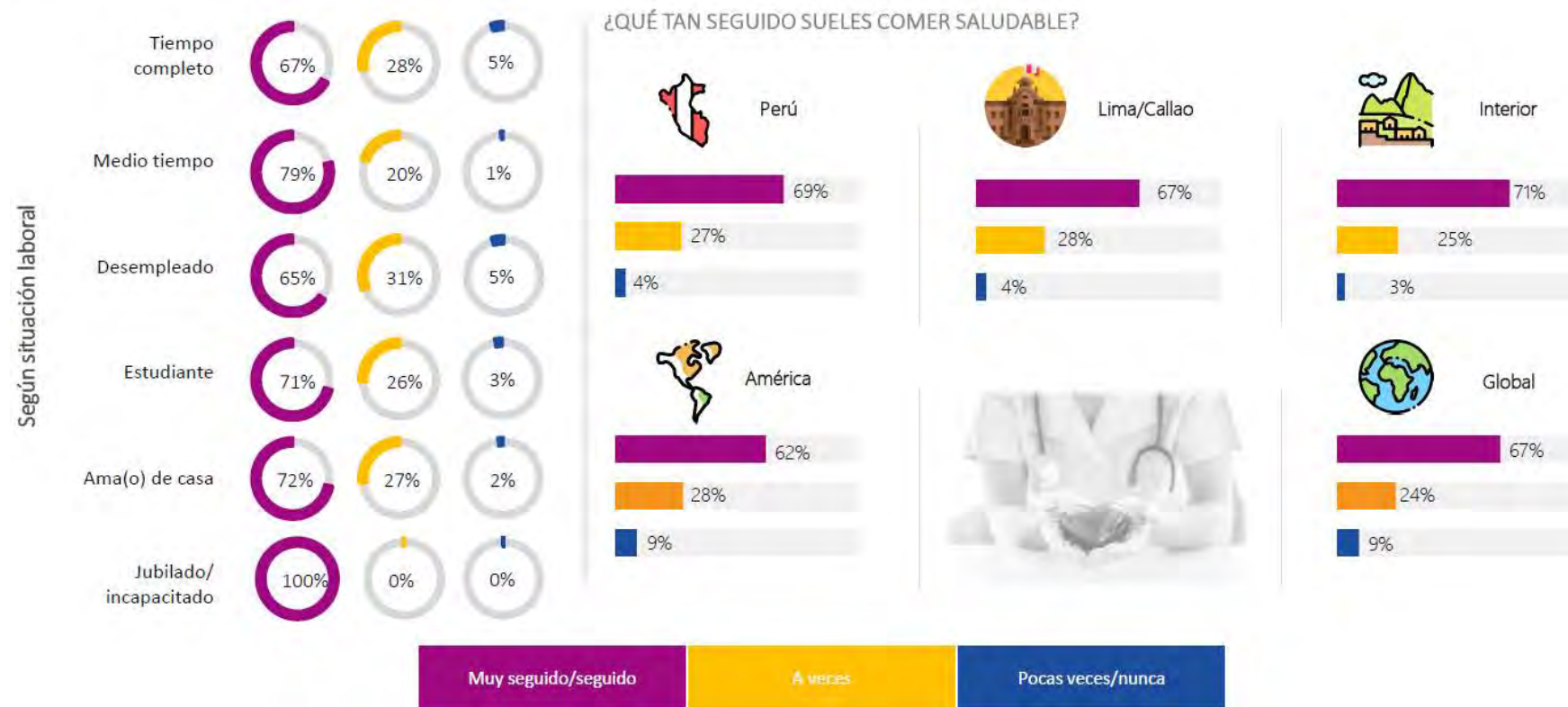
- Déficit alimenticio y/o nutricional de la población: durante el primer trimestre de 2018, el 36.7% de la población nacional experimenta un déficit calórico. Este problema afecta al 44.8% de la población en zonas rurales y al 35.0% en áreas urbanas (excluyendo Lima Metropolitana) (INEI, 2018, p. 8).
- Presupuesto limitado de la población: en mayo de 2020, el INEI (como se citó en Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [Ceplan], 2020, p. 35) llevó a cabo una encuesta durante la primera semana de ese mes, revelando que el 14% de los hogares informó la incapacidad de adquirir alimentos ricos en proteínas, como carnes, pescado y huevos, debido a limitaciones económicas.
- Centralización de la producción de los alimentos: según la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA, 2015), el agricultor familiar del Perú es el que produce el 80% de los alimentos que se consumen (p. 12).

**Figura 1**

*Frecuencia de Alimentación Saludable*

**Comer saludable**

% dentro del total de la muestra



Nota. Tomado de *Salud WWS 2021-Perú* (p. 11), por Worldwide Independent Network of Market Research y Datum Internacional, 2022 ([https://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/WIN%20y%20DATUM%20-%20Health%20\(Peru\)%20V5\\_220407041045.pdf](https://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/WIN%20y%20DATUM%20-%20Health%20(Peru)%20V5_220407041045.pdf)).

## 1.2 Presentación del Problema a Resolver

Después de haber contextualizado el problema a resolver, este se define como la preocupación cada vez mayor que existe en la población perteneciente a los niveles socioeconómicos (NSE) A, B y C de Lima Metropolitana inicialmente, acerca de tanto los problemas de salud que les aqueja o les puede aquejar como la dificultad que tienen para poder acceder a una amplia oferta de productos saludables, funcionales y orgánicos que estén al alcance de sus posibilidades económicas que les garantice una alimentación o dieta completa y variada. Dicho esto, se presentan tres aspectos que amplían el problema a resolver:

- En primer lugar, para el 31% de la población peruana (como se aprecia en la Figura 1 al sumar los porcentajes de los que a veces y pocas veces/nunca comen saludable), la alimentación diaria no es saludable, no es funcional y no es orgánica. Las actuales circunstancias de la vida diaria hacen que las familias tengan a su alcance alimentos enlatados, procesados, de rápida preparación pero que no tienen los índices necesarios de nutrientes para aportar en la dieta diaria requerida y que tienen grandes cantidades de grasas transgénicas, edulcorantes, saborizantes y preservantes artificiales. En ese sentido, la necesidad actual es la búsqueda de alimentos saludables, funcionales y orgánicos.
- En segundo lugar, Higuchi (2015) sostuvo que, se han identificado obstáculos para el desarrollo del mercado de productos orgánicos, siendo las principales: la limitada disponibilidad y suministro, la falta de confianza y conocimiento sobre los productos, y las disparidades de precios al comparar productos convencionales con los orgánicos. Esta última, en particular, tiene el mayor impacto en la economía de las familias (p. 74).
- Según Christian Garay, director del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri, como se citó en Miñan, 2023), los altos costos se deben a la presencia de un intermediario que incrementa el precio de los alimentos. Estos sobrecostos están vinculados a aspectos

como la cadena de frío, el almacenamiento y los gastos asociados con la venta al consumidor final). La intermediación es una parte esencial del proceso productivo que no se puede eludir. Sin embargo, se puede intentar disminuir de alguna manera para beneficiar a ambos extremos de la cadena en el mercado: aumentar la rentabilidad para el productor y ofrecer precios más accesibles para el consumidor.

### **1.3 Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver**

Corresponde abordar la complejidad y relevancia del problema presentado en cuanto a la cantidad de población afectada y las diversas implicancias relacionadas, respectivamente.

#### ***Complejidad***

Se identificaron dos implicancias por las cuales se valoró al problema a resolver como complejo; esto es, implica:

- Incentivar la demanda debido a la falta de información por parte de los peruanos respecto a los productos que consumen para su alimentación (INEI, 2018, p. 8).
- Desarrollar una red virtual de proveedores a nivel local para la disminución de costos y así poder cautivar a compradores de nivel de ingresos medios y bajos (como se citó en Centro Nacional de Planteamiento Estratégico [Ceplan], 2020, p. 35).

#### ***Relevancia***

El problema a resolver es relevante, puesto que está inmerso según Kantar Worldpanel (2019), el 54% de los hogares peruanos, que representan 5'348,160 hogares puesto que según el INEI (2022, p. 2), al 2021 en el país había 9'904,000 hogares. Esta población tiene la intención, pero muchos de ellos no tienen la capacidad de adquirir alimentos ricos en proteínas, grasas, vitaminas y minerales esenciales (esto es, productos saludables, funcionales y orgánicos), para lograr y mantener un estado saludable. Así lo evidenciaron Bokkerink et al. (2020), “[para los consumidores] su mayor barrera fue el alto costo de los alimentos más saludables, con un 80% citando el precio como un problema” (p.

5) en una encuesta a 7,000 consumidores en el ámbito mundial; datos que se reflejarían en la población peruana, puesto que según Worldwide Independent Network of Market Research y Datum Internacional (2022), el 31% de los peruanos “a veces y pocas veces” y “nunca” comen saludable (p. 11). Más aún, en la Tabla 2 se muestra la significativa diferencia de precios entre los productos saludables, funcionales y orgánicos y los convencionales; esto es, al menos 100% más caro cuestan los productos no convencionales.

**Tabla 2**

*Precios (S/) Referenciales de los Productos Convencionales y los Saludables, Funcionales y Orgánicos*

Metro			Flora & Fauna			Variación
Producto	Presentación	Precio	Producto	Presentación	Precio	(%)
Café instantáneo Altomayo Clásico	50 g	10.50	Café instantáneo orgánico Native	50 g	26.80	155.24
Spaghetti integral La Molisana Le Integrali	500 g	8.90	Spaghetti N°3 integral Agnesi	500 g	18.30	105.6
Quinoa Cuisine & Co	500 g	9.2	Quinoa roja orgánica Andes Gold	500 g	18.90	105.4

## Capítulo II: Análisis del Mercado

En este capítulo se presenta un análisis del mercado en el que se desarrolla la propuesta planteada. Asimismo, se muestran algunas soluciones existentes en el mercado, analizando sus características, así como también enfatizando en algunas ventajas y desventajas. Finalmente, se detallan productos y/o servicios similares que han buscado resolver el problema planteado en el Capítulo I.

### 2.1 Descripción del Mercado o Industria

El aumento de la conciencia sobre la salud y los beneficios de los productos para tener una alimentación completa y variada (es decir, alimentos saludables, funcionales y orgánicos) entre los consumidores, ha estimulado aún más el crecimiento de este mercado. Además, con la creciente cantidad de enfermedades crónicas, como problemas cardíacos, cáncer y diabetes y el aumento de los costos sanitarios, los consumidores se centran cada vez más en su dieta.

El crecimiento del mercado también se puede atribuir a la creencia del consumidor de que los productos alimenticios orgánicos son más seguros, más nutritivos y de mejor sabor en comparación con los alimentos convencionales. Según Mordor Intelligence (2022), se espera que el mercado mundial de alimentos y bebidas orgánicas registre una tasa de crecimiento anual compuesto de 16.44% durante el periodo 2021-2026 (párr. 1). Más aún, según el estudio *Taste Tomorrow 2021* de Puratos, desarrollado por Ipsos (como se citó en Zoom Empresarial, 2021), Perú ocupa la segunda posición en la región con una preferencia notable del 73% por productos locales, seguido por Colombia. En Latinoamérica, la probabilidad de compra aumenta significativamente si el producto es de origen natural (77%) o si es producido localmente (70%), puesto que se percibe como más amigable con el medioambiente. Además, el 80% de los consumidores peruanos muestran interés en conocer el origen y el proceso de sus alimentos, lo que se convierte en un factor determinante para su decisión de compra. Para los consumidores, la producción local se considera un signo de frescura y calidad, características que el 86% de los latinoamericanos buscan en sus alimentos. Esto implica que los productos deben satisfacer no solo las necesidades

nutricionales, sino también estar alineados con las creencias y valores individuales de las personas (párrs. 4-5).

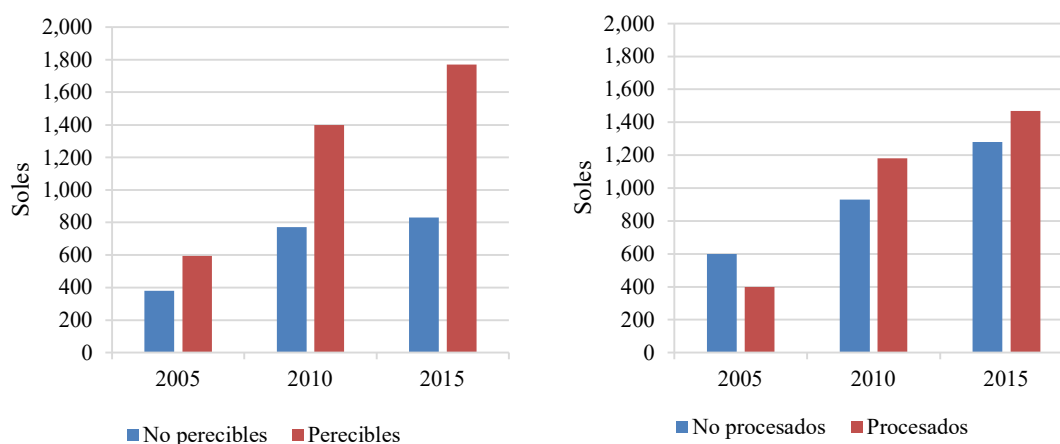
Por su parte, los agricultores urbanos emplean escasamente productos químicos y riegan sus cultivos con agua potable. En su mayoría, la producción está destinada al autoconsumo y solo en casos particulares de cultivo de hortalizas de alto valor, se observa el uso de sistemas hidropónicos, que luego se comercializan en supermercados o ferias de productos orgánicos (FAO, 2014, p. 63). Más aún, según Saray Siura del Programa de Investigación en Hortalizas “El Huerto” de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), si se incrementa la presencia de agricultura urbana en la ciudad, se reduciría la escasez y la especulación (Ramos, 2020, párr. 1) y con ello; se podría tener mayor acceso a productos saludables, funcionales y orgánicos (definidos en la Tabla 1). Se debe indicar que Reingold (2021) sostuvo que, la agricultura urbana, al interactuar con el entorno, actúa de manera dual como una herramienta de mitigación, al disminuir la huella de carbono al acortar las distancias de transporte de alimentos, y de adaptación, al aumentar las áreas verdes para mitigar el efecto de isla de calor. Además, refuerza la resiliencia de Lima al garantizar el autoabastecimiento en situaciones de interrupción de carreteras (párr. 3), causadas por marchas, desastres naturales y por la limitada interconexión de caminos y carreteras que existen entre diferentes ciudades. Con ello se puede mejorar la disponibilidad de los productos saludables, funcionales y orgánicos (definidos en la Tabla 1).

Por lo tanto, existe un problema logístico que incrementa el costo de los productos alimenticios en lo que se refiere a la distribución de estos a diferentes ciudades del país. A pesar de ello, de acuerdo con el Banco Mundial (2017), la población peruana está incrementando su consumo de alimentos que tienen una vida útil limitada, como frutas y verduras frescas, carne, pescado y productos lácteos (p. 19); aunque consumen cada vez más alimentos procesados, especialmente en la última década (ver Figura 2). Por su parte, los puntos de venta preferidos para compra de productos saludables, funcionales y orgánicos (definidos en la Tabla 1) los ofrecen a precios altos, aunque sí ofrecen productos

especializados en diferentes tipos de dieta. Los pequeños tenderos independientes han sobrevivido al brindar un rango de bienes a precios accesibles en paquetes más pequeños (Banco Mundial, 2017, p. 25); sin embargo, no cuentan con una variedad de estos productos y se limitan a abastecer dentro de sus zonas colindantes.

## Figura 2

*Cambios en Patrones Alimenticios Perú: Consumo Medio por Hogar (Soles/Año)*



*Nota.* Tomado de *Tomando Impulso en la Agricultura Peruana: Oportunidades para Aumentar la Productividad y Mejorar la Competitividad del Sector* (p. 19), por Banco Mundial, 2017

(<https://documents1.worldbank.org/curated/en/781561519138355286/pdf/Gaining-momentum-in-Peruvian-agriculture-opportunities-to-increase-productivity-and-enhance-competitiveness.pdf>).

Los cambios en las preferencias de los consumidores en supermercados y mercados de abastos pueden observarse al comparar las cifras antes y después de la pandemia de la COVID-19. En 2019 los supermercados estaban en fase de expansión en Perú, pero los mercados tradicionales aún mantenían su relevancia. En el 2018 los hogares en Lima aumentaron su gasto en los mercados de abastos en un 1%, alcanzando el 36.6% en comparación con el año anterior. Por otro lado, el gasto de los hogares en hipermercados y supermercados, principales competidores de los abastos, aumentó en un 0.5% hasta llegar al

19.1%, mientras que el gasto dirigido a descuentos se duplicó, pasando del 0.4% al 0.8%, según Kantar World Panel (como se citó en Económica, 2019).

Más aún, según un estudio realizado por la plataforma Mercania (como se citó en Salas Oblitas, 2020), en los primeros meses después del inicio de la pandemia de la COVID-19, las ventas en establecimientos como bodegas, puestos de mercado y mayoristas fueron tres veces mayores que en los supermercados, que forman parte del canal moderno. Un desafío significativo para estos negocios es la notable cantidad de intermediarios presentes en la cadena de suministro. Entre el productor y la bodega, por ejemplo, se identifican distribuidores, codistribuidores, brókeres, mayoristas, corredores, entre otros, lo cual complica y encarece de manera excesiva las operaciones comerciales. Cada eslabón en esta cadena de abastecimiento añade un costo sin necesariamente proporcionar algún valor, resultando en aumentos de hasta el 30% en los precios de los productos para el consumidor final. A partir del estudio, los márgenes del distribuidor, el mayorista y la bodega se estiman en 3.6%, 8.1% y 14%, respectivamente. Así, si un producto tiene un precio de fábrica de S/1.30 y se aplican los márgenes mencionados, este llegaría a venderse a S/1.70, aproximadamente (ver Tabla 3).

**Tabla 3**

*Margen de Cadena de Distribución desde el Productor hasta el Consumidor*

Eslabón	Margen (%)	Precio (S/)
Productor		1.30
Distribuidor	3.6	0.05
Mayorista	8.1	0.11
Bodega	14.0	0.19
Total	30.8	1.70

Las preferencias de compra digital o comercio electrónico también tienen una tendencia a aumentar para los próximos años. Según Boston Consulting Group (BCG, 2020), un 10% de los consumidores tenían la expectativa de incrementar sus gastos en alimentos y

bebidas envasadas en el 2020. Este cambio está siendo liderado por los llamados generación Z y miléniales, quienes, previo a la crisis, ya dedicaban su tiempo a diversas formas de medios digitales en el hogar y dispositivos móviles para su entretenimiento. Los miléniales se encuentran en la etapa crucial de sus años de mayor consumo y proyectan aumentar su gasto per cápita en más del 10% en los próximos 5 años, mientras que la generación Z tiene previsto un aumento de más del 70% en el mismo período. Además, más del 80% de los padres informan que las decisiones de gasto de sus hijos influyen en las finanzas familiares.

En lo que se refiere a productos orgánicos, se sabe que estos frecuentemente cuestan más que sus competidores de alimentos convencionales en las tiendas de abarrotes y los mercados de agricultores locales; sin embargo, ello no significa que la agricultura orgánica es más costosa que la convencional en general. Según Wales (2018), en su mayor parte, la agricultura orgánica parece ser un sistema económico más eficiente, tanto para generar ganancias como para reducir el impacto ambiental, que terminan costando menos a los productores. Se debe indicar que existe una base sólida de estudios que sugieren que lo orgánico es igual o más rentable que la agricultura convencional. Parte de esa ventaja competitiva proviene del precio superior que los agricultores orgánicos pueden obtener por sus productos, impulsado por la demanda del consumidor. Además, la agricultura orgánica depende menos de combustibles fósiles, insumos costosos y préstamos anuales, lo que la hace menos vulnerable a las fluctuaciones del mercado financiero (West, 2017, párr. 2).

## **2.2 Análisis Competitivo Detallado**

El Perú es un país rico de materia prima para productos saludables, funcionales y orgánicos tan solicitados en el ámbito mundial pero tan poco apreciados en el nacional, lo cual demuestra la escasa educación alimenticia que se tiene hacia los productos que ofrecen ingredientes nutritivos. Los productos alimenticios comercializados en diferentes canales ya mencionados en la Sección 1.2 normalmente están clasificados de la siguiente manera: convencionales, naturales, funcionales, saludables, orgánicos y limpios, donde los saludables,

orgánicos y limpios son los más afectados económicamente por el bajo volumen de producción y baja demanda en la cadena conformada por los productores, transformadores, distribuidores y consumidores tanto en el ámbito nacional como mundial. La gran mayoría de las granjas orgánicas son pequeñas o medianas, tanto en términos de ventas brutas como de superficie, donde los agricultores orgánicos son, en promedio, más jóvenes que los agricultores convencionales. Comenzar con un volumen de producción menor tiene sentido para los agricultores principiantes, puesto que las primas de precios orgánicos les permiten sobrevivir en parcelas de tierra más pequeñas. Pero primero deben pasar por un difícil período de transición de 3 años para limpiar la tierra.

La serie de ventajas relacionadas con los aspectos climáticos y ambientales vinculadas a la agricultura orgánica es extensa. La producción ecológica consume un 45% menos de energía en comparación con la producción convencional, principalmente debido a la ausencia de fertilizantes nitrogenados. Además, produce un 40% menos de gases de efecto invernadero (GEI) porque los agricultores orgánicos implementan prácticas como la rotación de cultivos, el uso de cultivos de cobertura, la utilización de compostaje y la eliminación de insumos basados en combustibles fósiles (Vegetable Growers News [VGN], 2021). La práctica de la agricultura orgánica impulsa sistemas de producción sostenibles que buscan minimizar los impactos del cambio climático, fomentar la conservación y preservación de la biodiversidad nativa y del bosque, y al mismo tiempo, contribuye a la generación de empleo e ingresos para los agricultores (Minagri, 2013, como se citó en Higuchi, 2015, p. 74). A pesar de estos beneficios, se han identificado obstáculos para el crecimiento del mercado orgánico, siendo los principales la falta de disponibilidad y suministro, la escasa confianza y conocimiento sobre el producto y las diferencias de precios resultantes de la comparación entre productos convencionales y orgánicos (Stolz et al., 2011, como se citó en Higuchi, 2015, p. 74). En la Tabla 4 se muestran los diferentes canales en los que se puede comercializar alimentos que

contribuyan a una dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos en cualquier ámbito, mostrando sus diferentes ventajas y desventajas.

**Tabla 4**

*Resumen de Ventajas y Desventajas de Opciones de Solución*

Competidores	Ventajas	Desventajas
Aplicación de compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio personalizado de compras durante las 24 horas del día.</li> <li>• Tiempo en la entrega de los productos de acuerdo con una programación.</li> <li>• Se puede elegir lugar de entrega y establecimiento dónde comprar.</li> <li>• Compras rápidas lo cual genera ahorro de tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despacho de acuerdo a programación. No se realiza durante las 24 horas del día.</li> <li>• Entregas parciales con opciones de cambio engorrosas.</li> <li>• Un solo lugar de entrega y un establecimiento de compra por pedido.</li> <li>• Oferta limitada de productos.</li> </ul>
Mercados en línea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio personalizado de compras durante las 24 horas del día.</li> <li>• Entrega a cualquier domicilio y compra en cualquier local.</li> <li>• Compras rápidas lo cual genera ahorro de tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se puede elegir ni verificar la calidad de los productos.</li> <li>• Oferta limitada de productos.</li> <li>• Entregas parciales con opciones de cambio engorrosas.</li> <li>• Un solo lugar de entrega y un establecimiento de compra por pedido.</li> </ul>
Supermercados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compras de una amplia variedad de productos.</li> <li>• Local amplio y ordenado.</li> <li>• Se puede elegir los productos y comparar precios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos no tan frescos y de menor calidad respecto a los que se ofrecen en los mercados.</li> <li>• Servicio no personalizado.</li> <li>• Precio más alto que en los mercados tradicionales.</li> </ul>
Mercados tradicionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos frescos y de buena calidad.</li> <li>• Los menores precios del rubro.</li> <li>• Uno o más mercados en cada distrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Local desordenado y sucio.</li> <li>• Se pierde tiempo negociando precios.</li> <li>• No existe comodidad para movilizarse y se pierde tiempo.</li> </ul>

A continuación, se definen las opciones disponibles en el mercado peruano de medios de comercialización de productos saludables, funcionales y orgánicos.

**Tiendas físicas.** Para tener una aproximación a las tiendas físicas que ofrecen alimentos para una dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos, se hizo una búsqueda mediante Google para obtener una lista de estas en el ámbito de Lima Metropolitana con el fin de realizar posteriores visitas y analizar lo que ofrecen (ver Tabla 5).

**Tabla 5***Tiendas Físicas*

Competidor	Ubicación	Supermercado	Aplicación de compras	Mercado en línea	Retiro en tienda	Entrega a domicilio
Freshmart	Miraflores	Sí	No	Sí	Sí	Sí
La Colorada Bodega Orgánica	Miraflores	Sí	No	No	Sí	Sí
Thika Thani	San Miguel, San Borja y Miraflores	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Ecotienda Orgánica Natural	Miraflores	Sí	No	No	Sí	Sí
Organa: Tienda Orgánica y Nutritiva	Magdalena y Pueblo Libre	Sí	No	No	Sí	Sí
La Tierra Mini Market	Cercado de Lima	Sí	No	No	Sí	No
Madre Orgánica	Miraflores	Sí	No	No	Sí	Sí
Organic Market	San Isidro	Sí	No	No	No	No
Punto Orgánico	Miraflores	Sí	No	No	Sí	Sí
La Sanahoria	San Isidro, Lima y Surco	Sí	No	No	Sí	Sí
Organa	Miraflores y San Miguel	Sí	No	No	Sí	Sí
Verde Natural Market-Tienda Natural y Orgánica	Magdalena, Surco y San Borja	Sí	No	No	Sí	Sí
Organa Perú	Surquillo y Pueblo Libre	Sí	No	No	Sí	Sí
Nutrición Orgánica	Miraflores	Sí	No	No	No	No
Flora & Fauna	Surco, San Borja, Miraflores y La Molina	Sí	No	Sí	Sí	Sí

A partir de la lista de tiendas de la Tabla 5, se definió como muestra representativa a las tiendas de Organa, Flora & Fauna, Freshmart y Thika Thani en el distrito de Miraflores a las que se les visitó (ver Figura 3). Este distrito se seleccionó debido a que en este se ubican la mayor cantidad de tiendas y consumidores, comprobando que operan en zonas convenientes y mantienen muy buena presentación de sus productos. Estas tiendas mayormente se concentran en productos procesados o envasados y en todos los casos complementan con otro tipo de abarrotes. Además, se debe indicar que estas tiendas se establecen estratégicamente en distritos donde la demanda está más concentrada como lo son los distritos de Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina.

### Figura 3

*Tiendas Físicas Visitadas en el Distrito de Miraflores (Organa, Flora & Fauna, Freshmart y Thika Thani)*



Si bien estas tiendas están ubicadas en puntos estratégicos, estas no llegan a cubrir todos los distritos. Además, no ofrecen aplicaciones de compras ni se encuentran en mercados en línea. Algunos permiten el retiro en tiendas, pero no cuentan con un centro de llamadas para tomar el pedido por teléfono (ver Tabla 5).

**Aplicaciones móviles y web.** Estas facilitan la comercialización de productos de agricultores mayormente no urbanos. Por ejemplo, la aplicación Kusikuy se centra en

productos oriundos de Perú de ciudades como Cuzco y Puno, pero no tiene suficiente inventario en la mayoría de sus productos. Otro ejemplo es Mi Caserita, la cual fue desarrollada por el Midagri (2021), que muestra los precios de algunos productos importantes en los mercados y supermercados cercanos a la ubicación del usuario.

***Mercados mayoristas de verduras y frutas.*** Los principales mercados mayoristas son los de verduras y frutas ubicados en los distritos de Santa Anita y San Luis, respectivamente, los cuales ofrecen una amplia oferta de productos a bajo costo; sin embargo, su mayor debilidad es el bajo nivel de accesibilidad para los clientes que buscan productos frescos. Estos negocios están orientados a los minoristas o empresarios del rubro de alimentos.

***Comunidades pro green.*** Para saber las iniciativas que existen para el consumo de alimentos que contribuyan a una dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos, se visitó el departamento de Hidroponía de la Universidad Agraria de La Molina (UNALM), puesto que es el lugar más especializado en el tema y es un impulsor de la agricultura urbana. Al ser una universidad nacional, no se aprecia una infraestructura desarrollada ni tampoco tecnología de última generación. El equipo se reunió con Liza Meza, representante de Slow Food Perú (movimiento que fue creado en la década de los ochenta en Italia en contra de la comida rápida y con presencia actual en más de 160 países) (Slow Food, s.f.), quien brindó información del programa PAUL (Agricultura en Lima, s.f.), la Plataforma de Agricultura en Lima, y enfatizó que se necesitan iniciativas independientes para impulsar la agricultura urbana en los ámbitos local y regional, tal como lo evidencia su página web en la Sección Involúcrate (Slow Food Perú, s.f.). Además, Daniela Schröter, fundadora de Nubes (organización sin fines de lucro) (Nubes, s.f.), brindó al equipo conceptos básicos sobre las diferentes opciones de agricultura urbana, donde también se evidenció: (a) la escasa información que el consumidor tiene sobre lo que consume, (b) la pobre búsqueda de lo saludable a la hora de elegir sus productos de consumo

y (c) lo perjudicial que puede ser el no apoyar esta tendencia de realizar agricultura urbana que genera productos saludables, funcionales y orgánicos desde las bases del consumidor. Por su parte, la doctora Minerva Valderrama Bhraunxs, especialista en nutrición, ofreció al equipo en febrero de 2023 una capacitación acerca de las nuevas tendencias en la alimentación, en la cual se resaltó que el consumidor peruano en general, desea una alimentación saludable y que la tendencia es a la búsqueda de un consumo más consciente antes de realizar las compras.



