

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



**Modelo Prolab: COOKIE POWER: una galleta con ingredientes naturales y proteicos, que cumple con las necesidades energéticas para personas que realizan actividades físicas de manera constante.**

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

**QUE PRESENTA:**

**Ramírez Sánchez, Grecia Alexandra**

**Rubio Godines, Rocío Carolina**

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

**QUE PRESENTA:**

**Ludeña Farfán, Paul Darío**

**ASESOR**

**García Antúnez de Mayolo, Juan Carlos**

**Surco, octubre, 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(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado *Cookie Power: una galleta con ingredientes naturales y proteicos*, que cumple con las necesidades energéticas para personas que realizan actividades físicas de manera constante, de los autores:

Ludeña Farfán, Paul,

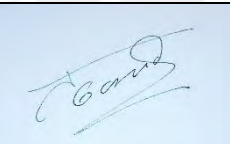
Ramírez Sánchez, Grecia,

Rubio Godines, Rocío,

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 19%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 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: Surco, 26 de setiembre de 2024.

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>García Antúnez de Mayolo, Juan Carlos</u>			Firma
DNI: 15735431			
ORCID: 0009-0006-6908-6895			

## Resumen Ejecutivo

En Lima, las personas entre 20 y 50 años que realizan ejercicio regularmente enfrentan dificultades para encontrar snacks proteicos, prácticos que apoyen su recuperación física. La tesis Cookie Power aborda esta problemática desarrollando una galleta específicamente diseñada para este segmento de la población. La atención está dirigida hacia la creación de un producto con ingredientes naturales y proteicos, que cumpla con las necesidades energéticas y mejore el rendimiento físico de sus consumidores.

Para corroborar esta propuesta, se consultó a 29 personas de distintos distritos, pertenecientes a los niveles socioeconómicos A y B. Los resultados evidenciaron un notable interés en Cookie Power como una opción con potencial. Entrevistas posteriores (97) enfocadas en la prueba de productos, ayudaron a descubrir preferencias en cuanto al sabor y la presentación que resultaron fundamentales en el proceso de desarrollo del producto.

En resumen, este snack es una opción equilibrada para personas que realizan actividades físicas. Proporciona energía, apoyo muscular y beneficios relacionados al consumo proteico, con un VAN económico de S/ 2,326,027.61 y una tasa interna de retorno (TIR) económica del 74.30 % demostrando además su sostenibilidad, con un Valor Actual Neto (VAN) Social de S/ 3,126,740.

### **Abstract**

In Lima, people between the ages of 20 to 50 who regularly exercise face difficulties in finding protein snacks, convenient, and support their physical recovery. The Cookie Power thesis addresses this issue by developing a cookie specifically designed for this demographic. The focus is on creating a product with natural and protein-rich ingredients that meet energy needs and enhance the physical performance of its consumers.

To corroborate this proposal, 29 people from different districts, belonging to socioeconomic levels A and B, were consulted. The results showed a notable interest in Cookie Power as a potential option. Subsequent interviews (97) focused on product testing, helping to uncover preferences regarding taste and presentation that were crucial in the product development process.

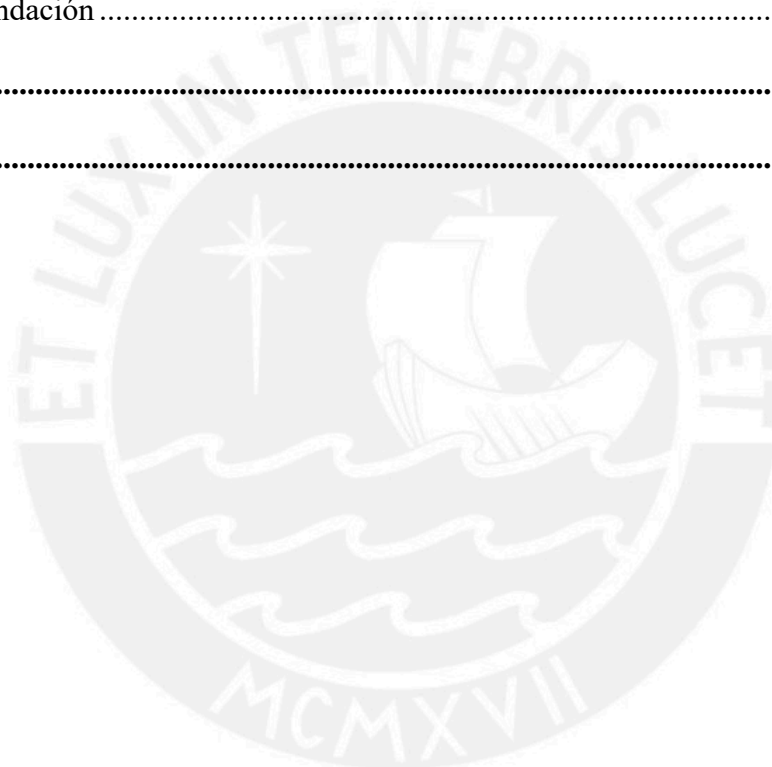
In summary, this snack is a nutritious and balanced option for physically active individuals. It provides energy, muscle support, and digestive benefits, with an economic NPV of S/ 2,326,027.61 and an economic Internal Rate of Return (IRR) of 74.30 %, demonstrating its sustainability with a Social NPV of S/ 3,126,740.

## Tabla de Contenido

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>8</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo I. Definición del problema .....</b>	<b>10</b>
1.1. Contexto del problema a resolver .....	10
1.2. Presentación del problema a resolver.....	11
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver .....	11
<b>Capítulo II. Análisis del mercado .....</b>	<b>13</b>
2.1. Descripción del mercado o industria.....	13
2.2. Análisis competitivo detallado .....	15
<b>Capítulo III. Investigación del usuario .....</b>	<b>18</b>
3.1. Perfil del usuario .....	18
3.2. Mapa de experiencia de usuario .....	20
3.3. Identificación de la necesidad .....	21
<b>Capítulo IV. Diseño del producto o servicio .....</b>	<b>22</b>
4.1. Concepción del producto o servicio .....	22
4.2. Desarrollo de la narrativa .....	26
4.3. Carácter innovador del producto o servicio .....	30
4.4. Propuesta de valor .....	30
4.5. Producto mínimo viable (PMV).....	32
4.5.1 Valor nutricional del prototipo como respuesta al consumidor. ....	33
4.5.1 Respecto al análisis sensorial .....	34
4.5.2 Conclusiones del informe técnico .....	34
<b>Capítulo V. Modelo de negocio .....</b>	<b>36</b>
5.1. Lienzo del modelo de negocio .....	36

5.2. Propuesta de Valor .....	38
5.3. Viabilidad del modelo de negocio.....	38
5.4. Escalabilidad / Exponencialidad del modelo de negocio .....	39
5.4.1 Mercado total .....	39
5.4.2 Mercado disponible .....	39
5.4.3 Mercado operativo .....	39
5.4.4 Escalabilidad / exponencialidad del negocio .....	39
5.5. Sostenibilidad del modelo de negocio.....	40
5.5.1 Pilar de sostenibilidad económico.....	41
5.5.2 Pilar de sostenibilidad social.....	41
5.5.3 Ambiental.....	41
<b>Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable .....</b>	<b>45</b>
6.1. Validación de la deseabilidad de la solución .....	45
6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución.....	45
6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución .....	46
6.2. Validación de la factibilidad de la solución .....	49
6.2.1. Plan de mercadeo .....	49
6.2.2 Plan de operaciones.....	60
6.2.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis.....	66
6.3. Validación de la viabilidad de la solución .....	67
6.3.1. Presupuesto de inversión.....	67
6.3.1.1 Estructura de financiamiento.....	71
6.3.2. Análisis financiero .....	74
6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis.....	82
<b>Capítulo VII. Solución sostenible .....</b>	<b>84</b>

7.1. Relevancia social de la solución .....	84
7.2. Rentabilidad social de la solución.....	91
7.2.1 Metodología utilizada para calcular el impacto social y ambiental .....	95
7.2.1.1 Beneficios sociales .....	95
<b>Capítulo VIII. Decisión e implementación.....</b>	<b>97</b>
8.1 Plan de implementación y equipo de trabajo .....	97
8.2. Conclusión.....	98
8.3. Recomendación .....	100
<b>Referencias.....</b>	<b>102</b>
<b>Apéndices .....</b>	<b>106</b>



## Lista de Tablas

Tabla 1. Comparación entre las opciones disponibles en el mercado.....	17
Tabla 2. Resumen de actividades mediante la metodología Design Thinking .....	29
Tabla 3. Valor nutricional .....	33
Tabla 4. Composición Química .....	33
Tabla 5. Lienzo del modelo de negocio próspero .....	42
Tabla 6. Resumen de hipótesis, prueba y métrico. ....	49
Tabla 7. Listado de precios actuales por paquete (referencia).....	52
Tabla 8. Actividades y objetivos de marketing.....	59
Tabla 9. Cantidad requerida de paquetes de galletas Cookie Power. ....	60
Tabla 10. Detalle de la demanda de galletas.....	61
Tabla 11. Proyección mensual de ventas en el primer año .....	61
Tabla 12. Gastos administrativos de Cookie Power .....	69
Tabla 13. Gastos de Marketing .....	70
Tabla 14. Gastos de operaciones.....	71
Tabla 15. Financiamiento del Negocio .....	72
Tabla 16. Costo de Oportunidad de los Accionistas y Costo Ponderado del Capital (WACC) .....	72
Tabla 17. Cálculo del costo de oportunidad de los accionistas (CAPM).....	72
Tabla 18. Cronograma de pagos al banco de Cookie Power .....	74
Tabla 19. Estimación de ventas anuales .....	74
Tabla 20. Flujo de efectivo anual.....	75
Tabla 21. Estado Anual De Resultados Proyectados .....	76
Tabla 22. Estado anual de la situación financiera.....	77
Tabla 23. Evaluación económica y financiera del proyecto Cookie Power - Soles .....	79
Tabla 24. Evaluación económica y financiera del proyecto Cookie Power – Dólares .....	80
Tabla 25. CAPM, WACC, VAN, TIR .....	81
Tabla 26. Resultados de validar las hipótesis de negocio .....	82
Tabla 27. Índice de Relevancia Social ODS 3 .....	86
Tabla 28. Índice de Relevancia Social ODS 8 .....	88
Tabla 29. Cálculo del Beneficio Social.....	92
Tabla 30. Cálculo del Costo Social.....	93
Tabla 31. Cálculo de cajas por años.....	126
Tabla 32. Detalle Costos de Distribución y Transporte .....	126
Tabla 33. Resultado de Factibilidad por Montecarlo.....	133



## Lista de Figuras

Figura 1. Venta Del Mercado Mundial De Snacks Saludables.....	15
Figura 2. Matriz de Meta – Usuario.....	20
Figura 3. Mapa de Experiencia de Usuario.....	21
Figura 4. Lienzo 6 x 6.....	23
Figura 5. Matriz de Costo Impacto .....	24
Figura 6. Lienzo de Relevancia .....	25
Figura 7. Prototipos elaborados durante la ejecución de la tesis .....	26
Figura 8. Lienzo de la propuesta de valor del negocio .....	31
Figura 9. Lienzo del modelo de negocio.....	37
Figura 10. Presentación de Cookie Power .....	57
Figura 11. Logo de Cookie Power .....	57
Figura 12. Layout de almacén para almacenamiento, oficinas y distribución.....	63
Figura 13. Organigrama propuesto .....	63
Figura 14. Mapa de Procesos .....	64
Figura 15. Procesos principales de elaboración y comercialización.....	64
Figura 16. Plan De Implementación Detallado Por Actividades Y Responsables .....	97
Figura 17. Tarjetas de pruebas .....	118
Figura 18. Ítem de la pregunta 11 de la entrevista.....	121
Figura 19. Ítem de la pregunta 10 de la entrevista.....	121
Figura 20. Ítem de la pregunta 9 de la entrevista.....	122
Figura 21. Histograma de los VAN de Cookie Power.....	133

## Capítulo I. Definición del problema

En Lima, los individuos de entre 20 y 50 años que mantienen una rutina de ejercicio regular tienen problemas para encontrar snacks que les ayuden a recuperarse y que sean buenos para su rendimiento físico por su contenido proteico. A pesar de que hay más interés en alimentos proteicos, como se ve en el mercado de galletas sin azúcar, las opciones actuales muchas veces no cumplen con lo que necesitan o no son prácticas. Esta falta de buenas alternativas hace difícil mantener una dieta balanceada que apoye la actividad física y la recuperación, afectando el rendimiento en general. Esto muestra lo necesario que es crear nuevas opciones que realmente satisfagan las necesidades de este grupo, ayudándoles a seguir una dieta que complemente su vida activa.

### 1.1. Contexto del problema a resolver

La influencia de la nutrición en el rendimiento deportivo es fundamental y evidente. El propósito primordial de la nutrición deportiva es asegurar el suministro adecuado de energía y nutrientes para mantener, reparar y regular el metabolismo del cuerpo (Mielgo-Ayuso, 2015). Una dieta adecuada no sólo facilita el soporte necesario para un entrenamiento intenso y prolongado, sino que también ayuda a reducir el riesgo de enfermedades o lesiones. Es crucial asegurar el suministro adecuado de proteínas para mantener la energía y alcanzar un óptimo rendimiento físico.

La nutrición desempeña un papel crucial en el ámbito deportivo, donde los componentes alimenticios son fundamentales para el rendimiento y bienestar general. En esa línea, se recomienda una dieta variada (Mariño, 2016). La nutrición deportiva, como un campo especializado de la nutrición, se dedica a desarrollar pautas alimenticias equilibradas, completas, variadas y meticulosamente calculadas con el fin de mejorar y complementar tanto la actividad física como mental, tanto para atletas como para personas que no practican

deportes. Estudios recientes revelan que cerca de la mitad de la ingesta diaria de energía se concentra en el almuerzo (46 %), seguido por la cena (31 %), con distintas distribuciones de macronutrientes a lo largo del día.

El contexto del problema a resolver en relación con el papel crucial de la nutrición en el rendimiento y la energía general de las personas que realizan actividades físicas de 20 a 50 años abarca una serie de aspectos multidisciplinarios y multifacéticos que requieren atención. En primer lugar, es fundamental considerar el impacto que una dieta inadecuada puede tener en el rendimiento físico de estas personas. Una nutrición deficiente provoca una disminución en la energía, resistencia y fuerza muscular, lo que afecta directamente su capacidad para participar y sobresalir en las actividades físicas. (Nutrition for Sport and Exercise, Davies, 2012).

### 1.2. Presentación del problema a resolver

En Lima, Perú, las personas de 20 a 50 años que realizan actividad física no encuentran snacks adecuados para sus necesidades nutricionales específicas. A pesar del creciente interés en estilos de vida activos y la demanda de productos saludables, las opciones actuales no brindan suficiente proteína. Esta carencia compromete una dieta equilibrada. Por ello, es oportuno desarrollar snacks innovadores que satisfagan estas necesidades y respalden un estilo de vida activo.

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

La alimentación es uno de los pilares de la salud pública, y la mala nutrición está vinculada a enfermedades crónicas como la diabetes, la obesidad y enfermedades cardiovasculares, que son grandes cargas para los sistemas de salud en todo el mundo.

Además, promover una alimentación saludable no solo mejora la calidad de vida de los individuos, sino que también tiene un impacto económico positivo, ya que reduce los

costos asociados con la atención médica y aumenta la productividad al mejorar el bienestar general de la población. Enfocarse en soluciones que ofrezcan alternativas saludables, como las galletas energéticas, es una forma de atender el problema desde sus raíces y hacer que sea accesible para todos.

Socialmente, este problema trasciende las fronteras individuales. Al mejorar el acceso a opciones alimenticias saludables, se puede fomentar una cultura que priorice el bienestar colectivo y equitativo.



## Capítulo II. Análisis del mercado

En esta sección se muestra un examen exhaustivo del mercado de galletas libres de azúcar abordando su evolución y proyección de crecimiento, segmentación del mercado, factores que impulsan la demanda, y la estructura competitiva. Además, se examinan las principales estrategias de diferenciación de los competidores y se identifican oportunidades para la creación de nuevos que respondan a las tendencias de consumo centradas en el rendimiento físico.

### 2.1. Descripción del mercado o industria

En el año 2021, se estimó que el valor del mercado mundial de galletas sin azúcar ascendió a 5.500 millones de dólares. Se estima que este número aumentará a 10.300 millones de dólares para el año 2031, lo que refleja un crecimiento anual constante del 6,7 % durante el período comprendido entre 2022 y 2031. La segmentación del mercado de galletas sin azúcar abarca diversas categorías, como edulcorante, naturaleza, producto y tipo.

Las galletas, que comúnmente se consideran postres o snacks, son productos horneados que suelen presentarse planos, pequeños y dulces. Su composición típica incluye ingredientes como harina, huevos, azúcar y algún tipo de grasa, aceite o mantequilla, a menudo complementadas con chispas de chocolate, pasas, avena o nueces. Sin embargo, las galletas sin azúcar se elaboran utilizando edulcorantes bajos en calorías. Este segmento específico del mercado forma parte de la industria de productos horneados, destacándose por su enfoque en alternativas sin azúcar para los consumidores.

Se prevé que el aumento en la inversión de los consumidores en productos centrados en el rendimiento físico sea el principal motor del aumento en la demanda de galletas sin azúcar en los próximos años. A escala global, el incremento en la incidencia de enfermedades crónicas atribuidas al consumo de azúcar y alimentos procesados ha promovido un mayor

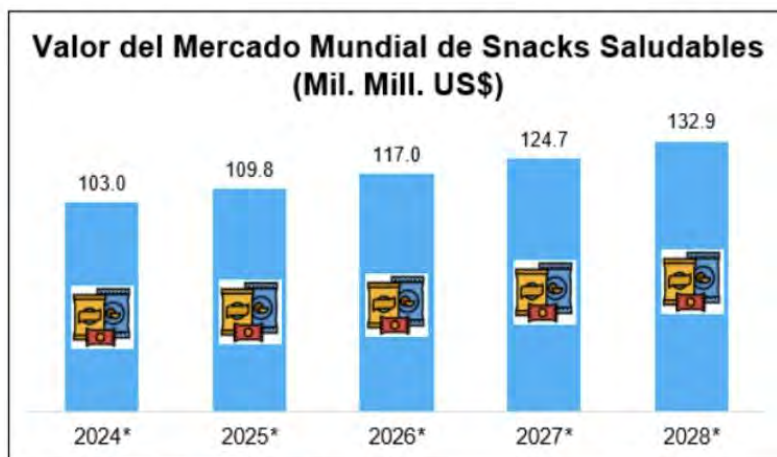
entendimiento acerca de los efectos negativos que estos productos pueden tener en la salud a largo plazo.

Esto ha impulsado una demanda significativa de opciones alimenticias más saludables, lo que se traduce en una oportunidad para los proveedores de galletas sin azúcar, especialmente aquellos que pueden satisfacer requisitos dietéticos específicos, como las galletas sin gluten u orgánicas.

La preferencia del consumidor por la alimentación se refleja en su decisión de gasto per cápita. Siguiendo esta misma ruta, las nuevas tendencias en productos alimenticios de origen natural y saludables permiten disfrutar de comestibles sin poner en riesgo la salud ni el bienestar.

Según el estudio "Estado del Picoteo: Estudio de tendencias globales del consumidor 2020", más del 50 % de los adultos en el mundo eligen snacks más saludables, conscientes de su contribución a la ingesta de nutrientes y su capacidad para fortalecer el sistema inmunológico. En este contexto, Según estimaciones de Grand View Research, se espera que el mercado mundial de aperitivos saludables alcance un valor de USD 132.9 mil millones para el año 2028.

En cuanto a las preferencias de productos, los consumidores buscan opciones proteicas como los productos de confitería con bajo contenido calórico, alta concentración de cacao, sin azúcar y con un alto aporte proteico. Además, algunos productos buscan reemplazar el azúcar con frutas para promover una alimentación más saludable. (Ver Figura 1).

**Figura 1***Venta Del Mercado Mundial De Snacks Saludables*

Fuente: Statista / Grand View Research

## 2.2. Análisis competitivo detallado

El entorno competitivo en el mercado de galletas sin azúcar muestra un crecimiento constante, con una valuación de 5.500 millones de dólares en 2021 y proyecciones que indican que alcanzará los 10.300 millones de dólares para 2031. Este crecimiento anual constante del 6,7 % entre 2022 y 2031 refleja la creciente demanda de los consumidores por opciones más proteicas y abre oportunidades de mercado para productos innovadores que satisfagan estas necesidades emergentes (Global Industry Analysts, 2021). El mercado se segmenta en diversas categorías como Edulcorante, Naturaleza, Producto y Tipo, ofreciendo a las empresas múltiples vías para diferenciarse y capturar segmentos específicos de consumidores.

En lo que respecta a las estrategias de los competidores, se percibe un enfoque en la diferenciación a través de la salud y el bienestar, junto con la innovación de productos para satisfacer necesidades dietéticas particulares como opciones sin gluten y orgánicas (Health Focus International, 2020). Esto se alinea con el incremento en la inversión de los consumidores hacia productos centrados en la salud y el bienestar, además de una creciente conciencia sobre los efectos adversos que los alimentos con exceso de azúcar pueden tener en la salud a largo plazo (World Health Organization, 2019).

Al examinar las características principales de los competidores en el mercado peruano, se destacan varias ofertas de productos que intentan satisfacer la demanda por snacks saludables. Por ejemplo, las galletas Vallesano, con quinua y semillas, van dirigidas a consumidores preocupados por la digestión y la ingesta de fibra, ofreciendo un snack sin aditivos ni preservantes artificiales a un precio accesible. Por otro lado, las galletas Choco Chips 0 % azúcar ofrecen una alternativa sin azúcares añadidos y con contenido de fibra dietética, ideales para aquellos que buscan disfrutar de snacks dulces sin comprometer su dieta. Las Galletas Quinoa cookies blueberry y las galletas de Quinoa Nibs de Cacao Sixpack, están enfocadas en consumidores que buscan snacks veganos y bajos en azúcar, destacan el valor nutricional de la quinua y los super alimentos. Finalmente, las galletas sin gluten Noglut María Biscuits Santiveri se dirigen a consumidores con restricciones dietéticas específicas como la intolerancia al gluten, ofreciendo una opción segura y accesible (Euromonitor International, 2018).

Existe una notable oportunidad de mercado para el desarrollo de galletas que no sólo sean saludables, proteicas y sabrosas sino también convenientes. Las empresas capaces de innovar, ofreciendo productos que se alineen con las tendencias actuales de salud y bienestar y que satisfagan requisitos dietéticos específicos, podrán capturar significativamente el interés y la fidelidad de los consumidores (Mintel Group Ltd., 2022). Este análisis resalta la importancia de adoptar estrategias de diferenciación centradas en contenido proteico y la conveniencia, además de comprender las tendencias de consumo y las expectativas de los clientes para alcanzar el éxito en el competitivo mercado de las galletas sin azúcar. (Ver Tabla 1).



**Tabla 1**

*Comparación entre las opciones disponibles en el mercado.*

Criterio / Marca	Vallesano Quinoa	Santiveri	Nutri Quinoa	Nutri Co Quinoa
Descripción de las galletas saludables	Contiene quinua y semillas, libres de octógonos y aditivos artificiales	Con chips de chocolate, libres de azúcares añadidas y altas en fibra	Contiene quinua, arándanos, bajas en azúcar y veganas, con cereales andinos.	Quinoa con nibs de cacao, bajas en azúcar y veganas, con cereales andinos.
Ubicación	En supermercados y tiendas especializadas	En supermercados y plataformas en línea.	En supermercados, tiendas especializadas y en línea.	En supermercados, tiendas de salud y en línea.
Propuesta de valor	Saludable, digestión regulada con ingredientes naturales y orgánicos.	Para amantes del chocolate, con un balance nutricional sin sacrificar sabor.	Ingredientes naturales, ofreciendo una opción saludable y gustosa.	Ideal para quienes buscan beneficios de los cereales andinos.
Productos ofrecidos	Seis presentaciones, enfocadas en la salud digestiva y el aporte de fibra.	Galletas con chips de chocolate, sin azúcar añadida y enriquecidas con fibra.	Variedad de sabores, destacando la combinación de quinua y arándanos.	Galletas con sabor a cacao y beneficios nutricionales de la quinua.
Participación del mercado	Moderada	Alta	Moderada	Moderada

Nota: Elaboración propia.

### Capítulo III. Investigación del usuario

En esta sección se examina el perfil del cliente o usuario, empleando información recolectada a través de encuestas para entender sus características y comportamientos. Asimismo, se exponen los resultados de las entrevistas llevadas a cabo donde se logra capturar sus preferencias y necesidades en cuanto a snacks proteicos, y se describe un mapa de la experiencia detallando las etapas críticas en su proceso de compra.

#### 3.1. Perfil del usuario

Los datos recopilados de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del año 2022 revelan que el segmento de consumidores pertenecientes al NSE A y B en Perú constituye aproximadamente el 22 % de la población del país. Estos grupos demográficos se destacan por su posición socioeconómica favorable, evidenciada por ingresos superiores al promedio nacional. En detalle, el NSE A presenta un ingreso promedio de S/ 12,647, mientras que el NSE B registra un promedio de S/ 6,135. Esta disparidad en los niveles de ingresos refleja una clara estratificación económica dentro de la sociedad peruana. Asimismo, es relevante resaltar que la gran mayoría de los individuos pertenecientes a estos segmentos cuentan con estudios universitarios completos, lo que sugiere un nivel educativo significativamente alto en comparación con otros estratos socioeconómicos del país. (INEI, 2022). Estos hallazgos subrayan la importancia de comprender las diferencias socioeconómicas en Perú y su impacto en el comportamiento del consumidor y en las dinámicas del mercado.

Para obtener todos estos datos, se llevó a cabo un exhaustivo proceso de investigación mediante el empleo de entrevistas a profundidad, siguiendo el método propuesto por Galán (2009). En este sentido, se han llevado a cabo un total de 29 entrevistas (muestreo intencional o por criterios. Criterios utilizados: personas de 20 a 50 años que realizan actividades deportivas, distritos de NSE A y B, personas que tienen hábitos de alimentación equilibrada),

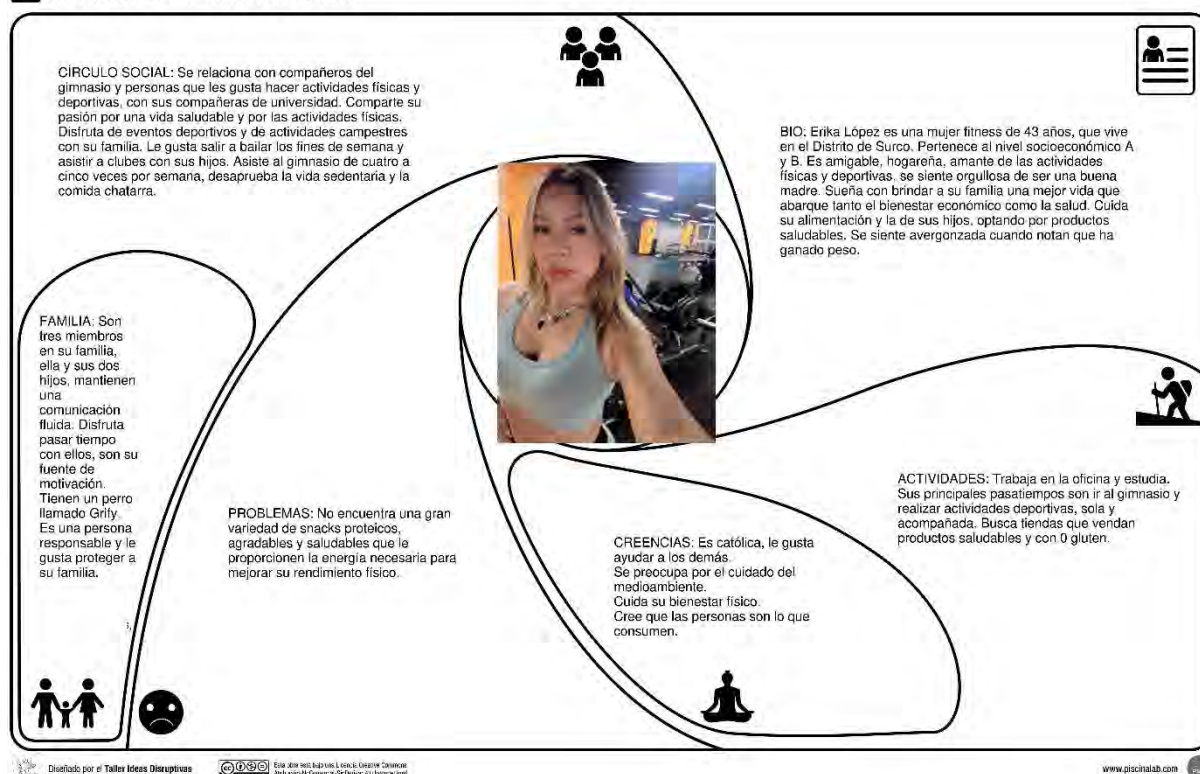
cada una de las cuales ha incluido un cuestionario compuesto por 21 preguntas específicas. El tiempo estimado para completar cada entrevista ha oscilado entre 20 y 30 minutos en promedio. Este enfoque se ha diseñado con el objetivo primordial de captar con precisión las preferencias de consumo de los participantes. Las preguntas detalladas utilizadas en las entrevistas se presentan en el Anexo 1.

