

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Modelo ProLab: Delifish, Una Propuesta de Negocio para la Elaboración  
de Hamburguesas Marinas con Enfoque Sostenible**

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

**PRESENTADA POR**

Karen Gesenia Aguayo Espichan, DNI: 70477868

Paulo Francisco Concepción Zavaleta, DNI: 71104403

Mónica Jaclyn Padilla Pablo, DNI: 40993026

Eddy Wigberto Sullón Atoche, DNI: 40585582

**ASESOR**

Nicolás Andrés, Núñez Morales, DNI: 49011442

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

**JURADO**

Daniel Eduardo, Guevara Sánchez

Pablo José, Arana Barbier

Nicolás Andrés, Núñez Morales

**Surco, junio 2023**

### Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Nicolás Andrés Núñez Morales, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulada: Delifish, una Propuesta de Negocio para la Elaboración de Hamburguesas Marinas con Enfoque Sostenible, de los autores

Karen Gesenia Aguayo Espichan (DNI: 70477868),

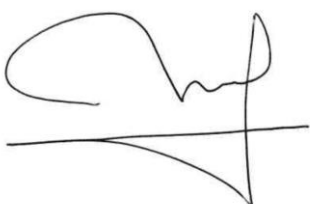
Paulo Francisco Concepción Zavaleta (DNI: 71104403),

Mónica Jaclyn Padilla Pablo (DNI: 40993026),

Eddy Wigberto Sullón Atoche (DNI: 40585582), dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 19%. Así como lo consigna el reporte de similitud por el software *Turnitin* el 12/06/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Surco, junio 2023

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

## Agradecimientos

Agradecemos a nuestras familias y amistades, así como a los docentes de Centrum PUCP, quienes impartieron valioso conocimiento durante la maestría para llevar a cabo este trabajo. Por último, queremos agradecer a los pescadores artesanales de Pucusana, que impulsan la economía del país con su valioso trabajo, además del soporte que nos brindaron para las pruebas del producto.



### **Dedicatorias**

A mi madre, que siempre ha sido el motor que me impulsa a lograr mis sueños sin límites, quien estuvo siempre a mi lado acompañándome en mis horas de estudio. Hoy que concluyo mis estudios dedico este logro a mi madre, como una meta más que hemos logrado juntas. Gracias por todo lo enseñado y por siempre creer en mí.

Karen Gesenia Aguayo Espichan.

A Dios, por darme la fortaleza y perseverancia a lo largo de todo este camino; a mis padres Francisca y Luis, por su apoyo incondicional; a mi tía Isabel por los sabios consejos; a mi esposa Katia, por toda la paciencia y aliento infaltable durante esta travesía de la maestría; y a mi pequeño Francisco, que junto a su madre me inspiran a ser mejor persona día a día.

Paulo Francisco Concepción Zavaleta.

A Dios, por siempre guiar mis pasos y permitirme este logro; y a mi familia, por el apoyo permanente y cuyo amor me impulsa a superarme como persona y profesional.

Mónica Jaclyn Padilla Pablo.

A Facundo, por sus palabras de aliento que han sido fundamentales en el logro de esta gran meta. Le agradezco por ser parte de ello, al ser mi más grande inspiración, el motor que da fuerza a mi vida y la razón por la que me levanto todos los días. Gracias hijo, te amo.

Eddy Wigberto Sullón Atoche.

## Resumen Ejecutivo

El emprendimiento Delifish tiene como propósito ofrecer productos alimenticios sanos provenientes de la fauna marítima peruana, para hacer frente a la problemática existente de una inadecuada alimentación en la sociedad, y que finalmente conlleva a la aparición de factores de comorbilidad en la salud como obesidad, diabetes, hipertensión, entre otros, que ponen en riesgo la salud de las personas. El producto elaborado a partir del emprendimiento consiste inicialmente en una hamburguesa de pota natural, nutritiva, de sabor agradable y de precio asequible (S/13.00 por un paquete de seis unidades) que contribuiría a la alimentación saludable en la sociedad. Para lograrlo, se tiene como aliado estratégico al Gremio de Pescadores de Pucusana, el cual proveería la materia prima y; a su vez, les permitiría tener una fuente de ingresos asegurada de acuerdo con las proyecciones de ventas del producto. Durante el proceso de validación de deseabilidad, factibilidad y viabilidad del modelo de negocio, se pudo comprobar mediante encuestas, entrevistas, fotos y videos la aceptación del producto por parte de los clientes potenciales. En cuanto al análisis de viabilidad, se consideró una inversión inicial de S/720,000 y una proyección de los flujos de caja a 5 años de operación. El valor actual neto (VAN) económico, la tasa interna de retorno (TIR) y el VAN social fueron de S/ 3'706,814, 104.11% y S/ 3'375,035, respectivamente. Con ello se sustenta que la propuesta de negocio es sostenible, escalable e incide directamente en distintas metas específicas de dos objetivos de desarrollo sostenible: ODS 3-Salud y bienestar-Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos, y ODS 8-Trabajo decente y crecimiento económico-Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

