

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



**Modelo ProLab: QaliMix, un complemento nutricional a base de
superalimentos peruanos para brindar energía y vitalidad**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

QUE PRESENTA:

Grecia Alexandra, Jerónimo Calderón
Sheyla María Lorena, Vásquez Campos

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

QUE PRESENTA:

Luis Alberto, Estrada Huamán
José Manuel, Sánchez Ubillus

ASESOR

Juan Carlos, García Antúnez de Mayolo

Surco, septiembre, 2024

Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Juan Carlos García Antúnez de Mayolo, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulada “QaliMix, un complemento nutricional a base de superalimentos peruanos para brindar energía y vitalidad”, de los autores:

Estrada Huamán, Luis Alberto, DNI: 70433782

Jerónimo Calderón, Grecia, DNI: 74036080


Sánchez Ubillus, José, DNI: 45838153

Vásquez Campos, Sheyla, DNI: 48190403

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 16 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 26/09/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: 26 de septiembre del 2024

Apellidos y nombres del asesor: <u>García Antúnez de Mayolo, Juan Carlos</u>	
DNI: 15735431	Firma
ORCID:	

Agradecimientos

Agradezco a mi familia por su apoyo incondicional y creer en mí, en especial a mi mamá por su inmenso amor que me ilumina, me impulsa a crecer y ser mejor. También a mis compañeros por compartir el esfuerzo y dedicación durante todo este tiempo.

Sheyla María Lorena Vásquez Campos

Agradezco a Dios por haberme permitido llegar a este grandioso momento de mi vida; a mi madre por ser mi soporte e impulso en todo este proceso; y a mis compañeros de trabajo cuya colaboración, apoyo y motivación ha hecho posible este logro.

Grecia Alexandra Jerónimo Calderón

Agradezco a Dios por el logro, a mi familia y amigos por la motivación que siempre me dieron para seguir la maestría, y a mi equipo de trabajo, por el esfuerzo conjunto para terminar de manera exitosa.

José Manuel Sánchez Ubillús

Agradezco a mi familia por todo su apoyo y empuje para continuar con la maestría, y a mi gran equipo de trabajo por todo su compromiso y lo logrado durante esta maestría.

Luis Alberto Estrada Huamán

Dedicatorias

Dedico esta tesis a mi padre Lorenzo y mi madre Teresa por haberme criado con amor, enseñarme a luchar, ser valiente y construir mi propio destino.

Sheyla María Lorena Vásquez Campos

Dedico esta tesis a mi madre por su inagotable amor, apoyo y empuje para el logro de mis sueños; y a la familia que estoy formando por ser mi motivación e inspiración en mi día a día.

Grecia Alexandra Jerónimo Calderón

Dedico esta tesis a mis padres Gloria y Manuel por su amor y preocupación, a mi hermana Gloria María por su motivación y a mi enamorada Liliana por su apoyo y comprensión para alcanzar todos los objetivos que me proponga.

José Manuel Sánchez Ubillús

Dedico esta tesis a mi madre Josefa por todo su sacrificio y dedicación en brindarme lo mejor para mis estudios, a mi hermano por ser responsable de mí cuando no era su responsabilidad, gracias a ello he logrado alcanzar muchos objetivos hasta llegar a una maestría.

Luis Alberto Estrada Huamán

Resumen Ejecutivo

La malnutrición tiene un doble impacto en Perú, social y económico. El ausentismo laboral, la incapacidad laboral, la reducción de la productividad y el aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles son solo algunas consecuencias. Las pérdidas económicas de estas consecuencias fueron de 10.5 mil millones de dólares en el año 2019, lo que equivale al 4.6 % del Producto Interno Bruto (PIB) de ese mismo año.

Por lo tanto, el mayor punto de dolor de la población económicamente activa (PEA) de entre 25 y 50 años perteneciente a los sectores A, B y C es mantener un buen estado de salud, tener mayor energía, lo cual permite aumentar la productividad durante un día laborado. Para cubrir esta necesidad se presenta el modelo de negocio QaliMix, el cual es un complemento nutricional en polvo elaborado a base de superalimentos peruanos (Quinoa, Kiwicha, Cañihua y Tarwi) reforzado con cushuro y proteína aislada de soja que aporta una buena fuente de proteínas y hierro para brindar energía y vitalidad. Además, QaliMix valora los aspectos sociales y ambientales debido a que contribuye con las metas de cuatro de los ODS, ODS 2 “Hambre Cero”, ODS 3 “Salud y Bienestar”, ODS 8 “Trabajo Decente y Crecimiento Económico”, ODS 12 “Producción y Consumo Responsables”.

Se determina la deseabilidad del modelo de negocio de QaliMix por parte del cliente meta, mediante la comprobación de 3 hipótesis críticas. Además, se determina la factibilidad, porque se cuenta con insumos propios de la naturaleza peruana. Finalmente, la viabilidad económica del negocio tiene un valor actual neto (VAN) proyectado de S/ 3,638,629.59 (\$983,413.40) y una tasa interna de retorno (TIR) de 183% e índice de rentabilidad (IR) de 11.96.

Abstract

Malnutrition has a double impact in Perú, social and economic. Work absenteeism, work incapacity, reduced productivity and an increase in chronic non-communicable diseases are just some consequences. The economic losses from these consequences were 10.5 billion dollars in 2019, which is equivalent to 4.6 % of the Gross Domestic Product (GDP) of that same year.

Therefore, the biggest pain point of the economically active population (EAP) between 25 and 50 years old belonging to sectors A, B and C is maintaining a good state of health, having greater energy, which allows for increased productivity during a working day. To cover this need, QaliMix business model is presented, which is a powdered nutritional supplement made from Peruvian superfoods (Quinoa, Kiwicha, Cañihua and Tarwi) reinforced with Cushuro and isolated soy protein that provides a reliable source of protein and iron to provide energy and vitality. In addition, QaliMix values social and environmental aspects because it contributes to the goals of four of the ODS, ODS 2 “Zero Hunger”, ODS 3 “Health and Wellbeing”, ODS 8 “Decent Work and Economic Growth” and ODS 12 “Responsible Production and Consumption”.

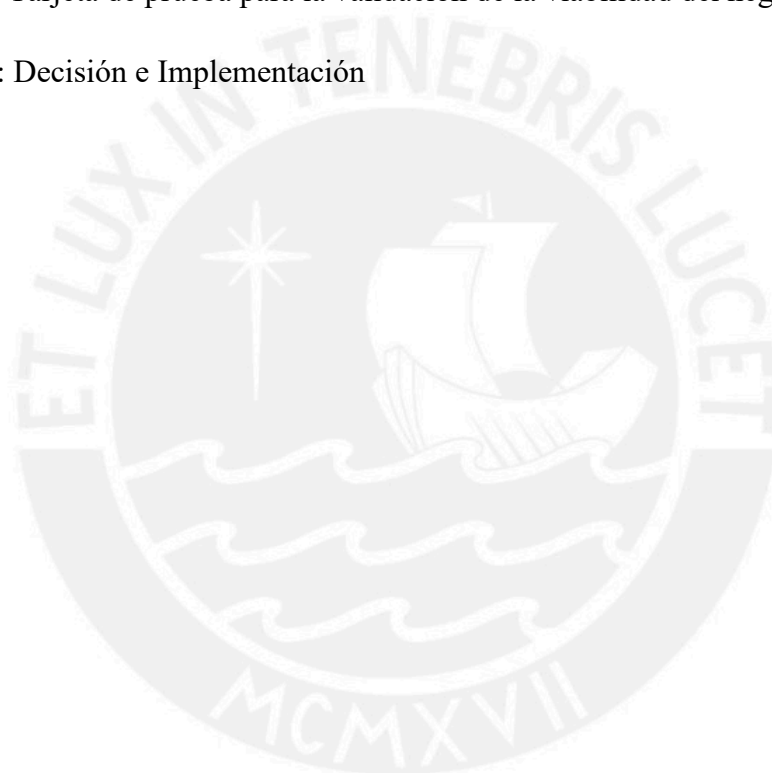
The desirability of QaliMix business model by the target customer is determined by evaluating three critical hypotheses. In addition, feasibility is determined because it has input typical of Peruvian nature. Finally, the economic viability of the business has a projected net present value (VAN) of \$ 983,413.40 and an internal rate of return (TIR) of 183%.

Tabla de contenidos

Resumen Ejecutivo	5
Capítulo I: Definición del problema	1
1.1 Contexto del problema a resolver	1
1.2 Presentación del problema a resolver	2
1.3 Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver	3
Capítulo II: Análisis del mercado	5
2.1 Descripción del mercado o industria	5
2.2. Análisis competitivo detallado	6
2.2.1 Descripción de los competidores	7
2.2.2 Análisis Porter	12
Capítulo III: Investigación del usuario	15
3.1. Perfil del usuario	15
3.2. Mapa de experiencia de usuario	16
3.3. Identificación de la necesidad	17
Capítulo IV: Diseño del producto o servicio	18
4.1 Concepción del producto o servicio	18
4.2. Desarrollo de la narrativa	21
4.3. Carácter innovador y disruptivo del producto o servicio	22
4.4. Propuesta de valor	24
4.5. Producto mínimo viable (MVP)	28
Capítulo V. Modelo de negocio	32
5.1. Lienzo del modelo de negocio	32

	8
5.2. Viabilidad financiera del modelo de negocio	35
5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio	35
5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio	37
Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable	39
6.1. Validación de la deseabilidad de la solución	39
6.1.1. Hipótesis para validar deseabilidad de la solución	39
6.1.2 Experimentos empleados para validar la hipótesis	40
6.2. Validación de la factibilidad de la solución	42
6.2.1. Plan de mercadeo	42
6.2.2. Plan de operaciones	52
6.2.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis	56
6.3. Validación de la viabilidad de la solución	59
6.3.1. Presupuesto de Inversión	59
6.3.2. Análisis financiero	64
6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis	68
Capítulo VII. Sostenibilidad de la solución	69
7.1 Relevancia social de la solución	69
7.2 Rentabilidad social de la solución	71
Capítulo VIII. Decisión e implementación	75
8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo	75
8.2. Conclusiones	76
8.3. Recomendaciones	77
Referencias	78

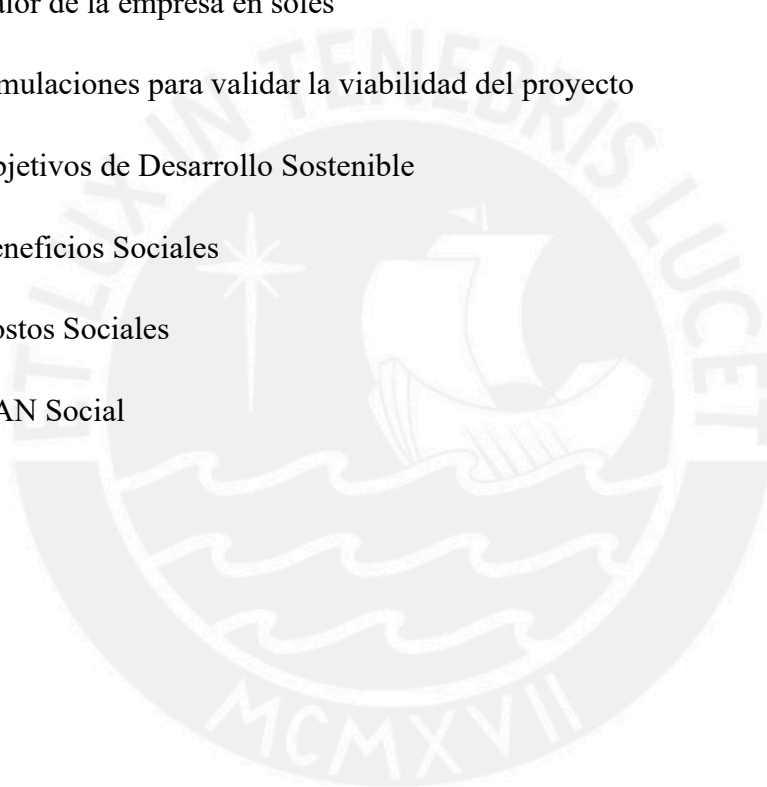
Apéndices	82
Apéndice A: Perfil Usuario	82
Apéndice B: Diseño de Producto o servicio	88
Apéndice C: Modelo de negocio	92
Apéndice D: Solución deseable, factible y viable	93
Apéndice E: Tarjeta de prueba para la validación de la factibilidad del negocio	105
Apéndice F: Tarjeta de prueba para la validación de la viabilidad del negocio	106
Apéndice G: Decisión e Implementación	107



Lista de Tablas

Tabla N.º 1 Benchmarking de productos de IncaSur y Ajinomoto	8
Tabla N.º 2 Benchmarking de los competidores Amaru Superfoods, NutriCo y Amazon Andes.	11
Tabla N.º 3 Criterios de evaluación del costo	19
Tabla N.º 4 Criterios de evaluación del impacto	19
Tabla N.º 5 Expedientes o patentes relacionadas con el cushuro	23
Tabla N.º 6 Lista de tareas, alegrías y frustraciones	25
Tabla N.º 7 Cumplimiento de alegrías y frustraciones de la propuesta de valor	27
Tabla N.º 8 Segmento de mercado: Trabajador consciente de su productividad	43
Tabla N.º 9 Análisis de competidores	45
Tabla N.º 10 Parrilla publicitaria de QaliMix al año 1.	48
Tabla N.º 11 Actividades de promociones y descuentos de QaliMix al año 1.	50
Tabla N.º 12 Presupuesto de plan de marketing a cinco años, en soles	51
Tabla N.º 13 Cálculo del CAC de QaliMix para el periodo de 5 años	57
Tabla N.º 14 Cálculo del VTVC de QaliMix para el periodo de 5 años	57
Tabla N.º 15 Análisis de sensibilidad del plan de mercadeo	58
Tabla N.º 16 Simulación de Montecarlo y cálculo de la probabilidad de alta eficiencia	59
Tabla N.º 17 Presupuesto necesario para inicio de operaciones	60
Tabla N.º 18 Fuente de inversión	61
Tabla N.º 19 Gastos Preoperativos	61
Tabla N.º 20 Activos Fijos para Inicio de Operaciones	63
Tabla N.º 21 Resumen de gastos para la inversión del préstamo	63

	11
Tabla N.º 22 Estado de Resultados	65
Tabla N.º 23 Estado de Flujo de Efectivo	65
Tabla N.º 24 Estado de Situación Financiera	66
Tabla N.º 25 Flujo de Caja Libre Proyectado	67
Tabla N.º 26 Costo de Patrimonio (Ks)	68
Tabla N.º 27 WACC	68
Tabla N.º 28 Valor de la empresa en soles	69
Tabla N.º 29 Simulaciones para validar la viabilidad del proyecto	69
Tabla N.º 30 Objetivos de Desarrollo Sostenible	71
Tabla N.º 31 Beneficios Sociales	73
Tabla N.º 32 Costos Sociales	74
Tabla N.º 33 VAN Social	76



Lista de Figuras

Figura N.º 1 Impactos económicos 2023: Simulación Nacional (IGH)	4
Figura N.º 2 Design Thinking aplicado al modelo de Negocio	21
Figura N.º 3 Insumos seleccionados	28
Figura N.º 4 Sachets y Sellador	29
Figura N.º 5 Endulzantes y herramientas de preparación	29
Figura N.º 6 Prueba con usuarios	30
Figura N.º 7 Proyección de ventas QaliMix	37
Figura N.º 8 QaliMix y los ODS	38
Figura N.º 9 Etiqueta de QaliMix sin sabor	47
Figura N.º 10 Ciclo de producción QaliMix	53
Figura N.º 11 C-Suite de QaliMix	55
Figura N.º 12 Histograma de la simulación de Montecarlo	58

Capítulo I: Definición del problema

En el presente capítulo se examina, describe y expone el problema social relevante.

Asimismo, se lleva a cabo una evaluación de la complejidad y relevancia del problema a resolver en el ámbito mundial y peruano.

1.1 Contexto del problema a resolver

La malnutrición es un concepto general que comprende los desequilibrios alimenticios debido a la falta de alimentos (déficit), ricos en calorías y nutrientes, y la sobrealimentación (exceso) de la cantidad necesaria de alimentos, así como también comprende el consumo de alimentos hipercalóricos que puede convivir con deficiencias dietéticas. Los tipos de malnutrición generan efectos adversos en la salud de las personas. La malnutrición por déficit produce desnutrición, mientras que la malnutrición por exceso genera sobrepeso y obesidad. En los países en vías de desarrollo, la mitad de las muertes de los niños menores a cinco años están relacionadas con la desnutrición. En el año 2022, se registraron 2500 millones de adultos con sobrepeso, siendo 890 millones obesos, mientras que 390 millones poseían un peso insuficiente. Se determinó que uno de cada ocho individuos a nivel mundial era obeso. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2024).

La malnutrición tiene un doble impacto en Perú no solo social, también uno económico. Los costos asociados de la malnutrición están relacionados con la atención en los sistemas públicos de salud, el bajo desempeño escolar y la pérdida de productividad.

En el 2022, la desnutrición crónica afecta a los niños peruanos menores de cinco años en un 11.7 %, esto representa un aumento del 0.2 % respecto al 11.5 % del año 2021. La desnutrición en los niños tiene un efecto negativo sobre la capacidad física, que se manifiesta en el agotamiento; sobre el intelectual, cuando el rendimiento escolar es bajo; en el emocional, impactando en la autoestima del niño, y el social, con la carga hacia sus familias.

La malnutrición también trae efectos posteriores para durante etapa adolescente o adulta, como la baja estatura del joven, además el bajo nivel cognitivo debido a la deserción o incluso repetir el año escolar. (INEI, 2023). Asimismo, en el 2022, el exceso de peso, que incluye al sobrepeso y obesidad, de las personas de 15 y más años fue de un 63.1 % significando un aumento de un 0.4 % a los 62.7 % del año 2021. El problema del exceso de peso puede generar enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, entre otras. (Minsa, 2023).

1.2 Presentación del problema a resolver

La malnutrición es un desafío global que afecta profundamente la salud y el bienestar de las poblaciones en todo el mundo. En Perú, este problema adquiere una dimensión particularmente preocupante, con repercusiones que abarcan desde la salud individual hasta la estabilidad económica y social del país. Según datos recientemente proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2024, la malnutrición en Perú se manifiesta en dos formas principales: la desnutrición y el exceso de peso.

Además de los impactos directos en la salud de los individuos, la malnutrición también tiene consecuencias socioeconómicas significativas. Los costos asociados con la atención médica en los sistemas de salud pública, el bajo rendimiento escolar y la pérdida de productividad son solo algunos de los efectos adversos que enfrenta la sociedad peruana debido a este problema. Es fundamental abordar la malnutrición desde una perspectiva integral, proporcionar el acceso a alimentos nutritivos, educar a la población sobre prácticas alimentarias saludables y promover cambios en políticas y entornos que fomenten estilos de vida saludables.

Por otro lado, la malnutrición en la población económicamente activa puede manifestarse tanto por déficit como por exceso, dando lugar a pérdidas económicas.

significativas a nivel nacional. El ausentismo laboral, la incapacidad laboral, la reducción de la productividad y el aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles son solo algunas consecuencias. Abordar eficazmente la malnutrición en este segmento de la población no solo es vital para salvaguardar la salud y el bienestar de los trabajadores peruanos, sino que también resulta fundamental para impulsar el crecimiento económico y la sostenibilidad del país a largo plazo.

1.3 Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver

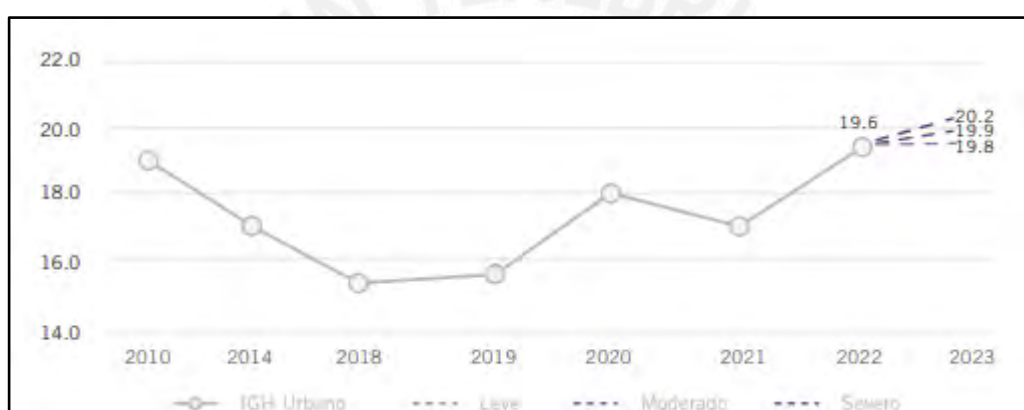
La malnutrición genera importantes repercusiones en la productividad de las personas, como se evidencia en el estudio conjunto del Ministerio de Salud del Perú (MINSA), el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas (WFP) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Según esta investigación, el bajo rendimiento y la baja productividad derivados de la doble carga de la malnutrición en el país dieron como resultado la pérdida de 10.5 mil millones de dólares en el año 2019, lo que equivale al 4.6 % del Producto Interno Bruto (PIB) de ese mismo año. Del total, 6.56 mil millones son atribuibles a la desnutrición infantil, mientras que 3.89 mil millones están asociados con el sobrepeso y obesidad (Programa Mundial de Alimentos [WFP], 2022).

Estos datos resaltan la estrecha relación entre la alimentación adecuada y el rendimiento laboral y educativo, subrayando la importancia de abordar la malnutrición como un factor crítico para el desarrollo económico y social. Por otra parte, se estima que, si no se adoptan las medidas necesarias, en los próximos 64 años, el costo de la malnutrición para el Perú será de 5 000 millones de dólares. Es importante destacar que el sobrepeso y la obesidad representan la mayor problemática, con un 80 % del costo asociado. (Programa Mundial de Alimentos [WFP], 2022).

