

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Modelo Prolab: Andén, cadena de locales de venta de alimentos saludables

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

QUE PRESENTA:

Estefany Rubi Cueva Torres

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

QUE PRESENTA:

Anthony Enrique Corcuera Sigüenza

Wilder Edwin Romero Miranda

Yomel Amador Jaimes Ortiz

ASESOR

Oscar Alberto Uribe Laines

Surco, enero, 2025

Declaración Jurada de Autenticidad


Yo, Oscar Alberto Uribe Laines, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis/el trabajo de investigación titulado: Modelo Prolab: Andén, cadena de locales de venta de alimentos saludables, de los autores:

- Anthony Enrique Corcuera Sigüenza, DNI: 70475911
- Estefany Rubi Cueva Torres, DNI: 73619827
- Wilder Edwin Romero Miranda, DNI: 41554256
- Yomel Amador Jaimes Ortiz, DNI: 10690797

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 20%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 10/02/2025.
- 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.

Lima, 10 de febrero de 2025

Apellidos y nombres del asesor: <u>Uribe Laines, Oscar Alberto</u>	
DNI: 10487319	Firma 
ORCID: 0000-0001-9689-5213	

Agradecimientos

Damos gracias a Dios, en primer lugar, por permitirnos la oportunidad de llevar a cabo este programa de maestría de forma exitosa, por su bendición en este largo camino que va culminando.

También queremos expresar nuestro agradecimiento a la institución CENTRUM por su soporte, su magnífica enseñanza y por brindarnos todas las herramientas para poder llevar a cabo satisfactoriamente el programa MBA. Asimismo, a nuestros profesores, quienes fueron nuestros guías en esta etapa. También agradecemos a nuestros compañeros del programa MBA 177 por su trabajo en equipo, compañerismo y soporte en este periodo compartido.

Por último, queremos agradecer a nuestras familias y amigos cercanos por su soporte y comprensión en estos años. Aspiramos a ser grandes personas, además de excelentes profesionales y eso no sería posible sin ellos.

Dedicatorias

A Dios, por su poder para hacer cosas asombrosas, como guiar nuestras mentes en estos años de estudio. A mis padres y hermanos, por su apoyo inquebrantable y la confianza que me brindaron para alcanzar mis metas. Y a mi leal compañera Jhasury, por su paciencia y apoyo continuo en los momentos en los que más la he necesitado durante esta etapa de maestría.

Anthony Enrique Corcuera Sigüenza

A mi familia, por su soporte y comprensión en esta hermosa etapa que finaliza. A mi mami Luzmila, por sus enseñanzas, guía y gran amor que hicieron posible que logre todas mis metas trazadas.

Estefany Rubi Cueva Torres

A mis queridos padres por brindarme la oportunidad del estudio, por sus consejos incesantes, por su valiosa formación desde niño y por su amor infinito.

A mi esposa y mis hijos, fieles tripulantes de este proyecto de vida que emprendimos juntos y que muchos llamamos familia.

Wilder Edwin Romero Miranda

A mi esposa Isabel Saavedra y a mi maravilloso hijo Dante Gael Jaimes Saavedra por su comprensión y apoyo durante mi etapa de estudio, por su energía y entusiasmo para culminar mi MBA, el gran sacrificio de tiempo y postergación de proyectos como familia que supieron esperar para apoyarme en mi crecimiento académico.

Yomel Amador, Jaimes Ortiz

Resumen ejecutivo

El presente modelo de negocio surge como una solución al problema social identificado: la falta de higiene en la manipulación y preparación de alimentos en módulo ambulantes, además de su alto contenido de azúcares y grasas saturadas, en Lima Metropolitana.

Se identificó que el consumo de alimentos en módulos ambulantes es habitual entre personas de 18 a 65 años de los NSE B y C, debido a la falta de tiempo para preparar alimentos en casa.

Aunque el consumo de alimentos en la vía pública tiene ventajas como precios accesibles y diversidad, también plantea riesgos significativos para la salud pública. En Lima, el 42% de la población come fuera de casa al menos una vez por semana, lo que representa una oportunidad de negocio para propuestas que ofrezcan alimentos seguros y nutritivos.

En ese sentido, se presenta la propuesta de negocio "Andén" que busca posicionarse como una cadena de locales que ofrece una experiencia integral al cliente, combinando elementos de confort y seguridad con la venta de alimentos nutritivos y saludables, preparados con insumos peruanos de alto contenido nutricional, y servidos en pocos minutos, sin comprometer la calidad ni los estrictos protocolos de saneamiento. Su objetivo es satisfacer las necesidades de quienes desean una alimentación rápida y de calidad, con altos estándares de higiene y precios accesibles.

Finalmente, se valida la viabilidad financiera de la propuesta con un VAN financiero de S/ 5,922,462 y una TIR de 68%; asimismo, un VAN social de S/ 5,610,729; lo que demuestra que "Andén" es una solución viable, también se validan las hipótesis de deseabilidad a través de experimentación.

Abstract

This business model emerges as a solution to the identified social problem: the lack of hygiene in the handling and preparation of food in street food vendors, in addition to its high content of sugars and saturated fats, in Metropolitan Lima..

It was identified that the consumption of food in street food vendors is common among people aged 18 to 65 years of the B and C NSE, due to the lack of time to prepare food at home.

Although the consumption of food in public spaces has advantages such as affordable prices and diversity, it also poses significant risks to public health. In Lima, 42% of the population leaves home at least once a week, which represents a business opportunity for proposals that will offer safe and nutritious food.

In this sense, the "Anden" business proposal is presented, which seeks to position itself as a chain of stores that offers a comprehensive customer experience, combining elements of comfort and safety with the sale of nutritious and healthy food, prepared with high-quality Peruvian ingredients, nutritional content, and served in just a few minutes, without compromising quality or strict sanitation protocols. Its objective is to satisfy the needs of those who want fast, quality food, with high hygiene standards and affordable prices.

Finally, the financial viability of the proposal is validated with a financial NPV of S/ 5,922,462 and an IRR of 68%; also, a social NPV of S/ 5,610,729; which shows that "Anden" is a viable solution, and the desirability hypotheses are also validated through experimentation.

Tabla de Contenido

Capítulo I. Definición del problema	1
1.1. Contexto del problema a resolver	3
1.2. Presentación del problema a resolver	5
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver	6
Capítulo II. Análisis del mercado	8
2.1. Descripción del mercado o industria	8
2.2. Análisis competitivo detallado	9
2.2.1. Soluciones existentes.....	9
Capítulo III. Investigación del Usuario.....	14
3.1. Perfil del Usuario.....	14
3.2. Mapa de Experiencia del Usuario.....	16
3.3. Identificación de la necesidad.....	18
Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio.....	19
4.1. Concepción del producto o servicio	19
4.2. Desarrollo de la Narrativa.....	28
4.3. Carácter Innovador del Producto o Servicio.....	29
4.4. Propuesta de Valor.....	31
4.5. Producto Mínimo Viable (PMV).....	35
Capítulo V. Modelo de negocio	37

5.1.	Lienzo modelo de negocio.....	37
5.2.	Viabilidad del Modelo de Negocio.....	41
5.3.	Escalabilidad/ Exponencialidad del Modelo de Negocio	54
5.4.	Sostenibilidad del Modelo de Negocio.....	55
Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable		56
6.1.	Validación de la deseabilidad de la solución.....	56
6.1.1.	Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución.....	56
6.1.2.	Experimentación para validar las hipótesis.....	56
6.2.	Validación de la Factibilidad de la Solución	71
6.2.1.	Plan de marketing	71
6.2.1.1.	Mezcla de marketing.....	73
6.2.2.	Plan de operaciones:	74
6.2.3.	Simulaciones empleadas para validar la hipótesis:.....	75
6.3.	Validación de la Viabilidad de la Solución	77
6.3.1.	Presupuesto de Inversión	77
6.3.2.	Análisis Financiero	79
6.3.3	Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis de Viabilidad	88
Capítulo VII. Solución Sostenible.....		95
7.1.	Relevancia Social de la Solución.....	101
7.2.	Rentabilidad Social de la Solución.....	104

Capítulo VIII. Decisión e Implementación	110
8.1. Plan de Implementación y Equipo de Trabajo.....	110
8.2. Etapas de implementación	111
8.3. Principales riesgos y mitigación	114
8.4. Principales cuellos de botella en la implementación	118
Conclusiones	118
Recomendaciones	119
Referencias.....	121
Apéndices	126
Apéndice A: Resultados de Encuesta a 200 usuarios de módulos ambulantes	126
Apéndice B: Guía de entrevista.....	142
Apéndice C: Información de los entrevistados	144
Apéndice D: Resultados de entrevistas y patrones de comportamiento	148
Apéndice E: Tarjeta de prueba para deseabilidad H1	157
Apéndice F: Tarjeta de prueba para deseabilidad H2	158
Apéndice G: Tarjeta de prueba para deseabilidad H3.....	159
Apéndice H: Tarjeta de prueba para factibilidad	160
Apéndice I: Tarjeta de prueba para viabilidad	161

Lista de Tablas

Tabla 1 Ficha técnica de encuesta de hábitos de consumo en módulos ambulantes	2
Tabla 2 Comparación de las alternativas existentes en el mercado	11
Tabla 3 Lineamientos de evaluación (costo).....	21
Tabla 4 Lineamientos de evaluación (impacto)	21
Tabla 5 Propuestas para el Lienzo Costo Impacto	22
Tabla 6 Inversión inicial por un local (en soles).....	42
Tabla 7 Distribución del costo de ventas	44
Tabla 8 Inversión en marketing (en soles).....	45
Tabla 9 Costos indirectos para un local (en soles).....	45
Tabla 10 Inversión en recurso humano para un local (en soles).....	46
Tabla 11 Costo operativo para un local (en soles).....	47
Tabla 12 Costos administrativos y servicios para un local (en soles).....	47
Tabla 13 Costos administrativos y servicios por año (en soles)	48
Tabla 14 Participación de mercado meta sobre el mercado efectivo de alimentación saludable	48
Tabla 15 Resultado de CAPM para el modelo de negocio de Andén.....	50
Tabla 16 Flujo de caja del accionista proyectado para los primeros cinco años (VAN económico)	52
Tabla 17 Flujo de caja del accionista proyectado para los primeros cinco años (VAN financiero)	53
Tabla 18 Porcentaje de captura de mercado meta.....	54
Tabla 19 Información de usuarios de experimentación	57

Tabla 20 Resultados de preguntas realizadas en la experimentación - H1	59
Tabla 21 Productos ofrecidos en Andén	64
Tabla 22 Resultados de la pregunta realizada en experimentación – H2.....	65
Tabla 23 Calculo de CAC y LTV	75
Tabla 24 Resultados de simulación Montecarlo	76
Tabla 25 Financiamiento de préstamo bancario y evaluación de cobertura de pago (en soles) ..	78
Tabla 26 Precio promedio de producto a vender en proyecto Andén	80
Tabla 27 VANF y TIRF de Andén.....	81
Tabla 28 Depreciación, inventarios, cuentas por pagar y capital de trabajo (en soles)	87
Tabla 29 Simulación Montecarlo, 1000 iteraciones (en soles)	89
Tabla 30 Resumen de estadísticas de simulación Montecarlo	91
Tabla 31 Distribución de frecuencia resultado de simulación Montecarlo.....	91
Tabla 32 Metas del Objetivo Relacionadas a Andén	102
Tabla 33 Cálculo de beneficio social anualizado.....	106
Tabla 34 Cálculo de VAN social anualizado	107
Tabla 35 Determinación de VAN social al 8% de descuento (en soles).....	109
Tabla 36 Principales riesgos y mitigación	115

Lista de Figuras

Figura 1 Lienzo Meta-Usuario.....	15
Figura 2 Lienzo Mapa de Experiencia.....	17
Figura 3 Lienzo 6x6.....	20
Figura 4 Lienzo Costo Impacto	24
Figura 5 Primer prototipo elaborado (P1).....	25
Figura 6 Prototipo 2	26
Figura 7 Lienzo Blanco Relevancia.....	27
Figura 8 Lienzo Propuesta de Valor	34
Figura 9 Producto mínimo viable	36
Figura 10 Lienzo Modelo de Negocio	40
Figura 11 Segmentación de anuncio en Instagram – Fecha 17/07/2024	69
Figura 12 Alcance de anuncio a las 24 horas.....	70
Figura 13 Alcance del anuncio a las 48 horas	70
Figura 14 Histograma de frecuencia resultado de simulación Montecarlo	93
Figura 15 Flourishing business canvas	100
Figura 16 Programa de implementación inicial.....	111
Figura 17 Gestión del financiamiento.....	112
Figura 18 Alquiler de local	112
Figura 19 Implementación y licencia.....	112
Figura 20 Gestión de proveedores	112
Figura 21 Creación de página web	113

Figura 22 Gestión de almacenamiento.....	113
Figura 23 Contratación del personal.....	113
Figura 24 Preparación de la carta	113
Figura 25 Estrategia de atención al cliente	114
Figura 26 Organigrama de Andén	114



Capítulo I. Definición del problema

El presente capítulo presenta el problema social relevante, el cual es la falta de higiene en la preparación y manipulación de alimentos en módulos ambulantes, lo cual desencadena enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs). Además, estos alimentos no son saludables ni cumplen con los requerimientos de nutrientes para preservar una buena salud (alto contenido de azúcar y grasas saturadas). Para tener mayor detalle de los hábitos de consumo de alimentos en módulos ambulantes se realizó una encuesta (ver Apéndice A) orientada al usuario identificado, personas de 18 a 65 años de edad, de los estratos socioeconómicos B y C de Lima Metropolitana y Callao, que consumen alimentos en estos establecimientos. Finalmente, se sustenta la complejidad y relevancia del problema.

Se muestran la ficha técnica (ver Tabla 1) y algunos resultados de la encuesta: el 54.0% de las personas encuestadas cuentan con estudios universitarios, en proceso o culminado. El 51.5% son empleados, el 74.5% indicaron que consumen alimentos en módulos ambulantes en el desayuno; en cuanto a la frecuencia de consumo, el 49.0% indicó que consume alimentos en módulos ambulantes una vez a la semana, seguido del 34.5% que consumen de 2 a 3 veces por semana. Con respecto al motivo de consumo, el 74.0% señaló que consume alimentos en módulos ambulantes por falta de tiempo para preparar sus propios alimentos. Por otro lado, el 49.5% de encuestados consideran que los alimentos que se expenden en módulo ambulantes no son saludables debido a la higiene en la preparación y al elevado contenido de azúcar y grasas saturadas. El 68.0% de los encuestados valoran el precio, seguido del 37.5% que valoran el sabor; el 36.5%, la variedad de productos; el 30.5%, la rapidez de atención. No obstante, el 56.5% encuentran como problema la falta de higiene en la preparación de alimentos, seguido del

50.0% que manifiesta como problema la inseguridad e incomodidad en el lugar de consumo, y el 33.5%, los envases inadecuados.

Tabla 1

Ficha técnica de encuesta de hábitos de consumo en módulos ambulantes

Ficha técnica de encuesta	
Realizada por:	Estefany Cueva Torres, Wilder Romero Miranda, Yomel Jaimes Ortiz y Anthony Corcuera Sigüenza
Nombre de la encuesta:	Encuesta de hábitos de consumo en módulos ambulantes
Dirigida a:	Personas de 18 a 65 años de NSE B y C de Lima Metropolitana y Callao
Fecha de creación:	01/05/2024
Tamaño de la muestra*:	200 encuestas
Confiabilidad**:	0,80 (coeficiente alfa de Cronbach)
Objetivo de la encuesta:	Conocer los hábitos de consumo de alimentos en módulos ambulantes y determinar el problema social relevante

Nota. *Muestreo no probabilístico. De acuerdo con Cortina (1993) es aceptable un tamaño de muestra entre 5 y 20 personas por cada ítem de la escala, lo que equivale entre 100 a 400 participantes (para una escala de 20 ítems).

** Valores entre 0,70 y 0,90 para el alfa de Cronbach indican una buena consistencia interna de la encuesta (confiabilidad).

1.1. Contexto del problema a resolver

Según el Organismo Mundial de la Salud (OMS, 2024), tener acceso a alimentos nutritivos e inocuos es clave para preservar una buena salud y mantener la vida de las personas. Son alimentos insalubres aquellos que contienen parásitos, bacterias, virus o sustancias químicas perjudiciales para la salud y que pueden llegar a causar hasta 200 enfermedades distintas, desde la diarrea hasta el cáncer. En el mundo, 1 de cada 10 personas, aproximadamente 600 millones, enferman todos los años por la ingesta de alimentos contaminados. Esto causa la muerte de 420 000 personas.

Cada año, 77 millones de personas padecen enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) y más de 9000 mueren en el continente americano (OPS, 2022).

La gran cantidad de casos de enfermedades transmitidas por alimentos en países subdesarrollados se atribuye a la mala higiene y falta de buenas prácticas en la manipulación de los mismos (Rabori et al., 2020).

En Perú, las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) representan un problema de salud pública que usualmente se acontecen como brotes (Tejada, 2023).

De acuerdo con la FAO (2022), Perú está considerado como el país con la inseguridad alimentaria más alta de América del Sur. La FAO calcula la inseguridad alimentaria en una escala de leve a grave, acorde a variables como la falta de ingresos para obtener alimentos, subalimentación, anemia, obesidad o sobrepeso, entre otros.

El Ministerio de Salud (MINSa, 2019) indica que hay aproximadamente 47 brotes al año, 6 098 personas afectadas, 1311 hospitalizados y 29 defunciones en Perú a causa de enfermedades transmitidas por alimentos. De acuerdo con las zonas más afectadas, Lima presenta el mayor número de brotes (22,2%), seguido de Cusco (11,1%) y Cajamarca (8,5%).

Según la OMS (2024), el sobrepeso es una afección caracterizada por una acumulación excesiva de grasa, por otro lado, la obesidad es una compleja enfermedad crónica definida por una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El diagnóstico de ambos se efectúa midiendo el peso y la estatura de las personas y calculando el índice de masa corporal (IMC): $\text{peso (kg)}/\text{estatura}^2 \text{ (m}^2\text{)}$. Se dice que un adulto tiene sobrepeso cuando su IMC es de 25 o más alto, y padece de obesidad cuando el valor es de 30 o superior.

Muchas enfermedades no transmisibles, entre ellas las cardiovasculares, la diabetes de tipo 2 se desencadenan en personas con obesidad. Asimismo, se considera una causa de al menos 13 tipos diferentes de cáncer (ONU, 2024).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024), 1 de cada 8 personas en todo el mundo padecían obesidad en 2022. De no abordar esta enfermedad, será difícil alcanzar la meta de reducir en un 30% la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles para el año 2030, indicador relacionado a la ODS 3 (Salud y Bienestar).

En Latinoamérica, alrededor del 24.0% de la población mayor de 18 años es obesa. La cifra se encuentra por encima del promedio mundial (13.1%) y se ha incrementado notoriamente en los últimos años (OPS, 2023)

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2023) mostró datos preocupantes sobre la situación de sobrepeso y obesidad en el Perú. Los porcentajes más elevados de personas de 15 años a más de edad con sobrepeso, residen en Arequipa (43,2%), Áncash (40,2%), Lambayeque, Lima Metropolitana (39,3%, cada uno) y Provincia Constitucional del Callao (38,9%). Por otro lado, los porcentajes más elevados de personas de 15 años a más de edad con obesidad, residen en Ica (38,2%), Moquegua (36,1%), Tacna (34,7%) y Madre de Dios (33,0%). Dentro del rango entre 20% y 29,5% están Callao, Lima Metropolitana,

Loreto, San Martín, La Libertad, Áncash, Ucayali, Piura, Lambayeque, Arequipa y Puno para los casos de obesidad en nuestro país.

1.2. Presentación del problema a resolver

Los alimentos vendidos en la calle proporcionan nutrientes que cumplen un rol significativo en la seguridad alimentaria y nutrición de la población. Esto ha tenido como consecuencia que se preste más atención a este tipo de alimentos debido que tienen fácil disponibilidad, sabor agradable, bajo precio y muchos otros factores diferentes para cada comunidad (Rakha et al., 2022).

Aunque haya aspectos positivos de la venta de alimentos en las calles en relación con la economía y diversidad culinaria, este tipo de negocios ha desencadenado cuestionamientos sobre su posición en la seguridad alimentaria y la calidad de los alimentos (Albuquerque et al., 2020).

Las inadecuadas prácticas en la manipulación de alimentos y la utilización de utensilios incompatibles pueden desencadenar que sean peligrosos para la salud de los consumidores (Okunola & Yetunde, 2020).

Por otro lado, Kundu (2021) establece que no se tiene fácil acceso a agua potable en el lugar de venta de alimentos en la calle, a excepción de algunos contenedores de agua para la limpieza de los utensilios o las manos con las que se preparan los alimentos. Muy rara vez se tiene jabón al alcance.

Portillo (2019) investigó el nivel de cumplimiento de prácticas higiénicas antes, durante y después de la preparación de los alimentos vendidos en la vía pública en Lima. Con una evaluación a 33 comerciantes, concluyó que el 82% presentaba un grado de cumplimiento inaceptable y el 18% regular.

En Perú, la Norma Sanitaria N°142 para restaurantes y servicios afines, expone los requisitos que deben cumplir las instalaciones, manipuladores y materia prima. Además, el reglamento para el control sanitario de alimentos que se venden en la vía pública (Acuerdo Nro. 14381) consta de medidas para este tipo de negocios. Sin embargo, no se tiene un documento físico que detalle las condiciones requeridas para estos establecimientos, así como pautas para su implementación.

García & Marquina (2024) investigaron la presencia de azúcar añadido, grasas saturadas y fibra dietaria en los desayunos más consumidos vendidos en la vía pública de Lima. Concluyeron que la cantidad de azúcar añadido fue muy elevada con respecto al límite de ingesta en el desayuno, fue hasta el triple de la cantidad recomendada por la OMS. En cuanto a las grasas saturadas, no excedió los límites de ingesta en el desayuno para los productos bebida de quinua, pan con palta y pan con torreja de verduras; para el caso de productos con proceso de fritura a altas temperaturas y uso de salsas como mayonesa, sí superarían los límites permisibles (mayor o igual a 4g /100 g). Por último, el aporte de fibra dietaria no llegó a cubrir la meta de ingesta para el desayuno, el cual es 20% según FAO/OMS.

De este modo, se define como problema la falta de higiene en la preparación y manipulación de alimentos en módulos ambulantes, lo cual desencadena enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs), Además, dichos alimentos no se consideran saludables debido a su alto contenido de azúcar y grasas saturadas.

1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver

Alrededor de 200 enfermedades se desencadenan por la ingesta de alimentos contaminados por bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas. Este gran problema de salud

pública produce cada vez más impacto socioeconómico debido a que está ligado al sistema de salud, pérdida de productividad y deterioro del comercio y turismo (OMS, 2020).

En el aspecto económico, la mala nutrición, incluyendo la que deriva del consumo excesivo de azúcar y grasas saturadas, le cuesta al Perú más de 39 000 millones de soles, monto equivalente al 4,6% de su producto bruto interno (PBI) para el tratamiento de enfermedades como la obesidad (MINSA, 2022).

La relevancia del problema se sustenta en la relación con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). En nuestro caso, el ODS 2, Hambre cero (Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria, la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible), en su indicador 2.1.2 – Prevalencia de la inseguridad alimentaria.

Además, el problema social relevante también se relaciona con el ODS 3, Salud y bienestar (Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos), en su indicador 3.4.1– Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes.

Capítulo II. Análisis del mercado

El presente capítulo tiene como objetivo analizar la dimensión del mercado actual y las soluciones existentes ante el problema identificado.

2.1. Descripción del mercado o industria

El 42.0% de los peruanos come al menos una vez a la semana fuera de su hogar (Nielseniq, 2016). En el Perú, el rubro de restaurantes aporta S/ 15,662 millones al año. En Lima Metropolitana y Callao existen alrededor de 40,000 restaurantes (INEI, 2024). Asimismo, la actividad de restaurantes creció 2.57% en febrero del 2024, en comparación al mismo periodo del año anterior (El Peruano, 2024).

Sólo en Lima Metropolitana hay más de 12,000 vendedores de emolientes y bebidas tradicionales (Gestión, 2019); un emolientero y vendedor de desayunos vende S/ 9,000 mensuales, S/ 108,000 al año y restándole los costos de insumos, ayudantes, permisos, mantenimiento y algunas mermas, puede ganar aproximadamente S/ 4,000 soles mensuales, y al año puede llegar a los S/ 48,000 anuales (Exitosa, 2024).

Un estudio de la agencia McCann Woldgroup (2019) indican que un 39% de limeños incluyendo Callao, consumen en puestos ambulantes (desayuno, almuerzo y cena).

Por otro lado, las familias limeñas disminuyeron notoriamente la ingesta de alimentos con alto nivel de grasas saturadas, asimismo, el consumo de sal y carnes rojas. Lo cual refleja una tendencia de consumo hacia la buena nutrición y alimentación saludable (USIL, 2024).

2.2. Análisis competitivo detallado

De acuerdo con el problema identificado, se analizan las principales soluciones existentes en el mercado:

2.2.1. Soluciones existentes

Las cafeterías ofrecen opciones de desayunos, por ejemplo, Amarena Café inició sus operaciones desde el año 2021. Ofrece alternativas de bebidas como café *espresso*, jugos, café americano, chocolate caliente y café *mocaccino*, además, ofrece acompañamientos como keke de zanahoria, variedad de sándwiches y diversidad de *bowls*. El precio promedio de las bebidas es de S/ 13.00, y de los sándwiches es S/ 25.00 (Amarena Café, 2024).

En Lima es común ver módulos ambulantes desde las primeras horas de la mañana, donde venden distintos tipos de bebidas y alimentos como quinua, emoliente, pan con pollo, pan con palta, entre otras opciones (La República, 2022). Por ejemplo: Claudio Iglesias, es un negocio de venta de emolientes con más de 20 años de trabajo, ubicado en Barranco, ofrece preparados con sábila, uña de gato, alfalfa, sangre de grado, copaiba, cola de caballo, entre otros. Todas estas opciones las ofrece para prevenir enfermedades derivadas de una mala alimentación como la diabetes. El precio promedio por una bebida es de S/ 5.00 y un sándwich es de S/ 2.00 (Exitosa Noticias, 2023).

La franquicia Starbucks tiene 95 locales en Lima Metropolitana (El Comercio, 2023), se dedica principalmente a la venta de café en distintas presentaciones como *frappuccinos*, *espressos* y una amplia gama de alternativas de bebidas frías y calientes, asimismo, ofrece desayunos y sándwiches, tiene servicio de *delivery* y en envases descartables (Starbucks.pe, s.f). El precio promedio por una bebida es de S/ 16.00 y de un sándwich es de S/ 15.00 (Starbucks, 2024).

Tambo se ha convertido en la cadena de tiendas de conveniencia más grande de Perú. La empresa tiene 486 locales en todo el país, de los cuales 440 se encuentran en Lima Metropolitana y Callao. Estos establecimientos ofrecen desayunos que constan de quinua o café a S/ 3.90, empanada de carne a S/ 3.20 y pan con pollo deshilachado a S/ 4.90 (Tambo locales, 2024).

En Lima Metropolitana, hay 113,000 bodegas. Estas tienen una variedad de productos, sobre todo de primera necesidad. En cuanto a los alimentos que los usuarios compran en el desayuno están las galletas, kekes, jugos envasados, yogurt, entre otros (Saravia Fernández, 2022); asimismo, cada usuario gasta en promedio S/ 4.00 (Forbes Perú, 2023).