Las entrevistas se realizaron a 29 participantes (62 % varones y 38 % mujeres, con un rango de edad de 20-50 años, residentes en Lima, tomando como muestra los distritos de Surco, San Borja, San Isidro, Miraflores, San Miguel, La Molina, quienes mostraron preferencia por la preocupación por el consumo de estos snacks. En cuanto a los snacks durante el entrenamiento, hay una variedad de preferencias. Algunos optan por barras de proteínas y energéticas, mientras que otros eligen frutos secos, frutas frescas, batidos o incluso snacks caseros como barras de granola. Resaltan que estos snacks proporcionan energía rápida y sostenida para el ejercicio. Al elegir snacks, los factores clave son la calidad nutricional, los ingredientes naturales, el sabor y la conveniencia para consumir durante el entrenamiento. También hay quienes consideran aspectos éticos y dietéticos al tomar decisiones sobre qué alimentos comprar.

En términos de impacto en el rendimiento físico, la mayoría de los entrevistados observan mejoras en su energía, resistencia y recuperación al optar por una dieta más saludable y adecuada a sus necesidades deportivas. Esto demuestra que la alimentación juega un papel crucial en el desempeño atlético y en el bienestar general. (Ver Figura 2).

**Figura 2**  
Matriz de Meta – Usuario

### 3 Matriz de META-USUARIO

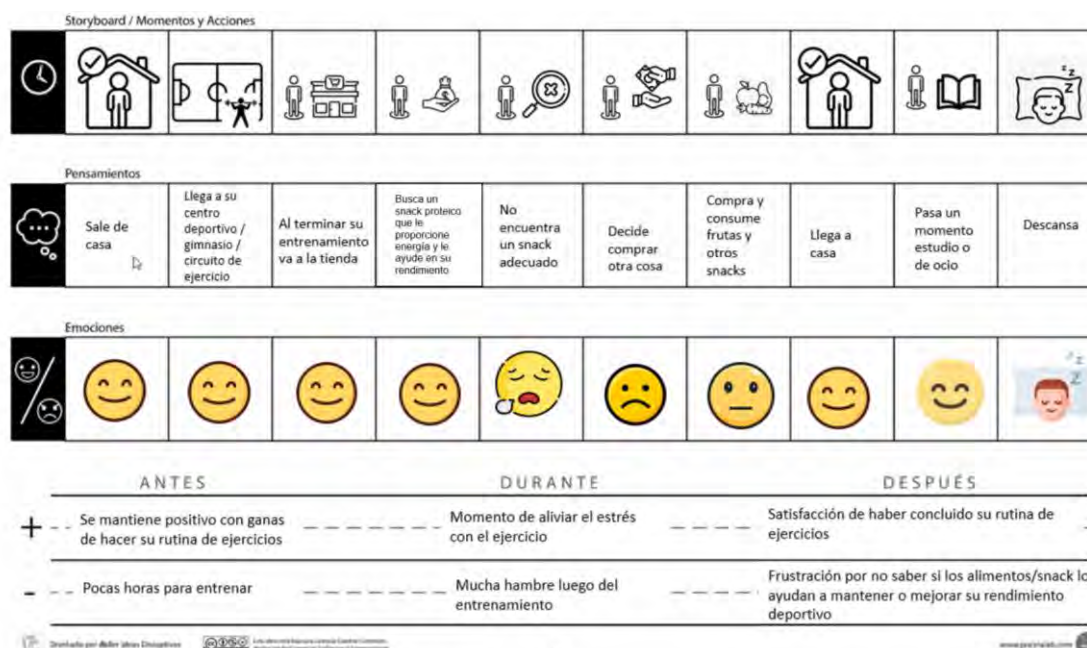


Nota: la matriz muestra la investigación del usuario.

### 3.2. Mapa de experiencia de usuario

Siguiendo los conceptos de Abanto, C (2020), durante su trayectoria con el producto, el usuario atraviesa 10 etapas que influyen directamente en su experiencia de compra. Esta herramienta busca abordar las necesidades del consumidor, generando una variedad de emociones que van desde la alegría y el cansancio hasta la tristeza y la frustración. (Ver Figura 3).

**Figura 3**  
 Mapa de Experiencia de Usuario



Nota: El diagrama ilustra el recorrido de experiencia del usuario.

### 3.3. Identificación de la necesidad

Las entrevistas realizadas revelaron una clara preferencia por snacks dulces y energéticos, como galletas, chocolates y barras, con un 75 % de los entrevistados comprando estos productos semanalmente y gastando entre 35 y 40 soles. El 65 % reconoció que los snacks proteicos pueden mejorar su rendimiento físico, aunque solo el 50 % encontró opciones adecuadas en los establecimientos habituales, lo que señala una oportunidad de mercado para productos que combinen sabor, nutrición y accesibilidad, con un enfoque proteico y energético.

Además, se detectó una necesidad de mayor información sobre los beneficios específicos de los snacks proteicos, lo que indica espacio para campañas educativas que ayuden a los consumidores a tomar decisiones informadas. Los resultados sugieren una demanda de productos que no solo satisfagan el paladar, sino que también aporten beneficios nutricionales y apoyen un estilo de vida activo, destacando la importancia de un etiquetado claro y accesible para facilitar elecciones saludables.




## Capítulo IV. Diseño del producto o servicio

En el marco de las necesidades descritas previamente en el capítulo anterior, se ejecutó una táctica de diseño fundamentada en la metodología de *Design Thinking*. Este enfoque permitió explorar diversas alternativas para abordar de manera integral las necesidades del usuario, utilizando preguntas orientadas que facilitaron la comprensión de sus requerimientos tanto parciales como completos. Tras esta etapa, se procedió a la creación de un prototipo que evolucionó a través de la retroalimentación continua del usuario, lo que condujo a la definición clara de la propuesta de valor del producto. A partir de este punto, se inició un análisis detallado para concebir el producto mínimo viable, considerando tanto los aspectos funcionales como los elementos diferenciadores que lo posicionan como una solución efectiva y atractiva para satisfacer las necesidades identificadas en el contexto de personas activas de 20 a 50 años en Lima, Perú.

### 4.1. Concepción del producto o servicio

Con base en el análisis de las necesidades del usuario, se formularon preguntas orientadoras que buscan obtener respuestas detalladas y sin restricciones. Este proceso se llevó a cabo utilizando una matriz 6x6, como se muestra en la Figura 4, para proponer seis posibles soluciones a las diversas necesidades identificadas por el usuario

**Figura 4**  
Lienzo 6 x 6

 <b>OBJETIVO</b> ¿Cuál es el problema más relevante que queremos solucionar?  El problema más relevante es la falta de opciones de snacks saludables y proteicos que aporten energía para las personas que realizan actividades físicas regularmente, de 20 a 50 años en Lima, Perú.		 <b>NECESIDADES</b> ¿Cuáles son las necesidades específicas del usuario? Utilizar el siguiente esquema: El usuario _____ necesita _____ (colocar un verbo) porque _____ (justificar la necesidad).  El usuario que hace actividades físicas necesita acceder a snacks saludables sin azúcar añadida que contengan proteína porque necesita una alimentación balanceada que mejore el rendimiento físico, y actualmente no puede obtener mucha variedad de esos productos en las tiendas a las que acude.			
 <b>PREGUNTAS GENERADORAS</b>		A partir de las necesidades plantear 6 preguntas generadoras*, utilizando el siguiente esquema: ¿Cómo podríamos _____? *Estar que sean muy obvias (solución evidente) o muy abiertas (fuera del objetivo).			
1	2	3	4	5	6
¿Cómo podríamos incrementar la disponibilidad de snacks saludables en las tiendas que frecuentan regularmente las personas que realizan actividades físicas?  Erika necesita encontrar una mayor variedad de snacks proteicos que aporten energía, en las tiendas porque quiere consumirlos como snack regularmente.  Marco necesita encontrar una mayor variedad de snacks que aporten energía, en las tiendas porque busca opciones diferentes para su dieta.	¿Cómo podríamos crear snacks bajos en azúcar que mejoren el rendimiento físico de personas activas?  Erika necesita consumir un snack bajo en azúcar porque quiere que le ayude en su rendimiento físico.  Marco necesita consumir un snack bajo en azúcar porque quiere mantener su nivel de azúcar en sangre estable.	¿Cómo podríamos lograr que en las tiendas de conveniencia existan más opciones más saludables?  Erika necesita encontrar un snack que aporte energía y contenga niveles proteicos y que sea de fácil acceso porque quiere encontrarlo en la mayoría de las tiendas de Lima.  Marco necesita encontrar un snack proteico de fácil acceso porque quiere encontrarlo en la mayoría de las tiendas de Lima.	¿Cómo podríamos validar los snacks saludables mediante nutricionistas para garantizar su efectividad y seguridad?  Erika necesita que las galletas hayan sido validadas previamente por nutricionistas y por personas que realizan actividades físicas porque quiere estar segura de sus propiedades.  Marco necesita que las galletas hayan sido validadas previamente por nutricionistas para estar seguro de sus propiedades saludables.	¿Cómo podríamos asegurar que nuestros galletas sean probadas y recomendadas por una amplia comunidad de personas que realizan actividades físicas para que nuestros consumidores estén en su efectividad y beneficios?  Erika necesita que estas galletas hayan sido probadas por otras personas que realizan actividades físicas porque quiere saber si han ayudado a otros deportistas.  Marco necesita conocer todos los ingredientes de este producto porque quiere saber a cabalidad todo lo que contiene.	¿Cómo podríamos utilizar la tecnología para aumentar la conciencia y comprensión de los beneficios de los snacks saludables?  Erika necesita conocer cómo aporta la tecnología a mejorar la conciencia sobre los snacks saludables.  Marco necesita saber cómo la tecnología ayuda a que este snack sea saludable porque quiere conocer a profundidad las opciones disponibles en el mercado.
Diego necesita snacks que sean fáciles de encontrar en diversos distritos porque busca snacks cerca a su oficina, casa y gimnasio.  José necesita opciones de snacks que sean proteicos y bajos en azúcar y que estén en distintas tiendas porque practica deportes de alta intensidad y necesita recuperar energía.	Diego necesita consumir un snack rico en proteína porque quiere apoyar su desarrollo muscular después del ejercicio.  José necesita que los snacks sean sin gluten porque es intolerante al gluten.	Diego necesita encontrar snacks que aporten energía para un mejor rendimiento físico que sean deshidratados porque quiere probar cosas nuevas.  José necesita encontrar opciones de snacks proteicos que aporten energía en distintos distritos de Lima ya que por su trabajo se moviliza mucho.	Diego necesita que los snacks sean naturales y orgánicos porque prefiere consumir productos saludables.  Erika necesita que las galletas cuenten con el respaldo científico de que cuentan con proteína.  Erika necesita que las galletas hayan sido validadas previamente por nutricionistas y por personas que realizan actividades físicas porque quiere estar segura de sus propiedades.	Diego necesita que los snacks sean sin gluten porque tiene una sensibilidad al gluten y necesita evitarlo.  José necesita que como consumidor pueda brindar retroalimentación de su experiencia de consumo.  Erika necesita que estas galletas hayan sido probadas por otras personas que realizan actividades físicas porque quiere saber si han ayudado a otros deportistas.	Diego necesita que los snacks tengan información nutricional clara en el empaque para tomar decisiones informadas sobre su consumo.  José necesita conocer si las galletas pueden ser consumidas también por personas que no realizan ejercicios físicos.  Erika necesita conocer cómo aporta la tecnología a mejorar la conciencia sobre los snacks saludables.

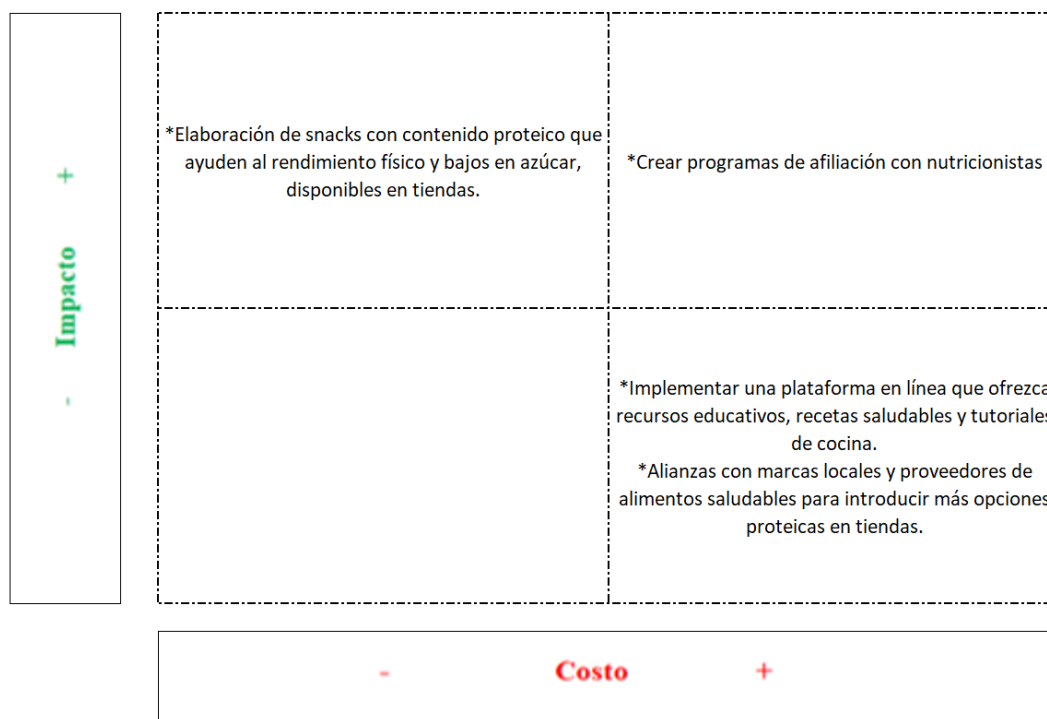
**6 IDEAS SELECCIONADAS**

Después de completar el llenado del lienzo 6x6 con las ideas principales, se procedió con la elaboración de la matriz de Costo-Impacto, (Ver Figura 5). Asimismo, se distribuyeron

en la matriz según su impacto y costo, utilizando criterios de ubicación para colocarlas en los cuadrantes correspondientes.

### Figura 5

#### Matriz de Costo Impacto



Para evaluar y clasificar las ideas, se utilizaron los criterios de costo e impacto. El costo se dividió en alto y bajo: el alto costo implica una inversión significativa, alta complejidad y recursos limitados, mientras que el bajo costo se caracteriza por una inversión moderada, baja complejidad y recursos accesibles. El impacto se evaluó en términos de potencial para mejorar el rendimiento y alcanzar los objetivos, como la oferta de snacks bajos en azúcar y altos en proteínas para aumentar la satisfacción del cliente. Esta evaluación posicionó cada idea en uno de los cuatro cuadrantes de la matriz de Costo-Impacto: Alto Impacto - Bajo Costo, Alto Impacto - Alto Costo, Bajo Impacto - Bajo Costo, y Bajo Impacto - Alto Costo.

Tras el análisis, se aplicó la metodología Lean Startup, comenzando con la creación de un producto mínimo viable. Se desarrolló una galleta con ingredientes naturales y alto



contenido proteico, seleccionada a partir de las ideas evaluadas. En la fase de evaluación, se presentó el producto a potenciales clientes para obtener retroalimentación sobre su sabor, textura y color. (Ver Figura 6).

**Figura 6**  
*Lienzo de Relevancia*

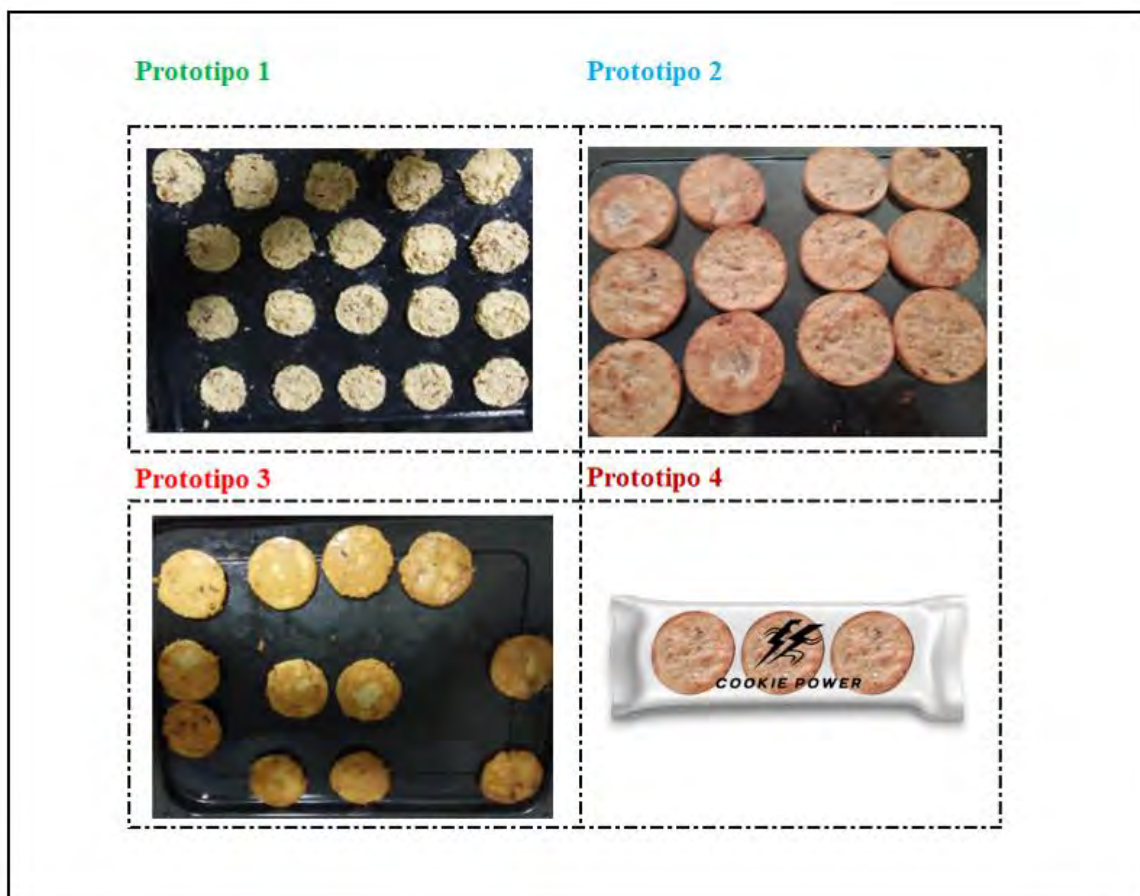
Cosas Interesantes	Críticas constructivas
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Valoran el equilibrio entre el sabor dulce y la textura crujiente de las galletas.</li> <li>* Tendencia favorable hacia galletas con ingredientes naturales y opciones sin gluten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Textura más crujiente y uniforme en las galletas.</li> <li>* Necesidad de mejorar el color de las galletas para hacerlas más atractivas visualmente</li> </ul>
Nuevas Preguntas	Nuevas Ideas
<ul style="list-style-type: none"> <li>* ¿Cómo podría ajustarse la receta para lograr una textura más crujiente sin comprometer el sabor?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La inclusión de nuevos ingredientes como chispas de chocolate, trocitos de frutas</li> </ul>

Durante la fase de validación, se tomaron en cuenta las observaciones proporcionadas por los consumidores respecto al prototipo inicial, y se implementaron mejoras significativas en la presentación, el sabor, la textura y las dimensiones de la galleta, lo que culminó en una nueva iteración del producto. Inicialmente, en el prototipo 1 se obtuvieron galletas extremadamente crujientes debido al tiempo prolongado de horneado. Posteriormente, se desarrolló el prototipo 2, el cual incluyó un conservante y se redujo el tiempo de cocción, y se creó el prototipo 3 con la cantidad óptima de conservante, ambos prototipos fueron bien recibidos por los consumidores. (Ver Apéndice 2).

Finalmente, basándonos en las retroalimentaciones obtenidas de los usuarios que probaron las diferentes versiones del producto, se diseñó un logo y se desarrolló el empaque final, dando como resultado la versión definitiva del producto. (Ver Figura 7).

### Figura 7

*Prototipos elaborados durante la ejecución de la tesis*



#### 4.2. Desarrollo de la narrativa

Nuestro público objetivo consiste en individuos de entre 20 y 50 años, que se encuentren en los niveles socioeconómicos A y B, y que participen activamente en actividades físicas, buscando opciones proteicas.

Para elaborar los lienzos que respaldan la narrativa, seguimos un proceso que abarcó diversas etapas estratégicas: condujimos un estudio de mercado para identificar las necesidades no cubiertas de los consumidores y las tendencias actuales en el sector de

alimentos saludables. Asimismo, utilizamos entrevistas y análisis de datos de ventas de productos competidores.

Basándonos en la investigación, se definieron varias personas de usuarios objetivo, lo que ayudó a entender mejor sus motivaciones, sus puntos de dolor y lo que valoran en un snack nutritivo.

Con las personas definidas, desarrollamos lienzos que ilustraron cómo las galletas podrían integrarse en la vida diaria de los consumidores, destacando momentos clave de consumo y beneficios del producto.

Creamos un mapa de la experiencia del usuario para cada persona, desde el descubrimiento del producto hasta la compra y el consumo, identificando todos los puntos de contacto y oportunidades para sorprender al cliente.

Desarrollamos prototipos de galletas, que fueron evaluados por pruebas de degustación. Los comentarios recogidos en estas sesiones informaron ajustes en el diseño del producto y del empaque.

Con el *feedback* recogido ajustamos los elementos del lienzo de narrativa para refinar la historia del producto, asegurando que comunicara efectivamente los valores y beneficios clave del mismo.

De esta manera, empleamos la metodología *Design Thinking*, abordando cada una de sus fases de manera integral para llevar a cabo la implementación de nuestra propuesta de valor. (Ver Tabla 2).

Empatizar: iniciamos nuestro proceso con un estudio etnográfico, observando a los consumidores en entornos naturales (supermercados, cafeterías, gimnasios) para capturar *insights* auténticos sobre sus comportamientos de compra y consumo de snacks.

Complementamos esta observación con entrevistas en profundidad que nos permitieron explorar las emociones y motivaciones detrás de sus elecciones alimenticias. Los datos

recolectados fueron examinados a través de técnicas de análisis de contenido para identificar patrones y temas recurrentes.

**Definir:** con una comprensión de nuestros usuarios, procedimos a utilizar la matriz Meta-Usuario (Ver Figura 2) para identificar las necesidades específicas de nuestros consumidores objetivo. Posteriormente, empleamos el mapa de Experiencia del Usuario (Ver Figura 3) para visualizar las interacciones de los usuarios con snacks proteicos. Este enfoque nos permitió comprender a fondo a nuestro usuario meta.

**Idear:** durante la fase de ideación, utilizamos diversas herramientas, como el Lienzo 6x6 (Ver Figura 4), para generar ideas principales que abordaran necesidades específicas. Estas ideas fueron luego transferidas a la matriz Costo-Impacto (Ver Figura 5), con el propósito de identificar la opción que representara el menor costo, manteniendo un alto impacto.

**Prototipar:** los prototipos de nuestras galletas fueron diseñados para testear rápidamente en términos de sabor, textura, y apelación visual. Utilizamos un enfoque de prototipado rápido, creando múltiples iteraciones semanalmente y evaluándolas en ambientes controlados y también en contextos reales de uso. El *feedback* directo de estas sesiones se tradujo en ajustes iterativos que perfeccionaron cada aspecto del producto.

**Testear:** en la fase de prueba se buscó validar el gusto y la aceptabilidad del producto.

**Tabla 2**  
*Resumen de actividades mediante la metodología Design Thinking*

	<b>Empatizar</b>	<b>Definir</b>	<b>Idear</b>	<b>Prototipar</b>	<b>Testear/evaluar</b>
Herramienta / Técnica	Entrevista 1 (29 personas). Recopilación de datos.	Lienzo meta – usuario. Mapa de experiencia.	Lienzo 6x6 Matriz de costo impacto.	Entrevista (97 personas).	Entrevista (97 personas).
Resultado	Entender y conocer los gustos y preferencias de los consumidores.	Necesidades específicas del usuario.	6 ideas principales para resolver los problemas y necesidades específicas.	Producto: Galleta saludable bajo en azúcar.	Aprobación de la textura, la forma y sabor.

*Nota.* Resumen de actividades en la metodología *Design Thinking* para la elaboración del producto galletas que mejoran el rendimiento físico.

#### 4.3. Carácter innovador del producto o servicio

En el contexto del desarrollo de Cookie Power, la innovación juega un papel fundamental en la propuesta de valor del producto. Esta innovación se enmarca principalmente en el tipo de innovación de producto, ya que estamos introduciendo una galleta energética única en el mercado.

Proponemos una galleta proteica innovadora, diseñada para atender las necesidades crecientes de consumidores que buscan alimentos funcionales y saludables. La proteína es un macronutriente clave para el cuerpo humano, ya que no solo contribuye a la recuperación y construcción muscular, sino que también es fundamental para mantener un adecuado nivel de energía a lo largo del día. En este sentido, Cookie Power se diferencia de las galletas convencionales por su alto contenido proteico, lo que la convierte en una opción ideal para quienes llevan un estilo de vida activo y requieren un aporte nutricional de calidad. A su vez, responde a una tendencia en alza dentro del mercado global de alimentos, donde los productos enriquecidos con proteínas están ganando popularidad debido a sus múltiples beneficios para la salud y el rendimiento físico, especialmente entre deportistas y personas que buscan mejorar su bienestar integral. Este enfoque posiciona a Cookie Power como una alternativa funcional frente a opciones menos saludables.

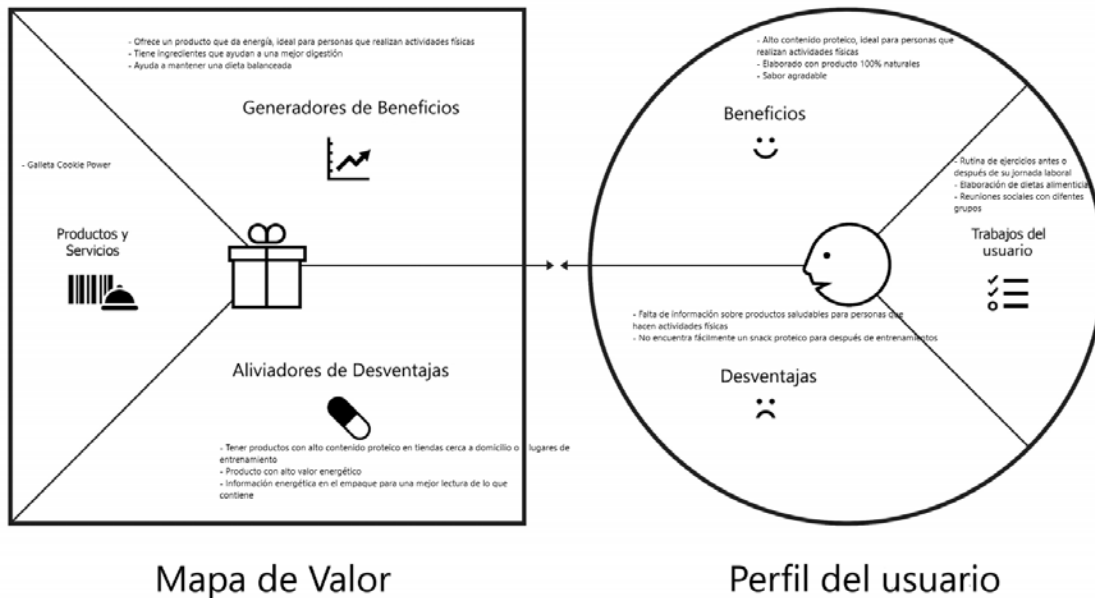
#### 4.4. Propuesta de valor

Se recopilamos los datos concernientes al perfil de los consumidores para elaborar el lienzo de la propuesta de valor. Se analizaron detalladamente sus acciones durante la compra de snacks, así como los beneficios buscados y las frustraciones experimentadas en sus rutinas diarias al adquirir estos productos después de realizar actividades físicas. A partir de esto, se construyó el mapa de valor, el cual presenta diversas alternativas de solución destinadas a proporcionar beneficios que alivien los puntos de dolor en la experiencia del consumidor. Al final, se desarrolló el lienzo que representa la conexión entre las necesidades detectadas en

los consumidores y la solución propuesta. El perfil del usuario se construye en base a la investigación de su público objetivo con respecto al negocio que están planteando.