Además, el último informe del Índice Global de Hambre en Perú del 2023 nos dio 19.6 puntos para el 2022 frente a los 17.7 puntos en el 2021. (IGH, 2023). Esta tendencia negativa general se puede apreciar en la simulación realizada, en donde en un escenario pesimista, se puede llegar hasta 20.2 puntos, pasando de una situación de hambre moderada a grave, generando mayor impacto económico.

Figura N.º 1

Impactos económicos 2023: Simulación Nacional (IGH)



En consecuencia, resulta esencial contribuir en la mejora de la nutrición a nivel nacional, dado su impacto crucial tanto en la salud como en el desarrollo económico del país.

Capítulo II: Análisis del mercado

2.1 Descripción del mercado o industria

En los últimos años, el mercado peruano de alimentos nutritivos viene experimentando un crecimiento que se acentuó positivamente desde la pandemia, puesto que la alimentación saludable cada vez es de mayor relevancia para la población peruana. (Andina, 2021). Además, se debe tener en cuenta que los factores que han ayudado a fortalecer esta tendencia son la educación nutricional y las medidas del Gobierno para impulsar la producción de alimentos con base en productos de origen nacional que aporten nutrientes. En tal sentido, los consumidores ponen más atención al etiquetado frontal de alimentos, es decir, que el etiquetado incluya descripciones como orgánico, endulzado con Stevia o bajo en grasas saturadas. Según el Estudio de Tendencia Saludable 2022, realizado por Impronta Research, la tendencia con mayor crecimiento se encuentra en Lima Metropolitana, específicamente en los distritos de Magdalena, Pueblo Libre, Surco, San Borja, La Molina y San Isidro. (Rojas, 2023).

En consecuencia, a lo descrito anteriormente, la oferta de este tipo de productos ha aumentado y el factor diferenciador radica en cuán especializado es el producto. Por lo general, este tipo de productos tiene un costo más elevado que otros productos de producción industrial, pero el cliente está dispuesto a pagar en beneficio de su salud a largo plazo. Para los adultos, se recomiendan alimentos con alto valor proteico, que incluyan frutas, verduras, granos o cereales; además que no contengan azúcar añadido, grasas saturadas y sal. En ese sentido, se vienen extendiendo los siguientes sectores de mercado: Complementos nutricionales, barras nutritivas, galletas, cereales, yogures, jugos saludables, dulces nutritivos, snacks.

El jefe de la Sección Económica y Comercial de la Delegación de la Unión Europea (UE) en el Perú, Alexandre Mathews, revela una gran oportunidad para los productos de origen orgánico. Mathews indica que Perú es considerado el principal proveedor de estos porque estos no solo se producen en condiciones sostenibles, sino que se conservan los métodos ancestrales de producción, lo cual, es una gran oportunidad para cualquier producto que se elabore con base en estos. (Lozano, 2023). También cabe destacar que es una ventaja tenerlos en el territorio nacional y no tener que importarlos. Para concluir, el mercado peruano de productos nutritivos es relativamente nuevo, variado y se encuentra en crecimiento debido a la importancia que se le está otorgando a la alimentación saludable.

2.2. Análisis competitivo detallado

Se llevó a cabo una investigación de productos saludables dirigidos a los adultos. Este pone en evidencia que el mercado aún es incipiente y la oferta aún no es variada; sin embargo, durante el año 2019, el consumo de granos andinos llegó a 2 kg per cápita anual y estimando una meta para el 2021 de 3.5 kg por persona. (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, 2019). Asimismo, muchas de las empresas que ofertan productos saludables carecen de la difusión o los canales necesarios que le permitan llegar a satisfacer la necesidad nutricional de los potenciales clientes. La oferta de estos productos está dirigida al segmento de jóvenes y adultos.

En el mercado se identificó a empresas cuyo propósito es aportar en la alimentación de las personas, desde grandes empresas, pequeña y mediana empresa (pymes) y hasta emprendimientos. La gran empresa por lo general produce productos procesados, mientras que el resto tiene productos más naturales y menos procesados con base en superalimentos peruanos y granos andinos. Perú es uno de los países más importantes en la producción de

superalimentos, ya que cuenta con las tierras y condiciones para el cultivo de estos alimentos, el cual se realizan desde la época preinca en el país. (Capaldi et al., 2017).

2.2.1 Descripción de los competidores

Los complementos nutricionales están diseñados para completar la dieta y ayudar a incrementar los niveles de deficiencia de ciertos nutrientes. Se listan empresas del mercado que cuentan con productos de completo alimenticio dentro su portafolio.

Incasur: Líder en alimentos saludables, siendo Kiwigen una de sus marcas más representativas. Kiwigen es una bebida instantánea que tiene a la quinua y a la kiwicha como principales ingredientes, tiene sabor a vainilla, fresa y chocolate en una presentación de 400 g a un costo de S/ 21.5. La capacidad de distribución de Incasur desde el 2023 es sobre todo el territorio nacional. Las ventas de galletas saludables de Incasur han crecido un 30 % que comprende el territorio nacional e internacional. Las galletas comprenden entre un 18 % y un 20 % del total de ventas de la empresa. Incasur se caracteriza por su innovación en el desarrollo de nuevos productos. Durante la feria Expoalimentaria 2023 ocuparon el segundo puesto con un snack saludable con base de quinua y sabor marino. La empresa refuerza su estrategia de internacionalización con la apertura de su primera oficina comercial en Los Ángeles, California. (Gestión, 2023).



Ajinomoto: El gigante de alimentos y sazadores tiene dentro de su nueva categoría de bebidas instantáneas en polvo cuenta con un nuevo producto llamado Miskisimoo siete semillas, bebida de consumo masivo, para todo el público en general, que cuenta con una mezcla de superalimentos como la avena, maíz, maca, quinua, kiwicha, cañihua y habas. Cuenta con dos presentaciones, una de 23 g para una sola taza a un costo de S/ 1.30 y otra presentación familiar de 184 g a S/9.50. Previamente, la empresa agregó, en la categoría de sopas instantáneas, un nuevo producto denominado Ajinomen sabor pollo con quinua. La

empresa busca diversificarse con nuevos productos orientados con su objetivo de brindar una alimentación saludable y bienestar a las familias peruanas. (Ajinomoto, 2022).

La Tabla N.º 1 presenta el benchmarking de los productos de IncaSur y Ajinomoto.

Tabla N.º 1

Benchmarking de productos de IncaSur y Ajinomoto.

<p>Criterios</p>	 <p>Kiwigen IncaSur</p>	 <p>Miskisimoo 7 semillas Ajinomoto</p>
<p>Características</p>	<p>Bebida instantánea con quinua y kiwicha</p>	<p>Bebida instantánea con avena, maíz, maca, quinua, kiwicha, cañihua y habas</p>
<p>Presentación</p>	<p>Frasco de 400 g Instantáneo (sabor vainilla, fresa y chocolate) Frasco de 340 g Golden Frasco de 550 g Golden sin azúcar</p>	<p>Sachet de 23 g Doypack de 184 g</p>
<p>Precio</p>	<p>S/. 21.50</p>	<p>S/. 1.30</p>

	S/. 24.90	S/. 9.50
	S/. 39.90	
Distribución	Punto de venta clásico (bodegas y mercados) y retail (supermercados y tiendas por conveniencia)	Punto de venta clásico (bodegas y mercados) y retail (supermercados y tiendas por conveniencia)
Ventaja competitiva	Líder en alimentos saludables Distribución nacional	Líder en el sector alimentos Diversificación Certificaciones de calidad y medioambientales

Amaru Superfoods: Es una empresa con la misión de presentar nuevas alternativas de productos saludables basados en superalimentos peruanos. Los productos de Amaru ya se encuentran disponibles en el canal retail, tienda online y tiendas especializadas. En el 2023 Amaru planeo elaborar propuestas que le permitan mayor presencia en el canal tradicional. Estos productos son más instantáneos y pequeños. También, la empresa se encuentra en negociaciones para exportar sus productos a Ecuador y Chile durante el 2024. Amaru tiene como socios a productores de Cusco y el canal retail genera el 40 % de los ingresos para la empresa. (Gestión, 2023).

NutriCo: NutriCo es un foodtech peruana que usa inteligencia artificial (IA) para formular sus productos a base de plantas y superalimentos peruanos. La empresa ha conseguido fondos de inversión para consolidar su modelo de negocio, evolucionar su tecnología e iniciar con su estrategia de internacionalización, empezando por México donde ya cuentan con una oficina y están en diálogo con las principales cadenas de supermercados y



tiendas por conveniencia. Su formulador de recetas incrementará su número de ingredientes de 1,300 a 10,000. Además, la empresa no cuenta con una infraestructura industrial, lo que hacen es rentarla de terceros que cuenten con todos los certificados de calidad para sus Nutriproducts. Al cierre del 2023, la empresa cuenta con 1,300 puntos de venta en Perú y 900 en México. (Forbes, 2023).

Amazon Andes: Empresa de la selva peruana fundada en 2010 y dedicada a la producción y comercialización de superalimentos con marca propia y a granel (sin marca propia). El 80 % de ingresos de la empresa corresponden a exportaciones y el 20 % al mercado local peruano con la venta de superalimentos en tiendas naturales y farmacias. La estrategia inicial de la empresa fue tener visibilidad internacional en plataformas digitales como Amazon. Este año, la empresa planea una inversión de \$100,000 para participar en ferias internacionales en los países de Japón, Canadá y Estados Unidos. Se espera captar a potenciales distribuidores para el canal presencial e impulsar la marca. Para la marca, el canal online se ha establecido fuertemente en Canadá y Estados Unidos, donde creció un 10 % durante el 2023. Se espera un crecimiento general del 20 % en el 2024. (Gestión, 2024) (Gestión, 2023).

La Tabla N.º 2 presenta el benchmarking de los competidores Amaru Superfoods, NutriCo y Amazon Andes.

Tabla N.º 2

Benchmarking de los competidores Amaru Superfoods, NutriCo y Amazon Andes.

<p>Criterios</p>	 <p>Amaru Superfoods</p>	 <p>NutriCo</p>	 <p>Amazon Andes</p>
<p>Características</p>	<p>Complementos alimenticios a base de tara, sachainchi y maca</p>	<p>Productos 100 % naturales a base de cereales andinos premium Quinoa + Kiwicha + Tarwi + Cañihua</p>	<p>Productos a base de superalimentos naturales</p>
<p>Presentación</p>	<p>Doypack de 38 g Doypack de 500 g</p>	<p>Pote de 500 g (cacao y vainilla) Doypack 250 g (cacao y vainilla) Pote niños 600 g Doypack niños 200 g</p>	<p>Andro Vitality 15 sachets de 20 g</p>
<p>Precio</p>	<p>S/. 69.00 S/. 12.00</p>	<p>S/. 49.90 S/. 29.90 S/. 69.90 S/. 29.90</p>	<p>S/. 120</p>

Distribución	Retail (supermercados y marketplaces), Tiendas especializadas y E-commerce	Retail (supermercados y marketplaces), Tiendas especializadas y E-commerce	Retail (supermercados y marketplaces), Tiendas especializadas, farmacias, E-commerce y exportación
Ventaja competitiva	Acopio de insumos por parte de productos de Cusco y otras regiones	Uso de la IA para la elaboración de fórmulas a base de plantas	Reconocimiento mundial y exportan a 42 países. Amplios canales de distribución.

2.2.2 Análisis Porter

Se hará un análisis de las cinco fuerzas de Porter para el mercado de la alimentación saludable, con el fin de desarrollar un plan estratégico que permita aprovechar oportunidades y mitigar las amenazas.

Poder de negociación de los clientes: Los consumidores hoy en día buscan opciones alimenticias, orgánicas y nutritivas, cada vez toman mayor interés para buscar opciones saludables, existe preferencia por alimentos orgánicos y nutritivos que ha llevado a que estos demanden opciones diferentes a pesar de que cuesten más de lo general, esto porque las consideran beneficiosas en su salud y la de sus familias. Por consiguiente, el público objetivo está dirigido a personas adultas económicamente activas entre 25 a 50 años que viven en Lima que tienen problemas de rendimiento laboral debido a deficiencias nutricionales. En ese

sentido, los clientes tienen alta influencia, ya que sus preferencias y valoración de este tipo de productos hacen que puedan pagar valores más altos con tal de recibir un producto que cumpla con el objetivo nutricional.

Poder de negociación de los proveedores: En cuanto a los productos saludables e insumos andinos, la gran diversidad de proveedores puede generar un menor poder de negociación, puesto que las empresas tienen la posibilidad de seleccionar entre diversas fuentes; sin embargo, la calidad y disponibilidad de estos insumos serán determinantes. Respecto a los envases y endulzantes naturales, la necesidad de estos componentes es esencial para la creación de productos atractivos, nutritivos y amigables con el medioambiente. La negociación con proveedores en este punto puede verse influenciada por la disponibilidad, costos y sostenibilidad de estos insumos. La colaboración entre las empresas y los proveedores es crucial para satisfacer las demandas del mercado y fomentar la innovación en este sector.

Amenaza de productos sustitutos: La diversificación de sectores de mercado en Perú, como barras nutritivas, galletas, yogures, jugos saludables, dulces nutritivos y snacks, reflejan la amplia gama de opciones disponibles: sin embargo, esta variedad también abre la puerta a la amenaza de productos sustitutos, ya que los consumidores buscan constantemente nuevas y mejores alternativas que se alineen con sus valores y necesidades nutricionales. Los consumidores, cada vez más conscientes de la importancia de ingredientes naturales, han abierto una ventana de oportunidad para productos de origen orgánico. Esto no solo resalta la amenaza de productos sustitutos dentro de la misma categoría, sino que también de productos más saludables, alineados con las tendencias del mercado.

Amenaza de nuevos competidores: Las barreras para nuevos competidores es moderada, no por lo difícil al producir los productos, sino porque aún son pocas las empresas que ofrecen estos productos con insumos a base de superalimentos peruanos, sin embargo, esto sigue en crecimiento. Para poder sobresalir en este mercado hay que diferenciarse en los aspectos esenciales que buscan los clientes potenciales, que son el aspecto nutritivo, calidad, precio y accesibilidad. Además, de los nuevos competidores podemos destacar la importancia de la conformidad de los estándares y la innovación en la producción de alimentos nutritivos, lo que brindará a los consumidores más opciones e impulsará a las empresas a mejorar continuamente para destacar en un mercado que valora la salud y el bienestar.

Rivalidad entre empresas competidoras: Empresas como Incasur, con su marca Kiwigen, ofrecen bebidas instantáneas a base de quinua y kiwicha, mientras que Ajinomoto presenta productos como Miskisimoo siete semillas, enfocándose en la diversificación de sus líneas para promover una alimentación saludable. Asimismo, Amaru Superfoods y NutriCo, que se destacan por sus innovaciones en productos saludables y estrategias de internacionalización.

Capítulo III: Investigación del usuario

3.1. Perfil del usuario

Para identificar el perfil del usuario y los patrones de consumo en la población económicamente activa, se llevó a cabo una investigación de tipo cualitativa, usando la técnica de encuestas en profundidad y a través la elaboración de una guía de entrevistas de 20 preguntas (ver Apéndice A). En total se hicieron 60 entrevistas a usuarios pertenecientes a la población económicamente activa, con un rango de edad de 25 a 50 años de nivel socioeconómico A, B y C (ver Tabla A1). Los datos recolectados fueron organizados, se pudo identificar la tendencia de las respuestas y el perfil usuario (ver Tabla A2), para posteriormente plasmar la información en el Lienzo Meta Usuario (ver Figura A1).

Se definió el usuario como un hombre de 38 años, residente en el distrito de Pueblo Libre de Lima Metropolitana. Está casado y tiene dos hijos, teniendo un entorno familiar que demanda tiempo y atención, además de sus responsabilidades profesionales. Se desempeña como ingeniero civil, con una modalidad de trabajo presencial y en campo, teniendo una jornada laboral extensa y superando las 8 horas diarias. Las largas horas de trabajo, muchas veces bajo el sol y realizando esfuerzos físicos, dan como resultado un alto nivel de fatiga y cansancio.

El usuario duerme menos de 8 horas al día, lo cual resulta insuficiente para una recuperación completa y afectando su rendimiento diario. La falta de sueño adecuado impacta negativamente en su capacidad de concentración y desempeño tanto en el trabajo como en su vida personal. Debido a su exigente jornada laboral, el usuario encuentra dificultades para mantener una dieta equilibrada y establecida. A pesar de ello, considera que el bienestar y la salud son cruciales para un rendimiento óptimo en su trabajo y vida personal, por lo que busca soluciones que le proporcionen energía y vitalidad de manera natural y efectiva.

Busca información sobre productos de salud y nutrición, principalmente en internet y redes sociales, donde la publicidad tiene una gran influencia en sus decisiones de compra. Además, tiene preferencia por los productos naturales y que no contengan conservantes químicos. Dada su alta demanda física y mental, necesita productos que pueda llevar consigo durante su jornada laboral, que le brinden los nutrientes necesarios para mejorar su nivel de energía y reducir la fatiga.

3.2. Mapa de experiencia de usuario

De acuerdo con las entrevistas realizadas se representa el mapa de experiencia de usuario (ver Figura A2) el cual identifica las emociones de nuestros usuarios al elegir un complemento nutricional.

En el mapa, se identificó un sentimiento de preocupación cuando el cliente siente fatiga y su estado de ánimo es bajo al momento de llevar a cabo sus actividades cotidianas. Luego, considera que un complemento nutricional puede ser la solución a su problema, pero debe ser uno que sea seguro y efectivo. Con un sentimiento de esperanza busca opciones saludables en internet (Instagram, TikTok o Facebook) o por recomendación a sus familiares o amigos, pero aún no se decide. Posteriormente, al hacer sus compras en un supermercado, con curiosidad, revisa los estantes y encuentra una opción. Revisa el producto, examina el empaque, el aporte nutricional y con duda decide comprarlo para probar. Al llegar a casa, vierte la mezcla en un jugo o en agua y le genera confusión notar que no es de su agrado en cuanto a textura y sabor. Al cabo de unos días, con tristeza, decide dejar de usarlo porque se le hace complicado llevarlo al trabajo o consumirlo todos los días.

Se concluye entonces que, nuestro cliente objetivo busca usualmente opciones en línea a través de redes sociales y mediante recomendaciones, que es importante para considerar en

el plan de marketing. También, nuestro cliente se enfoca en la presentación y sabor, por lo tanto, se tendrán que considerar como características inherentes de QualiMix.

3.3. Identificación de la necesidad

Tomando en cuenta lo encuestado y el lienzo de experiencia del usuario (ver Apéndice A) identificamos como el mayor punto de dolor de la población económicamente activa (PEA) el mantener un buen estado de salud, tener mayor energía, lo cual permite aumentar la productividad durante un día laborado. Hoy en día, al no ser tan conocidas las opciones nutritivas, muchos optan por complementos vía receta médica para mejorar el déficit nutricional.

Esto se refleja en lo informado por PWC, en el marco del foro por adelanto empresarial de la Asociación para el Progreso (ADP), donde Perú ocupa el tercer lugar en Latinoamérica en búsqueda de productos saludables. Casi el 75 % de peruanos buscan ingredientes saludables. Y los baby boomers son los más propensos a tomar suplementos para la salud. (Gestión, 2022).

Además, según el estudio Test Tomorrow, realizado en Perú, se observa que ya es una tendencia creciente entre los consumidores peruanos en relación con los alimentos que consumen. El 80 % de los encuestados indicaron estar cada vez más informados sobre sus opciones alimenticias, mientras que un significativo 83 % expresó la creencia de que “soy lo que como”, reflejando una conexión directa entre su dieta y su bienestar. Además, el estudio reveló que el 46 % de los participantes prefieren adquirir productos orgánicos al menos una vez por semana, destacando un aumento en la demanda de alimentos más saludables y sostenibles. (Revista Economía, 2021).

Capítulo IV: Diseño del producto o servicio

En este capítulo, se presenta el proceso de ideación para la generación de una solución a la problemática planteada y que elimine los momentos críticos identificados en el mapa de experiencia del usuario (ver Apéndice B). Mediante la aplicación de herramientas de ideación, se define una solución efectiva, la presentación de una propuesta de valor y genera un mínimo producto viable (MVP).

4.1 Concepción del producto o servicio

Luego de identificar las necesidades no satisfechas del usuario en el mapa de experiencia, se realizaron sesiones de lluvia de ideas. Estas ideas responden a seis preguntas generadoras y son de solución al problema planteado. Posteriormente, se efectúa un análisis y seleccionamos las mejores seis ideas, las cuales se integran para concebir y desarrollar una solución y plantear una propuesta de valor. El instrumento utilizado en el proceso de ideación fue el Lienzo 6x6 (ver Figura B1).

Según la problemática del usuario, el lienzo tiene el objetivo de “Nutrir a la población económicamente activa para que rindan en su día a día con energía y no sufrir problemas de cansancio que disminuyan su productividad”. Además, se tienen seis preguntas generadoras que buscan resolver el problema.

Con las ideas elegidas, se elabora la Matriz de COSTO/IMPACTO (ver Figura B2) donde se valoran a estas según el impacto hacia el usuario y el costo involucrado. Asimismo, se ubican en cada cuadrante mediante los criterios empleados para la puntuación del costo e impacto, los cuales se encuentran en la Tabla N.º 3 y Tabla N.º 4 respectivamente.

Tabla N.º 3*Criterios de evaluación del costo*

Criterios	Bajo costo	Alto costo
Costo de insumos	kg menor a S/ 10	kg mayor a S/ 10
Costo de presentación y preservación	Solo dulce natural de las frutas	Requiere un endulzante especial como Stevia o panela
	No requiere empaques especiales ni preservantes	Si requiere empaques especiales y preservantes

Tabla N.º 4*Criterios de evaluación del impacto*

Criterios	Bajo impacto	Alto impacto
Aporte nutricional	Se requiere mucha cantidad del producto para cumplir con el valor nutricional requerido por la población económicamente activa	No se requiere mucha cantidad del producto para cumplir con el valor nutricional requerido por la población económicamente activa

El resultado del ejercicio permite identificar las ideas con mayor impacto y menores costos posible (Quick Wins). Estos son: El producto debe tener granos andinos (superalimentos peruanos), consumirse con el desayuno, tener una presentación en polvo y en sachets, endulzado con Stevia y ser rico en proteína. En esta etapa usamos la metodología ágil Lean Startup para convertir las ideas del cuadrante Quick Wins en un producto, como parte del modelo de negocio, que satisfaga la necesidad del usuario. Posteriormente, se construye

un prototipo inicial usando el prototipado ágil. En la aplicación de la metodología se han seguido las siguientes tres fases: crear, medir y aprender.