### Capítulo III: Investigación del Usuario

En el presente capítulo se presenta el lienzo meta-usuario y el mapa de experiencia, donde se resalta al comerciante y al consumidor de alimentos que contribuyan a una dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos.

#### 3.1 Perfil del Usuario

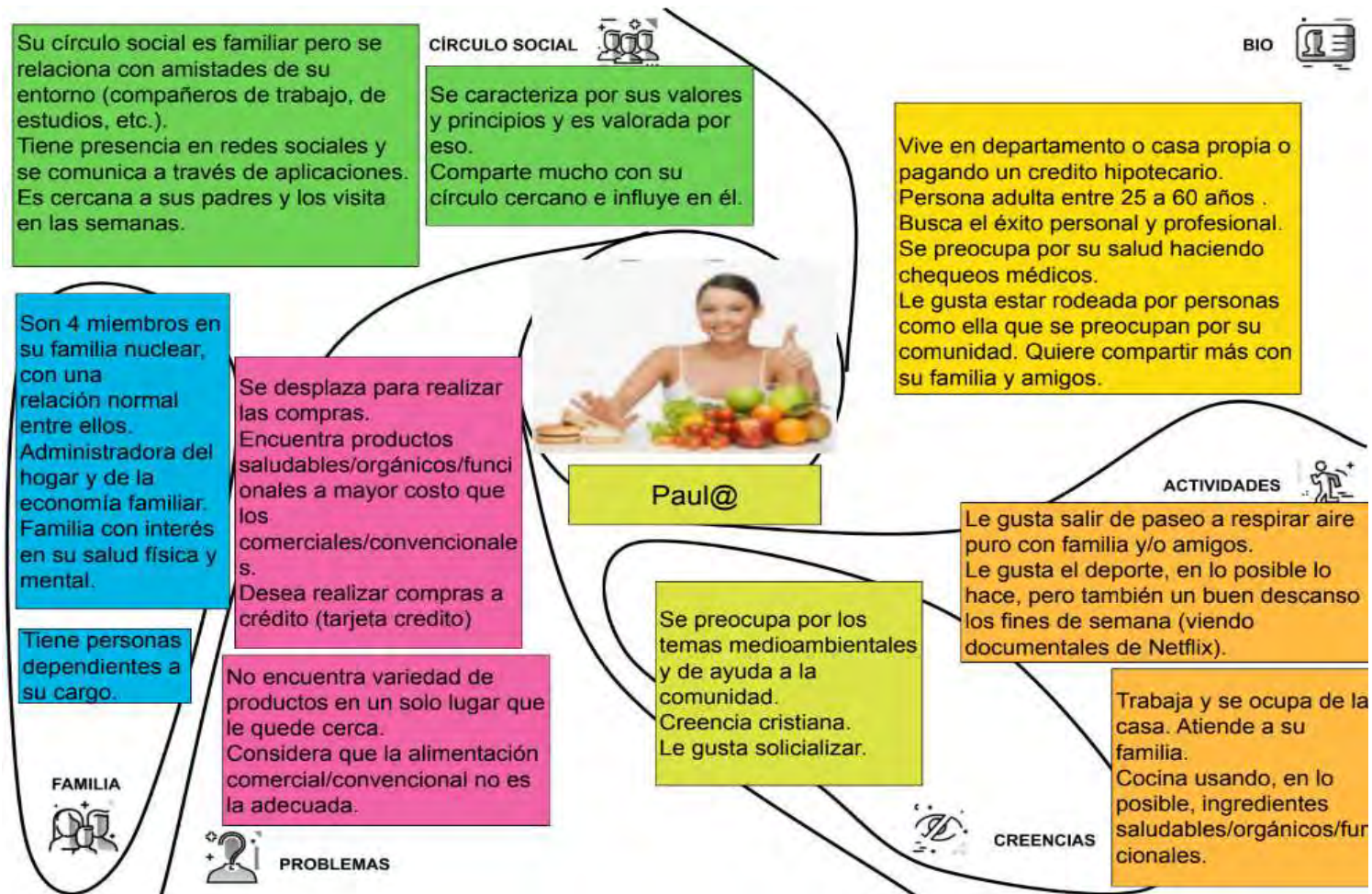
Basado en dos encuestas, se diseñó el lienzo meta-usuario (ver Figura 4), mediante el cual se pretende conocer más al usuario y; sobre todo, saber cuáles son los problemas que lo afectan a diario. En primer lugar, se comenzó formulando 15 preguntas a 25 personas, debiendo indicar que estas personas fueron seleccionadas por sus perfiles, es decir, por ser los encargados de las compras de alimentos en sus hogares, siendo mayores de edad y con familia a cargo (cónyuge e hijos). La idea era conocer los estilos de alimentación y sus preferencias, lo cual también ayudó a abordar sus pensamientos relacionados con decisiones de compra, la importancia de la ayuda a la comunidad ambiental, la importancia de consumir alimentos saludables, funcionales y orgánicos y los problemas de gastos basados en la canasta básica, entre otros.

A partir de la información recabada en las dos encuestas (ver Tablas 6 y 7), se consideró definir dos tipos de usuario dispuestos a seguir una vida saludable, pero con preferencias divididas: el primero manifiesta no tener mayor acceso a alimentos saludables, funcionales y orgánicos (definidos en la Tabla 1). El segundo viene representado por la persona que no accede a este tipo de alimentos con mayor frecuencia porque los costos son mayores al de los alimentos convencionales, pero que también desean que haya más oferta para acceder a estos y; sobre todo, que haya facilidad y rapidez para conseguirlos en algún canal (ver Tabla 5).

En consecuencia, se evidencia que existe un consenso entre todas las personas de la necesidad de alimentarse mediante una dieta completa y variada basada en productos

Figura 4

Lienzo Meta-Usuario



saludables, funcionales y orgánicos, pero no pueden hacerlo de forma constante, debido a los precios elevados de estos productos y la escasa disponibilidad para conseguirlos de manera rápida como si ocurre en el caso de los alimentos convencionales (Higuchi, 2015, p. 71). Más aún, a partir de la Encuesta 1, se recabó información valiosa del usuario como: su dirección, edad, nivel de educación, preocupación más latente, estilo de vida, familiaridad con el uso de celulares y aplicaciones, las opciones de compra que tiene de centros de abastecimiento y sus gustos por comprar a través de Internet (ver Tabla 6).

**Tabla 6**

*Preguntas de Encuesta 1*

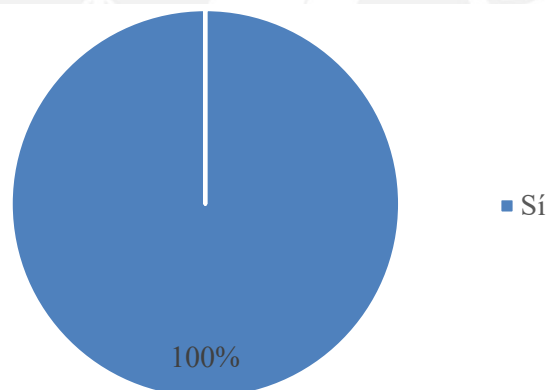
Categoría	Pregunta
Datos personales y ocupación	1. ¿Cuál es tu situación laboral?
	2. ¿Cuántas personas viven en tu hogar (quienes normalmente comparten comida, ingresos y gastos)?
	3. ¿Consideras que tu hogar tiene el suficiente espacio para todos los que viven en este?
	4. ¿Quién toma las decisiones sobre la compra de alimentos en el hogar?
Comportamiento	5. ¿Cómo realizas la adquisición de estos productos? ¿Acudes a mercado, supermercado, mayoristas, etc.?
	6. ¿Tienes plantas ornamentales en tu hogar? ¿Cuáles?
	7. ¿Tienes conocimiento acerca de los alimentos saludables?
	8. ¿Cómo son tus días libres en casa? ¿En estos tienes algún tipo de pasatiempo como leer, ver películas, cocinar, cuidar algunas plantas, etc.?
Hábitos de compra y entorno social	9. ¿Cuántas veces a la semana te alimentas de vegetales, legumbres, frutas, menestras, etc.?
	10. ¿Cuándo adquieres alimentos saludables y cómo lo haces?
	11. ¿Te consideras una persona que se alimenta de manera saludable?
	12. ¿Tu presupuesto es lo suficiente para sustentar tus necesidades de alimentación saludable?
	13. Si tu respuesta es sí: ¿en qué ahorrarías o invertirías tus excedentes? Y si es no: ¿por qué consideras que no es suficiente?
	14. ¿Consideras importante consumir diariamente vegetales?
	15. ¿Habría alguna forma de solucionar tus problemas que hoy en día no te permiten tener una dieta saludable de manera constante?

Además, se identificó que: el 100% de los encuestados consideran importante consumir vegetales diariamente (ver Figura 5); de los cuales son empleados ya sea independientes o dependientes el 85% (ver Figura 6); a su vez, el 85% piensan que sí pueden

sustentar sus necesidades básicas de alimentación saludable (ver Figura 7); además, en el 96% la responsabilidad de la decisión de compra recae en la esposa y/o esposo (ver Figura 8). Por otro lado, el promedio de personas que viven en su hogar es cuatro (ver Figura 9); ingieren vegetales, frutas y verduras 4 días a la semana en promedio (ver Figura 10); en cuanto a la adquisición de productos o comida saludable, su preferencia son bioferias o biobodegas además de supermercados (ver Figura 11); y la mayoría considera que su alimentación es saludable, pero existe un 30% que están en búsqueda de hacerlo (ver Figura 12).

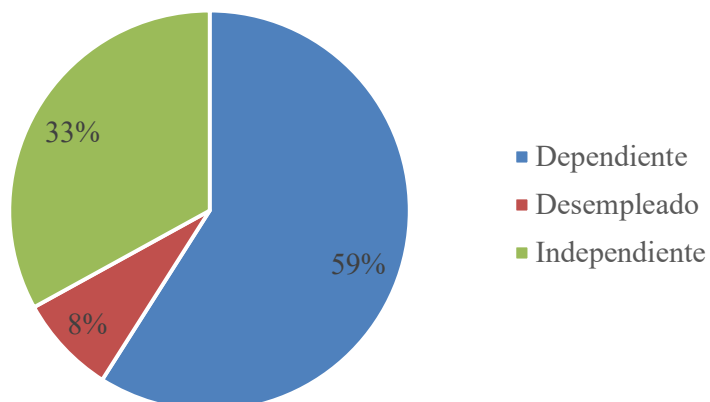
### Figura 5

*Pregunta 14 de Encuesta: ¿Consideras Importante Consumir Diariamente Vegetales?*



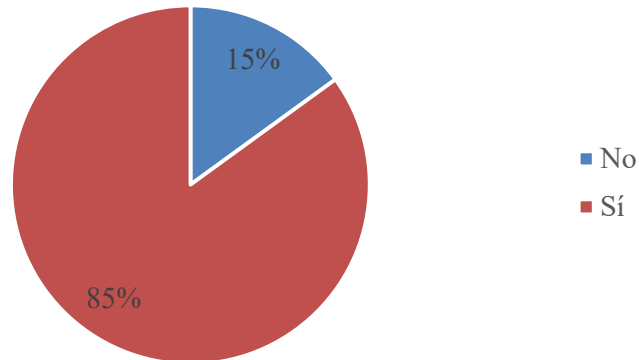
### Figura 6

*Pregunta 1 de Encuesta: ¿Cuál Es Tu Situación Laboral?*

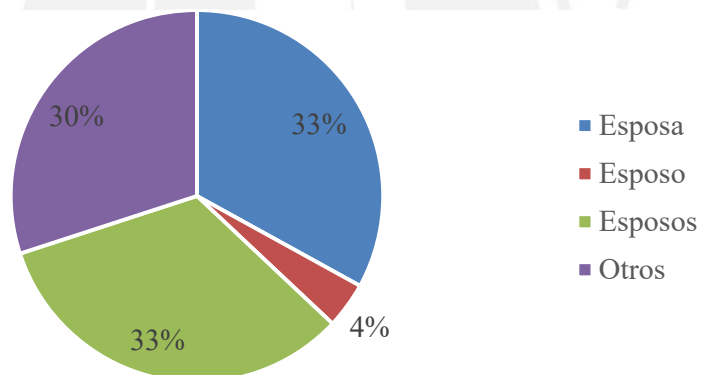


**Figura 7**

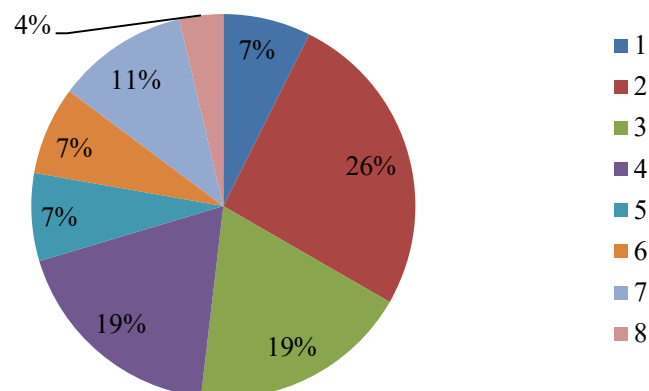
*Pregunta 12 de Encuesta: ¿Tu Presupuesto Es lo Suficiente para Sustentar Tus Necesidades de Alimentación Saludable?*

**Figura 8**

*Pregunta 4 de la Encuesta: ¿Quién Toma las Decisiones sobre la Compra de Alimentos en el Hogar?*

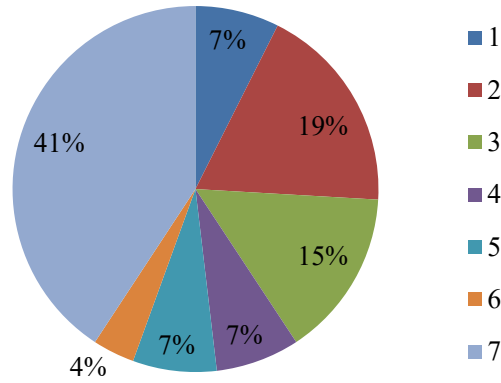
**Figura 9**

*Pregunta 2 de la Encuesta: ¿Cuántas Personas Viven en Tu Hogar (Quienes Normalmente Comparten Comida, Ingresos y Gastos)?*



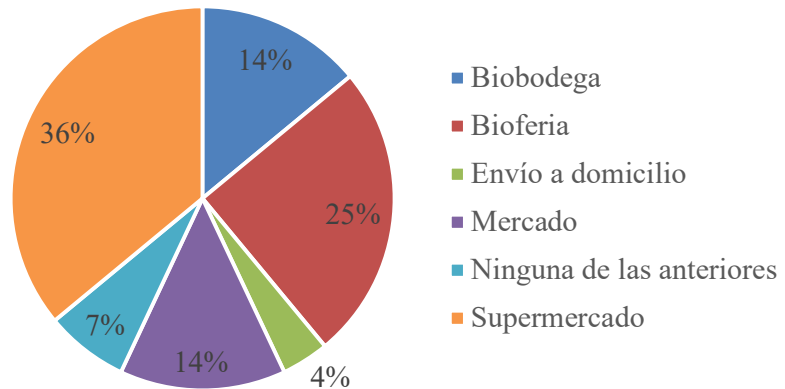
**Figura 10**

*Pregunta 9 de la Encuesta: ¿Cuántas Veces a la Semana Te Alimentas de Vegetales, Legumbres, Frutas, Menestras, etc.?*



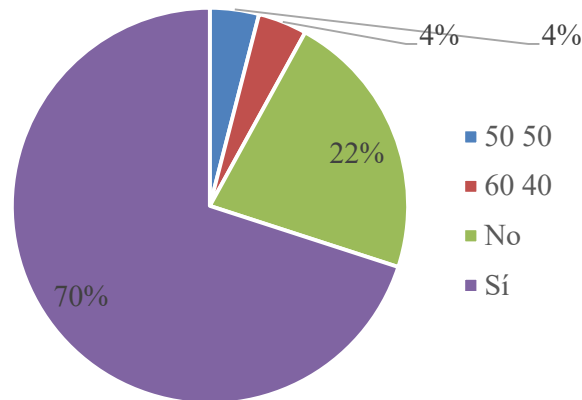
**Figura 11**

*Pregunta 10: ¿Cuándo Adquieres Alimentos Saludables y Cómo Lo Haces?*



**Figura 12**

*Pregunta 11: ¿Te Consideras una Persona que Se Alimenta de Manera Saludable?*



Para la Encuesta 2 se consideró una población de 279 personas, las cuales respondieron 20 preguntas, de las cuales se obtuvieron los resultados más relevantes que se muestran en las Figuras 13 y 14, donde se evidencia que el mayor porcentaje de hombres y mujeres en el rango de edad de entre 18 y 56 años viven en casa o departamento; de los cuales a todas las mujeres de este rango de edad les gustaría comer más saludable; mientras que para los hombres, solo los de entre 31 y 56 años.

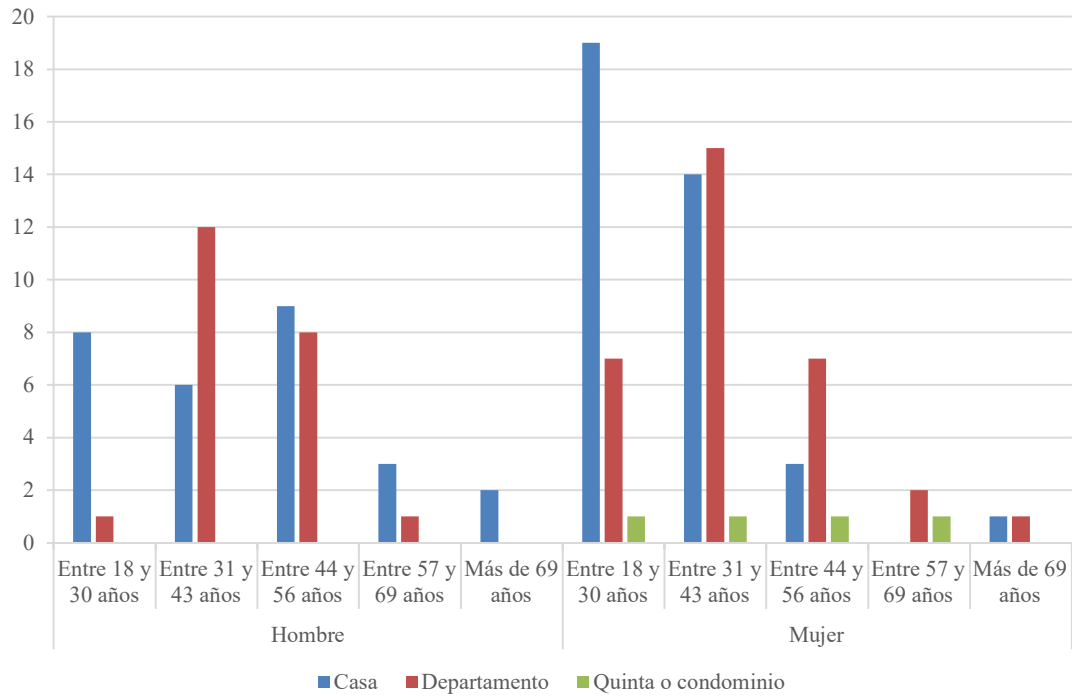
### Tabla 7

#### *Preguntas de Encuesta 2*

Categoría	Pregunta
Perfil demográfico del usuario: población según hábitat, grupos de edad y sexo	1. ¿Vives en un lugar urbano o rural?
	2. ¿En qué distrito resides?
	3. Sexo
	4. Edad
	5. Estado civil
	6. Nivel de educación
Psicografía, estilo de vida, opiniones y decisiones	7. ¿Eres la cabeza o jefe del hogar?
	8. ¿Cuántas personas viven en tu hogar (quienes normalmente comparten comida, ingresos y gastos)?
	9. ¿Tienes acceso cercano a centros de abastecimiento?
	10. ¿Consumes alimentos saludables dentro de tu dieta diaria?
	11. ¿Cómo la pandemia de la COVID-19 u otra crisis han afectado tus hábitos de consumo de alimentos?
	12. ¿Conoces tiendas de alimentos saludables cercanos a tu domicilio?
	13. Si la respuesta anterior fue afirmativa, ¿cuán frecuente asistes a la semana?
	14. ¿Eres una persona habituada a usar redes sociales y/o aplicaciones para compra/venta?
Comportamiento: muestra las necesidades específicas o de interés hacia un producto o servicio determinado	15. ¿Consideras que los precios de los alimentos han subido de precio recientemente?
	16. ¿Tienes prioridad hacia los alimentos saludables frente a los convencionales?
	17. ¿Te gustaría comer de manera más saludable alimentos libres de químicos y preservantes (verduras y frutas)?
	18. ¿Cuáles son los canales de abastecimiento de alimentos vegetales y/o frutas más habituales para tu hogar?
	19. ¿Si una aplicación es fácil de usar, te interesaría comprar y/o vender a través de esta?
	20. ¿Compraría mediante una aplicación alimentos saludables?

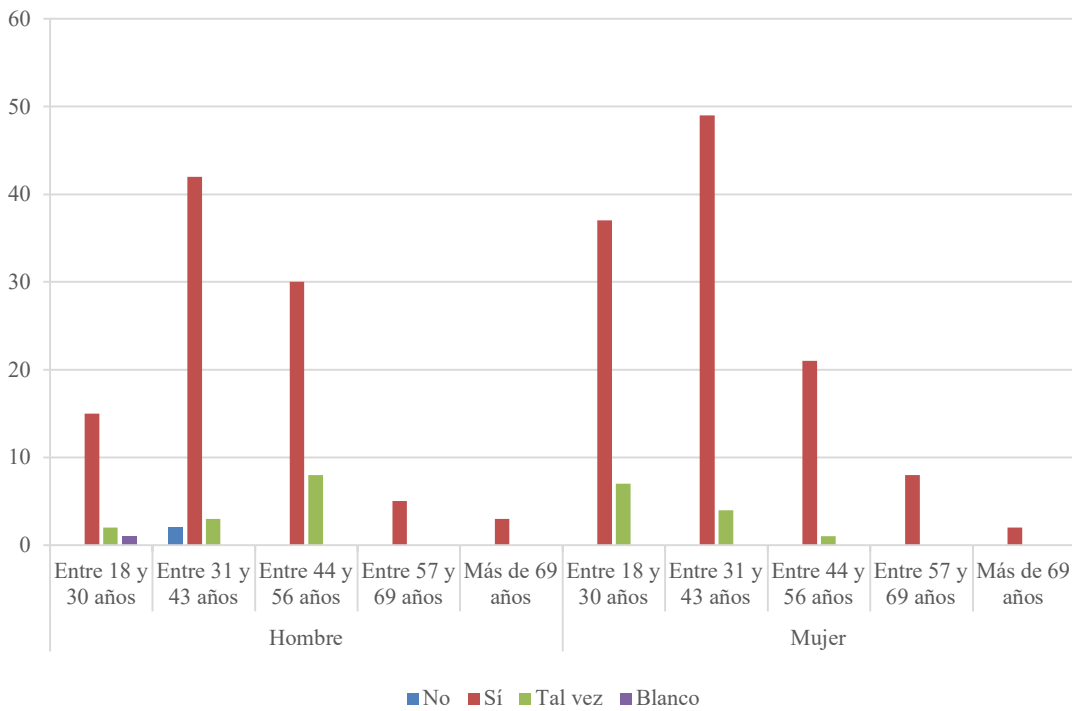
**Figura 13**

*Tipo de Vivienda*



**Figura 14**

*¿Le Gustaría Comer de Manera Más Saludable?*



A partir de la segunda encuesta, se identificó que: el usuario vive en una zona urbana pudiendo ser casa o un departamento; es una persona casada con educación secundaria y superior; suelen vivir con familias cuyos miembros varían de entre tres a cinco personas; su círculo cercano son principalmente amistades de colegio y universidad, así como de trabajo (colegas), con los cuales se comunica a través de WhatsApp y Facebook; y su mayor preocupación es la poca oferta de centros o tiendas de expendio de productos saludables, funcionales y orgánicos. A su vez, los precios se elevaron como consecuencia de la pandemia de la COVID-19, puesto que por razones políticas y económicas se dio prioridad a alimentos de canasta básica, experimentando un crecimiento de oferta de alimentos convencionales sobre los saludables, funcionales y orgánicos.

Por lo tanto, su hábito de comprar probablemente cambió a otros centros de abastecimiento debido al efecto oferta/demanda, siendo su deseo más intrínseco el de seguir satisfaciendo sus necesidades básicas y teniendo acceso a comida saludable y manteniendo en lo posible su estilo de vida. Además, su deseo por la alimentación completa y variada se ha incrementado potencialmente por la crisis sanitaria. Le gustaría comer de manera más saludable, alimentos libres de químicos y preservantes; es decir, más verduras y frutas. Le gusta pasar momentos de ocio entre amigos o familia, pero principalmente en casa. Se debe indicar que una de sus principales actividades dentro de su hogar es mantener una zona de jardinería, a la cual le dedica al menos los fines de semana y/o luego de sus labores habituales, siendo esta una actividad que lo conecta con lo saludable. Sus tres principales centros de abastecimiento son los supermercados, mercados municipales y aplicaciones de envío a domicilio. Adicionalmente, se comunica de forma habitual a través de las redes sociales y utiliza aplicaciones móviles y web para comprar y/o vender productos si tiene la necesidad.

A partir de la información obtenida, se logró identificar lo relevante, que son los sentimientos de frustración o de alegría que experimenta el usuario, tales como su información biológica, actividades, creencias, problemas, familia y círculo social.

### **3.2 Mapa de Experiencia del Usuario**

El contexto donde se ha analizado la experiencia del usuario es cuando efectúa la compra de alimentos para su familia. Se pudo identificar diversas preocupaciones que siente diariamente y puntos de dolor a raíz de la crisis alimentaria y social que atraviesa el país. Entre los dolores, se tiene la preocupación por el alza de precios de alimentos como consecuencia del alza del combustible y la falta de fertilizantes; así como la escasez de alimentos saludables, funcionales y orgánicos que suelen reemplazarse por la opción inmediata, que son los alimentos convencionales, cambiando de esta manera sus hábitos de consumo.

Dicho esto, en la Figura 15 se observa que la preocupación con mayor dolor del meta-usuario es cuando se dirige a comprar sus alimentos y no encuentra suficiente oferta para una alimentación o dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos. Se debe indicar que, aun cuando se desplaza a estas tiendas de alimentos no siempre encuentra lo que busca, viéndose en la necesidad de reemplazar algunos de ellos por alimentos convencionales. Asimismo, le gustaría tener acceso también a comprar estos tipos de alimentos a través de aplicaciones, evitando así desplazarse.

### **3.3 Identificación de la Necesidad**

Para identificar la necesidad del usuario, se utilizó el lienzo de dos dimensiones (ver Figura 16), a través de cual se identificó que en el país la alimentación o dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos es costosa y que además existe escasa cultura de este tipo de alimentación. Además, en el ámbito mundial se observa

un incremento de demanda por alimentos predominando la escasez, sin dejar de mencionar que en Perú los niveles de oferta de este tipo de productos son bajos. A partir de lo revisado, se concluyó que no se llega a una solución subvencionando ni creando un sistema eficiente en la cadena de abastecimiento de alimentos, ni dando capacitaciones sobre alimentación completa y variada; menos aun creando algún sistema de control de demanda de alimentos o produciendo masivamente alimentos saludables.

Según la investigación *Salud WWS 2021-Perú* (WIN & Datum Internacional, 2022) y considerando las encuestas efectuadas, las familias de Lima metropolitana presentan problemas para acceder a alimentos saludables, funcionales y orgánicos. Esta situación ha propiciado que la búsqueda de estos alimentos sea compleja y también costosa. Ahora bien, basado en el mapa de experiencia del usuario, se identificaron las principales necesidades de este en orden de prioridad (ver Figura 15):

- Disponibilidad o mayor oferta de alimentos saludables, funcionales y orgánicos al no haber suficientes lugares o tiendas, dificultando mantener el hábito de este tipo de alimentación.
- Ausencia de plataformas digitales para acceder a compras de alimentos saludables funcionales y orgánicos, que habiéndola optimizaría los tiempos de traslado del usuario y facilitaría la mezcla de compras, garantizando la canasta que se quiera comprar.
- La oferta de alimentos cada vez contiene más preservantes, necesitando más alimentos que contribuyan a una dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos.

De las principales necesidades identificadas o las más críticas, se concentró en la primera, puesto que, al incidir en ella, se estarían atendiendo implícitamente las demás. Adicionalmente, al ofrecer alternativas de mayor oferta de alimentos saludables, funcionales y orgánicos, se estaría ofreciendo también más canales para acceder a ellos.