### Figura 8

#### Lienzo de la propuesta de valor del negocio



A continuación, detallamos:

- **Alegrías:** Las galletas son una opción de alto valor proteico, sin gluten y con ingredientes naturales, que favorecen una digestión fácil y generan saciedad, ayudando a evitar otros snacks menos saludables. Estarán disponibles en puntos de venta accesibles, lo que facilita su compra. Son ideales para personas que cuidan su salud, buscan productos que promuevan una dieta equilibrada y prefieren opciones sin azúcar que contribuyan a su bienestar e imagen personal.
- **Desventajas / frustraciones:** La falta de información y disponibilidad de snacks proteicos para personas activas es una preocupación clave, ya que dificulta mantener una dieta equilibrada tras el entrenamiento. Esta carencia genera frustración en los consumidores, impactando negativamente sus hábitos alimenticios y su capacidad para sostener un estilo de vida saludable.

- **Generador de alegrías:** ofrece un producto que da energía y promueve la recuperación física en individuos, lo que es especialmente beneficioso para aquellos que llevan a cabo actividades físicas intensas.
- **Aliviadores:** tener productos proteicos en tiendas cerca del domicilio o lugares de entrenamiento optimiza la accesibilidad para los consumidores. Además, el producto ofrece un alto valor energético, proporcionando beneficios sustanciales para la dieta. La información energética en el empaque permite una mejor lectura de lo que contiene, ayudando a los consumidores a tomar decisiones informadas sobre su alimentación.

Nuestra propuesta de valor se centra en ofrecer galletas saludables que impulsan el rendimiento físico y satisfacen las necesidades nutricionales específicas de quienes llevan un estilo de vida activo, al mismo tiempo que mostramos un profundo respeto por el medioambiente. Colaboramos estrechamente con proveedores de ingredientes naturales para fomentar prácticas sostenibles que apoyan un futuro más saludable. Trabajamos de la mano con nutricionistas para desarrollar recetas que equilibran el sabor y la salud, y colaboramos con proveedores de servicios de producción para mantener estándares de calidad y eficiencia superiores.

#### 4.5. Producto mínimo viable (PMV)

Para desarrollar la Propuesta de Valor, se empleó la metodología Lean Startup, avanzando a través de cada fase para elaborar un prototipo que resaltara aspectos clave como el valor nutricional, la composición, el peso, la identidad visual y el nombre del producto. Además, se utilizaron metodologías ágiles y se recopiló información a través de entrevistas para su elaboración. Posteriormente, se mostró el prototipo a los consumidores con el objetivo de recibir una retroalimentación detallada, comprender su percepción del producto y conocer sus necesidades y recomendaciones. Después de diversas iteraciones y evaluaciones,



se logró crear el prototipo definitivo de Cookie Power (ver Figura 9), que representa la versión final dentro del marco de la Propuesta de Valor, incorporando todos los requisitos y preferencias de los consumidores.

#### 4.5.1 Valor nutricional del prototipo como respuesta al consumidor.

Se realizó un análisis nutricional en el laboratorio Certilab, siendo el resultado el siguiente:

**Tabla 3**

*Valor nutricional*

Nutriente	Contenido por ración (50g)	% VRN
Energía	256,2 Kcal	12.80%
Grasa total	15,9 g	20.30%
Proteína	5,5 g	11.00%
Carbohidratos	23,6 g	8.70%
Fibra cruda	0,85 g	2.60%
Hierro	1,73 mg	8.20%

VRN: Valor de Referencia Nutricional, basado en una dieta de 2000 kcal según FDA / Codex Alimentarius.

(Ver apéndice 3).

Adicionalmente, se realizó un informe de opinión técnica sobre nuestra galleta Cookie Power con la nutricionista Erika Paola Espinoza Rado con número de colegiatura 3692. El resultado de la revisión física y profesional y los principales puntos de soporte son los siguientes:

**Tabla 4**

*Composición Química*

Nutriente	100g de muestra	50g (equivalente a 5 unidades)
Energía	512.31	256.155
Grasa Total	31.83	15.915
Energía proveniente de la grasa	286.47	143.235
Proteína	11.08	5.54
Carbohidratos	47.17	23.585
Energía proveniente del carbohidrato	35.45	17.725
Fibra Cruda	1.79	0.895
Hierro	3.46	1.73
Sodio	No reporta	No reporta
Grasa saturada	No reporta	No reporta
Azúcares añadidos	No reporta	No reporta

Según la NTP 209.651, un alimento es considerado fuente de proteína si proporciona el 10% del Valor de Referencia de Nutrientes (VRN) por cada 100 gramos (sólido), y es considerado alto en proteínas si proporciona el 20% del VRN por cada 100 gramos.

Nutriente	100g de muestra	50g (equivalente a 5 unidades)	Aporte según VRN para proteínas 50g
Proteína	11.08	5.54	22.16%

La propuesta proporciona más del 20% del VRN por cada 100 g de producto según la NTP se considera alto en este nutriente.

Según la NTP 209.651, un alimento debe aportar al menos 3 g de fibra dietética (FD) por cada 100 g. La propuesta actual aporta 1,70 g por cada 100 g, basado en fibra cruda. Sin embargo, la fibra cruda no refleja el verdadero valor de FD, que suele ser 3 a 5 veces mayor. No se puede aplicar un factor de corrección fijo, ya que la relación entre fibra cruda y FD varía según los componentes químicos.

Según el análisis químico, el producto aporta 3,46 mg de hierro por cada 100 g. Teniendo en cuenta los valores óptimos de biodisponibilidad, esto cubriría el 4,9 % de la ingesta recomendada de hierro.

#### 4.5.1 Respecto al análisis sensorial

Después de 5 días a temperatura ambiente, el producto conserva sus características sensoriales iniciales y es considerado aceptable en comparación con un patrón de referencia comercial.

#### 4.5.2 Conclusiones del informe técnico

Este alimento es alto en proteínas y energía, y su formulación sin azúcares añadidos lo convierte en una opción saludable, especialmente en comparación con otros productos similares que suelen tener un alto contenido de azúcar. Es necesario evaluar la fibra dietética total (FD) en el producto, ya que el valor reportado no refleja el aporte real, el cual

probablemente sea mayor debido a la formulación. El producto es adecuado para personas que necesitan un alto aporte de energía y proteínas, como los deportistas.

Ver detalle del informe técnico en el (Apéndice 4).

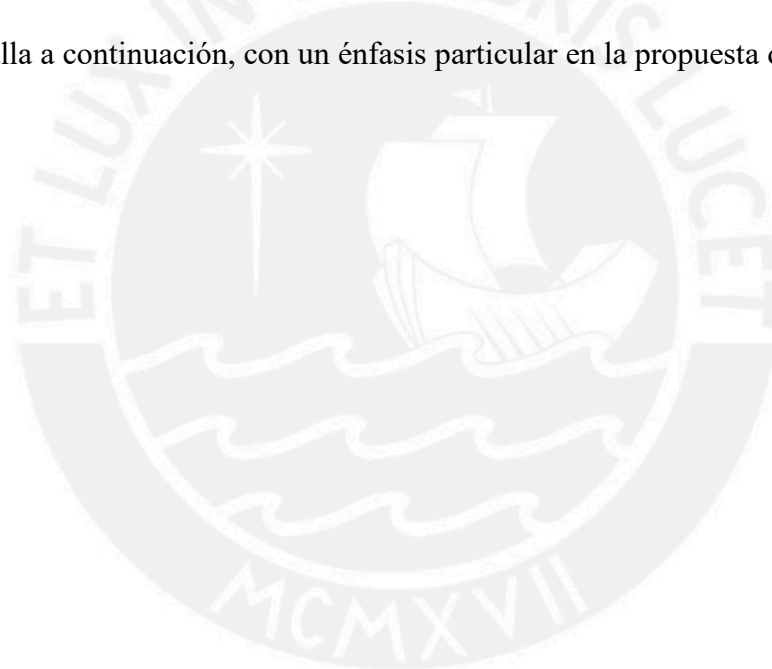


## Capítulo V. Modelo de negocio










Abordamos cada uno de los bloques que integran el Lienzo del Modelo de Negocio (Business Model Canvas), así como la viabilidad, escalabilidad y sostenibilidad del modelo del negocio de Cookie Power.

### 5.1. Lienzo del modelo de negocio

Este lienzo constituye una herramienta visual que facilita la definición y el análisis. Para Cookie Power, este modelo se estructura en nueve bloques principales que juntos forman un panorama integral del enfoque comercial propuesto. Cada componente del modelo se detalla a continuación, con un énfasis particular en la propuesta de valor. (Ver Figura 9).



**Figura 9**  
*Lienzo del modelo de negocio*

Socios Clave 	Actividades Clave 	Propuesta de Valor 	Relación con Clientes 	Segmento de Clientes 
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Profesionales en nutrición.</li> <li>▪ Proveedores locales de la materia prima.</li> <li>▪ Proveedores de servicios de maquila.</li> <li>▪ Clientes.</li> <li>▪ Consumidores.</li> <li>▪ Trabajadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investigación y desarrollo continuos para mejorar y diversificar el producto.</li> <li>▪ Distribución sostenible.</li> <li>▪ Análisis de consumidores.</li> <li>▪ Marketing y promoción, incluyendo gestión de redes sociales y colaboraciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ofrecer galletas con contenido proteico y saludable, elaboradas con ingredientes de alta calidad y naturales, como frutos secos, harina de plátano y harina de coco sin gluten, y endulzados con Fruto del Monje, las cuales aportan energía y ayudan en el rendimiento físico de personas que realizan actividades físicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Servicio al cliente para consultas.</li> <li>▪ Comunicación para ventas.</li> </ul>	<p>Peruanos residentes en Lima de entre 20 y 50 años que realizan actividades físicas de los niveles socioeconómicos A y B.</p>
	<p><b>Recursos Clave</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materia prima de alta calidad.</li> <li>▪ Instalaciones para almacenamiento de productos.</li> <li>▪ Derechos de marca para la identidad de las galletas.</li> <li>▪ Datos sobre preferencias y comportamientos de las personas que realizan actividades físicas.</li> <li>▪ Expertise en nutrición y conocimiento del mercado deportivo</li> </ul>		<p><b>Canales</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiendas por conveniencia.</li> <li>▪ Tiendas especializadas en nutrición.</li> <li>▪ Supermercados.</li> <li>▪ Máquinas expendedoras en gimnasios y centros educativos.</li> </ul>	
<p><b>Estructura de Costos</b> </p>		<p><b>Fuentes de Ingresos</b> </p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costos de producción y almacenamiento de las galletas.</li> <li>▪ Costos de distribución</li> <li>▪ Costos de marketing y promoción.</li> <li>▪ Costos operativos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Venta directa de galletas a través de canales físicos.</li> </ul>		

## 5.2. Propuesta de Valor

Cookie Power se centra en ofrecer una galleta nutricionalmente enriquecida, diseñada específicamente para mejorar el rendimiento físico aportando energía. Estas galletas están elaboradas con ingredientes totalmente naturales, incluyendo proteínas de alta calidad, fibra, y un endulzante natural de bajo índice glucémico para maximizar los beneficios proteicos sin comprometer el sabor. Al ser fácilmente digeribles y convenientes para el consumo *on-the-go*, estas galletas están diseñadas para atraer a consumidores activos de entre 20 y 50 años que valoran tanto la funcionalidad como la calidad en sus snacks.

## 5.3. Viabilidad del modelo de negocio

Para evaluar la viabilidad económica de la inversión en nuestro proyecto Cookie Power, se realizó un minucioso análisis financiero. Este análisis incluyó la estimación de la inversión inicial, los ingresos y gastos relacionados con Cookie Power, así como la estimación del flujo de efectivo para los próximos 5 años.

Los resultados obtenidos de los indicadores financieros fueron positivos: tanto el Valor Actual Neto (VAN) económico como el VAN financiero mostraron un saldo favorable. Asimismo, tanto la Tasa Interna de Retorno (TIR) económica como la TIR financiera superaron notablemente la tasa de descuento (COK) y el costo promedio ponderado de capital (WACC), los cuales son utilizados por Finanlick (2020) como criterios de evaluación para valorar empresas y proyectos.

Estos resultados indican de manera clara que Cookie Power es un proyecto con viabilidad y rentabilidad dentro del horizonte de evaluación de 5 años.

## 5.4. Escalabilidad / Exponencialidad del modelo de negocio

### 5.4.1 Mercado total

Está conformado por la población de Lima Metropolitana en sus 43 distritos, que alcanza aproximadamente 10 millones de habitantes según datos del INEI (2022).

### 5.4.2 Mercado disponible

Se compone de la población en Lima Metropolitana, que asciende a aproximadamente 10 millones de personas. Nuestro segmento representa a los potenciales consumidores activos de 20 a 50 años que podrían estar interesados en incorporar snacks saludables y prácticos en su dieta diaria.

### 5.4.3 Mercado operativo

Consideramos a aquellos individuos interesados específicamente en la actividad física. En Lima habitan 4'462,184 personas de 20 a 50 años según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), de ellas, el 78 %, es decir, 3'480,504 personas practican algún deporte (de acuerdo con la consultora Impronta Research en el 2023).

Al enfocarnos en el nivel socioeconómico A y B, que representa el 22.01 % de esta población, llegamos a un segmento específico de alrededor de 772,672 personas.

A partir de este mercado operativo, proyectamos la demanda para estimar una proyección de ventas realista y viable.

### 5.4.4 Escalabilidad / exponencialidad del negocio

Siguiendo las descripciones de Ismail et al. (2014), una empresa exponencial es aquella que alcanza un impacto considerable al adoptar nuevas prácticas organizativas fundamentadas en tecnologías de la información. Para Cookie Power, la adopción de tácticas como el marketing digital avanzado, la mejora de la cadena de suministro mediante algoritmos y el aprovechamiento de recursos externos como alianzas estratégicas con gimnasios y centros deportivos resultan fundamentales.

Según Ingredion (2024), una empresa destacada a escala global en soluciones de ingredientes, los clientes continúan mostrando un alto interés en ingredientes claros y simples. De hecho, recientes datos revelan que las características de etiquetado claro influyen en la disposición de los consumidores a pagar más, un 78 % indicó que estaría dispuesto a desembolsar más dinero por productos etiquetados como natural o totalmente natural. Asimismo, los consumidores aprecian la simplicidad en los ingredientes de sus productos, con un 68 % dispuesto a pagar un precio más alto por productos que contengan solo ingredientes reconocibles.

También se evidencia que los consumidores están revisando las etiquetas de ingredientes un 43 % más que hace tres años. Otras tendencias en ascenso en el comportamiento de compra de los consumidores abarcan una preferencia por ingredientes naturales (+40 %), la omisión de aditivos o ingredientes artificiales (+29 %) y la elección de productos orgánicos (+24 %).

Podríamos caracterizar el modelo de negocio como adaptable, ya que su crecimiento y extensión no requieren alteraciones en la calidad o el valor añadido del producto. En lugar de perder clientes, se busca captar nuevos clientes que compartan la misma inquietud por su rendimiento físico, la alimentación saludable y la práctica de actividad física.

#### 5.5. Sostenibilidad del modelo de negocio

Cookie Power, está comprometida con los tres pilares de sostenibilidad, económico, social y ambiental. Se dedica a generar valor para sus grupos de interés y a atender a los retos sociales y de sustentabilidad. Esto implica participar activamente en la promoción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la ONU, demostrando su compromiso con un futuro más sano y sostenible para todos.

Las ODS con las que trabajamos son la ODS 3 “Garantizar una vida sana y



promover el bienestar para todos en todas las edades” y la ODS 8 “Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos”.

#### 5.5.1 Pilar de sostenibilidad económico.

Económicamente, Cookie Power respalda el ODS 8 generando oportunidades de empleo en la producción y distribución de sus galletas saludables que aportan energía para un mejor rendimiento físico. La empresa se compromete a garantizar condiciones de trabajo justas y seguras para todos los involucrados en la cadena de valor, incluyendo trabajadores y proveedores, fomentando así un ambiente laboral ético y responsable.

#### 5.5.2 Pilar de sostenibilidad social.

Cookie Power promueve el ODS 3 fomentando estilos de vida saludable y concientizando sobre la importancia de una nutrición adecuada. Al ofrecer galletas saludables como alternativa a los snacks convencionales, Cookie Power contribuye a mejorar la alimentación de las personas que hacen actividades deportivas. Esta iniciativa no sólo ayuda a crear una sociedad con un mejor rendimiento físico.

#### 5.5.3 Ambiental.

En cuanto a la ODS 8, en el aspecto ambiental, Cookie Power prioriza la sostenibilidad al utilizar ingredientes de alta calidad y adoptando procesos de producción conscientes, la empresa garantiza que sus productos no sólo son seguros y beneficiosos para un mejor rendimiento físico por la energía que aporta, sino que también se elaboran respetando y preservando los recursos naturales. (Ver Tabla 5).

**Tabla 5**  
*Lienzo del modelo de negocio próspero*

<b>Medioambiente</b>	Elaboración de un producto que emplea ingredientes naturales mediante prácticas sostenibles, contribuyendo así al desarrollo de la industria de manera responsable con el medioambiente.					
	<b>Sociedad</b>		Relaciones estratégicas con socios clave para mejorar el rendimiento físico de nuestros consumidores mediante productos saludables. Al mismo tiempo, apoyamos el crecimiento de los proveedores locales y cumplimos con nuestras obligaciones tributarias, contribuyendo así al desarrollo social.			
	<b>Economía</b> Generación de utilidades y reinversión para contribuir al desarrollo económico del país y a la creación de empleo, fortaleciendo así la economía del país.					
<b>Existencias biofísicas</b>	<b>Procesos</b>		<b>Valor</b>	<b>Personas</b>		<b>Actores del ecosistema</b>
Ingredientes naturales: harina de plátano, coco, frutos secos y fruto del monje, seleccionados cuidadosamente bajo criterios de sostenibilidad a largo plazo y con registros sanitarios vigentes. Cada uno de estos ingredientes proviene de proveedores sostenibles, garantizando así la conservación de los recursos biofísicos. Los recursos tangibles mantienen sus existencias biofísicas dentro de los marcos regulatorios y de sostenibilidad ambiental requeridos.	<b>Recursos</b>		<b>Co creación del valor</b>	<b>Relaciones</b>	<b>Actores clave</b>	Personas que realizan actividades físicas de entre 20-50 años que viven en la ciudad de Lima.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tangibles: ingredientes naturales, envolturas y empaques, equipo de ventas, nutricionistas y accionistas.</li> <li>-No tangibles: electricidad, marca, valor nutricional, <i>know how</i> en nutrición deportiva y recursos financieros.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acuerdos con proveedores de ingredientes naturales.</li> <li>-Colaboración con nutricionistas para desarrollar mejoras en el producto, tienen acceso a conocimiento especializado en nutrición deportiva y salud general.</li> <li>- Proveedores de servicio de maquila, quienes son socios encargados de la producción y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clientes: colaboración para incrementar la asistencia permanente de la rotación del producto.</li> <li>- Consumidores: relación estrecha y valoración activa de la retroalimentación para perfeccionar continuamente el producto y posicionamiento de marca.</li> <li>-Trabajadores: colaboración en decisiones internas para un ambiente de trabajo justo.</li> </ul>	

		empaquetado del producto.			-Nutricionistas: colaboración en la co creación de productos proteicos saludable diferenciados. -Proveedores locales: colaboración para el abastecimiento de ingredientes naturales y de calidad.	mantener el alto valor nutricional del producto, asegurando así su mejora continua. - Proveedores locales: esenciales en el proceso productivo, suministrando ingredientes de manera eficiente y constante. - Entidades reguladoras y financieras: SUNAT y bancos: fiscalizan y financian el negocio.	
<b>Servicios ecológicos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Gobernanza</b>		<b>Destrucción del valor</b>	<b>Canales</b>		<b>Necesidades</b>
Agua limpia: nuestro enfoque en la sostenibilidad implica adoptar prácticas que conserven la calidad del agua durante el proceso productivo, donde se evita la contaminación y se promueve el uso eficiente del agua para minimizar el desperdicio. Aire fresco: la utilización de hornos en el proceso de producción emite gases que afectan la calidad del aire. Tierra fértil: seleccionamos ingredientes naturales.	- Desarrollo nutricional: investigar y crear fórmulas nutricionales para galletas más proteicas que brinden energía - Colaboración con nutricionistas: reuniones con profesionales para crear productos proteicos y auténticos. - Revisión anual de sostenibilidad: evaluar y ajustar procesos para prácticas más sostenibles. - Gestión de impacto social: evaluar y mitigar acciones con posibles efectos negativos.	- Comité de socios: define metas y co-creaciones de valor. - Equipo de responsabilidad social y ambiental: Evalúa impacto y co-destrucción de valor, y colabora con el Comité de socios.		-Impacto ambiental: La producción de las galletas implica un consumo significativo de energía y genera residuos, además de emitir gases contaminantes debido al uso de hornos. Estos factores contribuyen a la contaminación ambiental, lo que representa un desafío relevante para nuestro compromiso con la sostenibilidad.	- Tiendas por conveniencia. - Tiendas especializadas en nutrición. - Supermercados. - Máquinas expendedoras en gimnasios y centros educativos.		-Satisfacción: necesidades nutricionales, rendimiento físico mejorado. - Impacto: positivo en la salud y el bienestar físico.

<p><b>Costos</b></p> <p><b>Ambientales:</b> -Consumo de recursos naturales y energéticos: Energía eléctrica, uso de gas y agua.</p> <p><b>Económicos:</b> - Costo de producción, incluyendo adquisición de ingredientes, materiales de empaquetado y maquila. - Gastos de almacenamiento y distribución. - Gasto de marketing y promoción. - Gastos operativos.</p> <p><b>Sociales:</b> -Emisiones de carbono generadas durante el proceso de horneado de las galletas. -Incremento de la contaminación debido a los residuos generados por los empaques de las galletas.</p>	<p><b>Metas</b></p> <p><b>Metas actores claves:</b> - Mejorar el rendimiento físico de personas que realizan actividades físicas mediante la oferta de galletas diseñados para apoyar un estilo de vida saludable y el logro de sus metas deportivas y de bienestar. - Rentabilidad sostenible.</p> <p><b>Metas ambientales:</b> nuestra meta a mediano plazo es la utilización de empaques biodegradables para reducir el impacto ambiental.</p> <p><b>Metas económicas:</b> generar ganancias de manera sostenida, asegurando la viabilidad financiera del negocio mientras se reinvierte en mejoras y se mantiene el compromiso con nuestros valores centrales.</p> <p><b>Metas sociales:</b> generar un impacto positivo en la salud y el bienestar de nuestros consumidores, así como en el fomento de trabajo e incremento de los proveedores locales.</p>	<p><b>Beneficios</b></p> <p><b>Beneficios ambientales:</b> -Reducción de la contaminación causada por el plástico (a mediano plazo).</p> <p><b>Beneficios económicos:</b> - Utilidad a partir del primer año, con un VAN económico mayor a lo esperado. - Reinversión.</p> <p><b>Beneficios sociales:</b> -Ahorro en otros productos que no mejoran el rendimiento físico y que causan aumento de peso. -Menos gasto en consultas médicas. - Concientización a la comunidad hacia la adopción de hábitos alimenticios con contenido proteico.</p>
<b>RESULTADOS</b>		

## Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable

Presentamos la validación de tres hipótesis clave para evaluar la viabilidad de nuestra galleta Cookie Power. Los experimentos realizados incluyen la validación de precios, la frecuencia o periodicidad de compra y el sabor y la calidad percibida del producto. Estos experimentos se llevaron a cabo mediante entrevistas a personas que pertenecen a los segmentos socioeconómicos NSE A y B, quienes representan nuestro mercado objetivo.

### 6.1. Validación de la deseabilidad de la solución

Se llevaron a cabo entrevistas detalladas que permitieron identificar las necesidades, gustos y preferencias de los consumidores, ayudando así a mejorar el producto y aprovechar las oportunidades del mercado. El proceso de validación se dividió en dos fases: experimentación y toma de decisiones, siguiendo seis pasos clave:

1. Plantear la hipótesis del negocio.
2. Pruebas específicas.
3. Definir métricas y criterios de éxito.
4. Contrastar los resultados obtenidos con los criterios de éxito establecidos.
5. Analizar y reflexionar sobre los resultados.
6. Implementar acciones basadas en el proceso de validación.

Este enfoque metódico aseguró que cada etapa del desarrollo del producto estuviera alineada con las expectativas y necesidades genuinas de los consumidores, garantizando así una propuesta de valor sólida y bien fundamentada.

#### 6.1.1. Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución.

Según Bland y Osterwalder (2020), una manera efectiva de formular hipótesis es utilizando la Test Card de Strategizer. Este instrumento permite validar los criterios de deseabilidad del producto en desarrollo. Para efectos del proyecto, se formularon tres

hipótesis específicas, las cuales se detallan en el (Apéndice 5). Además, se revisó el impacto de estas hipótesis en la sostenibilidad de Cookie Power.

A partir de la misma, se establecieron tres hipótesis fundamentales, las cuales siguieron criterios de verificación, exactitud y confidencialidad. Dichas hipótesis fueron validadas mediante entrevistas (Bernal, 2010), detalladas en el apartado 6.1.2.

Estas serían:

Como hipótesis 1 (H1) creemos que el público objetivo está dispuesto a pagar S/ 6.5 por un paquete de aproximadamente 60 gramos.

Como hipótesis 2 (H2) creemos que el público objetivo adquirirá Cookie Power con una periodicidad de adquisición de 4 veces por semana.

Y como hipótesis 3 (H3) creemos que el mercado objetivo valorará a Cookie Power por la calidad diferenciada de sus ingredientes especialmente después de realizar actividades físicas para su recuperación física.

#### 6.1.2. Experimentos empleados para validar la deseabilidad de la solución

Para validar las hipótesis H1, H2 y H3, se llevaron a cabo entrevistas de prueba de producto en la ciudad de Lima, tomando como muestra a 97 participantes, a través de un muestreo intencional o por criterios, en las zonas de Surco, San Borja, San Isidro, Miraflores, San Miguel y La Molina. Estas entrevistas consistieron en 11 preguntas estructuradas, diseñadas para obtener una visión clara de las percepciones de los participantes sobre el producto. Ver apéndice 6 . Todos los entrevistados realizan actividades físicas entre 4 y 6 días a la semana y pertenecen a los segmentos socioeconómicos NSE A y B. Este enfoque permitió recopilar datos relevantes y específicos, lo que facilitó la evaluación de la deseabilidad de las hipótesis planteadas y proporcionó una base consistente para la adopción de decisiones estratégicas relacionadas con nuestro producto Cookie Power.

Para validar la primera hipótesis H1: la prueba de producto tuvo como uno de sus objetivos identificar la preferencia del cliente en cuanto al precio de compra. La dinámica consistió en presentar tres escenarios con distintos precios, permitiendo al cliente indicar su voluntad de comprar el producto a cada uno de los precios propuestos. Esta metodología buscó entender mejor la disposición de los clientes a pagar y ajustar el precio del producto acorde a sus expectativas y percepciones de valor.

El resultado fue, como primer escenario, el 81 % de los entrevistados tiene la disposición de pagar entre 6 y 7 soles por un paquete de galletas. En el segundo escenario, el 10 % de los participantes indicó que pagaría entre 7 y 8 soles, y finalmente, en el tercer escenario, el 9 % de los entrevistados mostró disposición a pagar entre 9 y 10 soles. Estos resultados se deben principalmente a la destacada calidad de sus ingredientes y al alto valor nutricional que ofrece Cookie Power. Estos datos se basaron en una muestra total de 92 personas, las cuales tuvieron interés por adquirir nuestro producto. (Ver Apéndice 6).

Para validar la segunda hipótesis H2: La prueba de producto tuvo como otro de sus objetivos determinar la frecuencia de compra del cliente para nuestra galleta. La dinámica consistió en hacer probar nuestro prototipo a los participantes y, tras explicarles los beneficios de su consumo, se les preguntó cuántas veces a la semana estarían dispuestos a comprar un paquete de 6 galletas, de aproximadamente 60 gramos.