Crear. El prototipo inicial del producto considera los cuatro Quick Wins. El desayuno es la comida principal de todas las personas, ya que nos aporta energía para el inicio del día. El producto tendría dos sabores que son los más valorados por el público objetivo, uno sin sabor y otro sabor a cacao. Luego, se investigó acerca de los aportes nutricionales de los granos andinos y proporciones adecuadas que cumplan las necesidades nutricionales de proteína para un valor de consumo diario como complemento nutricional. Se contactaron proveedores de quinua, kiwicha, cañihua, Tarwi, cushuro, proteína aislada de soya, cacao y Stevia. Específicamente, aquellos que vendan los superalimentos en polvo. Luego, se empaqueta una fórmula, que combina estos productos, las presentaciones son en sachets de 10 g para el producto sin sabor y 12 g para el sabor a cacao. Los sachets son trilaminados para una mejor protección del producto.

Medir. Los complementos nutricionales fueron probados por personas económicamente activas de entre 25 y 50 años de Lima, con el fin de conocer su percepción del producto y conocer si los aportes nutricionales cumplen con sus necesidades (ver Figura B3). Como resultado de las iteraciones con los usuarios y la retroalimentación compartida, se generó el lienzo Blanco de Relevancia (ver Figura B4) y de aquí se tomarán las nuevas ideas como ajustes a la propuesta inicial.

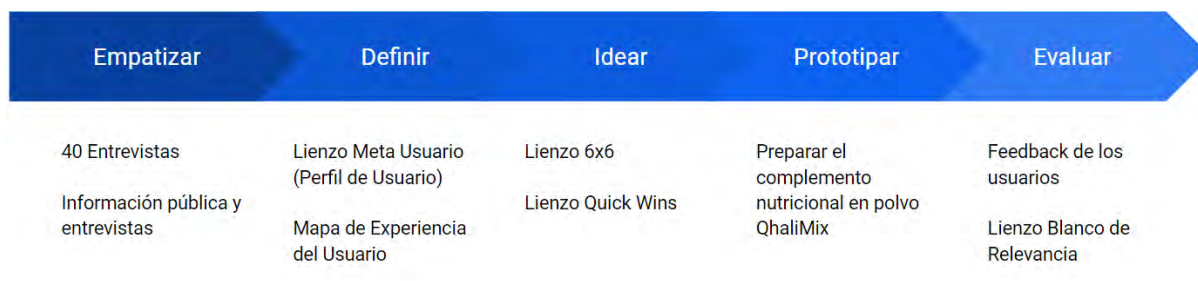
Aprender. Finalmente, se obtiene aprendizaje a partir del análisis de la retroalimentación compartida en las dos etapas anteriores. Las pruebas del producto mínimo viable (MVP) con los potenciales clientes ayudó en la incorporación nuevas ideas para mejorar la versión inicial. Los resultados fueron positivos, permitiendo continuar con el desarrollo del producto y su escalamiento.

4.2. Desarrollo de la narrativa

Se utilizó la metodología Design Thinking utilizando las 5 etapas.

Figura N.º 2

Design Thinking aplicado al modelo de negocio



Empatizar: Se identificó las necesidades no satisfechas de las personas que buscan un complemento nutricional mediante entrevistas. Comprensión acerca de las necesidades, preferencias y requisitos nutricionales.

Definir: Utilizamos el lienzo Meta Usuario para identificar y seleccionar ideas. También, el Lienzo de Experiencia de Usuario para identificar la etapa en donde se presenta el problema, aportando información importante acerca del usuario.

Idear: Se realizan sesiones de lluvia de ideas para resolver el problema identificado, y con la Matriz de 6x6 efectuamos el análisis y selección de las seis mejores ideas para desarrollar una solución. Finalmente, el enfoque de Quick Wins seleccionando las ideas de alto impacto y bajo costo.

Prototipar: Mediante el uso de Lean Startup, convertimos las ideas de Quick Wins en un producto viable. Se creó un prototipo inicial de un complemento nutricional compuesto por granos andinos y con alto valor proteico. Se prioriza una versión clásica sin sabor y una de sabor de cacao. Además, la presentación será de una porción diaria en empaque individual para la facilidad de transporte y practicidad de consumo.

Evaluar: Se procedió con la medición a través de pruebas en adultos de entre 25 y 40 años para evaluación de la percepción del producto. Generación del Lienzo Blanco de Relevancia a partir de la retroalimentación para ajustes y mejoras del producto propuesto. Aprendizaje a partir del análisis de la retroalimentación, incorporación de nuevas ideas y mejora del producto, lo que nos permite un desarrollo y mejora.

4.3. Carácter innovador y disruptivo del producto o servicio

El producto tiene características nutritivas, ya que tiene como uno de sus ingredientes el cushuro, superalimento sugerido por el MINSA para combatir problemas de desnutrición y anemia, esto debido a la concentración de hierro, proteínas y vitaminas que contiene. Además, se trata de un complemento nutricional formulado con superalimentos como la quinua, kiwicha, cañihua, Tarwi y reforzado con proteína aislada de soja. La selección cuidadosa de ingredientes, reconocidos por su elevado valor nutricional, establece una base sólida para la innovación del producto. Estos superalimentos no solo ofrecen una fuente concentrada de nutrientes esenciales, sino que también resaltan la riqueza y diversidad de la biodiversidad alimentaria. Esta elección estratégica no solo responde a las necesidades de los consumidores, sino que también promueve la valorización de productos locales y sostenibles.

Tabla N.º 5

Expedientes o patentes relacionadas con el cushuro

Expediente	Tipo de Modalidad	Título	País	Fecha de presentación
<u>000476-2022/DIN</u>	Patente de Invención	Procedimiento para elaborar barras energéticas funcionales con alga cushuro, crema de sachá inchi, jalea de arándanos y cereales andinos, enriquecida con una mezcla de probióticos encapsulados	Perú	2022-03-24
<u>002294-2021/DIN</u>	Patente de Invención	Procedimiento de elaboración de queso de cerdo con cushuro	Perú	2021-12-30
<u>001327-2020/DIN</u>	Patente de Invención	Bebida nutracéutica de mashua y camu camu y procedimiento de obtención de la misma	Perú	2020-08-26
<u>003084-2022/DIN</u>	Patente de Invención	Bebida funcional a partir de tuna blanca (opuntia ficus) y aguaymanto (physalis peruviana) con alto valor nutricional	Perú	2022-12-29
<u>BR102014008054A2</u>	Patente de Invención	La invención se refiere a composiciones de bebidas nutricionales claras que incluyen altas concentraciones de proteína y que tienen buenas características de sabor.	Brasil	2015-10-20
<u>BRPI0402430A</u>	Patente de Invención	La presente invención presenta una bebida nutricional de alta calidad, no cultivada, lista para beber, que comprende (1) un componente proteico, (2) un componente graso emulsionado, (3) un componente de fortificación y (4) un componente edulcorante opcional.	Brasil	2005-09-20
<u>MX - 21.07.2008</u>	Patente de Invención	La invención proporciona una bebida nutricionalmente balanceada esterilizada, la bebida exhibe excelente estabilidad incluso cuando es almacenada por varias semanas bajo condiciones tropicales.	México	2008-07-21

Nota. Elaborado por autores, según la información obtenida de las patentes.

La presentación del producto en forma de polvo y en sachets individuales es otro aspecto distintivo. Esta solución práctica y conveniente no solo garantiza la dosificación precisa, sino también permite una integración sin esfuerzo en la rutina diaria de los usuarios. La portabilidad y la facilidad de uso se convierten así en características clave que mejoran la experiencia del consumidor y amplían su accesibilidad.

El empleo de Stevia como endulzante natural representa un cambio significativo en la formulación del producto. Esta alternativa saludable a los azúcares refinados responde a la creciente preocupación por la salud y el bienestar, ofreciendo una opción más nutritiva y equilibrada para los consumidores conscientes de su alimentación. La focalización en el consumo durante el desayuno destaca la atención estratégica a un momento crucial del día. Reconociendo la importancia de esta comida para proporcionar energía y vitalidad, lo que subraya su relevancia en el estilo de vida moderno y activo.

4.4. Propuesta de valor

Perfil del Usuario: Para entender la forma en que creamos valor para nuestros clientes utilizamos el lienzo Propuesta de Valor. (ver Figura B4)

La **tarea** que realiza nuestro perfil de cliente es:

Encontrar un producto nutritivo que se pueda mezclar fácilmente.

- Con respecto al valor nutricional: Producto en el mercado que tenga alta concentración de nutrientes.
- Con respecto a los sabores: De sabor auténtico y agradable.
- Con respecto al envase: El producto debe tener un envase práctico que muestre información nutricional.
- Con respecto al precio: Accesible.

Las **alegrías o ganancias** de nuestro perfil de cliente son:

- Ganancias requeridas: Alto nivel de nutrientes.
- Ganancias esperadas: De fácil consumo y accesible en tiendas cercanas.
- Ganancias que sorprenden: Favorece la salud y proporciona el complemento ideal para rendir de la mejor manera durante el día.

Las **frustraciones** de nuestro perfil de cliente son:

- Obstáculos: Falta de tiempo para preparar un desayuno o cena que brinde lo necesario para mantenerse activo.
- Problemas: Encontrar el equilibrio entre sabor y nutrición, los productos no tienen etiquetado claro.
- Riesgos: Las personas se sienten cansadas, se enferman o no rinden en su horario laboral.
- Resultados indeseables: Baja nutrición de las personas.

Ordenamos las tareas, ganancias y frustraciones de la más relevante a la menos relevante

Tabla N.º 6

Lista de tareas, alegrías y frustraciones

Tareas	Alegrías	Frustraciones
Más Relevante	Más Relevante	Más Relevante
1. Encontrar un producto saludable, práctico de servir y mezclar. 2. Que el producto tenga un sabor agradable o sea sinsabor para poder mezclarlo con cualquier bebida. 3. Que el empaque sea amigable y muestre	1. Alto nivel de nutrientes (Hierro, calcio, vitaminas y proteínas). 2. De fácil consumo y atractivo. 3. Complemento nutricional. 4. Ahorro de tiempo.	1. Mala nutrición de la PEA. 2. Sueño y falta de ganas para hacer actividades diarias. 3. Dificultad para incorporar alimentos saludables a la dieta diaria.

información nutricional.		<p>4. Encontrar el equilibrio entre sabor y nutrición</p> <p>5. Falta de tiempo para preparar un buen desayuno.</p> <p>6. Los productos no tienen etiquetado claro de los nutrientes.</p>
Menos Relevante	Menos Relevante	Menos Relevante

Mapa de Valor: Describiremos las características que permitirán que la solución planteada alivie las frustraciones y creen alegrías en nuestro perfil de cliente.

Aliviadores de frustraciones:

- El producto tiene diferentes superalimentos que aseguran su valor nutritivo.
- El producto es de fácil preparación y mezclable con múltiples bebidas.
- El producto tiene etiqueta nutricional de fácil lectura.
- El producto no tiene octógonos.
- El producto tiene un empaque ecoamigable.

Creadores de Alegrías:

- Alto aporte nutricional.

- Presentación sin sabor para mezcla con múltiples bebidas.
- Presentación con un sabor determinado para mezclar simplemente con agua, leche u otros derivados.
- Empaque eco amigable.
- Tranquilidad y confianza de un producto saludable.

Producto: QaliMix

Es un complemento nutricional a base de superalimentos como quinua, kiwicha, cañihua. Tarwi y cushuro y reforzado con proteína aislada de soja que aporta una buena fuente de hierro, proteínas, fibras y vitaminas. Este producto se presenta en cajas de 7 sobres para consumo semanal y una caja de 30 sobres para consumo mensual. Los sobres son prácticos de abrir y de uso total para una preparación.

Encaje: Indicamos que ganancias son satisfechas y cuáles frustraciones se alivian mediante la propuesta de valor presentada

Tabla N.º 7

Cumplimiento de alegrías y frustraciones de la propuesta de valor

Se satisface	Alegrías	Se alivia	Frustraciones
Si	Alto nivel de nutrientes (Hierro, calcio, vitaminas y proteínas).	Si	Mala nutrición de la PEA.
Si	De fácil consumo y atractivo.	Si	Sueño y falta de ganas para llevar a cabo actividades diarias.
Si	Complemento nutricional.	Si	Dificultad para incorporar

			alimentos saludables a la dieta diaria.
Si	Ahorro de tiempo.	Si	Encontrar el equilibrio entre sabor y nutrición
			Falta de tiempo para preparar un buen desayuno.
			Los productos no tienen etiquetado claro de los nutrientes.

De acuerdo con las características presentadas en el producto de la propuesta de valor, se satisfacen todas las alegrías y se alivian casi todas las frustraciones de nuestro perfil de cliente.

4.5. Producto mínimo viable (MVP)

Presentar el resultado de las iteraciones realizadas sobre los prototipos hasta llegar al MVP.

1. Materia Prima

Para la preparación del complemento nutricional QualiMix se eligieron diferentes tipos de granos andinos considerados superalimentos peruanos para hacer combinaciones y determinar un sabor agradable y con un valor nutricional alto.

Figura N.º 3

Insumos seleccionados



Además, se utilizó como ingrediente principal la proteína aislada de soya y se probaron diferentes tipos de harinas para fortificar el complemento nutricional.

Figura N.º 4

Sachets y Sellador



Se eligió como endulzante natural la Stevia. Por otra parte, como herramientas para la preparación se usó una balanza, bowls y embudos.

Figura N.º 5*Endulzantes y herramientas de preparación***2. Preparación**

Luego de diferentes pruebas, se eligieron 2 presentaciones:

- Complemento sin sabor, endulzado con Stevia, fortificado con quinua, kiwicha, cañihua, Tarwi, cushuro y proteína aislada de soja.
- Complemento con sabor a cacao, endulzado con Stevia, fortificado con quinua, kiwicha, cañihua, Tarwi, cushuro, proteína aislada de soja y cacao.

3. Prueba con usuarios

Se realizó la prueba de degustación con 40 personas entre las edades 25 y 50 años de los distritos de Lima Metropolitana (ver Figura B3). A cada persona se le alcanzó un sobre de QaliMix sin sabor o sabor a cacao con un vaso de agua y se les solicitó sus impresiones.

Figura N.º 6*Prueba con usuarios*

Los resultados obtenidos fueron:

El 66.7 % de las personas tienen preferencia por el sabor a cacao.

El 90 % de las personas afirmaron que les gustó la textura del producto.

El 86 % de las personas afirmaron que les gustó el sabor del producto.

El 46 % de las personas afirmaron que el empaque fue el adecuado y el 20 % que es práctico.

El 80 % de las personas afirmaron que lo consumiría por las mañanas.

El 66.7 % de las personas afirman que preferirían comprar un empaque de 7 unidades.

Capítulo V. Modelo de negocio

5.1. Lienzo del modelo de negocio

El lienzo de modelo de negocio nos permite tener una visión general de QaliMix (ver Apéndice C).

Segmento de clientes: El buyer persona de QaliMix está representado por adultos en un rango de edad de 25 a 50 años de los niveles socioeconómicos A, B y C de Lima que están interesados en mejorar su nutrición.

Propuesta de Valor: Es un complemento nutricional en polvo elaborado a base de superalimentos peruanos (Quinoa, Kiwicha, Cañihua y Tarwi) reforzado con cushuro y proteína aislada de soja que aporta una buena fuente de proteínas y hierro para brindar energía y vitalidad. Este producto se distribuirá en presentación de caja que contiene 30 sachets individuales de 10 g equivalente a la porción diaria sugerida, lo que facilita el transporte y consumo diario.

Canales: Los canales de distribución y ventas por venta propia serán en: página web, ferias saludables y redes sociales. Los canales de distribución y ventas por venta mediante distribución de terceros serán en: Principales tiendas por conveniencia y por departamento en su sección de productos saludables. Por ejemplo: Plaza Vea, Metro, Wong, Tambo, Oxxo.

Relaciones con los clientes: La forma principal de interacción con nuestros clientes será a través de contenido en redes diario, divertido y educativo, difundiendo los beneficios nutricionales del producto. También, publicaciones en Blogs especializados. Por otra parte, se coordinará la presencia de la marca en eventos, ferias naturales mediante degustaciones y asesoría nutricional para lograr un mayor alcance. Para obtener feedback constante, se prestará especial atención a realizar encuestas y analizar los comentarios de los clientes. Para los que ya son clientes se implementarán programas de fidelización para incentivar el

consumo frecuente. Por ejemplo: Se enviarán correos promocionales a nuestros clientes informándoles de que tienen la oportunidad de participar en un sorteo mensual de packs gratuitos. También, en caso de tener compras frecuentes, se les brindará descuentos en sus próximas compras.

Fuentes de ingresos: La forma de monetización de QaliMix es a través de la venta B2C del complemento nutricional.

Actividades clave:

Elección de ingredientes y desarrollo de la fórmula, es decir, definir la combinación apropiada de granos andinos para aportar una buena fuente de proteína y hierro. Posteriormente, se creará una fórmula de composición química que permita el almacenamiento, pero que a la vez no contiene preservantes químicos y sea endulzado con Stevia. Luego de las entrevistas identificamos que nuestro segmento de cliente prefiere: el sabor natural y el sabor cacao.

Análisis químico para la evaluación nutricional de la fórmula, se enviará al departamento académico de nutrición de la Universidad Agraria La Molina para hacer el análisis nutricional adecuado para comprobar el aporte nutricional por porción sugerida.

Maquilado (mezcla y empaquetado), se enviará los insumos a la empresa de maquila que se encarga de mezclar y empaquetar los sachets del producto para dejarlos listos para su distribución.

Distribución en los canales de venta, se realizará el transporte y entrega en los canales de venta ya mencionados.

Gestión administrativa, para dirigir la campaña de marketing en redes sociales y dar seguimiento a las actividades clave antes mencionadas.

Recursos clave: Requerido para la producción de QaliMix

- Materia prima, ingredientes necesarios para la elaboración de la fórmula.

- Planta procesadora, que maquila y envasado nuestro producto.
- Equipo multidisciplinario (especialistas como nutricionista, marketing)
- Inversión, necesaria para iniciar actividades dentro de la empresa.
- Registro de marca y licencias de funcionamiento para distribuir nuestro producto.

Asociados clave

- Socios inversionistas, que aportarán el capital inicial para dar por puesta en marcha la empresa.
- Tiendas por conveniencia, por departamento, mediante una alianza estratégica para distribuir de forma masiva QaliMix.
- Proveedores de cushuro, mediante una alianza estratégica con los pobladores de las zonas altoandinas de Áncash, Huánuco y Cusco para la extracción, lavado y pulverizado del cushuro.
- Proveedores de insumos base, mediante una alianza estratégica con empresas que elaboran las harinas pulverizadas de alta calidad, se establecerá un precio fijo y competitivo para cierto volumen comprometido de compra.
- Influencers embajadores, mediante un convenio pagado para lograr más impacto de marca, credibilidad en nuestro público objetivo y generación de contenido relevante.

Estructura de costes

Como costos fijos tenemos:

Alquiler de oficina administrativa, salario y beneficios del personal, servicios públicos, Licencias, Certificaciones y Permisos, Impuestos y contribuciones.

Como costos variables tenemos: Material de envases, materias primas, transporte y distribución, costo de calidad y control, comisión de ventas, gastos de marketing y promoción.

5.2. Viabilidad financiera del modelo de negocio

El modelo de negocio planteado es una opción que aporta a la productividad de la PEA, sirviendo de complemento para su nutrición diaria, brindándole un producto práctico y nutritivo para consumo con múltiples bebidas. Aporta proteínas, hierro, calcio, fibras y vitaminas que fortalecen el sistema inmunitario. El modelo es social, ambiental y financieramente viable, entregando una VAN proyectada de S/. 3,638,629.59, la Tasa Interna de Retorno (TIR) es de 183 % y una TIR Modificada de 84 %. Adicionalmente, se tendrá un periodo de recuperación de la inversión (payback) desde el primer año.

5.3. Escalabilidad/exponencialidad del modelo de negocio

El modelo de negocio presentado se desarrolla en un entorno de mayor consciencia sobre la alimentación saludable y el bienestar. La pandemia de la COVID-19 generó que los hábitos de consumo en las personas se transformaran drásticamente, impulsando una búsqueda más activa de opciones que promuevan la salud, resistencia física y mental. En respuesta a esta nueva demanda, los consumidores están priorizando productos y servicios que fortalezcan su sistema inmunitario, fomenten un estilo de vida equilibrado y apoyen su bienestar general.