Figura 15

Mapa de Experiencia del Usuario

Storyboard / Momentos y Acciones



Pensamientos

	ES HORA QUE LOS CHICOS SE LEVANTEN. SERE OPTIMISTA A PESAR DE LAS NOTICIAS. HARE LA LISTA DE LO QUE SE NECESITA. EL TRAFICO ESTA TERRIBLE EN TODOS LADOS.	HORA DE IR AL MERCADO, ESPERO ENCONTRAR TODO LO QUE VOY A BUSCAR	REVIÑO MI PRESUPUESTO, PRIORIZO LA COMPRA DE LOS DE LO QUE NECESITO.	IRÉ A LA SECCIÓN DE ALIMENTOS SALUDABLES/FUNCIONALES/ORGANICOS. ESPERO ENCONTRAR LO QUE ME FALTA COMPRAR.	NO ENCUENTRO TODO LO QUE TENGO EN MI LISTA. TENDRÉ QUE BUSCAR ALTERNATIVAS ... ¡PORQUE IGUAL YA ESTOY ACÁ!	LA OFERTA DE ALIMENTOS EN MERCADOS Y SUPERMERCADOS SON PRODUCTOS CON MUCHOS PRESERVANTES Y POCOS FUNCIONALES/ORGANICOS.	ME PREOCUPA QUE MI FAMILIA NO PUEDA TENER UNA BUENA ALIMENTACION. QUISIERA DARLE MEJOR CALIDAD DE PRODUCTOS PERO NO SIEMPRE ENCUENTRO.	COMPRE TODOS LOS ALIMENTOS QUE NECESITABA, PERO NO TODO FUE SALUDABLE/FUNCIONAL/ORGANICO COMO ESPERABA.	TENDRÉ QUE BUSCAR MAS TIENDAS O LUGARES DONDE COMPRAR ALIMENTOS SALUDABLES/FUNCIONALES/ORGANICOS	BUSCARÉ INFORMACION EN REDES SOCIALES. SE QUE HAY PERSONAS CON INTERESES SIMILARES A LOS MIOS (ALIMENTACION SALUDABLE/FUNCIONAL/ORGANICA).
--	---	--	--	---	--	---	--	---	--	--

Emociones



ANTES

DURANTE

DESPUÉS

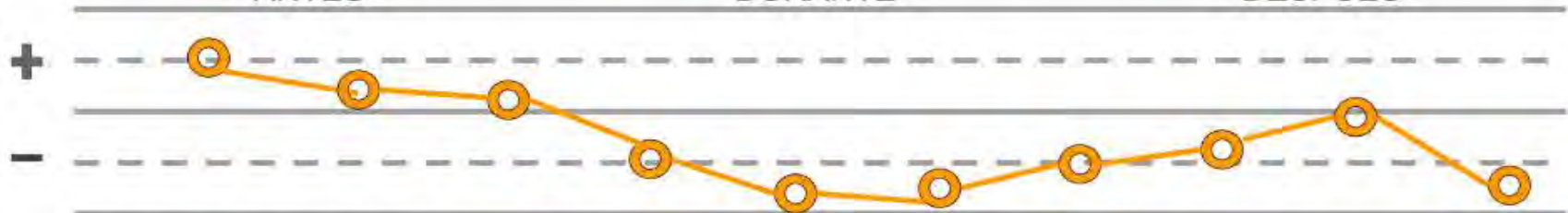
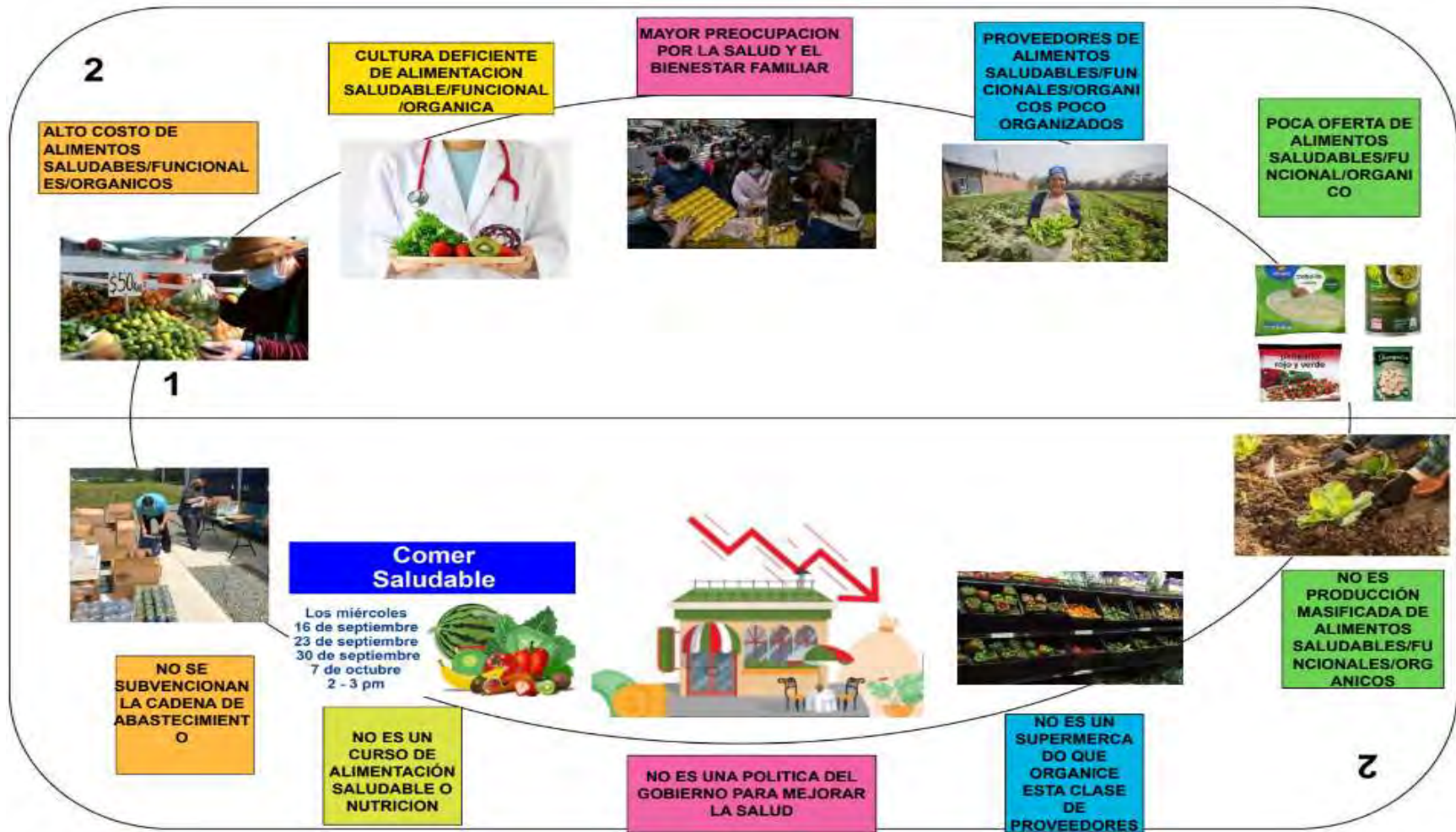


Figura 16

Lienzo de Dos Dimensiones



## Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio

Después de haber efectuado las encuestas a diversos posibles usuarios y de haber identificado sus necesidades mediante el lienzo meta-usuario, se continúa con la aplicación de la metodología pensamiento de diseño, donde se enfatiza en las etapas de ideación y prototipado, lo cual permite la definición del producto mínimo viable (PMV).

### 4.1 Concepción del Producto o Servicio

Para la concepción del producto, se utilizó el lienzo 6x6, donde se definieron las preguntas generadoras que luego, con una “lluvia de ideas”, se estableció el punto de partida para el desarrollo del primer prototipo que busca mejorar para el usuario la limitada oferta de alimentos de la canasta básica familiar, incluyendo productos saludables, funcionales y orgánicos, considerando cercanía su hogar y un precio atractivo para el bienestar de su familia. En ese sentido, las necesidades que se identificaron en el lienzo 6x6 (ver Figura 17) son:

- Conseguir alimentos económicos porque su presupuesto no es suficiente.
- Cambiar a una alimentación o dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos, porque quiere dejar de ingerir productos que no aportan a su salud.
- Asegurar la alimentación óptima porque quiere una familia que se mantenga sana.
- Encontrar productos saludables, funcionales y orgánicos cerca a su casa porque quiere pasar más tiempo con sus hijos.
- Conocer la procedencia de sus alimentos porque quiere asegurarse del cuidado de la tierra y del medioambiente.
- Tener precios más atractivos para la compra de sus alimentos porque sus proveedores no le ofrecen descuentos.

A partir de las necesidades indicadas, se plantearon seis preguntas integradoras:

Figura 17

Lienzo 6x6

1	2	3	4	5	6
Aplicación con comparativo de precios y ubicaciones de productos	Aplicación que ubique alimentos saludables	Aplicación para medir el nivel de nutrición y compararla con lo óptimo	Revisar foros sobre proveedores de productos saludables	Aplicación que le permita conocer la procedencia de alimentos	Buscar en web descuentos de los Supermercados
Aplicación con ubicaciones y costos de productos	Aplicación con stock de productos	Asesoría sobre alimentos para una alimentación óptima	Aplicación con alternativas de proveedores de productos naturales	Aplicación para conocer los productos por zonas del país	Aplicación que contenga precio de productos de mayoristas
Servicio que le lleve productos desde mercados	Ofrecer canal de distribución y conocimiento	Asesoría sobre alimentación balanceada	Aplicación con ubicaciones proveedores de productos saludables	Aplicación que indique los mayores gastos logísticos para mover alimentos	Enseñarle a buscar las ofertas publicadas en la web
Aplicación que ubique precios baratos de productos	Comprando en Ecoferias o proveedores de confianza	Aplicación en la que lleve el control de lo que come	Aplicación de establecimientos de productos saludable con delivery	Aplicación para revisar menores precios	Aplicación que lleve historial de compras y genere descuentos
Aplicación con ubicaciones y precios de productos	Asesoría para producción propia	Consulta de nutricionista y evaluación preventiva de salud.	Revisar proveedores en google maps	Aplicación en la que haga listado de compras y priorice según precio	Asesoría para en productos alternativos más baratos de los que suele comprar
Aplicación que ubique alimentos económicos cercanos y compare precios	Ofrecer plataforma de comercio y capacitación en alimentación saludable	Servicios de consulta nutricional y evaluación preventiva de salud	Aplicación que ubique proveedores de productos saludables	Aplicación para ver el origen, hacer trazabilidad y revisar los costos logísticos de alimentos	Aplicación que lleve el historial de compras y que permita negociar descuentos
<b>6 IDEAS SELECCIONADAS</b>					

- ¿Cómo conseguiría alimentos económicos?
- ¿Cómo accedería a una alimentación completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos?
- ¿Cómo conseguiría una alimentación óptima?
- ¿Cómo encontraría proveedores cercanos a su casa?
- ¿Cómo conocería la procedencia de sus alimentos?
- ¿Cómo conseguiría descuentos en sus compras?

El objetivo definido como encontrar productos saludables, funcionales y orgánicos cerca de casa y a un precio atractivo para el bienestar de su familia, está alineado con las necesidades planteadas. Además, las preguntas generadoras realizadas permitieron trabajar la lluvia de ideas, que a su vez permitió identificar seis posibles soluciones y/o propuestas innovadoras. A partir de las ideas seleccionadas (IS) detalladas en el lienzo 6x6, las IS 1 y 4 ofrecen soluciones para ubicar lugares donde se puedan conseguir alimentos saludables, funcionales y orgánicos más económicos. Finalmente, las IS 2, 5 y 6 son las que se consideran más relevantes, puesto que ofrecen una solución integral para el comercio de este tipo de alimentos, identificando su origen e incidiendo en la gestión logística de la compra. Estas tres IS se validan mediante la matriz costo e impacto. En ese sentido, siguiendo con la aplicación de la metodología de pensamiento de diseño, se utilizaron los criterios de complejidad, costo e impacto para evaluar la solución del problema.

Una vez realizada la valoración del costo y el impacto de las IS (ver Tabla 8), se incluyeron estas en la matriz costo impacto para determinar los *quick wins* que se aplicarán en el proceso de prototipado. Para la valoración se utilizaron los siguientes criterios y rangos:

- Costo: de 1 a 5, siendo 1 de menor costo y 5 de mayor costo.
- Impacto: se asignan valoraciones de aporte de cada variable (en porcentaje), considerando que la sumatoria total de las seis variables es igual a 100%.

**Tabla 8***Valoración de Costo e Impacto de las Ideas Seleccionadas*

Idea seleccionada	Costo	Impacto
IS1. Aplicación que ubique alimentos económicos cercanos y compare precios.	2	5
IS2. Plataforma de comercio y capacitación en alimentación o dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos.	2	30
IS3. Servicios de consulta nutricional y evaluación preventiva de salud.	4	15
IS4. Aplicación que ubique proveedores de productos saludables, funcionales y orgánicos.	1	5
IS5. Aplicación para identificar el origen, hacer trazabilidad y revisar los costos logísticos de los productos.	2	15
IS6. Aplicación que lleve el historial de compras y que permita negociar descuentos.	3	30

**4.1.1 Análisis de costo**

Las IS 1 y 4 se consideran de bajo costo puesto que podría tomar menor tiempo implementarlas al haber aplicaciones móvil y web que se pueden adaptar a la necesidad. Por otro lado, el desarrollo de las IS 2, 5 y 6 demandaría más tiempo debido al diseño personalizado de la plataforma y la asesoría que se requiere para estas. Respecto a la IS 3, es la de mayor costo porque adicional a la consulta personalizada, se requiere un seguimiento que toma más tiempo.

**4.1.2 Análisis de impacto**

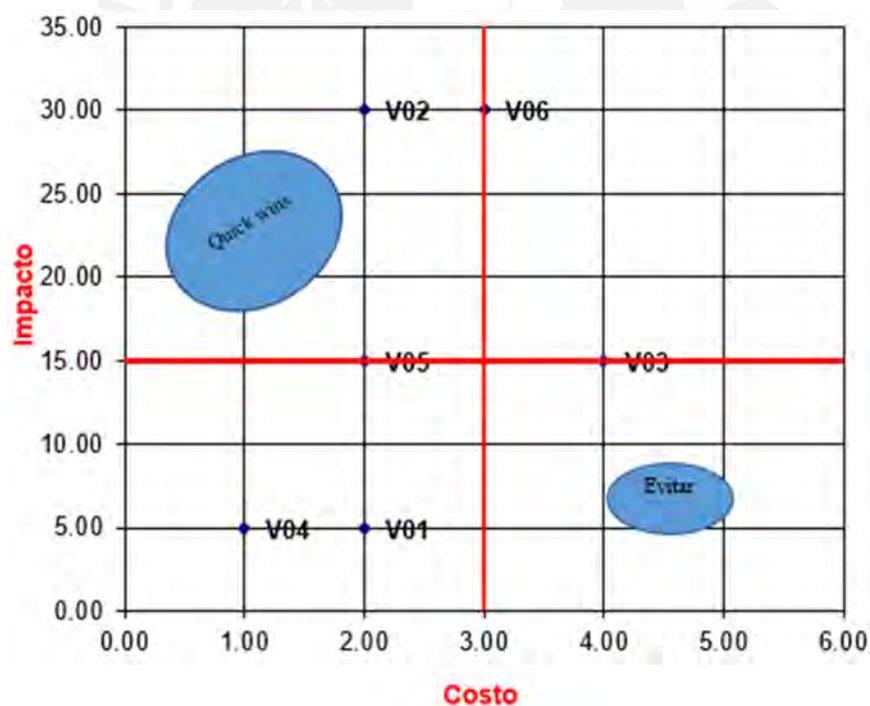
Con relación al impacto las IS 1 y 4, estas tienen impacto bajo porque no ofrecen solución integral al problema; solo permiten ubicar productos y proveedores. Las IS 3 y 5 tienen impacto medio, puesto que ofrecen una solución importante para la salud como para la gestión logística del comercio de este tipo de alimentos. Las IS 2 y 6 son las de mayor impacto por la posibilidad de tener opciones de comercio y generar ahorros que beneficien la calidad de vida familiar.

### 4.1.3 Matriz costo-impacto

Como se detalló previamente, las IS que mostraron ser quick wins (ver Figura 18), son: IS2, Ofrecer plataforma de comercio y capacitación en alimentación o dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos; IS5, aplicación para ver el origen, hacer trazabilidad y revisar los costos logísticos de alimentos; e I6, aplicación que lleve el historial de compras y que permita negociar descuentos. Asimismo, no se considera a IS3, servicios de consulta nutricional y evaluación preventiva de salud, puesto que correspondería a un servicio ofrecido por las autoridades gubernamentales que no estarán en nuestro campo de acción.

**Figura 18**

*Matriz Costo-Impacto*



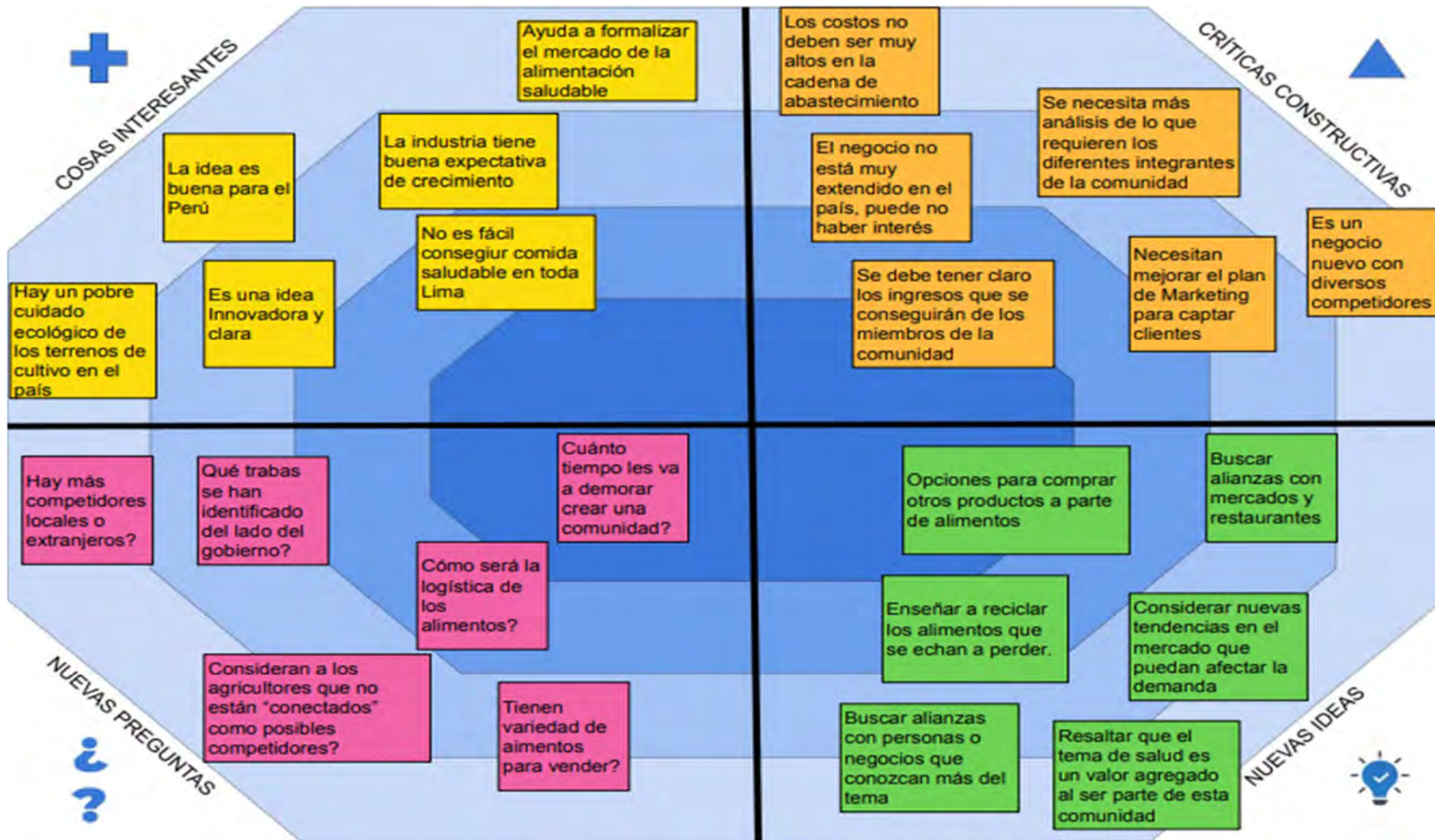
A partir de los resultados obtenidos, se elaboró el Prototipo 1 (ver Figura 19), que se enfoca en generar una comunidad de personas interesadas en la alimentación o dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos, buscando opciones cercanas a sus casas y a buenos precios para beneficio de su economía y bienestar familiar.

**Figura 19***Prototipo 1*

Esta primera versión del prototipo (Prototipo 1) se presentó a dos grupos de usuarios, distribuyéndose de la siguiente manera: en el primer grupo se encuestó a nueve usuarios similares al meta-usuario; mientras que en el segundo grupo se recibió la retroalimentación tras presentación grupal por parte de 20 compañeros del programa de maestría. Con ello se pudo recoger los comentarios de posibles usuarios y clientes para la propuesta de solución. Definitivamente, fue importante esta retroalimentación puesto que permitió rescatar oportunidades de mejora a partir de las críticas constructivas y sobre todo se evidenciaron aspectos interesantes y se incorporaron nuevas ideas y preguntas para mejorar el Prototipo 1. Estos aportes quedaron registrados en el lienzo blanco de relevancia (ver Figura 20).

Figura 20

Lienzo Blanco de Relevancia



Los aspectos más relevantes que se pudo rescatar de los usuarios encuestados, que permitieron identificar el potencial de la propuesta en esta primera versión (Prototipo 1) son:

- La idea es buena para Perú.
- Se observa descuido ecológico en los terrenos de cultivo del país.
- Es una idea innovadora y clara.
- La industria tiene alta expectativa de crecimiento.
- Se ayudaría a formalizar el mercado de la alimentación o dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos.
- No es fácil conseguir estos tipos de producto en toda Lima.

Sin embargo, también se recibieron críticas constructivas:

- El negocio no está extendido en el país y; podría no haber interés y ser una traba para su crecimiento.
- Se necesita más análisis de lo que requiere el público objetivo considerando el alcance de los tres tipos de producto (saludable, funcional y orgánico). Con ello se evitaría que se ofrezca baja calidad en el servicio al tratar de incluir un alcance no menor.
- Se debe tener claro los ingresos que se conseguirán a partir de los usuarios, revisando los generadores de ingresos.
- Los precios deben ser competitivos incluyendo servicios de envío a domicilio.
- Es un negocio nuevo con diversos actores, como los mercados tradicionales o las tiendas minoristas que van a ofrecer dura competencia para ganar más participación de mercado.

Los posibles usuarios plantearon nuevas preguntas con el fin de mejorar la propuesta:

- ¿Existen más competidores locales o extranjeros?
- ¿Cuánto tiempo les va a demorar crear una comunidad de usuarios (clientes y proveedores)?
- ¿Tienen variedad de productos para vender?
- ¿Cómo es la logística de estos tres tipos de producto alimenticio?
- ¿Qué trabas se han identificado por parte del Estado?

Al final, los mismos usuarios aportaron ideas cuya realización se evaluaría a futuro:

- Opciones para comprar otros productos aparte de estos tres tipos de producto alimenticio.
- Enseñar a reciclar los alimentos que por su fecha de expiración ya no se deben consumir.
- Buscar alianzas con mercados y restaurantes.
- Evaluar nuevas tendencias en el mercado que puedan afectar la demanda.
- Buscar alianzas con personas o negocios que conozcan más del tema.
- Resaltar que el tema de salud es un valor agregado cuando el usuario se registra o suscribe a la aplicación.

A partir de lo revisado, se puede indicar que el lienzo blanco de relevancia aplicado a los posibles usuarios reforzó que la idea es positiva, innovadora y ecológica que puede apalancarse en la tendencia de crecimiento y formalización del mercado de alimentación o dieta completa y variada basada en productos saludables, funcionales y orgánicos. No se debe dejar de lado la necesidad de estar informado sobre este tipo de negocio en el ámbito nacional y mundial en cuanto a la gestión del mercadeo orientado al usuario y a cómo competir con los canales tradicionales. Finalmente, se espera tener a la comunidad conectada y en crecimiento tanto de usuarios como de productos ofrecidos, donde la cadena de suministros debe facilitar la comercialización de productos saludables, funcionales y orgánicos.

#### **4.2 Desarrollo de la Narrativa**

Se usó la metodología pensamiento de diseño la cual comprende de cinco etapas: (a) empatizar, (b) definir, (c) idear, (d) prototipar y (e) testear.

##### ***Empatizar***

Es esta etapa se generaron diversas hipótesis sobre el problema; por ejemplo, que las amas de casa no podían acceder fácilmente a estos tres tipos de producto alimenticio, puesto que se perdía tiempo si se quería llegar a los lugares donde venden estos y el dinero no les alcanzaba para comprarlos. Se utilizó el lienzo de dos dimensiones para enfocar las hipótesis e identificar sus aspectos más relevantes como también el lienzo meta-usuario. Además, se

generó la hipótesis de quién tenía el problema. Asimismo, se trabajó el mapa de experiencia de usuario y se identificó que el problema se daba principalmente cuando el usuario tenía que ir a comprar alimentos, puesto que no encontraba los suficientes que necesitaba. En cada lienzo se planteó diversas hipótesis y se generaron diferentes versiones de estas y; para contrastarlas, se diseñaron los dos formatos de encuestas con los que se buscó validar o descartar las hipótesis. En esta etapa se pudo comprender los problemas o dolores que aquejan a las amas de casa (principalmente) y a las personas que deciden sobre la alimentación en sus hogares. En ese sentido, se entendió que, para el problema relevante planteado, los factores que lo generan son más de uno, siendo el principal el factor la escasa oferta de alimentos orgánicos saludables y funcionales.

### ***Definición***

En la etapa de definición, se contó con la información obtenida a través de las primeras encuestas y se pudo ampliar más en las características del tipo de usuario que sufre el problema social relevante (PSR); para así poder definir integralmente al meta usuario.

### ***Idear***

En esta etapa, se procedió a pensar en cómo solucionar el problema y; para ello, se utilizó la matriz 6x6, con la cual se pudo identificar las necesidades críticas que ya se habían evidenciado en el mapa de experiencia de usuario, lo que permitió crear las preguntas generadoras que se debían hacer en las siguientes encuestas con el meta usuario definido. Mediante la lluvia de ideas, se respondió a las preguntas de la matriz 6x6 y se obtuvieron diversas soluciones. Seguidamente, se seleccionaron las cuatro mejores respuestas y se escogió la mejor idea de solución para cada una de estas. Finalmente, fueron seleccionadas y priorizadas en la matriz costo-impacto y tres de ellas se convirtieron en quick wins.

### ***Prototipar***

En la etapa de prototipado se hace énfasis en realizar un prototipo ágil que contenga las características básicas para que los usuarios puedan percibir rápidamente la propuesta de

valor del producto o servicio; de modo tal que se reciba la retroalimentación en la etapa testear.

### **Testear**





En la etapa testear, se presentó el prototipo ágil a los usuarios, quienes indicaron sus críticas y nuevas ideas. Todo ello se registró en el lienzo blanco de relevancia. Este es un proceso iterativo, puesto que las validaciones permiten decidir si se cambia algún aspecto no menor, apoyando así al desarrollo y mejora de la propuesta.

### **4.3 Carácter Innovador del Producto o Servicio**

Para resaltar el carácter innovador de la propuesta, se elaboró la matriz eliminar-reducir-incrementar-crear (ERIC), mediante la cual se realizó el análisis disruptivo de la propuesta (ver Figura 21).

**Figura 21**

*Matriz ERIC*

Acciones que reducen costos		<p style="text-align: center;"><b>Eliminar</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trasladarse constantemente a comprar alimentos.</li> <li>▪ Alimentos dañinos para la salud o con preservantes.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Reducir</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gastos en la canasta básica de alimentos.</li> <li>▪ Dificultad para conseguir productos alimenticios saludables, funcionales y orgánicos.</li> </ul>
Acciones que incrementan diferenciación (generación de utilidad)		<p style="text-align: center;"><b>Incrementar</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alternativas de alimentos saludables, funcionales y orgánicos.</li> <li>▪ Ahorro en compras recurrentes y ofrecimiento de descuentos.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Crear</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bienestar y salud al consumir alimentos saludables, funcionales y orgánicos.</li> <li>▪ Comunidad con más conocimiento y capacidad de intercambio de información y comercialización de productos.</li> </ul>

## Patentes

Se realizó la búsqueda de patentes relacionadas con la propuesta de solución en Google Patents utilizando las palabras clave *urban agriculture*, *fresh food online* y *fresh food online App*, porque esta consiste en conectar a través de una aplicación móvil y web a personas interesadas y proveedores para que puedan comercializar alimentos saludables, funcionales y orgánicos. Las patentes encontradas se muestran en la Tabla 9 cuya información completa obtenida de las búsquedas se muestra en el Apéndice B. Además, se muestran las características relevantes de estas, donde se evidencia también el tipo de relación que tiene cada patente con la propuesta de solución.