Este resultado muestra que la mayoría de los entrevistados, un 44 %, están dispuestos a comprar el producto Cookie Power cuatro veces por semana, lo que indica una frecuencia de compra bastante alta. Un 28 % estaría dispuesto a comprarlo cinco veces por semana, mientras que un 13 % optaría por adquirirlo tres o seis veces por semana. Sólo un pequeño porcentaje, el 1 %, indicó que compraría el producto una vez por semana. Estos datos sugieren que hay un interés considerable en el producto, con una proporción significativa de personas dispuestas a realizar compras frecuentes, lo que podría ser

prometedor para su comercialización. En consecuencia, el 85 % de las personas entrevistadas están dispuestas a comprar el producto Cookie Power de 4 a 6 días por semana, lo que sugiere una alta frecuencia de compra y un interés significativo en la galleta. Además, es importante destacar que todos los entrevistados realizan actividades físicas entre 4 y 6 días a la semana, lo que indica una necesidad clara de un alimento que les ayude con su rendimiento y recuperación después de estas actividades. Esto sugiere una correlación directa entre la frecuencia de compra del producto y la regularidad con la que las personas realizan ejercicio físico, lo que respalda la deseabilidad de Cookie Power como un producto dirigido a este segmento específico.

Para comprobar la tercera hipótesis H3: La prueba de producto se enfocó en evaluar cómo los consumidores percibían el sabor y la calidad de Cookie Power, así como en determinar la importancia que le atribuían a la calidad de los ingredientes en un snack.

De los 97 participantes entrevistados, el 92 % expresó que comprarían la galleta Cookie Power. Entre aquellos que manifestaron su disposición para comprarla, destacaron positivamente el sabor de la galleta, especialmente el gusto de los frutos secos, la textura, y en general, los ingredientes que son importantes para la recuperación física. Esto sugiere que la mayoría de los entrevistados encontraron que la galleta cumplía con sus expectativas en cuanto a sabor y calidad, lo que influyó en su decisión de compra. Por otro lado, el 8 % restante indicó que no comprarían la galleta, lo que podría deberse a diversos factores como preferencias personales u otras consideraciones. (Ver Apéndice 6, Figura 16, 17 y 18).

A continuación, se presenta un resumen que incluye la hipótesis, la prueba, la métrica y el criterio utilizados en la validación de la solución. (Ver Tabla 6).



**Tabla 6***Resumen de hipótesis, prueba y métrico.*

Hipótesis	Prueba Realizada	Métrica	Resultados	Criterio
H1: Identificar la preferencia del cliente en cuanto al precio de compra	Presentar tres escenarios de precios y medir la disposición de compra	Precio que nuestro público objetivo está dispuesto a pagar	81 % dispuestos a pagar 6-7 soles, 10 % pagarían 7-8 soles, 9 % pagarían 9-10 soles (92 personas entrevistadas)	La mayoría de los clientes prefiere pagar entre 6 y 7 soles por un paquete de galletas
H2: Determinar la frecuencia de compra del cliente	Probar el prototipo y preguntar cuántas veces a la semana comprarían un paquete de 6 galletas (60g)	La cantidad de veces que nuestro público objetivo compraría nuestro producto	44 % comprarían 4 veces/semana, 28% comprarían 5 veces/semana, 13% comprarían 3 o 6 veces/semana, 1% comprarían 1 vez/semana (92 personas entrevistadas)	85 % de los entrevistados comprarían el producto de 4 a 6 días por semana
H3: Evaluar la percepción del sabor y la calidad de Cookie Power	Probar el producto y preguntar sobre el sabor, la calidad y la importancia de los ingredientes	Cantidad de consumidores (en porcentaje) que comprarían nuestra galleta	92 % comprarían la galleta por sabor, textura, y calidad de los ingredientes, 8% no la comprarían (97 personas entrevistadas)	92 % de los entrevistados encontraron que la galleta cumple con sus expectativas en cuanto a sabor y calidad

## 6.2. Validación de la factibilidad de la solución

### 6.2.1. Plan de mercadeo

#### a) Objetivos de Cookie Power

- Lograr una penetración exitosa en el mercado de galletas proteicas de la ciudad de Lima.
- Duplicar las ventas en los sucesivos cinco años.
- Aumentar la participación de mercado del 0.40 % al 2 % en un plazo de cinco años.
- Introducir al menos un nuevo sabor de Cookie Power cada año, comenzando

en el tercer año. Los nuevos sabores incluirán combinaciones como nibs de cacao para un toque de chocolate, arándanos secos con almendras laminadas, canela en polvo con trozos de manzana deshidratada, y polvo de matcha con coco rallado.

- Expandirse a tres principales provincias de Perú como Arequipa, Trujillo y Huancayo.
- Incrementar la actividad en redes sociales en un 30 % en los siguientes doce meses, a través de la publicación de contenido de calidad. Aparecer en revistas virtuales especializadas en nutrición a partir del segundo año.
- Alcanzar y mantener un 80 % de reconocimiento de marca positiva entre los clientes al final del primer año.

#### b) Segmentos de mercado

Basándonos en las preferencias y motivaciones de los consumidores, hemos dividido nuestro mercado objetivo en los siguientes grupos:

- Segmento geográfico: hemos focalizado este segmento en Lima Metropolitana, que representa el 36.1 % de la población total de Perú. Esta elección se debe a que Lima Metropolitana, como la ciudad con el mayor porcentaje de población en Perú, representa un mercado de considerable tamaño y dinamismo comercial. Además, su diversidad demográfica y socioeconómica proporciona una amplia base de consumidores potenciales, lo que aumenta las oportunidades de captar una cuota significativa del mercado. Asimismo, Lima es un destacado núcleo económico y cultural de la nación, con una infraestructura desarrollada que facilita la distribución y comercialización de productos. Por lo tanto, dirigirnos a este mercado nos brinda la oportunidad de alcanzar la cantidad de ventas requerida para

asegurar el éxito del proyecto.

- Segmento demográfico: nos dirigimos principalmente a los niveles socioeconómicos alto y medio (A y B), que muestran mayor interés en el consumo proteico. Este grupo demográfico abarca individuos de entre 20 y 50 años, tanto hombres como mujeres, que optan por un estilo de vida saludable.
- Segmento psicográfico (estilo de vida): nos enfocamos en personas económicamente estables que prefieren consumir alimentos nutritivos, saludables, así como proteicos, y que realicen actividades físicas de forma regular.

#### c) Análisis de competidores

Los competidores directos se han categorizado según la naturaleza de los productos que ofrecen de la siguiente manera:

- Productos nutritivos: estos son aquellos que destacan por su alto valor nutricional y se promocionan como opciones saludables para los consumidores.
- Innovación potencial: esta categoría incluye productos que ofrecen una alternativa sostenible y distintiva, a menudo con aditivos diferenciados o características innovadoras.

En el Capítulo II, se detalla las características de la competencia centrándose en productos semejantes al paquete de galletas Cookie Power para evaluar su posicionamiento en el mercado.

El precio unitario de Cookie Power es de S/ 6.50, justificado por el uso de ingredientes 100 % naturales y sin gluten. Estas galletas están diseñadas para aportar energía tras el entrenamiento, ayudar al mantenimiento del peso y brindar saciedad,

evitando el consumo de snacks no saludables. Además de sus beneficios nutricionales, Cookie Power destaca por su propuesta de valor, ofreciendo una alternativa proteica que mejora el rendimiento físico y se integra fácilmente en la dieta diaria de personas activas. Esta estrategia competitiva no solo resalta su calidad, sino también su compromiso con un estilo de vida sostenible.

Se utilizan como base los precios de galletas comparables con contenido saludable.

(Ver Tabla 7).

**Tabla 7**

*Listado de precios actuales por paquete (referencia)*

<b>Empresa</b>	<b>Precio unitario (S/)</b>
Vallesano Quinoa sin gluten	9,90
Santiveri Galletas Choco Chips 0% Azúcar	6,84
Santiveri Noglut María Paquete	4,71
Nutri Quinoa Cookies con arándanos	4,20
Nutri Co Quinoa	2,53

#### d) Marketing Mix 4P

- Precio

La metodología Lean Startup permitió analizar los costos asociados con la fabricación del Producto Mínimo Viable (PMV), evaluando aspectos como su valor nutricional, contenido y peso. Se buscó un equilibrio entre la calidad del producto y su precio para asegurar su competitividad en el mercado. Se realizaron investigaciones de mercado y entrevistas con consumidores potenciales para comprender sus percepciones y expectativas sobre el valor del producto. Esta retroalimentación fue crucial para establecer un precio que reflejara el valor percibido por los consumidores y se ajustara a sus preferencias.

La presentación del prototipo también ofreció la oportunidad de evaluar la

predisposición de los consumidores a pagar por la galleta y recopilar datos sobre la percepción de la relación calidad-precio. La información recolectada indicó que los participantes consideraban un precio óptimo de S/ 6.50 por unidad, lo que permitió ajustar el precio para mantener la competitividad y asegurar un buen margen de beneficio.

- Proceso de desarrollo del producto

El desarrollo de Cookie Power siguió la metodología Lean Startup, enfocándose en la creación y validación rápida de un producto mínimo viable (PMV). Se priorizaron aspectos esenciales como el valor nutricional, contenido, peso, logo y nombre. Este enfoque ágil facilitó iteraciones rápidas basadas en datos de entrevistas con consumidores potenciales.

- Características del producto.

Cookie Power está elaborada con diferentes tipos de ingredientes como: Naturales ya que incluyen harina de plátano, coco, frutos secos, mantequilla natural y fruto del monje, seleccionados por su calidad y beneficios nutricionales. Libre de gluten, ideal para personas que realizan entrenamientos intensivos y buscan una nutrición adecuada para respaldar sus esfuerzos físicos. Rico en nutrientes, proporciona proteínas, vitaminas y minerales necesarios para una recuperación física óptima. Sostenibles, ingredientes provenientes de proveedores de productos naturales. Sin aditivos artificiales: no contiene conservantes, colorantes ni saborizantes artificiales.

- Propuesta de valor

Cookie Power se destaca como una galleta nutritiva y energizante, diseñada específicamente para personas activas.

Según expertos en nutrición, sus ingredientes naturales están compuestos de nutrientes que ofrecen una fuente de proteína esencial para potenciar el rendimiento físico. Además, promueve el bienestar integral del consumidor.

- Beneficios del producto.

Los beneficios de nuestras galletas incluyen mejorar el rendimiento físico, apoyar la energía y la recuperación muscular, ofrecer una alternativa proteica y energética a snacks menos saludables, y tener un impacto ambiental positivo gracias a ingredientes que reducen la huella ecológica.

- Ciclo de vida del producto.

En esta fase, se lanzará Cookie Power en mercados específicos de Lima Metropolitana, utilizando campañas de marketing que destaquen sus beneficios nutricionales y sostenibles. La estrategia incluirá eventos de lanzamiento, como la realización de eventos en gimnasios, centros deportivos, y ferias deportivas para promover el producto directamente a los consumidores más interesados.

Colaboraciones con influencers fitness en redes sociales para generar conciencia y crear una imagen positiva del producto.

Distribución de muestras gratis en puntos estratégicos como supermercados, tiendas de alimentos saludables, y eventos deportivos y campañas de publicidad digital en redes sociales y plataformas de video.

Asimismo, desarrollamos estrategias para las diferentes etapas de ciclo de nuestra galleta. La primera es la fase de crecimiento, la cual implicará la expansión de la distribución y el lanzamiento de nuevas variedades de galletas. Las acciones específicas serán:

- ✓ Aumento de puntos de venta. expandir la distribución a más supermercados, tiendas de alimentos proteicas en Lima Metropolitana y otras ciudades principales del Perú (Arequipa, Trujillo y Huancayo).
- ✓ Lanzamiento de nuevas variedades. Introducción de nuevas variedades de galletas con diferentes sabores y características, como opciones sin azúcar, con mayor contenido proteico o con otros ingredientes (como chocolate, arándanos

secos con almendra, canela en polvo con manzana deshidratada, entre otros).

- ✓ Optimización de la cadena de suministro. Mejorar la eficiencia de la cadena de suministro para garantizar la disponibilidad del producto y reducir costos operativos, por ejemplo, comprar directamente a los productores regionales de materias primas.
- ✓ Marketing dirigido. Continuar con campañas de marketing dirigidas, basadas en datos demográficos y de comportamiento de compra, para atraer a nuevos segmentos de consumidores.

La segunda es la fase de madurez, el objetivo será consolidar la posición en el mercado y adaptarse a las tendencias emergentes. Las estrategias incluirán:

- ✓ Innovación continua: realizar mejoras continuas en la receta y el empaque del producto basadas en los comentarios de los consumidores y en las tendencias del mercado, evaluaremos el cambio de empaque hacia uno biodegradable.
- ✓ Programas de lealtad: implementar programas de lealtad y recompensas para fomentar la repetición de compra y aumentar la fidelidad del cliente.
- ✓ Ampliación de la línea de productos: introducir productos complementarios como barras energéticas y otros snacks proteicos para diversificar la oferta.
- ✓ Promociones y descuentos: ofrecer promociones y descuentos regulares para mantener el interés de los consumidores y atraer a nuevos compradores.

Y, por último, para mantenerse relevante y ajustarse a nuevas demandas del mercado en la fase de declive, se adoptarán las siguientes estrategias:

- ✓ Diversificación del producto: diversificar la línea de productos con nuevas formulaciones o adaptaciones para mantenernos al día con las preferencias cambiantes del consumidor. Para esto tendremos asociaciones con deportistas y nutricionistas especializados.

- ✓ Reducción de costos: implementar medidas de reducción de costos y optimización de la producción para mantener la rentabilidad. Evaluaremos otros maquiladores o la compra de una planta industrial para el horneado de nuestros productos.
- ✓ Relanzamientos y reformulaciones: realizar relanzamientos y reformulaciones de productos para revitalizar el interés del consumidor, para ello utilizaremos otras harinas que ofrezcan los mismos beneficios.
- ✓ Exploración de nuevos mercados: explorar la expansión hacia mercados nacionales o nichos de mercado que aún no se han explorado, como las personas intolerantes al gluten o lactosa.

- Calidad y garantía

La calidad de Cookie Power está garantizada mediante estrictos controles en todas las fases de producción, desde la selección de ingredientes hasta el empaque. Cumplimos con los estándares de seguridad alimentaria y sostenibilidad para garantizar que sea un producto con altos estándares para el consumo.

- Diseño y presentación

Nuestra presentación es estética y atractiva, con un diseño moderno que refleja el contenido proteico y energético del producto. Asimismo, brindamos información transparente con etiquetas detalladas con información sobre nutrientes, ingredientes y beneficios. Con un empaque conveniente y un tamaño adecuado para ser transportado fácilmente y consumido en cualquier momento. (Ver figura 10).

- Innovación y desarrollo continuo

Cookie Power se compromete a la innovación continua, explorando nuevas fórmulas y mejoras en sostenibilidad. La retroalimentación de los consumidores es esencial para ajustar y perfeccionar el producto, asegurando que siempre se alineen con las demandas y



gustos del mercado. (Ver figura 11).

**Figura 10**

*Presentación de Cookie Power*



**Figura 11**

*Logo de Cookie Power*



- Plaza.

Para asegurar una amplia y efectiva distribución de nuestro producto, hemos desarrollado una estrategia multicanal que incluye puntos de venta como tiendas de conveniencia, aprovechando la accesibilidad y la alta afluencia de clientes en este tipo de plaza, facilitando la adquisición de nuestros productos en ubicaciones estratégicas donde los consumidores suelen hacer compras rápidas y frecuentes. Asimismo, colocaremos nuestros snacks en tiendas especializadas en nutrición y bienestar, esto nos permitirá llegar a nuestro público objetivo de manera más directa.

También se optó por distribuir nuestras galletas en supermercados, ya que son puntos de venta clave debido a su capacidad para atraer clientes.

Y, por último, en máquinas expendedoras en gimnasios y centros educativos.

Esta estrategia de distribución está diseñada para maximizar nuestra penetración en el mercado, asegurando que Cookie Power sea accesible para nuestro público objetivo.

- Promoción

Para promover nuestro producto, utilizaremos tanto medios físicos como digitales. Comenzaremos organizando eventos interactivos donde los clientes podrán disfrutar de actividades físicas y deportivas, además de degustar nuestro producto. Estos eventos contarán con la presencia de deportistas famosos y especialistas en nutrición, quienes serán nuestros invitados de honor. Estos expertos se encargarán de concientizar a nuestro público objetivo sobre los beneficios de consumir productos proteicos y de calidad, destacando cómo nuestros ingredientes potencian la energía durante las actividades físicas.

En el ámbito digital, implementaremos una página web dinámica y rica en contenido informativo sobre nutrición, presentando nuestro producto de manera atractiva. También utilizaremos publicidad a través de imágenes y videos en plataformas como Facebook, Instagram, TikTok y YouTube, colaborando con influencers famosos y figuras del deporte para maximizar nuestro alcance. Aprovecharemos la alta demanda y popularidad de estos medios sociales para llegar a nuestro mercado meta.

Además, incluiremos la publicidad de nuestro producto en páginas de revistas físicas y digitales especializadas en nutrición y deporte. Organizaremos exposiciones virtuales donde participarán deportistas y nutricionistas reconocidos, quienes explicarán el valor nutricional de nuestro producto y los motivos por los que debería ser consumido. Estas estrategias promocionales están diseñadas para crear una conexión significativa con nuestros clientes, destacando los beneficios de nuestros productos y fomentando hábitos de vida saludables.

Ver detalles por actividades y objetivos en Tabla 8

**Tabla 8***Actividades y objetivos de marketing*

<b>Actividad</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Impacto</b>	<b>Responsable</b>	<b>Plazos</b>
Organización de eventos interactivos	Incrementar la participación de clientes potenciales y las ventas.	Aumento en la visibilidad de la marca, generación de interés y mejora en las ventas.	Jefe Comercial	Mes 1 - Mes 6
Implementación de una página web dinámica	Aumentar la visibilidad de la marca y el reconocimiento del producto.	Incremento sustancial en la visibilidad de la marca en línea.	Community Manager	Mes 1 - Mes 3
Publicidad en redes sociales con influencers	Mejorar la visibilidad de la marca y aumentar el número de seguidores.	Aumento significativo en la visibilidad de la marca en redes sociales.	Community Manager	Mes 1 - Mes 12
Colaboración con figuras del deporte y salud	Reforzar la credibilidad y la confianza del producto entre los consumidores.	Mejora en la percepción del producto como opción confiable y de calidad.	Jefe Comercial	Mes 1 - Mes 12
Publicidad en revistas especializadas	Alcanzar efectivamente a un público específico interesado en nutrición y deporte.	Incremento en el reconocimiento de la marca y generación de interés.	Jefe Comercial	Mes 1 - Mes 12
Creación de videos para YouTube	Generar contenido atractivo y relevante para promocionar el producto en YouTube.	Aumento en la visibilidad de la marca y alcance a una audiencia amplia.	Community Manager	Mes 1 - Mes 12

- Presupuesto

Durante el primer año, se ha considerado un presupuesto de introducción del producto al mercado, lo que implica costos más altos en comparación con los años posteriores. Para este primer año, contamos con un presupuesto de S/ 250,000.00.

Los costos iniciales del emprendimiento relacionados con la página web incluirán su creación y mantenimiento anual, ya que cada año innovaremos en cuanto a contenido. El

evento de presentación inicial será el más grande en comparación con los que realizaremos los siguientes años, con el objetivo de causar un mayor impacto en nuestros clientes y crear identificación con la marca. Este evento estará respaldado por la colaboración de *influencers* y deportistas famosos, lo que le dará mayor realce a la marca y un valor añadido.

Asimismo, tenemos presupuestado contratar a un *Community Manager*, quien nos apoyará con la coordinación y ejecución de estos eventos, contrataciones, invitaciones y demás publicidad durante los primeros cinco años. Esta persona también gestionará el contenido en las redes sociales junto a otros personajes famosos vinculados con el deporte. La publicidad en redes sociales durante estos años es fundamental, ya que nuestro público interactúa diariamente en estos medios de comunicación.

Durante el primer y segundo año, se ha decidido invertir considerablemente en la contratación de deportistas famosos, con el objetivo de atraer a sus seguidores y ganar un mayor número de clientes. También consideramos necesario promocionar a Cookie Power en importantes revistas de deportes y nutrición, presentando anuncios llamativos y creativos. (Ver Tabla 13).

#### 6.2.2 Plan de operaciones

En el cuadro siguiente se muestra la proyección de la demanda anticipada para Cookie Power durante los próximos cinco años.

**Tabla 9**

*Cantidad requerida de paquetes de galletas Cookie Power.*

	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Total de paquetes	576,000	749.183	1,135,012	1,528,482	2,315,651

**Tabla 10**  
*Detalle de la demanda de galletas*

	2025	2026	2027	2028	2029
Total población de 20 a 50 años*	3,480,504	3,515,309	3,550,462	3,585,966	3,621,826
Mercado Meta (NSE A y B 22 %)	772,672	780,398	788,202	796,085	804,045
Participación de mercado	0.39%	0.50%	0.75%	1.0%	2%
Cantidad de clientes	3,000	3,902	5,912	7,961	12,061
Frecuencia de compra	192	192	192	192	192
<b>Total paquetes</b>	<b>576,000</b>	<b>749,183</b>	<b>1,135,012</b>	<b>1,528,482</b>	<b>2,315,651</b>

**Tabla 11**  
*Proyección mensual de ventas en el primer año*

Meses	Cantidad de Paquetes	Cantidad de Cajas
1	37,088	386
2	37,088	386
3	37,088	386
4	48,000	500
5	48,000	500
6	48,000	500
7	48,000	500
8	48,000	500
9	48,000	500
10	58,912	614
11	58,912	614
12	58,912	614
<b>Total</b>	<b>576,000</b>	<b>6,000</b>

Nota: Elaboración propia.

Se decidió maquilar la producción de nuestra galleta para centrarnos en nuestras competencias clave, como la innovación, el marketing y la expansión de mercado. Esta estrategia proporciona flexibilidad y escalabilidad, permitiendo ajustar la producción según la demanda sin comprometer recursos internos. Además, externalizar reduce riesgos operativos y financieros, acelera el tiempo de lanzamiento al mercado al evitar nuevas inversiones en infraestructura, y permite adaptarse rápidamente a cambios en la demanda, minimizando problemas de inventario. La receta será protegida con un contrato de confidencialidad y patente en Indecopi.

La empresa escogida fue Breza, empresa orientada a la fabricación de productos 100 % naturales, el costo de maquila es de S/ 3.3 por paquete de galleta que incluye: fabricación, envasado, rotulado y empaquetado.

Se evaluaron distintos aspectos de localización para determinar la posición más adecuada para el almacén y las oficinas de Cookie Power. Los factores principalmente escogidos fueron:

- Proximidad de su planta, ubicada en San Juan de Miraflores, lo que la sitúa cerca del futuro almacén de la empresa en Surquillo. Esto favorece la logística, reduciendo costos y tiempos de atención.
- Experiencia de una década en el mercado. Breza ha perfeccionado sus procesos de producción, aprovechando las economías de escala y minimizando pérdidas en la producción.
- Prácticas responsables en el manejo de CO<sub>2</sub>, utilizando hornos modernos y tecnología inteligente que reduce el consumo de energía eléctrica. Esta eficiencia energética, junto con auditorías anuales de SGS que validan su crecimiento sostenido, refuerza su compromiso con la calidad y la sostenibilidad.

#### a) Punto de equilibrio

El punto de equilibrio del proyecto fue identificado con un costo fijo de S/ 787,760 para el primer año y un costo variable de S/ 4.87 por paquete de galletas Cookie Power. Utilizamos los datos de una entrevista donde los participantes indicaron que el precio ideal por paquete es de S/ 6.50. Por lo tanto, para alcanzar el punto de equilibrio, se necesitan vender 481,920 unidades en el primer año. Para más información, ver el Apéndice 7.

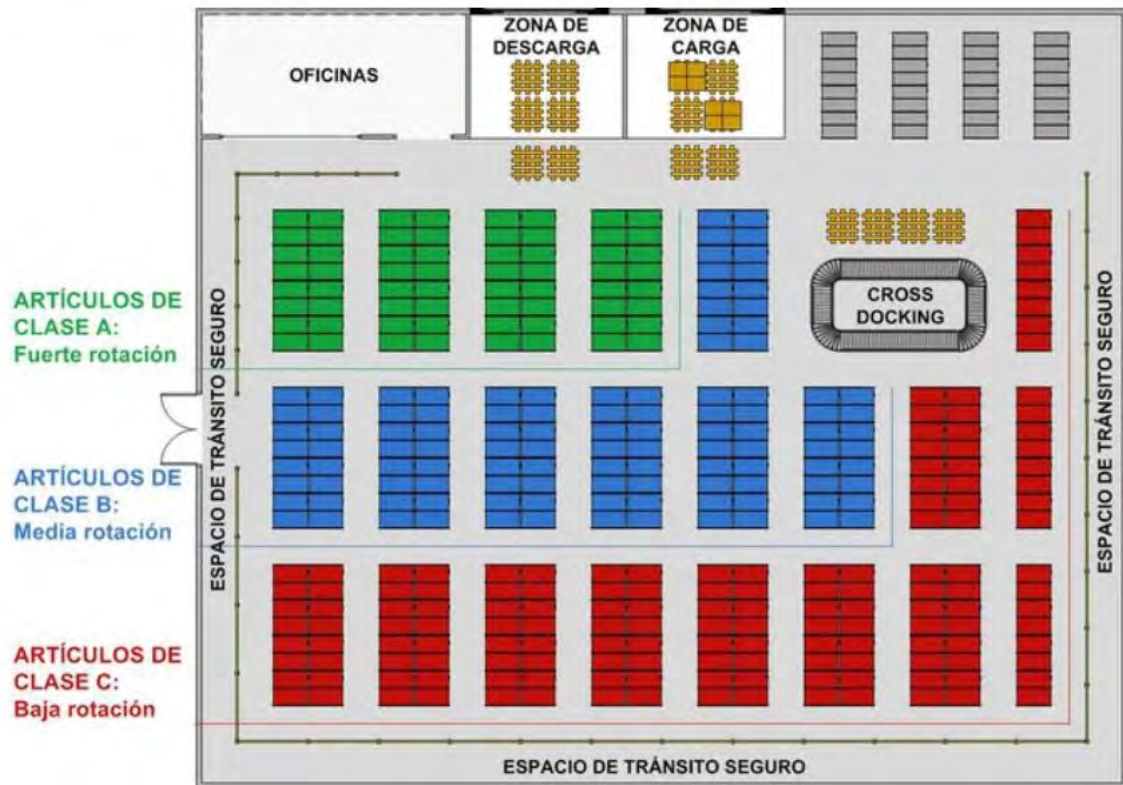
#### b) Almacén y oficinas

Está previsto el alquiler de un almacén que incluye una oficina en el distrito de Surquillo, con un área total aproximada de 150 m<sup>2</sup>, una ubicación estratégica que facilita la distribución a todos los distritos de la capital. El detalle de los costos de implementación se

ven en el Apéndice 8. El *layout* previsto para el primer piso donde funcionará el almacén se muestra en la Figura 12.

**Figura 12**

*Layout de almacén para almacenamiento, oficinas y distribución*

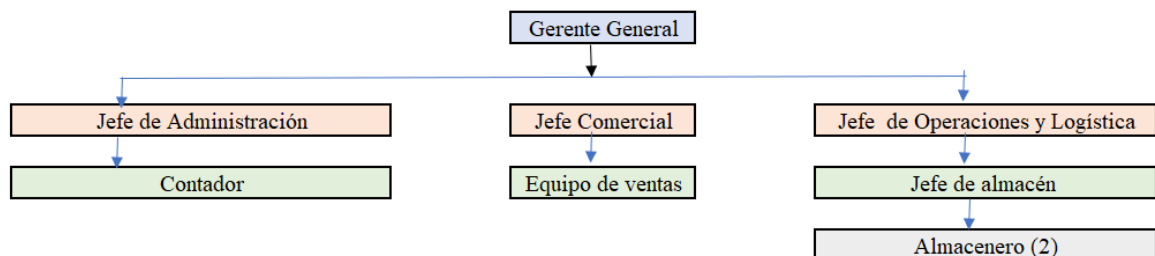


c) Recursos humanos

Cookie Power empleará recursos humanos (Ver Figura 13) y activos fijos para la operatividad del almacén, los mismos que se detallan en el (Apéndice 8).