En este contexto, QualiMix ofrece una alternativa atractiva y práctica, que puede ser fácilmente incorporada en la rutina diaria de las personas, proporcionando nutrientes esenciales de manera conveniente y accesible. Su escalabilidad radica en su capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado y satisfacer la creciente demanda de opciones de alimentación saludable. En la Figura 7, se visualiza el total de ventas del negocio

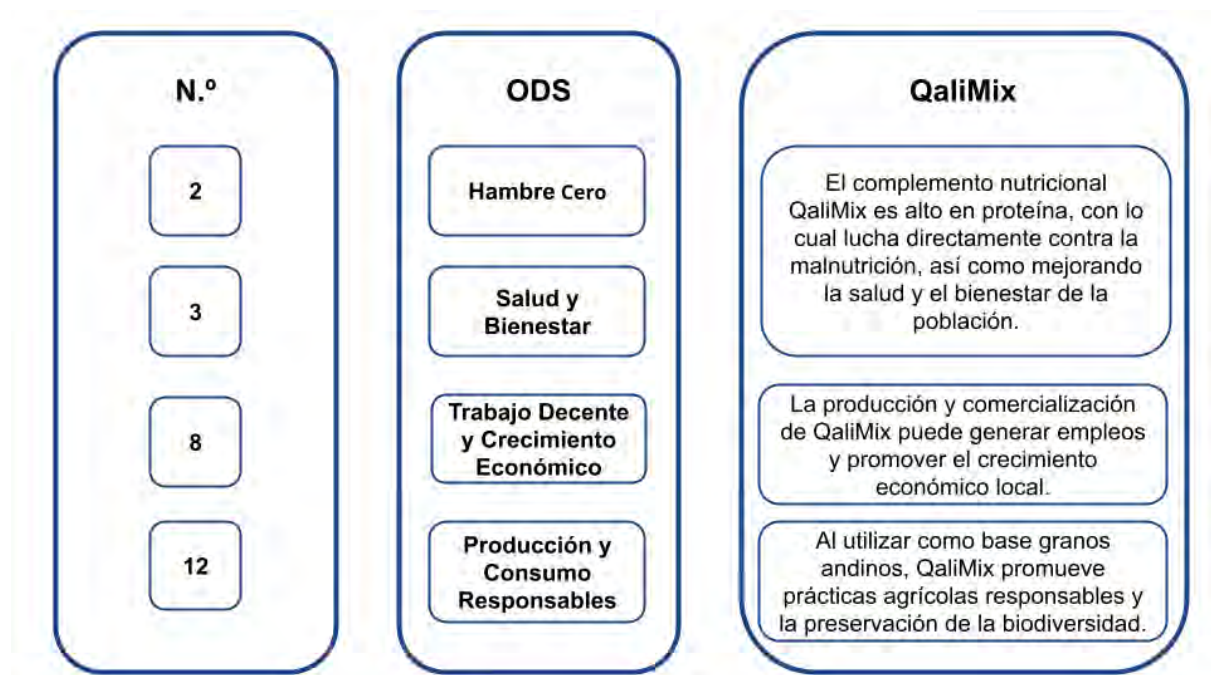
durante los cinco años de QaliMix, para los años 2026 y 2027 se tiene un aumento en ventas de un 15.27 % y un 25.17 % respecto al año anterior.

Para lograr la escalabilidad de QaliMix en este contexto, ampliaremos nuestra presencia en otras regiones mediante inversiones estratégicas en la distribución y producción de nuestro producto. En respuesta al reconocimiento de España como el país más saludable del mundo, estamos planificando expandir la distribución de nuestro producto a partir del año 2027. Esta expansión se realizará mediante alianzas estratégicas con productores locales y plataformas de comercio electrónico, lo que nos permitirá aprovechar las fortalezas del mercado español y satisfacer la creciente demanda de productos saludables y nutritivos. Asimismo, en América Latina, Chile se destaca con el índice de salud más alto de la región, lo que presenta una oportunidad significativa para QaliMix. Nuestra inversión en producción en Chile fortalecerá nuestra presencia en el mercado latinoamericano y subraya nuestro compromiso con la promoción de la salud y el bienestar en esta región emergente.

La implementación efectiva de estas estrategias permitirá QaliMix escalar de manera sostenible, respondiendo a la demanda creciente de opciones de alimentación saludable y adaptándose a las necesidades cambiantes del mercado, lo cual se reflejará en el aumento proyectado de ventas.

Figura N.º 7*Proyección de ventas QaliMix***5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio**

En el modelo de negocio de QaliMix no sólo es relevante el aspecto económico, también se valoran los aspectos sociales y ambientales, por ello el negocio se considera socialmente sostenible a la vez que contribuye con las metas de cuatro de los ODS. La meta 2.2 sobre erradicación de la malnutrición en todas sus formas del ODS 2 “Hambre Cero”. Además, la meta 3.4 que indica la reducción de la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar del ODS 3 “Salud y Bienestar”. Además, la meta 8.2 y 8.3 del ODS 8 “Trabajo Decente y Crecimiento Económico”. Finalmente, las metas 12.2 y 12.3 del ODS 12 “Producción y Consumo Responsables”.

Figura N.º 8*QaliMix y los ODS*

Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable

En este capítulo, para validar la deseabilidad de la solución elegida se utilizan tres hipótesis de importancia. Para comprobarlas se utiliza la evaluación de usabilidad aplicada a un grupo de clientes, este grupo está compuesto por adultos de entre 25 y 50 años, con el fin de conocer sus preferencias y expectativas del producto.

6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

Para probar que la solución planteada es deseable, esta validación se enfocará en abordar cuatro elementos del Modelo de Negocio, segmento de clientes, canal de ventas, relación con el cliente y propuesta de valor. Con el fin de comprobar que se está solucionando un problema real con una propuesta de valor relevante (ver Apéndice D).

6.1.1. Hipótesis para validar deseabilidad de la solución

Se realizó la matriz de priorización de hipótesis donde se definieron 5 hipótesis fundamentales, al efectuar el análisis se establecieron como críticas 3 de ellas, las cuales sostienen los criterios de comprobación, precisión y discreción (ver Figura D1).

- H1: Creemos que las personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C, que tienen problemas de cansancio en horario laboral debido a deficiencias nutricionales, buscan alimentos nutritivos que sean prácticos y fáciles de consumir.
- H2: Creemos que brindar un complemento nutricional formulado a base de granos andinos, reforzado con cushuro y proteína de soja será nutritivo para las personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C.

- H3: Creemos que brindar un complemento nutricional formulado a base de granos andinos con alto índice de proteínas y hierro que tenga sabor a cacao, será atractivo para las personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C.

6.1.2 Experimentos empleados para validar la hipótesis

De acuerdo con la tarjeta de prueba (ver Figura D2) para validar la H1 se realizó una encuesta a 50 personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C para consultar sobre su alimentación, problemas de cansancio en horario laboral y si están buscando mejorar su nutrición (ver Figura D5). La encuesta consta de 3 preguntas. La primera pregunta medirá el porcentaje de afirmaciones que indiquen que tienen cansancio en horario laboral. Según este criterio, estamos bien si el indicador de afirmación es igual o mayor a un 70 %. El resultado de la encuesta fue que el 76 % afirma que sí tiene cansancio en horario laboral. De forma complementaria, la segunda pregunta medirá cómo consideran su alimentación. El resultado de la encuesta fue que el 66 % considera su alimentación normal, es decir, no llevan un plan alimenticio y consumen comida casera regularmente; el 16 % considera su alimentación poco saludable, es decir, comen usualmente comida chatarra, y el 18 % considera su alimentación saludable, es decir, cuidan su alimentación la mayor parte del tiempo y evitan comida chatarra. Y la tercera pregunta complementaria medirá si consumiría un complemento nutricional. El resultado de la encuesta fue que el 82 % indican que sí consumiría un complemento nutricional y un 18 % indican que no.

Por tal razón, según lo descrito en la tarjeta de aprendizaje (ver Figura D11) se comprueba la hipótesis 1, dado que los resultados de la encuesta indican que un 76 % presentan problemas de cansancio en horario laboral, relacionado con que el 82 % afirma que

su alimentación la consideran entre normal y no saludable y además el 82 % indican que sí tienen interés en consumir un complemento nutricional. QaliMix sería una opción ideal para estos clientes.

De acuerdo con la tarjeta de prueba (ver Figura D3) para validar la H2 se efectuó una evaluación nutricional del complemento nutricional QaliMix en un laboratorio para validar su aporte nutricional. Se medirá el aporte de proteína, hierro, grasas y fibra de la mezcla. Estamos bien si el aporte de proteína de QaliMix se encuentra entre el 5 % y un 10 % del requerimiento de un adulto promedio.

Los resultados del laboratorio (ver Figura D10) indican que, por una porción de 10 g de QaliMix se obtienen:

- 5.19 g de proteína, si un adulto debe consumir 0.8 g por kg de peso, el resultado equivale al 8.9 % del requerimiento diario.
- 5,24 mg de hierro, si un adulto debe consumir 8 mg, el resultado equivale al 65.5 % del requerimiento diario.
- De forma complementaria, tiene un aporte de 0.27 g de fibra y bajo porcentaje de grasa equivalente a 0.42 g.

En consecuencia, según lo descrito en la tarjeta de aprendizaje (ver Figura D12) se comprueba la hipótesis 2, dado que los resultados comprueban que tiene un aporte del 8.9 % de proteína que un adulto necesita diariamente.

De acuerdo con la tarjeta de prueba (ver Figura D4) para validar la H3, se realizó una encuesta para determinar cuál es el sabor favorito (ver Tabla D2). Esta pregunta medirá el porcentaje de afirmaciones que indiquen que les gusta el sabor chocolate y sin sabor. Según este criterio estamos bien si el indicador de afirmación es igual o mayor al 70 %. El resultado

de la encuesta fue que el 80 % afirma que prefiere sabor chocolate, el 14 % prefiere sin sabor y el 6 % prefiere sabor vainilla. Por consiguiente, según lo descrito en la tarjeta de aprendizaje (ver Figura D13) se valida la hipótesis 3, dado que los resultados indican que en su 80 % prefiere sabor cacao para consumirlo solo con agua y como segunda opción tenemos la opción sin sabor con un 14 % para poder mezclarlo con otros jugos o batidos. Estos serían los sabores considerados para QaliMix.

6.2. Validación de la factibilidad de la solución

En este apartado se evalúa la factibilidad del modelo de negocio de QaliMix, con lo cual, se detallan el plan de mercadeo y operativo. Además, se llevó a cabo una simulación de Monte Carlo.

6.2.1. Plan de mercadeo

Objetivos de Marketing. Los objetivos del plan estratégico de marketing para el modelo de negocio propuesto durante el primer año de operaciones son:

- El objetivo fundamental es dar a conocer la marca QaliMix a través de redes sociales y campañas a nuestro público objetivo, mostrando las principales características del complemento nutricional como su alto valor proteico y su fórmula basada en superalimentos peruanos. Se espera una recordación de un 50 %, este indicador lo obtendremos por encuestas y estudios de mercado buscando.
- Aumentar la visibilidad de QaliMix en las redes sociales de Instagram y Facebook, alcanzando 10,000 seguidores en Instagram y 7,000 en Facebook.
- Lograr un número de ventas mayor a 8,120 para la presentación de 7 unidades, mientras que el volumen de ventas para la de 30 unidades será mayor a 10,151.

- Tener presencia en 30 puntos de venta mediante acuerdos con los principales distribuidores como supermercados, tiendas orgánicas y la participación en ferias saludables.
- Alcanzar las 300 visitas mensuales a la web por medio del tráfico generado desde las redes sociales.
- Asegurar un 90 % de retención de clientes de las presentaciones ofertadas de QaliMix, esto con la implementación de un buen canal posventa, así como la constante medición de la satisfacción de los clientes

Segmento de mercado. Se identifica el siguiente perfil de segmento para el modelo de negocio de QaliMix.

Tabla N.º 8

Segmento de mercado: Trabajador consciente de su productividad

Característica de segmentación	Descripción
Geográfica	Lima Metropolitana
Demográfica	Población económicamente activa (PEA) ocupada, técnicos y profesionales de 20 años a más de los niveles socioeconómicos A, B y C con un sueldo promedio mayor a S/3.000 mensuales.
Psicográfica	Tienen un estilo de vida demandante por el trabajo y la rutina diaria. Valoran el estilo de vida saludable, están interesados en su bienestar y la prevención de enfermedades
Comportamiento	Consumidores de productos naturales y saludables con altos niveles de proteína que les brinden energía para rendir la rutina

	laboral al no sentirse cansados. Se interesan en revisar el valor nutricional en las etiquetas de los alimentos que consumen.
Beneficios buscados	Buscan productos 100 % orgánicos, prácticos, agradables, amigables con el medioambiente y que tengan alto valor nutricional.

Mercado meta: Se considera como mercado meta a los adultos de la PEA ocupada de entre 25 a 50 años, ya que representan el mayor porcentaje de la PEA ocupada. La PEA de Lima Metropolitana de entre 24 a 44 años es de 2,728,500 de personas de los cuales solo el 92 % está ocupada lo cual equivale a 2,510,220 personas, de este total solo abarcamos el Sector A, B y C que equivalen al 71,8%. Por ende, nuestro mercado meta equivale a 1,802,338 personas. La penetración estimada para el año 5 es de un 3 %.

Análisis de competidores. El mercado de complementos nutricionales basados en productos 100 % naturales aún es incipiente; sin embargo, van apareciendo nuevos emprendimientos con modelos de negocio y productos similares a QaliMix. Del análisis realizado en la sección 2.2 *Análisis competitivo detallado* identificamos como competidores directos a aquellas empresas cuyos productos tienen como principal atributo es el alto valor proteico, con lo cual nuestros competidores directos son Amaru Superfoods, NutriCo y Amazon Andes. Mientras que nuestros competidores indirectos son aquellos que tienen como ingredientes superalimentos peruanos, pero aportan un bajo valor proteico y menor energía a quienes lo consumen IncaSur y Ajinomoto. En la siguiente Tabla N.º 9 se realiza un benchmark comparativo de los competidores directos de QaliMix.

Tabla N.º 9*Análisis de competidores*

Criterios	QaliMix	Amaru Superfoods	NutriCo	Amazon Andes
Presentación	300 g (caja de 30 empaques de 10 g) 70 g (caja de 7 empaques de 10g)	500 g	250 g	900 g
Superfoods utilizados	quinua, kiwicha, cañihua, Tarwi, cushuro	tara, sacha inchi y maca	quinua, kiwicha, Tarwi y cañihua	tara, Sacha Inchi y Quinoa
Cantidad de proteína por porción	5,2 g/10 g	20 g/38 g	32 g/50 g	19 g/45 g
Sabores	sin sabor, cacao	sin sabor, vainilla, lúcuma y cacao	vainilla, arándano y cacao	lúcuma

Precio	300 g a S/. 115 70 g a S/. 32	S/. 69	S/. 30	S/. 124.50
Ecommerce	Sí	Sí	Sí	Sí
Ventaja competitiva	Alto valor proteico, fortificado con hierro, empaque de uso fácil y práctico y versatilidad en la preparación	Alto en fibra y proteína	Uso de IA para la formulación	Certificaciones orgánicas y aporte de micronutrientes

Marketing Mix. Un correcto planteamiento de las estrategias de marketing mix es fundamental para lograr los objetivos de negocio de QaliMix y posicionarlo como la principal opción entre del mercado de complementos nutricionales altos en proteína. Se plantean las siguientes estrategias de producto, precio, plaza y promoción (4P's).

Producto. La propuesta QaliMix, es un complemento nutricional formulado a partir de superalimentos peruanos como la quinua, kiwicha, cañihua, Tarwi, cushuro y proteína aislada de soya. Estos tienen altos valores nutricionales y son 100 % naturales, la fórmula está endulzada con Stevia, lo que permitirá tener un nivel neutral de calorías y carbohidratos. QaliMix destaca por su alto valor proteico, esto permitirá tener mayor energía que mitigue el sentirse cansado o fatigado, mejorando así el rendimiento en las actividades que realiza nuestro mercado meta. Asimismo, el contener cushuro también proporciona un alto nivel de hierro buscando combatir la malnutrición. Todos estos beneficios nutricionales han sido

validados en el examen proximal realizado en la Universidad Agraria La Molina. La presentación es en empaques trilaminados que contiene la fórmula en polvo, para una mejor protección y preservación del producto, en el etiquetado se destacan sus principales beneficios y atributos. QaliMix cuenta con una gran versatilidad en su preparación, lo cual permite combinarlo con diferentes bebidas que van desde simplemente agua hasta jugos o batidos. QaliMix se venderá en cajas de 7 y 30 unidades para su consumo por semana o mensual respectivamente.

Figura N.º 9

Etiqueta de QaliMix sin sabor



Precio. De lo visto en el benchmark de la competencia respecto a precios, Amazon Andes es la opción más cara para el aporte nutricional que ofrece, mientras NutriCo es la alternativa de menor costo, además esta tiene la mayor relación entre cantidad de proteína y su porción, que es la más alta de todos. Evaluando los precios de la competencia, se establece que QaliMix contará con dos presentaciones de siete unidades de 70 g a un precio de S/. 32 y otra de 30 unidades con un total de 300 g a un precio de S/. 115. Los precios ofertados son competitivos respecto al mercado y pueden ser cubiertos por nuestro público objetivo de los

niveles socioeconómicos A, B y C, donde buscamos diferenciarnos con un producto práctico, de insumos de primera calidad y de un muy alto valor nutricional.

Plaza. De acuerdo con el estudio de las características de nuestro público objetivo y sus preferencias de compra, el complemento nutricional QaliMix será ofertado en primer lugar en supermercados como Wong, Plaza Veja, Metro, específicamente en las secciones saludables de estos. Para ello se negociará un contrato de suministro flexible, permitiéndonos ajustar la cantidad de productos abastecidos en función de la tendencia del mercado. Esta estrategia nos permitirá reducir costos por penalidades, además de darnos capacidad de negociación con nuestros proveedores. También se colocará el producto en las principales tiendas de alimentos saludables con cobertura a Lima Metropolitana, estos son Lima Orgánica, Ecotienda, La Sanahoria. Para lograrlo se tendrá como estrategia un contrato con condiciones flexibles de pago para el fortalecimiento de la relación comercial y aumentar la competitividad de la marca con respecto a otros competidores. Adicionalmente, QaliMix también tendrá su propio sitio web donde se mostrará el portafolio de productos, sus precios y los beneficios principales de la propuesta de valor. Además, se tendrá un carrito de compra y cobertura a los distritos de Lima top y moderna (ver Figura D14).

Promoción. La publicidad de QaliMix será a través de las redes sociales Instagram y Facebook, donde se muestran los principales beneficios de los productos, el valor del producto y opciones de preparación. Dentro de los supermercados o tiendas saludables se realizan degustaciones del producto para llegar a tener visibilidad entre los compradores. Asimismo, se realizarán campañas digitales mostrando ofertas y promociones para las compras realizadas en el Ecommerce, también se hará uso de Google Ads para fortalecer la llegada de clientes potenciales hacia este. En la siguiente Tabla N.º 10 se presenta la parrilla publicitaria de la estrategia de promoción para el primer año de QaliMix en las redes sociales Instagram y Facebook, que son las redes sociales más usadas por el perfil de nuestro usuario.

Tabla N.º 10

Parrilla publicitaria de QaliMix al año 1.

Campaña	Objetivo	Contenido	Red Social	Leads	Inversión (S/.)
Contenido diario sobre QaliMix	Mantener activas las redes sociales y conseguir seguidores	Mostrar el producto y una forma de preparación	Instagram y Facebook	Promedio de 850 mensuales para Instagram y 600 en Facebook	30.000
Campaña del Día de la Madre	Publicitar combos de productos con descuento o descuentos por compras de más de 3 unidades.	Cuidado de la salud de las madres	Instagram y Facebook	Aumento de un 30 % en Instagram y un 20 % en Facebook	1.500
Campaña de Fiestas Patrias	Publicitar combos de productos con descuento	Aprovechar la grati	Instagram y Facebook	Aumento en un 10 % en Instagram y Facebook	1.000

				respecto al mes anterior	
Campaña Navideña	Incentivar las ventas con descuentos y combos de las presentaciones de QaliMix	QaliMix en sus tazas de chocolate y los recargará de energía	Instagram y Facebook	Aumento en un 20 % en Instagram y Facebook respecto al mes anterior	2.500
Total de inversión					36.000

La siguiente Tabla N.º 11 estrategias adicionales de marketing de promociones y descuentos en el primer año de QaliMix para nuestro perfil de usuario.

Tabla N.º 11

Actividades de promociones y descuentos de QaliMix al año 1.

Actividad de promoción	Inversión (S/.)
<p>Cupón de descuento por primera compra en ecommerce</p> <p>Para incrementar las ventas en el canal digital se brindará un cupón de descuento de S/. 10 para las primeras compras del producto. Este cupón estará habilitado durante todo el año y es acumulable con otras promociones. El impacto es bajo, ya que solo será aprovechado en las primeras compras de nuestros potenciales clientes.</p>	4.000

<p>Descuento por compras mayores a S/. 150.00</p> <p>Aquellas compras que superen los S/. 100 tendrán un descuento del 10 %. El objetivo de esta estrategia es obtener montos de compra más altos que aumentó nuestro ticket promedio de venta. La promoción estará activa durante la quincena y fin de mes. El impacto es medio, ya que permitirá la compra de dos presentaciones de QaliMix como mínimo.</p>	6.000
<p>Degustaciones en Wong, Vivanda y Organa</p> <p>Se realizan dos degustaciones al mes en los principales canales retail como los supermercados Wong y Vivanda. Además, de la tienda especializada Organa. El objetivo es dar a conocer nuestro producto a potenciales clientes. El impacto es grande y nos permitirá generar recordación. La inversión por cada degustación es de S/. 1,000</p>	24.000
<p>Participación en ferias</p>	3.000
<p>Total de inversión</p>	37.000

Presupuesto de Marketing. En la Tabla N.º 12 se muestra el presupuesto detallado del plan de marketing con una proyección a 5 años.

Tabla N.º 12

Presupuesto del plan de marketing a cinco años, en soles.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producto					
Diseño de identidad y artes	6.000	1,000	1,200	1,440	1,728

Promoción					
Google Ads	12.800	16.160	20.192	25.030	30.836
Degustación	24.000	25.200	26.460	27.783	29.172
Redes Sociales	30.000	36.000	43.200	51.840	62.208
Página Web	15.000	3.600	3.780	3.969	4.167
Producción de contenido	7.000	8.400	10.080	12.096	14.515
Ferias	3.000	3.150	3.307	3.472	3.646
Campañas	5.000	5.050	5.102	5.157	5.215
Cupón y descuento en compras	10.000	12.000	14.400	17.280	20.736
Personal					
Marketing	60.000	66.000	72.600	79.860	87.846
Community Manager	20.000	21.000	22.500	23.152	24.310
Total	192.800	197.560	222.822	251.080	284.380

6.2.2. Plan de operaciones

La iniciativa QaliMix como fórmula de complemento alimenticio con alto valor nutricional y validado por expertos en nutrición y especialistas en alimentos, necesita asegurar la calidad del producto con los mejores insumos, también requiere un proceso productivo con altos estándares y certificaciones que aseguren una producción de calidad. A su vez, para tener un éxito en el negocio se debe optimizar todas las operaciones con el fin de generar los menores costos posibles, para ello todo el ciclo productivo deberá ser lo más eficiente, desde la adquisición de los insumos hasta la llegada a los distribuidores para su comercialización al cliente final.