Se observa similitudes en las soluciones actuales. Sin embargo, podemos identificar oportunidades de mejora cuando se examinan las principales características de estas soluciones (ver Tabla 2), las mismas que serán aprovechadas para realizar una propuesta de valor que cumpla las expectativas y satisfaga las necesidades del usuario.

Tabla 2*Comparación de las alternativas existentes en el mercado*

Criterio	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C	Alternativa D
Descripción	Amarena Café	Emoliente Claudio's	Starbucks	Bodegas
Ubicación	02 locales en Miraflores.	Mercado de San Roque en Santiago Surco.	Tiene 95 locales en Lima Metropolitana y Callao.	113,000 bodegas en Lima Metropolitana.
Propuesta de valor	Cafetería con estilo urbano, una cocina casual y un espacio cómodo.	Preparados con emolientes y plantas tradicionales para prevención de enfermedades, ofrecen además sándwiches.	Venta de café en distintas presentaciones, sándwiches y postres. Los locales son confortables y brindan acceso a internet Wi-Fi, asegurando una agradable experiencia al consumidor.	Ofrecer productos al por menor a un precio accesible, generando confianza en la comunidad donde están situados.

Productos ofrecidos	Café en diversas presentaciones, bebidas frías y calientes, sándwiches, <i>bowls</i> , postres.	Preparados con sábila, uña de gato, alfalfa, sangre de grado, copaiba, cola de caballo aguaymanto, camu camu, tamarindo, salvado de trigo, menta muña, cedrón, eucalipto, limón, miel, sándwiches.	Café, principalmente en diversas presentaciones como frappuccinos, espresso caliente, espresso frío y una amplia gama de alternativas de bebidas frías y calientes; asimismo, ofrece variedad de sándwiches y postres.	Galletas, kekes, jugos envasados, yogurt, entre otros.
Precio promedio	Sándwiches: S/ 25.00 Bebidas S/ 13.00	Sándwiches: S/ 3.00 Emoliente S/ 4.00	Café S/ 16.00 Sándwiches S/ 15.00	Jugos envasados: S/ 2.50 Galletas: S/ 1.00

Medio de distribución	Físicamente en el lugar de venta	Físicamente en el lugar de venta y reparto motorizado	Físicamente en el lugar, reparto motorizado	Físicamente en el lugar de venta
Fuente	Amarena [@amarena.____]. (julio de 2021). GOOD MUSIC GOOD FOOD GOOD VIBES Instagram. https://www.instagram.com/amarena.____/	Exitosa Noticias. (6 de diciembre de 2023). ¡El más grande del Perú! Emprendedor prepara el emoliente más contundente y usuarios enloquecen: "pesa una tonelada". Exitosa Noticias. https://www.exitosanoticias.pe/virales/el-mas-grande-peru-emprendedor-prepara-emoliente-mas-contundente-usuarios-enloquecen-pesa-una-tonelada-n115341	Starbucks Perú. (12 de julio de 2024). Bebidas. https://www.starbucks.pe/ecommerce/section/bebidas/otras-bebidas-calientes	Chavez, L. (14 de junio de 2020). ¿Cuánto compran y cuántas tiendas visitan en promedio los peruanos? Forbes Perú. https://forbes.pe/negocios/2023-06-14/cuanto-compran-y-cuantas-tiendas-visitan-en-promedio-los-peruanos .

Capítulo III. Investigación del Usuario

El presente capítulo tiene como objetivo conocer a detalle el perfil del usuario, encontrando patrones de comportamiento en base a entrevistas realizadas, además sus experiencias y necesidades. Para lograr lo mencionado, nos apoyaremos en las herramientas Lienzo Meta – Usuario y Mapa de Experiencia del Usuario.

3.1. Perfil del Usuario

Se realizó una guía de entrevista con 29 preguntas (ver Apéndice B) con la finalidad de conocer al usuario, los problemas que enfrenta, sus puntos de dolor y necesidades.

Se procede a entrevistar a 22 personas que cumplen con el perfil del usuario, personas de 18 a 65 años de edad, de NSE B y C de Lima Metropolitana y Callao, que consumen alimentos en módulos ambulantes. La información de los entrevistados se presenta de forma completa en el Apéndice C.

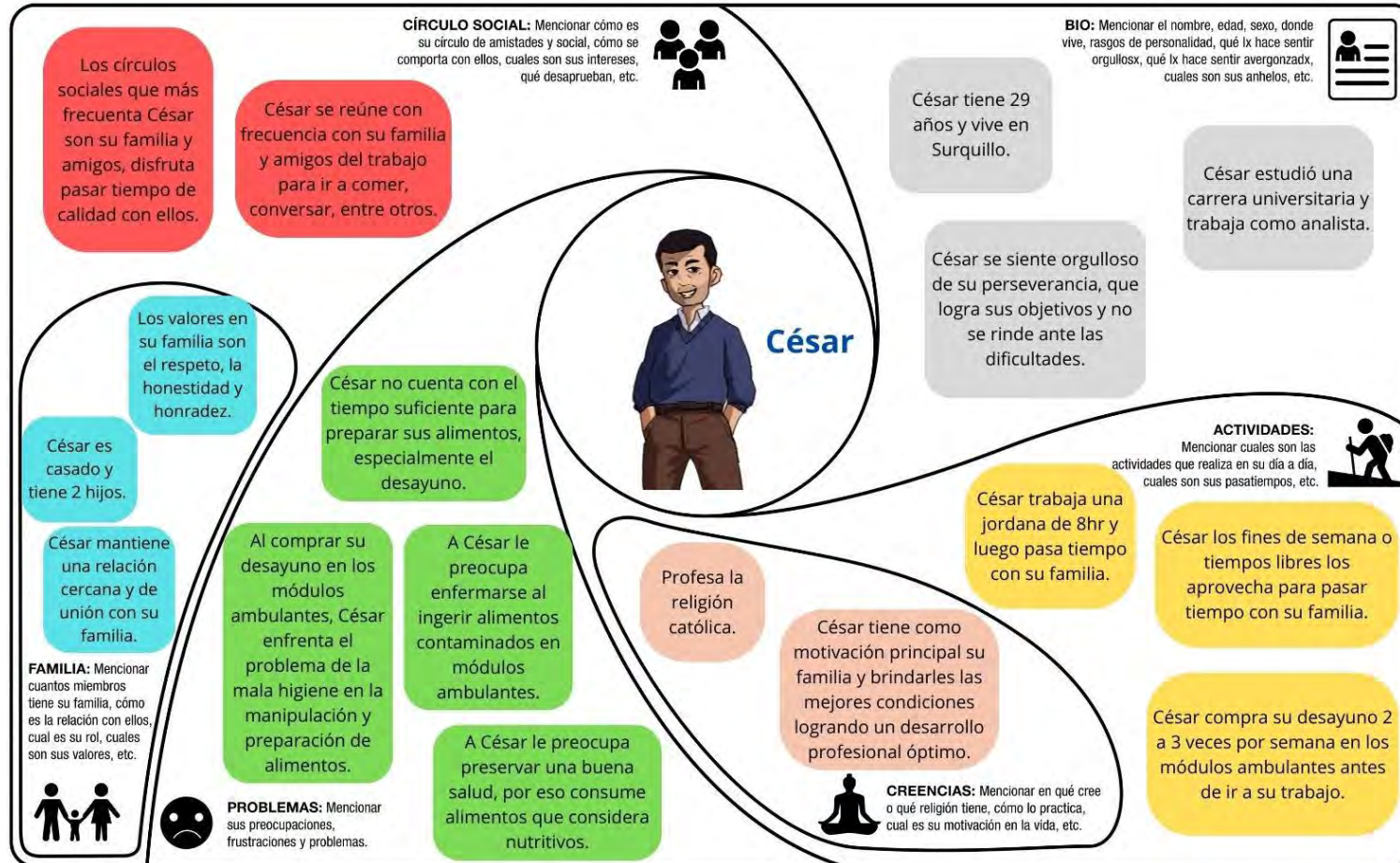
Las evidencias de las entrevistas se pueden visualizar en el siguiente enlace: [Evidencia de entrevistas](#).

En base a estas entrevistas, se identificaron patrones de comportamiento (ver Apéndice D).

De acuerdo con los datos mostrados en los apéndices C y D se elabora el Lienzo Meta-Usuario (Figura 1), se define así al usuario patrón con una edad de 29 años, varón, casado, con 2 hijos, domiciliado en el distrito Surquillo, empleado y de religión católica.

Figura 1

Lienzo Meta-Usuario



3.2. Mapa de Experiencia del Usuario

La finalidad de elaborar el Lienzo Mapa de Experiencia (Figura 2) es identificar momentos de satisfacción e insatisfacción del usuario durante el proceso de compra de alimentos en los módulos ambulantes.

La experiencia inicia en las primeras horas de la mañana, los usuarios consumen usualmente desayuno en módulos ambulantes. Teniendo una vida agitada por numerosas actividades a realizar, los usuarios no tienen el tiempo requerido para preparar sus propios alimentos, es así que los consumen en módulos ambulantes.

Al llegar al módulo, observan y se preocupan por las condiciones de higiene en la preparación y manipulación de alimentos, además desconfían de la procedencia de los insumos y materias primas utilizados. Sin embargo, recurren a este tipo de establecimientos porque a esas horas del día es lo más accesible, económico y rápido que encuentran.

Finalmente, la mayoría de los consumidores optan por llevarse los alimentos para consumo posterior, siendo la incomodidad luego de la falta de tiempo, el motivo de esa decisión. Prefieren consumirlo en camino o en su trabajo por mayor comodidad. Además, consideran que los alimentos consumidos en los módulos ambulantes son nutritivos por los tipos de insumos que manejan, pero no saludables por condiciones de higiene en la preparación y/o manipulación.

En la Figura 2 se muestran 10 etapas, las cuales se clasifican como positivas o negativas de acuerdo a las emociones que manifiesta el usuario. Se identificaron así 4 etapas negativas: la falta de tiempo para preparar alimentos, desconfianza en la higiene durante la manipulación y preparación de alimentos, el miedo a enfermarse por consumir alimentos en módulos ambulantes y la incomodidad de ese tipo de establecimientos.

3.3. Identificación de la necesidad

En base a las etapas negativas observadas en la Figura 2, se identifican dos momentos más críticos: la desconfianza en la higiene durante la manipulación y preparación de alimentos, y el miedo a enfermarse por consumir alimentos en módulos ambulantes, como puntos de dolor.



Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio







El presente capítulo tiene como objetivo la generación de ideas innovadoras para el desarrollo del diseño de producto o servicio que solucione el problema social relevante. Se inicia estableciendo el objetivo del producto o servicio. Posteriormente, se establecen seis necesidades que dan paso a seis preguntas generadoras, y mediante una lluvia de ideas (Lienzo 6x6), se proponen soluciones innovadoras para satisfacer las necesidades del usuario, seleccionando las seis mejores. Estas se llevan al Lienzo Costo Impacto (LCI) para establecer los *Quick Wins* y luego proceder a elaborar el prototipo, el cual es sometido a evaluación dos veces y finalmente, obtener el producto mínimo viable. Se empleó la metodología *Design Thinking* en este proceso.

4.1. Concepción del producto o servicio

En base al Mapa de Experiencia del Usuario se identificaron los momentos más críticos, resultando ser la percepción de una inadecuada higiene en la preparación y manipulación de alimentos en módulos ambulantes, además el temor de enfermarse debido a ello. Luego, se definen el objetivo y 6 necesidades, para las cuales se establece una pregunta generadora por cada una de ellas, tal como se muestra en el Lienzo 6x6 (Figura 3). Luego de la lluvia de ideas, se seleccionan 6 propuestas innovadoras.

Figura 3

Lienzo 6x6

LIENZO 6X6					
OBJETIVO	NECESIDADES				
Reducir la incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) y las derivadas de una alimentación no saludable en personas de 18 a 65 años de los NSE B y C, que viven en Lima Metropolitana y Callao.	<ul style="list-style-type: none"> - César necesita confiar en que el establecimiento donde preparan sus alimentos cuente con adecuadas prácticas de higiene para evitar enfermedades. - César necesita asegurarse que la procedencia de los insumos y materias primas utilizadas en la preparación de sus alimentos sean confiables (inocuos). - César necesita que las personas que preparan sus alimentos estén capacitados en adecuadas prácticas de higiene y que cuenten con implementos adecuados. - César necesita consumir alimentos saludables para cuidar su salud. - César necesita acceder a alimentos saludables de forma fácil y práctica. - César necesita consumir productos que tengan un precio accesible acorde a su presupuesto personal. 				
¿Cómo podríamos ayudar a César a confiar en el establecimiento donde preparan sus alimentos, y cuenten con adecuadas prácticas de higiene para evitar enfermedades?	¿Cómo podríamos ayudar a César a que se asegure que la procedencia de los insumos y materias primas utilizadas en la preparación de sus alimentos sea confiable (inocuos)?	¿Cómo podríamos ayudar a César a que se asegure que las personas que preparan sus alimentos estén capacitados en adecuadas prácticas de higiene y que cuenten con implementos adecuados?	¿Cómo podríamos ayudar a César a que consuma alimentos saludables para que cuide su salud?	¿Cómo podríamos ayudar a César a que acceda a alimentos saludables de forma fácil y práctica?	¿Cómo podríamos ayudar a César a que pueda consumir productos que tengan un precio accesible acorde a su presupuesto personal?
<p>Aplicativo móvil que permita verificar a través de un scanner infrarrojo, la salubridad de los alimentos antes de consumirlos.</p> <p>Página web que cuente con reseñas y comentarios de los usuarios, acerca de los establecimientos de comida.</p>	<p>Insumos y materias primas que sean certificados bajo normas que aseguren la calidad y seguridad.</p> <p>Insumos y materias primas etiquetados con información clara sobre su origen, fecha de producción, métodos de elaboración y cumplimiento de normas de seguridad alimentaria.</p>	<p>Establecimiento que cuente con certificaciones de seguridad alimentaria, como el HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control).</p> <p>Establecimientos de comida que publiquen claramente la capacitación de su personal en higiene alimentaria.</p>	<p>Cursos de nutrición en línea para seguir una dieta balanceada y saludable.</p> <p>Asesorías de un nutricionista que proporcione un plan de alimentación personalizado.</p> <p>Libros de expertos en salud y nutrición que orienten a llevar una vida saludable a través de una buena alimentación.</p>	<p>Locales físicos de venta de alimentos saludables, ubicados cerca a su centro de trabajo y hogar, con opción de entrega vía delivery.</p> <p>Supermercado online especializado en venta de alimentos saludables con entrega rápida.</p>	<p>Aplicativo móvil que permita comparar precios de diferentes locales de ventas de comida o supermercados, y así elegir productos más económicos.</p> <p>Tarjeta de fidelización de supermercados, que suelen brindar descuentos exclusivos, puntos de recompensa o cupones que pueden reducir el costo de su compra.</p>
<p>Herramienta de análisis microbiológico a los alimentos que consume para asegurar las adecuadas prácticas de higiene en la preparación.</p> <p>Contratar a una persona permanente en casa para que prepare los alimentos con los utensilios e implementos de seguridad.</p>	<p>Aplicaciones o plataformas digitales que proporcionen información sobre la cadena de suministro de los alimentos, escaneando códigos QR y asegurando así que los productos sean saludables e inocuos.</p> <p>Productos frescos y de temporada, que suelen ser más saludables y menos propensos a haber sido tratados con conservantes o sustancias químicas para su preservación.</p>	<p>Locales con cocinas abiertas o con ventanitas donde se pueda observar el proceso de preparación de los alimentos, permitiéndole verificar que el personal utilice implementos adecuados.</p> <p>Plataformas digitales de entrega de alimentos preparados que trabajen exclusivamente con restaurantes que cumplan con altos estándares de higiene y capaciten a su personal en prácticas seguras de manipulación de alimentos.</p>	<p>Suscripción mensual de deliveries de alimentos saludables.</p> <p>Aplicativo móvil para contabilizar las calorías y propiedades nutritivas de todos los alimentos que consume.</p>	<p>Alimentos congelados (como vegetales y proteínas magras) que son económicos, tienen una larga vida útil, y requieren poco tiempo de preparación, permitiéndole consumir comidas saludables rápidamente.</p> <p>Suscripción a servicios como Manzana Verde, getUP o Nevera Fit, que ofrecen comida casera y saludable, entregada directamente en su hogar o lugar de trabajo ahorrándole tiempo.</p>	<p>Sitios web que ofrecen descuentos exclusivos al reservar en establecimientos de venta de comidas.</p> <p>Mercados móviles que ofrezcan entre sus productos: frutas, verduras, y otros alimentos frescos a precios más bajos que los supermercados.</p>
<p>Establecimientos que cuenten con certificados de salubridad aprobados por una entidad competente.</p> <p>Establecimiento donde la preparación de alimentos esté visible para los consumidores.</p>	<p>Mercados locales o tiendas especializadas que trabajen directamente con productores y agricultores conocidos por sus buenas prácticas agrícolas y de manipulación.</p> <p>Kits de pruebas rápidas de calidad de los alimentos en casa, para verificar la frescura, ausencia de contaminantes y autenticidad de los productos comprados.</p>	<p>Servicio de auditoría y supervisión que visite los establecimientos de alimentos para asegurar que las prácticas de higiene y seguridad sean seguidas correctamente.</p> <p>Chefs a domicilio que cuenten con certificaciones en higiene alimentaria y buenas prácticas de manipulación.</p>	<p>Suscripción a un establecimiento de alimentos que le entregue periódicamente materias primas e insumos saludables para que prepare sus propios alimentos en base a ellos.</p> <p>Establecimientos que ofrezcan alimentos preparados con ingredientes nutritivos y naturales.</p>	<p>Máquinas expendedoras de alimentos saludables, ubicados en puntos estratégicos como oficinas, gimnasios o centros comerciales.</p> <p>Preparación de comidas saludables en grandes cantidades durante el fin de semana y congelarlas en porciones individuales.</p>	<p>Suscripción semanal y/o mensual en restaurantes, y que además ofrezcan dos tipos de tarifas: básico (venta de alimentos) y premium (venta de alimentos + asesoramiento con nutricionista).</p> <p>Cupones de descuento en supermercados para compra de alimentos saludables en grandes cantidades.</p>
					
IDEAS SELECCIONADAS					
Aplicativo móvil para realizar análisis microbiológico, que permitan verificar la salubridad de los alimentos y aseguren las adecuadas prácticas de higiene dentro de los establecimientos de venta de alimentos.	Aplicativo o plataforma digital que proporcione información sobre la cadena de suministro de los alimentos, fecha de producción, métodos de elaboración y cumplimiento de normas de seguridad alimentaria; solo escaneando códigos QR.	Chefs a domicilio que cuenten con certificaciones en higiene alimentaria y buenas prácticas de manipulación.	Cursos de nutrición en línea para seguir una dieta balanceada y saludable.	Establecimientos de venta de alimentos saludables, ubicados en distritos estratégicos como Miraflores, San Isidro, o Surquillo; con opción de entrega vía delivery.	Suscripción semanal y/o mensual en restaurantes, y que además ofrezcan dos tipos de tarifas: básico (venta de alimentos) y premium (venta de alimentos + asesoramiento con nutricionista).

Para determinar qué solución implementar, se evalúa en el Lienzo Costo Impacto (LCI) cada una de las 6 propuestas obtenidas del Lienzo 6x6. Se plantean lineamientos para la evaluación (ver Tabla 3 y 4):

Tabla 3

Lineamientos de evaluación (costo)

Escala	Costo de la implementación de la idea (soles)
Bajo	Menor 400,000
Medio	De 400,000 a 600,000
Alto	Mayor a 600,000

Tabla 4

Lineamientos de evaluación (impacto)

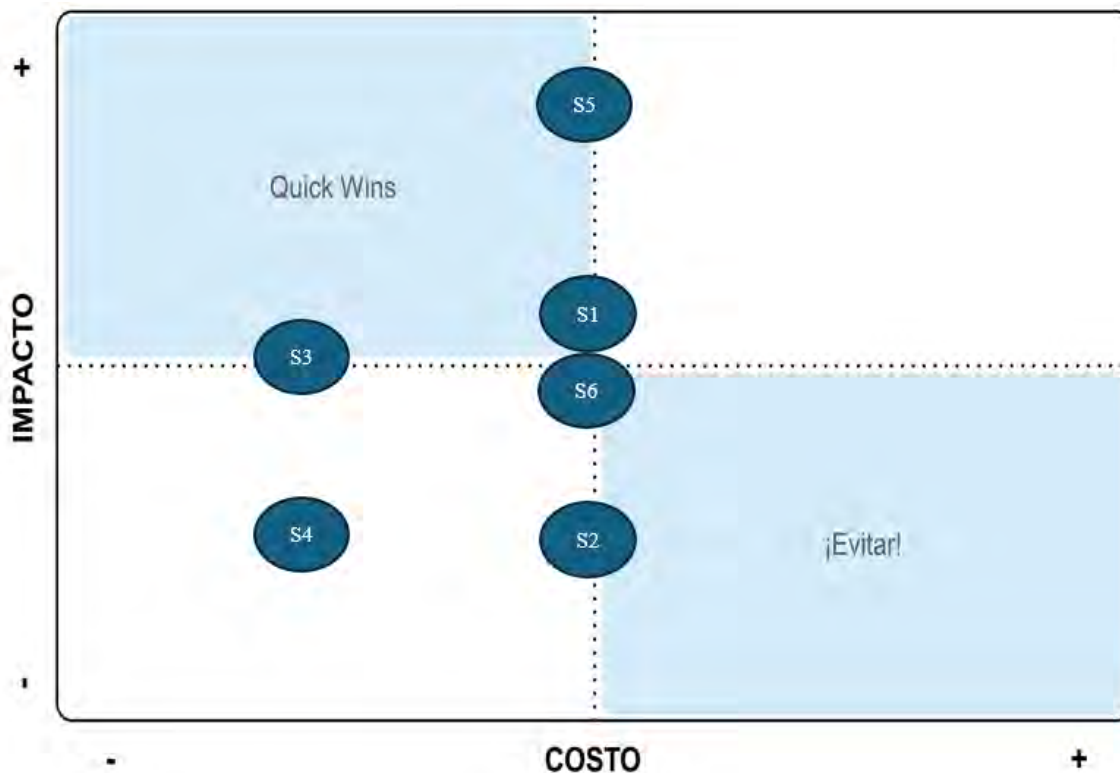
Escala	Impacto en el usuario
Bajo	Propuesta no soluciona los problemas principales
Medio	Propuesta soluciona parcialmente los problemas principales
Alto	Propuesta soluciona los problemas principales

Teniendo en cuenta estos lineamientos, se catalogan las acciones propuestas según su costo e impacto (ver Tabla 5), luego se elabora el Lienzo Costo Impacto (LCI) y se identifican los *Quick Wins* (Figura 4).

Tabla 5*Propuestas para el Lienzo Costo Impacto*

	PROPUESTAS	COSTO			IMPACTO		
		Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
S1	Aplicativo móvil para realizar análisis microbiológico, que permita verificar la salubridad de los alimentos y asegure las adecuadas prácticas de higiene dentro de los establecimientos de venta de alimentos.		X			X	
S2	Aplicativo o plataforma digital que proporcione información sobre la cadena de suministro de los alimentos, fecha de producción, métodos de elaboración y cumplimiento de normas de seguridad alimentaria; solo escaneando códigos QR.		X		X		
S3	Chefs a domicilio que cuenten con certificaciones en higiene alimentaria y buenas prácticas de manipulación	X				X	

S4	Cursos de nutrición en línea para seguir una dieta balanceada y saludable.	X	X
S5	Establecimientos de venta de alimentos saludables, ubicados en distritos estratégicos como Miraflores, San Isidro, o Surquillo; con opción de entrega vía <i>delivery</i> .	X	X
S6	Suscripción semanal y/o mensual en restaurantes, y que además ofrezcan dos tipos de tarifas: básico (venta de alimentos) y <i>premium</i> (venta de alimentos + asesoramiento con nutricionista).	X	X

Figura 4*Lienzo Costo Impacto*

Como se observa en la Figura 4, se obtiene que el *Quick Win* resultante es la propuesta S5, que a pesar de que su costo de implementación se encuentra en rango medio, posee un alto impacto que brinda solución a los principales problemas, inocuidad en la manipulación y preparación de alimentos, así como proporcionar alimentos nutritivos y no dañinos para la salud.

Posterior a ello, se elabora un prototipo (P1) teniendo en cuenta las ideas del equipo, que plantean un establecimiento de venta de alimentos saludables, con precios al alcance del presupuesto del usuario y con la opción de hacer entregas por *delivey*. Este prototipo se ha creado haciendo uso de herramientas de dibujo como SketchUP (ver Figura 5).

Figura 5

Primer prototipo elaborado (P1)

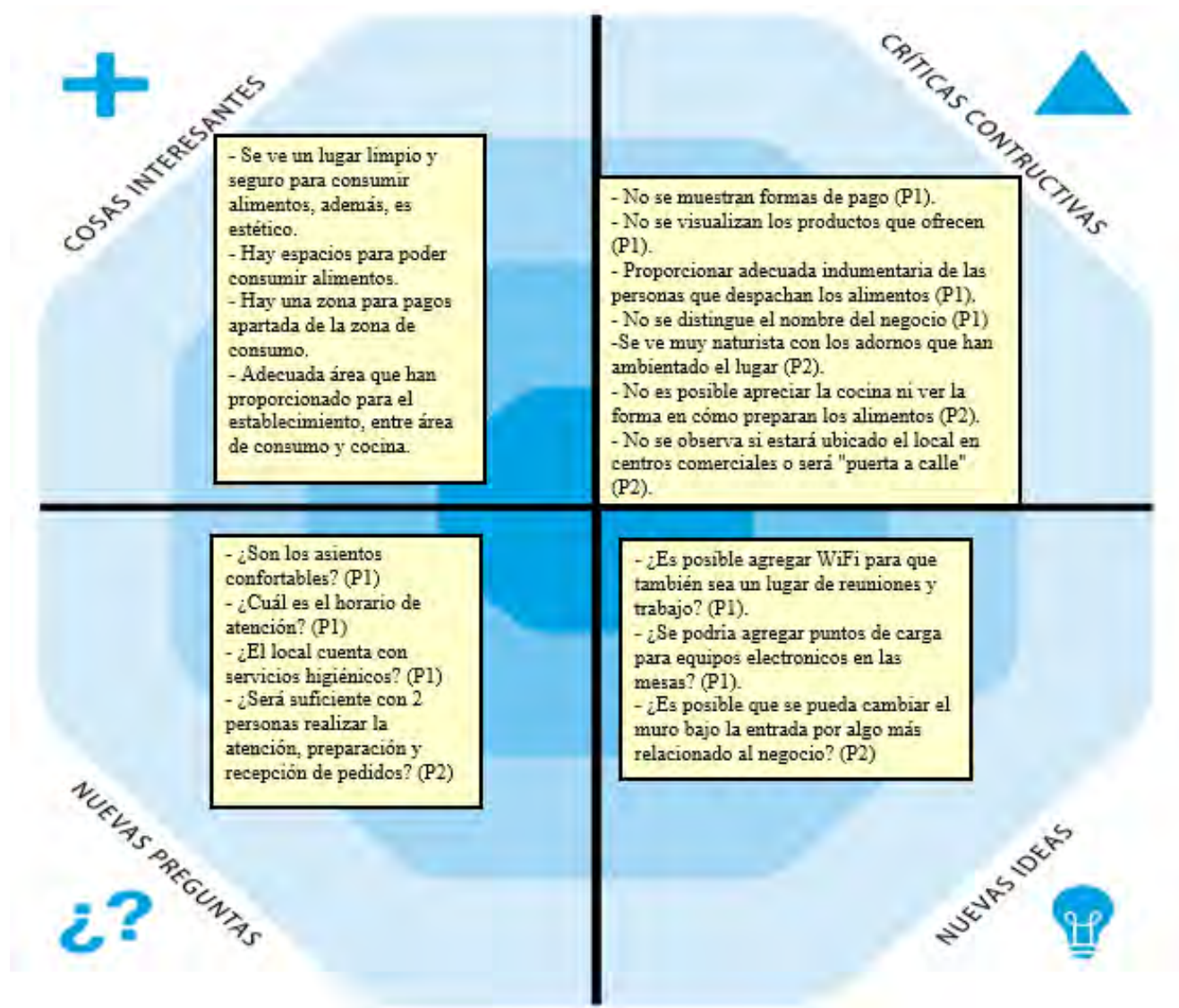


Luego de elaborar el prototipo 1 (Link: [Prototipo 1](#)) en base a un local de venta de alimentos saludables, se presentó a 12 usuarios potenciales, quienes nos transmitieron su *feedback* (Link de evidencia: [Evidencia-Prototipo 1](#)). Luego, se elaboró el Prototipo 2 (Link: [Prototipo 2](#)) y se mostró nuevamente a 12 usuarios potenciales recibiendo comentarios y sugerencias para mejorar (Link de evidencia: [Evidencia-Prototipo 2](#)). Esto se traduce en el Lienzo Blanco Relevancia (Figura 7).