**Figura 13**

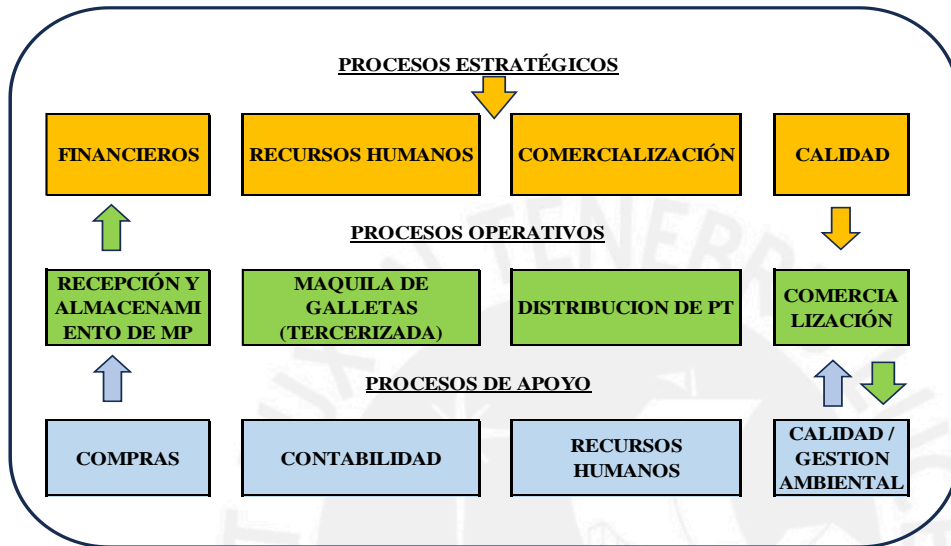
*Organigrama propuesto*



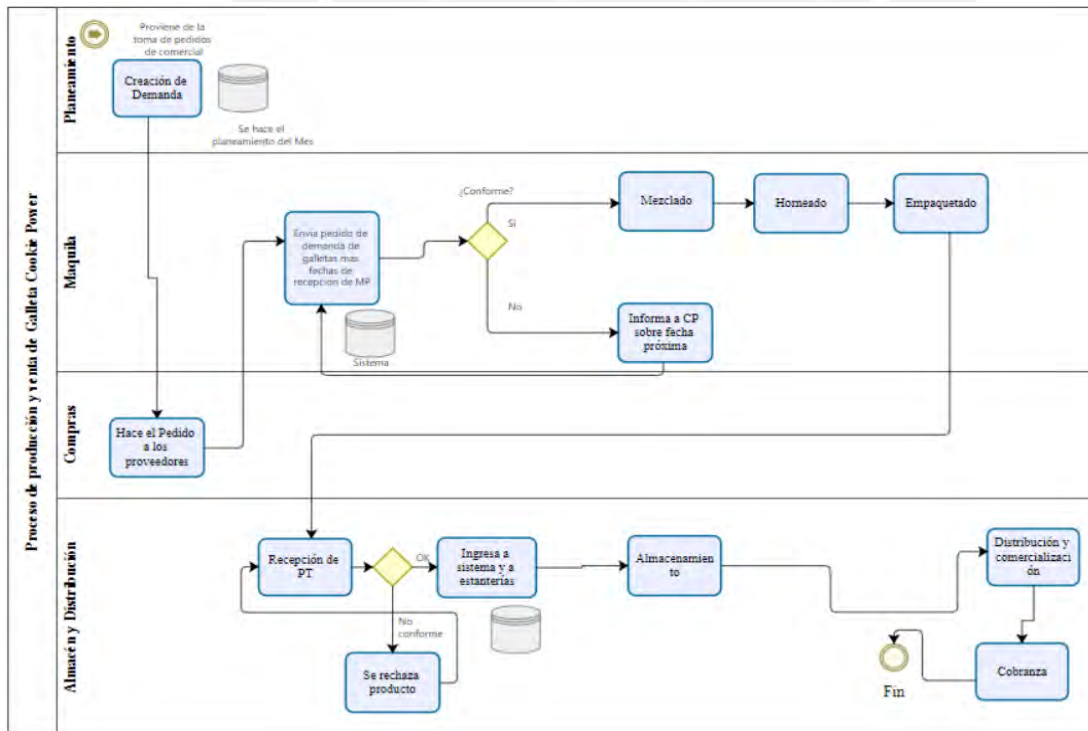
d) Mapa de procesos

El gráfico presenta los elementos de entrada y salida del procedimiento, junto con la interacción de los tres macroprocesos de Cookie Power.

**Figura 14**  
Mapa de Procesos



**Figura 15**  
Procesos principales de elaboración y comercialización



Nota: Fuente elaboración propia



- Almacenamiento.

Las galletas empacadas serán colocadas en cajas de cartón con las siguientes dimensiones: 40 cm de ancho, 60 cm de largo y 40 cm de alto. Cada caja podrá contener 96 paquetes de galletas, con un peso total de 5.76 kg por caja.

Para el proceso de almacenamiento tenemos una capacidad de almacenamiento de 3060 unidades de galletas, lo que asegura que el stock no se quede mucho tiempo en inventario y mantenga la frescura.

Utilizamos un sistema FIFO (First In, First Out) para la gestión de inventarios.

Los indicadores de este proceso son:

- Rotación de inventario: 4 veces al año
- Capacidad utilizada: 50% promedio.
- Costo de almacenamiento: 12% del gasto de administración
  - Sistema de gestión de pedidos.

Utilizaremos un software ERP que centraliza las órdenes de compra. Esto permite un control eficiente y seguimiento en tiempo real.

- Distribución.

Como método de distribución, subcontrataremos la logística a operadores externos.

En este caso, la empresa seleccionada es Mas Logistic's, operador logístico. Siendo el costo logístico el 1% del precio final del producto. Asimismo, el operador empleará un software avanzado de optimización de rutas que considera factores como el tráfico, la distancia y las ventanas de entrega, lo que permite minimizar los tiempos de transporte y asegurar la puntualidad en las entregas, por lo que el tiempo de entrega será de 24 horas.

La empresa de transporte y distribución cuenta con sistemas de seguimiento en tiempo real para monitorear el estado y ubicación de los envíos.

Tenemos como principales indicadores de proceso a:

- Costo de distribución: 1.6% del costo unitario final.
- Control de calidad

Se realizará el proceso de control de producto almacenado a través de inspecciones mensuales en almacén para asegurar frescura y calidad.

Los indicadores de este proceso son:

- Deterioro de cajas por manipulación: 0.5%
- Estimación del ERI (Exactitud de Registro de Inventario): 98%
- Cobranza

En este proceso se gestionan los cobros a los clientes. Para garantizar su eficiencia se implementarán sistemas de facturación automatizados que permiten un control riguroso de los plazos de cobro.

Cookie Power cumple con diversas normativas, comenzando con la Ley 30709 que promueve la igualdad de oportunidades y remuneración, garantizando un entorno laboral basado en méritos y competencias. En cuanto a la Ley 29783 sobre seguridad y salud en el trabajo, se implementarán medidas preventivas para asegurar un ambiente seguro para todos los empleados, incluyendo trabajadores migrantes. Todo esto estará detallado en el Reglamento Interno de Trabajo (RIT), revisado periódicamente. (Ver Apéndice 10).

6.2.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

### 6.2.3.1 Métricas de desempeño

LTV: Valor del tiempo de vida del cliente

LTV: Cantidad Promedio transacciones x Margen de ganancia (Mg)

CAC: Costo de adquisición de cliente

CAC: Presupuesto de Marketing/Clientes nuevos

#### LTV

- Precio de venta (Pv):	6.5
- Costo de ventas:	4.86
- Margen de ganancia (Mg): Pv-C =	6,5 - 4,86
- Frecuencia de compra	Mensual
- Cantidad promedio de transacciones anual:	16 Mensual

**LTV= 1,64 x 192**

**314.88**

#### CAC

- Presupuesto Mkt	250,000
- N° Clientes nuevos	3,000
- CAC= 190,296 / 2,318	<b>83</b>

**Ratio LTV / CAC**

**314/83**

**3.79**

Sabemos que el ratio LTV/CAC debería estar idealmente en el rango de 3 a 4. Con un resultado de 3,79, estamos dentro del rango esperado, lo que indica una buena eficiencia en las inversiones de marketing. Por cada 83 soles invertidos en marketing, obtenemos un valor de 314,88 soles en ingresos generados por cada cliente a lo largo de su vida, lo que nos proporciona una ganancia sustancial y confirma la eficacia de nuestras estrategias de adquisición de clientes.

### 6.3. Validación de la viabilidad de la solución

En esta etapa, se examinó la viabilidad de nuestro producto mediante un análisis financiero completo, considerando tanto el presupuesto de inversión como las proyecciones de ventas.

#### 6.3.1. Presupuesto de inversión

El capital necesario para iniciar la empresa Cookie Power ascendió a S/ 560,508. El detalle se muestra en el (Apéndice 8). El monto mencionado comprende el presupuesto destinado a la inversión inicial, que abarca los costos variables por un total de S/ 498,193.

Estos costos se distribuyen en la adquisición de materia prima, maquila y los gastos de marketing previstos para un período de dos meses aproximadamente.

Además, se especifican los gastos administrativos, donde los principales rubros corresponden a los sueldos del personal contratado y al pago del alquiler del almacén/oficina, los cuales constituyen más del 90 % de estos gastos. Estos se observan en la (Tabla 12).



**Tabla 12**  
*Gastos administrativos de Cookie Power*

<b>Concepto</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Alquiler local: almacén y oficinas	54,000	55,442	56,922	58,442	60,002
Arbitrios	1,200	1,232	1,265	1,299	1,333
Reparaciones de of y almacén	1,200	1,232	1,265	1,299	1,333
Servicios básicos (Luz y agua)	7,800	8,008	8,222	8,442	8,667
Planilla de personal	351,400	360,782	370,415	380,305	390,460
Servicios terceros: Mantenimiento / Limpieza	4,200	4,312	4,427	4,545	4,667
Servicios terceros: Vigilancia	12,000	12,320	12,649	12,987	13,334
Asesoría legal y capacitaciones	6,000	6,160	6,325	6,494	6,667
Sistema RP		30,000			30,000
<b>Total S/</b>	<b>437,800</b>	<b>479,489</b>	<b>461,491</b>	<b>473,812</b>	<b>516,463</b>

Nota: el cuadro muestra proyecciones a 5 años.

También se detallan los gastos de marketing de Cookie Power, donde el 56 % se destina a la contratación de deportistas y a la participación en eventos para destacar las cualidades de nuestro producto. Los mismos se detallan en la (Tabla 13).

**Tabla 13**  
*Gastos de Marketing*

<b>Concepto de Marketing</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Muestras Gratuitas	19,460.00	12,162.50	9,730.00	4,865.00	4,865.00
Exposiciones Virtuales	4,800.00	2,400.00	1,200.00	800.00	400.00
Página Web	1,200.00	-	-	-	-
Hosting - Pág. Web	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Dominio - Pág. Web	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
Mantenimiento de pág. Web	-	400.00	400.00	400.00	400.00
Community Manager	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00
Eventos con presentaciones de deportistas y aficionados del deporte	75,000.00	50,000.00	40,000.00	30,000.00	30,000.00
Contenido influencers	12,000.00	5,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Publicidad en Facebook	6,720.00	3,360.00	3,360.00	1,680.00	1,120.00
Publicidad en Instagram	6,720.00	3,360.00	3,360.00	1,680.00	1,120.00
Publicidad en TikTok	14,619.08	7,300.00	7,300.00	3,640.00	3,640.00
Publicidad en Youtube	14,680.92	14,827.22	14,975.80	15,125.52	15,276.76
Publicidad en revistas de salud y deporte	11,400.00	11,400.00	7,600.00	7,600.00	5,700.00
Creación de videos para YouTube	11,400.00	6,080.00	4,560.00	3,800.00	3,040.00
Contratación de deportistas famosos	66,000.00	45,000.00	35,000.00	30,000.00	25,000.00
<b>Total</b>	<b>250,000.00</b>	<b>167,289.72</b>	<b>137,485.80</b>	<b>109,590.52</b>	<b>100,561.76</b>

Nota: el cuadro muestra proyecciones a 5 años.

Para los gastos de operaciones hemos considerado tres conceptos: servicio de transporte, cajas corrugadas y gastos de investigación y desarrollo. En cuanto a la distribución, se ha negociado con la empresa MAS Logistic's un costo de flete de S/ 945 para la distribución de hasta 175 cajas semanales durante el primer año. A partir del segundo año, el costo por caja distribuida será de S/ 5.4. Después de realizar un análisis del tipo de caja para transportar y almacenar las galletas, se decidió utilizar cajas de cartón simple corrugado. Este material es ampliamente reconocido por su robustez y capacidad de proteger productos contra impactos y vibraciones. Las cajas tendrán las siguientes dimensiones: 40 cm de ancho, 60 cm de largo y 40 cm de alto. Cada caja podrá contener 96 paquetes de galletas, con un peso total de 5.76 kg por caja. El precio por caja es de S/ 9.10, lo que incluye la impresión de nuestro logo y la entrega en nuestro almacén. Estamos comprometidos a apoyar la investigación y el desarrollo de alimentos y snacks saludables. Por ello, destinaremos el 5 % de nuestras utilidades a este propósito, comenzando a partir del segundo año. Ver detalle de costos en el Apéndice 9, Tabla 31 y 32.

Resumimos los gastos de operaciones en la (Tabla 14).

**Tabla 14**  
*Gastos de operaciones*

Concepto	2025	2026	2027	2028	2029
Pago de servicio de transporte	45.360	42.250	63.763	86.054	130.378
Cajas corrugadas para almacenaje y distribución	54.600	71.016	107.590	144.887	219.504
Gastos de I&D		3.903,24	14.911,33	36.819,39	57.513,54
<b>Total S/.</b>	<b>99.960</b>	<b>117.169</b>	<b>186.264</b>	<b>267.761</b>	<b>407.396</b>

### 6.3.1.1 Estructura de financiamiento

Los socios de la empresa se harán cargo del 58 % de las inversiones en intangibles, gastos previos a la operación, inventarios básicos, activos fijos depreciables y capital de

trabajo. El restante 42 % será buscado mediante financiamiento de entidades bancarias, considerando la tasa de interés efectiva anual.

**Tabla 15**

*Financiamiento del Negocio*

APORTES DE CAPITAL INICIAL		
Socios	58%	325.617
Bancos	42%	234.891
TOTAL S/.		560.508

**Tabla 16**

*Costo de Oportunidad de los Accionistas y Costo Ponderado del Capital (WACC)*

Fuente	%	% costo	Total
Banco	42%	14,39%	4,25%
Propio	58%	10,79%	6,27%
		WACC Soles	10,52%

**Tabla 17**

*Cálculo del costo de oportunidad de los accionistas (CAPM)*

$CAPM = KLR + (KM - KLR) \text{ Beta}$	$Ks = CAPM + \text{Riesgo país}$
Rendimiento bolsa de valores de NY Índice Standard a Poor's 500 pr	11,06%
Rendimiento bonos del tesoro norteamericano T-Bond promedio 20 años	3,25%
Beta promedio de Alicorp últimos cinco años	0,77
Riesgo país	1,53%
$CAPM = 3,25\% + (11,06\% - 3,25\%) * 0,77$	9,26%
$Ks = CAPM + \text{Riesgo país} \quad Ks = 9,26\% + 1,67\% =$	10,79%

Se pudo notar que el 58 % del monto fue proporcionado por los socios como contribución al patrimonio, mientras que el 42 % fue obtenida a través de financiamiento otorgado por una entidad bancaria.



Además, se estableció un préstamo con el banco con un plazo de 60 meses y una Tasa Efectiva Anual (TEA) del 15.66 % para los primeros dos años, reduciéndose al 12 % para los tres años siguientes. También se proporciona una programación de pagos correspondiente a la deuda con el banco. (Ver Tabla 18).



**Tabla 18**  
*Cronograma de pagos al banco de Cookie Power*

Periodo	0	1	2	3	4	5
Préstamo	S/ 234,891					
Saldo		S/ 200,505.16	S/ 160,734.50	S/ 113,101.00	S/ 59,751.47	-
Amortización		S/ 34,385.84	S/ 39,770.66	S/ 47,633.51	S/ 53,349.53	S/ 59,751.47
Interés		S/ 36,783.93	S/ 31,399.11	S/ 19,288.14	S/ 13,572.12	S/ 7,170.18
Cuota		S/ 71,169.77	S/ 71,169.77	S/ 66,921.65	S/ 66,921.65	S/ 66,921.65

### 6.3.2. Análisis financiero

Durante esta etapa, se realizó la evaluación de la rentabilidad de Cookie Power. A continuación, se detalla la estimación de ventas para los próximos cinco años. (Ver Tabla 19).

**Tabla 19**  
*Estimación de ventas anuales*

	2025	2026	2027	2028	2029
Total población de 20 a 50 años*	3,480,504	3,515,309	3,550,462	3,585,966	3,621,826
Mercado Meta (NSE A y B 22 %)	772,672	780,398	788,202	796,085	804,045
Participación de mercado	0.39 %	0.50%	0.75 %	1.0 %	2 %
Cantidad de clientes	3,000	3,902	5,912	7,961	12,061
Frecuencia de compra	192	192	192	192	192
Total paquetes	576,000	749,183	1,135,012	1,528,482	2,315,651
Total ventas	S/ 3,744,000	S/ 4,869,687	S/ 7,377,575	S/ 9,935,135	S/ 15,051,729

\*Practican algún deporte

Presentamos el flujo de efectivo del proyecto (Ver Tabla 20).

**Tabla 20**  
*Flujo de efectivo anual*

Año	2025	2026	2027	2028	2029
<b>ENTRADAS</b>					
Cobranzas por ventas	S/ 3,744,000.00	S/ 4,869,686.64	S/ 7,377,575.25	S/ 9,935,134.67	S/ 15,051,729.03
Total entradas	S/ 3,744,000.00	S/ 4,869,686.64	S/ 7,377,575.25	S/ 9,935,134.67	S/ 15,051,729.03
<b>SALIDAS</b>					
Costo de Ventas	S/ 2,802,453.41	S/ 3,645,050.73	S/ 5,522,251.86	S/ 7,436,632.50	S/ 11,266,498.23
Gastos de administración	S/ 437,800.00	S/ 479,489.00	S/ 461,491.00	S/ 473,812.00	S/ 516,463.00
Gastos de Marketing	S/ 250,000.00	S/ 167,289.72	S/ 137,485.80	S/ 109,590.52	S/ 100,561.76
Gastos de Operaciones	S/ 99,960.00	S/ 117,169.24	S/ 186,264.33	S/ 267,761.39	S/ 407,395.54
Gastos Financieros	S/ 36,883.93	S/ 31,499.11	S/ 19,388.14	S/ 13,672.12	S/ 7,270.18
Impuestos	S/ 32,665.45	S/ 124,789.87	S/ 308,133.93	S/ 481,319.01	S/ 811,681.89
Total salidas	S/ 3,622,878.86	S/ 4,533,788.56	S/ 6,615,626.92	S/ 8,769,115.42	S/ 13,102,600.43
ENTRADAS - SALIDAS	S/ 121,121.14	S/ 335,898.07	S/ 761,948.33	S/ 1,166,019.25	S/ 1,949,128.60
Saldo inicial de caja	S/ -	S/ 121,121.14	S/ 457,019.21	S/ 1,218,967.54	S/ 2,384,986.79
<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>	<b>S/ 121,121.14</b>	<b>S/ 457,019.21</b>	<b>S/ 1,218,967.54</b>	<b>S/ 2,384,986.79</b>	<b>S/ 4,334,115.40</b>

Nota: Elaboración propia, flujo efectivo anual por los años 2025 al 2029

Como se puede apreciar en la Tabla 16, al concluir cada año, se cuenta con fondos disponibles para cubrir los gastos de los años siguientes, y al final del quinto año de evaluación, Cookie Power registró un saldo en efectivo final de S/ 4,334,115.40. Además, se

proporcionaron los Estados Financieros, incluyendo tanto el Estado de Situación Financiera (Ver Tabla 22) como el Estado de Resultados (Ver Tabla 21).

**Tabla 21**

*Estado Anual De Resultados Proyectados*

Estado de Resultados Proyectados	1	2	3	4	5
Ventas incrementales	S/ 3,744,000.00	S/ 4,869,686.64	S/ 7,377,575.25	S/ 9,935,134.67	S/ 15,051,729.03
Costo de Ventas	-S/ 2,802,453.41	-S/ 3,645,050.73	-S/ 5,522,251.86	-S/ 7,436,632.50	-S/ 11,266,498.23
Ganancia Bruta	S/ 941,546.59	S/ 1,224,635.91	S/ 1,855,323.40	S/ 2,498,502.18	S/ 3,785,230.80
Gastos Administrativos	-S/ 437,800.00	-S/ 479,489.00	-S/ 461,491.00	-S/ 473,812.00	-S/ 516,463.00
Gastos de Ventas y Mkt	-S/ 250,000.00	-S/ 167,289.72	-S/ 137,485.80	-S/ 109,590.52	-S/ 100,561.76
Gastos de operaciones	-S/ 99,960.00	-S/ 117,169.24	-S/ 186,264.33	-S/ 267,761.39	-S/ 407,395.54
Depreciación y/o amortización	-S/ 6,172.32	-S/ 6,172.32	-S/ 6,172.32	-S/ 2,076.27	-S/ 2,076.27
Ganancia Operativa (EBIT)	S/ 147,614.27	S/ 454,515.63	S/ 1,063,909.95	S/ 1,645,261.99	S/ 2,758,734.22
Gastos Financieros	-S/ 36,883.93	-S/ 31,499.11	-S/ 19,388.14	-S/ 13,672.12	-S/ 7,270.18
Ganancia sujeta a impuestos	S/ 110,730.34	S/ 423,016.52	S/ 1,044,521.81	S/ 1,631,589.87	S/ 2,751,464.05
Impuesto a las ganancias 29,5%	-S/ 32,665.45	-S/ 124,789.87	-S/ 308,133.93	-S/ 481,319.01	-S/ 811,681.89
<b>Ganancia neta</b>	<b>78,064.89</b>	<b>298,226.65</b>	<b>736,387.88</b>	<b>1,150,270.86</b>	<b>1,939,782.15</b>

Nota: La tabla muestra el estado actual de pérdidas y ganancias del año 2025 al 2029

Según los resultados presentados en la Tabla 21, se observa una utilidad neta positiva en los años proyectados, con márgenes netos que varían entre el 2% y el 13%.

**Tabla 22**  
*Estado anual de la situación financiera*

<b>ACTIVOS</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Efectivo	S/ 121,121.14	S/ 457,019.21	S/ 1,218,967.54	S/ 2,384,986.79	S/ 4,334,115.40
Cuentas por cobrar	S/ 602,368.97	S/ 679,894.81	S/ 680,549.38	S/ 231,262.57	S/ 266,245.93
Inventario	S/ 347,240.05	S/ 276,551.59	S/ 404,470.80	S/ 213,473.14	S/ 170,063.91
Activo fijo	S/ 28,389.83	S/ 28,389.83	S/ 28,389.83	S/ 28,389.83	S/ 28,389.83
(Depreciación acumulada)	S/ 6,172.32	S/ 6,172.32	S/ 6,172.32	S/ 2,076.27	S/ 2,076.27
<b>Total activos</b>	<b>S/ 1,105,292.30</b>	<b>S/ 1,448,027.76</b>	<b>S/ 2,338,549.86</b>	<b>S/ 2,860,188.60</b>	<b>S/ 4,800,891.33</b>
<b>PASIVOS</b>					
Cuentas por pagar	S/ 233,548.80	S/ 303,768.73	S/ 620,419.06	S/ 608,339.26	S/ 938,919.29
Impuestos por pagar	S/ 32,665.45	S/ 124,789.87	S/ 308,133.93	S/ 481,319.01	S/ 811,681.89
Deuda a largo plazo	S/ 200,505.16	S/ 160,734.50	S/ 113,100.99	S/ 59,751.47	
Total pasivos	S/ 466,719.41	S/ 589,293.11	S/ 1,041,653.98	S/ 1,149,409.74	S/ 1,750,601.18
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital social	S/ 560,508.00	S/ 560,508.00	S/ 560,508.00	S/ 560,508.00	S/ 560,508.00
Resultados acumulados	S/ 78,064.89	S/ 298,226.65	S/ 736,387.88	S/ 1,150,270.86	S/ 1,939,782.15
Incremento de capital social					S/ 550,000.00
Total patrimonio	S/ 638,572.89	S/ 858,734.65	S/ 1,296,895.88	S/ 1,710,778.86	S/ 3,050,290.15
<b>PASIVOS + PATRIMONIO</b>	<b>S/ 1,105,292.30</b>	<b>S/ 1,448,027.75</b>	<b>S/ 2,338,549.86</b>	<b>S/ 2,860,188.60</b>	<b>S/ 4,800,891.34</b>

Según lo observado en la tabla 22 el balance general refleja un panorama positivo para la empresa, con un aumento equilibrado en activos, pasivos y patrimonio a lo largo del período analizado.

Después de ello, se llevó a cabo un análisis económico y financiero de los resultados de Cookie Power. Esto incluyó el cálculo del costo de oportunidad de los accionistas (CAPM), definida como el rendimiento alternativo con un riesgo económico similar, así como el costo promedio ponderado de capital (WACC), para evaluar los flujos financieros.

Para determinar el costo de oportunidad de los accionistas, se utilizó el enfoque CAPM, el cual, según la Fuente Finacoteca (2023), es un método que permite a las empresas estimar una rentabilidad teórica basada en un activo específico. Esta rentabilidad teórica se emplea luego en el cálculo de la tasa de descuento para valorar el proyecto en términos de valor actual neto.

Como resultado se obtuvo un  $K_s$  de 10.79 %, de igual forma, se calculó un WACC de 10.52 %. (Ver Tabla 16).

Asimismo, de acuerdo con García (2019), una parte esencial de la evaluación de proyectos consiste en examinar el flujo de efectivo, el cual sirve como un recurso fundamental para prever los ingresos y gastos que una entidad enfrentará en el transcurso del tiempo, así como para calcular su valor futuro. Los hallazgos de este análisis se describen en la Tabla 23.