Proceso productivo de QaliMix. Se detallan cada una de las etapas del proceso productivo de QaliMix.

Selección de proveedores de materia prima: Campo grande Campo Grande Perú será el principal proveedor de quinua, kiwicha, cañihua y Tarwi en polvo. La empresa ofrece una producción a demanda de grandes cantidades y con buen grado de finura superior a la de otros proveedores. Cada insumo tendrá un correcto empaquetado para evitar que la humedad lo afecte. Respecto al Tarwi en particular debe ser un Tarwi sin amargo, para ello se debe pasar por un proceso natural que le retire el amargor característico del alimento. El cushuro es el insumo de mayor valor y costo, su adquisición será a través de la empresa La casa del Cushuro especializada en la producción del Cushuro en sus distintas presentaciones, para la producción de QaliMix se solicitó Cushuro en polvo que está cuidadosamente elaborado y con un gran aseguramiento de calidad. Finalmente, la proteína aislada de soya es un producto que ha sido obtenido en laboratorio por parte de la empresa Alitecno que cuenta con una variedad de productos entre ellos este insumo necesario para la producción de QaliMix, la empresa cuenta con certificados que acrediten la calidad en la elaboración del insumo.

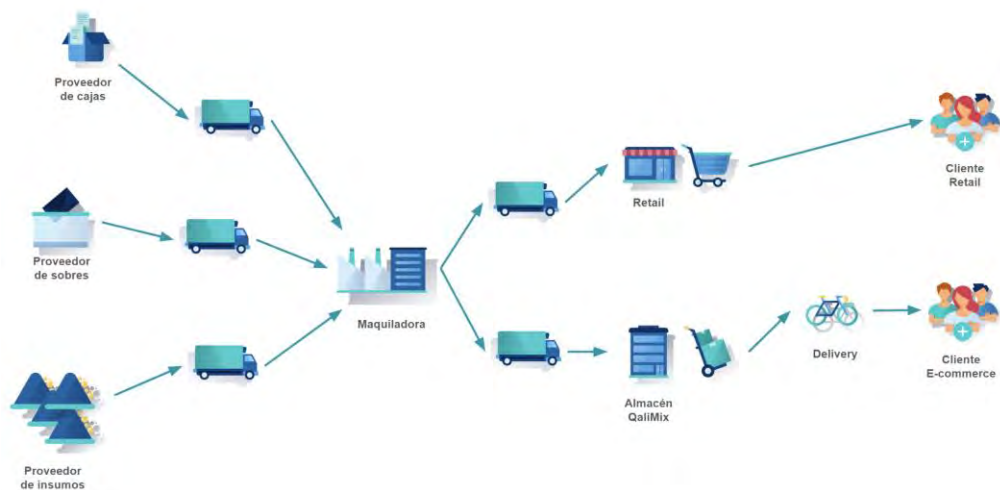
Abastecimiento de materias primas: Nuestros proveedores entregarán los insumos en las instalaciones de la empresa de maquila para su producción. Al ser productos en polvo no requerirán de un transporte especializado como cadenas de conservación o frío, solo deberán contar con una gran protección para evitar algún tipo de rotura en los empaques o contaminación del producto.

Abastecimiento de empaques y cajas: Los sobres que contendrán la mezcla son relevantes para la presentación y preservación del producto, el proveedor de los estos empaques trilaminados es la empresa Mitu Alimentaria. Este tipo de sobre brinda una alta protección del complemento, protegiéndolo de la humedad, contaminación y roturas.

También, los sobres tendrán ya el diseño de la marca, resaltando sus propiedades y su tabla nutricionales. Las de cajas de cartón para las presentaciones de 7 y 30 unidades debe tener el diseño de la marca e indicar que se pueden reciclar para de esta forma contribuir a la reducción de desperdicios. Las empresas responsables de proveer las etiquetas y cajas son Dicomsa S.A y Cajas Personalizadas Perú respectivamente. Tanto los sobres y las cajas deberán ser entregados a la empresa de maquilado.

Maquilado: El proceso de maquilado es de los más importantes, la empresa Bionaturista, especializada en el de maquilado de productos saludables, será la encargada de realizar la mezcla de la fórmula, envasarlo, empaquetarlo en sus diferentes presentaciones y entrega a los distribuidores. Esta cumple con altos estándares y certificaciones que brinden la confianza de una producción sostenible y de calidad. La producción estará basada en la demanda requerida por los comercializadores de QaliMix y contará con el inventario necesario para la venta directa del Ecommerce. Teniendo ya el producto empaquetado, será transportado cuidadosamente a los almacenes de los distribuidores y al almacén de QaliMix.

Distribución: Los comercializadores de QaliMix serán una palanca para la distribución del producto en su red de cadenas, toda la logística estará a cargo de estos. Por otro lado, en lo que respecta a la venta por el Ecommerce, se usará la entrega por delivery, pagado por el cliente, los envíos estarán a cargo de Rappi y PedidosYa, buscando una entrega rápida y eficiente desde el almacén hacia la dirección del cliente para satisfacer su necesidad nutricional. En la siguiente Figura 10 se muestra el ciclo productivo de QaliMix.

Figura N.º 10*Ciclo de producción QaliMix*

Estructura organizativa. La iniciativa cuenta con cuatro socios fundadores que tendrán las siguientes responsabilidades en la empresa:

Director General (CEO): Supervisa la visión y dirección estratégica de la empresa, representa a la empresa ante inversores y otras partes interesadas. Además, alinearé a las áreas funcionales con los objetivos de QaliMix.

Director de Operaciones (COO): Gestiona las operaciones diarias de la empresa, como las coordinaciones con los principales proveedores de insumos, envases, empaques y la empresa maquiladora, para asegurar la calidad y el cumplimiento de los plazos de entrega, así como la distribución de las presentaciones de QaliMix.

Director de Marketing y Ventas (CMO): Desarrolla e implementa la estrategia de marketing presentada en el punto 6.2.1 *Plan de mercadeo*, gestiona las campañas de marketing como las de degustación y publicaciones en redes sociales. Ajustar la estrategia

según los cambios en el mercado de complementos nutricionales para QaliMix. Asimismo, obtener y medir la valoración de los clientes respecto al producto. Finalmente, realizará las coordinaciones con el Key Account Manager, especializado en el canal de distribución moderno, para tener llegada comercial hacia los principales supermercados de Lima que serán el principal canal de venta de QaliMix.

Director Financiero (CFO): Gestiona las finanzas de la empresa, elabora los presupuestos y los análisis financieros. Asegurar la contabilidad, tesorería y planificación financiera.

En la siguiente Figura 11 se muestra la estructura organizativa de la empresa.

Figura N.º 11

C-Suite de QaliMix



6.2.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Para validar la hipótesis de factibilidad del negocio por medio de la validación de la eficiencia del plan de marketing se debe probar que la probabilidad de eficiencia debe ser mayor a un 70 % (ver Apéndice E). Se utilizará la simulación de Montecarlo. Primero se calculará Costo de Adquisición del Cliente (CAC) a partir del presupuesto del plan de mercadeo de los primeros cinco años de operación de la empresa y dividido entre el número de clientes que se gana durante el mismo periodo, con ello se obtiene un CAC de 7.31, esto significa que se invierte S/ 7.31 para la adquisición de un nuevo cliente.

Posteriormente, se calcula el Valor de Vida de un Cliente (VTVC) para el mismo periodo del primero. El VTVC lo obtenemos como el valor promedio de compras que resulta del promedio ponderado de compra de las presentaciones de QaliMix durante los cinco años del negocio, obteniendo S/ 31.2, con una frecuencia de compra de 2 y una vida media de cliente de 0.2, siendo este valor pequeño correspondiente a un emprendimiento. Con los datos anteriores se obtiene el valor del cliente que resulta de multiplicar el valor promedio de compras (S/78) y la frecuencia de compras (2), obteniendo 156. Finalmente, el valor de vida de un cliente es resultado de multiplicar el valor del cliente (156) por la vida media del cliente (0.2), con ello obtenemos un VTVC de 31.2. La Tabla N.º 13 y Tabla N.º 14 muestran el cálculo del CAC y VTVC respectivamente.

Tabla N.º 13

Cálculo del CAC de QaliMix para el periodo de 5 años

	Presupuesto plan de mercadeo (S/)	Clientes ganados
Año 1	192.800	18.271
Año 2	197.560	21.061
Año 3	222.822	26.362
Año 4	251.080	36.665
Año 5	284.380	54.700
Total	1.148.642	157.059
CAC	7.31	

Tabla N.º 14*Cálculo del VTVC de QaliMix para el periodo de 5 años*

	Valor
Valor promedio de compra	78
Valor promedio de frecuencia de compras	2
Vida media de un cliente	0.2
Valor de cliente	156
VTVC	31.2

En la siguiente Tabla N.º 15 se muestran los escenarios de resultado para el plan de mercadeo de QaliMix para su primer año, desde el muy optimista hasta el muy pesimista, como resultado del impacto de variables exógenas al negocio.

Tabla N.º 15*Análisis de sensibilidad del plan de mercadeo*

Análisis de sensibilidad de escenarios	Crecimiento	VTVC	CAC
Esperado	0.00	31.20	7.31
Muy pesimista	-0.20	24.96	5.85
Pesimista	-0.10	22.46	5.27
Optimista	0.10	24.71	5.79
Muy Optimista	0.20	29.65	6.95
	Promedio	26.60	6.23
	Desviación Estándar	3.67	0.86

Se realiza la simulación de Montecarlo con 5,000 iteraciones, obteniendo una eficiencia de un 89.92 % para el plan de mercadeo propuesto respecto a la relación entre el

VTVC y el CAC (3:1) superando así la probabilidad de eficiencia mayor a un 70 %. La Tabla N.º 16 muestra el resultado de la simulación de Montecarlo.

Tabla N.º 16

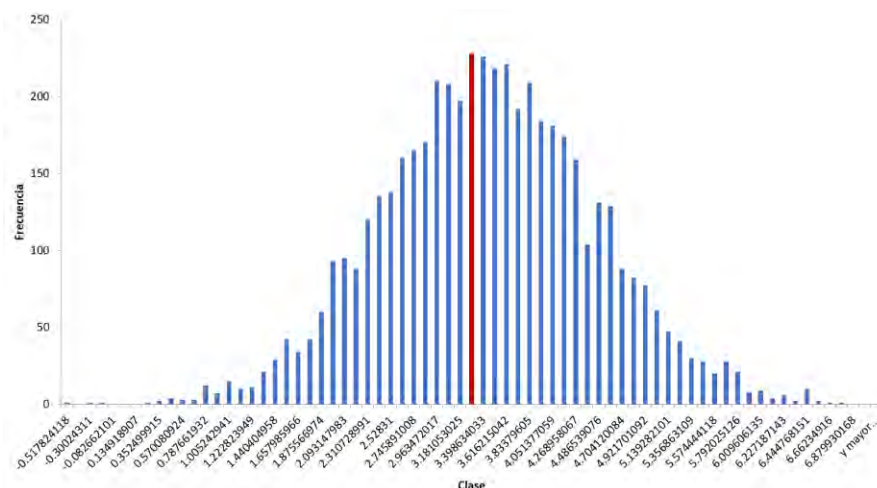
Simulación de Montecarlo y cálculo de la probabilidad de alta eficiencia.

	VTVC/CAC	CAC	VTVC
Promedio esperado	4.27	6.23	26.60
Desviación estándar	1.00	0.86	3.67
Primera simulación	4.92	8.54	21.22
Promedio	4.268		
Desviación estándar	1.054		
Mínimo	1.340		
Máximo	6.974		
Alta eficiencia: > 3	89.92 %		

La siguiente Figura N.º 12 muestra la distribución normal de histograma de la simulación de Montecarlo para el plan de mercadeo del primer año de QaliMix.

Figura N.º 12

Histograma de la simulación de Montecarlo



6.3. Validación de la viabilidad de la solución

6.3.1. Presupuesto de Inversión

Para el presupuesto inicial se está considerando un capital de un 40 % y un apalancamiento financiero del 60 %. En la tabla N.º 17, se muestra la necesidad de inversión y en la tabla N.º 18, cómo se obtendrá esa inversión. Asimismo, en la Tabla N.º 19, los gastos preoperativos a detalle.

Tabla N.º 17

Presupuesto necesario para inicio de operaciones

Presupuesto inicial (en soles)	
Gastos Preoperativos	76.297.00
Capital de Trabajo	420.000.00
Total	496.297.00

El capital de trabajo es lo requerido en efectivo para operar el 2025.

Tabla N.º 18*Fuente de inversión*

Fuente de dinero (en soles)		
Deuda (préstamo bancario)	60 %	297.778.20
Aporte de 4 socios	40 %	198.518.80
Total		496.297.00

Como parte de la fuente de inversión se formalizará un préstamo capital de trabajo por un total de S/297,778.20 a 5 años y con una TEA de 15 %; en la tabla N.º 21 se detalla la utilidad para el cual será utilizado, gastos preoperativos, compra de activos fijos, inventarios, reservas de liquidez, entre otros. Adicionalmente, para el inicio de operaciones cada socio aportará como capital S/46,629.70, haciendo un total de S/198,518.80 de la inversión total.

Tabla N.º 19

Gastos Preoperativos

Gastos Preoperativos	76.297
Investigación y Desarrollo (I+D)	925
Desarrollo de la fórmula del producto	520
Pruebas de productos y análisis de laboratorio	405
Legal y Registro	8.900
Constitución de la empresa y registro legal	2.500

Patentes y registros de propiedad intelectual	3.400
Consultoría legal (contratos, licencias, etc.)	3.000
Marketing y Branding	23.000
Campaña inicial de marketing	8.000
Desarrollo de página web	15.000
Infraestructura y equipamiento	33.672
Alquiler de oficina	5.000
Adecuación del local (remodelaciones, instalaciones)	3.000
Equipamiento inicial (maquinaria, equipos)	21.272
Mobiliario y útiles de oficina	1.200
Servicios generales (electricidad, agua, internet)	1.200
Instalación de aire acondicionado	2.000
Gastos Administrativos	5.000
Equipamiento administrativo	68.800
Licencias y permisos	2.000
Seguros iniciales (local)	2.000
Gastos de constitución (notarías, registros)	1.000
Capacitación	2.000

Capacitación del personal inicial	2.000
Otros Gastos Preoperativos	2.800
Gastos de viaje y representación (reuniones, negociaciones)	1.200
Costos de pruebas de mercado (muestras, encuestas)	1.100
Otros	500

Tabla N.º 20

Activo Fijos para inicio de Operaciones

Activos Fijos Año 2024	88.072
Activos de Producción	21.272
Máquina selladora	712
Balanza	560
Sobres y cajas	9.000
Impresoras de producción	7.000
Embalaje	1.000
Otros	3.000
Activos de administración y ventas	66.800
Computadoras	15.000
Impresoras administrativas	7.000

Escritorios	6.500
Teléfonos	8.500
Equipos móviles	12.000
Estantes	8.000
Aire acondicionado	1.600
Medicinas y derivados	1.500
Equipos de seguridad	2.000
Mesas y sillas de comedor	2.500
Útiles de oficina	1.200
Otros	1.000

Tabla N.º 21

Resumen de gastos para la inversión del préstamo

Total inversión (préstamo)	297.778,20
Gastos Pre Operativos (Tabla 19)	76.297,00
Activos fijos para inicio de operaciones (Tabla 20)	88.072,00
Capital de trabajo inicial (Inventarios, liquidez y otros gastos inmediatos)	73.409,20
Reservas	60.000,00

6.3.2. Análisis financiero

Se muestran los estados financieros proyectados para los próximos 5 años: El Estado de Resultados en la Tabla N.º 22, el Estado de Flujo de Efectivo en la Tabla N.º 23, el Estado de Situación Financiera en la Tabla N.º 24 y el Flujo de Caja Libre en la Tabla N.º 25.

Finalmente, el costo del patrimonio en la Tabla N.º 26 para el cálculo del WACC en la Tabla N.º 27 para el cálculo de la VAN y TIR correspondiente en la Tabla N.º 28.

Tabla N.º 22

Estado de Resultados

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas		1.255.911.41	1.447.655.62	1.812.088.20	2.520.263.70	3.759.981.41
Costo de Ventas		-666.301.71	-774.691.24	-961.934.12	-1,289,761.26	-1.754.204.29
Ganancia (Pérdida) Bruta		589.609.70	672.964.37	850,154.08	1.230.502.43	2.005.777.11
Gastos Operativos	-76.297.00	-264.177.34	-282.761.21	-311,961.77	-343.196.91	-378.013.89
Depreciación		-8.807.20	-7.926.48	-7,133.83	-6.420.45	-5.778.40
Ganancia (Pérdida) Operativa EBIT	-76.297.00	316.625.16	382.276.68	531,058.48	880,885.08	1.621.984.82
Gastos Financieros		-32.755.60	-27.496.02	-21,657.89	-15.177.51	-7.984.41
Ganancia (Pérdida) antes de impuestos	-76.297.00	283.869.55	354.780.66	509,400.59	865.707.51	1.614.000.42
Ingreso (Gasto) por Impuesto		-83.741.51	-104.660.29	-150,273.17	-255.383.71	-476.130.12
Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio	-76.297.00	200.128.04	250.120.36	359,127.41	610.323.79	1.137.870.29

Tabla N.º 23

Estado de Flujo de Efectivo

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Entradas						
Saldo inicial		331.928.00	493.048.90	823.612.97	1.275.727.73	2.008.288.42

Inversión inicial	496,297.00					
Aportes		1.255.941.41	1.447.655.62	1.812.088.20	2.520.263.70	3.759.981.41
Ajustes por cambio de capital		125.591.14	144,765.56	181.208.82	252.026.37	375.998.14
Salidas						
Costo de producción		666.301.71	774.691.24	961.934.12	1.289.761.26	1.754.204.29
Gasto Operativo	76.297.00	264.177.34	282.761.21	311.961.77	343.196.91	378.013.89
Impuesto a la Renta		83.741.52	104.660.29	150.273.17	255.383.71	476.130.12
Amortización de deuda		47.814.34	53.073.91	58.912.05	65.392.37	72.585.53
Gastos Financieros		32.755.60	27.496.02	21.657.89	15.177.57	7.984.41
Compra de Activo Fijo	88.072.00					
Saldo Final	331.928.00	493.048.90	823.612.97	1.275.727.73	2.008.288.42	3.331.377.95
Saldo Inicial		33.928.00	493.048.90	823.612.97	1.275.727.73	2.008.288.42
Movimiento	331.928.00	161.120.90	330.564.07	452.114.76	732.560.69	1.323.089.54
Saldo Final	331.928.00	493.048.90	823.612.97	1.275.727.73	2.008.288.42	3.331.377.95

Tabla N.º 24

Estado de Situación Financiera

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Efectivo	331.928.00	493.048.90	823.612.97	1.275.727.73	2.008.288.42	3.331.377.95
Existencias		125.591.14	144.765.56	181.208.82	252.026.37	375.998.14
Total Activo Corriente	331.928.00	618.640.04	968.378.53	1.456.936.55	2.260.314.79	3.707.376.09
Activo Fijo Neto	88.072.00	88.072.00	88.072.00	88.072.00	88.072.00	88.072.00
Depreciación		-8.807.20	-7.926.48	-7.133.83	-6.420.45	5.778.40

Depreciación acumulada		-8.807.20	-16.733.68	-23.867.51	-30.287.96	-36.066.36
Total Activo No Corriente	88.072.00	79.264.80	71.338.32	64.204.49	57.784.04	52.005.64
Total Activos	420.000.00	697.904.84	1.039.716.85	1.521.141,04	2.318.098.83	3.759.381.73

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Deuda Corto Plazo			125.591.14	270.356.70	451.565.52	703.591.89
Total Pasivo Corriente			125.591.14	270.356.70	451.565.51	703.591.89
Deuda Largo Plazo	297.778.20	249.963.86	196.889.95	137.977.90	72.585.53	
Total Pasivo No Corriente	297.778.20	249.963.86	196.889.95	137.977.90	72.585.53	
Total Pasivo	297.778.20	249.963.86	322.481.09	408.334.60	524.151.05	703.591.89
Capital	198.518.80	324.109.84	343.284.36	379.727.62	450.545.17	574.516.94
Resultados acumulados		76.297.00	123.0831.04	373.951.40	733.078.81	1.343.402.60
Resultados del ejercicio	76.297.00	200.128.04	250.120.36	359.127.41	610.323.79	1.137.870.29
Total Patrimonio	122.221.80	447.940.98	717.235.76	1.112.806.43	1.793.947.77	3.055.789.84
Total Pasivo y Patrimonio	420.000.00	697.904.84	1.039.716.85	1.521.141.04	2.318.098.83	3.759.381.73

Tabla N.º 25*Flujo de Caja Libre Proyectado*

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos		1.255.911.41	1.447.655.62	1.812.088.20	2.520.263.70	3.759.981.41
Costo de Ventas		-666.301.71	-774.691.24	-961.934.12	-1.289.761.26	-1.754.204.29
Ganancia (Pérdida) Bruta		589.609.70	672.964.37	850.154.08	1.230.502.43	2.005.777.11

Gastos Operativos		-264.177.34	-282.761.21	-311.961.77	-343.196.91	-378.013.89
Ganancia Operativa (EBIT)		325.432.36	390.203.16	538.192.31	887.305.52	1.627.763.23
Ganancia por impuestos a las ganancias		-83.741.52	-104.660.29	-150.273.17	-255.383.71	-476.130.12
Ganancia Operativa Neta (NOPAT)		241.690.84	285.542.87	387.919.14	631.921.81	1.151.633.11
Depreciación y amortización		8.807.20	7.926.48	7.133.83	6.420.45	5.778.40
Cambio o variación en el capital de trabajo		224.147.35	343.792.46	622.169.42	1.195.034.94	886.215.80
Inversiones	-331.928.00					
Flujo de Caja Libre	-331.928.00	474.645.39	637.261.81	1.017.222.39	1.833.377.20	2.043.627.31

Tabla N.º 26

Costo de Patrimonio (Ks)

Rendimiento Índice S&P 500 promedio 20 años (Fuente: Damoradan) KM	11,04%
Rendimiento T-Bond promedio 20 años (Fuente: Damoradan) KLR	3,25%
Beta promedio de la empresa últimos 5 años (Fuente: Bloomberg) β	1,21
Riesgo país del año (Fuente: BCRP)	1,57%
Capital Asset Pricing Model (CAPM) = $KLR + (KM - KLR) * \beta$	12,68%
Costo de Oportunidad de los accionistas (KS) = CAPM + Riesgo país	14,25%

Tabla N.º 27*WACC*

Wd (peso de la deuda)	60,00%
Kd (costo de la deuda)	15,09%
1-t (escudo tributario)	70,50%
Ws (peso del aporte de los accionistas)	40,00%
Ks (rentabilidad exigida por los accionistas)	14,25%
Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC)=	12,08%

Tabla N.º 28*Valor de la empresa en soles y dólares e indicadores*

	Soles	Dólares
Valor Actual Neto (VAN)	3,638,629.59	983,413.40
Tasa Interno de Retorno (TIR)	183 %	
TIR Modificada	84 %	
Índice de Rentabilidad (IR)	11.96	

6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Para comprobar la viabilidad del proyecto, se ha realizado una simulación del VAN utilizando el método de Montecarlo, calculado a partir de los flujos de caja neto. En este análisis, se evalúa que la probabilidad de obtener un VAN menor a S/ 3.000.000 sea inferior al 5 % (ver

Apéndice F). En este caso, el riesgo de pérdida resultante es del 3,16 %. Los resultados de la simulación se muestran en la siguiente Tabla N.º 29.