Figura 6*Prototipo 2*

Figura 7

Lienzo Blanco Relevancia



Se verificó y analizó la información recogida del *feedback* con respecto al prototipo 1 agregando y/o mejorando:

- Puntos de carga para equipos electrónicos.
- Zona Wi-Fi.
- Legibilidad del nombre del negocio en el letrero.

- Indumentaria para personal que lleva los alimentos al consumidor (se agregan guantes y cubrebocas).

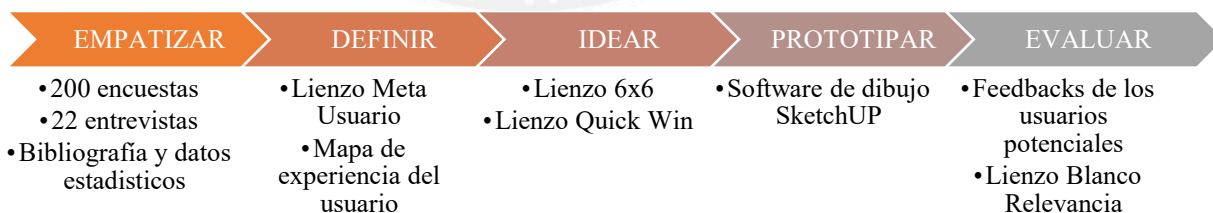
Después, acorde a un nuevo *feedback*, se realizaron las siguientes modificaciones para desarrollar el prototipo 2:

- Se adiciona una persona más para la preparación de alimentos.
- Se retira el muro bajo de color verde en el ingreso, optando por colores andinos relacionados al negocio.
- Se brinda visibilidad a la cocina, generando confianza en el consumidor acerca de la inocuidad y buenas prácticas en la manipulación de alimentos.

Con esta información, se elabora finalmente el prototipo final.

4.2. Desarrollo de la Narrativa

Basándonos en la metodología *Design Thinking*, se elaboró la propuesta de solución realizando las 5 etapas:



Empatizar: Apoyados en las 200 encuestas a usuarios que consumen alimentos en módulos ambulantes, se definió el problema social relevante del proyecto. Luego, se realizan entrevistas a profundidad para conocer los puntos críticos y dolor del usuario.

Definir: A través del Lienzo Meta Usuario (Figura 1) se simplifica toda la información obtenida de la etapa empatizar y así posteriormente generar el perfil del usuario. Después, a través del Lienzo Mapa de Experiencia de Usuario (Figura 2), se encontraron sus puntos de dolor.

Idear: Identificadas las necesidades del usuario, se plantean probables soluciones, estas se visualizan en el Lienzo 6x6 (Figura 3). Luego, son llevadas al Lienzo Costo Impacto (Figura 4) para su clasificación y posteriormente, seleccionar las que tienen un bajo costo de implementación y un alto impacto en el usuario.

Prototipar: Usando el software SketchUP se realizaron los prototipos (P1 y P2) para que los usuarios potenciales puedan visualizar y conocer la propuesta de valor del negocio, además de ofrecer un *feedback*.

Evaluar: Se presentó el prototipo 1 (P1) a 12 usuarios potenciales, quienes brindaron nuevas ideas, críticas, cosas interesantes, mejoras y todas las dudas que pudieran haber surgido durante la visualización de la propuesta, en base a ello, se realizó el prototipo 2 (P2), el cual se presenta nuevamente a 12 usuarios potenciales y se obtiene un segundo *feedback*. Todo ello se plasma en el Lienzo Blanco de Relevancia (Figura 7).

4.3. Carácter Innovador del Producto o Servicio

Nuestra propuesta, además de satisfacer las necesidades existentes, va más allá al anticipar las demandas emergentes de los consumidores ya que nos orientamos al mercado de la alimentación saludable. La innovación está arraigada en cada aspecto, tanto en el prototipo presentado como en los productos que se ofrecerán.

El modelo de negocio de Andén se cataloga como una innovación incremental debido a que los productos que se ofrecerán, alimentos nutritivos en base a insumos y materias primas originarias de Perú como la quinua, maca, cola de caballo, café peruano orgánico, entre otros., se ofertan actualmente en módulos ambulantes o algunos de ellos, en ciertos restaurantes, cafeterías o tiendas de conveniencia.

En el mercado actual no hay una cadena de locales que combine una agradable experiencia al cliente ofreciendo confort, seguridad, acceso a Wi-Fi libre, puntos de carga de aparatos electrónicos (celular, laptop), alimentos nutritivos y saludables en base a insumos y materias primas como emoliente, maca, quinua, siete semillas, avena, y soya, sándwiches elaborados con ingredientes frescos y saludables, como palta, pollo, lomo saltado, queso, tortilla de verdura, mixto, aceituna, torreja y huevo. etc., con una rápida entrega al cliente final manteniendo estrictos protocolos de saneamiento, asegurando la inocuidad de los productos y brindando confianza al cliente.

El modelo de negocio de Andén ofrece una rápida atención, el cliente recibirá su pedido en un intervalo de 1 a 5 minutos, maximizando su experiencia. A la vez, se revaloran los insumos y materias primas peruanos con alto contenido de nutrientes, asegurando que todo lo ofrecido esté al alcance del presupuesto del cliente. Los precios serán competitivos con los del mercado actual gracias a la optimización de costos mediante la compra directa de insumos y materias primas locales.

Con esta propuesta, buscamos no solo satisfacer las necesidades de alimentación saludable, inocuidad en la preparación de alimentos y rapidez de atención, sino también revalorar los insumos y materias primas nacionales y hacerlos accesibles a un mayor público, mejorando su calidad de vida a precios asequibles.

4.4. Propuesta de Valor

Andén es una cadena de locales que ofrece una experiencia integral al cliente, combinando elementos de confort y seguridad con la oferta de alimentos saludables, y teniendo como elemento central de nuestra propuesta la venta de alimentos nutritivos e inocuos, preparados con insumos y materias primas peruanos de alto contenido nutricional, y servidos rápidamente, en un máximo de 5 minutos, sin comprometer la calidad ni los estrictos protocolos de saneamiento a un precio accesible para los usuarios. Se tendrá presencia en los siguientes distritos: La Molina, Santiago de Surco, Miraflores, Chorrillos, San Borja, San Isidro, Barranco, Pueblo Libre, San Miguel, Los Olivos, Ate, Santa Anita.

La propuesta de valor se ha desarrollado utilizando el Lienzo Propuesta de Valor representado en la Figura 8, que logra que el perfil del cliente y el mapa de valor encajen y coincidan (Osterwalder et al., 2014). Este lienzo incluye:

- a. Trabajos del cliente: Son tareas que los clientes tienen intención de realizar en su vida diaria, sea tanto en el aspecto personal o laboral. En el caso de nuestro usuario quiere alimentarse nutritivamente sin invertir mucho tiempo; adicionalmente, quiere acceder a establecimientos con adecuadas prácticas de higiene para evitar enfermedades. Por otro lado, quiere consumir alimentos saludables y nutritivos para cuidar su salud, y encontrar un lugar confortable donde pueda hacerlo.
- b. Beneficios: En esta parte se detallan los resultados y beneficios que anhelan los usuarios. En el caso de nuestro usuario, le gustaría tener una atención rápida en la compra de alimentos nutritivos y que estos alimentos que va a adquirir no afecten su salud ni impacte en su presupuesto personal. Le genera satisfacción consumir

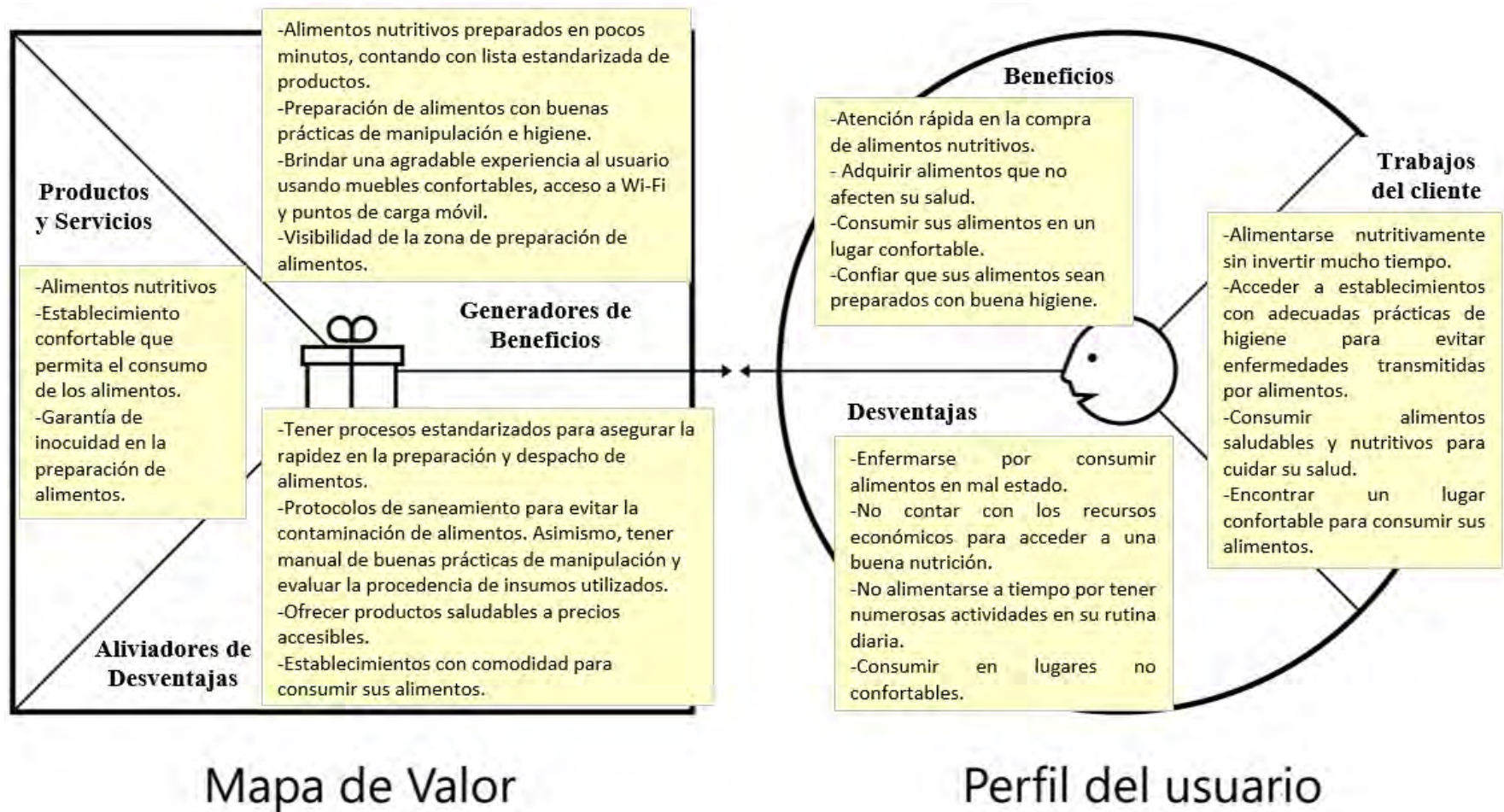
- alimentos en un lugar confortable, además, anhela tener confianza en que sus alimentos sean preparados con buena higiene.
- c. Desventajas: Al usuario a menudo le frustra no alimentarse a tiempo por tener numerosas actividades en su rutina diaria, enfermarse por consumir alimentos en mal estado y consumir en lugares no confortables. Adicionalmente, no cuenta con los recursos económicos para acceder a una buena nutrición.
- d. Generador de beneficios: Con nuestra propuesta, los usuarios tendrán acceso a alimentos nutritivos preparados en pocos minutos, con la tranquilidad de saber que se siguen buenas prácticas de manipulación e higiene, gracias a la visibilidad de la zona de preparación. Además, nuestro establecimiento ofrecerá una experiencia cómoda y agradable, con muebles confortables, acceso a Wi-Fi y puntos de carga para teléfonos móviles. Este enfoque responde directamente a los patrones de comportamiento de nuestros usuarios, identificados en nuestras entrevistas (ver Apéndice D), quienes han manifestado que los lugares donde consumen alimentos no son confortables y es uno de los motivos por los cuales deciden no quedarse ahí. En definitiva, nuestra propuesta no solo garantiza alimentos saludables e inocuos, sino también un ambiente que ofrece una agradable experiencia al cliente, lo que se traducirá en una mayor satisfacción y lealtad hacia nuestro servicio.
- e. Aliviadores de desventajas: Nuestra propuesta asegura la rapidez en la preparación y despacho de alimentos mediante procesos estandarizados, junto con protocolos estrictos de higiene para evitar la contaminación. Además, implementaremos un manual de buenas prácticas de manipulación y realizaremos una evaluación exhaustiva de la procedencia de los insumos y materias primas utilizados. Con estas

medidas, garantizamos a nuestros usuarios alimentos seguros y de calidad, reduciendo el riesgo de padecer enfermedades transmitidas por alimentos y mejorando su confianza y satisfacción con nuestro servicio.

También, contar con productos saludables a precios accesibles en establecimientos que brinden la comodidad que el usuario requiere al consumirlos. Finalmente, Andén ofrece una experiencia completa al cliente, combinando la rapidez en la preparación de alimentos saludables y nutritivos con un entorno cómodo y seguro en 12 distritos (La Molina, Santiago de Surco, Miraflores, Chorrillos, San Borja, San Isidro, Barranco, Pueblo Libre, San Miguel, Los Olivos, Ate, Santa Anita). Su propuesta de valor se centra en satisfacer las necesidades de quienes desean una alimentación rápida y de calidad, con altos estándares de higiene y precios accesibles, mejorando así la satisfacción y la lealtad del cliente. A través de procesos estandarizados y un enfoque en la comodidad del espacio, Andén garantiza alimentos seguros y una experiencia agradable, alineándose con las expectativas de sus usuarios.

Figura 8

Lienzo Propuesta de Valor



4.5. Producto Mínimo Viable (PMV)

Durante la creación del producto mínimo viable, se implementaron dos fases de desarrollo del prototipo utilizando las metodologías explicadas en la sección 4.2. En la primera prueba se elaboró un Prototipo 1 (Figura 5) en base a las ideas del equipo, para luego mostrarlo a 12 usuarios potenciales de los cuales se recogieron mejoras consistentes que permitieron que al prototipo 1 se le hagan unas correcciones, derivando en un prototipo 2 (Figura 6). Luego, se realiza el mismo mecanismo al prototipo 2, se muestra a 12 usuarios potenciales y se recogen nuevas ideas, críticas constructivas, preguntas y aspectos interesantes. Todo ello se visualiza en el Lienzo Blanco Relevancia (Figura 7).

Las mejoras realizadas a nuestros prototipos (1 y 2) son los siguientes:

- Puntos de carga para equipos electrónicos.
- Zona Wi-Fi.
- Legibilidad del nombre del negocio en el letrero.
- Indumentaria para el personal que traslada los alimentos.
- Se adiciona una persona más para la preparación de alimentos.
- Se retira el muro bajo de color verde en el ingreso.
- Visibilidad de la cocina.

En la Figura 9 se plasma el producto mínimo viable.

Figura 9

Producto mínimo viable



Capítulo V. Modelo de negocio

El presente capítulo tiene como objetivo explicar el modelo de negocio de Andén, enfocado en brindar servicio de alimentación saludable en una cadena de locales distribuidos en Lima Metropolitana, físicamente, o a través de su página web y aplicativos móviles asociados para distribución.

Se detalla el plan de negocio de Andén a través del Lienzo modelo de negocio, Business Model Canvas, se analiza también la viabilidad del proyecto, así como el crecimiento exponencial del negocio.

5.1. Lienzo modelo de negocio

El lienzo modelo de negocio de Andén está dividido en 3 secciones principales, correspondientes a la deseabilidad, factibilidad y viabilidad, los cuales se describen a continuación:

La propuesta de valor está dirigida a satisfacer la necesidad de adquirir alimentos inocuos en un establecimiento que cuente con buenas prácticas de higiene y manipulación. Además, recibir una atención rápida al realizar la compra de los productos. Para garantizar la inocuidad de los alimentos, haremos uso de protocolos donde se especifiquen procedimientos a seguir para cumplir con las buenas prácticas de higiene en la manipulación de los alimentos. Del mismo modo, para generar confianza mostraremos el proceso de preparación de los alimentos, enfocado a nuestra propuesta de valor como inocuidad y salubridad, esta práctica no se visualiza en los módulos ambulantes.

En nuestros locales toda persona puede observar cómo se están preparando sus alimentos y el cuidado que se tiene para ello. Para complementar nuestra propuesta de valor, pondremos a

disposición de los usuarios un mobiliario cómodo y con acceso a internet mientras disfrutan de los productos que ofrecemos. El costo de nuestros productos en promedio es 9.6 soles considerando una bebida y un sándwich, precio que están dispuestos a pagar nuestros potenciales usuarios entrevistados en comparación al promedio de 4 soles en los módulos ambulantes, donde hay una preocupación por la inocuidad y salubridad de los productos. Los costos de nuestros productos también compiten con las grandes cadenas de cafeterías y restaurantes que ofrecen productos similares como Starbucks, cuyo precio promedio es de 31 soles para una bebida y un sándwich.

Las actividades clave de nuestro modelo de negocio es la compra de insumos y materias primas como la quinua, avena, maca, palta, aceituna, semillas de linaza, avena, hierbas milenarias con propiedades nutritivas, el debido almacenamiento, la producción de bebidas y sándwiches, aseguramiento de calidad e inocuidad del proceso, comercialización y venta de alimentos saludables (bebidas y sándwiches), otra actividad clave es el marketing y publicidad, sobre todo en los primeros meses de apertura, la capacitación constante del personal para la preparación de alimentos inocuos y atención de calidad; asimismo la administración (atención al cliente) en cada local.

En cuanto a los canales que emplearemos para que los usuarios accedan a los productos que brindamos, en primer lugar, son nuestros locales físicos, en segundo lugar, está la página web oficial del negocio, también las redes sociales como Instagram, Facebook y Tiktok donde se dará a conocer la propuesta de valor y se fomentará la interacción con los usuarios. Por último, las plataformas de *delivery* para la distribución. Asimismo, la atención será principalmente en el local, donde se podrá no solo disfrutar del sabor y garantía de inocuidad de nuestros productos, sino también de la comunidad y seguridad de nuestros locales.

La relación que tendremos con los clientes será de confianza, por la garantía que implica consumir un producto de calidad e inocuo, ofreciendo además visibilidad del proceso de preparación de alimentos.

Los segmentos de clientes que el negocio espera atender son hombres y mujeres de 18 a 65 años, pertenecientes a los niveles socioeconómicos B y C, y que viven en Lima Metropolitana y Callao.

Los recursos clave que utilizaremos para poder ofrecer nuestros productos son las materias primas e insumos naturales como quinua, avena, maca, palta, aceituna, semillas de linaza, hierbas milenarias con propiedades nutritivas preparados por personal capacitado.

Los socios clave que tendremos son los proveedores de materias primas como: quinua, avena, maca, palta, aceituna, semillas de linaza, entre otros. Proveedores de insumos como: pan, queso, carne, pollo y otros. Además, proveedores logísticos y financieros.

Los ingresos se obtendrán de la venta de alimentos saludables (bebidas y sándwiches) tanto desde nuestros locales físicos, como también por plataformas digitales.

La estructura de costos de Andén para poder ofrecer los productos constan de compra de insumos y materias primas, alquiler de locales en ubicaciones estratégicas, inversión en marketing y publicidad, diseño y decoración de nuestros locales para brindar un ambiente confortable, adquisición de equipos e implementos para la preparación de alimentos, pago de planilla del personal, costos de capacitación en buenas prácticas de higiene en la preparación de alimentos y atención al cliente; y costos asociados a la obtención de permisos y licencias de funcionamiento . En la Figura 10 se muestra el Lienzo Modelo de Negocio de Andén.

Figura 10

Lienzo Modelo de Negocio

Socios Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con Clientes	Segmento de Clientes
<p>Productores de materias primas naturales, hierbas milenarias peruanas como linaza, cola de caballo, cedron, tomillo, romero, muña, quinua, menta, hierba luisa, emoliente.</p> <p>Proveedores de insumos saludables como queso, pan, carne, pollo, palta, aceituna, café organico, entre otros.</p> <p>Las municipalidades de La Molina, Santiago de Surco, Miraflores, Chorrillos, San Borja, San Isidro, Barranco, Pueblo Libre, San Miguel, Los Olivos, Ate, Santa Anita, donde iniciará el modelo de negocio y operación.</p> <p>Proveedores logísticos</p> <p>Proveedores financieros</p>	<p>Compra de insumos, materias primas y envases, así como su almacenamiento</p> <p>Preparación, venta y comercialización de alimentos saludables</p> <p>Publicidad y marketing</p> <p>Desarrollo de recetas</p> <p>Atención al cliente</p> <p>Capacitación</p> <p>Aseguramiento de calidad e inocuidad del proceso</p> <p>Administración de los locales físicos</p> <p style="text-align: center;">Recursos Clave</p> <p>Materias primas e insumos, envases biodegradables</p> <p>Personal calificado</p> <p>Locales para venta física</p> <p>Capital financiero</p> <p>Equipos y herramientas</p>	<p>El valor de nuestro negocio se sustenta en alimentos saludables e inocuos, en un ambiente confortable, rapidez en la atención, variedad de productos, un sistema de calidad e inocuidad robusto, confianza y sustentabilidad al ofrecer envases biodegradables. También, la revalorización de materias primas e insumos peruanos nutritivos, promoviendo su consumo.</p>	<p>La forma de conectar con nuestros clientes será a través de la confianza en la inocuidad de los alimentos que vendemos, que es el factor social relevante para prevenir enfermedades, así como consumir productos nutritivos. Brindando además una agradable experiencia a través de una rápida atención, confort y seguridad en el establecimiento.</p> <p style="text-align: center;">Canales de Comunicación Clave</p> <p>Locales físicos</p> <p>Página web</p> <p>Servicio de delivery por aplicativos</p>	<p>Personas de 18 a 65 años de la ciudad de Lima Metropolitana y Callao, de los NSE B y C, que buscan alimentarse de forma saludable para prevenir enfermedades no transmisibles derivadas de una mala alimentación, además buscan una atención rápida, confort y un lugar que genere confianza con respecto a la higiene en la manipulación de alimentos.</p>
<p style="text-align: center;">Estructura de Costos</p> <p>El costo de adquisición de materias primas, insumos y envases biodegradables, salarios de los empleados, capacitaciones, adquisición de maquinarias y equipos, inversión en publicidad y marketing, alquiler de locales, distribución de productos, trámites ante entidades públicas y otros servicios.</p>			<p style="text-align: center;">Ingresos</p> <p>Venta de alimentos saludables (bebidas y sándwiches) a través de plataformas digitales como aplicativos de delivery, y en locales físicos.</p>	

5.2. Viabilidad del Modelo de Negocio

Para el análisis financiero, se realizó un flujo de caja considerando proyección a cinco años, analizando el mercado potencial, disponible, efectivo, y objetivo (Meta) basados en datos de estudios de CPI MarketReport (2023) sobre la cantidad de personas en Lima Metropolitana y Callao de los NSE B, C entre 18 a 65 años como clientes potenciales. Según un estudio de la agencia McCann Wolrdgroup (2019) indican que un 39% de limeños incluyendo Callao, compran alimentos preparados fuera de casa (desayuno, almuerzo y cena).

Datos de estudios de la revista Horizonte Médico de USMP (2022) indican que un 38% de personas en Lima Metropolitana y Callao están interesadas en la alimentación saludable, dentro de este porcentaje están incluidas las personas que desayunan en módulos ambulantes. En la encuestas y entrevistas el porcentaje del consumo de alimentos en módulos ambulantes es 100%.

Con las entrevistas a nuestros potenciales clientes e investigación del mercado, se estimó el mercado meta cuyo objetivo es penetrar en 0.8%, 2.7%, 4.5%, 6.3%, 8.1% del año 2025 al año 2029 el mercado efectivo, esta captura de mercado en número de consumidores corresponde a 7,925 en año 2025, 25,439 en año 2026, 42,399 en año 2027, 59,358 en año 2028 y 76,318 en año 2029.

Basado en una investigación que realizó el Diario Gestión (2024) sobre certificación de restaurantes saludables otorgados por el Ministerio de Salud (MINSA) en Lima Metropolitana y Callao indican que solo 800 de 200 mil restaurantes de esa región tienen certificación de saludables, esto es apenas 1.2% de restaurantes, por lo que se infiere que es un gran nicho por explorar.

La razón de penetrar de 0.8% a 8.1% en escenario conservador el mercado efectivo se sustenta en el nicho de restaurantes certificados como saludables que es muy bajo y poco explorado. El modelo de negocio de Andén, el año cero inicia con un plan de inversión de mercadeo definido en la Tabla 6.

Tabla 6

Inversión inicial por un local (en soles)

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Costo
Total de activos intangibles			40,140
Constitución de la empresa	1	2,500	2,500
Registro de marca Indecopi	1	550	550
Registro sanitario	1	900	900
Licencia de funcionamiento	1	450	450
Certificado Defensa Civil	1	240	240
Implementación de la web	1	12,000	12,000
Diseño página web	1	6,500	6,500
Depósito alquiler local	1	7,000	7,000
Adecuación de local	1	10,000	10,000
Total de activos tangibles			57,750
Sistema de gestión de inventarios	1	10,000	10,000
Laptop	3	2,500	7,500
PC y monitor	3	3,500	10,500

Impresora	1	450	450
Electrodomésticos	5	2,500	12,500
Bancas	8	50	400
Mesas	7	600	4,200
Estante	4	150	600
Cámara de seguridad	4	200	800
Manguera de presión (lavado)	2	200	400
Extintor (6 kg)	2	100	200
Sensor de humo	4	300	1,200
Herramientas de cocina	2	2,000	4,000
Utensilios (general)	1	5,000	5,000
Costo de implementación	1	9,500	9,500
*Capital de trabajo	1	464,434	464,434
Inversión inicial total			571,824

Nota. *El capital de trabajo para el inicio del proyecto se obtiene de aporte propio de los accionistas y del préstamo personal de los bancos.