**Tabla 23***Evaluación económica y financiera del proyecto Cookie Power - Soles*

<b>Años</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ventas		S/ 3,744,000.00	S/ 4,869,686.64	S/ 7,377,575.25	S/ 9,935,134.67	S/ 15,051,729.03
Costo de Ventas		-S/ 2,802,453.41	-S/ 3,645,050.73	-S/ 5,522,251.86	-S/ 7,436,632.50	-S/ 11,266,498.23
Ganancia Bruta		S/ 941,546.59	S/ 1,224,635.91	S/ 1,855,323.40	S/ 2,498,502.18	S/ 3,785,230.80
Gastos Administrativos		-S/ 437,800.00	-S/ 479,489.00	-S/ 461,491.00	-S/ 473,812.00	-S/ 516,463.00
Gastos de Marketing		-S/ 250,000.00	-S/ 167,289.72	-S/ 137,485.80	-S/ 109,590.52	-S/ 100,561.76
Gastos de Operaciones		-S/ 99,960.00	-S/ 117,169.24	-S/ 186,264.33	-S/ 267,761.39	-S/ 407,395.54
Depreciación		-S/ 6,172.32	-S/ 6,172.32	-S/ 6,172.32	-S/ 2,076.27	-S/ 2,076.27
Ganancia Operativa (EBIT)		S/ 147,614.27	S/ 454,515.63	S/ 1,063,909.95	S/ 1,645,261.99	S/ 2,758,734.22
Impuestos a las ganancias		-S/ 43,546.21	-S/ 134,082.11	-S/ 313,853.44	-S/ 485,352.29	-S/ 813,826.60
Ganancia Operativa Neta (EBIT - impuestos) NOPAT		S/ 104,068.06	S/ 320,433.52	S/ 750,056.52	S/ 1,159,909.71	S/ 1,944,907.63
+ Depreciación		S/ 6,172.32	S/ 6,172.32	S/ 6,172.32	S/ 2,076.27	S/ 2,076.27
Inversiones	-S/ 560,508.00					
Flujo de Caja Libre	-S/ 560,508.00	S/ 110,240.38	S/ 326,605.84	S/ 756,228.83	S/ 1,161,985.98	S/ 1,946,983.90
Financiamiento	S/ 234,891.00					
(-) Amortización del periodo préstamo		S/ 34,385.84	S/ 39,770.66	S/ 47,633.51	S/ 53,349.53	S/ 59,751.47
Gastos Financieros (1-t)		S/ 25,818.75	S/ 22,049.38	S/ 13,571.70	S/ 9,570.48	S/ 5,089.12
Flujo de Caja neto inversionista	-S/ 325,617.00	S/ 50,035.79	S/ 264,785.80	S/ 695,023.63	S/ 1,099,065.97	S/ 1,882,143.31

**Tabla 24.***Evaluación económica y financiera del proyecto Cookie Power – Dólares*

Años	0	1	2	3	4	5
Ventas		\$1,003,753.35	\$1,305,546.01	\$1,977,902.21	\$2,663,574.98	\$4,035,316.09
Costo de Ventas		-\$751,327.99	-\$977,225.40	-\$1,480,496.48	-\$1,993,735.25	-\$3,020,508.91
Ganancia Bruta		\$252,425.36	\$328,320.62	\$497,405.74	\$669,839.73	\$1,014,807.18
Gastos Administrativos		-\$117,372.65	-\$128,549.33	-\$123,724.13	-\$127,027.35	-\$138,461.93
Gastos de Marketing		-\$67,024.13	-\$44,849.79	-\$36,859.46	-\$29,380.84	-\$26,960.26
Depreciación		-\$1,654.78	-\$1,654.78	-\$1,654.78	-\$556.64	-\$556.64
Ganancia Operativa (EBIT)		\$39,574.87	\$121,854.06	\$285,230.55	\$441,089.01	\$739,607.03
Impuestos a las ganancias		-\$11,674.59	-\$35,946.95	-\$84,143.01	-\$130,121.26	-\$218,184.07
Ganancia Operativa Neta (EBIT - impuestos) NOPAT		\$27,900.28	\$85,907.11	\$201,087.54	\$310,967.75	\$521,422.96
+ Depreciación		\$1,654.78	\$1,654.78	\$1,654.78	\$556.64	\$556.64
Inversiones	-\$150,270.24					
Flujo de Caja Libre	-\$150,270.24	\$29,555.06	\$87,561.89	\$202,742.31	\$311,524.39	\$521,979.60
Financiamiento	\$62,973.46					
(-) Amortización del periodo préstamo		\$9,218.72	\$10,662.38	\$12,770.38	\$14,302.82	\$16,019.16
Gastos Financieros (1-t)		\$6,921.92	\$5,911.36	\$3,638.52	\$2,565.81	\$1,364.38
Flujo de Caja neto inversionista	-\$87,296.78	\$13,414.42	\$70,988.15	\$186,333.41	\$294,655.76	\$504,596.06



**Tabla 25**  
CAPM, WACC, VAN, TIR

<b>CAPM Soles</b>	10.79%
<b>CAPM USD</b>	2.89%
<b>WACC Soles</b>	10.52%
<b>WACC USD</b>	2.82%

<b>VAN Económico SOLES</b>	2,326,027.61
<b>VAN Económico USD</b>	623,599.89
<b>TIR Económico SOLES</b>	74.30%
<b>TIR Económico USD</b>	74.30%
<b>Índice de Rentabilidad</b>	5.15

<b>VAN Financiero SOLES</b>	2,302,990.76	<b>Genera valor</b>
<b>VAN Financiero USD</b>	617,423.80	
<b>TIR Financiero SOLES</b>	96.13%	
<b>TIR Financiero USD</b>	96.13%	

Los resultados de nuestro análisis indican que el Valor Actual Neto (VAN) económico fue positivo, lo que significa que el proyecto generaría un valor adicional de aproximadamente S/ 2,326,027.61 o USD 623,599.89. Además, la tasa de retorno de inversión económica fue del 74.30 %, superando así el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) de 10.52%. Así también se muestra un índice de Rentabilidad de 5.15.

Del mismo modo, el VAN financiero también fue positivo, aproximadamente S/ 2,302,990.76 o USD 617,423.80, con una tasa de retorno de inversión financiera del 96.13 %. Estos resultados sugieren que el proyecto es financieramente viable y rentable, ya que la tasa de retorno supera significativamente el costo de capital.

Por lo tanto, los resultados respaldan la viabilidad del proyecto Cookie Power, demostrando su capacidad para generar beneficios y ser factible durante los años proyectados. Se utilizó el tipo de cambio registrado en SUNAT el 25 de mayo de 2024, que fue de S/ 3.73 por dólar.

### 6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Para evaluar la factibilidad del proyecto, se llevó a cabo una simulación utilizando el método de Montecarlo para el Valor Actual Neto (VAN), basado en los flujos de efectivo netos (FCN) como se detalla en la Tabla 23. La Simulación de Montecarlo es una técnica matemática utilizada para estimar los posibles resultados de un evento incierto (International Business Machines [IBM], 2023). En este análisis, se estableció como criterio que la probabilidad de que el VAN sea inferior a S/ 2.3 millones fuera menor al 5 %, lo que arrojó un riesgo de pérdida del 0.58 %. Ver apéndice 11 (Incluyen Figura 15 y Tabla 33)

Finalmente, se procedió a corroborar las hipótesis mediante los hallazgos obtenidos en las tres dimensiones analizadas. (Ver Tabla 26).

**Tabla 26**  
*Resultados de validar las hipótesis de negocio*

Dimensión	Hipotesis	Prueba	Resultado	¿Se acepta?
	Creemos que el público objetivo está dispuesto a pagar S/ 6.5 por un paquete "Cookie Power" de aproximadamente 60 gramos	Encuesta aplicada después de experimento (entrevistas)	El 81% de los encuestados está dispuesto a pagar entre 6 y 7 soles por un paquete de galletas de 60 Gr. Aceptación = 81% > 65%. Estos resultados se atribuyen principalmente a la excelente calidad de los ingredientes y al alto valor nutricional que ofrece Cookie Power.	Se acepta
Deseabilidad	Creemos que el público objetivo adquirirá "Cookie Power" con una frecuencia de compra de 4 veces por semana	Encuesta aplicada después de experimento (entrevistas)	El 85% de las personas encuestadas están dispuestas a comprar el producto "Cookie Power" de 4 a 6 días por semana. Aceptación = 85% > 55%	Se acepta

Creemos que el mercado objetivo valorará "Cookie Power" por la calidad diferenciada de sus ingredientes, especialmente después de realizar actividades físicas para su recuperación física.	Prueba de producto (entrevistas)	El 92% expresó que comprarían la galleta "Cookie Power". Destacaron positivamente el sabor de la galleta, especialmente el gusto de los frutos secos, la textura, y en general, los ingredientes que son importantes para la recuperación física.	Se acepta
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Dimensión	Hipótesis	Prueba	Resultado	¿Se acepta?
-----------	-----------	--------	-----------	-------------

Factibilidad	Se estima que la efectividad del plan de marketing propuesto, evaluada mediante la relación entre el costo de adquisición de clientes (CAC) y el valor del tiempo de vida (LTV) de dichos clientes, será igual o superior a 3	Simulación de Montecarlo con 5,000 escenarios	Ver apéndice 7	Se acepta
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------	-----------

Dimensión	Hipótesis	Prueba	Resultado	¿Se acepta?
-----------	-----------	--------	-----------	-------------

Viabilidad	Se estima que la posibilidad de que el Valor Actual Neto (VAN) calculado sea menor que el proyectado será inferior al 5 %.	Simulación de Montecarlo con 5,000 escenarios	Los resultados que se obtuvieron fueron positivos, $2\% < 5\%$ (Ver Tabla 23 y Figura 14 ).	Se acepta
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

## Capítulo VII. Solución sostenible

En este apartado, se explica la relevancia del impacto ambiental del negocio en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) elegidos, junto con la importancia social derivada de la comercialización de nuestro producto.

### 7.1. Relevancia social de la solución

Cookie Power busca potenciar el rendimiento de las personas que realizan actividades físicas a través de una fina selección de ingredientes proteicos, libres de gluten y beneficiosos para la salud. Hemos seleccionado proveedores sostenibles que ofrecen productos naturales y promueven el consumo local al trabajar con agricultores locales. Garantizamos la excepcionalidad de la materia prima en términos de frescura, sabor, valor nutricional y calidad. Nuestro objetivo es contribuir a la nutrición y la salud de la población mediante la incorporación de prácticas alimenticias ricas en nutrientes, enfocadas en el bienestar físico y libres de grasas trans.

Además, colaboramos en la concientización de la población sobre la importancia de mantener una alimentación saludable. Para ello, contratamos especialistas en nutrición que brindan charlas y proporcionan mayor información. También contamos con la participación de deportistas famosos con estilos de vida ejemplares, quienes comparten su testimonio sobre su éxito, rutina saludable y consejos de nutrición para aumentar la energía al realizar actividad física.

Nuestro snack se venderá principalmente en tiendas de conveniencia, tiendas especializadas en productos naturales y saludables, y máquinas expendedoras en gimnasios y universidades, cumpliendo con las regulaciones peruanas.

Desarrollamos el índice de relevancia social seleccionando las ODS a las cuales impactaremos, así como sus respectivas metas: ODS 3, Salud y Bienestar, y ODS 8, Trabajo decente y crecimiento económico. Esta elección se basa en la alineación estratégica de

nuestro modelo de negocio con estos objetivos, lo cual refuerza nuestro compromiso con la sostenibilidad y el impacto positivo en la comunidad.

Se muestran los resultados de nuestro enfoque a través de una matriz que detalla cada objetivo y el efecto de nuestro modelo empresarial. Esta matriz evidencia cómo nuestras acciones y estrategias contribuyen a alcanzar las ODS seleccionadas, destacando el papel de nuestro emprendimiento en la promoción de una sociedad más saludable y económicamente sostenible.



**Tabla 27**  
*Índice de Relevancia Social ODS 3*

Meta	Descripción	Impacto	Indicador	Fórmula del indicador
3.4	Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar.	Cookie Power contribuye a esta meta ofreciendo snacks proteicos elaborados con ingredientes naturales y libres de gluten, promoviendo una dieta equilibrada y un estilo de vida saludable. Esto puede reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles como la diabetes, enfermedades cardiovasculares y obesidad.	% de consumidores que reportan una mejora en sus hábitos alimenticios después de consumir nuestro producto.	$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de consumidores que reportan mejora en hábitos alimenticios}}{\text{N}^\circ \text{ total de consumidores encuestados}} \right) \times 100.$
3.9	Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades provocadas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, agua y suelo.	Al seleccionar proveedores sostenibles y trabajar con agricultores locales que utilizan prácticas agrícolas responsables, Cookie Power ayuda a reducir la exposición a productos químicos peligrosos y minimiza la contaminación del suelo y del agua.	% de proveedores certificados con prácticas agrícolas sostenibles.	$\left( \frac{\text{N}^\circ \text{ de proveedores certificados con prácticas sostenibles}}{\text{N}^\circ \text{ total de proveedores}} \right) \times 100.$
3.b	Apoyar la investigación, el desarrollo y la innovación de medicamentos y vacunas asequibles y disponibles para todos, en particular en los países en desarrollo.	Estamos comprometidos a apoyar la investigación y el desarrollo de alimentos y snacks proteicos, así como a promover la innovación en la industria alimentaria para garantizar que los productos nutritivos sean accesibles y asequibles para todos. Al invertir en la investigación de ingredientes proteicos, contribuimos al desarrollo de opciones alimenticias más nutritivas y accesibles para la población.	Porcentaje de ingresos destinados a investigación y desarrollo de productos proteicos.	$\left( \frac{\text{Inversión en investigación y desarrollo de productos proteicos}}{\text{Ingresos totales}} \right) \times 100.$

3.c	Aumentar sustancialmente la financiación de la salud y la contratación, el desarrollo, la formación y la retención del personal sanitario en los países en desarrollo.	Contratamos nutricionistas y profesionales de la salud para brindar una mejor orientación nutricional y promover hábitos proteicos entre nuestros consumidores. Además, apoyamos la formación continua de estos profesionales para asegurar un alto nivel de conocimiento y servicio.	% de nutricionistas y profesionales de la salud contratados y retenidos durante el año.	$(\text{N}^\circ \text{ nutricionistas y p rofesionales de la salud contratados y retenidos} / \text{N}^\circ \text{ total de empleados}) \times 100$
3.d	Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, para la alerta temprana, la reducción de riesgos y la gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.	A través de la educación y concientización sobre la importancia de una alimentación saludable, Cookie Power refuerza la capacidad de la comunidad para gestionar riesgos relacionados con la salud, proporcionando información valiosa y fomentando hábitos alimenticios preventivos.	Número de charlas y talleres de nutrición organizados por año.	Nº de charlas y talleres de nutrición organizadas en un año.

**Tabla 28**  
*Índice de Relevancia Social ODS 8*

<b>Meta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Impacto</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fórmula del indicador</b>
8.2	Lograr niveles más altos de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en sectores de alto valor añadido y uso intensivo de mano de obra.	Creación de nuevos productos (innovadores) que aporten a la salud utilizando materia prima sostenible e innovadora para producir snacks saludables y diversificar la oferta de productos, contribuyendo a un mayor valor añadido en el sector alimentario.	Incremento porcentual anual en la productividad de galletas.	$\text{Productos innovados} / \text{el total de productos elaborados en un año}$
8.3	Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de empleos decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.	Cookie Power fomenta el emprendimiento y la innovación en el sector alimentario, y apoya a pequeños agricultores y proveedores locales, impulsando su formalización y crecimiento.	Número de proveedores locales en crecimiento.	$(\text{N}^\circ \text{ de proveedores locales en crecimiento} / \text{N}^\circ \text{ total de proveedor es}) \times 100$
8.4	Mejorar progresivamente, hasta 2030, la eficiencia de los recursos mundiales en el consumo y la producción y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al marco decenal de programas sobre modalidades de	Nos comprometemos a minimizar el uso de plástico de un solo uso a partir del tercer año contribuyendo a un consumo y producción más eficientes.	% de reducción en la intensidad de emisiones de carbono por la utilización de empaques biodegradables.	$(\text{Emisiones de carbono del año anterior} - \text{Emisiones de carbono de carbono actual}) / \text{Emisiones de carbono del año anterior} \times 100$



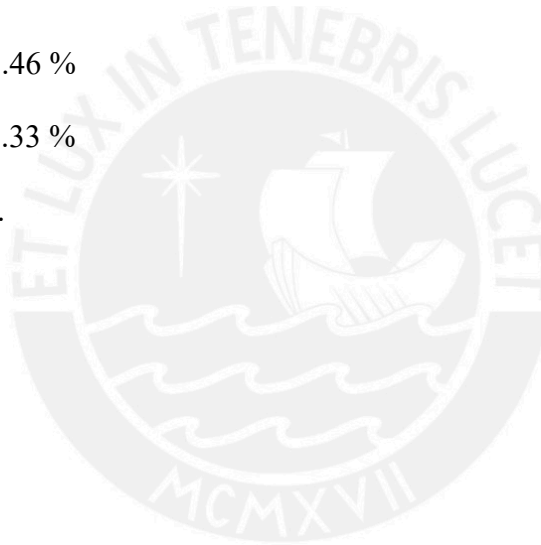
	consumo y producción sostenibles, empezando por los países desarrollados.			
8.5	De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y garantizar un trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.	Cookie Power promueve la igualdad de oportunidades de empleo y garantiza igualdad de remuneración por trabajo de igual valor, creando un entorno de trabajo inclusivo y justo cumpliendo la ley N° 30709.	Cumplimiento de la ley N° 30709.	$(N^{\circ}$ de empleados satisfechos con la igualdad de remuneración y condiciones laborales/ $N$ total de empleados encuestados) $\times 100$
8.7	Tomar medidas inmediatas y efectivas para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluidos el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, de aquí a 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas.	Aseguramos que nuestra cadena de suministro esté libre de trabajo forzoso y trabajo infantil cumpliendo con la ley 29783 Se implementan políticas y procedimientos rigurosos para garantizar que todos los proveedores y socios cumplan con las normativas laborales internacionales, contribuyendo así a la erradicación del trabajo infantil y el trabajo forzoso en la industria alimentaria.	Porcentaje de Cumplimiento de la ley 29783 para todos los stakeholders que cumplen con las políticas de erradicación del trabajo infantil y el trabajo forzoso.	$(N^{\circ}$ de proveedores y socios que cumplen con las políticas/ $N^{\circ}$ total de proveedores y socios) $\times 100$
8.8	Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes, y los trabajadores en empleos precarios.	Cookie Power garantiza un entorno de trabajo seguro y respeta los derechos laborales de todos sus empleados, incluyendo trabajadores migrantes y aquellos en situaciones laborales precarias.	Porcentaje de cumplimiento de la ley 29783 y la ley 30709.	$(N^{\circ}$ auditorías de seguridad laboral aprobadas/ $N^{\circ}$ total de auditorías realizadas) $\times 100$

8.9	Para 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree empleo y promueva la cultura y los productos locales.	Cookie Power contribuye al turismo sostenible al promover productos locales y saludables en su cadena de suministro y al ofrecer snacks nutritivos que resaltan los ingredientes y las tradiciones culinarias locales. Al colaborar con proveedores de la región y apoyar la economía local fomenta un turismo más sostenible que crea empleo y preserva la cultura local.	% de productos locales en nuestra cadena de suministro.	(N° de productos locales en la cadena de suministro / N° total de productos en nuestra cadena de suministro) x 100
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ODS 3: Metas impactadas /Metas ODS= 5/13 = 38.46 %

ODS 8: Metas impactadas /Metas ODS= 7/12 = 58.33 %

El índice promedio de relevancia social es 48.40%.



## 7.2. Rentabilidad social de la solución

Supuestos para la elaboración del cálculo: Según el CEO de D'onofrio en Perú, Rafael Daneliuc, el consumo per cápita anual de galletas en el país es de aproximadamente 3,000 gramos, tal como se indica en una publicación del diario El Comercio (septiembre, 2023). Considerando que el peso promedio de una galleta es de 30 gramos, esto equivale a un consumo de 100 paquetes por persona al año. Además, el costo promedio de un paquete de galletas en el mercado es de S/ 5.52.

Supuestos para el segundo cálculo: Se asume que, en promedio, las personas visitan al nutricionista una vez al año. Estimamos que el 90% de nuestros clientes potenciales realizarán esta consulta. El precio promedio de la atención nutricional, considerando consultas particulares, en clínicas, consultorios privados y en línea, se estima en S/ 198.00.

Es importante destacar que la cantidad de clientes anuales se basa en la proyección de ventas, la cual está vinculada al crecimiento poblacional estimado para cada año. (Ver tabla 19)

Se realizó el cálculo del VAN Social de las galletas Cookie Power, teniendo en cuenta la repercusión social y ambiental.

**Tabla 29**  
*Cálculo del Beneficio Social*

<b>Años</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Cantidad de clientes por año	3,000	3,902	5,912	7,961	12,061
<b>Impactos sociales y ambientales</b>					
Paquetes galleta o snack que dejaría de consumir	100	102	104	106	107
Total Paquetes al año	25,000	25,455	25,918	26,390	26,870
Costo promedio de galletas	5.52	5.52	5.52	5.52	5.52
<b>Ahorro percibido S/.</b>	<b>138,000</b>	<b>140,512</b>	<b>143,069</b>	<b>145,673</b>	<b>148,324</b>
Cantidad Consultas médicas Ahorradas	2,700	3,512	5,320	7,165	10,855
Valor promedio de consultas	198	198	198	198	198
<b>Valor total de consultas ahorradas S/.</b>	<b>534,600</b>	<b>695,335</b>	<b>1,053,433</b>	<b>1,418,623</b>	<b>2,149,213</b>
<b>Valor Total de los beneficios sociales S/.</b>	<b>672,600</b>	<b>835,847</b>	<b>1,196,502</b>	<b>1,564,295</b>	<b>2,297,537</b>
<b>Valor Total de los beneficios sociales \$</b>	<b>180,322</b>	<b>224,088</b>	<b>320,778</b>	<b>419,382</b>	<b>615,962</b>

Supuestos para la elaboración del cálculo: Los rollos de envoltura de la galleta son de 1 millar cada uno y cada rollo pesa 1 kilo, el costo del plástico a lo largo de su vida en soles por kilo es de S/ 559.5. A partir del 3er año se tiene previsto la incorporación de envoltura biodegradable con lo cual redujimos la utilización de empaque puro de plástico en un 40%.

Para el segundo cálculo: el peso por cada paquete de galleta antes de ingresar al horno es de 78 gramos, haciendo un total de 44.93 toneladas de galleta horneadas, siendo el costo por tonelada de CO<sub>2</sub> de S/ 26.744 (MEF).

**Tabla 30**  
*Cálculo del Costo Social*

<b>Años</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Cantidad de paquetes por año	576,000	749,183	681,007	917,089	1,389,390
Impactos sociales y ambientales					
Huella de carbono por tonelada costo anual de CO2 por envoltura	322,272	419,168	381,023	513,111	777,364
Costo anual de CO2 por paquete	1,202	1,563	2,368	3,188	4,831
<b>Total costo social S/.</b>	<b>323,474</b>	<b>420,730</b>	<b>383,391</b>	<b>516,300</b>	<b>782,194</b>
<b>Total costo social S</b>	<b>86,722</b>	<b>112,796</b>	<b>102,786</b>	<b>138,418</b>	<b>209,704</b>

*VANS*

$$BS = 672,600.00 + 835,846.66 + 1,196,501.53 + 1,564,295.36 + 2,297,537.24$$

$$CS = 323,473.56 + 420,730.47 + 383,391.07 + 516,299.97 + 782,194.45$$

$$VANS = \frac{349,126.44}{(1.08)^1} + \frac{415,116.20}{(1.08)^2} + \frac{813,110.47}{(1.08)^3} + \frac{1,047,995.39}{(1.08)^4} + \frac{1,515,342.79}{(1.08)^5}$$

$$VANS = \frac{349,126.44}{1.080} + \frac{415,116.20}{1.166} + \frac{813,110.47}{1.260} + \frac{1,047,995.39}{1.360} + \frac{1,515,342.79}{1.469}$$

$$VANS = 323,265.223 + 356,017.321 + 645,325.766 + 770,584.847 + 1,031,547.167$$

$$VANS = 3,126,740.325 \text{ soles} \qquad 2,302,991 \qquad 136\%$$

$$VANS = 833,797.420 \text{ dólares}$$

$$VANE = 2,326,028$$

$$VANF = 2,302,991$$

$$VANS = 3,126,740$$

$$VANS = 136\% \text{ del VANF}$$

La rentabilidad social del emprendimiento alcanza los S/ 3,126,740, demostrando un significativo impacto positivo en la comunidad.

Además, el valor social generado equivale al 136% del beneficio destinado a los accionistas, resaltando la sostenibilidad y responsabilidad social del proyecto.

## 7.2.1 Metodología utilizada para calcular el impacto social y ambiental

### 7.2.1.1 Beneficios sociales

En la tabla se muestra que el ahorro percibido derivado del consumo de los paquetes de galletas Cookie Power refleja un beneficio social incremental a lo largo de cinco años. Este ahorro representa los costos que se evitan debido a las características saludables de las galletas Cookie Power, las cuales reducen la necesidad de consumir otros snacks potencialmente menos saludables o más costosos. A medida que más consumidores optan por estas galletas, el impacto económico favorable se hace más evidente, evidenciando un cambio positivo en los hábitos de consumo.

La reducción en la cantidad de consultas médicas necesarias (en su mayoría nutrición) también destaca como un beneficio social importante. Este efecto sugiere que el consumo de Cookie Power tiene un impacto positivo en el rendimiento físico de los consumidores, al promover una alimentación más saludable. El ahorro en gastos médicos se incrementa anualmente, demostrando que el beneficio de consumir estas galletas se extiende y se intensifica a medida que aumenta su adopción como mejor alternativa frente a otros productos disponibles en el mercado.

El análisis de la huella de carbono para la envoltura de las galletas Cookie Power muestra un incremento anual en los costos de CO<sub>2</sub>, comenzando con S/ 322,272 en el primer año y aumentando a S/ 777,364 en el quinto año. Este crecimiento se debe al aumento en la producción y distribución de los paquetes. El informe de la WWF indica que el costo de un kilogramo de plástico por CO<sub>2</sub> es de USD 150. (Fuente WWF).

En cuanto a la huella de carbono del proceso de horneado, se observa que los costos también aumentan desde S/ 1,202 en el primer año hasta S/ 4,831 en el año cinco, reflejando las emisiones generadas por el uso energético en la cocción. Según el Ministerio del Ambiente (MINAM) el precio social del carbono en Perú ha sido establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en 7.17 dólares por cada tonelada de CO<sub>2</sub>. (Fuente: MINAM).







## 8.2. Conclusión

La presente tesis aborda el desarrollo y análisis de la viabilidad del proyecto Cookie Power, una iniciativa innovadora en el mercado de snacks proteicos dirigido a personas que realizan actividades físicas en Lima, Perú. A lo largo del proyecto, se han llevado a cabo diversos estudios y una detallada investigación de mercado, concluyendo en una proyección financiera. Los resultados obtenidos son positivos y confirman tanto la viabilidad como el potencial de éxito de esta propuesta.

El análisis de mercado reveló una innegable necesidad de productos nutritivos y convenientes para personas activas que buscan mejorar su rendimiento físico y bienestar general. Cookie Power se posiciona estratégicamente para satisfacer esta demanda, ofreciendo una galleta que no sólo es proteica sino también deliciosa y conveniente. Los consumidores objetivo que realizan actividades físicas entre 20 a 50 años, identificados principalmente en los niveles socioeconómicos A y B, han mostrado una alta predisposición a adoptar este tipo de producto, lo que asegura una base sólida de clientes potenciales desde el lanzamiento.

Financieramente, el proyecto demuestra ser viable. Las proyecciones de ingresos y costos indican un flujo de caja positivo a partir del primer año de operación. El valor actual neto (VAN) económico y una tasa interna de retorno (TIR) económica superan significativamente el costo promedio ponderado de capital (WACC), lo que subraya la rentabilidad del proyecto. Además, la simulación de Montecarlo, que muestra un riesgo de pérdida muy bajo, proporciona una seguridad adicional sobre la estabilidad financiera del emprendimiento.

La escalabilidad de Cookie Power se apoya en un plan estratégico bien delineado que incluye el uso de tecnologías de la información para optimizar la distribución y la venta, así como la implementación de campañas de marketing efectivas para aumentar el

reconocimiento de la marca y la captación de clientes. La capacidad de adaptarse rápidamente a las demandas del mercado y de expandir la operación a otras regiones o segmentos de consumidores refuerza el potencial de crecimiento de la marca.

En términos de sostenibilidad, Cookie Power se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), promoviendo prácticas de producción responsables y el uso de ingredientes nacionales. Este compromiso no sólo contribuye positivamente al medioambiente, sino que también mejora la percepción de la marca entre los consumidores, que cada vez valoran más las iniciativas sostenibles y responsables. La integración de estos principios en el modelo de negocio asegura que el proyecto sea sostenible tanto desde el punto de vista económico como social y ambiental.

Para concluir, la tesis confirma que Cookie Power es una propuesta de negocio sólida y bien fundamentada, capaz de satisfacer una necesidad insatisfecha en el mercado de snacks proteicos. La combinación de una propuesta de valor clara, respaldada por un análisis financiero robusto, y un enfoque en la sostenibilidad y la escalabilidad, posicionan a la marca para un éxito sostenido en el futuro. La implementación de este proyecto no sólo beneficiará a los consumidores al mejorar su rendimiento físico, sino que también contribuirá al desarrollo económico y sostenible de Lima.

### 8.3. Recomendación

Para maximizar el impacto y la sostenibilidad del proyecto Cookie Power en Lima, Perú, es esencial adoptar una serie de estrategias alineadas con los resultados obtenidos en esta investigación. Primero, es crucial mantener y mejorar la calidad del producto. Los consumidores han demostrado una notoria preferencia por la galleta debido a sus ingredientes naturales y su valor nutricional, lo cual debe seguir siendo un pilar fundamental. La calidad percibida por el 92 % de los entrevistados resalta la importancia de no sólo mantener los estándares actuales sino también buscar continuamente mejorar el valor nutricional y el sabor de las galletas.

La investigación y desarrollo continuo es vital para mantener la competitividad y adaptarse a las cambiantes preferencias del consumidor. Asignar un porcentaje de la utilidad a la investigación de nuevos ingredientes y la mejora de las fórmulas existentes garantizará que Cookie Power siga siendo relevante y atractiva. Además, considerar la posibilidad de lanzar nuevas líneas de productos, puede diversificar la oferta y atraer mayor cantidad de clientes de nuestro mercado meta.

La estrategia de marketing debe centrarse en aumentar la visibilidad y el reconocimiento de la marca a través de canales digitales y colaboraciones estratégicas. Aprovechar el poder de las redes sociales y trabajar con influencers del ámbito fitness puede amplificar el alcance y la aceptación del producto. Además, la creación de contenido educativo que resalte los beneficios energéticos y de recuperación post-ejercicio puede ayudar a posicionar a Cookie Power como un aliado indispensable para personas que realizan actividades físicas.

La expansión de los canales de distribución es otro aspecto crucial. Además de los puntos de venta tradicionales como supermercados y tiendas especializadas, es vital fortalecer la presencia en plataformas de comercio electrónico y considerar alianzas con gimnasios.