Tabla N.º 29

Simulaciones para validar la viabilidad del proyecto

Para obtener la desviación estándar deben probarse varios escenarios	VAN-Promedio 3.164.577.82	VAN-Desv.Estándar 436.532.71
Primera simulación	2.889.955.50	
VAN promedio simulado	3.210.231.88	
VAN desviación stand simulada	445.772.30	
VAN mínimo	1.735.377.88	
VAN máximo	4.710.505.92	
Riesgo de pérdida: VAN < 3,000,000	3.16%	

Capítulo VII. Sostenibilidad de la solución

7.1 Relevancia social de la solución

La solución propuesta por QualiMix tiene una relevancia social significativa de acuerdo con lo mostrado en la Figura 7, ya que aborda múltiples aspectos clave de desarrollo sostenible y ayuda a alcanzar varias metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). ODS 2 (Hambre Cero) contribuye a la erradicación de la malnutrición al proporcionar alimentos saludables y nutritivos, lo que ayuda a mejorar la seguridad alimentaria y a reducir la incidencia de la malnutrición en todas sus formas. ODS 3 (Salud y Bienestar) al ofrecer alimentos saludables y promover una dieta equilibrada, ayuda a prevenir enfermedades no transmisibles relacionadas con la malnutrición, lo cual puede contribuir a la salud mental y el bienestar de las personas de manera positiva. ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) generando oportunidades de empleo y crecimiento económico sostenible al impulsar un modelo de negocio inclusivo y sostenible. ODS 12 (Producción y consumos responsables) al ofrecer alimentos producidos de manera sostenible y al fomentar el uso eficiente de los recursos naturales, contribuyendo a reducir el desperdicio de alimentos y promoviendo la sostenibilidad ambiental.

Tabla N.º 30

Objetivos de Desarrollo Sostenible

ODS	Metas	#Metas ODS	#Metas ODS Impactadas	IRS
2 (Hambre Cero)	2.2	5	1	20 %
3 (Salud y Bienestar)	3.4	9	1	11.11 %

8 (Trabajo decente y crecimiento económico)	8.2	10	2	20 %
	8.3			
12 (Producción y consumos responsables)	12.2	8	2	25 %
	12.3			

De acuerdo con los resultados obtenidos del Índice de Relevancia Social (IRS) mostrados en la Tabla N.º 28, QaliMix tiene un alto IRS de un 25 % al ODS 12 (Producción y consumos responsables), relevancia del 20 % en el ODS 2 (Hambre Cero) y ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico, y por último un impacto de un 11.11 % en el ODS 3 (Salud y bienestar). QaliMix muestra un compromiso diverso con una variedad de ODS, lo cual demuestran un enfoque integral hacia el desarrollo sostenible, abordando aspectos sociales, económicos y ambientales clave para el bienestar general de la población y la sostenibilidad a largo plazo del país.

7.2 Rentabilidad social de la solución

Dado que el propósito de QaliMix es mejorar el rendimiento y aportar en una dieta saludable mediante la mezcla de nutrientes esenciales, previniendo problemas de malnutrición, disminución del rendimiento cognitivo, fatiga y cansancio en horario laboral en la población económicamente activa. Los beneficios sociales de QaliMix incluyen el ahorro en consultas médicas relacionadas con problemas de malnutrición, ya que, al proporcionar una dieta balanceada y rica en nutrientes, se previenen enfermedades y condiciones de salud que requieren atención médica. Esto no solo mejora la salud general de la población, sino que también reduce la carga sobre el sistema de salud y los costos asociados a las consultas y tratamientos médicos.

Además, QaliMix ofrece un ahorro significativo en el tiempo de preparación de alimentos. Nuestro producto, diseñado para ser fácil y rápido de preparar, permite a los usuarios disponer de más tiempo para otras actividades productivas, contribuyendo así a una mejora en la calidad de vida y eficiencia laboral. En la Tabla N.º 31 se muestra el detalle de proyección de los beneficios sociales de la implementación de QaliMix.

Tabla N.º 31

Beneficios Sociales

	2025	2026	2027	2028	2029
Número de consultas ahorradas por malnutrición	2	2	2	2	2
Valor de consulta médica	70	70	70	70	70
Valor de consulta médica por cliente	140	140	140	140	140
Cantidad de clientes	18.271.00	21.061.00	26.362.00	36.665.00	54.700.00
Valor Total de consultas ahorradas	2.557.947.06	2.948.477.43	3.690.726.64	5.133.085.89	7.658.050.84
Costo hora/hombre de productividad					
Tiempo de preparación (h)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Costo hora/hombre (S/.)	4.27	4.27	4.27	4.27	4.27
Cantidad de clientes	18.271.00	21.061.00	26.362.00	36.665.00	54.700.00
Total de días del año	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
Valor Total de consultas ahorradas	2.847.634.57	3.282.392.50	4.108.701.43	5.714.407.87	8.525.325.10
Valor Total de los Beneficios Sociales	5.405.581.63	6.230.869.92	7.799.428.07	10.847.493.76	16.183.375.94

Por otro lado, nuestro producto contribuye al ahorro de agua necesaria para la limpieza, dado que su preparación y consumo generan menos residuos y requerimientos de limpieza en comparación con otros alimentos. Adicionalmente, la emisión de CO₂ asociada a la elaboración de empaques y maquinarias es menor, ya que hemos optimizado nuestros procesos de producción para ser más sostenibles y menos contaminantes. El transporte, aunque necesario para la distribución de QaliMix, será gestionado de una manera eficiente para minimizar su impacto ambiental mediante la implementación de prácticas logísticas más sostenibles para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y los costos energéticos. En la Tabla N.º 32 se muestra el detalle de la proyección de los costos sociales para QaliMix.

Tabla N.º 32

Costos sociales

	2025	2026	2027	2028	2029
Consumo de agua para limpieza de 1 kg de insumos (m3)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Kg total de insumos al año	4.358.01	5.023.36	6.287.94	8.745.31	13.047.13
Total de m3 de agua consumidos al año	4.358.01	5.023.36	6.287.94	8.745.31	13.047.13
Costo agua y alcantarillado por m3	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Costo total por m3 de agua consumidos	697.28	803.74	1.006.07	1.399.25	2.087.54
Emisión CO₂ - Empaques	36.08	41.59	52.06	72.41	108.03
Kg total de cajas de 7	447.00	515.00	644.00	896.00	1.337.00
Kg total de cajas de 30	964.00	1.112.00	1.391.00	1.935.00	2.887.00
Kg total por cajas	1.411.00	1.626.00	2.036.00	2.831.00	4.224.00
Emisión de CO ₂ en la producción de cajas (KgCO ₂ /Kg)	0.964	0.964	0.964	0.964	0.964

Emisión de CO ₂ total (KgCO ₂)	1.360.14	1.567.83	1.962.46	2.729.41	4.071.99
Costo de emisión de CO ₂ (Soles/KgCO ₂)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Emisión CO₂ - Maquinarias	15.000.18	15.000.18	15.000.18	15.000.18	15.000.18
Número de maquinarias	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Consumo energético diario (kWh/día)	571.08	571.08	571.08	571.08	571.08
Días de operación al año (días)	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
Consumo energético anual (kWh/año)	1.250.665.20	1.250.665.20	1.250.665.20	1.250.665.20	1.250.665.20
Factor de emisión de CO ₂ (KgCO ₂ /kWh)	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521
Huella de carbono energía eléctrica (KgCO ₂ /año)	565.425.74	565.425.74	565.425.74	565.425.74	565.425.74
Costo de emisión de CO ₂ (Soles/Kg)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Costo de transporte	274.681.27	530.286.11	730.158.27	1.117.059.60	1.833.195.34
Número de envíos	1.000.00	1.755.00	2.197.00	3.055.00	4.558.00
Recorrido por envío (km)	62.000.00	68.200.00	75.020.00	85.522.00	90.774.20
Emisión de CO ₂ de transporte (gCO ₂ /km)	167.00	167.00	167.00	167.00	167.00
Emisión de CO ₂ total (KgCO ₂)	10.354.000.00	19.988.921.91	27.523.022.74	42.107.113.00	69.101.562.07
Costo de emisión de CO ₂ (Soles/KgCO ₂)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Valor total de los Costos Sociales	290.414.81	546.131.62	746.216.58	1.133.531.44	1.850.391.09

En la Tabla N.º 33 se muestra el cálculo de la VAN Social del emprendimiento QaliMix.

Tabla N.º 33

VAN Social

$BS = 5.405.581.63 + 6.230.899.92 + 7.799.428.07 + 10.847.493.76 + 16.183.375.94$
$CS = 290.414.81 + 546.131.62 + 746.216.58 + 1.133.531.44 + 1.850.391.09$

$\text{VANS} = \frac{5.115.166.82}{(1.08)^1} + \frac{5.684.738.30}{(1.08)^2} + \frac{7.053.211.49}{(1.08)^3} + \frac{9.713.962.32}{(1.08)^4} + \frac{14.332.984.86}{(1.08)^5}$
$\text{VANS} = 4.736.266.57 + 4.875.418.79 + 5.997.786.90 + 7.142.619.36 + 9.756.967.29$
$\text{VANS} = 32.109.057.84 \text{ soles}$
$\text{VANS} = 8.191.086.18 \text{ dólares}$



Capítulo VIII. Decisión e implementación

8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

El proyecto QualiMix tiene un tiempo de ejecución de 3 meses, se proyecta su inicio durante el año 2025. Las fases, actividades involucradas y tiempos estimados se describen en el Apéndice G.

Se han considerado 3 fases, que en resumen abarcan:

- **Fase Inicio:** En la primera fase se realiza todo el proceso de constitución de empresa, inscripción en registros públicos, solicitudes de permisos y licencias, registro sanitario, registro de marca, entre otros. La inversión necesaria para esta fase inicial es de S/ 30.000.
- **Fase Implementación:** La segunda fase se inicia a partir del segundo mes, en esta fase se harán actividades importantes como la búsqueda y contrato de proveedores de materia prima, contrato de servicios, campaña de marketing y maquila del producto.
- **Fase Lanzamiento:** La tercera fase contempla el inicio de la campaña de marketing y el lanzamiento oficial de la marca.

8.2. Conclusiones

Se concluye que, el buyer persona de QualiMix está representado por adultos en un rango de edad de 25 a 50 años de los niveles socioeconómicos A, B y C de Lima que están interesados en mejorar su nutrición. Su principal dolor es la preocupación por mantener un buen estado de salud, tener mayor energía, lo cual permite aumentar la productividad durante un día laborado. La propuesta de valor de QualiMix, es un complemento nutricional en polvo elaborado a base de superalimentos peruanos (Quinoa, Kiwicha, Cañihua y Tarwi) reforzado con cushuro y proteína aislada de soja que aporta una buena fuente de proteínas y hierro para

brindar energía y vitalidad. Se satisfacen todas las alegrías y se alivian casi todas las frustraciones de nuestro perfil de cliente.

Para probar la deseabilidad se llevaron a cabo pruebas de degustación con usuarios con el producto mínimo viable de la propuesta de valor, lo cual permitió validar que les gusto la textura del producto, que les gusto el sabor, que el empaque fue adecuado. Además, se les consultó por su disposición a comprar en empaque de 7 o 30 unidades, como mayoría afirmaron que tienen más preferencia por el de 7 unidades para su consumo semanal; sin embargo, se venderán ambas versiones para aquellos que también desean el consumo mensual.

Se realizó un análisis plan de mercado, en la Tabla N.º 9 se incluye el análisis comparativo con nuestros principales competidores detallando sus ventajas competitivas. En resumen, Amaru Superfoods es alto en fibra y proteína; NutriCo utiliza IA para la creación de su fórmula; Amazon Andes tiene certificaciones orgánicas y aporte de macronutrientes y finalmente QaliMix resalta con su alto valor proteico, fortificado con hierro, empaque de uso fácil y práctico y la versatilidad en la preparación.

Para probar la factibilidad del plan de marketing se calcula un CAC de S/. 7.31 y un VTVC de S/. 31.2 para un periodo de 5 años. Posteriormente, se realizaron las simulaciones de Montecarlo para evaluar la eficiencia del plan de marketing obteniendo una probabilidad de 89.92 % en la relación (3:1) entre el VTVC y el CAC superando el 70% mínimo esperado.

La viabilidad financiera a cinco años es positiva, con un valor actual neto (VAN) de S/. 3,638,629.59 y la tasa interna de retorno (TIR) de 183 %, si bien presenta una inversión inicial de S/. 331,928.00, este se recupera el primer año con las ventas estimadas.

8.3. Recomendaciones

QaliMix es un modelo de negocio rentable y con impacto social que mediante su aporte nutricional permitirá aumentar la energía y vitalidad de nuestros clientes potenciales. Sin embargo, se recomienda realizar un seguimiento exhaustivo del comportamiento de nuestros clientes para realizar adecuadas acciones correctivas ante cualquier variación a lo esperado.

Por otra parte, se recomienda llevar a cabo una evaluación de los principales mercados del país, con el fin de expandir las ventas de QaliMix, manteniendo el enfoque los sectores A, B y C. Ciudades como Trujillo, Arequipa y Piura representan una buena oportunidad para la expansión de la marca.

Finalmente, se recomienda ampliar la línea de productos con ediciones limitadas usando sabores innovadores y otros superalimentos. La venta de estas ediciones limitadas permitirá atraer a nuevos consumidores que se encuentren interesados en nuevas experiencias y se beneficien de nutrientes adicionales para beneficiar su salud. Además, esta estrategia puede generar interés por productos exclusivos, mejorando la percepción de marca como empresa innovadora enfocada en el bienestar de todos los peruanos.

Referencias

- Ajinomoto. (2022, 7 de octubre). Ajinomoto del Perú S.A. se expande en el mercado de bebidas. <https://www.ajinomoto.com.pe/noticia/ajinomoto-del-peru-sa-se-expande-en-el-mercado-de-bebidas>
- Andina. (2021, 10 de diciembre). *Se incrementa la búsqueda de productos saludables en el Perú.* <https://andina.pe/agencia/noticia-se-incrementa-busqueda-productos-saludables-el-peru-872864.aspx>
- Capaldi, G., Gabaldoni, K. (2017, 6 de julio). *Ley de la Alimentación Saludable en Perú, es Reglamentada con parámetros que aceptan la comida no saludable o “chatarra”.* <https://www.slowfood.com/es/ley-la-alimentacion-saludable-peru-reglamentada-parametros-aceptan-la-comida-no-saludable-chatarra/>
- Datosmacro.com (2020). Perú - *Gasto Público Salud.* Recuperado de <https://datosmacro.expansion.com/estado/gasto/salud>
- Forbes. (2023, 3 de julio). Nutri Co recaudó fondos para afianzar su arribo a México y se prepara para su ronda serie A. <https://forbes.pe/negocios/2023-07-03/nutri-co-recaudo-fondos-para-afianzar-su-arribo-a-mexico-y-se-prepara-para-su-ronda-serie-a>
- Gestión. (2022, 3 de octubre). *Perú ocupa el tercer lugar en Latinoamérica en búsqueda de productos bajos en grasas y calorías.* <https://gestion.pe/economia/empresas/peru-ocupa-el-tercer-lugar-en-latinoamerica-en-busqueda-de-productos-bajos-en-grasas-y-calorias-noticia/>
- Gestión. (2023, 4 de setiembre). *Incasur pisará suelo americano: sus planes para consolidarse en el extranjero.* <https://gestion.pe/economia/incasur-pisara-suelo-americano-sus-planes-para-consolidarse-en-el-extranjero-incasur-galletas-naturales-ii-eeuu-empresas-peruanas-noticia/>

- Gestión. (2023, 13 de setiembre). *Community Brands: el holding que co-crea marcas de consumo y ve al exterior*. <https://gestion.pe/economia/empresas/alimentos-comercio-electronico-community-brands-el-holding-que-co-crea-marcas-de-consumo-y-ve-al-externo-noticia/>
- Gestión. (2024, 4 de abril). *Amazon Andes expandirá su presencia con superfoods en mercados de Asia y Europa*. <https://gestion.pe/economia/empresas/amazon-andes-expandira-su-presencia-con-superfoods-en-mercados-de-asia-y-europa-empresas-japon-taiwan-amazon-noticia/>
- Gestión. (2023, 29 de mayo). *Amazon Andes busca posicionarse con marca propia en mercado europeo*. <https://gestion.pe/economia/empresas/amazon-andes-busca-posicionarse-con-marca-propia-en-mercado-europeo-noticia/>
- Global Hunger Index. (2023). *GLOBAL HUNGER INDEX EL PODER DE LA JUVENTUD EN LA CREACIÓN DE SISTEMAS ALIMENTARIOS*. <https://www.globalhungerindex.org/pdf/es/2023/peru.pdf>
- Gloria. (s.f.). *Peruana desde origen 1942*. <https://www.gloria.com.pe/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2023, 17 de mayo). *Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2022*. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4233597-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2022>
- Laive. (s.f.). *Más de 110 años juntos. Alimentando a las familias peruanas*. <https://laive.pe/>
- Lozano, V. (2023, 26 de junio). *Alimentación saludable es sinónimo de Perú*. *El Peruano*. <https://www.elperuano.pe/noticia/216352-alimentacion-saludable-es-sinonimo-de-peru>
- Mamani, M. (2023, 27 de mayo). *Julio Garay, el joven ayacuchano que revolucionó la alimentación con sus galletas contra la anemia*.

<https://www.infobae.com/peru/2023/05/25/julio-garay-el-joven-ayacuchano-que-revoluciono-la-alimentacion-con-sus-galletas-contra-la-anemia/>

Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud (INS). (2019). *INS presentó las loncheras escolares saludables para prevenir la anemia.*

<https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ins-presento-las-loncheras-escolares-saludables-para-prevenir-la-anemia>

Ministerio de Salud (Minsa), Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. (2023).

Sobrepeso y obesidad en la población peruana.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4823255/A.%20SOBREPESO%20Y%20OBESIDAD%20EN%20LA%20POBLACION%20PERUANA.pdf>

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri). (2019, 30 de junio). *Consumo de granos andinos llega a 2.3 kilogramos per cápita anual.*

<https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/45213-consumo-de-granos-andinos-llega-a-2-3-kilogramos-per-capita-anual>

Organización Mundial de la Salud (OMS), Centro de prensa. (2024, 1 de marzo).

Malnutrición.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

Programa Mundial de Alimentos (WFP), Noticias. (2022, 7 de julio). *La doble carga de la malnutrición cuesta al Perú 10.5 mil millones de dólares o el 4,6 % del PIB, revela estudio.*

<https://es.wfp.org/noticias/la-doble-carga-de-la-malnutricion-cuesta-al-peru-10-mil-millones-de-dolares#:~:text=Los%20costos%20asociados%20a%20las,revel%C3%B3%20un%20estudio%20lanzando%20hoy.>

Quispe, J. (2023, 10 de abril). Los alimentos que deben evitar incluir en la lonchera escolar de los niños. *Diario Gestión*.