El año 1 se inicia con 3 locales y el año 5 culmina con 27 locales, cada local es estándar de 70m² y la inversión por un local es S/ 571,824.

Para la implementación y equipamiento de un local del proyecto Andén, se requiere alquilar una propiedad de 70 metros cuadrados (m²). Se está considerando un capital de trabajo

de S/ 464,434 por lo local que nos permitirá dar soporte a nuestra operación los primeros doce meses.

Los factores considerados para el cálculo del costo de venta son los costos asociados a la producción, distribución y difusión de nuestro producto como: los insumos y materias primas para preparar los alimentos (bebidas y sándwiches) incluidos vasos biodegradables donde se servirán las bebidas y empaques donde se servirán los sándwiches, tecnología, el pago de salarios, los fletes, pago de servicios, prestación de servicios (ver Tabla 7).

Tabla 7

Distribución del costo de ventas

Costo de venta	%
Insumos, materias primas y tecnología	12.2%
Pago de salarios	14.4%
Fletes, pago y prestación de servicios	8.4%
Total	35%

La inversión en marketing que corresponde a la contratación de una agencia de publicidad y gastos de promoción se muestra en la Tabla 8, y los costos indirectos que serán tercerizados se muestra en la Tabla 9.

Tabla 8*Inversión en marketing (en soles)*

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
N° de Locales	3	9	15	15	21	27
Agencia de Marketing	285,600	882,000	1,470,000	1,470,000	2,058,000	2,646,000
Publicidad	428,400	1,323,000	2,205,000	2,205,000	3,087,000	3,969,000
Total	714,000	2,205,000	3,675,000	3,675,000	5,145,000	6,615,000

Tabla 9*Costos indirectos para un local (en soles)*

Rubro	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Total
Contabilidad y Legal	1	3,000	3,000	540	3,540
Seguridad	1	1,500	1,500	270	1,770
Limpieza	1	1,500	1,500	270	1,770
Materiales administrativos	1	500	500	90	590
Total			6,500	1,170	7,670

Para el cálculo de recursos humanos se considera el pago de los siguientes beneficios laborales: gratificación (un sueldo por semestre), CTS (medio sueldo por semestre), vacaciones (30 días por año), ESSALUD (9% de la remuneración), esto acorde a una mediana empresa (ventas anuales mayores entre 1700 y 2300 UIT).

Se ha considerado como factor multiplicador 1.4522 por el sueldo para estimar el gasto mensual por trabajador. En la Tabla 10 se visualiza la lista de trabajadores necesarios para la operación de Andén.

Tabla 10

Inversión en recurso humano para un local (en soles)

Posición	Cantidad	Remuneración Básica	Remuneración incluido beneficios sociales mes	Inversión anual
Cocinero	2	1,722	5,000	60,000
Mozo	1	1,033	1,500	18,000
Cajero	1	1,033	1,500	18,000
Total		3,787	8,000	96,000

Costos Operativos: en esta sección se incluye la creación de la empresa, los gastos notariales, la licencia de funcionamiento, los insumos y materias primas para los primeros tres meses de operación y el alquiler. Se prevé el pago de S/ 63,000 por alquiler de un local, sin incluir impuestos (pago anual). Este local contaría con una cocina principal, área de despacho y pago, así como una zona de comedor donde se servirán los pedidos, en un espacio de aproximadamente 70 m². El desglose de los montos asignados a cada uno de estos componentes se puede ver en la Tabla 11. El detalle de los servicios se encuentra en las Tablas 12 y 13.

Por otro lado, se observa en la Tabla 14 la participación del mercado meta sobre mercado efectivo de alimentación saludable.

Tabla 11

Costo operativo para un local (en soles)

Rubro	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Total
Alquiler de local	1	63,000	63,000	11,340	74,340
Constitución empresarial	1	1,000	1,000	180	1,180
Insumos y materias primas para 3 meses	1,200	3.12	3,744.00	674	4,418
Gastos Notariales y Contables	1	1,315	1,315	237	1,552
Licencia de funcionamiento	1	165	165	30	195
Total			69,224	12,460	81,684

Tabla 12

Costos administrativos y servicios para un local (en soles)

Servicios	
Luz	1,500
Agua	1,000
Materiales de oficina	1,000
Internet	500
Gas	500
Total	4,500

Tabla 13*Costos administrativos y servicios por año (en soles)*

Servicios	2025	2026	2027	2028	2029
Número de locales	3	9	15	21	27
Luz	63,720	191,160	318,600	446,040	573,480
Agua	42,480	127,440	212,400	297,360	382,320
Materiales de Oficina	42,480	127,440	212,400	297,360	382,320
Internet	21,240	63,720	106,200	148,680	191,160
Gas	21,240	63,720	106,200	148,680	191,160
Otros Costos Operativos (flete, servicios, tecnología, insumos, materia prima)	327,520	982,560	1,637,599	2,292,639	2,947,679
Total	518,680	1,556,040	2,593,399	3,630,759	4,668,119

Tabla 14*Participación de mercado meta sobre el mercado efectivo de alimentación saludable*

		Descripción	Cantidad	Fuente
		Población de NSE, B y C		CPI
TAM	Mercado total	entre 18 a 65 años de Lima y Callao	6,374,747	MarketReport 2023
		Personas que compran comida (desayuno, almuerzo y cena)		Estudio agencia McCann
SAM	Mercado disponible	comida (desayuno, almuerzo y cena)	2,486,151	Wolrdgroup, 2019 (39%)

			Horizonte
	Mercado Efectivo	Personas interesadas en alimentación saludable	944,738
			Médico USMP, 2022 (38%)
			Meta máxima
SOM			definido por los inversionistas de
	Mercado objetivo (meta)	Participación de mercado que Andén desea atender en el mercado efectivo	76,318
			acuerdo con capacidad de endeudamiento (8.1%)

Se ha considerado una inversión inicial de S/ 1 715 472 soles que corresponden a 3 locales en año 2025 (571,824 soles por local); de acuerdo con el análisis y cálculo realizado considerando el costo de oportunidad de los accionistas y modelo CAPM, la rentabilidad mínima que exigen los inversores es 22.99%, el cual será descontado al momento de calcular el VAN financiero (Tabla 15). El valor actual neto financiero (VANF) asciende a S/ 5 922,462 y tiene una tasa interna de retorno (TIRF) del 68%, con una tasa de descuento del 22.99% obtenida mediante el modelo CAPM donde se muestra el flujo de caja del accionista proyectado para los primeros cinco años (Tabla 16 y 17).

Tabla 15*Resultado de CAPM para el modelo de negocio de Andén*

Estructura de Capital	Año 2024
Total Deuda	1,029,283
Total Patrimonio	686,189
Total Fondos Obtenidos	1,715,472
Estructura porcentual del Capital (Deuda/Patrimonio)	
Deuda (Wd)	60.00%
Patrimonio (Ws)	40.00%
Total	100.00%
Impuesto a las ganancias	Año 2024
Impuesto a las ganancias (t)	29.50%
Cálculo costo del Patrimonio (Ks)	Año 2024
Rendimiento Índice S&P 500 promedio 20 años (Fuente: Damoradan) $R_m - R_f$	6.94%
Rendimiento T-Bond promedio 20 años (Fuente: Damoradan) R_f	4.08%
Beta desapalancado (Restaurant/Dining) β'	1.00
Relación Deuda/Patrimonio	150.00%
(1-T)	70.50%
Beta promedio de la empresa últimos 5 años (Fuente: Bloomberg) β apalancado	2.0575

Riesgo país Rp	2.34%
Inflación Inf	2.29%
Capital Asset Pricing Model (CAPM) = $R_f + (R_m - R_f) * \text{Beta} + \text{Inf} + R_p$	22.99%
Costo de Oportunidad de los accionistas (KS) = CAPM + Riesgo país	25.33%
Cálculo WACC	Año 2024
Wd (peso de la deuda)	60.00%
Kd (costo de la deuda)	9.75%
1-t (escudo tributario)	70.50%
Ws (peso del aporte de los accionistas)	40.00%
Ks (rentabilidad exigida por los accionistas)	25.33%
Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)=	14.26%

Tabla 16

Flujo de caja del accionista proyectado para los primeros cinco años (VAN económico)

Concepto	Inicial		Año			
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Evaluación Económica						
Ingresos		3,651,840	11,722,406	19,537,344	27,352,282	35,167,219
Egresos		1,346,188	4,102,842	6,838,070	9,573,299	12,308,527
Inversión inicial (S/)	-1,715,472	-3,505,732	-3,584,091	-3,582,901	-3,582,901	-2,980,962
Flujo anual (S/)		1,061,914	3,868,456	6,527,575	9,186,693	11,845,812
Flujo descontado (S/)	-1,715,472	-2,443,818	284,365	2,944,674	5,603,792	14,522,859
Capital Asset Pricing Model (CAPM) = $R_f + (R_m - R_f) * \text{Beta} + \text{Inf} + R_p$	22.99%					
VAN económico (VANE) (S/)	5,678,332					
TIR económica (TIRE)	58%					
N° de Locales		3	9	15	21	27
N° de consumidores		7,925	25,439	42,399	59,358	76,318
% de captura de mercado meta		0.8%	2.7%	4.5%	6.3%	8.1%
Variación (crecimiento anual ventas)			7.0%	7.0%	7.0%	7.0%

Tabla 17

Flujo de caja del accionista proyectado para los primeros cinco años (VAN financiero)

Concepto	Inicial	Año				
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Evaluación Financiera						
Ingresos		3,651,840	11,722,406	19,537,344	27,352,282	35,167,219
Egresos		1,346,188	4,102,842	6,838,070	9,573,299	12,308,527
Inversión Préstamo BBVA) (S/)	-1,029,283					
Inversión capital propio (S/)	-686,189					
Flujo anual (S/)		-2,443,818	284,365	2,944,674	5,603,792	14,522,859
Flujo descontado (S/)	-686,189	-2,710,665	10,379	2,662,388	5,311,859	14,219,710
Capital Asset Pricing Model (CAPM) = $R_f + (R_m - R_f) * \text{Beta} + \text{Inf} + R_p$	22.99%					
VAN financiero (VANF) (S/)	5,922,462					
TIR financiero (TIRF)	68%					
N° de Locales		3	9	15	21	27
N° de consumidores		7,925	25,439	42,399	59,358	76,318
% de captura de mercado meta		0.8%	2.7%	4.5%	6.3%	8.1%
Variación (crecimiento anual ventas)		7.0%	7.0%	7.0%	7.0%	7.0%

5.3. Escalabilidad/ Exponencialidad del Modelo de Negocio

Nuestro negocio es escalable a nivel de Lima Metropolitana y Callao, a nivel nacional e internacional porque según nuestro estándar de diseño se puede replicar al menor costo en el menor tiempo con mayor mercado. Al inicio ingresaremos al mercado con 3 locales para atender a 7,925 consumidores que representa el 0.8% del mercado meta, el segundo año con 9 locales, atendiendo a 25,439 consumidores que representa 2.7% del mercado meta, para llegar al quinto año y atender a 76,318 consumidores en 27 locales que representa 8.1% del mercado meta (Tabla 18).

Tabla 18

Porcentaje de captura de mercado meta

Concepto	Inicial		Año			
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
N° de Locales		3	9	15	21	27
N° de consumidores		7,925	25,439	42,399	59,358	76,318
% de captura de mercado meta		0.8%	2.7%	4.5%	6.3%	8.1%
Variación (crecimiento anual ventas)			7.0%	7.0%	7.0%	7.0%

5.4. Sostenibilidad del Modelo de Negocio

El modelo de negocio de Andén se relaciona con el ODS 2, Hambre cero (Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria, la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible), en su indicador 2.1.2 – Prevalencia de la inseguridad alimentaria. También se relaciona con el ODS 3, Salud y bienestar (Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos), en su indicador 3.4.1–Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes.



Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable

El presente capítulo tiene como objetivo validar las hipótesis de deseabilidad, factibilidad y viabilidad.

6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución

Se establecen las siguientes hipótesis para evaluar la deseabilidad de la propuesta de solución, el modelo de negocio de Andén.

H1. Creemos que las personas entre 18 a 65 años de edad de Lima Metropolitana y Callao, pertenecientes a los NSE B y C, que consumen alimentos en módulos ambulantes están interesados en visitar los establecimientos de Andén.

H2. Creemos que las personas entre 18 a 65 años de edad de Lima Metropolitana y Callao, pertenecientes a los NSE B y C, que consumen alimentos en módulos ambulantes están dispuestos a pagar en promedio 3 soles por sándwich y 10.50 soles por bebida (9.60 en promedio ponderado, con pesos de 20% para sándwiches y 80% para bebidas).

H3. Creemos que las personas están interesadas en la propuesta de valor de Andén. Para ello, se realizará un anuncio en la red social Instagram y mediante un seguimiento se verificará si a las 24 horas el recorrido virtual (video) que se muestra en el anuncio logra un alcance de 1000 reproducciones, y 2000 a las 48 horas.

6.1.2. Experimentación para validar las hipótesis

Para validar la H1 se realizó una experimentación mostrando el render del local Andén y recorrido virtual (video: [Video Andén](#)) a 12 potenciales usuarios (Link de sustento: [Evidencia de experimentación](#)).

Las personas seleccionadas para la experimentación cumplen con el perfil de usuario (Tabla 19). Luego de observar el material proporcionado se les solicitó que respondan a las siguientes preguntas: (1) ¿Asistiría al local que se muestra en el video? y (2) ¿Estaría interesando(a) en consumir alimentos en ese establecimiento? Las respuestas a las preguntas mencionadas se muestran en la Tabla 20.

Tabla 19

Información de usuarios de experimentación

Nro.	Nombre	Edad	Ocupación	Distrito de residencia
1	César Duen Teixeira Linares	31	Analista	San Juan de Miraflores
2	Nelson Vega Moran	26	Analista	Chorrillos
3	Jahzeel Villanueva Shigueto	25	Analista	Miraflores
4	Vanesa Herrera Fuentes	29	Administradora	Surco
5	Yuri Nivin Pariamachi	47	Docente	San Martin de Porres
6	Estefanía Lam Peña	38	Abogada	Lince
7	Isabel Saavedra Aranda	45	Ingeniero Industrial	Pueblo Libre
8	Jhon Rafael Rondán Andrade	55	Ingeniero	La Victoria

9	Mariano Adolfo Pacheco Torres	29	Ingeniero de Minas	Ate
10	César Estuardo Bueno Villacorta	37	Ingeniero Civil	Miraflores
11	Lizbeth Yamashiro Mallqui	33	Comunicadora Social	Los Olivos
12	Miguel Fermin Berrú	26	Ingeniero Civil	Villa María del Triunfo



Tabla 20*Resultados de preguntas realizadas en la experimentación - HI*

Nro.	Nombre	¿Asistiría al local que se muestra en el video?	¿Estaría interesando(a) en consumir alimentos en ese establecimiento?
1	César Duen Teixeira Linares	Sí, el lugar está bien distribuido, agradable a la vista, acogedor para familias y personas que van camino a su trabajo.	Sí, porque se ve limpio y el personal de cocina hacen uso de utensilios o artículos que aseguran la limpieza.
2	Nelson Vega Moran	Sí, porque el local me parece moderno, que venden alimentos saludables y es limpio, característica que no suelen tener los puestos de comida callejeros.	Sí, me agradaría visitar un lugar así.

3	Jahzeel Villanueva Shigueto	Sí, porque el lugar me parece muy bonito, cómodo, me gusta el servicio de Wi-Fi gratis, además que se ve bastante limpio.	Sí, porque se ve sobre todo que está limpio a diferencia de los puestos ambulantes.
4	Vanesa Herrera Fuentes	Sí, porque se ve un ambiente bastante limpio donde se puede consumir los alimentos con toda confianza, y se puede comer rápidamente, muy adecuado.	Sí, dada la confiabilidad, tomaría un desayuno.
5	Yuri Nivin Pariamachi	Sí, porque se ve un lugar bonito, se ve limpio, bien distribuido, ordenado, el nombre atrae bastante, la fachada también se ve muy bien.	Sí, me parece un ambiente muy agradable.
6	Estefanía Lam Peña	Sí asistiría, muy bonito el lugar, las combinaciones y la iluminación natural son excelentes, es un lugar relajante.	Sí, es un buen lugar para trabajar con la computadora.

7	Isabel Saavedra Aranda	Sí, porque el local se ve ordenado y muy limpio, este factor es muy importante para mí y mi familia al consumir alimentos. La vista directa a la cocina de forma transparente para ver la preparación de alimentos es buenísimo y se ve muy higiénico.	Por el menú en base a bebidas nutritivas y acompañado de sándwiches sí estoy dispuesto a pagar el precio indicado.
8	Jhon Rafael Rondán Andrade	Sí, por el orden y la limpieza, lo cual es muy importante en negocios de alimentos. La visibilidad de tratamiento de los preparados también es un factor importante.	Claro, muy interesado en consumir los alimentos.

9	Mariano Adolfo Pacheco Torres	Sí, el local mostrado se ve ordenado y aseado, personal distribuido, con los epp's requeridos para no contaminar la comida con otros consumibles, dinero o polvos del exterior.	Si consumiría en este local, muestra las condiciones necesarias para poder generar un ambiente ordenado e higiénico.
10	César Estuardo Bueno Villacorta	Sí, tiene buena apariencia el ambiente mostrado. La distribución del local, temática e iluminación llaman la atención. La idea se ve innovadora.	Si estaría interesado en ir a consumir los productos del establecimiento, tanto en el mismo local como para llevar.
11	Lizbeth Yamashiro Mallqui	Sí, el establecimiento se ve muy lindo y sofisticado, a comparación de los lugares donde normalmente solemos consumir este tipo de productos.	Sí, porque es una opción distinta, y se puede aprovechar para hacer algunas actividades como sentarte con tu laptop a trabajar o hacer reuniones de amigos mientras se consumen los productos.

12	Miguel Fermin Berrú	Sí, se ve un lugar agradable, limpio y moderno. Me gustó ese recorrido que hacen de mostrar la cocina para que se aprecie como se hacen los alimentos.	Sí claro, ese toque andino me llama mucho la atención porque representa a nuestra cultura como país. Sería interesante ver ese tipo de negocios por el lugar donde vivo.
----	------------------------	--	--

Acorde al Apéndice E se logra validar la hipótesis, obteniendo como resultado que el 100% de los usuarios potenciales participantes en la experimentación indicó que sí asistiría al local y consumirían alimentos ahí.

Para validar la H2, al igual que en la experimentación para validar H1, se mostró el render del local y recorrido virtual a los mismos usuarios potenciales. Luego se efectuó a cada uno de ellos la pregunta: ¿Estaría dispuesto(a) a pagar en promedio S/ 3.00 por sándwich y S/ 10.50 por bebida? Para ello, se les mostró además la lista de los principales productos a ofrecer en Andén (Tabla 21).

Las respuestas a la pregunta en mención se muestran en la Tabla 22.

Tabla 21*Productos ofrecidos en Andén*

Formato	Producto
Bebidas	<ul style="list-style-type: none"> • Emoliente • Maca • Quinoa • 7 semillas • Avena • Soya • Café peruano orgánico
Sándwiches	<ul style="list-style-type: none"> • Palta • Pollo • Lomo saltado • Queso • Tortilla de verdura • Mixto (jamón de pavita y queso serrano) • Aceituna • Torreja • Huevo

Tabla 22*Resultados de la pregunta realizada en experimentación – H2*

Nro.	Nombre	¿Estaría dispuesto(a) a pagar en promedio S/ 3 por sándwich y S/ 10.50 por bebida?
1	César Duen Teixeira Linares	Sí pagaría por las bebidas ese monto y por los sándwiches, considero que es un poco elevado, pero sí consumiría ocasionalmente.
2	Nelson Vega Moran	Sí podría pagar por los sándwiches, pero no por la bebida porque en módulos ambulantes pago aproximadamente S/2.
3	Jahzeel Villanueva Shigueto	Sí consumiría, considero bastante competitivo el precio de los sándwiches. En cuanto a las bebidas, consumiría ocasionalmente como en el caso del sándwich que sí podría adquirirlo a diario. Sin embargo, si estaría dispuesta a pagar ese precio.

-
- | | | |
|---|-------------------------------|---|
| 4 | Vanesa Herrera Fuentes | Sí, considerando las medidas de seguridad que no se tienen en establecimientos de la calle. |
| 5 | Yuri Nivin Pariamachi | Sí, el lugar es bonito y limpio, yo si pagaría por un ambiente agradable y con buen trato, sobre todo. |
| 6 | Estefanía Lam Peña | Sí, por supuesto. |
| 7 | Isabel Saavedra Aranda | Estoy muy interesada en consumir los alimentos en estos locales. |
| 8 | Jhon Rafael Rondán Andrade | Si estaría dispuesto por los alimentos y el servicio. |
| 9 | Mariano Adolfo Pacheco Torres | Si bien el local tiene buenas características que requieren el precio mencionado, pagaría este precio por los sándwiches y bebidas si la cantidad del producto ofertado y calidad del mismo están acorde al precio. |
-

Claro, la idea de ofrecer alimentos altamente nutricionales a precios asequibles es buena.

Se ve mejor respecto a otras cadenas que ofrecen lo mismo por mayor precio.

10 César Estuardo Bueno Villacorta Los precios de los panes se ven razonables, permitiendo comprar al menos 2 por vez.

Los precios de las bebidas son incluso más económicos que otros locales, por lo que si estaría dispuesto a pagar el precio.

Si estoy dispuesta a consumir lo mencionado en la lista con los precios ofertados porque es muy variado y veo en el video que se ven de buenas proporciones.

11 Lizbeth Yamashiro Mallqui Personalmente consumiría de la lista, las bebidas como la Quinoa, Emoliente y Café orgánico. Y sobre los sándwiches me agrada porque están ofreciendo los que son de mi mayor agrado como el pan con queso, palta y pollo.

12 Miguel Fermin Berrú

Sí claro, estos alimentos normalmente no se venden en establecimientos de ese tipo, si combinan ambas cosas y sobre todo teniendo cuidado en la manipulación y calidad de los insumos, por supuesto que estaría dispuesto a pagar por ello.

Acorde al Apéndice F, se logra validar la hipótesis, teniendo como resultado que el 100% de usuarios potenciales participantes en la experimentación indicaron que sí estarían dispuestos a pagar en promedio 3.00 soles por sándwich y el 83%, a pagar 10.50 soles por bebida en el negocio Andén (criterio de aceptación es >80%)

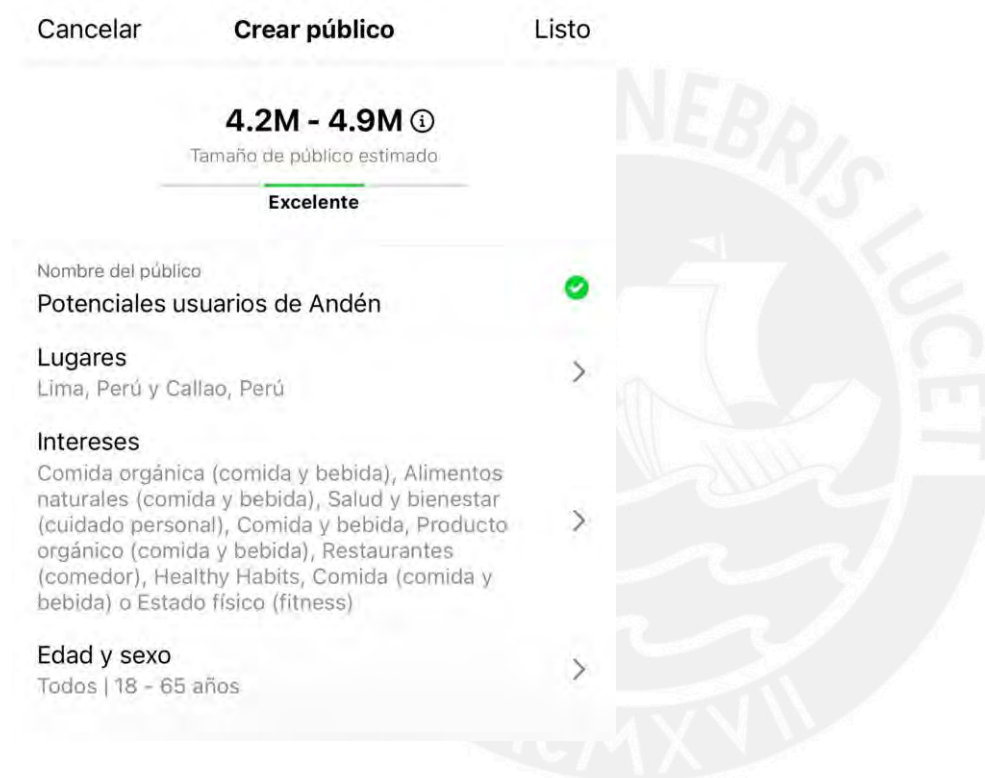
Para validar la H3 se creó una página del negocio Andén en la red social Instagram (Link: [Página de Instagram de Andén](#)), mostrando su propuesta de valor. Se publicó un anuncio con el recorrido virtual (video), el cual fue segmentado para ser mostrado a personas entre 18 y 65 años de edad de Lima Metropolitana y Callao, que tengan además interés por visitar establecimientos de venta de alimentos, salud y bienestar, entre otros., tal como se muestra en la Figura 11. El anuncio tenía el potencial de llegar a 4.9 millones de usuarios con esas características.

Acorde al Apéndice G, se logra validar la hipótesis teniendo como alcance 1000 reproducciones del video en 24 horas (Figura 12) y más de 2000 en 48 horas (Figura 13), correspondientes al número de personas que vio y reprodujo el video (reproducciones

iniciales, no se consideran repeticiones de una sola persona). Esto demuestra la gran interacción de usuarios potenciales con el anuncio.

Figura 11

Segmentación de anuncio en Instagram – Fecha 17/07/2024



Fuente: Instagram

Figura 12

Alcance de anuncio a las 24 horas



Fuente: Instagram

Figura 13

Alcance del anuncio a las 48 horas



Fuente: Instagram

6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución

Procedemos a validar la factibilidad de la solución, para ello se asumió la siguiente hipótesis:

“Asumimos que nuestro plan de marketing, la relación LTV/CAC sea mayor a 3, en 5 años de operación”

6.2.1. Plan de marketing

Con el plan de marketing definimos las acciones necesarias para llevar a cabo los objetivos comerciales, con la finalidad de llegar al público objetivo, posicionar la marca, optimizar los recursos, captar nuevos clientes y aumentar las ventas; para ello es importante establecer los objetivos que se pretende alcanzar.

Objetivos:

- Posicionar a Andén en el primero año como una opción saludable para el consumo de alimentos, especialmente desayunos.
- Mantener un crecimiento sostenido de 7% las ventas anuales a partir del segundo año de operación.
- Ampliar el horizonte de mercado objetivo, hacia más distritos de la capital a partir del segundo año de operación.
- Alcanzar 8.1% del mercado meta al quinto año de operación.
- Lograr un % de satisfacción de cliente mayor a 75% al finalizar el primero año.

Para difundir el negocio de Andén utilizaremos las redes sociales Instagram, TikTok y Facebook, en el primer año se prevé un evento de lanzamiento con un *influencer* que publicite la marca, difusión en un programa de noticias, uso de redes sociales mencionadas, banderolas,

banners; para ello se proyecta una inversión de lanzamiento de S/ 238,000 por cada local y considerando un inicio con 3 locales tenemos S/ 714,000 para el primer año. A partir del segundo año se prevé una inversión en publicidad y marketing mediante redes sociales, en medios de comunicación tradicionales (radio y televisión) e *influencers*, considerando una inversión de S/ 245,000 por cada local, los incrementos cada año van a variar de acuerdo con el número de locales que se estima incrementar como, por ejemplo: S/ 2,205,000 para el segundo año.