Estas alianzas no sólo facilitarán la accesibilidad del producto, sino que también reforzarán su imagen como un snack ideal para la recuperación física.

La sostenibilidad ambiental debe ser una prioridad en la venta de nuestro producto. Implementar prácticas sostenibles, como el uso de empaques biodegradables puede mejorar la imagen de la marca y atraer a consumidores conscientes del medioambiente. Este compromiso con la sostenibilidad también debe ser comunicado efectivamente a través de nuestras campañas de marketing para fortalecer la lealtad del consumidor y diferenciar la marca en un mercado competitivo.

Finalmente, es indispensable establecer una relación cercana con el cliente para obtener una retroalimentación constante. La implementación de encuestas periódicas y un sistema eficiente de atención al cliente permitirá captar y analizar continuamente las opiniones y necesidades del consumidor. Este flujo constante de comentarios es fundamental para realizar ajustes oportunos en el producto y en las estrategias de marketing, asegurando una alineación continua con las expectativas del mercado y manteniendo una alta tasa de satisfacción.

## Referencias

- Acosta, M. (2020). La nutrición, suplementación e hidratación en el ámbito deportivo como base en el físico culturismo.
- Ayuso, J., Maroto, B., Luzardo, R., Palacios, G., Gonzáles, M. (2015). Valoración del estado nutricional y del gasto energético en deportistas. Euromonitor Internacional. Sports Nutrition in Peru (2023).
- Campo Grande Perú. (s.f.). Campo Grande Perú. Recuperado de <https://campograndeperu.com/>
- Campo Grande Peru. (s.f.). Publicaciones de Campo Grande Peru. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/company/campo-grande-peru/posts/?feedView=all>
- Centro de investigación de economías y negocios globales. (2023). Reporte de tendencias. Confeitería y Snacks. Recuperado de: [https://www.cien.adexperu.org.pe/wpcontent/uploads/2023/09/Reporte\\_RT\\_Agosto\\_2023\\_.pdf](https://www.cien.adexperu.org.pe/wpcontent/uploads/2023/09/Reporte_RT_Agosto_2023_.pdf)
- Chumpitaz, M., Díaz, J., Leal, L., Vargas, L. & Vargas, L. (2023). Iron Can, fabricación y comercialización de galletas para perros en base a sangre de ganado vacuno en la región Cajamarca [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú].
- Declathon, consejos deportivos, Snacks saludables fáciles de preparar y transportar. (2024). Recuperado de: <https://consejosdeportivos.decathlon.com.mx/snacks-proteicas-para-deportistas>
- Delgado, G. (2019). ¿Cuánto dinero necesita realmente una persona para lograr bajar de peso y mantenerse saludable? Diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/tu-dinero/finanzas-personales/cuanto-dinero-necesita-realmente-una-persona-para-lograr-bajar-de-peso-y-mantenerse-saludable-noticia/>

Deloitte. (2018). Sistemas alimentarios sostenibles: cómo las empresas están convirtiendo la sostenibilidad en una ventaja competitiva. Recuperado de:

<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/consumer-business/articles/transformacion-sistema-alimentario-mundial.html>

Dirección General de Seguimiento y Evaluación-DGSE- MIDIS (2024). Reporte regional de indicadores sociales del departamento de Lima.

El Comercio. (2013). Cada año se consumen en el Perú 1.500 millones de paquetes de galletas. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/negocios/cada-ano-se-consumen500-millones-paquetes-galletas-noticia-1636347/?ref=ecr>

El mundo, los expertos te dicen la cantidad ideal de calorías para una dieta saludable. (2024). Recuperado de: <https://www.elmundo.es/yodona/vida-saludable/2023/04/22/64380036e4d4d8c30c8b457c.html>

Grand View Research. (2020). Tamaño, participación y tendencias del mercado de snacks saludables por producto (barras de cereales y granola, nueces y semillas, snacks de carne, frutas secas, mezcla de frutos secos). Recuperado de: <https://www.databridgemarketresearch.com/es/reports/global-healthy-snacks-market>

Grijota, F., Barrientos, G., Casado, A., Muñoz, D., Robles, M., Maynar, M. (2016). Análisis nutricional en atletas de fondo y medio fondo durante una temporada Deportiva.

Ingredion, ¿Cuánto más pagarían los consumidores por productos totalmente naturales? (2024). Recuperado de: <https://www.ingredion.com/sa/es-co/be-whats-next/2023-consumer-food-preference-trends.html>

- Ingredion. (2023). Tendencias del consumidor en ingredientes alimentarios. Recuperado de: <https://www.ingredion.com/sa/es-co/be-whats-next/2023-consumer-food-preference-trends.html>
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2022). Lima supera los 10 millones de habitantes al año 2022. Recuperado de: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/lima-supera-los-10-millones-de-habitantes-al-ano-2022-13297/>
- Instituto Nacional de Salud. (s. f.). Adulto de 18 a 59 años. Recuperado de: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/adultos/cantidades-por-dia>
- Julca, M., Montes, N., Diaz, D., Gonzalez, J. & Palomino, M. (2023). Crickas, una alternativa sustentable y sostenible que contribuye a mejorar la nutrición en la ciudad de Lima Metropolitana [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú].
- Merck & Co, Número estimado de calorías necesarias basado en la edad\*, el sexo y el nivel de actividad. Recuperado de: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/multimedia/table/n%C3%BAmero-estimado-de-calor%C3%ADas-necesarias-basado-en-la-edad-el-sexo-y-el-nivel-de-actividad>
- Ministerio de Salud. (2023). Minsa: nutricionistas advierten que 7 de cada 10 peruanos sufre de exceso de peso. Recuperado de: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/720469-minsa-nutricionistas-advierten-que-7-de-cada-10-peruanos-sufre-de-exceso-de-peso>
- Mintel Group Ltd. (2024). Tendencias globales de alimentos y bebidas. Recuperado de: <https://es.mintel.com/tendencias-globales-de-alimentos-y-bebidas>
- Perú Deportes. (s.f.). Página web Perú Deportes. Recuperado de <https://www.perudeportes.com.pe/>



- Portal del Gobierno Peruano. (2023). Minsa: nutricionistas advierten que 7 de cada 10 peruanos sufre de exceso de peso. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/720469-minsa-nutricionistas-advierten-que-7-de-cada-10-peruanos-sufre-de-exceso-de-peso>
- Portal de Objetivos de Desarrollo Sostenible. (2015). Objetivos de desarrollo sostenible. Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Sanoja, J. (2019). Costos de publicidad en Internet (2023): Google y redes sociales. Blog Pencil Speech. Recuperado de <https://pencilspeech.com/publicidad-en-internet/>
- Superintendencia de banca y seguros y AFP. (2024). Tasas de Interés Activas de Mercado. Recuperado de: <https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEEPPortal/Paginas/TIActivaMercado.aspx?tip=B>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (2024). Tipo de cambio oficial. Recuperado de: <https://e-consulta.sunat.gob.pe/cl-at-ittipcam/tcS01Alias>
- The Food Tech Innova Market Insights revela las tendencias para 2024 en alimentos y bebidas. (2024). Recuperado de: <https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/innova-market-insights-revela-las-tendencias-2024-en-alimentos-y-bebidas/>
- World Health Organization. (2019). Dieta saludable. Recuperado de: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

## Apéndices

## Apéndice 1

1. ¿Cómo describirías tu rutina diaria de entrenamiento?
2. ¿Qué elementos consideras fundamentales en tu rutina?
3. ¿Y cuál es tu mayor aspiración o meta haciendo actividades físicas?
4. ¿Cómo manejas los momentos en los que sientes que no alcanzas tus expectativas o cuando enfrentas obstáculos en tu entrenamiento?
5. ¿Cómo equilibras tu vida deportiva con actividades fuera del ámbito deportivo?
6. ¿Qué te ayuda a desconectar y mantener un equilibrio en tu vida?
7. ¿Cuáles son los mayores desafíos nutricionales que enfrentas como persona que hace actividad física en Perú y cómo los abor das en tu dieta y preparación?
8. Háblame sobre tu círculo de apoyo, tanto dentro como fuera de la actividad deportiva.
9. ¿Cómo contribuyen tu familia, entrenadores, compañeros de equipo y amigos a tu cumplimiento de objetivos?
10. ¿Cómo manejas los desafíos nutricionales dentro de tu régimen deportivo?
11. ¿Has identificado snacks o alimentos que te proporcionen energía sin comprometer tu rendimiento o dieta?
12. ¿Qué estrategias o hábitos alimenticios has desarrollado para mantener un equilibrio entre las comidas típicas peruanas y una dieta más enfocada en tu rendimiento físico?
13. ¿Has encontrado dificultades para acceder a suplementos nutricionales o productos específicos para personas que hacen actividad física debido a su costo elevado?
14. ¿Cómo manejas esta situación en tu dieta y preparación física?
15. ¿Cuáles productos nutritivos conoces y qué piensas sobre ellos en términos de valor nutricional?
16. ¿Qué tipos de aperitivos prefieres y cuáles son tus favoritos? (ejemplos incluyen: galletas, cereales, frituras, chocolates, barras energéticas, otros).
17. ¿Con qué regularidad adquieres snacks y cuánto sueles gastar en promedio por compra?
18. ¿Qué aspectos consideras más importantes al seleccionar tus snacks? (ejemplos incluyen: precio, calidad, sabor, ingredientes, marca).

19. ¿Tienes conocimiento sobre cómo el consumo de ciertos snacks o alimentos proteicos y con energía puede afectar tu rendimiento físico?
20. ¿Observas mejoras, disminuciones o notas que tu rendimiento se mantiene constante cuando vuelves a realizar tu actividad física?
21. ¿Encuentras fácilmente snacks proteicos y que te brinden energía que sean beneficiosos para tu rendimiento físico?



## Apéndice 2

*Links de los entrevistados y entrevistadas para la prueba de producto Cookie Power*

Shirley Reyes, 39 años, San Miguel. <https://youtu.be/BHYs-Q2n2Pk>

José Berrocal Reyes, 22 años, La Molina. <https://youtu.be/B4SjUuRTcQs>

Héctor Peña, 21 años, Surquillo. <https://www.youtube.com/watch?v=CcnWvNBSxr4>

Álvaro Reyes, 22 años, La Molina. <https://www.youtube.com/watch?v=AFLavlEXQBI>

Paula Ramírez, 50 años, La Molina. <https://youtu.be/cdjuV5uDZRA>

Marco Estacio, 42 años, La Molina. <https://youtu.be/kHkuRw5sV2o>

María Luisa, 30 años, Chorrillos. <https://www.youtube.com/watch?v=cN0w0AS4xOA>

Silvana Villacres, 22 años, Miraflores. <https://youtu.be/VnoCV9bReqq>

Adriana Chon, 21 años, San Borja. <https://www.youtube.com/watch?v=GoNBj2j95jU>

Nicole Ríos, 22 años, San Borja. <https://youtu.be/TlgkYP--Szl>

Diego Berríos, 35 años, Magdalena. <https://youtu.be/TlgkYP--Szl>

Randy Ramírez, 22 años, Surco. <https://youtu.be/A1xEviBBdro>

Marisol, 32 años, Chorrillos. <https://youtu.be/nFc7INCejs0>

Jacob Chacón, 20 años, Chorrillos. <https://www.youtube.com/watch?v=VRKx65frxAo>

Francesco García, 33 años, San Isidro. [https://youtu.be/NIsMBfC\\_tJI](https://youtu.be/NIsMBfC_tJI)

Jean Piere Cornejo, 32 años, San Isidro. <https://www.youtube.com/watch?v=wUReqJIVbas>

## Apéndice 3

### Resultado del análisis de valores nutricionales de galleta Cookie Power



#### INFORME DE ENSAYO N° N2899 - 2024

**Cliente:** LUDENA FARFAN PAUL  
**Dirección:** JR. CARLOS GONZALES N° 280 - LIMA - LIMA  
**R.U.C.:** DNI: 03688288 **email:** felipesurco@gmail.com  
**Solicitud de Ensayo N°:** ENS-2587-2024/N  
**Nombre del Producto:** GALLETAS  
**Marca:** COOKIE POWER  
**Características de la muestra:** Presentación: Envasado  
 Tipo de Envase: En bolsa de polietileno transparente, sellada.  
**Cantidad recibida:** 70 g.  
**Fecha de recepción:** 16 de mayo de 2024  
**Fecha de ejecución de ensayos:** Del 17 al 21 de mayo de 2024

#### ENSAYOS FISICOQUIMICOS

N°	Ensayo	Resultado	Unidades
01	Humedad	7,23	g/100g
02	Proteína	11,08	g/100g
03	Grasa	31,83	g/100g
04	Ceniza	2,69	g/100g
05	Fibra cruda	1,79	g/100g
06	Carbohidratos	47,17	g/100g
07	Contenido de energía	512,31	Kcal/100g
08	Energía proveniente de carbohidratos	35,43	%
09	Energía proveniente de grasas	55,92	%
10	Energía proveniente de proteínas	8,65	%
11	Hierro	3,46	mg/100g



#### Métodos de ensayo utilizados:

- NTP 206 011: 2018 BIZCOCHOS, GALLETAS Y PASTAS O FIDEOS. Determinación de la Humedad.
- AOAC 935 39-C, Cap. 32.4.02, 22nd Ed. (AOAC 950 36): 2023 Baked Products. Protein.
- NTP 206 017: 1981 (revisada el 2021) GALLETAS. Determinación del porcentaje de grasa.
- AOAC 935 39-B, Cap. 32.4.02, 22nd Ed. (AOAC 923 03): 2023 Baked Products. Ash.
- AOAC 935 39-F, Cap. 32.4.02, 22nd Ed. (AOAC 962.09E): 2023 Baked Products. Crude Fiber.
- Tabla de composición de los alimentos, ácidos grasos, aminoácidos. Agapito Francia, Teodoro: 2005 Carbohidratos, por diferencia.
- Tabla de composición de los alimentos, ácidos grasos, aminoácidos. Agapito Francia, Teodoro: 2005 Calorías, por cálculo.
- Tabla de composición de los alimentos, ácidos grasos, aminoácidos. Agapito Francia, Teodoro: 2005 Por cálculo.
- Tabla de composición de los alimentos, ácidos grasos, aminoácidos. Agapito Francia, Teodoro: 2005 Por cálculo.
- Tabla de composición de los alimentos, ácidos grasos, aminoácidos. Agapito Francia, Teodoro: 2005 Por cálculo.
- COVENIN 1409 (6.1.2): 1979 Alimentos. Determinación de hierro por absorción atómica.

## Apéndice 4

*Informe de opinión técnica galleta Cookie Power*

**Elaborado por:** M Sc. Erika Paola Espinoza Rado

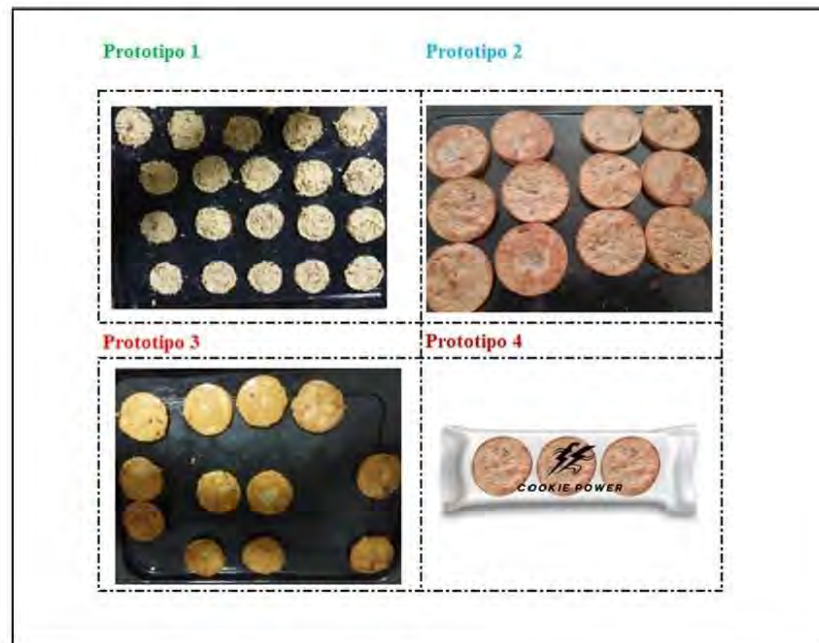
**CNP:** 3672

**NOTA LEGAL**

Toda la información, recomendaciones, dibujos, gráficas y tablas contenidas en el presente informe son proporcionadas únicamente con fines informativos.

Las fotos utilizadas en el informe son de uso libre.

## 1. Prototipo evaluado



## 2. Análisis

### 2.1. Sobre uso de declaraciones de propiedades nutricionales y saludables.

Según las directrices para el uso de declaraciones nutricionales y saludables del CODEX ALIMENTARIO donde menciona que se entiende *por declaración de propiedades nutricionales a cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutritivas particulares incluyendo, pero no limitándose a su valor energético y contenido de proteínas, grasas y carbohidratos, así como su contenido de vitaminas y minerales.*

*Las siguientes no constituyen declaraciones de propiedades nutricionales:*

- (a) la mención de sustancias en la lista de ingredientes;*
- (b) la mención de nutrientes como parte obligatoria del etiquetado nutricional;*
- (c) la declaración cuantitativa o cualitativa de ciertos nutrientes o ingredientes en la etiqueta, si la legislación nacional lo requiere.(1)*

Por otro lado la Norma Técnica Peruana NTP 209.651 menciona que las declaraciones de propiedades saludables deben basarse en una justificación científica apropiada y reciente y el

nivel de la prueba debe ser suficiente para demostrar el tipo de efecto que se declara y su relación con la salud, reconocida por el examen generalmente aceptado de los datos científicos; la justificación científica debe revisarse a la luz de los nuevos datos internacionalmente aceptados como referencia por la normativa del Codex.

Además, si el efecto benéfico declarado se atribuye a un constituyente del alimento respecto al cual se ha establecido un VRN, el alimento en cuestión debería:

- a) Ser fuente o tener un alto contenido del constituyente en el caso de que se recomiende un incremento del consumo.
- b) Tener un bajo contenido o contenido reducido del constituyente (o estar exento de él) en el caso de que se recomiende una reducción del consumo.(2)

## 2.2. Respetto a la composición química

La formulación presentada como galleta saludable Cookie Power según análisis de composición química presenta los siguientes datos:

Nutriente	100g de muestra	50g (equivalente a 5 unidades)
Energía	512.31	256.155
Grasa Total	31.83	15.915
Energía proveniente de la grasa	286.47	143.235
Proteína	11.08	5.54
Carbohidratos	47.17	23.585
Energía proveniente del carbohidrato	35.45	17.725
Fibra Cruda	1.79	0.895
Hierro	3.46	1.73
Sodio	No reporta	No reporta
Grasa saturada	No reporta	No reporta
Azúcares añadidos	No reporta	No reporta

Al respecto cabe mencionar que la Organización Mundial de la Salud OMS consideran nutrientes críticos a aquellos componentes de la alimentación, que consumidos en cantidades excesivas (sobre las recomendaciones) y de manera mantenida en el tiempo, han demostrado tener un efecto nocivo para la salud y menciona dentro de la lista de nutrientes críticos a la energía, el sodio, los azúcares agregados y/o totales, las grasas saturadas y las grasas trans. Así mismo en el Perú la ley de alimentación saludable Ley N.º 30021 y según el manual de advertencias publicitarias para la mencionada ley, detalla el uso de advertencias que proporcionen información sobre nutrientes críticos como azúcares totales, sodio y grasa saturada en alimentos procesados.

La evaluación de la propuesta Cookie Power no proporciona información sobre el contenido de nutrientes críticos según los parámetros técnicos establecidos en el Manual de Advertencias Publicitarias del reglamento de la Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes LEY N.º 30021.



Nutriente	100g de muestra	50g (equivalente a 5 unidades)	Evaluación de nutrientes críticos por cada 100g
Energía	512.31	256.155	Alto en calorías

Así mismo para el nutriente "grasas totales" la normativa peruana no tiene un parámetro técnico establecido, sin embargo, La Organización Mundial de la Salud OMS ha establecido que la ingesta de los nutrientes críticos que proporcionan energía no debe superar:

- 10% de azúcares libres (con mayor beneficio si no superan el 5%)
- 10% de grasas saturadas
- 30% de grasas totales

Para la propuesta Cookie Power la energía proveniente de la grasa supera el 30% de lo sugerido por la OMS.

Nutriente	100g de muestra	Evaluación de nutrientes críticos por cada 100g
Grasa Total	31.83	55,9% -
Energía proveniente de la grasa	286.47	Alto en grasas totales

Sin embargo, cabe mencionar que es necesario evaluar el contenido de grasa saturada, para una mejor evaluación de la calidad de las grasas de la formulación.(3)

Respecto a las proteínas según la NTP 209.651 se considera un alimento fuente de proteína cuando proporciona 10 % del VRN por 100g (sólido) y se considera un alimento alto en proteínas cuando proporciona 20% del VRN por cada 100g

Nutriente	100g de muestra	50g (equivalente a 5 unidades)	Aporte según VRN para proteínas 50g
Proteína	11.08	5.54	22.16%

La propuesta proporciona más del 20% del VRN por cada 100 g de producto según la NTP se considera alto en este nutriente.

- Sin embargo, el alimento debe guardar un equilibrio con todos los nutrientes que lo conforman, la formulación puede contribuir a aumentar el aporte dietético de proteínas; pero, en conjunto también proporciona exceso de grasas y calorías totales.

Respecto al aporte de fibra según la NTP 209.651 considera que el aporte básico de fibra dietética FD no sea menos de 3g por cada 100g de alimentos, la propuesta aporta 1.70g por cada 100g de producto; sin embargo, es importante considerar que el análisis se basa en fibra cruda, los valores de fibra cruda no tienen relación con el verdadero valor de fibra dietética FD de los alimentos. Los valores de FD generalmente son 3 a 5 veces mayores que los valores de fibra cruda, pero no puede hacerse un factor de corrección porque la relación entre fibra cruda y FD varía dependiendo de los componentes químicos.(4)

Finalmente para el aporte de hierro el VRN según Codex alimentarius es de 22 mg (10 % de absorción alimentaria; regímenes alimentarios ricos en cereales, raíces o tubérculos que incluyan algo de carne, pescado o carne de ave de corral o contengan algunas frutas, verduras y hortalizas) y 14 mg (15 % de absorción alimentaria; regímenes alimentarios diversificados ricos en carne, pescado o carne de ave de corral o ricos en frutas, verduras y hortalizas) además y para ser considerado como fuente de hierro su aporte no debe ser menos de 15 % de VRN por 100 g.(5)

Para este punto es importante mencionar que la cantidad de hierro absorbida y utilizada por el organismo depende no sólo del contenido que tengan los alimentos. También del estatus en este mineral en que se encuentre. Y fundamentalmente de su biodisponibilidad en los alimentos. Así, la absorción varía desde una cantidad que oscila entre el 1 y el 5% en los vegetales, hasta un 10-25% en las carnes y el pescado.(6)

Entonces si asumimos que el producto tiene una disponibilidad media del 10% para cubrir 14 mg de hierro según VRN se necesitaría consumir 140 mg de hierro.

Así mismo si se considerara que el producto tiene una biodisponibilidad alta del 20% para cubrir 14mg de hierro según VRN se necesitaría consumir 70 mg de hierro.

El producto aporta según análisis químico 3.46 mg de hierro por cada 100g de producto, si se considera los valores óptimos de biodisponibilidad, el porcentaje de cobertura del producto sería de 4,9%

### 2.3. Respecto al análisis sensorial



Atributo	Día 1	Día 5
Color	Característico del producto	Característico del producto
Olor	Aroma a vainilla, plátano	Aroma a vainilla, plátano
Textura	Suave, húmeda	Suave, húmeda
Sabor	Ligeramente dulce	Ligeramente dulce

- Sensorialmente el producto conserva sus características iniciales luego de 5 días de almacenamiento a temperatura ambiente.
  - En comparación con un patrón de referencia comercial la formulación es ACEPTABLE.
- 3. Búsqueda en base de datos para consideraciones de reformulación.**

Formulation of healthy cookies incorporated with orange peel powder and Moringa oleifera leaf powder	<a href="https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.11.376">https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.11.376</a>
Pumpkin-based cookies formulated from optimized pumpkin flour blends:	<a href="https://doi.org/10.1016/j.foohum.2023.100215">https://doi.org/10.1016/j.foohum.2023.100215</a>

Nutritional and antidiabetic potentials	
The sensory profiles and preferences of gluten-free cookies made from alternative flours sourced from Indonesia	<a href="https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2023.100796">https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2023.100796</a>
Esterified plantain flour for the production of cookies rich in indigestible carbohydrates	<a href="https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.04.007">https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.04.007</a>

#### 4. Conclusiones

- Según los valores de análisis químicos la propuesta se considera como un alimento alto en proteínas y energía.
- Además, según la formulación el producto es libre de azúcares añadidos que lo convierten en una opción saludable para este nutriente crítico; y que dentro de la variedad de ofertas de productos de las mismas características suele ser excesivo.
- Respecto al contenido de fibra es necesario la valoración de la fibra dietética total FD en el producto, ya que el valor de fibra presentado no cuantifica el aporte real, que por la formulación es probable; que el producto tenga un mayor porcentaje del reportado.
- Según las características del producto se podría considerar a un público objetivo que dentro de sus necesidades requiera aporte de energía y proteínas; dentro de ellos a deportistas.