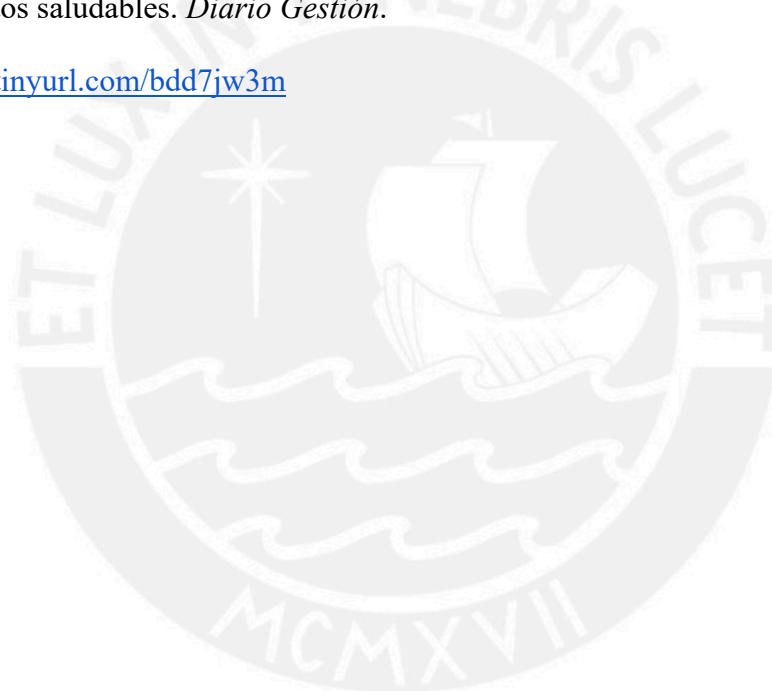
<https://tinyurl.com/y7x5t5rt>

Revista económica. (2021, 21 de octubre). El 80 % de los peruanos desean saber la procedencia de sus alimentos.

<https://www.revistaeconomia.com/el-80-de-los-peruanos-desean-saber-la-procedencia-de-sus-alimentos/>

Rojas, P. (2023, 3 de abril). Tres categorías de alimentos que impulsaron el consumo de productos saludables. *Diario Gestión*.

<https://tinyurl.com/bdd7jw3m>



Apéndices

Apéndice A: Perfil Usuario

	Nombre: Edad: Género: Distrito de residencia: Estado civil: Esposa e hijos: Ocupación:
1.	¿Cuál es su modalidad de trabajo o estudio?
2.	¿Cuántas horas al día trabaja o estudia?
3.	¿Cuántas horas duerme regularmente?
4.	¿Ha sentido cansancio o fatiga durante su jornada laboral?
5.	¿Cuáles son sus hobbies o pasatiempos?
6.	¿Practica alguna actividad física o deporte de manera regular?
7.	¿Cómo describiría su alimentación y hábitos nutricionales?
8.	¿De qué manera su alimentación impacta en su desempeño diario?
9.	¿Qué importancia le da a la alimentación saludable en su vida diaria?
10.	¿Dónde busca información sobre productos relacionados con la salud y nutrición?
11.	¿Qué factores o personas influyen sus decisiones de compra en este ámbito?
12.	¿Se fija en la información nutricional de los productos que compra?
13.	¿Tiene preferencia por los productos 100 % naturales y sin conservantes químicos?
14.	¿Usa algún endulzante natural? ¿Cuáles?
15.	¿Conoce los superalimentos peruanos?
16.	¿Ha consumido anteriormente superalimentos, complementos o suplementos nutricionales? ¿Qué experiencia tuvo con esos productos? ¿Cuál fue su frecuencia de consumo?
17.	¿Qué le motiva a considerar el uso de un complemento o suplemento nutricional en este momento?
18.	¿Qué características o beneficios buscaría en un complemento nutricional?
19.	¿Con qué frecuencia consumirías un complemento o suplemento nutricional para mejorar tu salud?
20.	¿Tiene preferencia por algún sabor, presentación o tipo específico de producto?

Tabla A1: Guía de entrevistas Tabla

Categoría	Tendencia	Perfil usuario
Nombre	-	-
Edad	De 35 a 40 años	38
Género	Masculino	Masculino
Distrito de residencia	Lima Metropolitana	Pueblo Libre
Estado Civil	Casado	Casado
Esposa e hijos	Si	2 hijos
Ocupación	Profesional dependiente	Ingeniero Civil
¿Cuál es su modalidad de trabajo o estudio?	Presencial	Presencial y en campo.
¿Cuántas horas al día trabaja o estudia?	De 8 a 10 horas	Más de 8 horas al día
¿Cuántas horas duerme regularmente?	De 5 a 7 horas	Menos de 8 horas al día
¿Ha sentido cansancio o fatiga durante su jornada laboral?	Si	Nivel alto de fatiga y cansancio, especialmente después de jornadas de trabajo bajo el sol y esfuerzo físico.
¿Cuáles son sus hobbies o pasatiempos?	Ver televisión, escuchar música, leer y salir a caminar.	Senderismo y fotografía de naturaleza.
¿Practica alguna actividad física o deporte de manera regular?	Fútbol, vóley y gimnasio ocasionalmente.	Senderismo los fines de semana.
¿Cómo describiría su alimentación y hábitos nutricionales?	Dieta desequilibrada, alta en carbohidratos y grasas, baja en frutas y verduras.	Debido a su jornada laboral y tiempo se le dificulta contar con una dieta establecida.
¿De qué manera su alimentación impacta en su desempeño diario?	Disminución de energía y concentración.	Fatiga y disminución de energía.
¿Qué importancia le da a la alimentación saludable en su vida diaria?	Consideran la alimentación saludable, pero tienen dificultades para mantenerla por falta de tiempo y acceso.	Cree en la importancia de la salud y alimentación
¿Dónde busca información sobre productos relacionados con la salud y nutrición?	Recursos digitales para la obtención de información.	Internet y redes sociales.
¿Qué factores o personas influyen en sus decisiones de compra en este ámbito?	Influencia de entorno cercano y publicidad digital.	Publicidad en redes sociales.
¿Se fija en la información nutricional de los productos que compra?	De manera superficial y con poca atención.	No
¿Tiene preferencia por los productos 100 % naturales y sin conservantes químicos?	La mayoría prefiere productos naturales.	Sí

¿Usa algún endulzante natural? ¿Cuáles?	Stevia, miel de abeja y panela.	Sí, Stevia.
¿Conoce los superalimentos peruanos?	Conocimiento moderado, los superalimentos más conocidos son la quinua, maca, soja y kiwicha.	Sí
¿Ha consumido anteriormente los superalimentos, complementos o suplementos nutricionales? ¿Qué experiencia tuvo con estos productos? ¿Cuál fue su frecuencia de consumo?	La mayoría ha consumido complementos y suplementos nutricionales, pero de manera no regular.	No
¿Qué le motiva a considerar el uso de un complemento o suplemento nutricional en este momento?	Deseo de mejorar la salud e incrementar la energía.	Considera que el bienestar y salud es importante para un rendimiento óptimo en el trabajo y en la vida personal.
¿Qué características o beneficios buscaría en un complemento nutricional?	Facilidad de uso, eficacia, sabor agradable y beneficios saludables.	Busca soluciones que le brinden energía y vitalidad de manera natural y efectiva, sin afectar su salud a largo plazo.
¿Con qué frecuencia consumirías un complemento o suplemento nutricional para mejorar tu salud?	Prefieren un consumo diario o semanal para crear un hábito.	Diariamente debido al desgaste físico y mental de labores.
¿Tiene preferencia por algún sabor, presentación o tipo específico de producto?	Sabores naturales, cacao y fresa. Presentaciones fáciles de consumir como polvos y barras.	Producto que pueda llevar consigo durante la jornada laboral.

Tabla A2: Tendencia de las entrevistas

3 Matriz de META-USUARIO

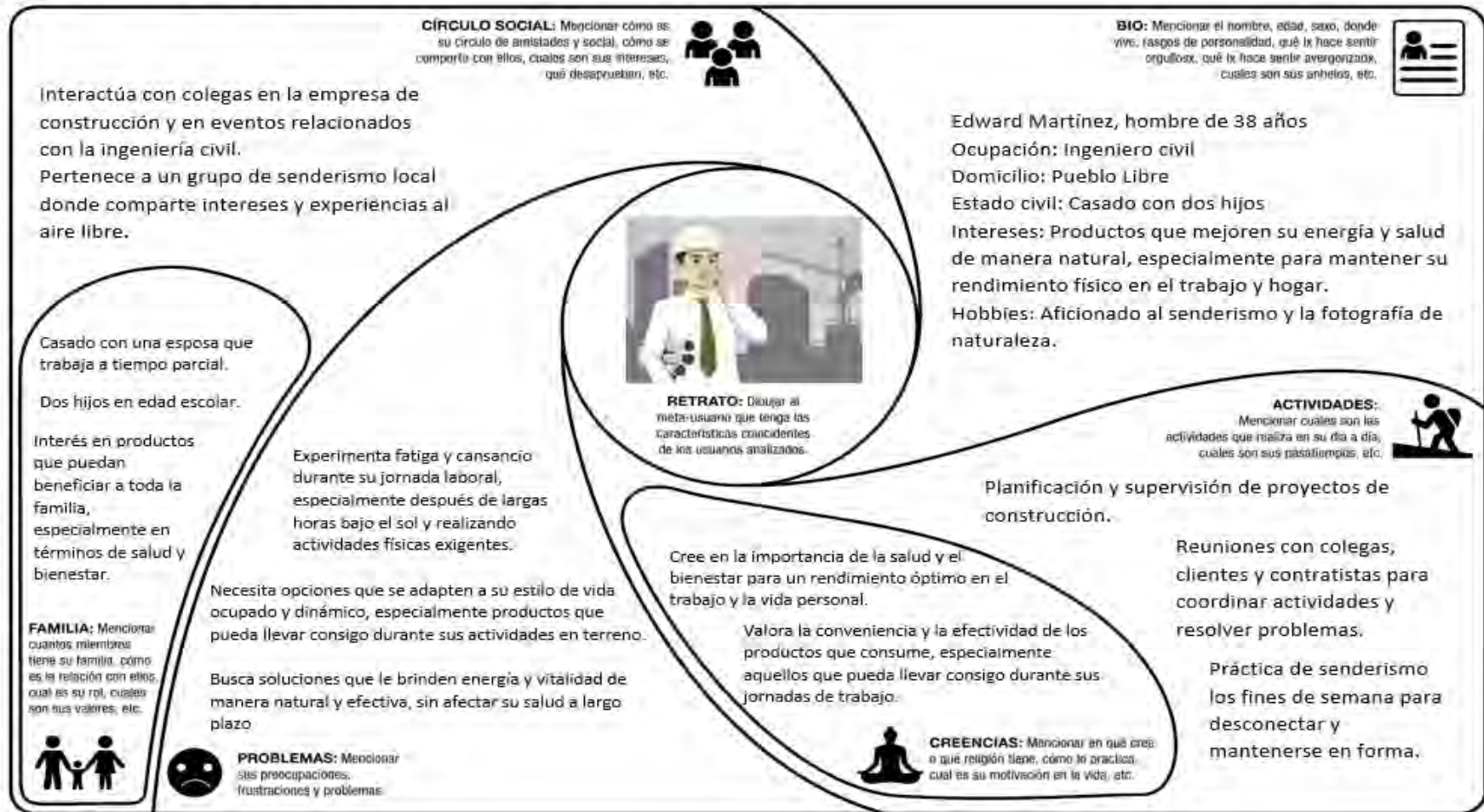


Figura A1: Lienzo Meta Usuario

Apéndice B: Diseño de Producto o servicio

Matriz 6x6					
Objetivo	Necesidades				
Nutrir a la población económicamente activa para que rindan en su día a día con energía y no sufrir problemas de cansancio que disminuyan su productividad	1. La población económicamente activa necesita alimentarse mejor porque se están alimentando de manera no saludable. 2. La población económicamente activa necesita nutrirse con un alimento de alto valor nutricional porque este brindará suficiente energía para rendir activamente en la rutina laboral. 3. La población económicamente activa necesita elegir entre una mayor variedad de productos saludables porque existen pocos alimentos saludables sin octogonos, en presentación amigable y que puedan consumirse fácilmente.				
Preguntas generadoras					
1. ¿Cómo podríamos lograr que la población económicamente activa se alimente saludablemente? 2. ¿Cómo podríamos diseñar un horario de alimentación que proporcione energía a la población económicamente activa, mejorando así su desempeño laboral durante el día? 3. ¿Cómo podríamos diseñar una presentación amigable y fácil de usar? 4. ¿Cómo podríamos evitar que el producto sea no saludable? 5. ¿Cómo podríamos endulzar saludablemente el producto? 6. ¿Cómo podríamos otorgar energía con nutrientes esenciales?					
1	2	3	4	5	6
con frutas	al despertar	Líquido en tetrapack	que no tenga octogonos	Stevia	Hierro
con vegetales	por las noches	Líquido en botella de plástico	que no sea comida procesada	Fruto del monje	Proteína
comida balanceada	luego de cada alimentos	En galletas	que no necesite coccion	Yacon	Calcio
alimentos ricos en hierro	por las tardes	En polvo y frasco grande	que no use colorantes y endulzantes artificiales	Dátiles	Vitaminas
cereales fortificados	con el desayuno	En polvo y en sachets	empaquete no ecoamigable	Panela	Potasio
granos andinos (superalimentos peruanos)		En barras		Miel	Fibra
granos andinos (superalimentos peruanos)	Con el desayuno	En polvo y en sachets	que no use colorantes y endulzantes artificiales	Stevia	Proteína
6 IDEAS SELECCIONADAS					

Figura B1: Matriz 6x6

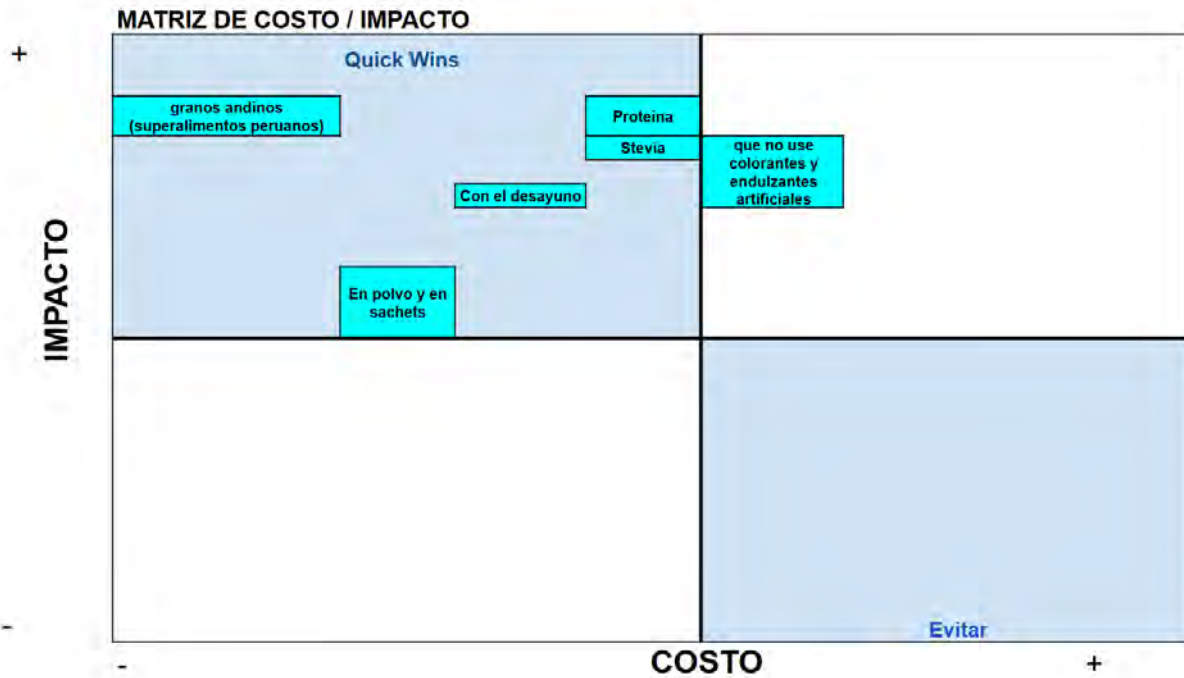


Figura B2: Matriz COSTO/IMPACTO



Figura B3: Resultado de pruebas con usuario

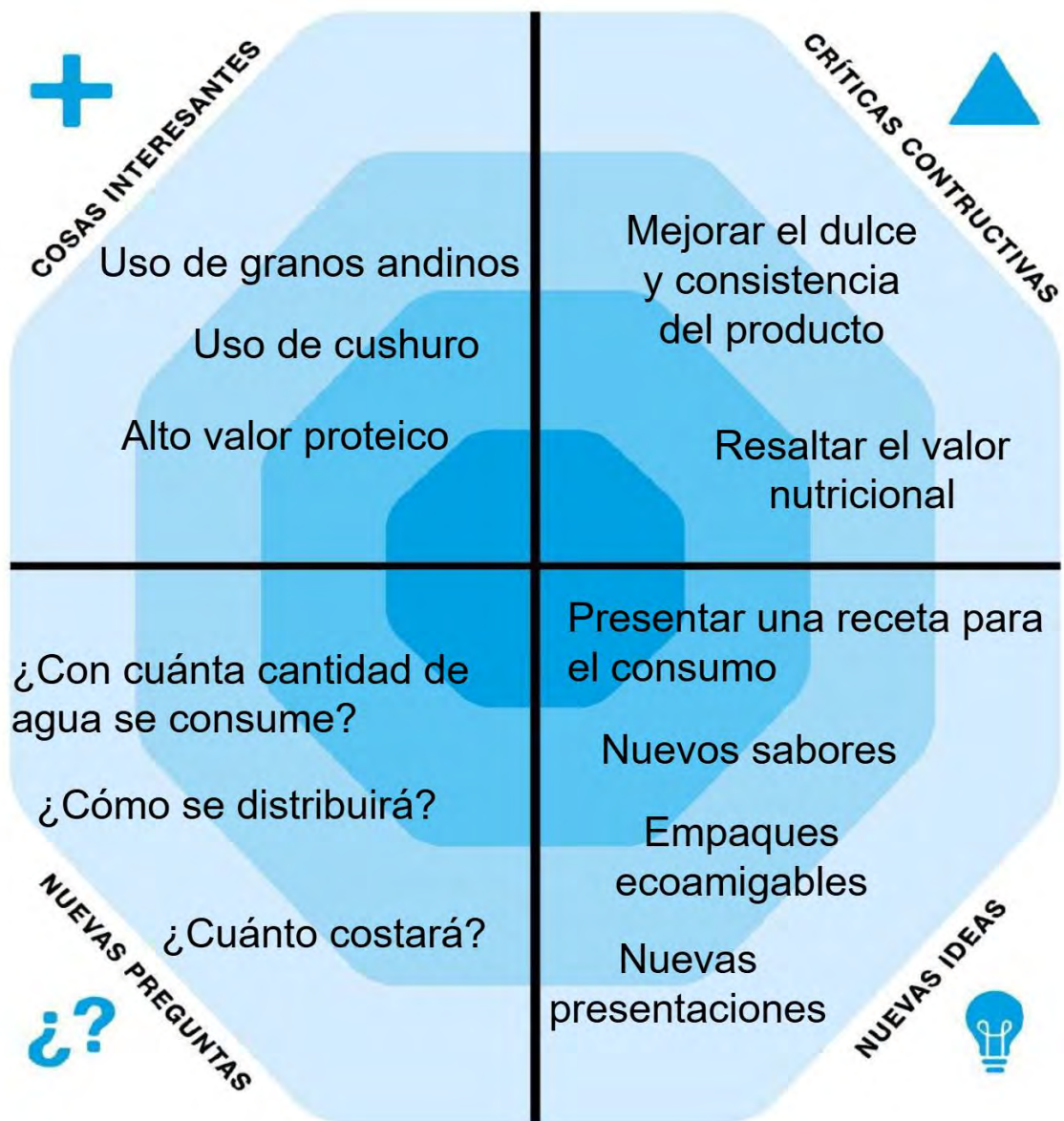


Figura B4: Blanco de Relevancia

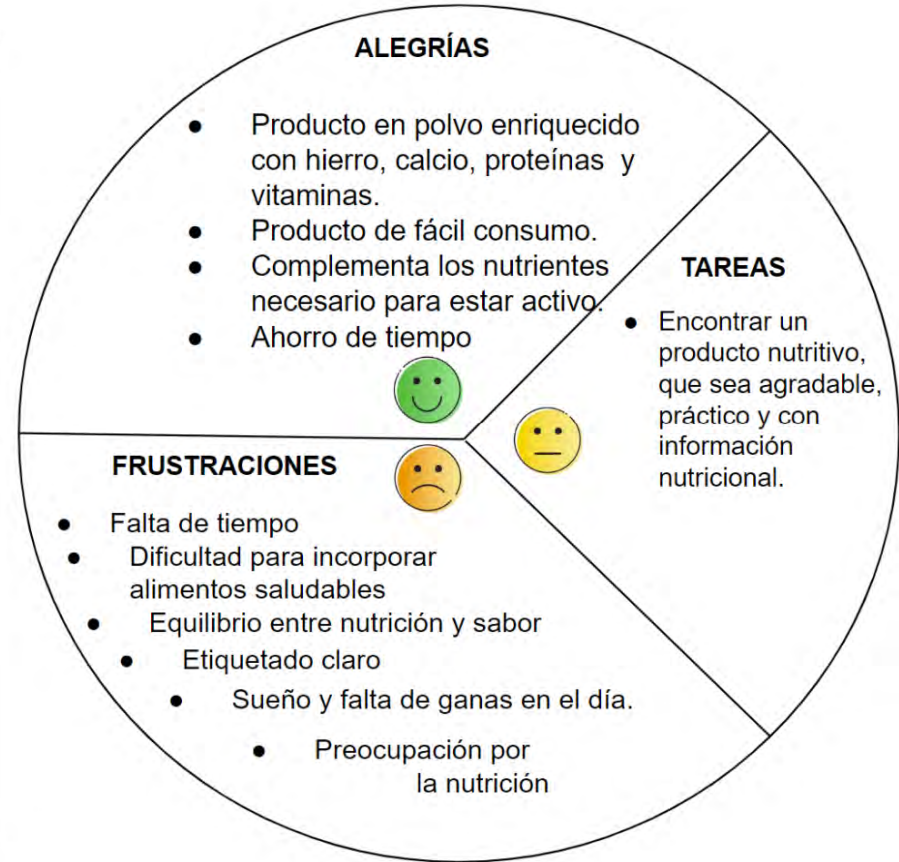
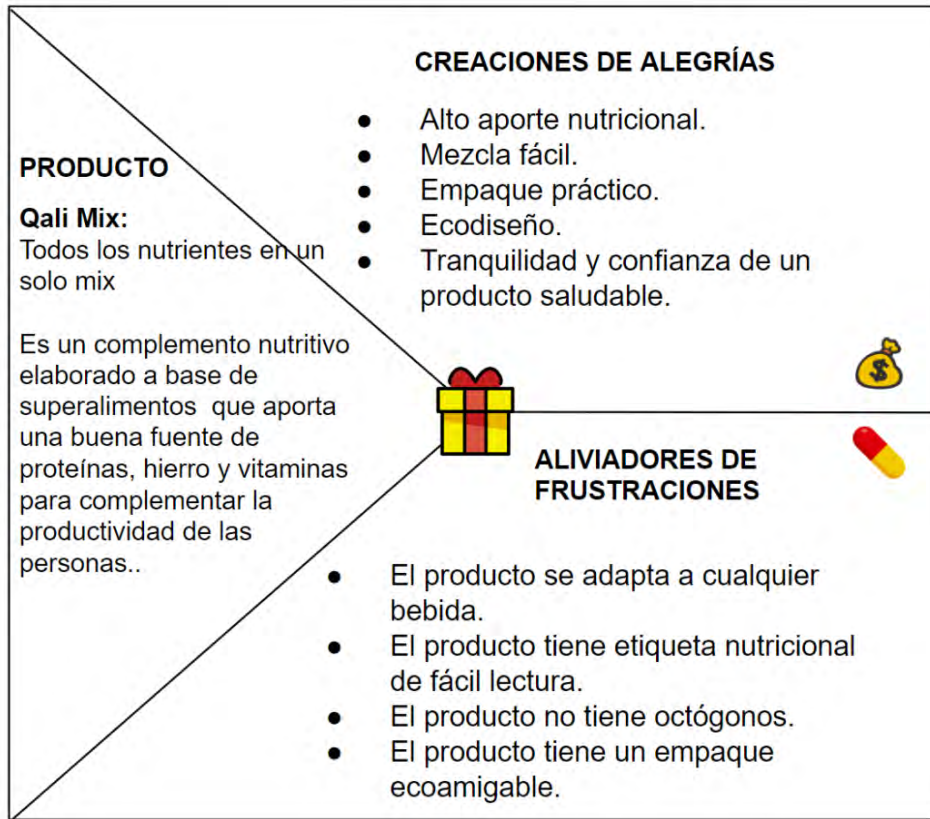