**Tabla 9**

### Información de Patentes Relacionadas

Identificador de patente	Fecha de publicación	País	Título	Tipo de relación
CN113920644A	18/10/2021	China	Plataforma comunitaria interactiva en línea de alimentos frescos para línea de compra de distribución y método de venta de la misma.	Compra y venta de alimentos en línea.
KR101840330B1	28/06/2017	Corea	Sistema y método para realizar pedidos y pagos utilizando Internet.	Compra y venta de alimentos frescos por Internet.
CN107093284B	21/04/2017	China	Gabinete inteligente integrado para compras de alimentos frescos, entrega urgente y pedido de comidas y método de implementación del mismo.	Aplicación para compra y venta de alimentos frescos por Internet.

*Nota.* Adaptado de *Patente de China No CN113920644A* por F. Yi, 2021

([https://patents.google.com/patent/CN113920644A/en?q=\(%22fresh+food+online%22\)&oq=%22fresh+food+online%22](https://patents.google.com/patent/CN113920644A/en?q=(%22fresh+food+online%22)&oq=%22fresh+food+online%22)); de *Patente de Corea No KR101840330B1* por K. Jae-Yeon, 2017

([https://patents.google.com/patent/KR101840330B1/en?q=\(%22fresh+food+online%22\)&oq=%22fresh+food+online%22](https://patents.google.com/patent/KR101840330B1/en?q=(%22fresh+food+online%22)&oq=%22fresh+food+online%22)); y de *Patente de China No CN107093284B*, por S. Liu y S. Xu, (2017)

([https://patents.google.com/patent/CN107093284B/en?q=\(fresh+food+online+app\)&oq=fresh+food+online+app](https://patents.google.com/patent/CN107093284B/en?q=(fresh+food+online+app)&oq=fresh+food+online+app)).

La propuesta de negocio estaría categorizada como una *innovación tecnológica de producto*, puesto que el producto ofrecido es un servicio nuevo y no existe en el mercado y; aunque actualmente existen diversas opciones de abastecimiento de alimentos saludables, funcionales y orgánicos, estas no están integradas entre sí, ni tampoco organizadas de manera que puedan intercambiar productos entre usuarios, según las directrices del *Manual de Oslo 2018* (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] & Oficina Europea de Estadística [Eurostat], 2018). Se debe indicar también que, la interconexión entre usuarios y clientes permitirá además aprovechar sinergias y métodos que gradualmente mejorarán el servicio a partir del intercambio de conocimientos, experiencias y capacitaciones, estando siempre en mejora continua.

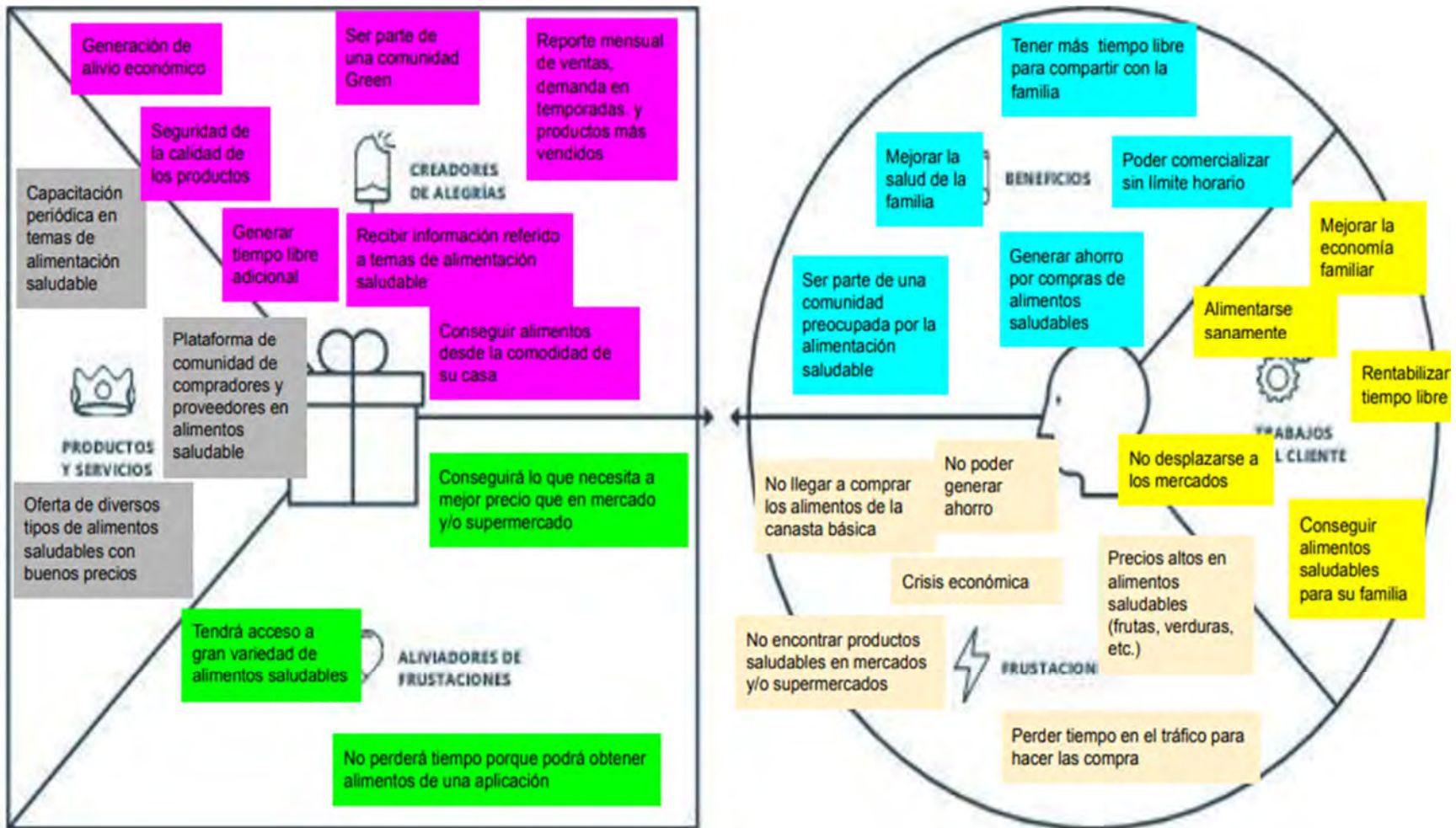
#### **4.4 Propuesta de Valor**

Para analizar la propuesta de valor hacia el meta usuario, se identificaron, alegrías, frustraciones, creadores de alegrías, aliviadores de frustraciones, trabajos del cliente y productos y servicios, los cuales se muestran en el lienzo de propuesta de valor (ver Figura 22). En ese sentido, la solución propuesta se dirige al meta usuario que se convierte en parte de una comunidad de intercambio de información y comercialización de alimentos saludables, funcionales y orgánicos, buscando el bienestar de su familia.

Algunas de las frustraciones que se identificaron del meta usuario fue: (a) no llegar a comprar los alimentos de la canasta básica, (b) no poder generar ahorro, (c) no conseguir precios bajos en alimentos saludables, funcionales y orgánicos; todo ello debido a la crisis económica que se vive después de la pandemia de la COVID-19. Estas frustraciones se reflejan cuando Y. C. Suárez Ocrospoma (comunicación personal) indica: “[c]omer saludable y a bajo precio es imposible en Los Olivos”, siendo la causa principal los altos precios y la escasa disponibilidad de este tipo de productos alimenticios. Más aún, C. Z. Padilla (comunicación personal) también indica que “[c]omer saludable es tener un presupuesto especial que no puedo considerar”, evidenciándose que el presupuesto familiar hace inviable incluir diariamente una alimentación o dieta completa y variada basada en estos productos.

Figura 22

Lienzo de Propuesta de Valor



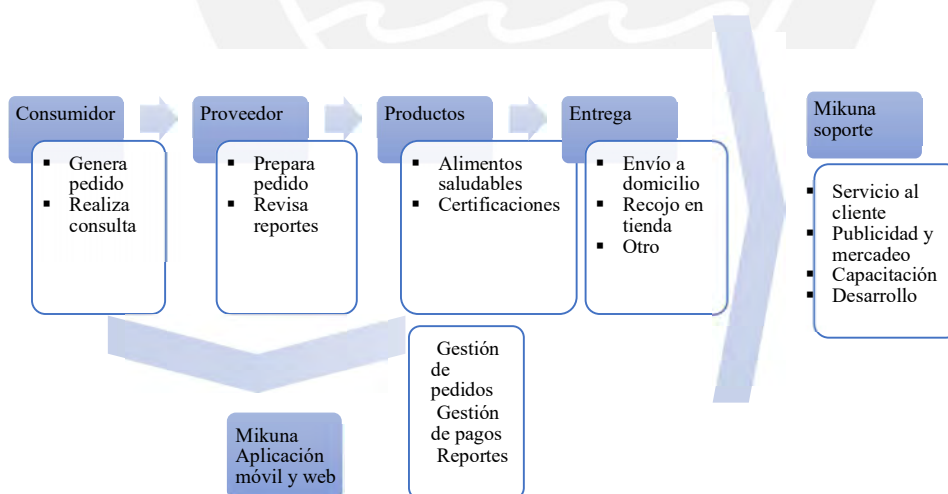
En cuanto a creadores de alegrías, se puede mencionar: (a) no encontrar productos saludables en mercados y/o supermercados por escasez ya no sería un problema puesto que la propuesta contaría con más alternativas, más ofertas y amplia información sobre proveedores; (b) no se perderá tiempo porque se podrá obtener productos de una comunidad cercana, por lo tanto, no invertirá en costo de transporte o gasolina por el traslado en tráfico en la ciudad o comunidad en la que vive. En lo que se refiere a los beneficios que el meta usuario busca obtener, se tiene el generar ahorro por la compra de alimentos y tener más tiempo libre para compartir con su familia. Con la propuesta de solución, estos beneficios son posibles puesto que se generaría alivio económico y tiempo libre adicional.

#### 4.5 Producto Mínimo Viable (PMV)

El producto mínimo viable que se propone es una aplicación móvil y web de prototipado ágil. Los que accederían a esta plataforma son los compradores, proveedores y terceros (publicistas de servicios y capacitadores de siembra en casa) (ver Figura 23).

**Figura 23**

*Flujo de Negocio de la Comunidad Mikuna*



Con el fin de revisar la experiencia del cliente, identificando los aspectos relevantes y débiles y las oportunidades de mejora a considerar durante el proceso, se elaboró el lienzo del *blueprint* del servicio (ver Figura 24), buscando con ello acercarse más con los potenciales usuarios de manera amigable.

Figura 24

Lienzo del BluePrint del Servicio

<b>EVIDENCIAS</b>	Plataforma web/APP para comunidad de alimentación saludable	Secciones con información de interés para usuarios (productos, videos de cursos, blogs, chats, links con webs especializadas)			Sección de pagos seguros	Opción de recibir consultas y dar respuestas en tiempo real
	<b>TIEMPO</b>					
<b>ACCIONES DEL CLIENTE</b>	Ingreso a la plataforma via web o por APP	Búsqueda de información de usuario que compra productos o busca capacitación	Búsqueda de información de usuario que vende productos o servicios	Usuario encuentra información que requiere	Usuario realiza pago seguro	Envía correo o activa chat con consulta
	<b>LÍNEA DE INTERACCIÓN</b>					
<b>DELANTE ESCENA</b>	<b>ACCIONES DE LOS FUNCIONARIOS</b>			Seguimiento a usuario para fidelización		Personal de soporte o asesor virtual de web/APP responde las consultas o las deriva a especialistas
	<b>TECNOLOGÍA</b>	Soporte del chat				
<b>LÍNEA DE VISIBILIDAD</b>						
<b>DETRÁS</b>	<b>ACCIONES DETRÁS ESCENA</b>	Mantenimiento de plataforma web/APP			Revisión y análisis de búsquedas para mejorar la información mostrada	Especialistas dan respuesta a consultas
	<b>LÍNEA DE INTERACCIÓN INTERNA</b>					
<b>PROCESOS DE SOPORTE</b>	Revisión de problemas de registro o ingreso		Revisión de problemas o desviaciones de estándares con la búsqueda de información		Soporte externo para las plataformas de pagos seguros	Feedback a desarrolladores con consultas respondidas

La revisión de una buena experiencia del cliente utilizando la plataforma permitió identificar la necesidad de hacer un seguimiento cercano a los miembros de la comunidad para conocerlos y fidelizarlos. Además, se requiere realizar soporte para responder o canalizar consultas, hacer mantenimiento a los sistemas intercambiar continua retroalimentación con los desarrolladores para la mejora continua.

Después de un proceso de testeo del prototipo en su segunda versión por parte de algunos posibles usuarios (15 personas), se prototiparon tres procesos fundamentales que aborda la propuesta de solución: (a) el proceso de registro de cliente-proveedor, (b) el proceso de registro de cliente-comprador y (c) el proceso de compra. Se debe indicar que, a través de encuestas, se logró capturar la retroalimentación y esbozar un PMV que daría inicio al lanzamiento de la propuesta Mikuna, recibiendo como comentario principal que el proceso de registro debe ser lo más simple posible para uso y comprensión de personas de todas las edades (hasta 70 años). A continuación, se presentan las vistas para cada proceso del prototipo.

### ***1. Proceso de Registro de Cliente-Proveedor***

En la Figura 25 se muestran pantallas de registro de cliente-proveedor. En la Pantalla 1 se inicia sesión teniendo como opciones ingresar ya sea por una cuenta de Facebook, Google y Apple o un correo electrónico. En la Pantalla 2 se dispone de un menú de consumidor o proveedor. En la Pantalla 3 comienza la principal clasificación de los productos.

Además, el usuario tiene la opción de revisar los precios de los productos y evaluar la demanda y oferta según su zona.

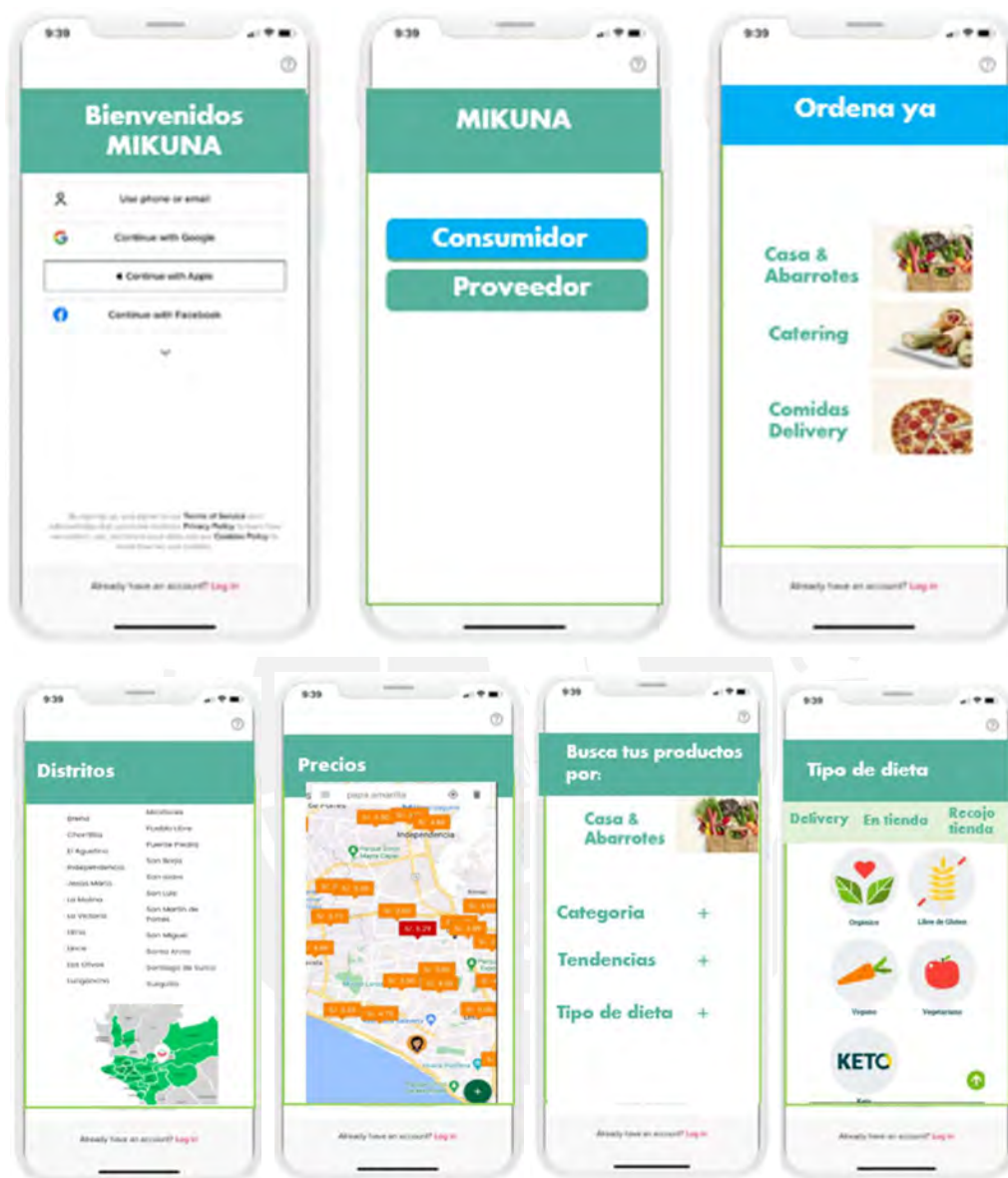
### ***2. Proceso de Registro de Cliente-Consumidor***

En la Figura 26 se muestran pantallas de registro de cliente-consumidor. Mediante estas el consumidor puede elegir iniciar sesión teniendo como opciones usar una cuenta de



Figura 26

*Prototipo de la Aplicación: Registro Cliente-Consumidor*



### 3. Proceso de Compra

Se muestra el menú principal del consumidor donde tendrá a disposición la elección de alimentos saludables, funcionales y orgánicos que estén a 10 km de radio a la redonda facilitándole así el acceso de ellos. Es posible agrandar la cobertura en caso quisiese algún producto que esté disponible en la aplicación (ver Figura 27). Después de haber elegido una

de las tres opciones del menú principal “Ordena ya”, tendrá otras tres opciones que se desplegarán para la obtención de los productos: categoría, tendencia y tipo de dieta (ver Tabla 10). Finalmente podrá tener a su elección las opciones de recojo: envío a domicilio o recojo en tienda.

**Tabla 10**

*Clasificaciones de Producto por Opción de Visualización*

Opción de visualización	Clasificación de producto
Por categoría	(a) Productos procesados, (b) pastelería-panadería, (c) comida congelada, (d) bebidas alcohólicas, (e) productos diarios, (f) despensa-esenciales, (g) refrigerios y complementos, (h) belleza, (i) carnes-proteína, (j) postres, (k) comida marina, (l) florería, (m) comidas preparadas, (n) cuidado del cuerpo, (ñ) bebidas y (o) estilo de vida.
Por tendencia	(a) Descuentos y oportunidad única, (b) lo último-tendencias, (c) marcas peruanas y (d) fundaciones-donaciones.
Por tipo de dieta	(a) Vegano, (b) sin gluten, (c) Keto, (d) vegetariano, (e) sin azúcar, (f) bajo en sodio, (g) bajo en grasas, (h) comidas funcionales y (i) 100% orgánico.

**Figura 27**

*Prototipo de la Aplicación: Menú Frutas y Verduras del Consumidor*

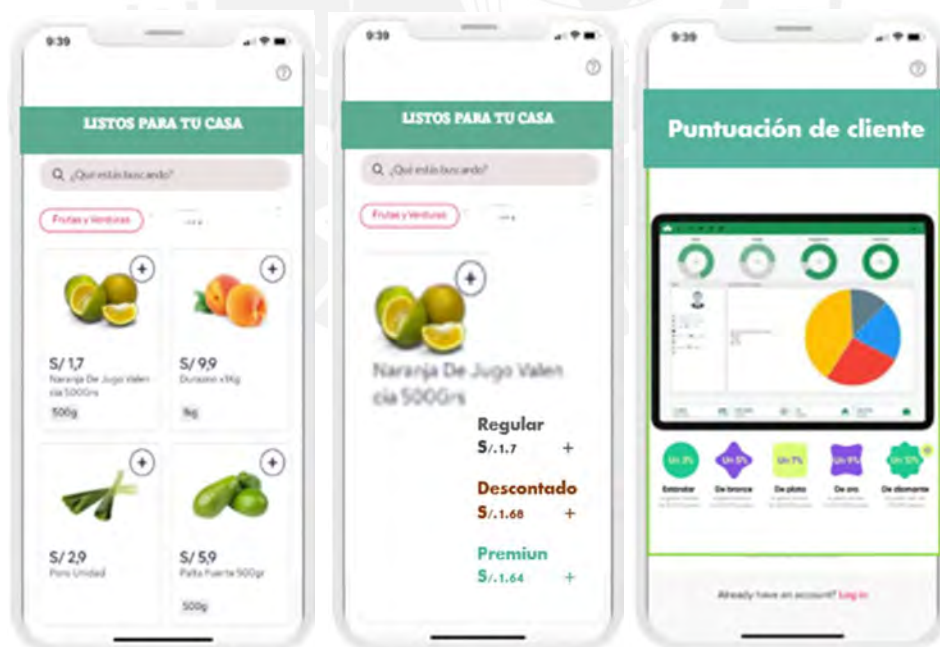


Se debe indicar que esta versión será optimizada conforme vaya creciendo la comunidad y será dividida en cuatro etapas de construcción: Fase I, se construye la plataforma; Fase II, se diseña e implementan las capacitaciones virtuales y una red de especialistas en alimentación saludable, funcional y orgánica; Fase 3, se captan los usuarios compradores; y Fase IV, se captan terceros publicistas de productos relacionados.

Los ingresos para la propuesta Mikuna vienen a ser: (a) la suscripción a la aplicación de los proveedores, los cuales pagarán una comisión por las ventas que logren y (b) la membresía para los consumidores, teniendo previamente la opción de “Prueba gratis”. Los consumidores que estén suscritos a la aplicación a través de la modalidad premium tendrán una puntuación de clientes fieles y podrán visualizar para cada producto la diferencia de precio regular, precio con descuento y precio suscriptor premium (ver Figura 28).

**Figura 28**

*Diferencia de Precios para Consumidores Premium*



Finalmente, se debe indicar que en todo momento los miembros de la comunidad podrán acudir al servicio de capacitación para soluciones relativas a su venta y su acercamiento a zonas más alejadas de su área de venta. Además, se ofrecerán reportes de la

oferta y demanda de productos por distritos. Este proyecto logrará incrementar de manera exponencial el flujo de miembros de la comunidad que haga atractivo el ingreso de terceros publicistas de productos relacionados y pueda generar una nueva fuente de ingresos para Mikuna.



## Capítulo V: Modelo de Negocio

Después de aplicar la metodología de pensamiento de diseño, se presenta el modelo de negocio que explica el servicio que se propone. En ese sentido, se elaboró el lienzo del modelo de negocio (Osterwalder & Pigneur, 2010), el cual permite mostrar la propuesta de valor, las actividades, los recursos, los socios clave, la relación con el cliente, el segmento al que va dirigido el servicio, los canales que se utilizan, el detalle de la estructura de costos y los beneficios o fuentes de ingresos con los que se obtendría escalabilidad y exponencialidad.

### 5.1 Lienzos del Modelo de Negocio

En la Figura 29 se muestra el lienzo del modelo de negocio, donde se considera a la meta usuaria Paula, mujer de mediana edad y condición socioeconómica media-alta, que siente que debería contribuir con más ahorro en la economía del hogar debido a que su presupuesto no es suficiente. Además, que debe cuidar la salud de su familia con una canasta básica saludable, funcional y orgánica. En ese sentido, la propuesta busca ayudar a las personas a conseguir estos tipos de productos alimenticios cerca de sus casas, generando bienestar para sus familias al contar con mayor tiempo para compartir y al generar ahorros al conseguir buenos precios que permitan que su canasta familiar tenga todo lo necesario para mantener una buena salud. Además, se le brinda información y capacitación para que cada vez sean más conscientes de los beneficios del cuidado del medioambiente desde el lado de la alimentación. En la Tabla 11 se detallan los componentes del lienzo del modelo de negocio.

### 5.2 Viabilidad del Modelo de Negocio

Para la evaluación de la viabilidad financiera, se consideraron algunos supuestos con el fin de proyectar los flujos de caja. En las Tablas 12, 13, 14 y 15 se muestran los supuestos tomados para realizar la elaboración y análisis financiero, donde el WACC utilizado se determinó con datos de tres empresas de ventas de alimentos saludables, funcionales y orgánicos. Por lo tanto, el valor beta fue el mismo para los tres escenarios, como también los rendimientos de los T-Bonds y S&P500 para 20 años y el riesgo país. La única variación fue el nivel de ventas para los tres escenarios. Dicho esto, el WACC anual fue de 11.74%.

Figura 29

Lienzo del Modelo de Negocio










<p><b>Socios claves</b> Coloca los socios claves de tu negocio.</p>  <p>1. Clientes proveedores. 2. Usuario que consumen los productos. 3. Desarrollador de plataforma virtual. 4. Empresa de distribución (delivery). 5. Inversionistas.</p>	<p><b>Actividades claves</b> Coloca actividades claves de tu negocio.</p>  <p>1. Consumo de alimentos saludables. 2. Generación de ahorro. 3. Intercambio de productos. 4. Actividades Green.</p> <p><b>Recursos claves</b> Coloca los recursos claves de tu negocio.</p>  <p>1. Tiempo disponible. 2. Capacitación en alimentación saludable. 3. Plataforma virtual. 4. Recurso humano.</p>	<p><b>Propuesta de valor</b> Escribe tu propuesta de valor.</p>  <p>1. Creación de comunidad en torno a la alimentación saludable/funcional/orgánica. 2. Capacitación virtual especializada. 3. Plataforma virtual de comercialización. 4. Generación de tiempo libre. 5. Reducción de la huella de carbono.</p>	<p><b>Relación con el cliente</b> Describe la relación con el cliente</p>  <p>1. Evaluación continua de necesidades. 2. Capacitación. 3. Relación digitalizada. 4. Sugerencias o feedback. 5. Comunidad para comercializar productos. 6. Fidelización premiada con descuentos.</p> <p><b>Canales</b> Coloca los canales</p>  <p>1. Aplicativo/web de la comunidad. 2. Redes sociales (Youtube, Facebook, Instagram, Tiktok, LinkedIn)</p>	<p><b>Segmento de clientes</b> Describe a tus clientes por cada segmento.</p>  <p>1. Rango edad: 28 - 50 años 2. Industria: Alimentación. 3. Ingresos: Alto - medio. 4. Intereses: Alimentación saludable y bienestar de la familia. Generar oportunidades de ahorro.</p>
<p><b>Estructura de coste</b> Describe la estructura de coste de tu negocio.</p>  <p>1. Grupo especializado capacitación. 2. Construcción y mantenimiento de app (plataforma virtual). 3. Community manager. 4. Marketing digital. 5. Servicio de distribución.</p>		<p><b>Fuentes de Ingreso</b> Describe las diferentes fuentes de ingreso que tendrá tu negocio.</p>  <p>1. Cuota de inscripción a plataforma. 2. Comisión por venta de productos. 3. Servicio de distribución (delivery).</p>		

Tabla 11

## Componentes Detallados del Lienzo del Modelo de Negocio

Componente	Descripción
Segmento de cliente	Se considera un rango de edad de entre 28 y 55 años con ingresos medios a altos. Sin embargo, en una mejora continua se revisará la incorporación de personas mayores cuya población, capacidad laboral y económica sigue en aumento. La industria en la que el negocio se enmarca es la alimentación. Se espera alcanzar una democratización de la alimentación saludable, funcional y orgánica logrando economía de escala con los proveedores. Los intereses de los miembros de la comunidad no solo son las ventas y el ahorro, sino también la alimentación saludable, funcional y orgánica y el bienestar de la familia, generando oportunidades de ahorro de tiempo y dinero.
Propuesta de valor	La propuesta de valor consiste en la creación de una comunidad en torno a la alimentación saludable, funcional y orgánica, la cual a través de una plataforma virtual de comercialización permita la capacitación virtual especializada para los miembros y los ayude a generar tiempo libre y contribuya a la reducción de la huella de carbono.
Canales	Los canales que se utilizan para que esta comunidad pueda interactuar serán la aplicación móvil y web y las redes sociales YouTube, Facebook, Instagram, TikTok y LinkedIn.
Relación con los clientes	Para mantener una buena relación con los clientes, se realizará una evaluación continua de necesidades a través de una relación digitalizada para comercializar productos, capacitar usuario y escuchar sus sugerencias. Se espera lograr su fidelización premiando las compras con descuentos.
Fuentes de ingresos	La principal fuente de ingreso será la comisión por venta de productos (10% del monto vendido por el proveedor). Además, se tendrán ingresos por cuota de inscripción a plataforma (proveedores a partir del tercer mes). Posteriormente, se revisarán las comisiones por servicio de distribución (envío a domicilio).
Recursos clave	Como recurso clave se tiene al recurso humano especializado en la etapa de creación de la plataforma virtual y durante todo el tiempo para dar soporte a su contenido (capacitación en alimentación saludable, funcional y orgánica). Ello le permitirá tener a los usuarios más tiempo disponible para su vida en familia.
Actividades clave	Las actividades por desarrollarse en torno a la propuesta se pueden considerar <i>verde</i> , debido a que están orientadas al consumo de alimentos saludables, funcionales y orgánicos, generando ahorro.
Socios clave	Los socios clave son los propios clientes proveedores y los usuarios que consumen los productos. Además, se tiene a los desarrolladores de la plataforma virtual y las empresas de distribución (envío a domicilio). Finalmente, se tiene también a los inversionistas que inicialmente son los fundadores.
Estructura de costos	Dentro de los costos más importantes, se tienen los referidos a: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grupo especializado para capacitación.</li> <li>▪ Construcción y mantenimiento de la aplicación móvil y web (plataforma virtual).</li> <li>▪ Gestor de comunidades.</li> <li>▪ Mercadeo digital.</li> <li>▪ Servicio de distribución.</li> </ul>

**Tabla 12***Estructura de Financiamiento de la Inversión Inicial para los Tres Escenarios*

Concepto	Capital propio	Deuda
Monto (S/)	358,277	0
Participación (%)	100	0
Costo de capital / Deuda (%)	6.95	0

**Tabla 13***Detalle de la Inversión para los Tres Escenarios*

Concepto	Valor (S/)
Construcción de la aplicación móvil y web (preoperativo)	35,000
Fondo inicial para mercadeo	50,314

**Tabla 14***Tasas Anual de Crecimiento Esperado para los Años 3, 4 y 5 para los Tres Escenarios*

Año	Escenario		
	Pesimista	Conservador	Optimista
3	42.14	49.41	49.41
4	42.20	47.90	61.21
5	34.09	51.47	77.51

*Nota.* Comisión por operación = 10% de las ventas.