Segmentos de mercado:

El segmento del mercado que se está planteando atender tiene el siguiente detalle:

- Geográfico: Personas que consumen alimentos en módulos ambulantes, que viven en Lima Metropolitana y Callao.
- Demográfico: Personas de ambos sexos, entre 18 a 65 años de edad, de los NSE: B y C que consumen alimentos en módulos ambulantes.
- Psicográfico: Personas que por falta de tiempo no preparan sus propios alimentos, pero desean acceder a una alimentación saludable, especialmente en el desayuno.
- Conductual: Personas que realizan diversas actividades como trabajar, estudiar y mantienen una vida social activa (familiar y amical).

Misión y visión de Andén

- **Misión:** Promover la alimentación saludable, ofreciendo productos inocuos y nutritivos, revalorando las materias primas e insumos peruanos.
- **Visión:** Ser la cadena líder de locales de alimentos saludables de Lima Metropolitana, reconocida por ofrecer una experiencia integral al cliente combinando confort, confianza

y rapidez de atención, mientras promovemos una alimentación responsable y sostenible basada en materias primas e insumos peruanos de alta calidad.

6.2.1.1. Mezcla de marketing

De acuerdo con la bibliografía, se considera los cuatro elementos (4 Ps) de marketing:

Producto: se ofrecen alimentos saludables (bebidas y sándwiches), garantizando la asepsia e inocuidad en el preparado de los alimentos, para ser consumidos en el desayuno, almuerzo y cena. Además, ofrecerlos dentro de un lugar seguro, cómodo y confortable, con conexión a internet (Wi-Fi), donde el consumidor podrá visualizar la preparación de los alimentos, asimismo, con servicio de compra rápida para los usuarios que deseen llevar los productos en envases adecuados y eco amigables.

Precio: S/ 9.60, precio de una bebida más un sándwich, precio proyectado acorde con la información de costos que se ha obtenido de algunas soluciones actuales, con el cual se ha previsto generar rentabilidad al modelo de negocio con ingresos totales de S/ 3,651,840 en el primer año de operaciones y de S/ 35,167,219 para el quinto año, tal como se puede apreciar en la Tabla 23.

Plaza: los canales a través de los cuales el producto llegará al consumidor serán físicamente a través de locales y redes sociales. También se ofrecerá el servicio de *delivery* para la distribución a usuarios alejados de nuestros puntos de venta o locales de consumo.

Promoción: las actividades destinadas a comunicar y dar a conocer el producto al público objetivo serán las mencionadas anteriormente como publicidad en medios de comunicación y redes sociales, promociones, eventos, *influencers* y material gráfico.

6.2.2. Plan de operaciones:

Andén iniciará su operación desde las 6:00 am hasta las 10:00 pm (de acuerdo con el comportamiento de los usuarios entrevistados), ofreciendo alimentos saludables, preparados con correctas prácticas de salubridad. Por este motivo, el área de operaciones cumple una función gravitante en el modelo de negocio.

Para iniciar operaciones la empresa debe constituirse según las regulaciones vigentes de la normativa peruana. Se requiere un capital inicial para alquiler de local, trámites de autorización, mobiliario, equipamiento, insumos, contratación de personal y marketing.

- **Activos:** Equipamiento (Refrigeradora, hervidora eléctrica, horno microondas, conservadora y exhibidora de alimentos, cocina a gas, modem con internet Wi-Fi, mesas, sillas, mostrador, procesador de pago) y recursos necesarios para la venta de alimentos saludables.
- **Desarrollo del producto:** Inversiones en el desarrollo de investigación para la mejora y propuestas innovadoras de los productos.
- **Costos de producción:** materia prima e insumos, cocina, accesorios, utensilios, estanterías, vasos biodegradables, servilleta, ollas, materiales.
- **Costos Administrativos:** costos asociados a la administración de los locales, mantenimiento, pago de servicios públicos, obtención de licencias, pago de remuneraciones al personal.

6.2.3. Simulaciones empleadas para validar la hipótesis:

- Se asumió que la ratio LTV/CAC, valor de vida del cliente (LTV) y el costo de adquisición de clientes (CAC), sea mayor a 3 para determinar la factibilidad del plan de marketing. Esto se ilustra en la tarjeta de prueba correspondiente al Apéndice H. Se establecieron algunas premisas para la evaluación.
- Los datos de ingreso se han extraído de la Tabla 17, donde se puede ver a mayor detalle las consideraciones para obtener el VANF y TIRF del modelo de negocio, con ello se procede a realizar los cálculos necesarios (ver Tabla 23).

Tabla 23

Calculo de CAC y LTV

	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos Totales	3,651,840	11,722,406	19,537,344	27,352,282	35,167,219
Numero de compras	407,028	1,221,084	2,035,140	2,849,196	3,663,252
Gastos de Marketing	714,000	2,205,000	3,675,000	5,145,000	6,615,000
Clientes promedio anuales	7,925	25,439	42,399	59,358	76,318
CAC	90.09	86.68	86.68	86.68	86.68
VPC	9.0	9.6	9.6	9.6	9.6
IPFC	51	48	48	48	48
VC	461	461	461	461	461
LTV	922	922	922	922	922

Nota: los valores han sido calculados en base a los datos de la Tabla 17. CAC: costo de adquisición de clientes. VPC: Valor promedio de las compras. IPFC: índice promedio de frecuencia de las compras. VC: valor del cliente. LTV: valor de vida del cliente.

Inversión promedio	3,670,800.00
Cientes promedio	42,287.80
CAC prom.	87.36
LTV	922
LTV/CAC Prom.	10.55

Se procede con la simulación de Montecarlo para 1000 iteraciones, se visualizan los resultados en la Tabla 24.

Tabla 24

Resultados de simulación Montecarlo

LTV/CAC Prom.	Valor	Porcentaje
Valor esperado	13.02	
Desviación Estándar	2.47	
Máximo	21.60	
Mínimo	4.78	
Relación	3	
Prob. LTV/CAC > 3	1000	100%
Prob. LTV/CAC < 3	0	0%

Por tanto, la probabilidad que la ratio LTV/CAC sea menor que 3 es 0%, con lo que podemos validar la prueba, resultando factible el plan de marketing, incluso por el valor se podría invertir más dinero para captación de clientes nuevos.

6.3. Validación de la Viabilidad de la Solución

6.3.1. Presupuesto de Inversión

El presupuesto de inversión inicial total del proyecto es 1,715,472 de soles, el aporte de capital de los accionistas es 686,189 soles y el financiamiento bancario (préstamo personal) es 1,029,283 soles, el cual se realizará con el banco BBVA Continental. La relación entre capital y deuda es 40% y 60%.

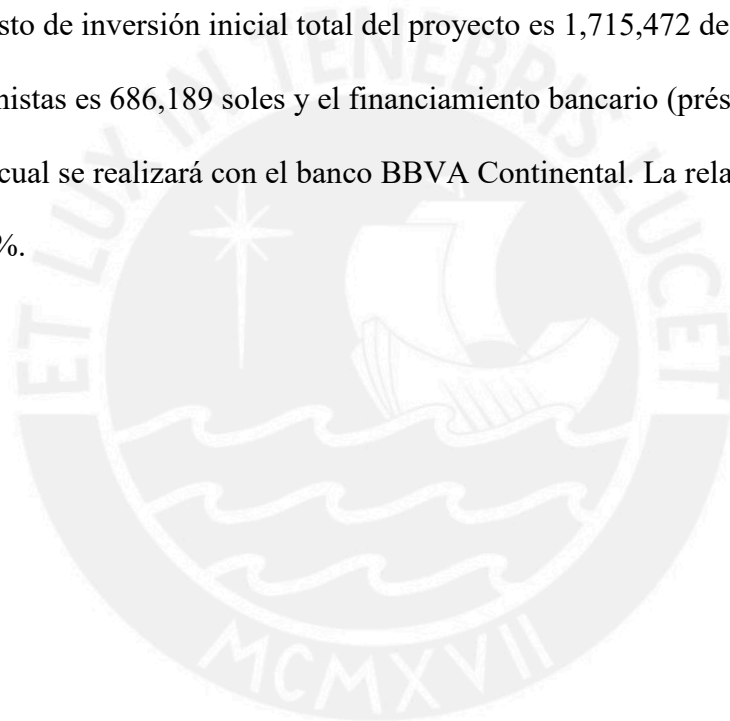


Tabla 25*Financiamiento de préstamo bancario y evaluación de cobertura de pago (en soles)*

Inversión inicial	686,189					
Préstamo	1,029,283					
Tasa del préstamo	16.3%					
Plazo del préstamo	5 años					
Cuota	316,188					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Saldo	1,029,283	880,354	707,223	505,959	271,990	0
Intereses		167,259	143,057	114,924	82,218	44,198
Amortización		148,929	173,130	201,264	233,970	271,990
Cuota		316,188	316,188	316,188	316,188	316,188
EBITDA		1,533,223	5,227,005	8,711,676	12,196,346	15,681,017
Cobertura de pago		9.17	36.54	75.80	148.34	354.79

La empresa demuestra que está en capacidad de poder cumplir de manera holgada con el pago de los intereses ($EBITDA/intereses > 1$).

EBITDA / intereses netos, la ratio nos sirve para saber la capacidad de pago de préstamo de la empresa; si $ratio > 1$ la empresa tiene suficiente capacidad de pago. Caso contrario, si la $ratio < 1$, la empresa podría tener dificultad de pago (Fuente: Estrategias de inversión).

6.3.2. Análisis Financiero

Para el análisis financiero se basó en ciertos supuestos como costo de alquiler del área para el negocio en 75 s./m². Basado en la información de la empresa Urbania (2024), donde menciona que los precios de alquiler promedio en la Molina es 2,285 soles, en Santiago de Surco es 2,593 soles, en Chorrillos es 2,140 soles, en San Isidro es 2,140 soles, y en Pueblo Libre es 2,707 soles.

Se consideró una inversión en publicidad para el año 2024 de 42% (S/ 238,000), y a partir del segundo año de 43% (S/ 245,000), con depreciación lineal en 5 años, número de productos a vender promedio al mes de 10,567 unidades por local en 1 año, basados en la venta promedio por día de bebidas de Starbucks (2023) de 480 unidades. Se dio un peso de 80% para las bebidas y 20% para los sándwiches (basados en la estadística de Starbucks, donde el 80% de sus ingresos provienen de venta de bebidas), resultando así un precio promedio de 9.6 soles (ver Tabla 26).

El crecimiento de nuestras ventas se basa en el estudio de la empresa Informes de Expertos EMR (2024) donde indican que el mercado de bebidas crecerá a una tasa de 7% anual. Hemos considerado tomar este crecimiento de 7% anual, y contemplando que nuestro proyecto tendrá un crecimiento escalonado por el número de 6 locales que añadimos cada año, establecemos el crecimiento de 7% del año 2026 al año 2029, gastos de ventas de 35% de los

ingresos, ventas con tarjeta de crédito, 40%, ventas en efectivo, 60%, comisión del operador, 4%, periodo promedio de inventarios, 60 días, periodo promedio de pago, 40 días, plazo de préstamo bancario, 5 años, relación patrimonio y deuda, 40% y 60%, CAPM rentabilidad mínima que exige el accionista, 22.99%, recuperó de inversión, 30%, recuperó de capital de trabajo, 100% y tasa de impuesto, 29.5%.

En base a los supuestos indicados líneas arriba se calculó el VAN financiero (VANF) y TIR financiero (TIRF) que se visualiza en la Tabla 27.

Tabla 26

Precio promedio de producto a vender en proyecto Andén

	Precio (S/)	Aporte (%)	Costo Ponderado
Precio Sándwich	3.0	20%	0.6
Precio Unidad Vaso (16 Oz)	12.0	60%	7.2
Precio Unidad Vaso (12 Oz)	9.0	20%	1.8
			9.6

Tabla 27*VANF y TIRF de Andén*

Crecimiento anual de venta de alimentos						
promedio			7%	7%	7%	7%
Volumen Ventas (Millones de S/.)		4	12	20	27	35
Número de locales		3	9	15	21	27
Número de productos vendidos promedio		380,400	1,221,084	2,035,140	2,849,196	3,663,252
Valor de producto promedio		9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas con tarjeta		1,460,736	4,688,963	7,814,938	10,940,913	14,066,888
Ventas en efectivo		2,191,104	7,033,444	11,722,406	16,411,369	21,100,332
Ingresos totales		3,651,840	11,722,406	19,537,344	27,352,282	35,167,219
Costo de ventas		1,346,188	4,102,842	6,838,070	9,573,299	12,308,527

Costos indirectos para un local						
	Cantidad	564,120	1,692,360	2,820,600	3,948,840	5,077,080
Contabilidad y Legal	1	127,440	382,320	637,200	892,080	1,146,960
Seguridad	1	63,720	191,160	318,600	446,040	573,480
Limpieza	1	63,720	191,160	318,600	446,040	573,480
Insumos administrativos	1	21,240	63,720	106,200	148,680	191,160
Recursos humanos para un local						
Cocinero	2	180,000	540,000	900,000	1,260,000	1,620,000
Mozo	1	54,000	162,000	270,000	378,000	486,000
Cajero	1	54,000	162,000	270,000	378,000	486,000
Costos operativo para un local						
Alquiler de Local	1	223,020	669,060	1,115,100	1,561,140	2,007,180
Constitución empresarial	1	3,540	10,620	17,700	24,780	31,860
Insumos para 3 meses	1,200	53,015	159,045	265,075	371,105	477,135

Gastos Notariales y Contables	1	4,655	13,965	23,276	32,586	41,896
Licencia de funcionamiento	1	584	1,752	2,921	4,089	5,257
Costos administrativos y servicios para un local						
Luz	1	63,720	191,160	318,600	446,040	573,480
Agua	1	42,480	127,440	212,400	297,360	382,320
Materiales de Oficina	1	42,480	127,440	212,400	297,360	382,320
Internet	1	21,240	63,720	106,200	148,680	191,160
Gas	1	21,240	63,720	106,200	148,680	191,160
Otros Costos Operativos (flete, servicios, tecnología, insumos, materia prima)		306,093	982,560	1,637,599	2,292,639	2,947,679
Utilidad Bruta		2,305,652	7,619,564	12,699,274	17,778,983	22,858,692

Lanzamiento, publicidad y marketing		714,000	2,205,000	3,675,000	5,145,000	6,615,000
Comisión de la tarjeta		58,429	187,559	312,598	437,637	562,676
EBITDA		1,533,223	5,227,005	8,711,676	12,196,346	15,681,017
Depreciación		-64,434	621,755	1,307,944	1,994,132	2,680,321
EBIT		1,597,657	4,605,251	7,403,732	10,202,214	13,000,696
Impuestos		471,309	1,358,549	2,184,101	3,009,653	3,835,205
Depreciación		-64,434	621,755	1,307,944	1,994,132	2,680,321
NOPAT		1,061,914	3,868,456	6,527,575	9,186,693	11,845,812
Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Capex	-322,170	3,430,944	3,430,944	3,430,944	3,430,944	
Inversiones en capital de trabajo	-1,393,302	74,788	153,147	151,957	151,957	151,957
Valor de recupero						2,145,198
Recuperación de capital de trabajo						683,807

Flujo de caja libre	-1,715,472	-2,443,818	284,365	2,944,674	5,603,792	14,522,859
Préstamo	1,029,283					
Intereses		-167,259	-143,057	-114,924	-82,218	-44,198
Amortización		-148,929	-173,130	-201,264	-233,970	-271,990
Escudo tributario de los intereses		49,341	42,202	33,903	24,254	13,039
Flujo de caja de Patrimonio	-686,189	-2,710,665	10,379	2,662,388	5,311,859	14,219,710
Cálculo de la Rentabilidad sobre el Capital Invertido (ROIC)						
Ganancia Operativa Neta (NOPAT)		1,061,914	3,868,456	6,527,575	9,186,693	11,845,812
Capital Invertido		3,505,732	3,584,091	3,582,901	3,582,901	151,957

Capital Invertido promedio	3,544,912	3,583,496	3,582,901	1,867,429	
Rentabilidad del Capital Invertido (ROIC)	30.29%	107.93%	182.19%	256.40%	7795.5%
Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)=					
Costo de Oportunidad de los accionistas (KS) =	14.26%	14.26%	14.26%	14.26%	14.26%
CAPM + Riesgo país					
Capital Asset Pricing Model (CAPM) = KLR + (KM - KLR) * Beta	25.33%	25.33%	25.33%	25.33%	25.33%
	22.99%	22.99%	22.99%	22.99%	22.99%

VANF	S/. 5,922,462	Este VAN esta descontado con el Modelo CAPM (22.99%)
IR	9.6	
TIRF	68%	

Tabla 28

Depreciación, inventarios, cuentas por pagar y capital de trabajo (en soles)

Año	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Activo fijo bruto	-322,170	3,108,774	6,539,718	9,970,662	13,401,606	13,401,606
Depreciación		-64,434	621,755	1,307,944	1,994,132	2,680,321
Activo fijo neto		3,173,208	5,982,397	8,105,398	9,542,209	6,861,888
Inventarios		227,936	683,807	1,139,678	1,595,550	2,051,421
Cuentas por pagar		149,576	455,871	759,786	1,063,700	1,367,614
Capital de trabajo		74,788	227,936	379,893	531,850	683,807
Inversiones en capital de trabajo		74,788	153,147	151,957	151,957	151,957

6.3.3 Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis de Viabilidad

Hipótesis sobre simulación del VAN (Apéndice I).

Que el modelo de negocio Andén produzca un VAN financiero por encima de 3.8 millones de soles.

Que el modelo de negocio Andén tenga como máximo 6% de probabilidad de pérdida en obtener ingresos por debajo de 3.8 millones de soles.

Que el negocio Andén tenga mayor al 85% de probabilidad de éxito.

Se realizó la simulación del VAN con el método Montecarlo. Para ello, se determinó las variables de distribución normal, se calculó la utilidad media al año, desviación estándar, la utilidad mínima, la utilidad máxima, el número de pérdidas y el resultado de la probabilidad porcentual de pérdida del negocio y probabilidad porcentual de éxito del negocio de Andén. Se realizaron 1,000 iteraciones y el resultado lo vemos en la Tabla 29.

Tabla 29*Simulación Montecarlo, 1000 iteraciones (en soles)*

Ensayo	Producción Diaria de Bebidas + Sándwiches	Cantidad de Locales de ventas (Bebidas + Sándwiches)	Bebidas + Sándwiches durante el primer mes	EBITDA	NOPAT	Cápex + Capital de trabajo	Valor de recupero	Flujo de caja libre	Flujo de caja de Patrimonio	VANF
1	404	26	12,258	22,904,474	19,316,971	1,253,818	2,527,084	20,590,238	20,279,066	15,916,689
2	487	23	11,897	20,795,677	18,883,550	-1,381,013	1,493,891	21,758,454	21,456,044	18,207,119
3	493	10	10,180	8,894,681	8,308,149	604,058	153,052	7,857,143	7,645,839	6,120,032
4	453	15	13,094	12,921,201	10,571,397	881,909	1,893,840	11,583,328	11,393,965	9,400,500
5	518	5	9,076	3,391,621	-1,339,174	4,091,509	1,309,562	-4,121,121	-4,401,680	-4,424,300
6	466	17	11,392	13,191,239	10,901,385	-2,749,549	1,334,262	14,985,196	14,639,955	12,241,483
7	465	14	10,188	12,838,374	12,140,343	1,756,289	1,205,996	11,590,050	11,380,685	9,388,877
8	479	14	11,225	12,103,084	10,699,804	2,850,049	1,463,479	9,313,234	9,036,787	7,337,430
9	447	18	16,225	14,013,525	12,290,365	1,356,028	2,339,873	13,274,210	13,056,179	10,855,316
991	464	12	13,206	8,872,044	4,984,764	2,791,019	1,182,683	3,376,428	3,026,517	2,077,070

992	448	12	11,229	10,727,031	7,868,359	2,794,497	981,378	6,055,241	5,764,339	4,473,290
993	454	6	11,872	6,114,951	4,332,240	3,707,661	514,304	1,138,882	898,218	214,322
994	509	23	12,651	21,970,016	19,447,314	1,026,634	1,310,381	19,731,061	19,430,437	16,434,250
995	432	19	11,846	17,686,084	17,174,592	-225,679	1,283,683	18,683,954	18,474,132	15,597,264
996	515	9	12,354	6,502,064	4,294,126	1,035,347	2,481,971	5,740,751	5,393,315	4,148,559
997	460	10	12,369	8,209,770	5,185,917	93,496	972,364	6,064,785	5,828,448	4,529,400
998	402	3	11,491	3,170,124	-108,790	3,406,636	2,058,441	-1,456,985	-1,774,567	-2,124,976
999	496	27	12,806	23,097,327	20,056,264	3,924,292	1,021,482	17,153,454	16,809,807	14,140,599
1,000	515	12	13,286	12,210,085	9,402,927	-1,847,171	763,861	12,013,959	11,773,422	9,732,611

Tabla 30*Resumen de estadísticas de simulación Montecarlo*

Utilidad media /Año	S/ 8,470,103
Desviación estándar	S/ 5,893,356
Utilidad mínima	S/ -5,459,129
Utilidad máxima	S/ 24,208,288
Número de pérdidas	75
Probabilidad de pérdida	7.5%
Probabilidad de Éxito	92.5%

Tabla 31*Distribución de frecuencia resultado de simulación Montecarlo*

<i>Utilidad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulado</i>
-6,245,869	1	0%
-5,383,911	0	0%
-4,521,953	2	0%
-3,659,995	4	1%
-2,798,036	8	2%
-1,936,078	11	3%
-1,074,120	13	4%

-212,161	29	7%		
649,797	38	11%	89%	
1,511,755	35	14%		
2,373,713	39	18%		
3,235,672	54	23%		
4,097,630	43	27.70%	72%	
4,959,588	50	32.70%	5%	95%
5,821,547	45	37%		
6,683,505	51	42%		
7,545,463	50	47%		
8,407,421	51	52%		
9,269,380	45	57%		
10,131,338	47	62%		
10,993,296	61	68%		
11,855,254	53	73%		
12,717,213	50	78%		
13,579,171	40	82%		
14,441,129	35	86%		
15,303,088	43	90%		
16,165,046	31	93%		
17,027,004	25	95%		
17,888,962	21	98%		

18,750,921	14	99%
19,612,879	5	99%
y mayor...	6	100%

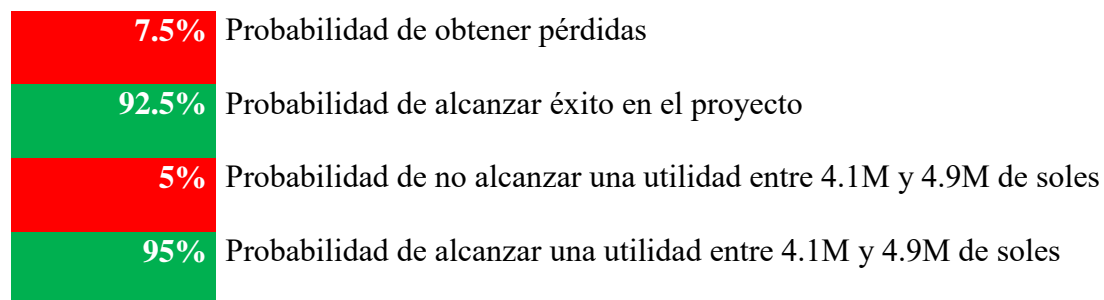
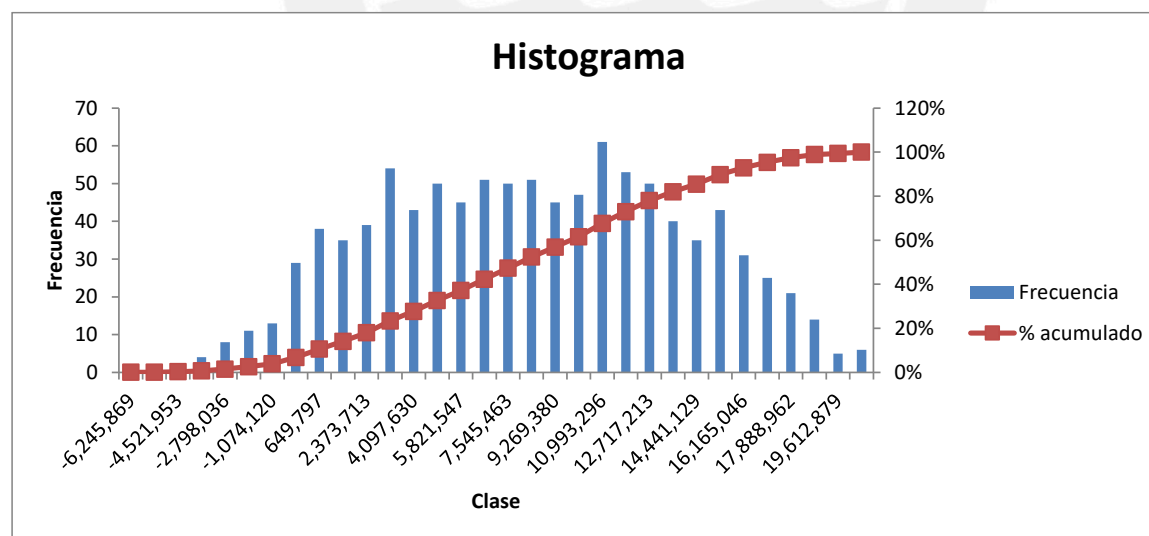


Figura 14

Histograma de frecuencia resultado de simulación Montecarlo



Después de la simulación de Montecarlo vemos que se validaron las tres hipótesis:

El modelo de negocio Andén genera un VAN mayor al 3.8M de soles con una probabilidad de 95% de éxito.

El modelo de negocio de Andén según simulación, tiene 5% de probabilidad de no alcanzar una utilidad entre 4.1M y 4.9M de soles; resultado por debajo del 6% establecido en la hipótesis para 3.8M.

El modelo de negocio de Andén tiene 92.5% de probabilidad de alcanzar el éxito, superior al 85% establecido en la hipótesis.



Capítulo VII. Solución Sostenible

En el presente capítulo se muestra el Business Model Canvas, incorporando el impacto medioambiental y social, además del económico. Se evaluará la relevancia social de la solución en base a objetivos de desarrollo sostenible. En un proceso final, se calcula la rentabilidad social del proyecto Andén, considerando beneficios y costos sociales que genera el negocio.

Dentro de actores claves están los actores ecosistémicos: los proveedores y productores que se encargarán de proporcionar las materias primas naturales como hierbas milenarias peruanas tales como linaza, cola de caballo, muña, menta, hierba luisa, quinua, maca, entre otros, y proveer insumos como queso, pan, palta, aceituna, café orgánico, entre otros. Se tendrá una comunicación directa con ellos para tratar aspectos de entrega oportuna de los insumos y materias primas. Otro actor del ecosistema son los usuarios que consumen alimentos saludables que se expenden en la cadena de locales. Otro actor ecosistémico es la Municipalidad de La Molina, Santiago de Surco, Miraflores, Chorrillos, San Borja, San Isidro, Barranco, Pueblo Libre, San Miguel, Los Olivos, Ate, Santa Anita, donde estará el modelo de negocio y operación, con la cual se mantendrá una comunicación directa por las inspecciones de salubridad y certificados de funcionamiento. Otro actor clave es el Ministerio del Ambiente (MINAM) para cumplir las disposiciones y decretos relacionados al negocio para una operación que impacte menos al medio ambiente.