#### 5. Recomendaciones

- Se recomienda la evaluación de la vida útil del producto.
- Es necesario realizar un análisis específico al producto para los siguientes nutrientes:
  - Sodio
  - Azúcares totales (considerando que el producto es libre de azúcares añadidos según formulación)

- Grasas saturadas (Considerando que dentro de la formulación existen ingredientes que pueden aportar ácidos grasos poliinsaturados AGPI y ácidos grasos de cadena corta AGCC; nutrientes con un impacto benéfico para la salud cardiovascular)
- Fibra dietética

## 6. Referencias

1. Declaraciones Nutricionales y Saludables (CAC/GL 23-1997) DIRECTRICES PARA EL USO DE DECLARACIONES NUTRICIONALES Y SALUDABLES. 1997.
2. NTP 209.651.DECLARACIONES SALUDABLES Y NUTRICIONALES.
3. El etiquetado frontal.
4. PRODUCCIÓN Y MANEJO DE DATOS DE COMPOSICION QUÍMICA DE ALIMENTOS EN NUTRICIÓN [Internet]. [cited 2024 Jun 28]. Available from: <https://www.fao.org/4/ah833s/AH833S00.htm#Contents>
5. DIRECTRICES SOBRE ETIQUETADO NUTRICIONAL -2021
6. Gómez S. El hierro en la alimentación Requerimientos (2004)



## Apéndice 5

**Figura 17**  
Tarjetas de pruebas

### Tarjeta de prueba (Strategyzer)

**Actividad** Validación Cookie Power – Precio

**Responsable** Grupo 2

**Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☹ ☹ ☹)**

**Creemos que** El público objetivo está dispuesto a pagar por nuestro paquete de galleta de 6 a 7 soles

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

**Para verificarlo, nosotros** Haremos una encuesta y entrevista después de hacer probar un prototipo

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)**

**Además, mediremos** El precio que nuestro público objetivo está dispuesto a pagar

**Paso 4: Criterio**

**Estamos bien si** El 70% del total de encuestados está dispuesto a pagar de 6 soles en adelante

### Tarjeta de prueba (Strategyzer)

**Actividad** Validación Cookie Power – Frecuencia de compra

**Responsable** Grupo 2

**Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☹ ☹ ☹)**

**Creemos que** El público objetivo está dispuesto a comprar nuestro paquete de galleta 4 veces o más por semana

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

**Para verificarlo, nosotros** Haremos una encuesta y entrevista después de hacer probar un prototipo

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)**

**Además, mediremos** La cantidad de veces que nuestro público compraría nuestro producto

**Paso 4: Criterio**

**Estamos bien si** El 70% del total de encuestados está dispuesto a comprar de 4 a más veces a la semana

### Tarjeta de prueba (Strategyzer)

**Actividad** Validación Cookie Power – Calidad y sabor percibidos

**Responsable** Grupo 2

**Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☹ ☹ ☹)**

**Creemos que** El público objetivo está dispuesto a comprar nuestro paquete de galleta

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

**Para verificarlo, nosotros** Haremos una encuesta y entrevista después de hacer probar un prototipo

**Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)**

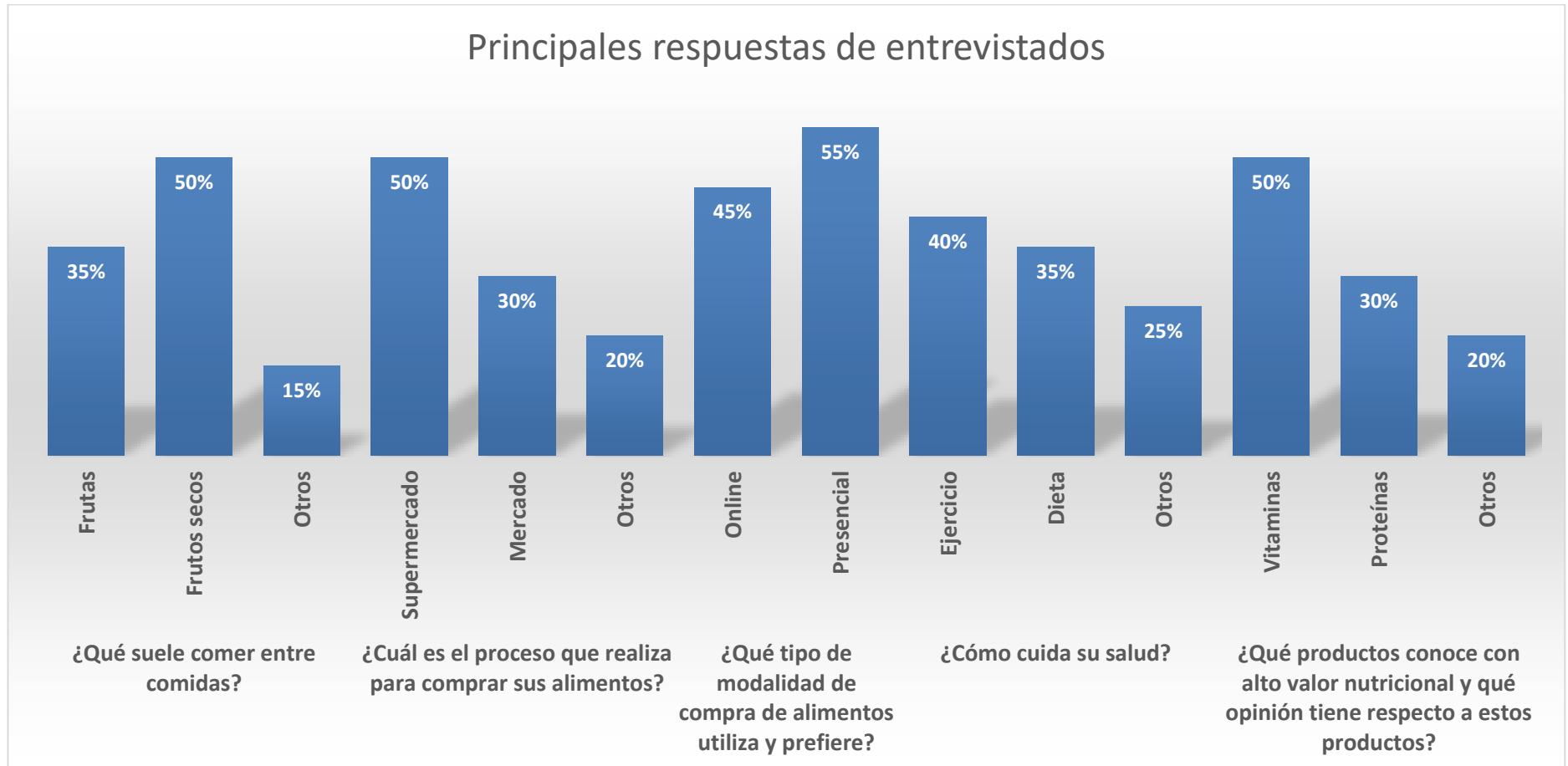
**Además, mediremos** La cantidad de consumidores que comprarían nuestra galleta

**Paso 4: Criterio**

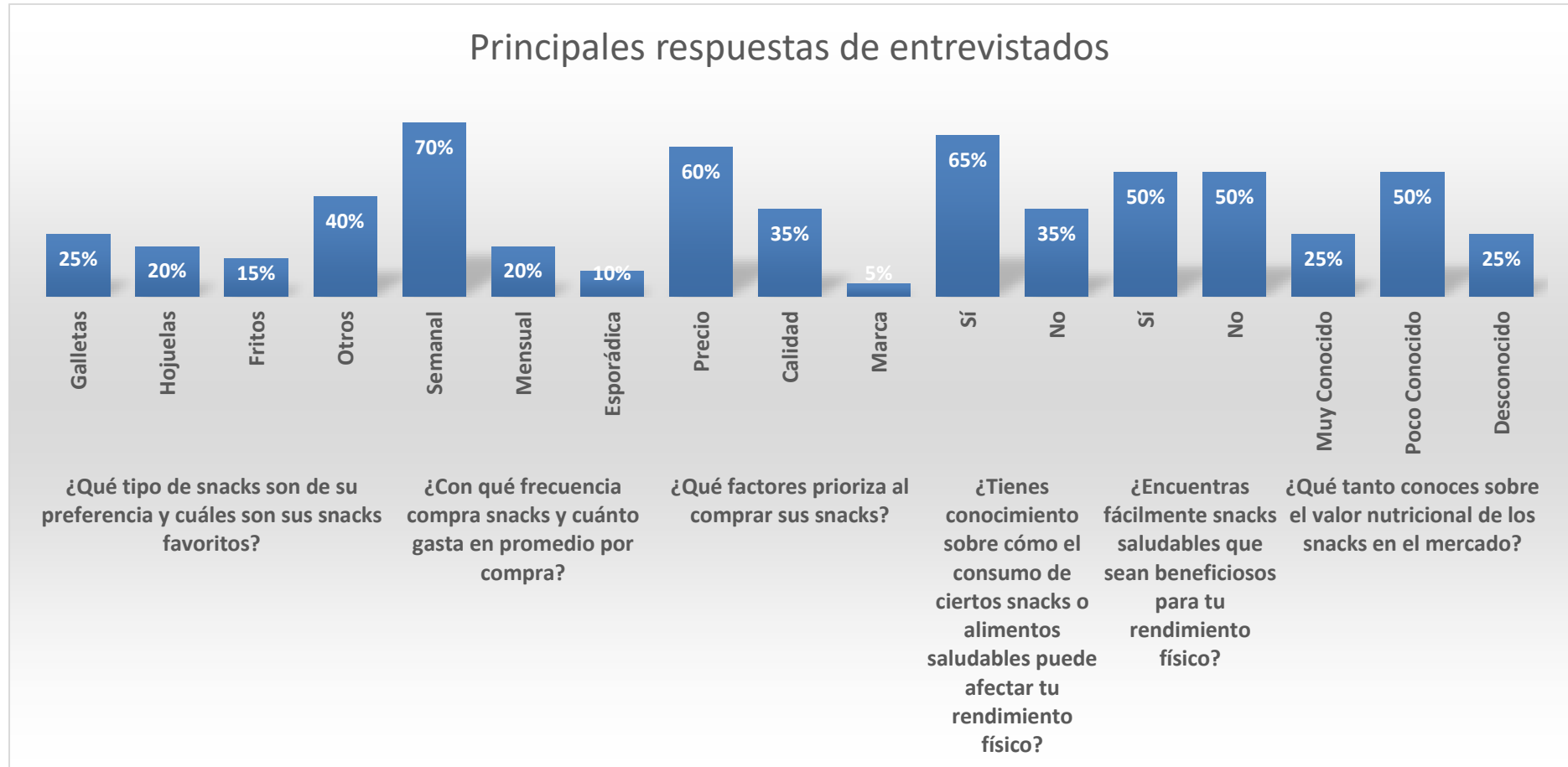
**Estamos bien si** El 70% de los encuestados después de probar nuestro prototipo están conformes con la calidad y sabor y comprarían nuestra galleta

Apéndice 6

*Principales respuestas de entrevistados*



## Principales respuestas de entrevistados

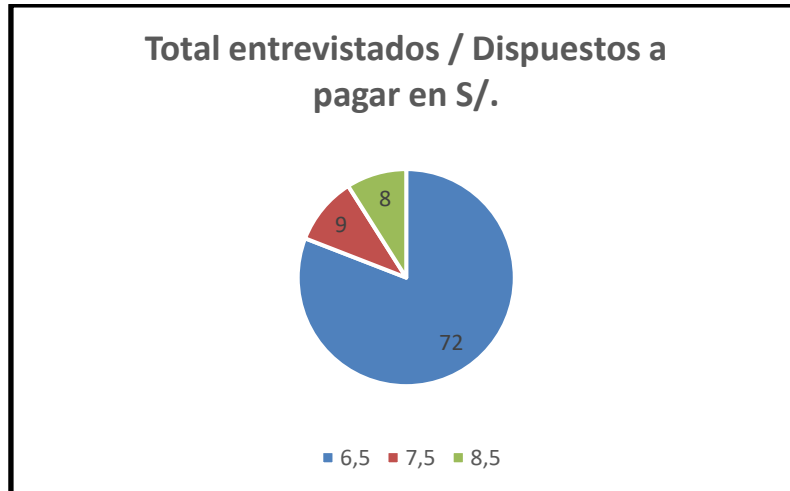




**Figura 18**

Ítem de la pregunta 11 de la entrevista.

11 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un paquete de galleta de 60 Gr?

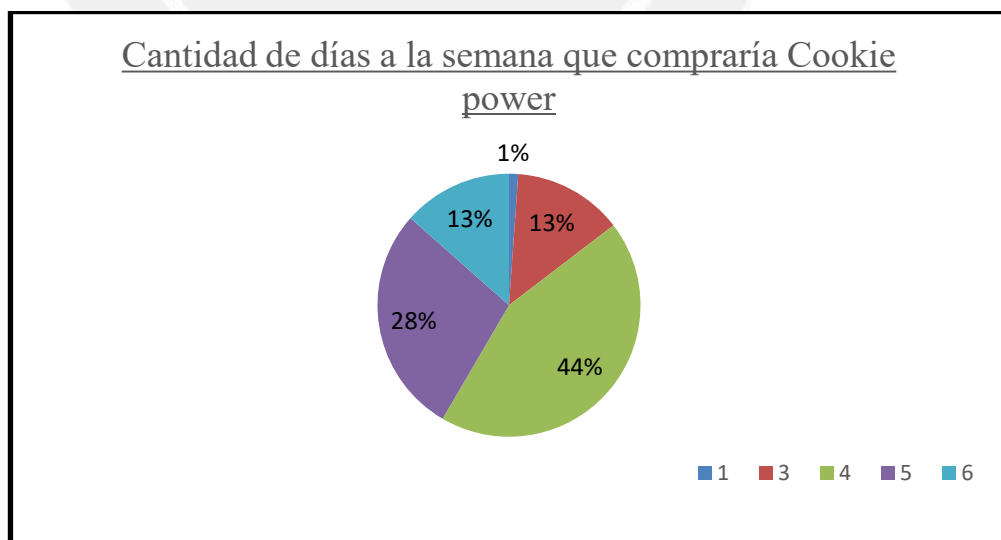


Nota: mide la intención de compra de la galleta en un rango establecido

**Figura 19**

Ítem de la pregunta 10 de la entrevista.

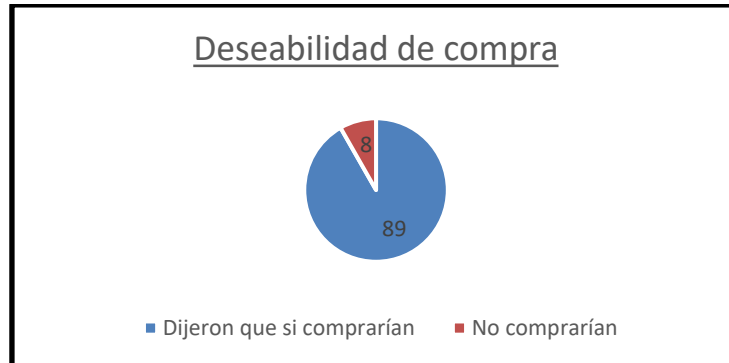
1. ¿Cuántas veces a la semana compraría nuestra galleta después de probarla?



**Figura 20**

Ítem de la pregunta 9 de la entrevista.

9. ¿Compraría nuestra galleta Cookie Power?



## Apéndice 7

*Punto de equilibrio*

<b>Precio</b>		<b>S/ 6.50</b>
<b>Materia prima</b>	<b>Gr / porción</b>	<b>Costo</b>
Harina de plátano	0.0082	S/ 0.12
Harina de Coco	0.0106	S/ 0.16
Huevo	1	S/ 0.34
Mantequilla	0.0519	S/ 0.52
Fruto del Monje	0.5000	S/ 0.15
Pecanas	0.0424	S/ 0.13
Pasas	0.0117	S/ 0.04
Almendras	0.0263	S/ 0.08
Preservante	1	S/ 0.03
<b>Total</b>		<b>S/ 1.56</b>
Empaque	0.0016	S/ 0.00
Maquila		S/ 3.30
<b>Costo unitario</b>		<b>S/ 4.87</b>
<b>MCU</b>		<b>S/ 1.63</b>
Costo Fijo:		S/ 787,760
Cantidad de paquetes		481,920

## Apéndice 8

*Presupuesto de inversión*

<b>Cookie Power</b>	
Implementación Almacén	38,500
Intangibles	23,815
Gastos de Marketing de 3 meses	47,574
CV 2 mes	450,619
<b>Total</b>	<b>560,508</b>

Inversión de intangibles	
	Monto S/
Certificado de Calidad	22,500
Registro de la Marca en Indecopi	400
Registro sanitario / Digesa	390
Pago notario público por la minuta	200
Licencia funcionamiento	200
Búsqueda de la denominación	50
SUNARP	30
Informe de bienes (Registros Públicos)	25
Copia de Inscripción a la SUNAT	20
<b>Total</b>	<b>23,815</b>

*Activos Fijos*

Materiales para almacén y oficina	Cantidad	Costo Unit	Costo Total	Vida útil	Tasa de Depreciación	Depreciación anual
Estanterías	18	750	13,500	10	10 %	1,350
Mesas	4	300	1,200	5	20 %	240
Escritorio	7	200	1,400	5	20 %	280
Sillas	10	100	1,000	5	20 %	200
Equipos de vigilancia	1	1,000	1,000	5	20 %	200
Implementos de limpieza	1	2,000	2,000	3	33 %	667
Laptops	5	2,500	12,500	3	33 %	4,167
Impresora	2	450	900	5	20 %	180
Útiles de escritorio	1	5,000	5,000	0		
<b>S/ 38,500</b>						<b>S/ 7,283</b>

## Apéndice 9

**Tabla 31***Cálculo de cajas por años.*

Años	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Total paquetes por año</b>	<b>576.000</b>	<b>749.183</b>	<b>1.135.012</b>	<b>1.528.482</b>	<b>2.315.651</b>
Total Cajas al año	6.000	7.804	11.823	15.922	24.121
Total monto anual S/.	54.600	71.016	107.590	144.887	219.504

**Tabla 32***Detalle Costos de Distribución y Transporte*

	Distribución de cajas semanales	Costo de transporte / semanal	Costo de transporte	
			Mensual	Anual
1er año	125	945	3,780	45,360
2do año	163	880.2	3,521	42,250
3er año	246	1328.4	5,314	63,763
4to año	332	1792.8	7,171	86,054
5to año	503	2716.2	10,865	130,378

## Apéndice 10

 COOKIE POWER	<b>DOCUMENTO</b> <b>REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO</b>	CP-DO-AD-03	
		Versión	Fecha: 15/06/24
		Página: 1 de 1	




**COOKIE POWER**

**REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO**

**(RIT)**

**LIMA, 2024**

	<b>DOCUMENTO</b>	
	<b>REGlamento INTERNO DE TRABAJO</b>	
	Ver. 00	Fecha: 15/05/24
Pág. 2 de 5		

## CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

### **Artículo 1: Objetivo del Reglamento**

Este reglamento tiene como objetivo establecer las normas que regulan las relaciones laborales entre Cookie Power y sus empleados, garantizando el cumplimiento de los derechos y obligaciones de ambas partes conforme a la legislación vigente y a las políticas internas de la empresa.

### **Artículo 2: Ámbito de Aplicación**

El presente reglamento es aplicable a todos los empleados de Cookie Power, independientemente de su posición o función dentro de la empresa, desde su contratación hasta la terminación de la relación laboral.

### **Artículo 3: Principios Rectores**

1. Igualdad de oportunidades.
2. No discriminación por razones de género, raza, religión, orientación sexual, discapacidad u otra condición.
3. Respeto mutuo y convivencia armónica.
4. Compromiso con la sostenibilidad y responsabilidad social.

## CAPÍTULO II: NORMAS DE CONDUCTA Y DISCIPLINA

### **Artículo 4: Normas de Conducta**


1. Los empleados deben mantener un comportamiento respetuoso y profesional en todo momento.
2. Se prohíbe cualquier forma de discriminación, acoso o violencia en el lugar de trabajo.
3. Los empleados deben cumplir con los horarios establecidos y notificar a sus superiores cualquier eventualidad que les impida asistir a su lugar de trabajo.
4. Los empleados deben actuar con honestidad e integridad en todas sus acciones.

### **Artículo 5: Faltas y Sanciones**

1. Faltas Leves: Llegadas tardías, negligencia menor en el cumplimiento de tareas, uso inadecuado de recursos de la empresa.

- Sanción: Amonestación verbal o escrita.



	<b>DOCUMENTO</b> <b>REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO</b>	CP-DO-AD-01	
		Ver. 00	Fecha: 13/06/24
		Pág. 3 de 5	

2. Faltas Graves: Ausencias injustificadas, incumplimiento reiterado de tareas, comportamiento irrespetuoso hacia compañeros o superiores.

- Sanción: Suspensión temporal sin goce de sueldo.

3. Faltas Muy Graves: Robo, fraude, acoso laboral, violación grave de las políticas de la empresa.

- Sanción: Terminación del contrato.

### **CAPÍTULO III: JORNADA LABORAL Y DESCANSOS**

#### **Artículo 6: Jornada Laboral**

La jornada laboral en Cookie Power se establece de acuerdo con las necesidades operativas de la empresa y en cumplimiento de la legislación laboral vigente. La jornada estándar es de 8 horas diarias, con una hora de almuerzo.

#### **Artículo 7: Horarios y Turnos**

1. La empresa podrá establecer diferentes turnos de trabajo según las necesidades operativas.

2. Los horarios y turnos serán comunicados con antelación y cualquier cambio deberá ser notificado con al menos 48 horas de anticipación.

#### **Artículo 8: Descansos y Pausas**

1. Los empleados tienen derecho a un descanso de 60 minutos para almorzar.

2. Se permitirán pausas cortas de 10 minutos cada dos horas de trabajo continuo para descanso y recuperación.

### **CAPÍTULO IV: DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADOS**

#### **Artículo 9: Derechos de los Empleados**

1. Derecho a una Remuneración Justa:


- Los empleados tienen derecho a recibir una remuneración justa y puntual, acorde con sus funciones y responsabilidades.

2. Derecho a Condiciones de Trabajo Seguras:

- La empresa se compromete a proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable.

3. Derecho a la Capacitación y Desarrollo Profesional:

- Los empleados tendrán acceso a programas de capacitación y desarrollo profesional para mejorar sus competencias y habilidades.

	<b>DOCUMENTO</b>	
	<b>REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO</b>	
	CP-DO-AD-01	Fecha: 15/09/24
	Página 4 de 5	

#### **Artículo 10: Obligaciones de los Empleados**

1. Cumplimiento de Tareas:
  - Los empleados deben cumplir con las tareas y responsabilidades asignadas con diligencia y eficiencia.
2. Cuidado de Recursos:
  - Los empleados deben respetar y cuidar los recursos y bienes de la empresa.
3. Participación en Programas de Capacitación:
  - Los empleados deben participar en las actividades y programas de capacitación ofrecidos por la empresa.
4. Respeto a Políticas y Normativas:
  - Los empleados deben conocer y respetar las políticas internas y normativas legales aplicables.

### **CAPÍTULO V: POLÍTICAS DE INCLUSIÓN Y SOSTENIBILIDAD**

#### **Artículo 11: Igualdad de Oportunidades**


Cookie Power se compromete a promover el pleno empleo productivo y el trabajo decente para todos los empleados, garantizando la igualdad de oportunidades y la no discriminación en todas las etapas del empleo.

#### **Artículo 12: Erradicación del Trabajo Infantil**

1. La empresa adoptará medidas para asegurar que ninguna forma de trabajo infantil sea permitida.
2. Cookie Power colaborará con organizaciones y autoridades locales para apoyar la erradicación del trabajo infantil en la comunidad.
3. Se desarrollarán campañas de sensibilización para empleados y sus familias sobre la importancia de la educación infantil y los peligros del trabajo infantil.

#### **Artículo 13: Protección de los Derechos Laborales**

1. La empresa garantizará un entorno de trabajo seguro y saludable para todos los empleados.
2. Se establecerán mecanismos efectivos para la denuncia y resolución de conflictos laborales.
3. Cookie Power promoverá el respeto y la protección de los derechos laborales a través de políticas claras y prácticas justas.

	<b>DOCUMENTO</b> <b>REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO</b>	ER-DG-AD-01	
		Ver: 00	Fecha: 19/06/24
		Pág. 5 de 5	

## **CAPÍTULO VI: PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS**

### **Artículo 14: Procedimientos Disciplinarios**

1. Las infracciones al presente reglamento serán evaluadas por un comité disciplinario que determinará las sanciones correspondientes.
2. El empleado tendrá derecho a presentar su descargo y defenderse antes de que se tome cualquier decisión.
3. Las sanciones se aplicarán de acuerdo con la gravedad de la falta y considerando las circunstancias del caso.

### **Artículo 15: Mecanismos de Resolución de Conflictos**

1. Los empleados pueden presentar quejas o denuncias sobre cualquier situación que consideren injusta o incorrecta ante el Departamento de Recursos Humanos.
2. Se fomentará el diálogo y la mediación para resolver conflictos de manera amistosa y efectiva.
3. En caso de que no se logre una solución interna, se podrán utilizar los mecanismos legales disponibles.

## **CAPÍTULO VII: REVISIÓN Y MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO**

### **Artículo 16: Revisión del Reglamento**

Este reglamento será revisado periódicamente para asegurar su vigencia y adecuación a las necesidades de Cookie Power y a la normativa legal aplicable.

### **Artículo 17: Modificación del Reglamento**

1. Las modificaciones al presente reglamento deberán ser aprobadas por la gerencia de Cookie Power.
2. Cualquier cambio será comunicado a los empleados con antelación suficiente.

## **CAPÍTULO VIII: DISPOSICIONES FINALES**

### **Artículo 18: Vigencia**

El presente reglamento entra en vigencia a partir de su aprobación y difusión entre todos los empleados de Cookie Power.

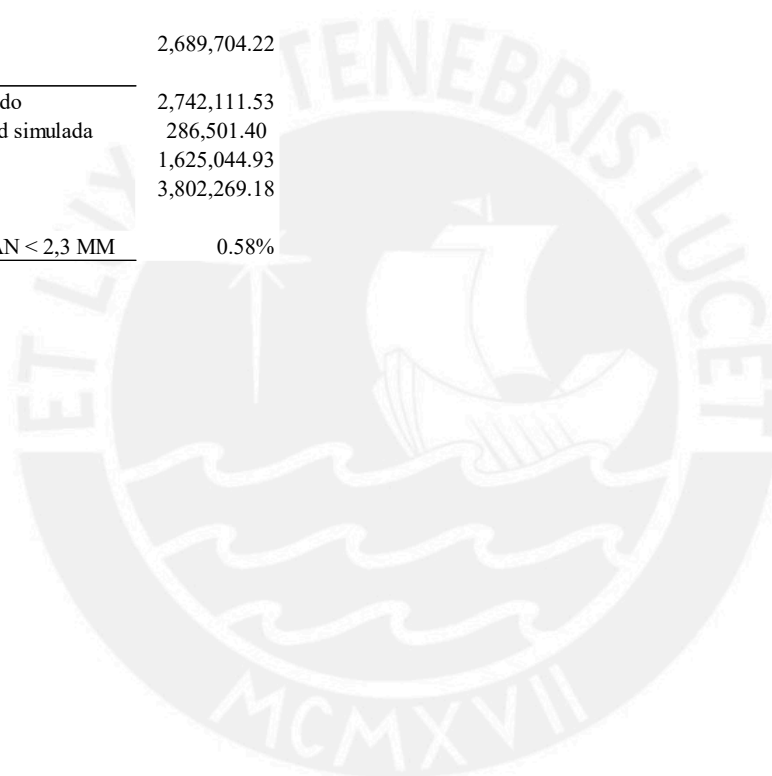
### **Artículo 19: Interpretación**

Cualquier duda sobre la interpretación del presente reglamento será resuelta por la Dirección de Recursos Humanos.

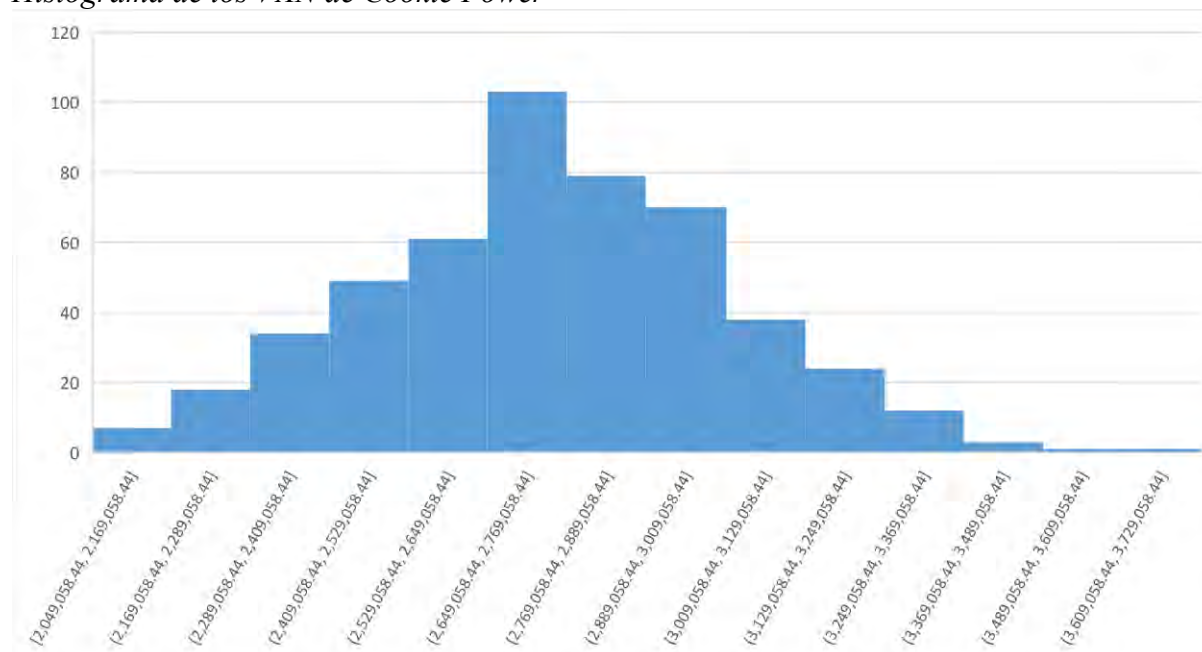
## Apéndice 11

*Simulación del VAN con el Método Montecarlo*

Años	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja neto	-S/ 560,508.00	S/ 110,240	S/ 326,606	S/ 756,229	S/ 1,161,986	S/ 1,946,984
Promedio ponderado de capital	10.52%					
Valor Actual Neto (VAN)	2,326,381.62					
Tasa Interna de Retorno (TIR)	74.30%	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Período de retorno (en años)	5.00					
Para obtener la desviación estándar deben probarse varios escenarios	VAN-Prom <b>2,740,338.63</b>	VAN-DE <b>286,530.32</b>				
Primera simulacion	2,689,704.22					
VAN promedio simulado	2,742,111.53					
VAN desviación estándar simulada	286,501.40					
VAN mínimo	1,625,044.93					
VAN máximo	3,802,269.18					
Riesgo de pérdida: VAN < 2,3 MM	0.58%					



**Figura 21**  
*Histograma de los VAN de Cookie Power*



Nota: Elaboración propia.

**Tabla 33**  
*Resultado de Factibilidad por Montecarlo*

	VTVC/CAC	CAC	VTVC
Promedio esperado	4,05	77,41	313,37
Desviación estándar	1,00	6,29	35,64
Primera simulación	4,44	73,88	349,34
Promedio	4,070		
Desviación estándar	1,041		
Mínimo	0,565		
Máximo	7,657		
Alta eficiencia: > 3	85,52%		