**Tabla 15***Proyección de Costos y Gastos a 5 Años para los Tres Escenarios (S/)*

Año	Gastos administrativos	Costos operativos
Pesimista		
1	139,577	474,252
2	209,091	1'125,790
3	215,381	1'237,039
4	281,982	1'388,138
5	289,795	1'921,703
Conservador		
1	139,577	474,252
2	209,220	1'133,089
3	215,692	1'247,293
4	282,575	1'407,658
5	291,267	1'970,135
Optimista		
1	139,577	474,252
2	209,220	1'133,039
3	215,692	1'247,293
4	282,925	1,419,178
5	292,903	2'023,939

A partir de los supuestos indicados, se efectuó la validación de la viabilidad financiera. El resultado de dicha evaluación fue satisfactorio porque los indicadores financieros resultantes hicieron posible corroborar que el modelo del negocio que se propone es viable financieramente. En la Tabla 16 se muestran los indicadores financieros evaluados.

**Tabla 16**

*Indicadores Financieros del Emprendimiento*

Concepto	Pesimista	Conservador	Optimista
VAN (US\$)	707,631	1'108,689	1'409,239
TIR mensual (%)	5.75	6.69	7.00
Tasa de rendimiento a 60 meses (%)	705.31	1,105.05	1,404.61
Tasa de rendimiento mensual (%)	3.54	4.24	4.62
Período de retorno de capital (PRC) descontado	55.15	49.29	50.48

*Nota.* VAN = Valor actual neto. TIR = Tasa interna de retorno.

El valor actual neto (VAN) esperado que se obtuvo fue de US\$1'108,689, lo que significa que el proyecto es rentable y generará un beneficio adicional. Asimismo, considerando que existen flujos de efectivo negativos y positivos, lo que podría generar inconsistencias en la tasa interna de retorno (TIR), se procedió al cálculo de la TIR modificada. Para ello, se consideraron algunos parámetros: (a) el costo de la deuda ( $K_d$ ) lo representa la tasa del 0% debido a que los inversionistas están asumiendo toda la inversión, y (b) la tasa efectiva anual (TEA) promedio del mercado para depósitos a plazo fijo para un período de 91 a 180 días fue según la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS, como se citó en Alcalá, 2023) de 6.62%, que representa la tasa que los socios aportantes exigen como mínimo de rentabilidad para su participación y que por condiciones anormales (tasas altas por inflación pospandemia) deberían esperar. El resultado de la TIR modificada fue 6.69% mensual considerando los flujos de efectivo proyectado, lo que valida que el proyecto genera rentabilidad superior a la exigida. De igual forma, se calculó el índice de rentabilidad siendo el resultado de 1,105.05% en el transcurso de los 60 meses equivalente a 4.24% mensual, lo que representa un valor aproximado tres veces superior a la inversión

efectuada en el horizonte indicado. Finalmente, se calculó el periodo de recuperación de capital esperado, el cual fue de 49.29, lo que significa que a partir del mes 49, el flujo de caja acumulado se hace positivo. Como análisis global de la información financiera, se puede concluir que, tomando en consideración las proyecciones de ingresos y gastos y la estructura del financiamiento de la inversión inicial, los resultados de los indicadores financieros han sido satisfactorios, lo que brinda el sustento para validar que la propuesta debe llevarse a cabo.

### **5.3 Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio**

En esta sección se sustenta la escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio a través de un análisis utilizando dos herramientas: (a) la relación entre las curvas de ingresos, costos y rentabilidad, con lo que se determina la escalabilidad; y (v) el lienzo de organizaciones exponenciales (ExO), cuyo objetivo es evaluar la exponencialidad de una empresa a través de la revisión de los componentes o atributos que son los cimientos de una organización exponencial que aprovecha las tecnologías existentes y emergentes.

A partir de la elaboración del lienzo ExO (ver Figura 30), se identificó que la propuesta tiene el propósito de transformación masiva (PTM) de crear una comunidad de consumidores y proveedores interesados en comercializar y capacitarse en temas de alimentación saludable, funcional y orgánica. Este tipo de alimentación es una necesidad que cada vez tendrá más seguidores y cuyo impacto contribuye al cuidado del medioambiente. Por lo que se puede concluir que los usuarios crecerán en la medida en que se vaya conociendo más; además, al ser un tema de alimentación, la propuesta aplica para toda la población.

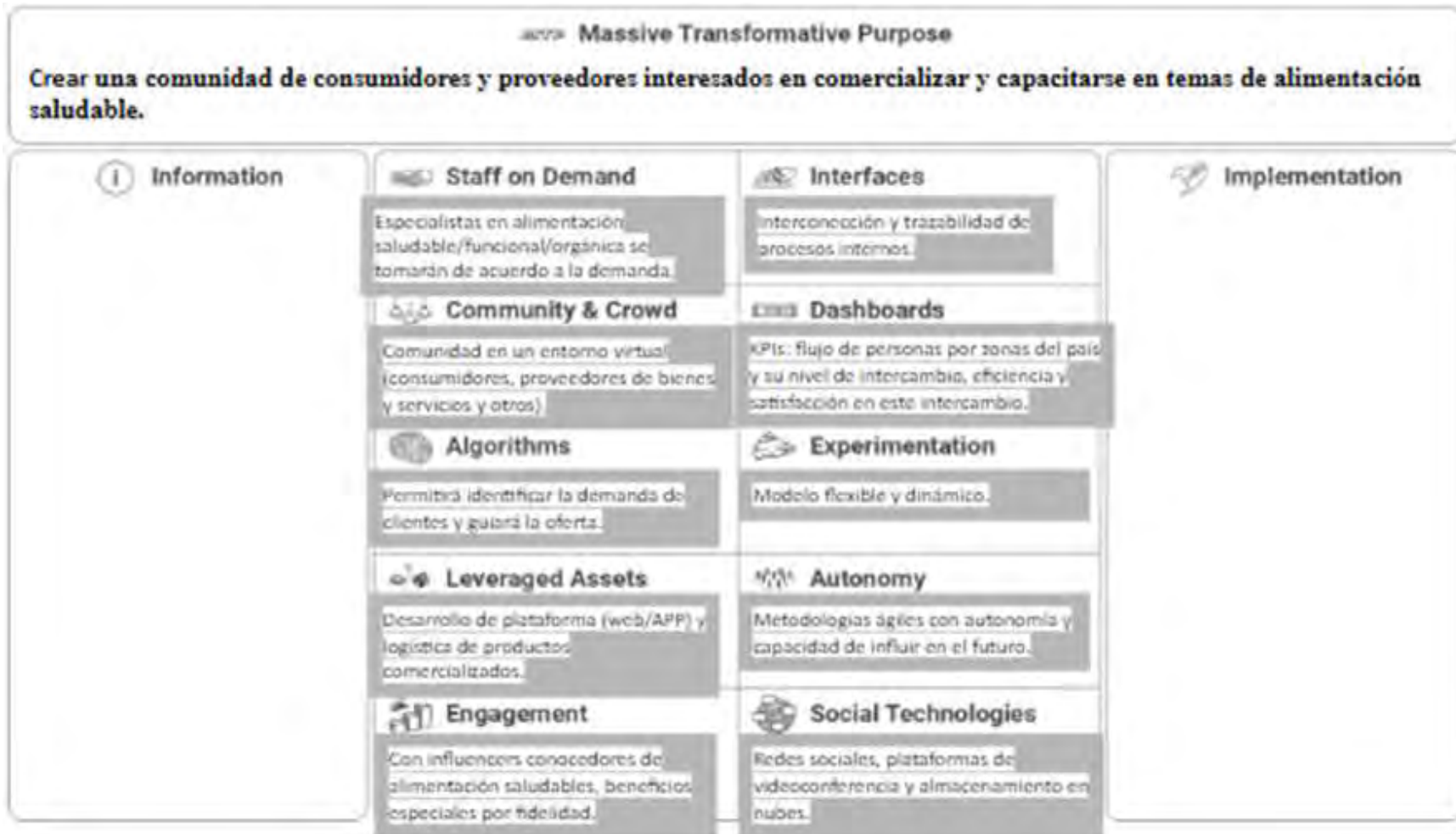
Una vez definido el PTM, se procede a detallar los atributos externos (*staff on demand, community & crowd, algorithms, leveraged assets* y *engagement* [SCALE]) y los atributos internos (*interfaces, dashboards, experimentation, autonomy* y *social technologies* [IDEAS]), los cuales se muestran en la Tabla 17.

**Tabla 17***Atributos Externos y Mecanismos Internos del Lienzo de Organizaciones Exponenciales*

Concepto	Descripción
SCALE	
Empleados a demanda	La estructura para iniciar el negocio contempla a los socios especializados en mercadeo, finanzas, operaciones y logística y; a su vez, incorpora especialistas en manejo de comunidades virtuales (gestor de comunidades, experto en transformación digital). Los demás empleados o especialistas en alimentación saludable, funcional y orgánica se tomarán de acuerdo con la demanda.
Comunidad y entorno	Se requiere generar una comunidad en un entorno virtual donde se propicie la interacción de consumidores y proveedores de productos saludables, funcionales y orgánicos, proveedores de bienes y servicios afines y otros.
Algoritmos	Se requiere desarrollar un algoritmo que permita identificar la demanda de clientes sobre los productos saludables, funcionales y orgánicos y la oferta de los proveedores ( <i>big data</i> ), que permita conocer el origen de los productos y vigencia de certificaciones ( <i>blockchain</i> para la trazabilidad) y que ayude a comparar precios de productos y pronosticar esta demanda y oferta para asegurar su intercambio (inteligencia artificial para pronósticos).
Activos externos	Los principales activos que los miembros de la comunidad requieren son el desarrollo de la aplicación móvil y web y la logística de productos a comercializar.
Compromiso	Se logrará el compromiso mientras más influyentes conocedores de alimentación saludable, funcional y orgánica sean parte de la comunidad, premiando la fidelidad de los miembros de esta con beneficios de acuerdo con sus necesidades.
IDEAS	
Interfaces de procesos	Es necesario que los procesos internos para registro, intercambio y pagos estén interconectados y sean trazables.
Tableros de control	Se realizará la métrica del flujo de personas por zonas del país y por su nivel de intercambio. Además, se medirá la eficiencia y satisfacción en este intercambio.
Experimentación	Se requiere que el modelo sea flexible y dinámico para que con base en la experimentación se adapte a las necesidades de los usuarios.
Autoridad distribuida	Se van a trabajar los proyectos de mejora a partir de metodologías ágiles con autonomía y capacidad de influir en el futuro del negocio.
Tecnologías colaborativas	El contacto con la comunidad demandará de redes sociales, comunicación a través de plataformas de videoconferencia y almacenamiento de información en nubes.

Figura 30

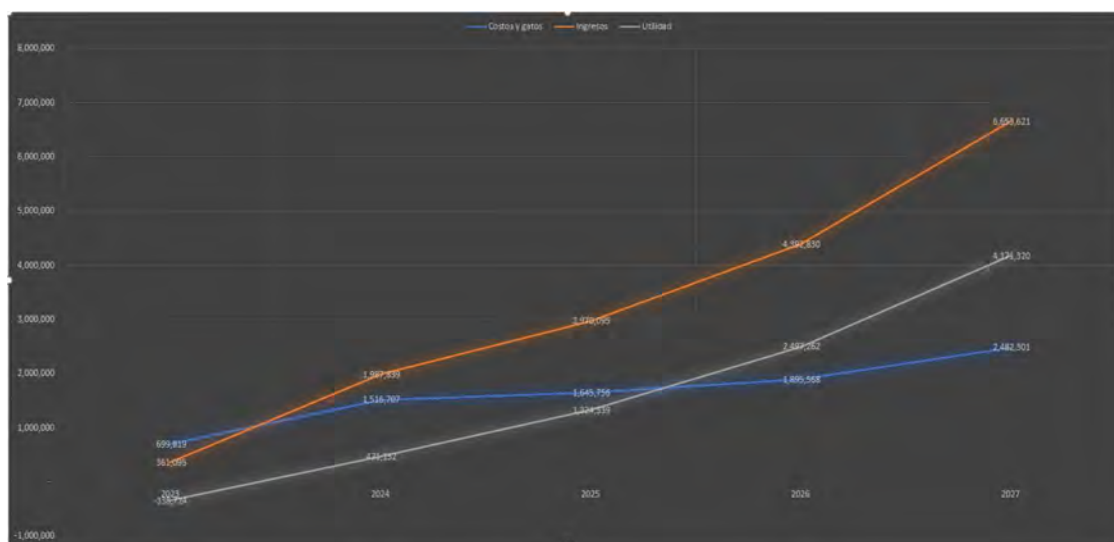
Lienzo de Organizaciones Exponenciales



Ahora bien, en la Figura 31 se detalla la tendencia de los ingresos, costos y rentabilidad de la propuesta. En ese sentido, se observa que el crecimiento es sostenible y escalable en el tiempo. A partir del cuarto año el crecimiento es más pronunciado que en los años de recuperación de capital.

**Figura 31**

*Escalabilidad del Proyecto*



#### 5.4 Sostenibilidad Social del Modelo de Negocio

El objetivo social es el consumo de alimentos saludables, funcionales y orgánicos en zonas cercanas a las viviendas de los consumidores que generará una reducción importante del costo en la canasta básica familiar y fomentará una agricultura y cadena de abastecimiento enfocada en minimizar su impacto en el medioambiente. Se debe considerar que el consumidor final de alimentos no tan solo paga el valor del producto, sino también el costo de toda la cadena de suministro. Se debe indicar también que tanto el consumo de estos alimentos crecerá en el futuro por el incremento de la población que los demanda, como las áreas verdes que contribuyan a mejorar la salud.

Se actúa con ética y responsabilidad en beneficio de la sociedad al generar mayores ingresos para los proveedores que comercializan alimentos que durante toda su producción

son cuidadosos con el medioambiente. Además, se motiva a las personas a mejorar su estado de salud a través de la alimentación. Mediante esta propuesta también se asegura la rentabilidad para la inversión y posterior para quienes se sumen. La intención es lograr un balance económico positivo para asegurar continuidad en el mercado. Finalmente, la propuesta de solución moviliza algunas metas de los ODS 3 y 12.



## Capítulo VI: Solución Deseable, Factible y Viable

En el presente capítulo se muestran los resultados de la validación del modelo de negocio, detallando las acciones realizadas para evaluar la deseabilidad mediante el planteamiento de la hipótesis y el análisis de los resultados experimentales. Además, se valida la factibilidad de la solución mediante los planes de mercadeo y de operaciones propuestos; con lo cual se llega a confirmar su viabilidad, considerando el análisis del presupuesto para la inversión y el de la proyección financiera. Se debe indicar que una de las principales omisiones de los emprendimientos es la no validación de la deseabilidad. Para evitar esta, se realizaron pruebas de deseabilidad al mercado objetivo, cuya importancia radica en que si los usuarios no entienden el producto que se ofrece, lamentablemente cuando se ejecute, con la inversión ya definida, es probable que no se alcancen los objetivos económicos.

### 6.1 Validación de la Deseabilidad de la Solución

Corresponde desarrollar la validación de la deseabilidad considerando que el modelo de negocio busca ayudar a las personas de un rango de edad de entre 28 y 55 años a conseguir alimentos saludables, funcionales y orgánicos cerca de sus casas generando el bienestar de sus familias al contar con mayor tiempo para compartir con ellos y generándoles ahorro al conseguir buenos precios que permitan que su canasta familiar tenga todo lo necesario para mantener una alimentación saludable, funcional y orgánica. Todo ello formando parte de una comunidad, la cual a través de una plataforma virtual de comercialización que además permita la capacitación virtual especializada para los miembros y los ayude a generar tiempo libre y como meta mayor contribuya a la reducción de la huella de carbono.

#### 6.1.1 Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución

Las hipótesis derivadas del modelo de negocio son:

- $H_1$ . Se debe realizar alianzas con empresas de distribución. Ello permitirá reducir costos, además que es importante que se establezcan alianzas con socios estratégicos de

transporte, tecnología de información y pasarela de pagos porque permitirá tener respuesta oportuna ante cualquier necesidad.

- *H<sub>2</sub>*. Los proveedores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos les es sencillo usar la plataforma digital por ser muy intuitiva. Con ello se busca incorporar continuamente consumidores-compradores que hagan atractiva la comunidad para que, a su vez, ingresen más proveedores.
- *H<sub>3</sub>*. Se debe buscar la retroalimentación del cliente de manera frecuente. Como parte del crecimiento continuo y exponencial, se le debe preguntar a los usuarios si lo que ellos encuentran en el servicio (aplicación móvil y web) es lo que necesitan y hacerles saber que es importante recibir su opinión. Con ello se logra además fidelizar al cliente objetivo.
- *H<sub>4</sub>*. El empleo del mercadeo digital debe ser intensivo para difundir la existencia del servicio y los tipos de producto alimenticio ofrecidos. El negocio cuenta con un amplio componente virtual según las actuales tendencias, donde se considera que la publicidad digital es prioridad como política de exponencialidad por el mercado objetivo que se aborda (28 a 55 años).
- *H<sub>5</sub>*. La prioridad en la atención de clientes debe orientarse a las personas cuyas edades estén entre 28 y 55 años. Como clientes se contempla un grupo generacional amplio desde la generación X hasta los centenarios, todos ellos con una capacidad de contribución económica a la sociedad y sobre todo la generación milénial y centénial con alto componente virtual y sentido de cuidado al planeta.
- *H<sub>6</sub>*. Los proveedores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos usan el modelo de negocio porque se les agiliza las ventas sin restricciones geográficas ni operacionales y están dispuestos a pagar un 10% del valor de venta transado. Se estableció esta comisión debido a que es necesario para mantener la sostenibilidad del negocio por cada individuo que participaría en la comunidad. Esta comisión cubre los costos y considera un margen

de ganancia. Se debe indicar que se ha comparado con otras plataformas que ofrecen suscripciones y se considera que la comisión es competitiva.

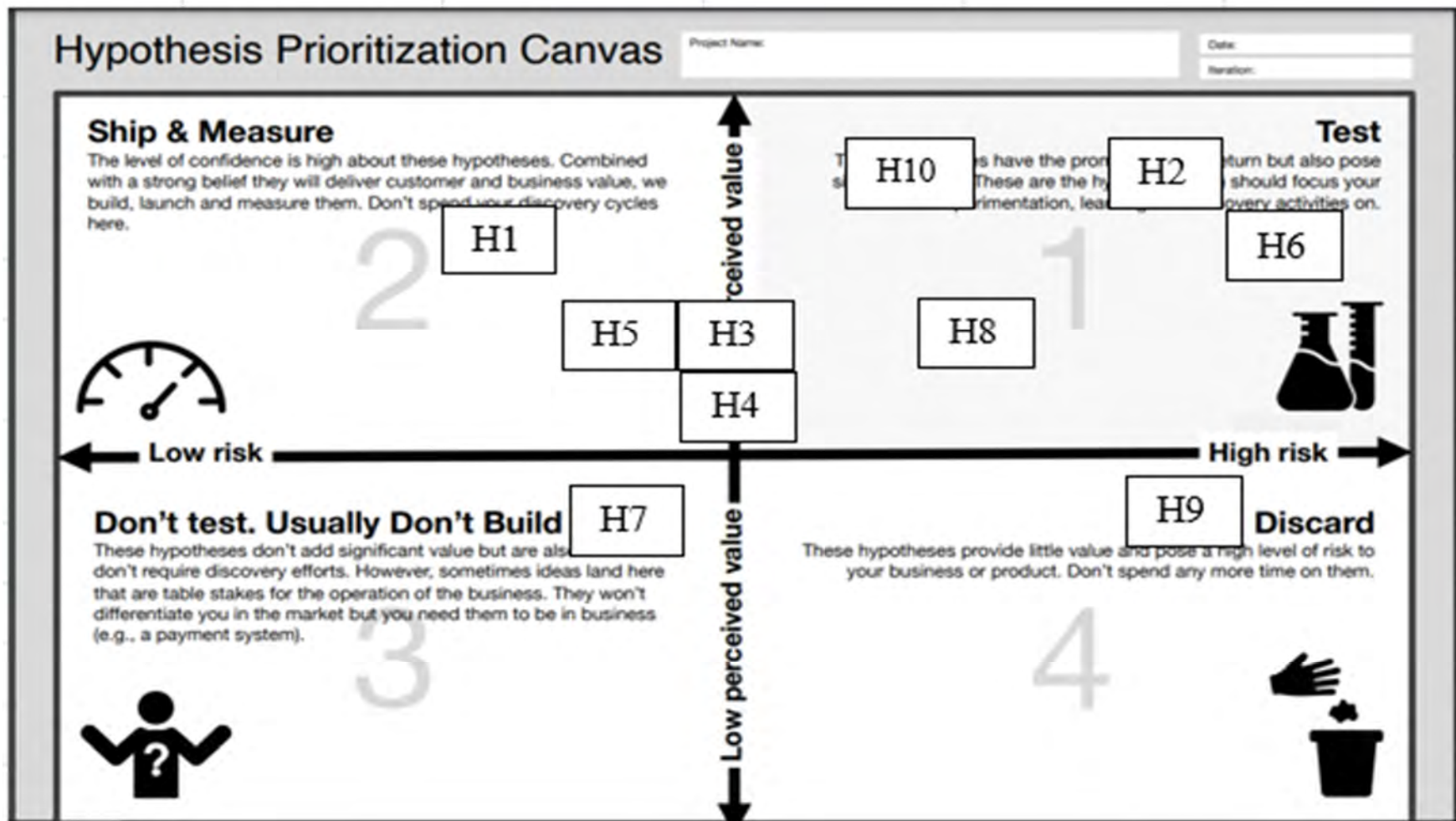
- *H<sub>7</sub>*. Es recomendable agregar nuevas plazas para ofrecer el servicio. Los cálculos realizados tienden a mantener un crecimiento estándar del 24% al quinto año para los mercados de alimentos orgánicos y funcionales y cerca del 3% para los saludables. Es por ello que es necesario la búsqueda de nuevas plazas para no estancar el negocio. En tal sentido, se podría considerar que a partir del sexto año llevar el producto a toda Latinoamérica.
- *H<sub>8</sub>*. Los consumidores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos usan la plataforma por la amplia variedad de productos que usualmente no lo encuentran en un supermercado. Es importante contar cada vez más con variedad de alimentos saludables, funcionales y orgánicos y con proveedores dispuestos a ingresar a la comunidad para mejorar la cadena de abastecimiento reduciendo los costos.
- *H<sub>9</sub>*. El pago a través de la plataforma es confiable para los clientes. La facilidad de pago con medios electrónicos se soporta en la confianza que se vaya logrando tanto en los pagos como en la entrega oportuna de los productos.
- *H<sub>10</sub>*. Los consumidores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos pueden encontrar alimentos que necesitan a precios bajos en comparación con tiendas especializadas. La plataforma digital debe tener información lo más precisa posible y debe dar soluciones rápidas a través de su uso con su correspondiente soporte.

Para validar la deseabilidad de la solución, se plantearon las hipótesis que fueron ordenadas a través de la matriz de priorización de hipótesis (ver Figura 32) teniendo como base la propuesta de valor ofrecida al usuario consumidor. En esta matriz se evaluaron parámetros con el fin de ubicar las hipótesis en los cuadrantes de: (a) testear, (b) descartar, (c) no testear o (d) ejecutar y medir:

- Valor percibido: bajo valor percibido = 1 y alto valor percibido = 10.
- Riesgo: bajo riesgo = 1 y alto riesgo = 10.

Figura 32

Matriz de Priorización de Hipótesis



En la Tabla 18 se muestra la valoración que se efectuó para la jerarquización de las hipótesis.

**Tabla 18**

*Jerarquización de Hipótesis*

Hipótesis inicial	Valor percibido	Riesgo
<i>H</i> <sub>1</sub> . Se debe realizar alianzas con empresas de distribución.	8	3
<i>H</i> <sub>2</sub> . Los proveedores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos les es sencillo usar la plataforma digital por ser muy intuitiva.	9	8
<i>H</i> <sub>3</sub> . Se debe buscar la retroalimentación del cliente de manera frecuente.	7	5
<i>H</i> <sub>4</sub> . El empleo del mercadeo digital debe ser intensivo para difundir la existencia del servicio y los tipos de producto alimenticio ofrecidos.	6	5
<i>H</i> <sub>5</sub> . La prioridad en la atención de clientes debe orientarse a las personas cuyas edades estén entre 28 y 55 años.	7	4
<i>H</i> <sub>6</sub> . Los proveedores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos usan el modelo de negocio porque se les agiliza las ventas sin restricciones geográficas ni operacionales y están dispuestos a pagar un 10% del valor de venta transado.	8	9
<i>H</i> <sub>7</sub> . Es recomendable agregar nuevas plazas para ofrecer el servicio.	4	3
<i>H</i> <sub>8</sub> . Los consumidores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos usan la plataforma por la amplia variedad de productos que usualmente no lo encuentran en un supermercado.	7	7
<i>H</i> <sub>9</sub> . El pago a través de la plataforma es confiable para los clientes.	8	4
<i>H</i> <sub>10</sub> . Los consumidores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos pueden encontrar alimentos que necesitan a precios bajos en comparación con tiendas especializadas.	9	6

**6.1.2 Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis**

Después de jerarquizar las hipótesis, las pruebas de validación se detallan en la Tabla

19. Además, se identificó que las principales a testear son:

- *H<sub>2</sub>*. Los proveedores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos les es sencillo usar la plataforma digital por ser muy intuitiva.
- *H<sub>6</sub>*. Los proveedores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos usan el modelo de negocio porque se les agiliza las ventas sin restricciones geográficas ni operacionales y están dispuestos a pagar un 10% del valor de venta transado.
- *H<sub>8</sub>*. Los consumidores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos usan la plataforma por la amplia variedad de productos que usualmente no lo encuentran en un supermercado.
- *H<sub>10</sub>*. Los consumidores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos pueden encontrar alimentos que necesitan a precios bajos en comparación con tiendas especializadas.

Los experimentos realizados con el prototipo muestran los resultados que se resumen en la Tabla 20. Se interactuó con los usuarios, esto es, tanto proveedores como consumidores. Se realizaron las pruebas con 10 proveedores (los oferentes de alimentos saludables, funcionales y orgánicos) y también se realizaron pruebas con 10 clientes (los consumidores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos). En ambos casos se observa que el promedio de tiempo de registro y uso de la plataforma para el caso de los proveedores fue de 38 segundos y para los consumidores fue de 29.85 segundos, siendo estos aceptables para una plataforma ágil.

En lo que se refiere al nivel de satisfacción, los proveedores asignaron una calificación promedio de 81% y; para el caso de los consumidores, la calificación promedio fue de 84%. Por último, los proveedores recomendaron la plataforma en un nivel de 9.1 y los consumidores en un nivel de 9.6; por lo cual se concluye que los usuarios de esta plataforma están dispuestos a pagar el 10% como precio por cada venta realizada. Además, no se presentaron abandonos para ambos grupos.