Las necesidades del modelo de negocio: En esta sección se verá la venta de alimentos saludables en un espacio adecuado de consumo que ofrezca inocuidad, variedad, rapidez, confort, envases biodegradables y una buena experiencia en el servicio, revalorando el consumo de materias primas e insumos nutritivos peruanos.

Para el servicio de consumo y compra de sándwiches se consideran empaques del mismo proveedor de vasos biodegradables.

Los grupos de interés: En esta sección de nuestro modelo de negocio se verán las personas de 18 a 65 años de la ciudad de Lima y Callao, de los NSE B y C, que buscan alimentarse de forma saludable para prevenir enfermedades no transmisibles derivadas de una mala alimentación, además de que buscan un lugar confiable que cumpla las buenas prácticas de manipulación y aseguren la inocuidad de los alimentos. Otro grupo de interés clave son los inversionistas, empleados, productores de materias primas y proveedores de insumos.

Las relaciones: En esta parte de nuestro modelo de negocio veremos la forma de conectar con nuestros clientes brindando alimentos inocuos, asegurando las buenas prácticas en la manipulación y preparación de alimentos, factor social relevante, y así generar confianza. La atención será rápida para optimizar el tiempo de nuestros clientes, que mantienen una vida ajetreada con numerosas actividades. Otra relación clave es con los productores de materias primas e insumos, basada en revalorizar y aprovechar en forma sostenible los recursos que nos proveen.

Los canales de comunicación: En esta parte de nuestro modelo de negocio veremos la forma de cómo nos comunicamos con nuestros clientes a través de nuestros locales físicos, página web, asociaciones con servicio de *delivery* por aplicativos, redes sociales para mantener comunicación y actualización a nuestros clientes respecto a nuestros productos y propuesta de valor.

Co-Creación de Valor: En esta parte de nuestro proyecto veremos el valor de nuestro negocio que se sustenta en alimentos saludables e inocuos, en un ambiente confortable, rapidez en la atención, donde hay productos variados, un sistema de calidad e inocuidad robusto, donde

los productos se preparan en ambiente visible, se ofrecen además en envases biodegradables. Otro valor de nuestro negocio es la generación de empleo formal.

Co-Destrucción de Valor: En esta parte de nuestro proyecto veremos el impacto que genera la huella de carbono en la distribución por *delivery*.

Las Alianzas: En esta parte de nuestro modelo de negocio veremos las alianzas estratégicas con los productores de materias primas e insumos, alianzas con plataformas de distribución para entregas vía aplicativos motorizados (*delivery*), alianzas con proveedores de envases biodegradables.

La Gobernanza: En esta parte de nuestro proyecto veremos las decisiones estratégicas que realizan los inversionistas. Además, la alianza con las municipalidades para la sostenibilidad del negocio, contando con certificaciones de funcionamiento bajo estándares de restaurante saludable y personal capacitado.

Los Recursos: En esta parte de nuestro modelo de negocio veremos el uso eficiente de las materias primas, combustible para cocinar, insumos y envases biodegradables, así como contratación de personal calificado, alquiler de locales para la venta, invertir en conocimiento para nuestro personal, inversión en equipos y herramientas para la producción, y capital financiero.

Las Actividades: En esta parte de nuestro proyecto veremos la preparación, venta y comercialización de productos saludables. Desarrollo de recetas, la publicidad y marketing, la atención al cliente y capacitación a empleados.

Stock Biofísico: En esta parte de nuestro modelo de negocio veremos las materias primas como hierbas con propiedades nutritivas como linaza, cola de caballo, muña, maca y bebidas en base a productos nutritivos como quinua, chía, soya, siete semillas, avena, café orgánico, maca

endulzada con un producto 100% natural como la estevia. Otros insumos claves para el modelo de negocio son el queso andino, atún, aceituna, palta, pollo, huevos; esenciales para preparar los sándwiches que acompañaran las bebidas al gusto del cliente.

Servicios Ecosistémicos: En esta parte de nuestro modelo de negocio veremos el uso eficiente del agua en todo el proceso productivo, servicio de aprovisionamiento de materias primas naturales como hierbas con propiedades nutritivas para elaboración de bebidas e insumos para elaboración de sándwiches como pollo, queso, entre otros.

Costos: En esta parte de nuestro modelo de negocio veremos el costo de adquisición de materias primas y envases biodegradables, salarios de los empleados, capacitaciones, adquisición de maquinarias y equipos, inversión en publicidad y marketing, alquiler de locales, distribución de productos, servicios de terceros en fumigación y asesoramiento, trámites ante entidades públicas.

En la evaluación de los costos, se requiere S/ 571,824 de inversión por local al inicio del proyecto. Nuestra operación generará un costo que impacta al medio ambiente, por empleo de energía eléctrica, agua, combustible para producir. Otro impacto que genera el negocio es la emisión de CO₂ cuando se realiza la entrega por *delivery*. El cálculo de los impactos será en base a las demandas proyectadas.

Objetivos: En esta parte de nuestro modelo de negocio veremos la rentabilidad social, revalorización de productos naturales milenarios promoviendo su consumo y mejorando las vidas de los productores por adquisición de sus productos a un precio razonable, contribuir al cuidado del medio ambiente utilizando envases biodegradables.

Beneficios: En esta parte de nuestro modelo de negocio veremos utilidades por venta de alimentos saludables, ingresos para productores de materias primas, revalorización de hierbas

oriundas nutritivas del Perú al promover su consumo, cuidado del medio ambiente al ofrecer envases biodegradables y fomentar la alimentación saludable.

Se lograrán ventas por 35 millones de soles al final del año 2029. Un beneficio social importante del modelo de negocio es alineado a las ODS 3 de la salud, a través de la mejora en la alimentación, se reducen la incidencia de enfermedades como la obesidad o diabetes. Además, está relacionado a la ODS 2 de seguridad alimentaria, al brindar productos inocuos, se reduce la incidencia de enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs).

En la Figura 15 se muestra la matriz del Flourishing Business Canvas del modelo de negocio de Andén.

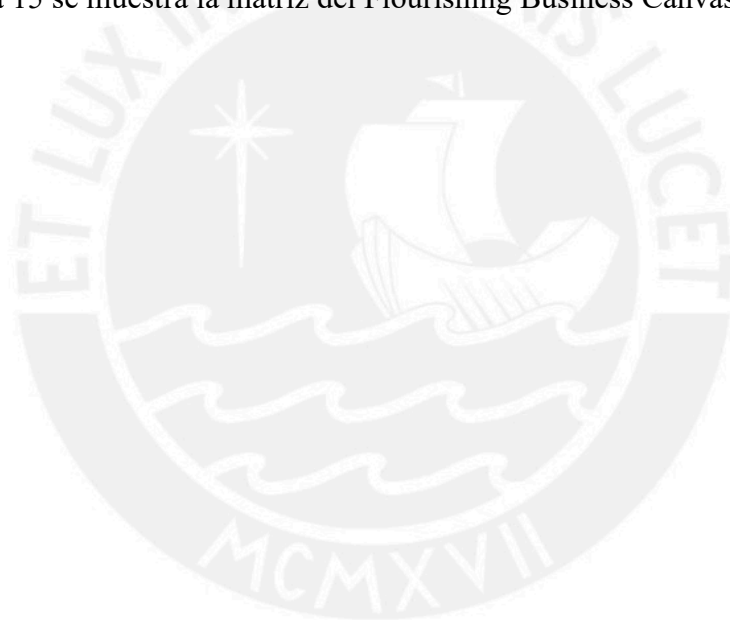


Figura 15

Flourishing business canvas

MEDIO AMBIENTE		SOCIEDAD				ECONOMÍA		
Stock Biofísico Las materias primas como hierbas con propiedades nutritivas como linaza, cola de caballo, muña, maca y bebidas en base a productos nutritivos como quinua, chía, soya, siete semillas, avena, café orgánico, maca endulzada con un producto 100% natural como la estevia. Otros insumos claves para el modelo de negocio son el queso andino, atún, aceituna, palta, pollo, huevos; esenciales para preparar los sandwiches que acompañaran las bebidas al gusto del cliente.	Los Recursos Materias primas, insumos y envases biodegradables, así como contratación de personal calificado, alquiler de locales, inversión en conocimiento para nuestro personal, inversión en equipos y herramientas para la producción y capital financiero.		Las Alianzas Alianzas estratégicas con los productores de materias primas e insumos, alianzas con plataformas de distribución para entregas via aplicativos motorizados (<i>delivery</i>), alianzas con proveedores de envases biodegradables.		Co-Creación de Valor El valor de nuestro negocio que se sustenta en alimentos saludables e inocuos, en un ambiente confortable, rapidez en la atención, donde hay productos variados, un sistema de calidad e inocuidad robusto, donde los productos se preparan en ambiente visible, se ofrecen además en envases biodegradables. Otro valor de nuestro negocio es la generación de empleo formal y digno.		Las relaciones La forma de conectar con nuestros clientes será brindando alimentos inocuos asegurando las buenas prácticas en la manipulación y preparación de alimentos, factor social relevante, y así generar confianza. La atención será rápida para optimizar el tiempo de nuestros clientes que mantienen una vida ajetreada con numerosas actividades. Relación con productores de materias primas e insumos, basada en revalorizar y aprovechar en forma sostenible los recursos que nos proveen.	
	Los grupos de interés Personas de 18 a 65 años de la ciudad de Lima Metropolitana y Callao de los NSE B y C, que buscan alimentarse de forma saludable para prevenir enfermedades no transmisibles derivadas de una mala alimentación, además de que buscan un lugar confiable que cumpla las buenas prácticas de manipulación y aseguren la inocuidad de los alimentos.		Actores Ecosistémicos Productores de materias primas naturales, hierbas milenarias peruanas, como linaza, cola de caballo, cedron, tomillo, romero, muña, menta, hierba luisa, entre otros. Proveedores de insumos saludables como queso, pan, carne, pollo, palta, aceituna, café orgánico, entre otros. Usuarios que consumen alimentos saludables que se expenden en nuestra cadena de locales. Las municipalidades de La Molina, Santiago de Surco, Miraflores, Chorrillos, San Borja, San Isidro, Barranco, pueblo Libre, San Miguel, Los Olivos, Ate, Santa Anita, donde se establecerá el negocio. El Ministerio del Ambiente (MINAM) para cumplir las disposiciones y decretos relacionados al negocio para una operación que impacte menos al medio ambiente.					
Servicios Ecosistémicos Uso eficiente del agua en todo proceso productivo, servicio de aprovisionamiento de materias primas naturales como hierbas con propiedades nutritivas para elaboración de bebidas e insumos, para elaboración de sandwiches como pollo, queso, entre otros.	Las Actividades Preparación, venta y comercialización de productos saludables. Desarrollo de recetas, la publicidad y marketing, la atención al cliente y capacitación a empleados.		La Gobernanza Decisiones estratégicas que realizan los inversionistas. Las municipalidades para la sostenibilidad del negocio, seguros de contar con estudios y certificaciones de funcionamiento bajo estándares de restaurante saludable y personal capacitado.		Co-Destrucción de Valor El impacto que genera la huella de carbono en la distribución por <i>delivery</i> .		Los canales de comunicación Nuestros locales físicos, página web, asociaciones con servicio de <i>delivery</i> por aplicativos, redes sociales para mantener comunicación y actualización a nuestros clientes respecto a nuestros productos y propuesta de valor.	
Costos Costo de adquisición de materias primas, insumos y envases biodegradables, salarios de los empleados, capacitaciones, adquisición de maquinarias y equipos, inversión en publicidad y marketing, alquiler de locales, distribución de productos, servicios de terceros en fumigación y asesoramiento, trámites ante entidades públicas.		Objetivos Rentabilidad financiera, revalorización de productos naturales milenarios promoviendo su consumo y mejorando las vidas de los productores por adquisición de sus productos a un precio razonable, contribuir al cuidado del medio ambiente utilizando envases biodegradables.		Beneficios Utilidades por venta de alimentos saludables, ingresos para productores de materias primas, revalorización de plantas oriundas nutritivas del Perú al promover su consumo, cuidado del medio ambiente al ofrecer envases biodegradables y fomentar la alimentación saludable.				
RESULTADOS								

7.1. Relevancia Social de la Solución

En la relevancia social de la solución, los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) claves que impacta el proyecto Andén son: ODS 2, Hambre cero y ODS 3, Salud y bienestar. En la Tabla 32 se visualiza el impacto del modelo de negocio de Andén sobre las metas e indicadores, según las ODS descritas. Del objetivo de Salud y bienestar ODS 3, se impacta en 1 de 9 metas específicas; sobre hambre cero ODS 2, la empresa contribuye en 1 de 5 metas específicas con su valor agregado. Con los datos indicados se determina el Índice de relevancia social (IRS).

$$IRS = 1/5 \text{ ODS2} \times 100\% + 1/9 \text{ ODS3} \times 100\%$$

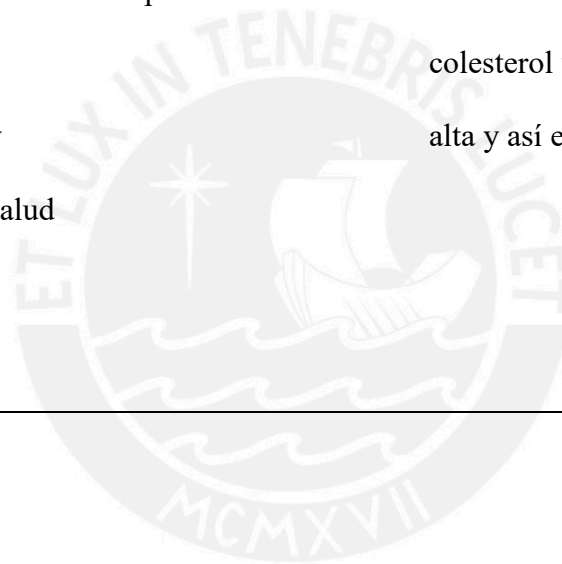
$$\begin{array}{rcl}
 \text{IRS} = & 1/5 & 1/9 \\
 & 20\% & + \quad 11.11\% \\
 \text{IRS} = & \mathbf{31.11\%} &
 \end{array}$$

Del cálculo se puede afirmar que el IRS del proyecto es de 31.11%.

Tabla 32*Metas del Objetivo Relacionadas a Andén*

ODS	METAS TOTALES	DESCRIPCIÓN DE LAS METAS	DESCRIPCIÓN DE INDICADORES	IMPACTO DEL NEGOCIO
2	5	2.1 Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.	2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria.	Andén propone el acceso a una alimentación saludable, a precios competitivos, en locales con estrictos protocolos de saneamiento para los NSE B, C en un horario extendido de 6:00am a 10:00pm (ofreciendo las tres comidas del día: desayuno, almuerzo y cena).
3	9	3.4 De aquí a 2030, reducir en un tercio	3.4.1 Tasa de mortalidad atribuida a	Andén propone el desarrollo de un plan de venta de bebidas y sándwiches con insumos y materias

la mortalidad	las enfermedades	primas saludables, nutritivas e ino cuos al cliente.
prematura por	cardiovasculares, el	Los productos que ofrece Andén cuenta con aceite
enfermedades no	cáncer, la diabetes o	100% vegetal y endulzante natural, con el fin de
transmisibles	las enfermedades	prevenir enfermedades y ayudar a mejorar la
mediante su	respiratorias crónicas.	salud de nuestros clientes con riesgo de obesidad,
prevención y		colesterol y triglicéridos altos, diabetes, presión
tratamiento, y		alta y así evitar la mortalidad prematura.
promover la salud		
mental y el		
bienestar.		



7.2. Rentabilidad Social de la Solución

Para calcular la rentabilidad social del modelo de negocio de Andén, se tomarán en cuenta los beneficios que genera en la sociedad este proyecto, así como el impacto de costo en el desarrollo. El origen del proyecto parte del dolor del usuario, su preocupación por la insalubridad al consumir alimentos en los módulos ambulantes. Al no tener tiempo para preparar sus alimentos en casa, opta por consumir fuera en los módulos ambulantes que existen en las calles, que no siempre son saludables y mucho menos inocuos. La propuesta de solución de Andén implica presentar una cadena de locales con certificación de restaurante saludable, con atención rápida para facilitar a nuestro usuario una opción de compra de alimentos saludables priorizando la inocuidad e higiene, además optimizando el factor tiempo, brindando acceso a precios competitivos. El factor clave de nuestros locales es ubicarlos en zonas cercanas a los paraderos, donde hay alto tránsito de usuarios que se dirigen a sus centros de labores, cerca de oficinas, centros comerciales, centro de estudios, etc. En la Tabla 33 se visualiza el beneficio social obtenido en un horizonte de cinco años de Andén. Se considera parámetros descritos líneas abajo para cálculo de beneficio social.

Número de clientes que consumen nuestros productos: Usuarios considerados en el plan operativo y flujos financieros. Se realiza el cálculo con la atención anual acorde a la demanda estimada.

Ahorro por menos visitas al médico por enfermedades no transmisibles: nuestros clientes al consumir en nuestra cadena de locales Andén evitarán padecer enfermedades no transmisibles, por ende, menos visitas al centro de salud y gasto por medicamentos.

Según la investigación de Nancy C. (2021), los costos directos totales de las intervenciones de enfermedades no transmisibles se estiman en S/ 2,860 por persona en un año. Para nuestra evaluación consideraremos que el gasto médico que se ahorra es del 35%.

Ahorro por uso de vasos biodegradables en el negocio: Según el Ministerio del Ambiente (MINAM 2023), en promedio cada ciudadano peruano usa alrededor de 30 kilos de plástico al año. De los 30 Kg de plástico en Lima Metropolitana, producto de ventas de desayunos en puestos ambulantes es 0.08 Kg/hab/día (estudio de consumo de botellas y vasos de plástico en desayunos carretilleros en Lima Metropolitana y Callao año 2020 por Eulalia Jurado Falconi y Oscar Benavides Cavero de la UNFV). El objetivo es reducir el uso de plástico en 5 kilos por familia por año. De acuerdo con nuestra evaluación financiera del año 2025 a 2029 la cantidad de usuarios a capturar es 7,925 en año 2025, 25,439 en año 2026, 42,399 en año 2027, 59,358 en año 2028 y 76,318 en año 2029 (Tabla 17 capítulo V).

Según el informe encargado por WWF (2023) el costo de segregación y tratamiento de un kilogramo de plástico en países de ingresos bajos es 200 dólares por kg (758 soles por kg).

Tabla 33*Cálculo de beneficio social anualizado*

Parámetros de ahorro	2025	2026	2027	2028	2029
Número de consumidores del análisis financiero (captura de mercado meta)	7,925	25,439	42,399	59,358	76,318
Número de familias (meta) *asumiendo que una familia de 4 integrantes visitan 2 veces al mes	83	265	442	618	795
<u>Ahorro por prevención de salud y disminución de uso de plástico</u>					
Ahorro por menos visitas al médico por enfermedades no transmisibles (<i>Costo intervenciones médicas 2,860 soles/persona) se considera 35% de ahorro.</i>	330,539	1,061,029	1,768,381	2,475,734	3,183,086
Ahorro por uso de envases biodegradables en el negocio (<i>costo 758 Soles/kg</i>)	312,872	1,004,320	1,673,867	2,343,414	3,012,961
Beneficios totales (en soles)	643,411	2,065,349	3,442,249	4,812,148	6,196,047

Los costos sociales del proyecto Andén, se basan en emisiones de CO2 por uso de energía eléctrica en la cocina y por el uso de motorizados para el reparto. En el caso del recorrido de km se considera el reparto de distancia más crítico de 10 km por pedido. Otro recurso que impactamos es el consumo y uso de agua, así como energía eléctrica. En Tabla 34 mostramos el cálculo del costo social de Andén; en Tabla 35 mostramos el resultado final del VAN social.

Tabla 34

Cálculo de VAN social anualizado

Parámetros de costo	2025	2026	2027	2028	2029
Costo social por uso de recursos	106,200	318,600	531,000	743,400	955,800
Electricidad (S/)	63,720	191,160	318,600	446,040	573,480
Agua y desagüe (S/)	42,480	127,440	212,400	297,360	382,320
Costo social por emisión de CO2 (cocina) (S/)	232,770	465,539	931,079	1,862,158	3,724,315
Precio social del carbono (S/t CO2). Según informe CEPAL 2024 para Perú se recomienda usar 30 USD/tCO2 (112.5 S/tCO2)	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5
Factores de emisión de kgCO2/kWh	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412
Consumo de KWh (una cocina a gas consume 7,200 kCal/h = 8.37 kW, en 10 horas de trabajo por cocina y por local se consume 83.7 kwh)	5,022	10,044	20,088	40,176	80,352

Costo social por emisión de CO2 (<i>delivery</i>)	12.71	25.43	50.85	101.70	203.40
Precio social del carbono (S/t CO2)	112.5	112.5	112.5	112.5	112.5
Km de recorrido de motorizado, asumiendo trabajo de 10 horas y realizando 10 entregas a una velocidad de 50 km/h, recorre 200km por un <i>delivery</i> . Asumimos que hay 5 motorizados. Punto de entrega más alejado, 10km, salida cada 20 minutos de motorizados. Rendimiento de combustible de motorizado 50 km/litro	1,000	2,000	4,000	8,000	16,000
Galones de combustible consumidos	5	11	21	42	85
Factores de emisión de kgCO2/galón	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
Factores de emisión de CO2/galón	0.000113	0.000113	0.000113	0.000113	0.000113
Costo Social (en soles)	338,982	784,165	1,462,130	2,605,659	4,680,319

Tabla 35*Determinación de VAN social al 8% de descuento (en soles)*

Concepto	Año				
	2025	2026	2027	2028	2029
Beneficios Sociales	643,411	2,065,349	3,442,249	4,819,148	6,196,047
Costos Sociales	-338,982	-784,165	-1,462,130	-2,605,659	-4,680,319
Flujo de caja social	304,429	1,281,184	1,980,119	2,213,489	1,515,729
Tasa de descuento	8.00%				
VAN Social (VANS) (S/)	5,610,729				

Nota. Fuente de tasa de descuento:

https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf

Según nuestro cálculo basado en beneficios y costos sociales se tiene un VAN social de S/ 5'610,729 comparando con nuestro resultado del VAN financiero de S/ 5'922,462, la relación es 0.95. Con ello concluimos que nuestro proyecto Andén es rentable y sostenible.

Capítulo VIII. Decisión e Implementación

En este capítulo se verán las etapas para la implementación de Andén, así como la asignación de responsabilidades para los miembros del equipo: Estefany Cueva, Yomel Jaimes, Anthony Corcuera y Wilder Romero, quienes estarán a cargo de la gerencia y gestión de las áreas de la empresa.

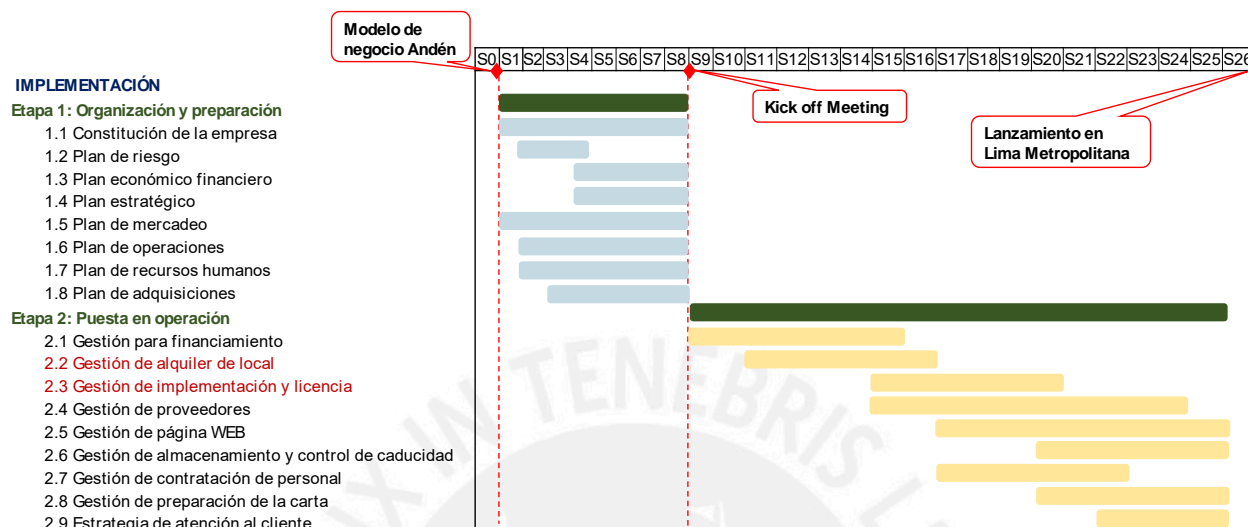
8.1. Plan de Implementación y Equipo de Trabajo

El plan de implementación del modelo de negocio de Andén propuesto para la ciudad de Lima Metropolitana se ejecutará en 02 etapas, en un plazo no mayor a 26 semanas. El primero corresponde a la organización y preparación. En la primera etapa se gestionarán temas legales para el funcionamiento de la empresa y gestión de planificación estratégica y tácticas, así como la ejecución de estos planes de trabajo como planes de riesgos, financieros, de mercadeo, económicos, de operaciones, de recursos humanos y de adquisiciones.

En la segunda etapa se considera el inicio de operación de Andén, tal como se muestra en la Figura 16.

Figura 16

Programa de implementación inicial



8.2. Etapas de implementación

Etapa 1: Organización y Preparación

Esta fase contempla ocho semanas: la preparación y organización del negocio Andén buscando la formalización y constitución de la empresa. Esta etapa finaliza con el *kick off* (reunión de iniciación), así como el suministro de recursos necesarios para el funcionamiento inicial del negocio.

Etapa 2: Puesta en Operación

Esta segunda etapa se ha distribuido en las siguientes subfases: gestión de financiamiento, alquiler, implementación y licencia, gestión de proveedores, creación de página web, gestión de almacenamiento, contratación de personal, preparación de productos a ofrecer (carta) y finalmente, la estrategia de atención y servicio al cliente. En las Figuras 17 a 25 se visualizan el plan de ejecución de cada una de estas subfases, detallando las actividades que cada

Figura 25

Estrategia de atención al cliente

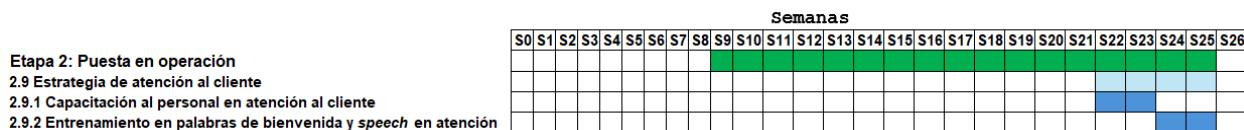
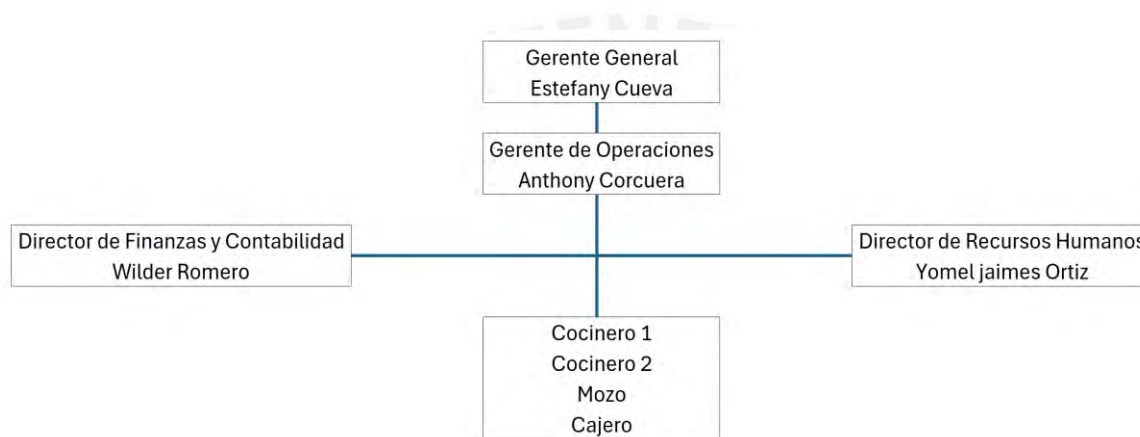


Figura 26

Organigrama de Andén



8.3. Principales riesgos y mitigación

Dentro de los riesgos que afectarían la implementación, sostenibilidad y rentabilidad de nuestro modelo de negocio de Andén está: ser una marca desconocida, poco conocimiento del giro de negocio, cambios climáticos, aumento de costos fijos, demoras en autorizaciones de funcionamiento. En la Tabla 36 se detalla el riesgo y plan de mitigación.