Figura B4: Mapa de Propuesta de Valor

Apéndice C: Modelo de negocio

Business Model Canvas

Asociados Clave - Socios inversionistas - Tiendas por conveniencia, por departamento - Proveedores de cushuro - Proveedores de insumos base - Influencers embajadores	Actividades Clave - Elección de ingredientes y desarrollo de la fórmula - Análisis químico para la evaluación nutricional de la fórmula - Maquilado (mezcla y empaquetado) - Distribución en los canales de venta - Gestión administrativa	Propuesta de Valor <p style="text-align: center;">QaliMix</p> Complemento nutricional en polvo elaborado a base de super alimentos peruanos (Quinoa, Kiwicha, Cañihua y Tarwi) reforzado con cushuro y proteína aislada de soja que aporta una buena fuente de proteínas y hierro para brindar energía y vitalidad.	Relación con los Clientes - Contenido en redes diario, divertido y educativo difundiendo los beneficios nutricionales del producto. - Presencia en eventos, ferias naturales, mediante degustaciones y asesoría nutricional. - Recoger comentarios mediante encuestas - Programas de fidelización	Segmento de Clientes Adultos en un rango de edad de 25 a 50 años de los niveles socioeconómicos A,B y C de Lima que están interesados en mejorar su nutrición.
	Recursos Clave - Materia prima - Planta procesadora - Equipo multidisciplinario (especialistas como nutricionista, marketing) - Inversión - Marca y Licencias		Canales - Página web - Ferias saludables - Tiendas por conveniencia, por departamento - Redes Sociales	
Estructura de Costos Costos Fijos: - Alquiler de oficina administrativa, salario y beneficios del personal, servicios públicos, Licencias, Certificaciones y Permisos, Impuestos y contribuciones. Costos Variables: - Material de envases, materias primas, transporte y distribución, costo de calidad y control, comisión de ventas, gastos de marketing y promoción		Vías de Ingreso Ingreso por ventas B2C de complemento nutricional QaliMix		

Figura C1: Lienzo del modelo de negocio

Apéndice D: Solución deseable, factible y viable

Identificamos la Hipótesis Crítica

H1. [SEGMENTO DE CLIENTE] Creemos que las personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima pertenecientes al sector A, B o C, que tienen problemas de cansancio en horario laboral debido a deficiencias nutricionales, buscan alimentos nutritivos que sean prácticos y fáciles de consumir.

H2. [PROPUESTA DE VALOR] Creemos que brindar un complemento nutricional formulado a base de granos andinos con alto índice de proteínas y hierro en una presentación de empaque individual será atractivo para nuestro segmento de clientes elegido.

H3. [PROPUESTA DE VALOR] Creemos que brindar un complemento nutricional formulado a base de granos andinos con alto índice de proteínas y hierro que tenga sabor a cacao será atractivo para nuestro segmento de clientes elegido.

H4. [RELACIÓN CON LOS CLIENTES] Creemos que las ventas del producto se beneficiarán en 15 % si compartimos contenido ameno y educativo sobre sus beneficios nutricionales; de forma diaria en redes, blogs y anuncios.

H5. [CANALES] Creemos que el canal de venta tradicional en tiendas físicas tiene mayor preferencia que el canal online para nuestro segmento de clientes elegido.

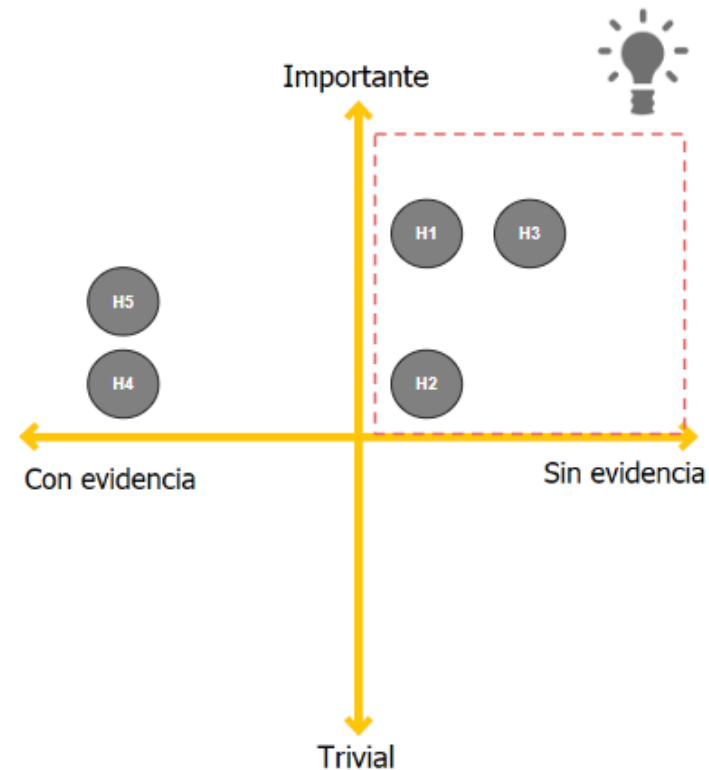



Figura D1: Matriz de priorización de la hipótesis




Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Hipótesis de deseabilidad 1


Responsable Equipo 2

Paso 1: Hipótesis (Riesgo   )

Creemos que las personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C, que tienen problemas de cansancio en horario laboral debido a deficiencias nutricionales, buscan alimentos nutritivos que sean prácticos y fáciles de consumir.

Paso 2: Prueba (Confiabledad de los datos   )

Para verificarlo, nosotros haremos entrevistas en profundidad y encuestas a personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C, consultando sobre su alimentación, rendimiento y desempeño laboral.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido   )

Además, mediremos el porcentaje de afirmaciones que indiquen que tienen cansancio en horario laboral

Paso 4: Criterio

Estamos bien si el indicador de afirmación es igual o mayor a un 70 %

Figura D2: Tarjeta de prueba para la validación de la hipótesis 1 del negocio

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Hipótesis de deseabilidad 2

Responsable Equipo 2

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🦠 🦠 🦠)

Creemos que brindar un complemento nutricional formulado a base de granos andinos reforzado con cushuro y proteína de soja será nutritivo para las personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C.

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

Para verificarlo, nosotros Haremos una evaluación nutricional en un laboratorio para corroborar su aporte nutricional.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos el aporte de proteína, hierro, grasas y fibra del complemento nutricional.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si El aporte de proteína de QualiMix se encuentra entre el 5% y un 10% del requerimiento de un adulto promedio.

Figura D3: Tarjeta de prueba para la validación de la hipótesis 2 del negocio

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Hipótesis de deseabilidad 3

Responsable Equipo 2

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🦋 🦋 🦋 🦋)

Creemos que brindar un complemento nutricional formulado a base de granos andinos con alto índice de proteínas y hierro que tenga sabor a cacao será atractivo para las personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C.

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

Para verificarlo, nosotros haremos encuestas a personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C, para determinar cuál es el sabor favorito

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos porcentaje de afirmaciones que indiquen que les gusta el sabor chocolate y sin sabor

Paso 4: Criterio

Estamos bien si el indicador de afirmación es igual o mayor al 70 %.

Figura D4: Tarjeta de prueba para la validación de la hipótesis 3 del negocio

N.º	Pregunta	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3
1	¿Su alimentación es?	No Saludable	Normal	Saludable
2	¿Tiene problemas de cansancio en horario laboral?	Si	No	
3	¿Consumiría un complemento nutricional para mejorar su salud?	Si	No	

Tabla D1: Lista de preguntas para validación de deseabilidad para Hipótesis 1

N.º	Pregunta	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3
1	¿Cuál es su sabor favorito?	Chocolate	Vainilla	Sin Sabor

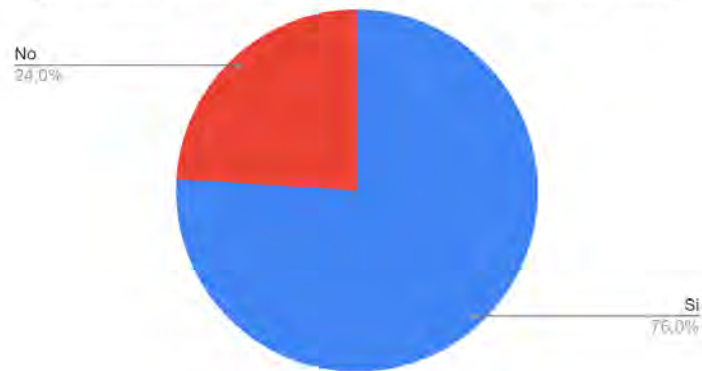
Tabla D2: Lista de Preguntas para validación de deseabilidad para Hipótesis 3

Figura D5: Respuesta Pregunta 1

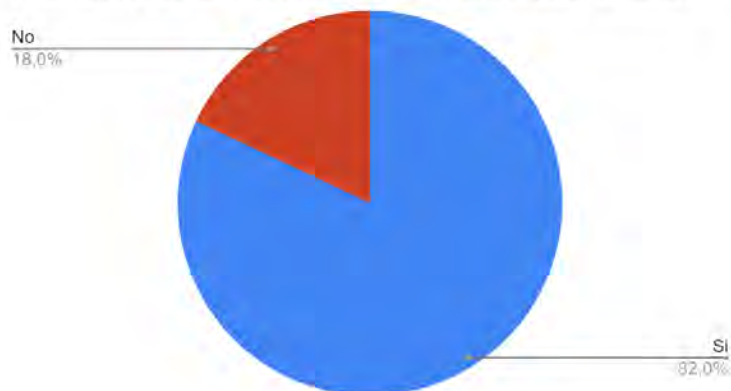


Figura D6: Respuesta Pregunta 2

¿Tiene problemas de cansancio en horario laboral?

**Figura D7: Respuesta Pregunta 3**

¿Consumiría un complemento nutricional para mejorar su salud?

**Figura D8: Respuesta Pregunta 1**

¿Cuál es su sabor favorito?

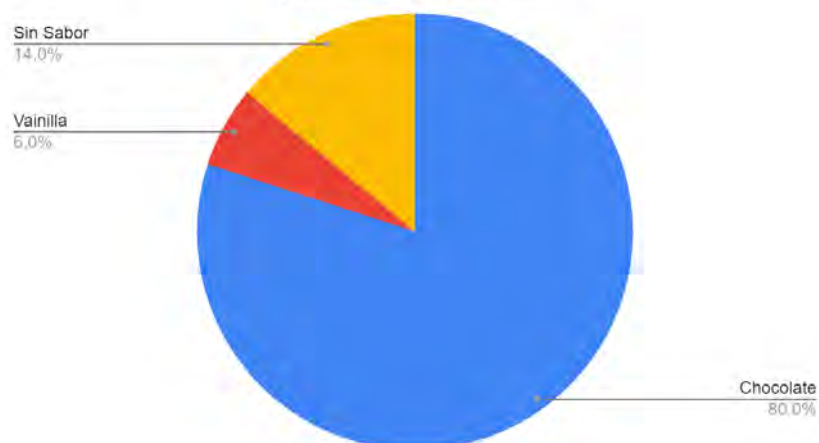


Figura D9: Validación de deseabilidad para Hipótesis 3



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE ZOOTECNIA - DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE NUTRICION
LABORATORIO DE EVALUACION NUTRICIONAL DE ALIMENTOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

INFORME DE ENSAYO LENA N.º 0510/2024



SOLICITANTE : LUIS ESTRADA
 NOMBRE DEL PRODUCTO : Qali Mix
 FECHA DE RECEPCION : 07/05/2024
 IDENTIFICACION : AQ24-0510

RESULTADOS DE ANALISIS

CODIGO	AQ24-0510
MUESTRA	Qali Mix
a.- HUMEDAD, %	7.66
b.- PROTEINA TOTAL (N x 6.25), %	51.91
c.- GRASA, %	4.26
d.- FIBRA CRUDA, %	2.78
e.- CENIZA, %	3.75
f.- EXTRACTO LIBRE DE NITRÓGENO, %	29.64
g.- CALCIO, %	0.35
h.- HIERRO, mg/100gr	52.41

Métodos utilizados:

a.- Humedad: AOAC (2005), 950.46
 b.- Proteína total: AOAC (2005), 984.13
 c.- Grasa: AOAC (2005), 2003.05
 d.- Fibra cruda: AOAC (2005), 962.09
 e.- Ceniza: AOAC (2005), 942.05
 g.- Calcio: AOAC (2005), 927.02
 h.- Hierro: AOAC (1990), 944.02

Atentamente,



PhD Carlos Alfredo Gómez Bravo
 Jefe del Laboratorio de Evaluación
 Nutricional de Alimentos



La Molina, 15 de Mayo del 2024

Av. La Molina s/n Lima 12. E-mail: lena@lamolina.edu.pe
 Teléfonos: 614-7800 Anexo: 266 / Directo 348-0830

Figura D10: Prueba de Laboratorio QaliMix

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Evaluación de problema de cansancio

Responsable Grupo 2

Paso 1: Hipótesis

Creímos que las personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C, que tienen problemas de cansancio en horario laboral debido a deficiencias nutricionales, buscan alimentos nutritivos que sean prácticos y fáciles de consumir.

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

Observamos que el 76 % afirma que sí tiene cansancio en horario laboral

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que el tener problemas de cansancio los consumidores potenciales debido a que están interesados en consumir un complemento nutricional

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros decidimos formular un complemento nutricional que tendrá una aceptación mayor al 70%

Figura D11: Tarjeta de aprendizaje para hipótesis 1 de negocio

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Evaluación nutricional

Responsable Grupo 2

Paso 1: Hipótesis

Creímos que Creemos que brindar un complemento nutricional formulado a base de granos andinos, reforzado con cushuro y proteína de soja será nutritivo para las personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C

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

Observamos que Los resultados del laboratorio indican que, por una porción de 10 g de QaliMix se obtienen 5.19 g de proteína

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que si un adulto debe consumir 0.8 g por kg de peso, el resultado equivale al 8.9 % del requerimiento diario

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros Debemos mantener la fórmula de QalixMix para brindar un buen aporte nutricional de proteína.

Figura D12: Tarjeta de aprendizaje para hipótesis 2 de negocio

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad Evaluación de sabor

Responsable Grupo2

Paso 1: Hipótesis

Creímos que brindar un complemento nutricional formulado a base de granos andinos con alto índice de proteínas y hierro que tenga sabor a cacao será atractivo para las personas adultas económicamente activas entre 25 y 50 años que viven en Lima, pertenecientes al sector A, B o C.

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

Observamos que el 80 % afirma que prefiere sabor chocolate, el 14 % prefiere sin sabor y el 6 % prefiere sabor vainilla

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que la mayoría prefiere sabor cacao para consumirlo solo con agua y como segunda opción sin sabor para poder mezclarlo con otros jugos o batidos

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros iniciaremos la producción el complemento nutricional considerando el sabor cacao y sin sabor

Figura D13: Tarjeta de aprendizaje para hipótesis 3 de negocio

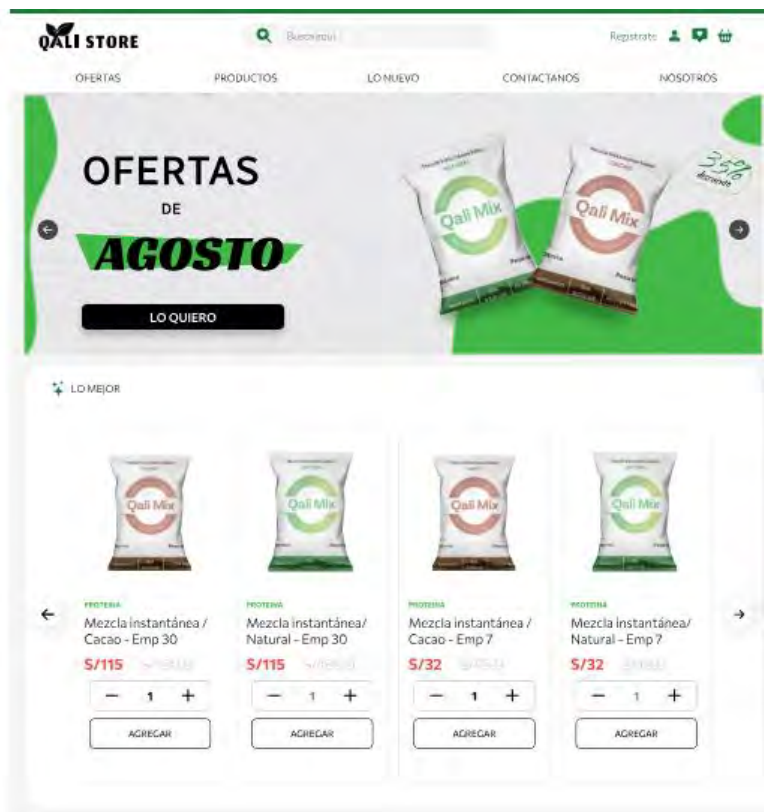


Figura D14: Página Web QaliMix

Apéndice E: Tarjeta de prueba para la validación de la factibilidad del negocio

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Factibilidad del negocio

Responsable Grupo N.º 2

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🦠🦠🦠)

Creemos que el plan de marketing producirá más ingresos que pérdidas durante los primeros cinco años del negocio.

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

Para verificarlo, nosotros calculamos el costo de adquisición del cliente (CAC) y el valor del tiempo de vida del cliente (VTVC) durante los primeros cinco años.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒🕒🕒)

Además, mediremos la probabilidad que el ratio del valor del tiempo de vida del cliente/costo de adquisición de cliente sea 3:1 en los primeros cinco años.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si obtenemos una probabilidad igual o mayor a 70 % que $VTVC/CAC=3:1$

Apéndice F: Tarjeta de prueba para la validación de la viabilidad del negocio

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Viabilidad del negocio

Responsable Grupo N.º 2

Paso 1: Hipótesis (Riesgo 🦴 🦴 🦴)

Creemos que obtendremos la rentabilidad esperada en el quinto año de iniciado el emprendimiento.

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

Para verificarlo, nosotros calculamos los indicadores de rentabilidad financiera (VAN y TIR) a partir de los flujos de caja proyectados para 5 años.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos el VAN para un horizonte de 5 años tomando en cuenta diferentes escenarios que se reflejarán en diversos ritmos de crecimiento.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si el riesgo de obtener un VAN a 5 años menor a S/. 3,000,000.00 es igual o menor a 5 %

Apéndice G: Decisión e Implementación

Tareas	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Fase Inicio												
Búsqueda y Reserva de nombre	■											
Elaboración de minuta de constitución	■											
Aporte de capital en banco	■											
Elevación a escritura pública		■										
Definición de cargos y actividades		■										
Inscripción en registros públicos (SUNARP)			■									
Solicitud RUC (SUNAT)				■								
Solicitud de licencias y permisos municipales				■	■							
Registro sanitario (DIGESA)				■	■	■	■	■	■	■	■	
Solicitud de Marca (INDECOPI)				■	■	■	■	■	■	■	■	
Inscripción en REMYPE					■	■						
Cumplimiento de normas de etiquetado y publicidad					■	■						
Fase Implementación												
Busqueda de proveedores de materia prima					■	■	■	■				
Alquiler de instalaciones									■			
Contrato de servicios generales para mantenimiento y seguridad									■			
Contratación del personal					■	■	■					
Desarrollo de estrategia y campaña de marketing						■	■	■	■	■		
Maquilado del producto									■	■		
Fase Lanzamiento												
Lanzamiento Campaña de Marketing										■	■	■
Lanzamiento Oficial												■

Figura E1: Guía de Implementación de QaliMix