**Tabla 19**

*Pruebas de Validación*

Paso	Hipótesis			
	$H_2$	$H_6$	$H_8$	$H_{10}$
1. Definición de hipótesis (se cree que)	Los proveedores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos les es sencillo usar la plataforma digital por ser muy intuitiva.	Los proveedores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos usan el modelo de negocio porque se les agiliza las ventas sin restricciones geográficas ni operacionales y están dispuestos a pagar un 10% del valor de venta transado.	Los consumidores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos usan la plataforma por la amplia variedad de productos que usualmente no lo encuentran en un supermercado.	Los consumidores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos pueden encontrar alimentos que necesitan a precios bajos en comparación con tiendas especializadas.
2. Prueba de confiabilidad de datos (para verificar se utiliza)	Los proveedores interactuaron con el prototipo y se les solicitó que realizaran las funciones de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registrar su negocio.</li> <li>▪ Realizar una operación de venta.</li> </ul>	Los proveedores realizaron las funciones de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluar las ventajas para realizar sus ventas comparada con el canal tradicional que usan.</li> <li>▪ Evaluar si la comisión pagada les genera un beneficio mayor que el costo.</li> </ul>	Los consumidores realizaron la función de encontrar de manera fácil y rápida los productos que requiere.	Los consumidores realizaron las operaciones de: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filtrar sus productos por nivel de precios.</li> <li>▪ Filtrar sus productos por nivel de proveedores.</li> </ul>
3. Métrica (para medir se emplea)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Para registrar su negocio, la métrica fue el tiempo para realizar la tarea.</li> <li>▪ Para realizar una operación de venta, la métrica fue el tiempo para realizar la tarea.</li> </ul>	Para evaluar las ventajas de realizar la venta y la aceptación de la comisión pagada, las métricas usadas fueron la satisfacción de compra, la recomendación del uso del prototipo y el nivel de abandono.	Para encontrar de manera fácil y rápida los productos que requiere, las métricas fueron el tiempo para realizar la tarea, el nivel de satisfacción y la recomendación del uso del prototipo.	Para filtrar sus productos por nivel de precios y proveedores, las métricas fueron el nivel de abandono, tiempo de selección del producto y satisfacción de compra.
4. Criterio (se está bien si)	El promedio de tiempo de registro y uso de la plataforma en el caso de los proveedores es menor a 1 minuto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El nivel de satisfacción de los proveedores tiene una calificación promedio mayor a 80%.</li> <li>▪ La recomendación del uso del prototipo es mayor a 7.</li> <li>▪ El nivel de abandono es menor al 10%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El promedio de tiempo de uso de la plataforma en el caso de los consumidores es menor a 1 minuto.</li> <li>▪ El nivel de satisfacción de los consumidores tiene una calificación promedio mayor a 80%.</li> <li>▪ La recomendación del uso del prototipo es mayor a 7.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El nivel de abandono es menor al 10%.</li> <li>▪ El promedio de tiempo de selección de productos es menor a 1 minuto.</li> <li>▪ El nivel de satisfacción de los consumidores tiene una calificación promedio mayor a 80%.</li> </ul>

**Tabla 20***Resumen de Resultados de la Interacción del Proveedor y el Cliente con el Prototipo*

Entrevistado	Edad	Tiempo para realizar (s)		Nivel de satisfacción (%) <sup>b</sup>		Recomienda el prototipo <sup>a</sup>	Tasa de abandono (%)
		Tarea 1	Tarea 2	Del registro	De operatividad		
Proveedor							
E1	35	30	21	90	90	9	0
E2	22	27	19	70	90	10	0
E3	40	70	49	90	70	10	0
E4	42	33	23	80	80	10	0
E5	33	27	20	70	90	8	0
E6	48	50	35	90	80	9	0
E7	25	30	28	80	90	8	0
E8	29	33	23	80	90	10	0
E9	52	67	47	70	80	9	0
E10	53	80	56	70	70	8	0
Cliente							
1	22	18	20	100	90	10	0
2	30	22	22	90	90	10	0
3	55	33	38	70	70	8	0
4	44	25	26	90	80	10	0
5	20	18	20	100	100	10	0
6	38	21	25	90	100	10	0
7	47	28	28	70	100	10	0
8	56	40	49	70	80	9	0
9	42	37	42	70	80	10	0
10	51	38	47	70	70	9	0

Nota. <sup>a</sup> Calificación de 1 a 10. <sup>b</sup> Calificación de 0% a 100%.

La comercialización de alimentos saludable, funcionales y orgánicos a través de una plataforma digital con un modelo de negocio que cobra un porcentaje mensual del valor de las ventas puede ser beneficioso tanto para los proveedores como para los consumidores, puesto que:

- Una plataforma digital puede proporcionar a los proveedores de estos tipos de producto alimenticio un alcance más amplio que los canales de venta tradicionales. Pueden llegar a un público global sin las limitaciones geográficas de una tienda física, lo que aumenta sus oportunidades de negocio y visibilidad, permitiéndoles llegar a personas que de otra manera no tendrían acceso a sus productos.
- Al vender a través de una plataforma digital, los proveedores pueden reducir los costos asociados con la operación de tiendas físicas, como alquiler de espacio y personal y gastos de mantenimiento. Ello puede mejorar significativamente sus márgenes de beneficio. Pero, además pueden incluir campañas promocionales, descuentos y recomendaciones personalizadas para los consumidores que a su vez les ofrecen flexibilidad en términos de inventario, aumentando o reduciendo su oferta según la demanda, lo que les permite adaptarse rápidamente a cambios en el mercado.
- La industria de alimentos saludable, funcionales y orgánicos está en crecimiento, puesto que los consumidores buscan opciones más saludables y respetuosas con el medioambiente. Una plataforma digital puede ayudar a los proveedores a capitalizar esta tendencia y expandirse de manera sostenible.
- Los consumidores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos suelen tener preferencias y necesidades diversas en términos de productos. Una plataforma digital puede reunir una amplia gama de opciones, desde frutas y verduras hasta productos procesados, permitiendo a los consumidores elegir entre una selección más extensa que la

que podrían encontrar en una tienda física. Además, pueden tener acceso a productos fuera de temporada o regionales ofreciendo un acceso constante las 24 horas a los productos, lo que permite a los consumidores comprar cuando les sea conveniente, sin verse limitados por el horario de una tienda física. Esto es especialmente beneficioso para aquellos con horarios ocupados o que tienen dificultades para acceder a tiendas en persona. Finalmente, los consumidores pueden realizar una comparación de precios y ofertas, generar ahorro de tiempo por la compra en línea, tener recomendaciones personalizadas y brindar información detallada sobre los productos, incluidos detalles sobre su origen, métodos de cultivo y certificaciones orgánicas. Esto aumenta la confianza de los consumidores en la calidad y autenticidad de los productos que están comprando.

## **6.2 Validación de la Factibilidad de la Solución**

### **6.2.1 Plan de Mercadeo**

Para elaborar el plan de mercadeo es necesario definir el mercado objetivo de Mikuna, el cual estaría compuesto por la demanda en diferentes escalas que tendrían los tres tipos de producto alimenticio que ofrece. En ese sentido, para dimensionar el tamaño del mercado para estos tipos de productos en cantidad de negocios, se realizó un proceso de cálculo en tres etapas: (a) mercado total (TAM), (b) mercado objetivo (SAM) y (c) mercado obtenible (SOM), cuyos valores se muestran en la Tabla 21. Para estimar estos se consideraron cifras basadas en productos alimenticios de tipo saludable, funcional y orgánico. En primer lugar, para estimar el TAM para cada tipo de producto, se utilizaron distintas fuentes privadas como públicas:

- TAM de productos saludables: *Censo Nacional de Mercados de Abastos 2016* (INEI, 2017) e información de Produce (Perú Retail, 2019).

- TAM de alimentos funcionales: reporte del Midagri (Mendoza Revilla, 2021) y estadística de Euromonitor International (Vega, 2022).
- TAM de alimentos orgánicos: información estadística del Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú (Senasa) (León Carrasco, 2021; Pérez Bartra, 2023).

**Tabla 21**

*Mercado Total (TAM) Objetivo (SAM) y Obtenible (SOM) para Mikuna (en Cantidad de Negocios)*

Mercado	Tipo de producto alimenticio		
	Saludable	Funcional	Orgánico
TAM	328,946	994	704,714
SAM	5,171	210	21,800
SOM	517	21	2,180
SOM (S/)	8'525,634	773,780	4'569,636

Para la determinación del SOM para cada tipo de productos se consideró:

- SOM de alimentos saludables: para determinarlo se realizó un cálculo de pronóstico lineal tomando como referencia la estadística mencionada (INEI, 2017; Perú Retail, 2019) y se estimó que se consideraría el 1% del SAM y; para estimar este último, se consideró el 2% del TAM, con lo cual los ingresos por comisión de operación (10%) ascenderían a S/8'525,634, siendo la mayor base de ingresos para Mikuna
- SOM de alimentos funcionales: para determinarlo se tomó el 10% del SAM y; para estimar este último, se consideró el 10% del TAM, lo cual permitió determinar que el 10% de las comisiones generarían ingresos por S/773,780, siendo la menor base de ingresos debido a la discreta penetración de estos productos en el mercado peruano.
- SOM de alimentos orgánicos: para determinarlo, se tomó el 10% del SAM; y; para estimar este último, se consideró el 15% del TAM, obteniendo la segunda mayor base de ingresos de Mikuna que asciende a S/4'569,636.

### 6.2.2 Mezcla de Mercadeo

Es necesario examinar el concepto de la mezcla de mercado propuesto por McCarthy en 1960, conocido como las 4 P (producto, precio, plaza y promoción), que ha sido un paradigma dominante durante casi cuatro décadas. A pesar de críticas y ajustes, este modelo ha sido ampliamente aceptado y aplicado para desarrollar estrategias efectivas. En 1981, Booms y Bitner expandieron las 4 P a las 7 P, incorporando variables adicionales para servicios: participantes, proceso y evidencia física. Este marco, particularmente relevante para empresas de servicios, proporciona una visión más completa de cómo diversos factores pueden influir en la experiencia del cliente (Vallet Bellmunt & Frasquet Deltoro, 2005)

**Producto (servicio).** La solución atiende a las personas que desean consumir productos saludables, funcionales y orgánicos, los cuales son de difícil acceso debido a la amplia predominancia de alimentos procesados y embolsados con cantidades de preservantes muy altos y que atentan con la salud del consumidor. La solución consiste en ofrecer una aplicación móvil y web donde puedan acceder los productores y/o comerciantes de estos tipos de producto alimenticio y que los clientes encuentren una amplia selección y sobre todo la posibilidad de ubicarlos geográficamente por zonas. El comprador contactará directamente con el proveedor realizando la operación si así lo quisieran y Mikuna ofrecería el soporte de comunicación, publicidad y promoción.

**Precio.** Se ha establecido como periodo de prueba los 3 primeros meses para transaccionar libremente (estrategia de semipago [*freemium*]) y luego de ello se cobrará el 10% por transacción, siendo este un pago único. Toda operación de compra que deseen realizar en la plataforma no estará sujeta a comisiones o recargas por Mikuna. Esta membresía será cobrada al vendedor. Se considera que la permanencia de los usuarios será de 6 meses en promedio por año. Este tiempo ha sido calculado para cubrir los costos de operación y ofrecer un margen de ganancia para la sostenibilidad del negocio.

**Plaza (distribución).** Se empleará una estrategia de canal directo para llegar al consumidor final, asumiendo que la empresa será la responsable de entregar a sus clientes el producto adquirido. También como opción, el mismo proveedor lo puede entregar de manera directa como a través de las alianzas de distribución.

**Promoción.** Se usarán redes sociales para publicidad en Facebook, Instagram, TikTok, etc. También se promocionará en Google para que ante búsquedas esta plataforma aparezca Mikuna como primera opción y; la frecuencia diaria de ocurrencia de estas acciones publicitarias será al mediodía y al anochecer, puesto que son los momentos en los cuales las personas aprovechan sus horas de descanso para navegar y hacer uso de las redes sociales. En la Tabla 22 se detalla el presupuesto de mercadeo necesario para darle soporte en el horizonte 2023-2027. Los conceptos incluidos en el presupuesto se consideran imprescindibles para lograr el crecimiento esperado en 5 años.

**Tabla 22**

*Presupuesto de Mercadeo 2023-2027 (S/)*

Concepto	Año				
	2023	2024	2025	2026	2027
Presupuesto de mercadeo	125,305	249,038	271,092	221,743	260,501
Consultoría externa	23,500	39,600	39,600	39,600	39,600
Investigación de mercado y análisis de competencia	1,200				
Desarrollo de identidad de la marca	1,500				
Optimización para motores de búsqueda	1,000				
Mercadeo de contenidos	9,600	19,200	19,200	19,200	19,200
Publicidad en redes sociales	10,200	20,400	20,400	20,400	20,400
Influentes	85,704	177,236	182,021	93,195	47,716
Personas representativas de la alimentación saludable, funcional y orgánica	85,704	177,236	182,021	93,195	47,716
Personal de mercadeo	16,101	32,202	49,471	88,948	173,186
Gerente institucional	16,101	32,202	32,202	39,860	78,150
Practicante			17,269		
Asistente de mercadeo 1				24,544	47,518
Asistente de mercadeo 2				24,544	47,518

### 6.2.3 Plan de Operaciones

Definir un plan de operaciones es clave para una organización, y Mikuna no es la excepción al ser un emprendimiento sostenible. Además, según Jiménez-León (2020), el desarrollo de este plan con estrategias orientadas hacia la ventaja competitiva es fundamental para aumentar la viabilidad de las empresas (p. 554). Para ejecutarlo se detallan algunas consideraciones:

- Oficinas: se alquilará una oficina en la zona financiera de Lima.
- Tecnología: se adquirirán equipos de cómputo para los desarrolladores tecnológicos, un servidor para la operatividad administrativa del negocio y un servicio de almacenamiento en la nube para albergar la información de las operaciones. Además, se contratará una empresa de servicios de tecnología de la información para el diseño de la plataforma de suscripción.
- Recursos humanos: la organización iniciara sus operaciones con el equipo de inversionistas y al cabo del quinto año se proyecta cerrar con alrededor de 18 trabajadores con la posibilidad de incremento del personal dependiendo el crecimiento exponencial a partir del sexto año. Para el quinto año se tendrá a cuatro personas como parte de la alta gerencia, seis colaboradores administrativos, ocho para operaciones del negocio los cuales trabajaran directamente con cinco consultores externos relacionados a disciplinas de salud y alimentos y con cuatro influentes de salud reconocidos en el mercado.
- Soporte de la aplicación móvil y web: el equipo de sistemas (séniores y analistas) con ayuda de los consultores externos que desarrollaron la plataforma brindará el mantenimiento continuo de la arquitectura en los servidores de la nube.
- Costos de operaciones: en la Tabla 23 se detallan los gastos, costos, e inversión en activos para Mikuna.

**Tabla 23***Gastos, Costos, e Inversión en Activos (S/)*

Concepto	Familia	Año				
		2023	2024	2025	2026	2027
		Gastos, costos, e inversión en activos				
<b>Total</b>		<b>613,829</b>	<b>1'342,259</b>	<b>1'462,986</b>	<b>1'690,233</b>	<b>2'261,402</b>
		Gastos				
<b>Total</b>		<b>212,157</b>	<b>475,328</b>	<b>550,636</b>	<b>808,698</b>	<b>1'347,336</b>
Alquiler	Administrativo	34,740	57,474	59,026	120,951	123,854
Garantía	Administrativo	13,664	0	0	0	0
Asesoría de constitución legal	Administrativo	1,500	0	0	0	0
Constitución de empresa	Administrativo	1,000	0	0	0	0
Servicios básicos de luz, agua, Internet y mantenimiento	Administrativo	36,000	74,448	76,458	78,293	80,172
Camioneta	Administrativo	9,000	18,612	19,115	19,573	20,043
Oficina	Administrativo	9,000	18,612	19,115	19,573	20,043
Abogado externo	Administrativo	13,800	27,600	28,345	29,025	29,722
Seguros corporativos	Administrativo	10,713	10,713	11,002	11,266	11,537
Bancos	Administrativo	160	1,762	2,632	3,893	5,896
Licencias	Administrativo	10,000	0	0	0	0
Planilla de fundadores y adicionales	Operativo	30,855	159,480	216,036	371,008	779,839
AFP	Operativo	3,353	20,282	27,474	47,270	102,458
Beneficios sociales	Operativo	2,372	14,345	19,433	33,434	72,468
Gastos de relacionamiento	Operativo	36,000	72,000	72,000	73,728	75,497
Impuestos de quinta categoría	Operativo	0	0	0	684	25,806
		Costos				
<b>Total</b>		<b>311,107</b>	<b>857,332</b>	<b>907,550</b>	<b>875,535</b>	<b>911,666</b>
Construcción de aplicación móvil y web	Operativo	35,000	0	0	0	0
Mantenimiento del servicio web	Operativo	25,134	51,977	53,380	54,662	55,974
Consultoría de mercadeo	Operativo	26,300	56,400	57,923	59,313	60,736
Consultores externos	Operativo	128,442	513,768	527,640	540,303	553,270
Influentes	Operativo	85,704	177,236	182,021	93,195	47,716
Pasarela de pagos	Operativo	10,527	57,951	86,586	128,062	193,970
		Inversión en activos				
<b>Total</b>		<b>90,566</b>	<b>9,600</b>	<b>4,800</b>	<b>6,000</b>	<b>2,400</b>
Camioneta	Operativo	46,066	0	0	0	0
Equipos de computo	Operativo	13,600	9,600	4,800	6,000	2,400
Servidor	Operativo	20,000	0	0	0	0
Programas informáticos	Operativo	10,900	0	0	0	0

### 6.2.4 Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis

Para evidenciar la viabilidad de los costos y beneficios del negocio, se ejecutó la simulación de Montecarlo al plan de mercadeo, donde se obtuvo un factor de eficiencia del retorno esperado de 4.6, con una probabilidad del 52% para 5,000 iteraciones (ver Tabla 24).

**Tabla 24**

*Simulación de Montecarlo para el Plan de Mercadeo*

Concepto	VTVC/CAC	CAC	VTVC
Promedio esperado	4.6	1,311	6,076.8
Desviación estándar	1.0	102	1,196.6
Primera simulación	4.97	1,474	6,461.1

*Nota.* VTVC = Valor de tiempo de vida del cliente. CAC = Costo de adquisición de cliente.

Promedio = 4.666. Desviación estándar = 0.959. Mínimo = 1.359. Máximo = 7.378.

Alta eficiencia: > 4.6 52.00%.

A partir de la Tabla 23 se desprende que, por cada sol invertido en el plan de mercadeo, se obtiene un retorno de S/4.6 con una probabilidad de ocurrencia del 52%, la cual se considera suficiente para la viabilización de este.

### 6.3 Validación de la Viabilidad de la Solución

Corresponde analizar la inversión financiera desde el punto de vista de los inversionistas, iniciando con la definición del presupuesto y finalizando con la simulación de Montecarlo que permite conocer la probabilidad de que el valor actual neto (VAN) esperado sea positivo.

#### 6.3.1 Presupuesto de Inversión

Para viabilizar el valor del presente negocio, se necesita gestionar una inversión inicial la cual posteriormente generará ganancias (flujos de caja positivos). Se considera que durante los primeros meses de iniciado el negocio los flujos de caja serán negativos y durante la proyección de los 5 primeros años estimados, el negocio será rentable. Por lo tanto, se han definido tres escenarios (pesimista, conservador y optimista), como se muestra en la Tabla

25. Las condiciones en estos escenarios son las mismas solo varía la cantidad de proveedores suscritos, debido a que se considera que serán los más reacios al uso de nuevas tecnologías de comercialización. En el escenario optimista, conservador y pesimista se espera llegar al 12%, 10% y 8%, respectivamente, del total del valor del mercado.

**Tabla 25**

*Resumen de Escenarios Enfatizando en el VAN y la TIR*

Escenarios	VAN (S/)	TIR a 5 años (%)	TIR mensual (%)
Optimista	5'032,394	125	7
Conservador	3'959,127	117	7
Pesimista	2'526,950	96	6

El negocio inicia con un aporte de capital de S/412,579 (ver detalle en las Tablas 26 y 27) entregado por los cuatro socios fundadores, el cual servirá para tener la versión provisional (beta) de la plataforma. El retorno que se le ofrecerá a los inversionistas a partir del segundo año se muestra en la Tabla 26.

**Tabla 26**

*Equity Entregado por los Aportantes de Capital, Sin IGV*

Aportante de capital	Aporte de capital entregado en el año 0 (%)		Tasa de rentabilidad del ejercicio a recuperar (%)	
	Valor (S/)	Peso (%)	Año 1	Año 2
Inversión total	412,579			
IGV de la inversión inicial	54,302			
Subtotal	358,277			
Ingrid Vera	89,569	25	0	12
Wilfredo Acuña	89,569	25	0	12
Robert Saavedra	89,569	25	0	12
Alberto Landeo	89,569	25	0	12

*Nota.* IGV = Impuesto general a las ventas.

**Tabla 27***Inversión Inicial*

Concepto	Valor	
	Soles	Dólares
Inversión total con IGV	412,579	115,536
IGV de la inversión total	54,302	15,207
Inversión total sin IGV	358,277	100,330
Activos tangibles		
Camioneta	46,066	12,900
Equipos de computo	13,600	3,808
Servidor	20,000	5,601
Activos intangibles		
Programas computacionales	10,900	3,052
Construcción de aplicación web	35,000	9,801
Actividades iniciales		
Alquiler	17,370	4,864
Garantía	13,664	3,826
Asesoría de constitución legal	1,500	420
Constitución de empresa	1,000	280
Servicios básicos: luz, agua, Internet y mantenimiento	18,000	5,041
Gastos de camioneta	4,500	1,260
Gastos de oficina	4,500	1,260
Abogado externo	6,900	1,932
Gastos de relacionamiento	18,000	5,041
Seguros corporativos	5,357	1,500
Gastos bancarios	80	22
Licencias	10,000	2,800
Mantenimiento de servicio web	12,567	3,519
Consultoría de mercadeo	12,200	3,416
Consultores externos	64,221	17,984
Influentes	42,852	12,000

*Nota.* IGV = Impuesto general a las ventas.

El negocio generará utilidades recién desde el cuarto año y; a partir del quinto año el valor de las ventas se incrementará de forma exponencial. Uno de los objetivos comerciales

que se estimó, es tener registrados en la aplicación al quinto año al 37% del mercado alcanzable conformado por los productores de alimentos saludables, funcionales y orgánicos, los cuales serán 2,718 usuarios activos (ver Tabla 28), donde los pesos se obtuvieron según la distribución de la cantidad de negocios afiliados por año. Al año 2021, en el Perú había 9'904,000 hogares (INEI, 2022, p. 2). Por otro lado, el 54% de hogares peruanos se consideran “saludables” o “muy saludables” según se desprende del último estudio de Kantar Worldpanel (2019). Entonces, aplicando este porcentaje al total de hogares de Perú, se obtiene el total de 5'348,160 hogares, que representa el mercado objetivo. Considerando este total, se aplican los mismos pesos que se obtuvieron de la distribución de la cantidad de negocios afiliados por año para determinar la distribución de hogares.

**Tabla 28**

*Objetivos Comerciales de Mikuna*

Concepto	Año					Total
	1	2	3	4	5	
Negocios afiliados						
Peso (%) <sup>a</sup>	9.0	11.7	17.1	24.9	37.2	100.0
Total	244	318	466	678	1,012	2,718
Saludables	52	65	91	127	183	518
Funcionales	2	2	3	5	8	20
Orgánicos	190	251	372	546	821	2,180
Familias u hogares (usuarios)						
Total	479,443	625,601	917,931	1'334,940	1'990,244	5'348,160

### 6.3.2 Análisis Financiero

Se proyectaron a 5 años los flujos de caja libre (FCL) del negocio; para lo cual se estimó el estado de ganancias y pérdidas (ver la Tabla 29). Además, se calcularon el beneficio antes de intereses e impuestos (EBIT, por sus siglas en inglés) y el beneficio bruto de explotación calculado antes de deducir los gastos financieros (EBITDA, por sus siglas en inglés).

**Tabla 29***Proyección de Ganancias y Pérdidas para 5 Años*

Concepto	Año				
	2023	2024	2025	2026	2027
	1	2	3	4	5
Ventas	306,013	1'684,610	2'517,030	3'722,737	5'638,662
Costo de venta	-311,107	-857,332	-907,550	-875,535	-911,666
Utilidad bruta	-5,094	827,278	1'609,480	2'847,203	4'726,996
Gastos administrativos	-222,308	-453,284	-520,529	-756,852	-1'213,176
Otros gastos					
EBITDA	-227,402	373,994	1'088,951	2'090,351	3'513,820
Depreciación y amortización	-7,339	-19,813	-21,113	-22,588	-19,763
EBIT	-220,063	393,807	1'110,064	2'112,939	3'533,583
Gastos financieros	-160	-1,762	-2,632	-3,893	-5,896
Utilidad antes de impuestos y participación					
Participación de trabajadores	-	19,690	55,503	105,647	176,679
Impuesto a la renta	-	110,364	311,095	592,151	990,287
Utilidad Neta	-220,223	261,991	740,833	1'411,248	2'360,721

*Nota.* EBITDA = *Earnings before interest taxes depreciation and amortization* [Beneficio bruto de explotación calculado antes de deducir los gastos financieros]. EBIT = *Earnings before interest and taxes* [Beneficio antes de intereses e impuestos].

Los cálculos realizados para obtener el VAN y la TIR (ver Tabla 30) fueron realizados bajo el escenario optimista, considerando un costo promedio ponderado del capital (WACC, por sus siglas en inglés) de 11.74%. Para hallar este valor se utilizó la Fórmula 1.

$$WACC = W_d(K_d(1 - T)) + (W_s \times K_s) \quad (1)$$

Donde:  $W_d$  es el peso de la deuda, que para el caso de Mikuna es cero, debido a que todo el capital será suministrado por los inversionistas;  $K_d$  es el costo de la deuda, que para el caso de Mikuna al no participar las instituciones financieras en suministrar capital es cero;  $T$  es el escudo tributario, el cual viene dado por el impuesto a la renta (IR) que le servirá al negocio para deducir sus gastos tributariamente, siendo el valor de IR de 29.5%

(Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria [Sunat], 2020);  $W_S$  es el peso del aporte de los accionistas, que es del 100% debido a que la totalidad del aporte de capital será de los inversionistas; y  $K_S$  es la rentabilidad exigida por los accionistas, que para Mikuna es de 11.74%. Para determinar este valor de  $K_S$ , se aplicó la Fórmula 2:

$$K_S = CAPM + \text{Riesgo país} \quad (2)$$

Donde: CAPM es el modelo de valoración de activos financieros y Riesgo país es la tasa promedio del riesgo país de los últimos 6 años anteriores del proyecto que asciende a 1.56%. Ahora bien, para determinar CAPM = 10.18%, se usó la Fórmula 3:

$$CAPM = K_{lr} + (K_m - K_{lr}) \times Beta \quad (3)$$

Donde:  $K_{lr}$  es 3.07%, que se determinó a partir del rendimiento de T-Bond a 20 años obtenido de Damodaran (2022);  $K_m$  es 10.25% y se determina con el rendimiento del S&P 500 a 20 años obtenido de Damodaran (2022);  $Beta$  es 0.99 y se determinó tomando el mejor  $Beta$  de al menos tres empresas del giro del negocio a donde se piensa incursionar, que para Mikuna, se tomaron Carrefour, HelloFresh y The Kroger Co., información recogida de Bloomberg.

### Tabla 30

#### Proyección de FCL y Evaluación Financiera

Concepto	Año					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		306,013	1'684,610	2'517,030	3'722,737	5'638,662
Costos		144,267	866,932	912,350	881,535	914,066
Gastos		111,286	475,328	550,636	808,698	1'347,336
CAPEX	-358,277					
FCL	-358,277	50,460	342,350	1'054,044	2'032,504	3'377,260

*Nota.* Tasa de descuento (%) = 11.74. VAN = 3'959,127. TIR a 5 años (%) = 117.00. TIR mensual (%) = 6.69. Capex = *Capital expenditure* [Gasto en capital]. FCL = Flujo de caja libre.

### 6.3.3 Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis

Por la incertidumbre de invertir en un negocio innovador, se realizó una simulación de Montecarlo con cinco mil iteraciones en donde se calculó la probabilidad de que el EBITDA sea negativo, identificando que la probabilidad que el VAN sea menor a S3'959,074 es menor del 2% (ver Tablas 31 y 32).

**Tabla 31**

#### *Simulaciones del VAN*

VAN	Valor (S/)
Promedio simulado	4'894,049
Desviación estándar simulada	928,470
Mínimo	2'390,391
Máximo	7'632,702

*Nota.* Riesgo de pérdida ( $VAN < 3'959,074$ ) = 1.54%.

**Tabla 32**

#### *Análisis de Sensibilidad del VAN*

Crecimiento (%)	VAN (S/)
0	3'959,074
5	4'157,028
10	4'572,731
15	5'258,640
20	6'310,368
Promedio	4'851,568
Desviación estándar	955,312

## Capítulo VII: Sostenibilidad de la Solución

En el presente capítulo se presenta el modelo de negocio próspero (ver Figura 33), que: (a) ofrece el soporte para el análisis de la relevancia social, (b) alinea la propuesta Mikuna con algunas de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (2018) y (c) evidencia la rentabilidad social de la propuesta en el marco social, económico y ambiental que son aspectos importantes para añadir al modelo de negocio inicial presentado en el Capítulo V.