Tabla 36*Principales riesgos y mitigación*

Modelo de Negocio Anden		
Riesgos	Descripción	Plan de mitigación
Marca desconocida	Al ingresar al mercado a pesar de haber mapeado los usuarios de NSE B y C existe un riesgo que la aceptación de nuestro producto no sea la esperada.	Debemos reforzar la publicidad y marketing con ofertas muy atractivas de forma personalizada para ganar y fidelizar nuevos usuarios, que a la vez sean nuestros embajadores para publicitar nuestra marca por recomendaciones físicas y por redes sociales.

Poco conocimiento de giro de negocio	En el negocio de venta de alimentos saludables no podemos asegurar conocer los gustos y preferencias de los usuarios, solo manejamos tendencias de acuerdo con la data que existe en el momento que tomamos la decisión de abrir el negocio.	Para tomar mejores decisiones de nuestras proyecciones de ventas y modelo de negocio debemos asesorarnos con especialistas que realicen un estudio de mercado, esta inversión antes de implementar el negocio nos brindará un mejor horizonte para iniciar.
Cambios climáticos	Para el modelo de negocio de venta de alimentos saludables en nuestras cadenas de locales se requieren comprar insumos orgánicos y naturales de nuestros proveedores y con ello, se proyectan los flujos de ventas. Los cambios climáticos donde se producen los insumos perjudican las cosechas y el acceso a estos insumos, haciéndoles más costosos impactando en mayores	Debemos invertir en información de proyecciones de clima para ver las fechas donde ocurrirán los fenómenos naturales de lluvia (niño) y sequias para ver la alternativa de importación, cambio de proveedor para asegurar la continuidad del negocio y optimizar los costos de producción.

	costos de producción y menor flujo de caja.	
Aumento de costos fijos	En la operación del negocio hay probabilidad de incumplimientos de normas, cambio de obligaciones laborales, sentencias y resoluciones de la corte suprema, aumento de sueldo mínimo, aumento de la inflación que impactan los flujos de ventas de Andén.	Cumplir con todas las normas de seguridad, salud ocupacional en el trabajo que es auditable por SUNAFIL y autoridades del ministerio de trabajo. Las multas impactan en menor flujo de caja proyectado.
Demoras de autorizaciones de funcionamiento de locales	Para iniciar con el negocio de Andén hay riesgo de demoras administrativas por parte de las autoridades que brindan licencias de funcionamiento de locales.	Realizar un plan detallado considerando como ruta crítica los tramites documentarios para lograr la autorización a tiempo. Hacer seguimiento en las reuniones con las autoridades, otra opción es encargar a un consultor externo el trámite de autorización para dedicación exclusiva.

8.4. Principales cuellos de botella en la implementación

Los cuellos de botella en la implementación del negocio es ubicar y alquilar locales en lugares estratégicos (6 semanas). Luego, acondicionar y obtener licencias para funcionamiento del negocio (6 semanas).

Conclusiones

- Se ha definido como problema social relevante la falta de higiene en la preparación y manipulación de alimentos en módulos ambulantes, lo cual desencadena enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs). Además, dichos alimentos no se consideran saludables debido a su alto contenido de azúcar y grasas saturadas. La poca disponibilidad de alimentos inocuos y nutritivos hace de que muchas personas opten por consumir en los módulos ambulantes, exponiéndose a una mala alimentación y poder contraer enfermedades gastrointestinales.
- Nuestra propuesta Andén garantiza la higiene y salubridad en la preparación y manipulación de alimentos, brindando además un lugar apropiado para degustar con seguridad y comodidad.
- De acuerdo con el perfil del usuario, producto de las entrevistas, se han podido encontrar los siguientes patrones de comportamiento: los usuarios consumen alimentos en módulos ambulantes por falta de tiempo, preferentemente en el desayuno, hasta 3 veces por semana, porque es de fácil acceso y se encuentran en el camino al trabajo/centro de estudios, consumen bebidas y sándwiches, son conscientes que no todo lo que consumen es saludable, consideran que es incómodo consumir en los módulos, sirven las bebidas en envases inadecuados, tienen la percepción que no hay buena higiene en la manipulación, el cual es el principal problema,

piensan que teniendo una buena regulación y fiscalización de las autoridades mejoraría la higiene.

- Se concluye que el modelo de negocio Andén es deseable debido a que más del 80% está interesado en acudir al establecimiento y a pagar por los alimentos que se expenden ahí. Asimismo, el modelo de negocio es factible, porque la relación LTV:CAC del plan de marketing es mayor a 3, es decir que se obtiene más de 3 veces de lo que se invierte en ganar un cliente (por cada sol invertido hay más de 3 soles de ganancia), la relación LTV:CAC dio un valor de 13.20 y con las iteraciones, se obtuvo una probabilidad de que esta relación sea mayor a 3 del 100%. El modelo de negocio es viable porque se obtuvo una probabilidad de éxito de 92.5% (con mil iteraciones) y una probabilidad de 95% de alcanzar una utilidad entre 4.1 y 4.9 millones de soles. Por tanto, se puede concluir que el modelo de negocio es deseable, factible y viable.

Recomendaciones

- Los clientes actuales, más allá de acudir a establecimientos para alimentarse, buscan que la experiencia sea gratificante, por lo que no solo es importante ofrecer productos nutritivos y deliciosos, sino se recomienda también enfocarse en elementos como la distribución, decoración, música de fondo y las palabras de bienvenida del personal que atiende.
- Se recomienda establecer lineamientos y procedimientos claros para la preparación de alimentos, atención al cliente y saneamiento, garantizando el estándar en todos los locales.
- Por costos de transporte y tiempos de entrega, se recomienda trabajar con proveedores locales, al mismo tiempo que se fomenta el desarrollo de la economía local.

- Solicitar *feedback* continuamente a los clientes, establecer KPIs y reducir los desperdicios aplicando metodologías lean, no solo impactará en la eficiencia, calidad y costos, sino también en generar una cultura de mejora continua.
- El análisis de data es vital para la toma de decisiones y los negocios de alimentación no son la excepción, al analizar la data se puede atraer nuevos clientes, mejorar procesos y establecer nuevas estrategias. Por ejemplo, al analizar datos se puede segmentar mejor a los clientes según características en común lo que permite orientar la comunicación y obtener mejores resultados. Además, mejorar la experiencia a través del *feedback* de los clientes y ofrecer una atención más personalizada.
- Por último, el modelo de franquicia posee como principal ventaja una expansión eficiente sin comprender un gran riesgo. El negocio de Andén, al pertenecer al rubro de alimentación saludable, podría incrementar el número de filiales bajo este modelo, teniendo ya un *know how* sistematizado, clientes fidelizados, una marca sostenible en el mercado y políticas establecidas con respecto a la atención al cliente, precio, entre otras.

Referencias

- Albuquerque, G., Gelormini, M., De Morais, I. L., Sousa, S., Casal, S., Pinho, O., Moreira, P., Breda, J., Lunet, N., & Padrão, P. (2020). Street food in Eastern Europe: A perspective from an urban environment in Moldova. *British Journal of Nutrition*, 124(10), 1093–1101. <https://doi.org/10.1017/S000711452000202>
- Amarena Café [@amarena.____]. (julio de 2021). GOOD MUSIC | GOOD FOOD | GOOD VIBES. Instagram. https://www.instagram.com/amarena.____/
- Banco Central de Reserva del Perú (10 de julio del 2024). PEA ocupada <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN38051GM/html>
- Chávez, D. (5 de junio de 2024). ¿Dónde se ubicarán los 3 nuevos locales de TAMBO y cuántas tiendas hay en todo el Perú? El Comercio. <https://elcomercio.pe/respuestas/donde-donde-se-ubicaran-los-3-nuevos-locales-de-tambo-y-cuantas-tiendas-hay-en-todo-el-peru-tdpe-noticia/?ref=ecr>
- Chávez, L. (14 de junio de 2020). ¿Cuánto compran y cuántas tiendas visitan en promedio los peruanos? Forbes Perú. <https://forbes.pe/negocios/2023-06-14/cuanto-compran-y-cuantas-tiendas-visitan-en-promedio-los-peruanos>.
- Cruz, E. (14 de junio de 2020). Peruanos quedan sorprendidos por monto que gana un emolientero al día y dicen: “Es hora de emprender”. La República. <https://larepublica.pe/tendencias/video-viral/2024/06/14/emprendimientos-peruanos-quedan-sorprendidos-por-monto-que-gana-un-emolientero-al-dia-y-dicen-es-hora-de-emprender-peru-tiktok-viral-video-639324>.

Editorial (20 de febrero de 2019). ¿Dónde se ubicarán los 3 nuevos locales de TAMBO y cuántas tiendas hay en todo el Perú? Gestión. <https://gestion.pe/peru/municipalidad-lima-eligio-concurso-mejor-emoliente-ciudad-jorge-munoz-nndc-259252-noticia/#:~:text=Adem%C3%A1s%20record%C3%B3%20que%20%20seg%C3%BAn%20la,existen%20m%C3%A1s%20de%2012%20mil>

Editorial (20 de abril de 2022). Lima: ¿Cuánto cuesta un desayuno en la calle? Gestión. <https://gestion.pe/videos/peru/lima-cual-es-el-coste-de-un-desayuno-en-la-calle-desayuno-al-paso-aumento-de-precios-pan-con-palta-jugo-de-naranja-quinua-nnav-latv-video-noticia/?ref=gesr>

Editorial (23 de noviembre de 2022). Peruanos prueban ‘pan con pantano’ de 2 soles en Barranco y quedan sorprendidos con su sabor. La República. <https://larepublica.pe/tendencias/video-viral/2022/11/22/tiktok-viral-peruanos-prueban-pan-con-pantano-de-2-soles-en-barranco-y-quedan-sorprendidos-con-su-sabor>

Exitosa Noticias. (6 de diciembre de 2023). ¡El más grande del Perú! Emprendedor prepara el emoliente más contundente y usuarios enloquecen: "pesa una tonelada". Exitosa Noticias. <https://www.exitosanoticias.pe/virales/el-mas-grande-peru-emprendedor-prepara-emoliente-mas-contundente-usuarios-enloquecen-pesa-una-tonelada-n115341>

FAO (2022). El Perú es el país con la Inseguridad Alimentaria más alta de Suramérica. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: El Perú es el país con la Inseguridad Alimentaria más alta de Suramérica | FAO en Perú | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF (2023). Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2022: hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables. Santiago de Chile. <https://doi.org/10.4060/cc3859es>

García (2024). Aporte nutricional de desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito San Miguel (Lima, Perú) [Tesis para optar el título profesional de licenciado en nutrición y técnicas alimentarias, Universidad Le Cordon Bleu]. Repositorio institucional de la Universidad Le Cordon Bleu. tesis urbanizacion san miguel_ambulantes.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2023). Perú: enfermedades no transmisibles y transmisibles 2022. ENFERMEDADES_ENDES_2022.pdf (inei.gob.pe)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (10 de julio del 2024). Aumenta gasto en alimentación fuera del hogar. [https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/aumenta-gasto-en-alimentacion-fuera-del-hogar/#:~:text=En%20Lima%20Metropolitana%20y%20la,\(10%20mil%20174%20restaurantes\)](https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/aumenta-gasto-en-alimentacion-fuera-del-hogar/#:~:text=En%20Lima%20Metropolitana%20y%20la,(10%20mil%20174%20restaurantes))

Kundu, S., Banna, M. H. Al, Sayeed, A., Akter, S., Aktar, A., Islam, M. A., Proshad, R., & Khan, M. S. I. (2021). Effect of vendors' socio-demography and other factors on hygienic practices of street food shops. *Journal of Foodservice Business Research*, 24(4), 445–456. <https://doi.org/10.1080/15378020.2020.1870785>

Martínez, C. (15 de agosto de 2023). Starbucks Perú: estos son los planes de la cadena de cafeterías en nuestro país y con el café peruano. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economía/dia-1/starbucks-starbucks-peru-estos-son-los-planes-de-la-cadena-de-cafeterias-en-nuestro-pais-y-con-el-cafe-peruano-cafe-locales-negocio-noticia/>

MINSA (2019). Boletín epidemiológico del Perú. Boletin.pdf (dge.gob.pe)

Nielseniq. (10 de julio de 2024). Descubra nuevas fórmulas de crecimiento. <https://nielseniq.com/global/es/>

Okunola, A. A., & Yetunde, A. M. (2020). Production Usage, and Potential Public Health Effects of Aluminum Cookware: A Review. *Annals of Science and Technology*, 5(1), 20–30. <https://doi.org/10.2478/ast-2020-0003>

OMS (2024). Día mundial de la inocuidad de los alimentos. [wfsd2024communication-toolkit-es.pdf \(who.int\)](https://www.who.int/wfsd2024communication-toolkit-es.pdf)

OMS (2024). Inocuidad de los alimentos. [Inocuidad de los alimentos \(who.int\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/inocuidad-de-los-alimentos)

OMS (2024). Obesidad y sobrepeso. [Obesidad y sobrepeso \(who.int\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/obesidad-y-sobrepeso)

ONU (2024). Más de mil millones de personas en todo el mundo son obesas. Más de mil millones de personas en todo el mundo son obesas | Noticias ONU

Pan American Health Organization. (2022). PANAFTOSA advierte que enfermedades transmitidas por alimentos pueden ser más frecuentes en América Latina y el Caribe. <https://www.paho.org/es/noticias/7-6-2022-panaftosa-advierte-que-enfermedades-transmitidas-por-alimentos-pueden-ser>

Portillo, M (2019). Cumplimiento de prácticas higiénicas, antes, durante y después de la preparación de alimentos por la Asociación de Comerciantes 18 de Setiembre de Carabayllo, Lima, Perú, 2018 [Tesis para optar el título profesional de licenciada en enfermería, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio institucional de la Universidad Ricardo Palma. T030_70440724_T PORTILLO RIVEROS MARÍA ROSA.pdf ([urp.edu.pe](https://repositorio.urp.edu.pe))



- Rabori, M. M., Avazpour, M., Eskandarinasab, M., & Khalooei, A. (2020). Food safety knowledge, attitude, and practice among restaurant food handlers in Kerman, Iran. *Journal of Environmental Treatment Techniques*, 8(1), 535–539.
- Rakha, A., Fatima, M., Bano, Y., Khan, M. A., Chaudhary, N., & Aadil, R. M. (2022). Safety and quality perspective of street vended foods in developing countries. *Food Control*, 138(March), 109001. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2022.109001>
- Saravia Fernández, Y. A. (2022) Solución de Gestión de Bodegas en Lima Metropolitana [Tesis de Grado, Universidad de Lima]. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/16470/Saravia_Soluci%C3%B3n-de-gesti%C3%B3n-de-bodegas.pdf?sequence=1#:~:text=En%20Lima%20Metropolitana%20existen%20113%20C000,son%20peque%C3%B1os%20empresarios%20de%20negocios
- Starbucks Perú. (12 de julio de 2024). Bebidas. <https://www.starbucks.pe/ecommerce/section/bebidas/otras-bebidas-calientes>
- Tambo. (10 de julio de 2024). ¡Busca tu local más cercano! <https://www.tambo.pe/locales>
- Tejada, E., Villanueva, J. y Pérez, M. (2023). Brote de enfermedad transmitida por alimentos (etas) en personal de la Unidad de Servicios Especiales de la Policía Nacional del Perú, región Tacna. *Revista Médica Basadrina*. 17(2):10-19.
- Universidad San Ignacio de Loyola. (10 de julio de 2024). *Familias limeñas cambiaron sus hábitos alimenticios en el último año*. <https://blogs.usil.edu.pe/epg/familias-limenas-cambiaron-sus-habitos-alimenticios-en-el-ultimo-ano/>

Apéndices

Apéndice A: Resultados de Encuesta a 200 usuarios de módulos ambulantes



Encuesta de hábitos de consumo en módulos ambulantes

B I U  

El propósito de esta encuesta es conocer sus hábitos de consumo de alimentos en módulos ambulantes de Lima Metropolitana y Callao.

Correo electrónico *

Correo electrónico válido

Este formulario recopila correos electrónicos. [Cambiar la configuración](#)

1. Indique su género *

- Femenino
- Masculino

2. Indique el rango de edad en el que se encuentra *

- 18-24 años
- 25-30 años
- 31-37 años
- 38-45 años
- 46-55 años
- 55 a más

3. Indique su estado civil *

- Soltero (a)
- Casado (a)
- Conviviente
- Otra...

4. Indique su distrito de residencia *

- Lima Norte (Carabayllo, Comas, Los Olivos, Puente Piedra, Independencia, San Martín de Porres, Ancón y...)
- Lima Centro (Lima (Cercado), La Victoria, Rímac, San Luis y Breña)
- Lima Oeste (Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, San B...
- Lima Este (Ate-Vitarte, Chaclacayo, Cieneguilla, El Agustino, Lurigancho (Chosica), San Juan de Lurigan...
- Lima Sur (Chorrillos, Lurín, Pachacamac, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, San Juan Miraflores, ...)
- Callao (Bellavista, Callao, Carmen de la Legua, La Perla, La Punta, Ventanilla y Mi Perú)

5. Indique su grado de instrucción *

- Secundaria completa
- Estudios técnicos (en curso o culminado)
- Estudios universitarios (en curso o culminado)
- Postgrado

6. Indique su ocupación *

- Soy estudiante
- Soy empleado
- Trabajo y estudio
- Trabajo de forma independiente
- Dedicado (a) al hogar
- Otra...

7. ¿Tiene hijos? ¿Cuántos? *

- No
- 1-2
- 3-4
- 5 a más

8. ¿Cuál es su nivel de ingreso familiar? *

- 1200 a 2500 soles
- 2501 a 4000 soles
- 4001 a 7000 soles
- 7001 a 10 000 soles
- 10 001 a más soles

9. ¿Consumes alimentos en módulos ambulantes? *

- Sí
- No

10. ¿En qué momento consumes alimentos en módulos ambulantes? Puede seleccionar más de 1 opción *

- Desayuno
- Almuerzo
- Cena
- Otra...

11. ¿Con qué frecuencia consumes alimentos en módulos ambulantes? *

- 1 vez a la semana
- 2-3 veces a la semana
- 3-4 veces a la semana
- Más de 5 veces a la semana

12. ¿Considera que los alimentos que se venden en módulos ambulantes son saludables? *

- Sí
- No

¿Por qué? *

Texto de respuesta largo

13. ¿Qué productos consume habitualmente en los módulos ambulantes? *

Texto de respuesta largo

14. ¿Por qué consume alimentos en módulos ambulantes? *

- Falta de tiempo para preparar mis propios alimentos
- Precio bajo
- Sabor agradable
- Calidad de atención
- Otra...

15. ¿Qué problemas encuentra en los módulos ambulantes de alimentos? **Elegir máximo 3 opciones** *

- Higiene en la preparación
- Calidad de atención
- Incomodidad e inseguridad en el lugar
- Variedad de productos
- Horario de atención
- Sabor
- Envases inadecuados
- Accesibilidad (No lo encuentro fácilmente en mi distrito de residencia/trabajo/estudio)
- Demora en atención
- Otra...

16. ¿Qué valoras más de los módulos ambulantes de alimentos? **Elegir máximo 3 opciones** *

- Calidad de atención
- Precio
- Comodidad y seguridad en el lugar
- Variedad de productos
- Horario de atención
- Sabor
- Envases fáciles de manejar
- Accesibilidad (Lo encuentro fácilmente en mi distrito de residencia/trabajo/estudio)
- Rapidez en atención
- Confianza en el personal del módulo
- Otra...

17. ¿Cuánto paga en promedio por los alimentos que consume en módulos ambulantes? *

- 1-3 soles
- 4-6 soles
- 6-9 soles
- Más de 10 soles

18. ¿Dónde consume los alimentos que compra en los módulos ambulantes? *

- En el mismo módulo
- Para llevar y consumir en mi casa
- Para llevar y consumir en mi trabajo
- Para llevar y consumir en el transporte, mientras camino, etc.
- Otra...

19. Al consumir alimentos en módulos ambulantes, usted... *

- Va solo (a)
- Va acompañado (a) por familiares
- Va acompañado (a) por amigos
- Va acompañado (a) por colegas de trabajo o de estudio
- Otra...

20. ¿Dónde encuentra módulos ambulantes de alimentos? *

- Cerca a su hogar
- Cerca a su trabajo/centro de estudios
- En camino a su trabajo/centro de estudios
- Otra...

21. ¿Qué entiende por alimentación saludable? *

- Comer abundante y delicioso
- Proporciones adecuadas y balanceadas de alimentos
- Alimentos no procesados, con insumos naturales
- No estoy seguro

22. ¿Considera importante comer saludablemente? *

- Sí
- No

Si marcó Sí en la pregunta anterior, ¿Por qué? *

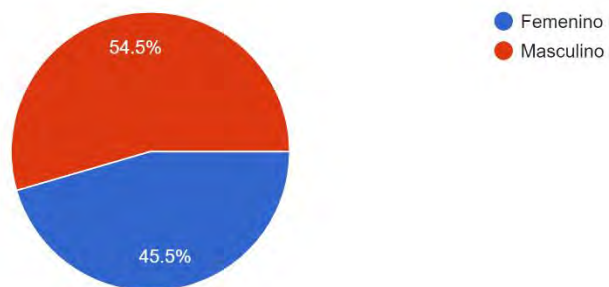
- Salud
- Tener una buena apariencia física
- Poder realizar mis actividades diarias
- Todas las anteriores

23. ¿Considera que lleva una alimentación saludable? *

- Sí
- No

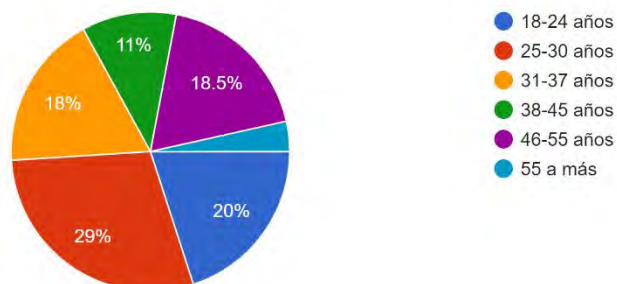
1. Indique su género

200 respuestas



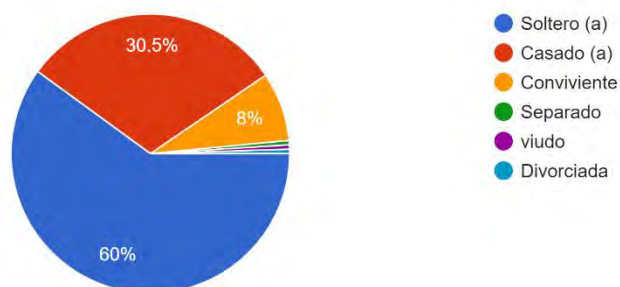
2. Indique el rango de edad en el que se encuentra

200 respuestas



3. Indique su estado civil

200 respuestas



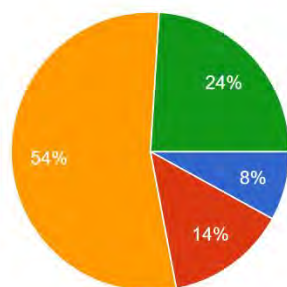
4. Indique su distrito de residencia

200 respuestas



5. Indique su grado de instrucción

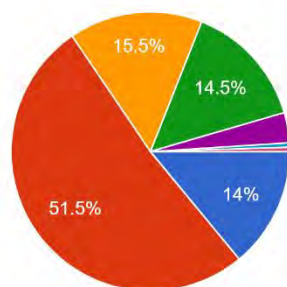
200 respuestas



- Secundaria completa
- Estudios técnicos (en curso o culminado)
- Estudios universitarios (en curso o culminado)
- Postgrado

6. Indique su ocupación

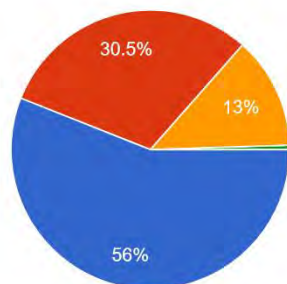
200 respuestas



- Soy estudiante
- Soy empleado
- Trabajo y estudio
- Trabajo de forma independiente
- Dedicado (a) al hogar
- Cocinera
- Profesional

7. ¿Tiene hijos? ¿Cuántos?

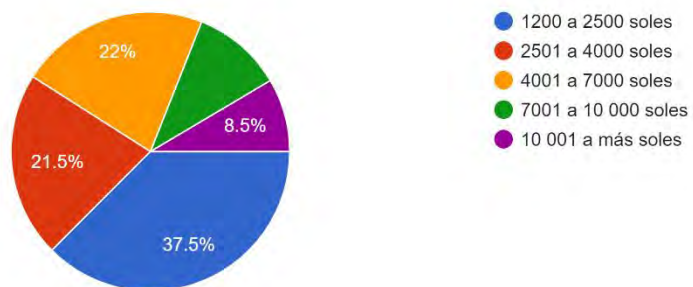
200 respuestas



- No
- 1-2
- 3-4
- 5 a más

8. ¿Cuál es su nivel de ingreso familiar?

200 respuestas



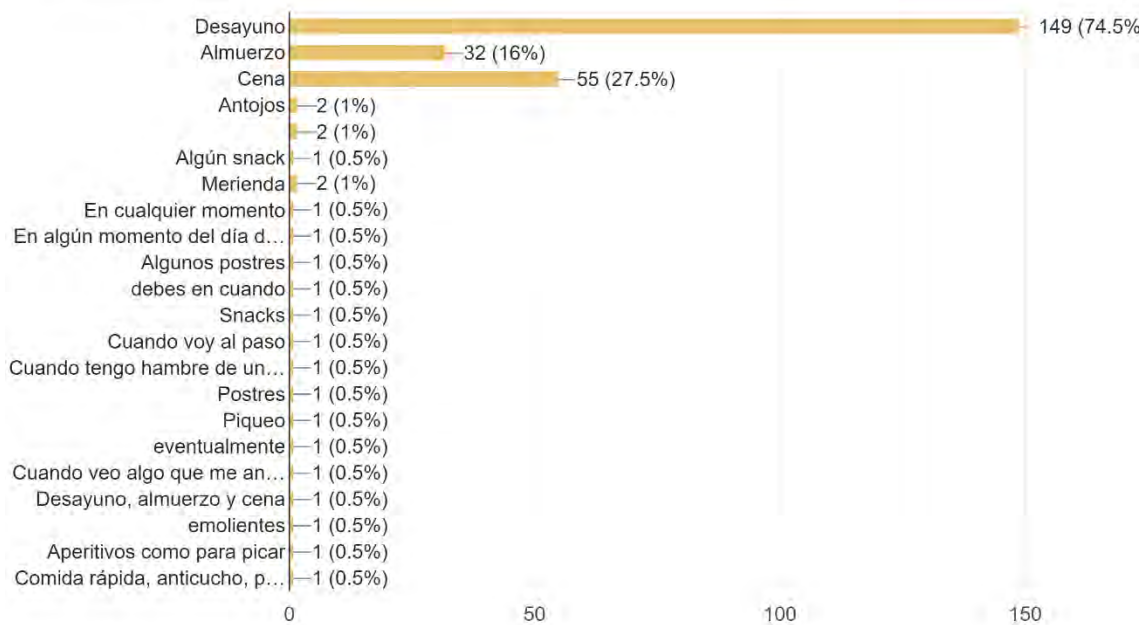
9. ¿Consume alimentos en módulos ambulantes?

200 respuestas



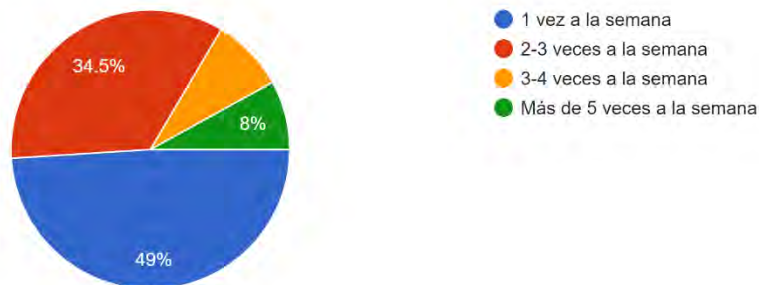
10. ¿En qué momento consume alimentos en módulos ambulantes? Puede seleccionar más de 1 opción

200 respuestas



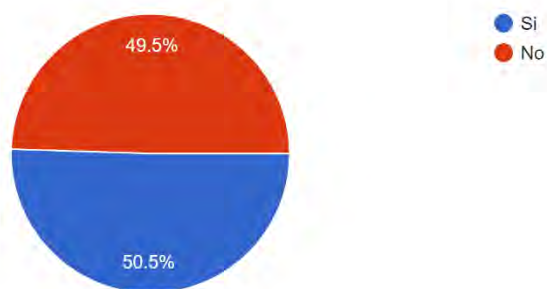
11. ¿Con qué frecuencia consume alimentos en módulos ambulantes?

200 respuestas



12. ¿Considera que los alimentos que se venden en módulos ambulantes son saludables?

200 respuestas



¿Por qué?

200 respuestas

La mayoría son alimentos que contienen mucha grasa

Duda en la higiene

No se visualiza prácticas de BPM e higiene.

Los implementos que usan

Es quinua, según mi lógica debe serlo. El pan que compro suele ser variado pero la gran mayoría de veces es pan con palta.

Son gente conocida

La exposición de los mismos y del vendedor es óptima.

La higiene personal y comercial además de la exposición del clima y la contaminación

Tienen la debida limpieza

13. ¿Qué productos consume habitualmente en los módulos ambulantes?

200 respuestas

Pan con algo para los desayunos cuando no me dió tiempo de cocinar o algún snack como yucas fritas, canchita, etc

Quinoa, café y pan con palta

Panes o bebidas

Bebidas como emoliente, quinoa.

Desayunos, choclo con queso, papa rellena

ocasionalmente café/emolientes

Emoliente, quinoa

Pan y quinoa

Comida rápida

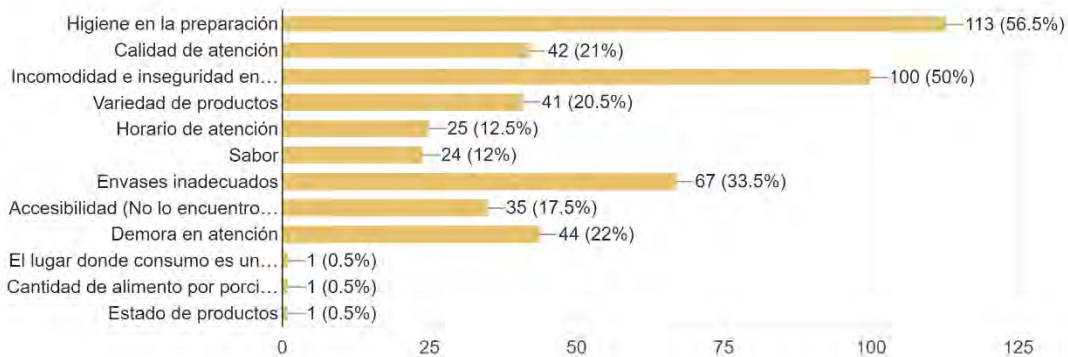
14. ¿Por qué consume alimentos en módulos ambulantes?

200 respuestas



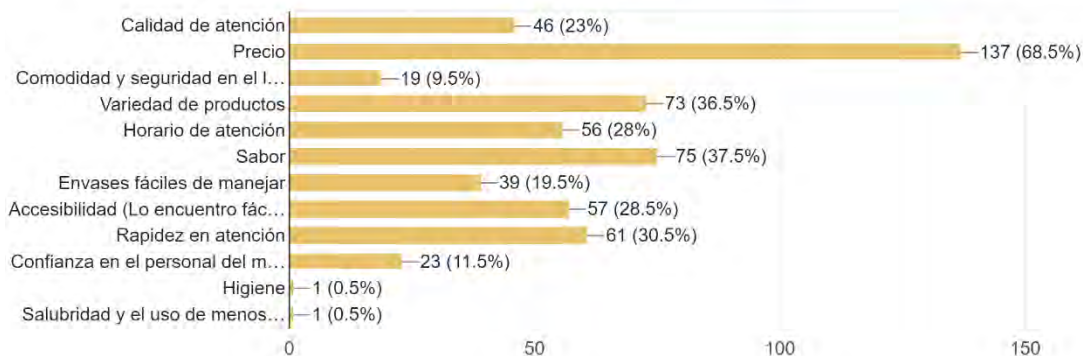
15. ¿Qué problemas encuentra en los módulos ambulantes de alimentos? Elegir máximo 3 opciones

200 respuestas



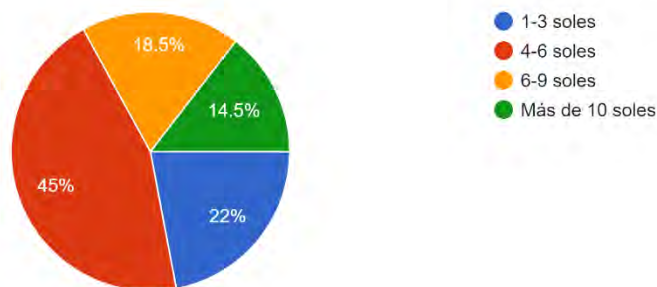
16. ¿Qué valoras más de los módulos ambulantes de alimentos? Elegir máximo 3 opciones

200 respuestas



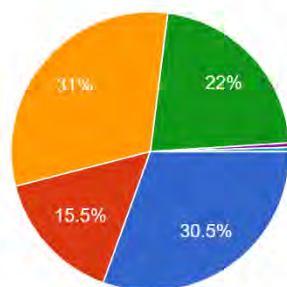
17. ¿Cuánto paga en promedio por los alimentos que consume en módulos ambulantes?

200 respuestas



18. ¿Dónde consume los alimentos que compra en los módulos ambulantes?

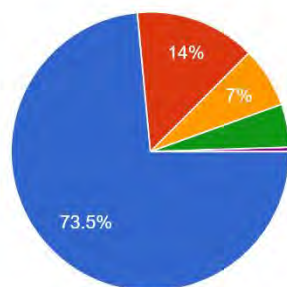
200 respuestas



- En el mismo módulo
- Para llevar y consumir en mi casa
- Para llevar y consumir en mi trabajo
- Para llevar y consumir en el transporte, mientras camino, etc.
- Una mezcla entre el mismo módulo y en el camino
- para comer en la universidad

19. Al consumir alimentos en módulos ambulantes, usted...

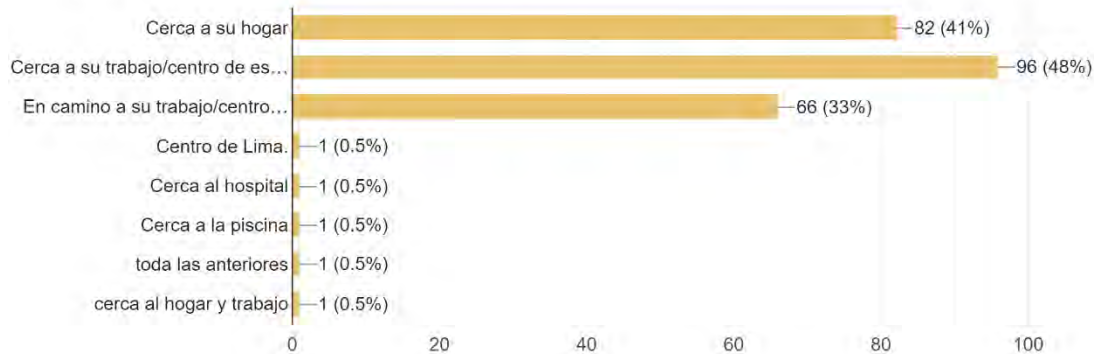
200 respuestas



- Va solo (a)
- Va acompañado (a) por familiares
- Va acompañado (a) por amigos
- Va acompañado (a) por colegas de trabajo o de estudio
- Todas las anteriores

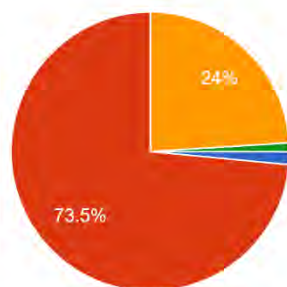
20. ¿Dónde encuentra módulos ambulantes de alimentos?

200 respuestas



21. ¿Qué entiende por alimentación saludable?

200 respuestas



- Comer abundante y delicioso
- Proporciones adecuadas y balanceadas de alimentos
- Alimentos no procesados, con insumos naturales
- No estoy seguro

22. ¿Considera importante comer saludablemente?

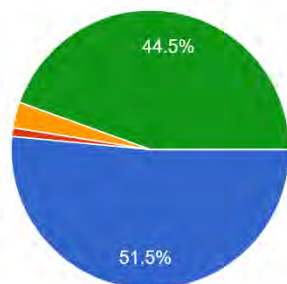
200 respuestas



- Si
- No

Si marcó SI en la pregunta anterior, ¿Por qué?

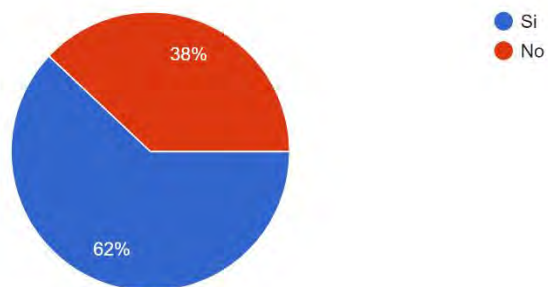
200 respuestas



- Salud
- Tener una buena apariencia física
- Poder realizar mis actividades diarias
- Todas las anteriores

23. ¿Considera que lleva una alimentación saludable?

200 respuestas



Apéndice B: Guía de entrevista

Buenos días/tardes/noches, mi nombre es ..., soy estudiante del programa MBA 177 de CENTRUM – Pontificia Universidad Católica del Perú. La presente entrevista es parte de mi investigación de tesis para obtener el grado de maestro en administración estratégica de empresas.

Esta entrevista tiene como objetivo conocerlo y saber de sus hábitos de consumo de alimentos en módulos ambulantes, así como su relación con la alimentación saludable.

Le pido que sea honesto (a) en sus respuestas y siéntase cómodo (a) de expresar sus opiniones. La información que proporcionará será utilizada sólo con fines académicos, asimismo, se mantendrá la confidencialidad de sus datos.

Preguntas:

1. ¿Cuál es su nombre y apellido, edad, estado civil, grado de instrucción y ocupación?
2. ¿Dónde vive y con quiénes? ¿Tiene hijos?
3. ¿Cómo es la relación con su familia?
4. ¿Qué valores considera que tiene su familia?
5. ¿Profesa alguna religión? ¿Cuál?
6. ¿Cuáles son tus motivaciones en la vida?
7. ¿Qué te hace sentir orgulloso de ti mismo?
8. ¿Qué preocupaciones o frustraciones tienes?
9. ¿Qué haces en un día normal?
10. ¿Qué haces en tus ratos libres?
11. ¿Qué círculos sociales frecuentas? ¿Qué actividades realizas con ellos?

12. ¿Consumes alimentos en módulos ambulantes? ¿Por qué?
13. ¿En qué momento del día consumes alimentos en módulos ambulantes?
14. ¿Cuántas veces a la semana consumes alimentos en módulos ambulantes? ¿Por qué?
15. ¿Dónde encuentras módulos ambulantes de ventas de alimentos? ¿Para ti, es fácil acceder a ellos?
16. ¿En caso no encontraras el módulo ambulante que frecuentas, qué harías? ¿Te ha pasado?
17. ¿Qué alimentos consumes en módulos ambulantes? ¿Por qué?
18. ¿Consideras que los alimentos que se venden en los módulos ambulantes son nutritivos y saludables? ¿Por qué?

Si indicó “NO” en la pregunta anterior, ¿Por qué consumes alimentos que consideras dañinos para tu salud?

19. ¿Usualmente consumes en el módulo ambulante o llevas el producto para consumir después?
20. En caso consumas en el módulo, ¿consideras que es comfortable comer ahí?

En caso te lleves el producto para consumo posterior ¿La presentación y el envase es adecuado? ¿Por qué?

21. Describe el proceso de compra de alimentos en módulos ambulantes
22. ¿Cuánto pagas en promedio por los productos que compras en estos módulos ambulantes?
23. ¿Con qué medio de pago cancelas los productos que consumes en estos módulos?
24. ¿Qué valoras más de los módulos ambulantes que venden alimentos?
25. ¿Qué problemas enfrentas al hacer uso de los módulos ambulantes que venden alimentos?
26. ¿Cómo imagina la solución ante los problemas descritos?
27. ¿Qué entiende por alimentación saludable? ¿Consumes alimentos saludables?
28. ¿Considera que es accesible adquirir alimentos saludables? (elevado costo de alimentos saludables)
29. ¿Considera que lleva una alimentación saludable? ¿Por qué?

Apéndice C: Información de los entrevistados

Ítem	Categoría de información	Información más relevante de la categoría	Detalle
1	Sexo	Masculino	86% Masculino 14% Mujeres
2	Edad	25-29 años	36% de 25-29 años 18% de 30-34 años
3	Estado Civil	Casado	45% Casado 41% Soltero 14% Conviviente
4	Grado de Instrucción	Superior Universitario	82% Superior universitario

			18% Superior técnico
5	Ocupación	Analista	73% Analista 18% Supervisor 9% Junior
6	¿Dónde vive?	Lima Oeste	45% Lima Oeste 23% Lima Sur 18% Lima Este 14% Otros
7	¿Con quién vives?	Pareja e Hijos	55% Parejas e Hijos 32% Padres y Hermanos 13% Solo
8	¿Tienes hijos?	Si	50% Si

			50% No
9	¿Cuántos hijos?	2	45% 2 hijos 28% 1 hijo 27% 3 a más
10	¿Cómo es la relación con su familia?	Relación cercana y de unión	41% Cercana y de unión 27% Con respeto 14% Bastante comunicación 9% Armoniosa 9% Otros
11	¿Qué valores considera que tiene su familia?	Respeto	64% Respeto 14% Honestidad 9% Honradez 13% Otros

12	¿Profesas alguna religión?		82% católica
	¿Cuál?	Católica	18% Otros



Apéndice D: Resultados de entrevistas y patrones de comportamiento

Ítem	Categoría de información	Información más relevante de la categoría	Patrones de Comportamiento
			45% Familia y crecimiento profesional
1	¿Cuáles son tus motivaciones en la vida?	Mi Familia y crecimiento profesional	32% Familia 14% Crecimiento profesional 9% Otros
2	¿Qué te hace sentir orgulloso de ti mismo?	Aspectos Personales (perseverancia, esfuerzo)	36% Aspectos Personales 28% Desarrollo familiar 27% Desarrollo personal y profesional 9% Logros académicos
3	¿Qué preocupaciones o frustraciones tienes?	Calidad de vida/economía familiar	41% Calidad de vida/economía familiar 27% Salud propia y de familia

			14% Situación del país
			18% Otros
			50% Trabajo y pasar tiempo en familia
4	¿Qué haces en un día normal?	Trabajo y paso tiempo en familia	23% Trabajo y actividades de ocio
			18% Trabajo y deporte
			9% Trabajos y estudio
5	¿Qué haces en tus ratos libres?	Pasar tiempo con la familia	32% Pasar tiempo en familia
			23% Actividades de ocio
			19% Realiza deporte
			26% Otros
6	¿Qué círculos sociales frecuentas? ¿Qué	Solo familia y amigos	82% Familia y amigos
			9% Laboral y familiar
			9% laboral y amigos

**actividades realizas con
ellos?**

	¿Consumes alimentos en		95% Falta de tiempo
7	módulos ambulantes? ¿Por	Si, por falta de tiempo	
	qué?		5% Practicidad
	¿En qué momento del día		41% Desayuno
8	consumes alimentos en	Desayuno	36% Desayuno y cena
	módulos ambulantes?		10% Desayuno y almuerzo
			9% Desayuno y a media tarde
			4% Almuerzo
	¿Cuántas veces a la semana	2-3 veces a la semana, por la	64% 2-3 a la semana
9	consumes alimentos en	falta de tiempo para preparar	18% 4-5 veces a la semana
	módulos ambulantes?	los alimentos	14% 6 veces a más

		4% 1 vez
	¿Por qué?	91% Falta de tiempo
		6% Facilidad
		3% Falta de recursos
10	¿Dónde encuentras módulos ambulantes de ventas de alimentos? ¿Para ti, es fácil acceder a ellos?	<p>Es fácil de acceder a ellos, y se encuentran de camino al trabajo.</p> <p>45% Camino o cerca al trabajo</p> <p>28% Cerca de su hogar</p> <p>27% Cerca de su hogar/trabajo</p>
11	¿En caso no encontraras el módulo ambulante que frecuentas, qué harías? ¿Te ha pasado?	<p>Recurro a otro módulo</p> <p>36% Recurre a otro módulo</p> <p>27% Compra en otra bodega</p> <p>23% Compra en el trabajo</p> <p>14% Otros</p>

		73% Bebidas y sándwiches
12	¿Qué alimentos consumes en módulos ambulantes?	Desayunos (Bebidas y sándwiches)
	¿Por qué?	18% bebidas, sándwiches y comida chatarra 5% solo bebidas 4% solo sándwiches
13	¿Consideras que los alimentos que se venden en los módulos ambulantes son nutritivos y saludables?	64% No todo lo que se vende es saludable 32% Si es nutritivo y saludable 4% No es nutritivo ni saludable
	¿Por qué?	No todo lo que se vende es saludable
14	¿Usualmente consumes en el módulo ambulante o llevas el producto para consumir después?	64% Consume después 27% Ambos 9% Consume en el módulo

	En caso consumas en el módulo, ¿consideras que es confortable comer ahí?		59% Los envases son adecuados
15	En caso te lleves el producto para consumo posterior ¿La presentación y el envase es adecuado? ¿Por qué?	No es confortable y los envases son adecuados	41% Los envases no son adecuados
	Describe el proceso de compra de alimentos en módulos ambulantes (puntos positivos y negativos)	El proceso tiene una atención rápida y tienen percepción de mala higiene en la manipulación de los alimentos	64% Atención Rápida 36% Atención lenta
16			67% Mala higiene 22% Desconfianza en procedencia de insumos 11% Buena higiene

17	<p>¿Cuánto pagas en promedio por los productos que compras en estos módulos ambulantes?</p>	<p>En bebidas, en un rango de S/1.50 a S/2.00 y en sándwiches en un rango de S/1.50 y S/2.00</p>	<p>90% bebidas S/1.50 a S/2.00 10% bebidas S/4.00 a S/8.00 77% Sándwiches S/1.50 a S/2.00 23% Sándwiches S/2.50 a S/4.00</p>
18	<p>¿Con qué medio de pago cancelas los productos que consumes en estos módulos?</p>	<p>Efectivo y billetera digital</p>	<p>41% Efectivo 36% Efectivo y billetera digital 23% Billetera digital</p>
19	<p>¿Qué valoras más de los módulos ambulantes que venden alimentos?</p>	<p>Accesibilidad</p>	<p>50% Accesibilidad 36% Rapidez 34% Precio</p>
20	<p>¿Qué problemas enfrentas al hacer uso de los módulos</p>	<p>Higiene</p>	<p>86% Higiene 9% Aglomeración</p>

	ambulantes que venden alimentos?		5% Envases
	¿Cómo imagina la solución ante los problemas descritos?		59% Regulación y fiscalización 41% Modificación de infraestructura/reubicación del módulo
21		Regulación y fiscalización	
	¿Qué entiende por alimentación saludable?		55% Proporciones adecuadas y balanceadas de alimentos
22	¿Consumes alimentos saludables?	Proporciones adecuadas y balanceadas de alimentos	27% Alimentos no procesados, con insumos naturales 18% Alimentos que aporten nutrientes y protejan el organismo
23		Si	41% Si 36% Si, depende del factor económico

¿Considera que es accesible

adquirir alimentos

23% No

saludables?

¿Considera que lleva una

68% Si

24

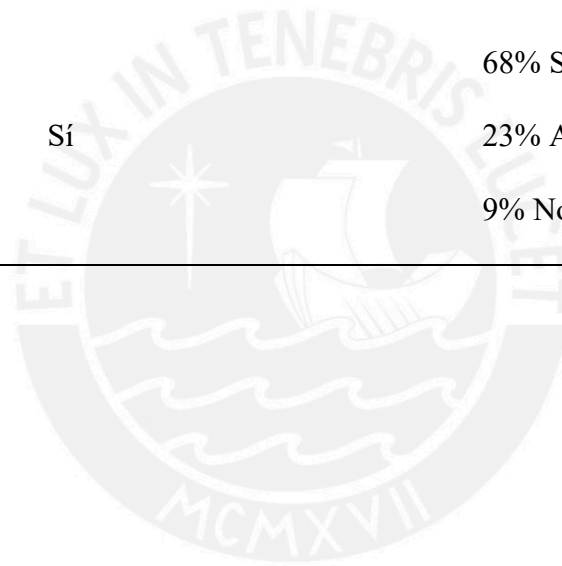
alimentación saludable?

Sí

23% A veces

¿Por qué?

9% No



Apéndice E: Tarjeta de prueba para deseabilidad H1

TARJETA DE PRUEBA	
Actividad:	Formulación de hipótesis de deseabilidad del modelo de negocio Andén
Responsable:	Grupo 04
Paso 1: Hipótesis	
Creemos que	Personas entre 18 y 65 años de edad, de Lima Metropolitana y Callao, de NSE B y C están interesados en ir a las instalaciones de Andén.
Paso 2: Prueba	
Para verificarlo, nosotros	Realizamos una experimentación con 12 usuarios potenciales, les mostramos un recorrido virtual (video) y al final le hacemos la pregunta: Acorde a lo visto, ¿Estarías interesado en visitar los establecimientos de Andén?
Paso 3: Métrica	
Además, mediremos	La cantidad de personas interesadas en visitar el establecimiento de Andén
Paso 4: Criterio	
Estamos bien si	Si más del 80% está interesado en visitar el establecimiento de Andén

Apéndice F: Tarjeta de prueba para deseabilidad H2

TARJETA DE PRUEBA	
Actividad:	Formulación de hipótesis de deseabilidad del modelo de negocio Andén
Responsable:	Grupo 04
Paso 1: Hipótesis	
Creemos que	Personas entre 18 y 65 años de edad, de Lima Metropolitana y Callao, de NSE B y C están dispuestos a pagar en promedio s/. 3.00 por sándwich y s/. 10.50 por bebida.
Paso 2: Prueba	
Para verificarlo, nosotros	Realizamos una experimentación con 12 usuarios potenciales, les mostramos un recorrido virtual (video), además la lista de productos principales que se venderán y al final le hacemos la pregunta: Acorde a lo visto, ¿Estarías dispuesto (a) a pagar en promedio s/. 3 por sándwich y s/. 10.50 por bebida?
Paso 3: Métrica	
Además, mediremos	La cantidad de personas que estarían dispuestas a pagar en promedio s/. 3 por sándwich y s/. 10.50 por bebida
Paso 4: Criterio	
Estamos bien si	Si más del 80% está dispuesto(a) a pagar en promedio s/. 3 por sándwich y s/. 10.50 por bebida

Apéndice G: Tarjeta de prueba para deseabilidad H3

TARJETA DE PRUEBA	
Actividad:	Formulación de hipótesis de deseabilidad del modelo de negocio Andén
Responsable:	Grupo 04
Paso 1: Hipótesis	
Creemos que	Personas entre 18 y 65 años de edad, de Lima Metropolitana y Callao, de NSE B y C están interesadas en la propuesta de valor de Andén
Paso 2: Prueba	
Para verificarlo, nosotros	Realizaremos una experimentación de seguimiento, midiendo el alcance de un anuncio en la red social Instagram
Paso 3: Métrica	
Además, mediremos	La cantidad de personas interesadas que reproducen el video del anuncio a las 24 y 48 horas de publicado
Paso 4: Criterio	
Estamos bien si	La cantidad de personas interesadas que reproducen el video del anuncio en Instagram superan las 1000 a las 24 horas de publicado, y 2000 a las 48 horas.

Apéndice H: Tarjeta de prueba para factibilidad

TARJETA DE PRUEBA	
Actividad:	Formulación de hipótesis de factibilidad del modelo de negocio Andén
Responsable:	Grupo 04
Paso 1: Hipótesis	
Creemos que	
	Nuestro plan de marketing la relación LTV/CAC sea mayor a 3 en 5 años
Paso 2: Prueba	
Para verificarlo, nosotros	
	Calcularemos y obtendremos los indicadores: - Valor vida (LTV). - Costo por adquisición (CAC): que representa cuánto cuesta adquirir un nuevo cliente en un determinado período.
Paso 3: Métrica	
Además, mediremos	
	La relación LTV/CAC debe ser mayor a 3
Paso 4: Criterio	
Estamos bien si	
	Si más de la mitad (80%) de resultados son mayores a 3

Apéndice I: Tarjeta de prueba para viabilidad

TARJETA DE PRUEBA	
Actividad: Viabilidad del negocio ANDEN	
Responsable: Grupo 04	
Paso 1: Hipótesis	
Creemos que	
Los ingresos proyectados por venta de alimentos saludables en nuestra cadena de módulos harán del negocio ANDEN una empresa rentable y sostenible.	
Paso 2: Prueba	
Para verificarlo, nosotros	
Realizaremos una simulación de flujos de caja para determinar el VAN y TIR financiero usando el método de Montecarlo.	
Paso 3: Métrica	
Además, mediremos	
Los valores del VANF, TIRF y el riesgo de pérdida en el negocio.	
Paso 4: Criterio	
Estamos bien si	
El VAN > 3.8 millones de soles. Si probabilidad de éxito del negocio sugun Montecarlos > 85%	