### 7.1 Lienzo del Modelo de Negocio Próspero

Como ya se analizó tanto la viabilidad como la escalabilidad de la propuesta de solución, usando el lienzo del modelo de negocio próspero se pudo analizar otros aspectos no menos importantes como: los actores del ecosistema y sus necesidades, la destrucción de valor y las metas, las existencias biofísicas y los servicios ecológicos que generan beneficios y costos adicionales. Lo más representativo del lienzo del modelo de negocio próspero es el aspecto económico, social y medioambiental:

- **Económico:** la solución se sitúa en el negocio de comercialización de alimentos saludables, funcionales y orgánicos, estableciendo una regularidad respecto a las ofertas de estos alimentos permitiendo la fluidez en los flujos comerciales creando estructuras de mercados a través de medios digitales.
- **Social:** se aporta al bienestar de las familias dándoles alimentos saludables, funcionales y orgánicos, lo que puede resultar en una sociedad con menos problemas de salud.
- **Medioambiental:** se trabajará directamente con productores locales de alimentos saludables, funcionales y orgánicos, lo cual puede ayudar a promover prácticas agrícolas más sostenibles, reduciendo la dependencia de pesticidas y químicos dañinos.

A partir del análisis de la propuesta Mikuna, se identificaron tanto costos ambientales relativos a las emisiones de CO<sub>2</sub> de los equipos y medios de transporte usados en el proceso como beneficios sociales en la generación de ahorros por reducción de la cadena de abastecimiento y el mejor aprovechamiento del tiempo de los usuarios.

Figura 33

## Lienzo del Modelo de Negocio Próspero

<b>Medioambiente</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajar directamente con productores locales de alimentos saludables, funcionales y orgánicos puede ayudar a promover prácticas agrícolas más sostenibles, reduciendo la dependencia de pesticidas y químicos dañinos.</li> <li>Al establecer una cadena de suministro local y eficiente, se puede reducir la distancia del traslado de los alimentos, esto es, desde la granja hasta el consumidor, lo que disminuiría la huella de carbono asociada al transporte.</li> <li>Al brindar información sobre cómo las elecciones alimenticias afectan el medioambiente, se está contribuyendo a una mayor conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad en la alimentación y cómo las acciones individuales pueden marcar la diferencia.</li> </ul>			
		<b>Sociedad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se contribuye al bienestar de las familias al proporcionar alimentos saludables, funcionales y orgánicos, lo que puede resultar en una sociedad con menos problemas de salud en general.</li> <li>Al ahorrar tiempo a las familias al brindarles acceso conveniente a alimentos saludables, funcionales y orgánicos, se está fomentando que pasen más tiempo juntos, fortaleciendo los lazos familiares y mejorando la calidad de vida.</li> <li>A través de la capacitación y la información que se proporciona sobre los beneficios de una dieta saludable, funcional y orgánica, se empodera a las personas para tomar decisiones más informadas y conscientes, lo que puede tener un efecto positivo en la sociedad.</li> </ul>		
		<b>Economía:</b>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se puede colaborar directamente con productores locales de alimentos saludables, funcionales y orgánicos, eliminando intermediarios y reduciendo costos.</li> <li>Al ofrecer precios competitivos, se puede ayudar a las familias a ahorrar dinero en comparación con los productos similares que encontrarían en tiendas convencionales.</li> <li>Al establecer una cadena de suministro eficiente y centrada en la comunidad, se puede reducir los costos logísticos y de transporte.</li> <li>Al trabajar con productores locales y establecer puntos de distribución en diferentes áreas, se puede generar empleo en las comunidades donde se opera, contribuyendo al desarrollo económico local.</li> </ul>			
<b>Existencias biofísicas</b>		<b>Procesos</b>	<b>Valor</b>	<b>Personas</b>	<b>Actores del ecosistema</b>
Empleo limitado de suelo.		<b>Recursos</b>	<b>Cocreación de valor</b>	<b>Relaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Agricultura.</li> <li>Ministerio del Ambiente.</li> <li>Comunidades existentes relacionadas a la alimentación saludable, funcional y orgánica o a temas de salud.</li> <li>ONG.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiempo disponible.</li> <li>Capacitación en alimentación saludable.</li> <li>Plataforma virtual.</li> <li>Recurso humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de comunidad en torno a la alimentación saludable, funcional y orgánica.</li> <li>Capacitación virtual especializada.</li> <li>Plataforma virtual de comercialización.</li> <li>Generación de tiempo libre.</li> <li>Reducción de la huella de carbono.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación continua de necesidades.</li> <li>Capacitación.</li> <li>Relación digitalizada.</li> <li>Sugerencias o retroalimentación.</li> <li>Comunidad para comercializar productos.</li> <li>Fidelización premiada con descuentos.</li> </ul>	
<b>Servicios ecológicos</b>		<b>Alianzas</b>	<b>Destrucción del valor</b>	<b>Actores clave</b>	<b>Necesidades</b>
La reducida emisión de dióxido de carbono.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Clientes proveedores.</li> <li>Usuarios que consumen los productos.</li> <li>Desarrollador de plataforma virtual.</li> <li>Empresa de distribución (envío a domicilio).</li> <li>Inversionistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La limitada sensibilidad hacia el cuidado del medioambiente.</li> <li>Desinterés por el cuidado personal a través de la alimentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoridades gubernamentales reguladoras</li> <li>Clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostenibilidad.</li> <li>Ingresos económicos.</li> </ul>
		<b>Actividades</b>		<b>Canales</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de alimentos saludables.</li> <li>Generación de ahorro.</li> <li>Intercambio de productos.</li> <li>Actividades ecológicas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación móvil y web de la comunidad.</li> <li>Redes sociales (YouTube, Facebook, Instagram, TikTok y LinkedIn).</li> </ul>	
<b>Costos</b>		<b>Gobernanza</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupo especializado en capacitación.</li> <li>Construcción y mantenimiento de plataforma virtual.</li> <li>Gestor de comunidad.</li> <li>Mercadeo digital.</li> <li>Servicio de distribución.</li> </ul>		Gerencia de la empresa.			
		<b>Metas</b>		<b>Beneficios</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovechar demanda no atendida por otras empresas.</li> <li>Desarrollar una manera sostenible de hacer negocios en la categoría de venta de alimentos saludable, funcionales y orgánicos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuota de inscripción a plataforma.</li> <li>Comisión por venta de productos.</li> <li>Servicio de distribución (envío a domicilio).</li> <li>Mayor reputación corporativa.</li> <li>Nuevo segmento por atender.</li> </ul>	

Nota. ONG= Organización no gubernamental.

## 7.2 Relevancia Social de la Solución

La propuesta de negocio Mikuna es socialmente sustentable puesto que permite reducir la ineficiencia de manejar sobrecostos de intermediarios de alimentos saludables, funcionales y orgánicos, reduciendo los tiempos de transporte y a la vez dando oportunidad de nuevos ingresos a los miembros de las comunidades en las que opera. Ello incide positivamente en las personas y en el medioambiente, ofreciendo valor agregado y tomando ventaja competitiva frente a los negocios tradicionales.

El objetivo social es fomentar el desarrollo sostenible del mercado de alimentos saludables, funcionales y orgánicos con el apoyo de empresarios emprendedores del sector agricultor y los representantes de la cadena de producción de estos, creando conciencia hacia un menor impacto medioambiental. Mikuna al ofrecer a toda persona interesada en ser parte de una comunidad de proveedores de comida saludable, funcional y orgánica y a consumidores que buscan mejorar su alimentación o dieta completa y variada, movilizan algunas metas de los ODS 3 y 12 (ver Tabla 33).

**Tabla 33**

*Metas Movilizadas por Mikuna e Índices de Relevancia Específica de las Metas*

ODS	TSRI	Meta	Contribución
ODS 3-Salud y bienestar- Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	1/13 = 8%	3.9 Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.	Integrar proveedores que tengan una gestión de procesos para producción, saludable, funcional y orgánica que no dañen el medioambiente, la salud humana, animal y vegetales, ni los suelos.
ODS 12-Producción y consumo responsables- Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	2/11 = 18%	12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales	Crear responsabilidad de consumo.
		12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza	Ayudar a la población que se genere comercio de alimentación saludable, funcional y orgánica.

*Nota.* TSRI = Índice de relevancia específica de las metas.

### 7.3 Rentabilidad Social de la Solución

Mikuna busca que el valor social sea mayor al financiero puesto que generará beneficios significativos a la sociedad considerando que el propósito es conseguir un canal de acceso a alimentos saludables, funcionales y orgánicos, mejorando la oferta y variedad y reduciendo el tiempo en conseguirlos. En consecuencia, se mejora la calidad de los alimentos para los compradores y sus familias. En ese sentido, para determinar los beneficios y costos sociales implícitos (ver Tabla 34), se han definido algunos supuestos:

- El costo de emisión de CO<sub>2</sub> o costo social del carbono en nuevos soles por kg es de S/0.09 (Carbon Disclosure Project [CDP], 2021), considerando un tipo de cambio de 3.7.
- Las personas que usan la aplicación de NSE A, B y C reciben una remuneración mensual promedio de S/4,160 (Ipsos Perú, 2021) y trabajan 8 horas diarias 20 días al mes.
- Las personas ingresan a la plataforma por lo menos 1 vez por semana; es decir, 4 veces al mes (eventualmente podría ser más veces).
- El tiempo ahorrado por comprar en Mikuna sería de 30 minutos en promedio. Ello considerando el tiempo que el usuario se tardaría en ir al mercado o supermercado menos el tiempo de uso de la aplicación.
- El 29% de los clientes tienen vehículos, considerando los NSE A, B y C (Asociación Automotriz del Perú [AAP], 2023).
- El factor de emisión para los vehículos es de 5.7 kgCO<sub>2</sub>/gal, donde se considera que un coche a gasolina de tamaño mediano emite de media unos 143 gramos de CO<sub>2</sub> por kilómetro, asumiendo un rendimiento de 40 km por galón, según datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente (como se citó en Díaz & Pareja, 2022).
- Se inicia el negocio con un vehículo para traslado de los ejecutivos a la empresa y anualmente se añade un vehículo más para los nuevos colaboradores durante 4 años.
- El recorrido promedio por día de trabajo es de 50 km.

- El consumo de energía eléctrica al cargar celulares es de 0.02 kWh, según el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin, como se citó en Rufasto, 2022).
- El factor de emisión de consumo de energía por uso de celulares es de 0.65 kg CO<sub>2</sub>/kWh, donde la tasa nacional promedio de emisión de GEI se calculó en 0.6538 t CO<sub>2</sub>-eq/MWh (o 653.8 kg CO<sub>2</sub>-eq/MWh) (Comisión para la Cooperación Ambiental [CCA], s.f.).
- La tasa de descuento social es de 8% (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2019).

**Tabla 34**

*Beneficios y Costos Sociales Generados por Mikuna*

Concepto	Detalle
<b>Beneficios</b>	
1. Ahorro de tiempo	Por hacer la compra de productos ofrecidos vía la aplicación móvil y web.
2. Reducción de huella de carbono	Por dejar de usar vehículos para hacer las compras en los establecimientos tradicionales.
<b>Costos</b>	
1. Incremento de huella de carbono (vehículos)	Por utilizar un único vehículo por parte de los ejecutivos comerciales para desplazarse al centro de trabajo.
2. Incremento de huella de carbono (celulares)	Por el uso de teléfonos inteligentes por parte de los usuarios de la aplicación.

Con los beneficios y los costos sociales calculados para la sociedad y el medioambiente, se realizó el cálculo del VAN social con una tasa de descuento, que según el MEF (2019) es de 8%, el cual resultó US\$17'005,088 (ver Tabla 35) y; como el VAN económico que se obtuvo fue de US\$1'108,689, este representa el 6.5% del valor que representa el proyecto para la sociedad y el medioambiente. Dicho esto, se concluye que Mikuna no solo es una propuesta financieramente viable, sino que también generará significativo mayor valor para la sociedad, lo cual está alineado con los beneficios que esperan los accionistas.

Tabla 35

Estimación del Flujo Social (Beneficios y Costos Sociales)

Concepto	Año					
	1	2	3	4	5	
Diferencia entre beneficios y costos sociales (US\$)						
VAN social (US\$)	17'005,088	2'015,688	2'630,185	3'859,232	5'612,472	8'367,578
Beneficios sociales						
Total (S/)		7'560,571	9'865,421	14'475,314	21'051,343	31'385,160
Total (US\$)		2'043,397	2'666,330	3'912,247	5'689,552	8'482,476
Subtotal del beneficio social de ahorro de tiempo (S/.)		7'191,640	9'384,021	13'768,966	20'024,106	29'853,667
Cantidad de clientes (familias de cuatro personas y considerando solo el 50% de ellas)		59,930	78,200	114,741	166,868	248,781
Costo por hora del tiempo por cliente, tomando solo el 50% del ingreso promedio de S/4,160 (S/)		12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Visitas a la plataforma para comprar por cliente		48	48	48	48	48
Tiempo ahorrado en compra de productos ofrecidos en la plataforma (horas)		575,331	750,722	1'101,517	1'601,928	2'388,293
Subtotal del beneficio social de reducción de huella de carbono (S/.)		368,931	481,400	706,348	1'027,237	1'531,493
Precio social del kg de carbono (S/)		0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Cantidad de vehículos (familias de cuatro personas con un vehículo por familia)		14,983	19,550	28,685	41,717	62,195
Recorrido promedio por visita para compras a establecimiento (km)		10	10	10	10	10
Rendimiento del vehículo (km/gal)		40	40	40	40	40
Cantidad de visitas para compras a establecimiento por galón		4	4	4	4	4
Consumo gasolina (gal)		719,164	938,402	1'376,897	2'002,411	2'985,367
Huella de carbono (kgCO <sub>2</sub> )		4'099,235	5'348,892	7'848,311	11'413,740	17'016,590
Costos sociales						
Total (S/)		102,527	133,735	196,155	285,197	425,121
Total (US\$)		27,710	36,145	53,015	77,080	114,898
Subtotal del costo social de incremento de huella de carbono 1 (S/.)		154	154	154	154	154
Precio social del carbono (S/ x kg)		0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Cantidad de vehículos		1	1	1	1	1
Recorrido promedio anual para ir a la oficina (km)		12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Rendimiento del vehículo (km/gal)		40	40	40	40	40
Consumo de gasolina para ir a la oficina (gal)		300	300	300	300	300
Huella de carbono (kgCO <sub>2</sub> )		1,710	1,710	1,710	1,710	1,710
Subtotal del costo social de incremento de huella de carbono 2 (S/.)		102,373	133,582	196,001	285,043	424,967
Precio social del kg de carbono (S/)		0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Cantidad de equipos celulares de clientes		59,930	78,200	114,741	166,868	248,781
Consumo de energía eléctrica al cargar celulares (kWh)		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Tiempo de recarga: 2 veces x día x 2 horas (horas)		1,460	1,460	1,460	1,460	1,460
Consumo de energía (kWh)		1'749,966	2'283,445	3'350,448	4'872,532	7'264,392
Huella de carbono (kgCO <sub>2</sub> )		1'137,478	1'484,239	2'177,792	3'167,146	4'721,855

## Capítulo VIII: Decisión e Implementación

Corresponde presentar el plan de implementación e indicar las conclusiones y las recomendaciones finales a las cuales se llegó después de evaluar la propuesta de solución Mikuna.

### 8.1 Plan de Implementación y Equipo de Trabajo

El plan de Implementación de Mikuna que se muestra en la Figura 34 incluye el detalle de todas las actividades que se ejecutarán durante el primer año, comenzando en el primer trimestre del 2024. El equipo responsable de llevar a cabo el plan lo constituyen los cuatro miembros fundadores: Wilfredo Acuña (WA), Alberto Landeo (AL), Robert Saavedra (RS), e Ingrid Vera (IV), contando con el soporte de algunos servicios externos contratados. Para llevar un mejor control y seguimiento, el plan está estructurado en cinco fases:

- Fase 1: se definen lineamientos generales y se realizan actividades como revisión de aspectos de financiamiento, documentación para funcionamiento, contratos de alquiler y licencias de funcionamiento.
- Fase 2: se ejecutan las obras necesarias para poder operar como el alquiler de locales con su acondicionamiento. Además, se identifican los lugares estratégicos para establecer puntos de distribución, como mercados locales, centros comunitarios y tiendas colaboradoras.
- Fase 3: se incluyen actividades como contratación de personal y la adhesión de proveedores. Además, se colabora con organizaciones locales, nutricionistas o expertos en alimentación para brindar asesoramiento y capacitación a los clientes.
- Fase 4: se brinda el entrenamiento al personal para la atención de clientes. Además, se elaboran materiales educativos para distribuir a los clientes sobre los beneficios de los alimentos saludables, funcionales y orgánicos y sobre el impacto en el medioambiente.
- Fase 5: se marca el inicio de las operaciones.

**Figura 34**

*Diagrama de Gantt para la Implementación de Mikuna*

Nº	Actividad	Responsable	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1	<b>Fase 1-Inicio</b>													
1.1	Financiar proyecto	AL - WA - RS - IV												
1.2	Alquilar local (contrato)	IV - AL												
1.3	Gestionar licencias y permisos	IV - AL												
2	<b>Fase 2-Ejecución</b>													
2.1	Ejecutar obras	WA - RS												
3	<b>Fase 3-Implementacion</b>													
3.1	Instalar equipos	WA - RS - AL												
3.2	Contratar personal	WA - IV												
3.3	Adherir proveedores	IV - AL - RS - WA												
4	<b>Fase 4-Marcha blanca</b>													
4.1	Marcha blanca con consumidores finales	AL - WA - RS - IV												
4.2	Preparación previa para el lanzamiento en el mercado	AL - WA - RS - IV												
5	<b>Fase 5-Lanzamiento</b>													
5.1	Realizar promoción	AL - WA - RS - IV												

## 8.2 Conclusiones

1. La canasta básica familiar de las personas está siendo afectada por el impacto de la subida de precios de los alimentos de primera necesidad y también de la accesibilidad a alimentos saludables, los cuales cada vez están más caros. Los responsables de la canasta básica familiar buscan alternativas para seguir teniendo acceso a alimentos saludables, funcionales y orgánicos.
2. Desde la deseabilidad, existe una demanda genuina por alimentos saludables, funcionales y orgánicos. Los consumidores están buscando opciones convenientes y accesibles para mejorar sus hábitos alimenticios y los de sus familias.
3. Desde la factibilidad, se tienen proveedores locales confiables y una cadena de suministro efectiva. Los puntos de distribución estratégicos y las alianzas establecidas permiten una logística eficiente de los productos. Se espera lograr una respuesta positiva de la estrategia de mercadeo, lo que indicaría que el mensaje está llegando a la audiencia correcta y que los consumidores valorarán la propuesta de valor del negocio.
4. Desde la viabilidad, la propuesta Mikuna es prometedora, puesto que se han identificado formas de generar ahorros al eliminar intermediarios y al ofrecer precios competitivos mientras se mantienen márgenes razonables; por lo que más miembros ingresarán a la comunidad dispuestos a pagar la comisión sobre las ventas y nuevas fuentes de ingresos se podrán analizar.
5. Sí es posible crear nuevos modelos de negocio e ingresar a segmentos que, teniendo canales tradicionales, puedan ofrecer beneficios de intercambio comercial generando ganancias económicas, promoviendo así también el cuidado de la salud de las familias, el cuidado del suelo y del medioambiente, generando valor financiero, valor social y manteniendo actividades alineadas con los ODS.

### 8.3 Recomendaciones

1. Se sugiere implementar la propuesta Mikuna, puesto que es una alternativa rentable que generará valor económico y social para las personas y sus familiares, mejorando su calidad de vida. Además, la base de datos de la aplicación debe mantenerse alineada con las tendencias de alimentación con productos saludables, funcionales y orgánicos, de tal manera que se puedan incluir nuevos productos o servicios que satisfagan las preferencias cambiantes de los consumidores.
2. Se recomienda recibir y atender la retroalimentación que ofrezcan los usuarios y clientes al inicio de operaciones con el fin de poder identificar las brechas entre lo desarrollado y lo implementado, para de esta manera identificar oportunidades de mejora.
3. Se sugiere no dejar de ofrecer programas educativos y materiales que informen a los consumidores sobre tanto los beneficios de una dieta saludable como el impacto ambiental de consumirla.
4. Se recomienda evaluar el establecimiento de alianzas estratégicas con organismos del Estado para aprovechar sus canales y promover la propuesta Mikuna, puesto esta enfatiza en el cuidado del medioambiente.
5. Se sugiere construir o fortalecer relaciones con las comunidades locales, participando en eventos comunitarios, ferias de alimentos y otras actividades para aumentar la visibilidad de Mikuna.

## Referencias

- Agricultura en Lima. (s.f.). *Portal de Agricultura en Lima*. Recuperado el 5 de diciembre de 2023, de <https://agriculturaenlima.com/>
- Alcala, C. (2023, 5 de julio). Financieras pagan hasta 9,25% de interés anual por depósitos a plazo. *La República*. <https://larepublica.pe/economia/2023/07/04/financieras-pagan-hasta-925-de-interes-anual-por-depositos-a-plazo-gratificacion-deposito-gratificacion-tasas-ahorro-295172>
- Asociación Automotriz del Perú. (2023, 23 de junio). *En el 2022 más del 11% de los hogares peruanos tuvo un automóvil*. <https://aap.org.pe/en-el-2022-mas-del-11-de-los-hogares-peruanos-cuentan-con-un-automovil-inei/>
- Banco Mundial. (2017). *Tomando impulso en la agricultura peruana: Oportunidades para aumentar la productividad y mejorar la competitividad del sector*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/781561519138355286/pdf/Gaining-momentum-in-Peruvian-agriculture-opportunities-to-increase-productivity-and-enhance-competitiveness.pdf>
- Bokkerink, M., Ducasse, P., Tawfik, K., Jain, T., Vedernikova, A., Hargreaves, R., Ellis, J., & Lamare, O. (2020). *How the consumer industry can boost healthier eating* [Cómo la industria de consumo puede impulsar una alimentación más saludable]. Boston Consulting Group. <https://www.theconsumergoodsforum.com/wp-content/uploads/how-the-consumer-industry-can-boost-healthier-lives-Final.pdf>
- Boston Consulting Group. (2020, 19 de agosto). *Coronavirus: Más del 30% de la Gen -Z y millennial ha aumentado sus gastos en línea* [Nota de prensa]. <https://www.bcg.com/press/10august2020-coronavirus-more-than-30-percent-gen-z-millennials-increased-online-spending>

- Carbon Disclosure Project. (2021). *Putting a price on carbon: The state of internal carbon pricing by corporates globally* [Poner un precio al carbono: El estado de la fijación interna del precio del carbono por parte de las empresas a nivel mundial].  
[https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/005/651/original/CDP\\_Global\\_Carbon\\_Price\\_report\\_2021.pdf](https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/005/651/original/CDP_Global_Carbon_Price_report_2021.pdf)
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2020). *Informe nacional: Perú a mayo 2020: La protección de la vida en la emergencia y después (Perú: II Informe Nacional Voluntario sobre la implementación de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible)*.  
[https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_accion\\_files/11103.pdf](https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/11103.pdf)
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2021). *Nivel de ingresos y gastos en el Perú y el impacto de la COVID-19*.  
[https://geo.ceplan.gob.pe/uploads/2021\\_CEPLAN\\_Nivel\\_de\\_ingresos\\_y\\_gastos\\_en\\_el\\_Peru\\_y\\_el\\_impacto\\_de\\_la\\_COVID\\_19.pdf](https://geo.ceplan.gob.pe/uploads/2021_CEPLAN_Nivel_de_ingresos_y_gastos_en_el_Peru_y_el_impacto_de_la_COVID_19.pdf)
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (s.f.). *Gases de efecto invernadero (CH<sub>4</sub> CO<sub>2</sub> N<sub>2</sub>O)*. <http://www.cec.org/sites/default/napp/es/greenhouse-gases.php>
- CPI. (2022, marzo). *Perú: Población 2022 (MarketReport)*.  
<https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/poblacion%202022.pdf>
- Damodaran, A. (2023a, enero). *Historical returns on stocks, bonds and bills: 1928-2022* [Rentabilidad histórica de acciones, bonos y letras: 1928-2022].  
[https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/histretSP.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/histretSP.html)
- Díaz, B., & Pareja, R. (2022, 30 de agosto). *Eléctricos, híbridos, diésel y gasolina: ¿cuántas emisiones producen en su vida útil?* Car and Driver.  
<https://www.caranddriver.com/es/coches/planeta-motor/a30780438/emisiones-contaminantes-segun-tipo-coche/>

- Económica. (2019, 2 de junio). *Consumo del hogar: Aumenta el gasto en mercados tradicionales*. <https://economica.pe/consumo-del-hogar-aumenta-el-gasto-en-mercados-tradicionales/>
- Higuchi, A. (2015). Características de los consumidores de productos orgánicos y expansión de su oferta en Lima. *Apuntes*, 42(77), 57-89. <https://doi.org/10.21678/apuntes.77.739>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Censo nacional de mercados de abastos 2016: Resultados a nivel nacional*. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1448/1ibro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1448/1ibro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018, junio). *Condiciones de vida en el Perú (Informe técnico No 2, trimestre: enero-febrero-marzo)*. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/condiciones-de-vida-ene-feb-marz\\_2018.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/condiciones-de-vida-ene-feb-marz_2018.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022, 10 de julio). *Población peruana alcanzó los 33 millones 396 mil personas en el año 2022 (Nota de prensa No 115)*. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-115-2022-inei.pdf>
- Ipsos Perú. (2021). *Perfiles socioeconómicos de lima metropolitana 2020*. [https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2021-01/nse\\_2020\\_v2.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2021-01/nse_2020_v2.pdf)
- Jae-Yeon, K. (2017). *Patente de Corea No KR101840330B1*. [https://patents.google.com/patent/KR101840330B1/en?q=\(%22fresh+food+online%22\)&oq=%22fresh+food+online%22](https://patents.google.com/patent/KR101840330B1/en?q=(%22fresh+food+online%22)&oq=%22fresh+food+online%22)
- Jiménez-León, F. G. (2020). Administración de operaciones: Análisis de las estrategias de operaciones en las empresas como elemento clave para la competitividad. *Polo del Conocimiento*, 5(10), 551-559. <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v5i10.1832>

- Kantar Worldpanel. (2019, 26 de marzo). *Hogares peruanos se orientan hacia consumo saludable*. <https://www.kantar.com/latin-america/inspiracion/consumidor/etiquetado>
- León Carrasco, J. C. (2021, 13 de agosto). *Área de producción orgánica en nuestro país se recupera*. Agencia Agraria de Noticias. <https://agraria.pe/noticias/area-de-produccion-organica-en-nuestro-pais-se-recupera-25136>
- Liu S., & Xu, S. (2017). *Patente de China No CN107093284B*.  
[https://patents.google.com/patent/CN107093284B/en?q=\(fresh+food+online+app\)&q=fresh+food+online+app](https://patents.google.com/patent/CN107093284B/en?q=(fresh+food+online+app)&q=fresh+food+online+app)
- Mendoza Revilla, V. (2021). *Productos funcionales: Oportunidades para el Perú*. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.  
<https://repositorio.sierraexportadora.gob.pe/handle/SSE/263>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2021, 11 de febrero). *MIDAGRI pone a disposición de consumidores aplicativos “Mi Caserita” y “Agrochatea” para conocer en tiempo real precios en los mercados* [Nota prensa].  
<https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/341896-midagri-pone-a-disposicion-de-consumidores-aplicativos-mi-caserita-y-agrochatea-para-conocer-en-tiempo-real-precios-en-los-mercados>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Anexo N° 11: Parámetros de evaluación social*.  
[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/anexos/anexo11\\_directiva001\\_2019E6301.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019E6301.pdf)
- Ministerio de la Producción. (2021, 21 de setiembre). *Produce destinará S/ 8.3 millones para la modernización de mercados de abastos a nivel nacional* [Nota de prensa].  
<https://www.proinnovate.gob.pe/noticias/noticias/item/2527-produce-destinara-s-8-3-millones-para-la-modernizacion-de-mercados-de-abastos-a-nivel-nacional>

Ministerio de Salud del Perú. (2022, 14 de octubre). ¿Qué es la alimentación saludable?

Expertos del Minsa explican su importancia. *Andina*.

<https://andina.pe/agencia/noticia-que-es-alimentacion-saludable-expertos-del-minsa-explican-su-importancia-913916.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (s.f.). ¿Qué es una alimentación

saludable? <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/que-es-alimentacion-saludable.aspx>

Miñan, W. (2023, 16 de febrero). De la chacra a la mesa: los que se quedan con el mayor

margen comercial de los alimentos. *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/papa-arroz-cebolla-agricultura-cultivos-de-la-chacra-a-la-mesa-quienes-se-quedan-con-el-mayor-margen-comercial-de-los-alimentos-en-peru-noticia/?ref=gesr>

Mordor Intelligence. (2022). *Análisis del tamaño y la participación del mercado de alimentos y bebidas orgánicos tendencias y pronósticos de crecimiento (2023 - 2028)*.

<https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/organic-food-and-beverages-market>

Naciones Unidas. (2018). *La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3)*.

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)

Nubes. (s.f.). *Nuestro equipo*. <https://nubes.pe/nuestro-equipo/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (s.f.). ¿Qué son

los productos orgánicos certificados? [Agricultura orgánica].

<https://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq2/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014).

*Ciudades más verdes en América Latina y el Caribe: Un informe de la FAO sobre la agricultura urbana y periurbana en la región*.

<https://www.fao.org/3/i3696s/i3696s.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2022a). *Alimentos funcionales*. <https://www.fao.org/agrovoc/es/concepts-of-the-month/alimentos-funcionales>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022b, 25 de agosto). *El Perú es el país con la inseguridad alimentaria más alta de Suramérica* [Noticias]. <https://www.fao.org/peru/noticias/detail-events/es/c/1603081/>
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). #SanosEnCasa: *Alimentación saludable*. <https://www.who.int/es/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome---healthy-diet>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos & Oficina Europea de Estadística. (2018). *Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation (4a ed., The measurement of scientific, technological and innovation activities)* [Manual de Oslo 2018: Directrices para la recopilación, presentación e utilización de datos sobre innovación]. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocios: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores* (L. Vázquez, trad.; 3a ed.). Deusto.
- Pérez Bartra, S. (2023, 23 de enero). Hay 109,094 hectáreas en proceso de certificación para cultivos orgánicos. *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/cultivos-organicos-se-encaminan-a-cerca-de-las-600000-hectareas-de-superficie-noticia/?ref=gesr>
- Perú Retail. (2019, 23 de julio). *Perú: ¿Cómo les va a las cadenas de supermercados en lo que va del año?* <https://www.peru-retail.com/peru-cadenas-supermercados/>
- Ramos, E. (2020, 12 de junio). *Con más agricultura urbana en la ciudad habría menos escasez y especulación*. Agencia Agraria de Noticias. <https://agraria.pe/noticias/con-mas-agricultura-urbana-en-la-ciudad-habria-menos-escasez-21745>

- Reingold, J. (2021, 25 de octubre). *Lima combate al cambio climático a través de la agricultura urbana*. One Earth. <https://www.oneearth.org/lima-combate-al-cambio-climatico-a-traves-de-la-agricultura-urbana/>
- Rufasto, P. (2022, 22 de octubre). ¿Cuánto se gasta de electricidad si cargo un smartphone más de una vez al día? *La República*. <https://larepublica.pe/datos-lr/respuestas/2022/10/22/cuanto-se-gasta-de-electricidad-si-cargo-un-smartphone-mas-de-una-vez-al-dia-atmp>
- Salas Oblitas, L. (2020, 13 de agosto). El 80% de las compras del canal tradicional se concentra en solo ocho empresas de consumo masivo. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/peru/cual-es-el-poder-de-compra-del-canal-tradicional-en-el-pais-y-en-cuantas-empresas-de-consumo-masivo-se-concentra-bodegas-puestos-de-mercado-mayoristas-crisis-pandemia-peru-soluciones-digitales-plataforma-mercania-alicorp-procter-gamble-gloria-ncze-noticia/>
- Slow Food. (s.f.). *Nuestra historia*. <https://www.slowfood.com/es/quienes-somos/nuestra-historia/>
- Slow Food Perú. (s.f.). *Involúcrate*. <https://slowfoodperu.com/involucrate/>
- Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. (2015). *Agrobiodiversidad, seguridad alimentaria y nutrición: Ensayos sobre la realidad peruana*. [https://biblioteca.spda.org.pe/biblioteca/catalogo/\\_data/20200329224135\\_Agrobiodiversidad%20seguridad%20alimentaria%20y%20nutrici%C3%B3n.pdf](https://biblioteca.spda.org.pe/biblioteca/catalogo/_data/20200329224135_Agrobiodiversidad%20seguridad%20alimentaria%20y%20nutrici%C3%B3n.pdf)
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (2020). *Régimen general*. [https://orientacion.sunat.gob.pe/sites/default/files/inline-files/NuevoRegimenGeneral\\_02.20.pdf](https://orientacion.sunat.gob.pe/sites/default/files/inline-files/NuevoRegimenGeneral_02.20.pdf)
- Vallet Bellmunt, T., & Frasquet Deltoro, M. (2005). Auge y declive del marketing-mix: Evolución y debate sobre el concepto. *ESIC Market*, 36(121), 141-167.

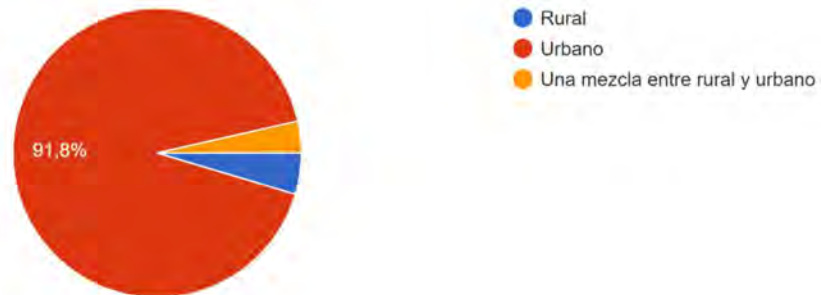
- Vega, G. (2022, 21 de junio). *Productos orgánicos, un mercado que demanda color y transparencia*. The Food Tech. <https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/productos-organicos-un-mercado-que-demanda-color-y-transparencia/>
- Vegetable Growers News. (2021, 26 de agosto). *Sustainability expert: Converting more agricultural land to organic should be prioritized* [Experto en sostenibilidad: Debería darse prioridad a la conversión de más tierras agrícolas a orgánicas]. <https://vegetablegrowersnews.com/news/sustainability-expert-converting-more-ag-land-to-organic-should-prioritized/>
- Wales, M. (2018, abril). *Los costos ocultos de los alimentos no orgánicos*. Nature's Path. <https://naturespath.com/es-mx/blogs/posts/is-organic-more-expensive>
- West, S. (2017, agosto). *The economics of organic farming* [La economía de la agricultura orgánica] Nature's Path. <https://naturespath.com/blogs/posts/the-economics-of-organic-farming>
- Worldwide Independent Network of Market Research & Datum Internacional. (2022). *Salud WWS 2021-Perú*. [https://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/WIN%20y%20DATUM%20-%20Health%20\(Peru\)%20V5\\_220407041045.pdf](https://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/WIN%20y%20DATUM%20-%20Health%20(Peru)%20V5_220407041045.pdf)
- Yi, F. (2021). *Patente de China No CN113920644A*. [https://patents.google.com/patent/CN113920644A/en?q=\(%22fresh+food+online%22\)&oq=%22fresh+food+online%22](https://patents.google.com/patent/CN113920644A/en?q=(%22fresh+food+online%22)&oq=%22fresh+food+online%22)
- Zoom Empresarial. (2021, 13 de diciembre). *46% de peruanos compran alimentos orgánicos una vez por semana*. <https://zoomempresarial.pe/2021/12/13/46-de-peruanos-compran-alimentos-organicos-una-vez-por-semana/>

## Apéndice A

### Preguntas y Respuestas de Encuesta Masiva a 279 Posibles Usuarios

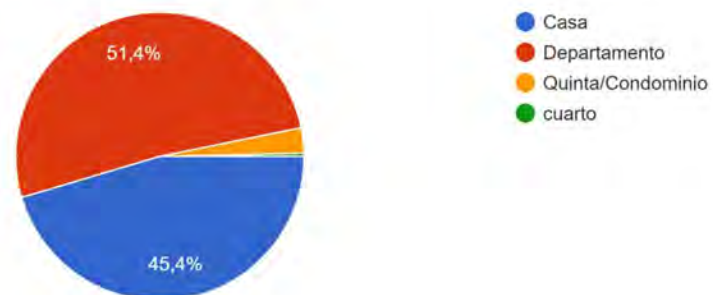
1. ¿Vives en un lugar urbano o rural?

282 respuestas



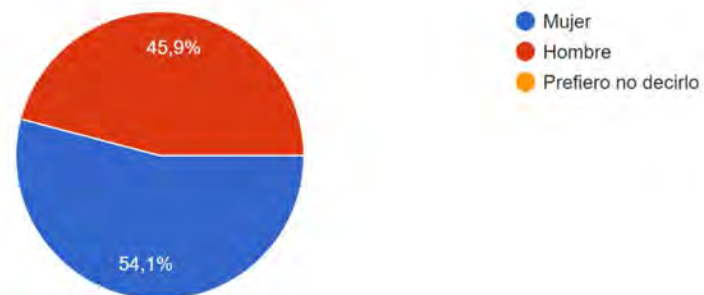
2. ¿En qué tipo de vivienda reside?

282 respuestas



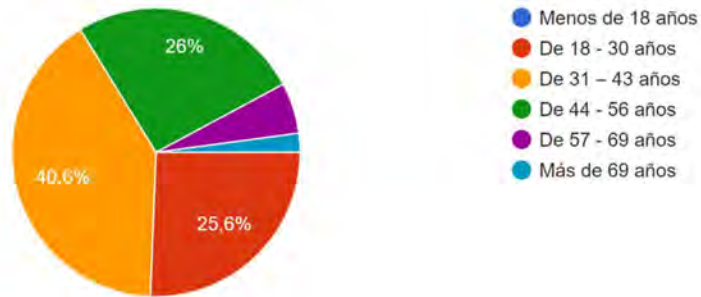
3. Sexo

281 respuestas



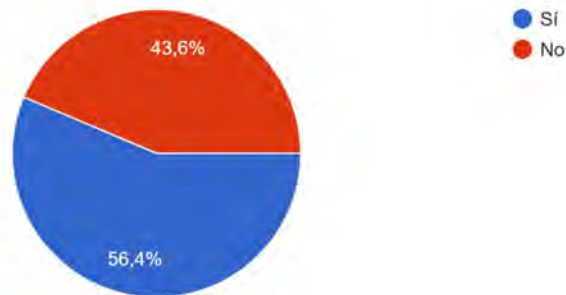
## 4. Edad

281 respuestas



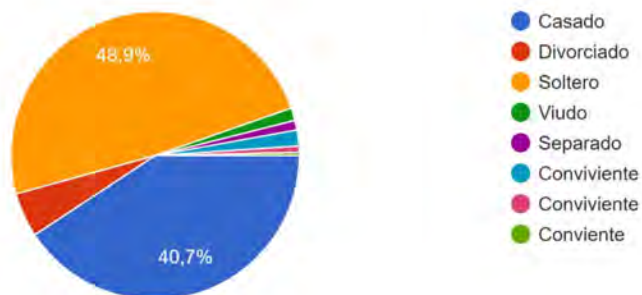
## 5. ¿Eres la cabeza/jefe del hogar?

282 respuestas



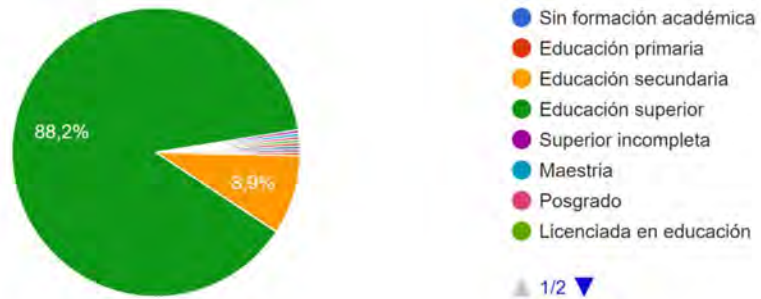
## 6. Estado Civil

280 respuestas



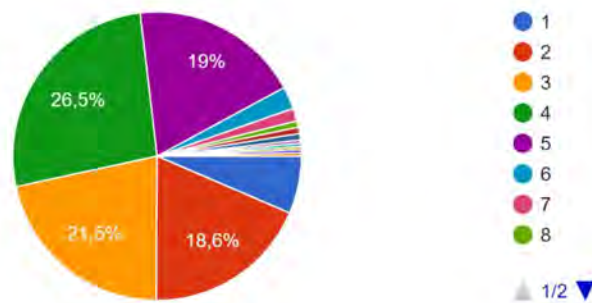
## 7. Nivel de educación

280 respuestas



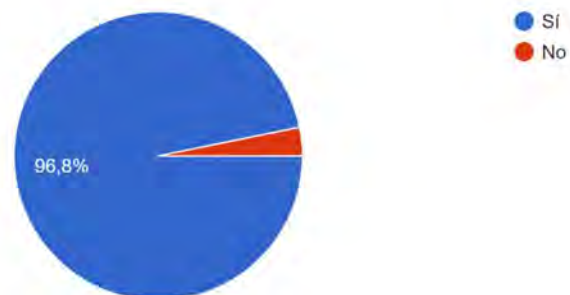
## 8. Numero de personas que viven en su hogar (quienes normalmente comparten comida, ingresos y gastos):

279 respuestas



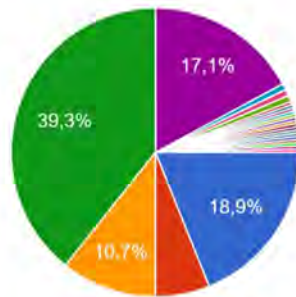
## 9. ¿Tiene acceso cercano a centros de abastecimiento?

281 respuestas



10. ¿A qué atribuye el aumento en el precio de los insumos para la comida recientemente?

280 respuestas



- Guerra de Rusia con Ucrania
- Covid 19
- Escasez de fertilizantes
- Situación política
- Aumento de precio de combustible
- Todos los anteriores
- Todas las anteriores
- Todas las anteriores

▲ 1/3 ▼

11. ¿Se han cambiado los hábitos de compra en su hogar?

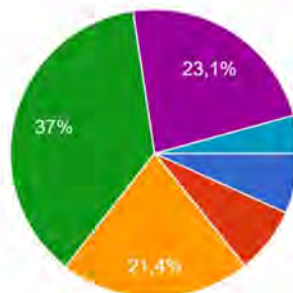
282 respuestas



- Ningún cambio
- Compro mayores cantidades de lo normal
- Compro menores cantidades de lo nor..
- Compro alimentos más económicos
- Voy a distintos centros de abastecimie..
- Compro menos alimentos que me gus..
- Compro sólo lo que necesito
- Priorizo alimentos esenciales
- Si hay un producto que esta caro, lo s...

12. ¿Cómo la COVID-19 u otra crisis ha afectado la situación económica de su hogar?

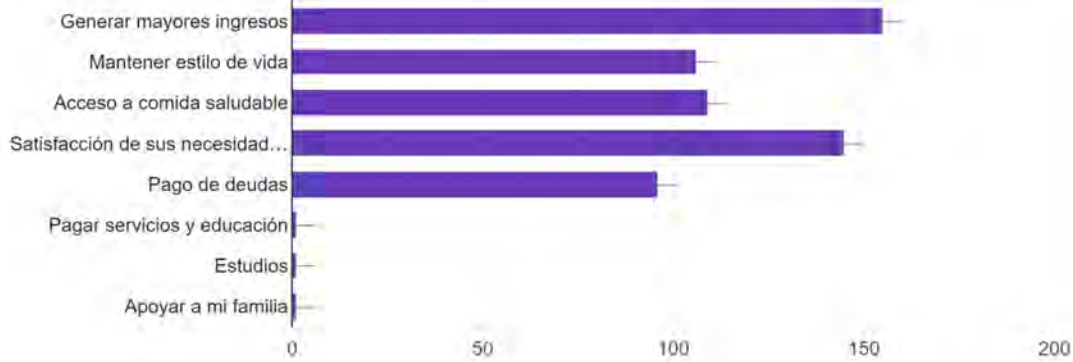
281 respuestas



- Ha afectado completamente (reducci\u00f3n de un 76% o m\u00e1s de nuestros ingreso;
- Muy afectada (reducci\u00f3n entre 50% y 75% de nuestros ingresos)
- Afectada (reducci\u00f3n entre un 25% y un 49% de nuestros ingresos)
- Un poco afectada (reducci\u00f3n de meno de un 25% de nuestros ingresos)
- No ha afectado mis ingresos
- Ha mejorado mis ingresos

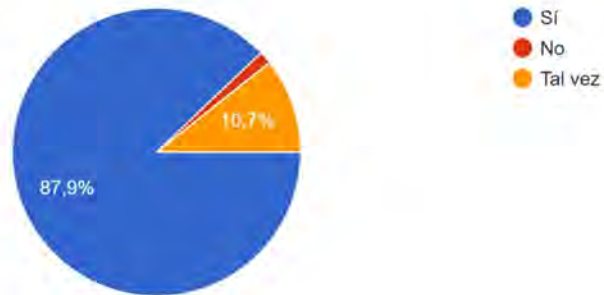
13. Elija más de 1 opción: ¿Cuáles son las prioridades más importantes que tiene actualmente par su hogar?

282 respuestas



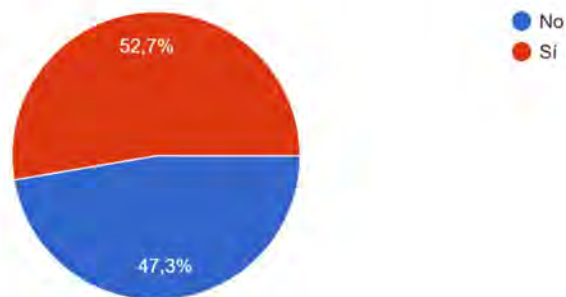
14. ¿Le gustaría comer de manera mas saludable, alimentos libre de químicos y preservantes (verduras y frutas)?

281 respuestas



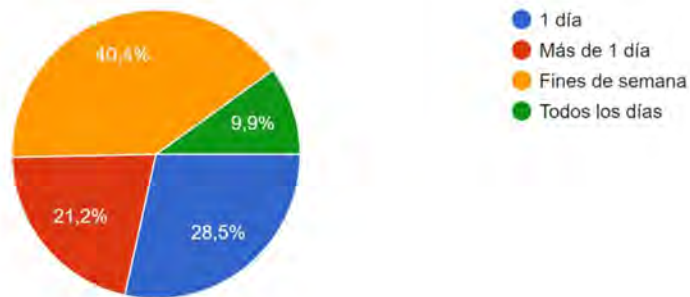
15. ¿Usted tiene zona para jardinería en su hogar (jardín, macetas, floreros, etc.)?

279 respuestas



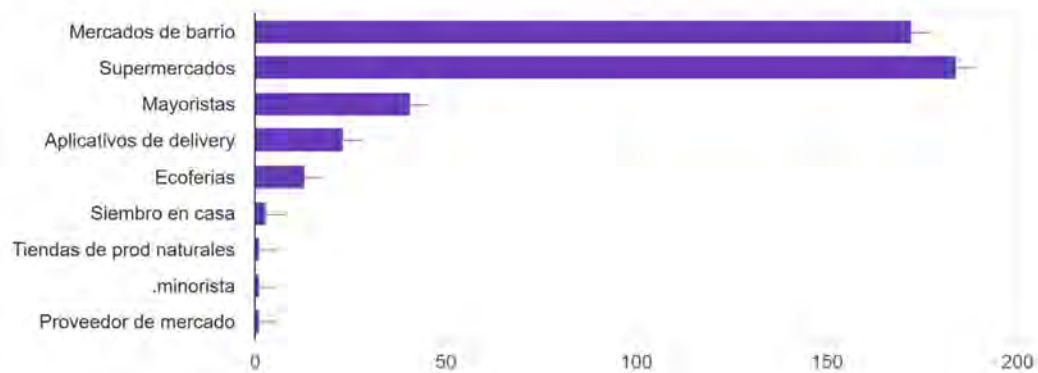
16. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿cuál es el tiempo que le dedica a la semana?

151 respuestas



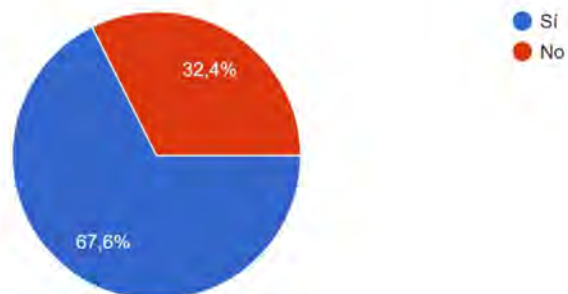
17. ¿Cuáles son los canales de abastecimiento de alimentos vegetales/frutas más habituales pa su hogar?

282 respuestas



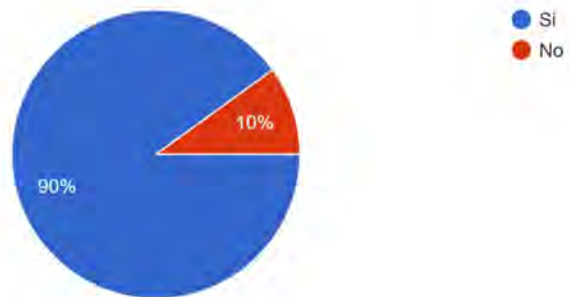
18. ¿Es usted una persona habituado a usar redes sociales, aplicativos para compra/venta?

281 respuestas



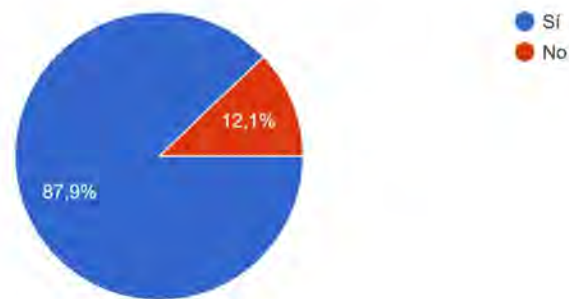
19. ¿Si un aplicativo es fácil de usar, le interesaría comprar/vender a través de él?

281 respuestas



20. ¿Compraría, a través de un aplicativo, verduras y frutas ayudando a personas que siembran casa? (considere que venden a precio de mercado)

281 respuestas



## Apéndice B

### Patentes Relacionadas con Mikuna

#### Patente CN113920644

The screenshot shows a Google Patents search result for the patent CN113920644. The search query is "fresh food online". The patent title is "Plataforma comunitaria interactiva en línea de alimentos frescos para línea de compra de distribución y método de venta de la misma." The abstract describes a system for managing fresh food purchases and distribution, including a mobile store, a distribution chain, and a delivery system. The patent is classified under G07F11/00. The right sidebar provides details about the patent, including the inventor (冯毅), the assignee (Guangzhou Xianzhiyuan Ecological Technology Co Ltd), and the application date (2021-10-18).

← → ↻ <https://patents.google.com/patent/CN113920644/en?q=fresh+food+online&dq=fresh+food+online> 15 ☆

Google patentes "fresh food online" 1 de 2

← volver a resultados ✂ "alimentos frescos en línea";

### Plataforma comunitaria interactiva en línea de alimentos frescos para línea de compra de distribución y método de venta de la misma.

#### Resumen

La invención se refiere al campo de la gestión de operaciones de compra de alimentos frescos comunitarios y a la gestión de la cadena de suministro de alimentos frescos, en particular a un modo de operación de plataforma de alimentos frescos comunitarios interactivos en línea para compras de distribución y compras en línea, que comprende una tienda móvil de alimentos frescos (un vehículo patentado), un sistema de ventas fuera de línea, una tienda comunitaria de alimentos frescos en línea, un sistema de ventas en línea, un sistema de gestión de pedidos, un sistema de cadena de suministro, un sistema de almacenamiento, un sistema de entrega logística y un sistema de entrega. Los residentes de la comunidad se dan cuenta de la experiencia de compra en vivo y la compra anticipada en línea de una comunidad, y la escena de compras frescas en vivo proporcionada por una tienda fresca en vivo forma cinco modos de interacción tridimensionales, que comprenden los carros de distribución de la cadena de frío y la interacción de compras, fuera de línea ventas e interacción de ventas en línea, la cadena de suministro fuera de línea y la interacción de la cadena de suministro en línea, la distribución en vivo de la cadena de frío, la interacción en línea y fuera de línea, y las tiendas móviles en vivo y la interacción de entrega en línea; los residentes de la comunidad pueden llegar a la tienda móvil de alimentos frescos de la comunidad para mostrar el placer de comprar, y también pueden seleccionar el tiempo real y el tiempo designado para recoger productos de la tienda móvil de alimentos frescos de acuerdo con la condición de stock de la tienda móvil de alimentos frescos después realizar un pedido a través de la aplicación del teléfono móvil, y si no se selecciona la selección, se puede seleccionar la auto-recogida para la entrega.

#### Clasificaciones

● G07F11/00 Aparatos que funcionan con monedas para dispensar, o similares, artículos

#### CN113920644A

Porcelana

Descargar PDF Buscar estado de la técnica Similar

Otros idiomas: [Chino](#)

Inventor: [冯毅](#)

Asignatario actual: [Guangzhou Xianzhiyuan Ecological Technology Co Ltd](#)

#### Aplicaciones en todo el mundo

2021 - [CN](#)

#### Aplicación CN202111208284.XA eventos



2021-10-18 • Solicitud presentada por Guangzhou Xianzhiyuan Ecological Technology Co Ltd




2021-10-18 • Prioridad a CN202111208284.XA

2022-01-11 • Publicación de CN113920644A

Estado • [Pendiente](#)

## Patente KR101840330B1

← → ↻ <https://patents.google.com/patent/KR101840330B1/en?q='fresh+food+online'&oq='fresh+food+online'>  

**Google Patents** "fresh food online"    7 of 2


← Back to results ✎ "fresh food online";

### System and method for ordering and payment using internet

#### Abstract

Disclosed is a method for ordering and paying through the Internet which can order fresh foods through the Internet. According to the present invention, the method for ordering and paying through the Internet comprises the steps of: storing order information and payment information of a product received by a consumer in a first server; transferring the order information of the product stored in the first server to a producer terminal; storing production information of a product produced based on the order information of the product; measuring price information from the production information of the product from the first server; and transmitting payment details that a price corresponding to the price information is paid in the payment information to a consumer terminal from the first server.

#### Images (6)






#### Classifications

● **G06Q30/0619** Neutral agent  
[View 1 more classifications](#)

### KR101840330B1

South Korea

 Download PDF  Find Prior Art  Similar

**Other languages:** [Korean](#)


**Inventor:** [김재연](#)

---

**Worldwide applications**

2017 - [KR](#)

---

**Application KR1020170081586A events** 

2017-06-28 • Application filed by [주식회사 정육각](#)

2017-06-28 • Priority to [KR1020170081586A](#)

2018-03-20 • Application granted




2018-03-20 • Publication of [KR101840330B1](#)



---

**Info:** [Patent citations \(3\)](#), [Cited by \(2\)](#), [Legal events](#), [Similar documents](#), [Priority and Related Applications](#)

**External links:** [Espacenet](#), [Global Dossier](#), [Discuss](#)

## Patente CN1070932

← → ↻ <https://patents.google.com/patent/CN107093284B/en?q=fresh+food+online+app&oq=fresh+food+online+app>   

Google patentes fresh food online app    10 de C

← volver a resultados  aplicación en línea de alimentos frescos :

### Gabinete inteligente integrado para compras de alimentos frescos, entrega urgente y pedido de comidas y método de implementación del mismo

#### Resumen

La aplicación revela un completo gabinete inteligente para **nuevo** compras, pedidos urgentes y **alimento** pedidos, que comprende un armario principal, una bandeja de entrada centralizada y una pluralidad de armarios de almacenamiento de mercancías; el gabinete principal se utiliza para que el cliente realice transacciones de servicios integrales como tarjetas de membresía, compra de bolsas plásticas que contienen productos, impresión de facturas expresas y similares en forma de autoservicio; el gabinete de almacenamiento de mercancías se utiliza para almacenar **nuevo** productos, comida para llevar **alimento** pedidos, envío de paquetes urgentes y similares; la bandeja de entrada centralizada se utiliza para la recepción intensiva de paquetes urgentes enviados por los clientes. Dar a luz compras brillantes Entrega urgente y pedir comida Gabinete de inteligencia integral recopilar las compras de autoservicio en el lugar de dar a luz productos y pedidos brillantes y la función de obtener productos por uno mismo en la línea, pedir comida y obtener la función de comida por uno mismo en la línea, la entrega de autoservicio del paquete de entrega urgente y la función de buscar el paquete de entrega urgente por uno mismo en un todo orgánico, hace que los recursos del equipo obtengan la optimización de la utilización, ahorre costos de servicio y costos de compras, es alto tener Resuelto bajo el estado de la técnica, da a luz a una tasa de vacante de gabinete de entrega brillante, el costo de operación es alto,


#### Clasificaciones


- **G07F17/12** Aparatos que funcionan con monedas para alquilar artículos; instalaciones o servicios libres de monedas para medios de custodia de bienes, dejados temporalmente, por ejemplo, sujetando los bienes que comprenden contenedores con cerradura, por ejemplo, para aceptar ropa para lavar

Ver 5 clasificaciones más

### CN107093284B

Porcelana

 Descargar PDF  Buscar estado de la técnica

 Similar

Otros idiomas: [Chino](#)

Inventor: [刘述江 律师](#)

Asignatario actual : Servicio de integración Co ltd de Xiamen GreenucCom

#### Aplicaciones en todo el mundo

2017 · [CN](#)

#### Aplicación CN201710263910.2A eventos

2017-04-21 • Solicitud presentada por Xiamen GreenucCom Integration Service Co ltd

2017-04-21 • Prioridad a CN201710263910.2A

2017-08-25 • Publicación de CN107093284A

2020-09-15 • Solicitud concedida

2020-09-15 • Publicación de CN107093284B