**Palabras clave:** alimentación, saludable, pota, pesca, hamburguesa, nutrición

## Abstract

The entrepreneurship called Delifish has the purpose to offer healthy food from the Peruvian sea to address the current problem of malnutrition in our society which leads to the appearance of comorbidity factors in health such as obesity, diabetes, hypertension, and others, that put in risk the health of Peruvians. The product offered consists of a natural, nutritious, good tasting and affordable squid burger (S/13.00 per package of six units) that will contribute to the healthy nutrition of the society. To achieve this aim, the business has and strategic ally, which is the Pucusana Fishermen's Association, that will provide the raw material. This will allow them to have secure incomes according to the sales forecast. During the validation process of desirability, feasibility, and viability of the business model, it was possible to verify the acceptance by potential customers through surveys, interviews, and taste tests. Regarding the feasibility analysis an initial investment of S/720,000 and a cashflow of five years is considered. The economic net present value (NPV) is S/3,545,991, the internal rate of return (IRR) is 104.57% and the social net present value is S/ 3,375,035. These numbers support the fact that de business model is sustainable, scalable, and is directly related with two sustainable development goals: ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages and promote sustained (goal 3), inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment, and decent work for all (goal 8).

**Keywords: Feeding, healthy, squid, fishing, hamburger, nutrition**

## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>x</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>xiv</b>
<b>Capítulo I: Definición del Problema .....</b>	<b>1</b>
1.1 Contexto del Problema a Resolver .....	1
1.2 Presentación del Problema a Resolver.....	2
1.3 Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver .....	2
<b>Capítulo II: Análisis del Mercado .....</b>	<b>4</b>
2.1 Descripción del Mercado o Industria.....	5
2.2 Análisis Competitivo Detallado.....	6
<b>Capítulo III: Investigación del Usuario .....</b>	<b>9</b>
3.1 Perfil del Usuario.....	9
3.2 Mapa de Experiencia del Usuario.....	11
3.3 Identificación de la Necesidad.....	13
<b>Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio.....</b>	<b>15</b>
4.1 Concepción del Producto.....	15
4.2 Desarrollo de la Narrativa.....	16
4.3 Carácter Innovador del Producto o Servicio.....	20
4.4 Propuesta de Valor.....	22
4.5 Producto Mínimo Viable (PMV).....	22
<b>Capítulo V: Modelo de Negocio .....</b>	<b>26</b>
5.1 Lienzo del Modelo de Negocio .....	26
5.2 Viabilidad Financiera del Modelo de Negocio.....	28
5.3 Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio .....	30
5.4 Sostenibilidad del Modelo de Negocio.....	31

<b>Capítulo VI: Solución Deseable, Factible y Viable .....</b>	<b>34</b>
6.1 Validación de la Deseabilidad de la Solución .....	34
6.1.1 Hipótesis para validar la deseabilidad de la solución.....	34
6.1.2 Pruebas empleadas para validar la deseabilidad de la solución .....	34
6.2 Validación de la Factibilidad de la Solución .....	38
6.2.1 Plan de mercadeo .....	38
6.2.2 Plan de operaciones .....	44
6.2.3 Simulaciones empleadas para validar las hipótesis.....	46
6.3 Validación de la Viabilidad de la Solución .....	48
6.3.1 Presupuesto de inversión.....	49
6.3.2 Análisis financiero.....	49
6.3.3 Simulaciones empleadas para validar las hipótesis de viabilidad .....	53
6.3.4 Resultados consolidados de las simulaciones empleadas .....	54
<b>Capítulo VII: Solución Sostenible .....</b>	<b>56</b>
7.1 Relevancia Social de la Solución.....	56
7.2 Rentabilidad Social de la Solución.....	58
7.2.1 Beneficios sociales .....	60
7.2.2 Costos sociales .....	61
<b>Capítulo VIII: Decisión e Implementación.....</b>	<b>65</b>
8.1 Plan de Implementación .....	65
8.2 Conclusiones.....	65
8.3 Recomendaciones .....	67
<b>Referencias.....</b>	<b>68</b>
<b>Apéndice A Preguntas para Entrevista a Usuarios .....</b>	<b>74</b>
<b>Apéndice B Entrevistas a Clientes Potenciales Vía Llamada Telefónica.....</b>	<b>75</b>



<b>Apéndice C Evaluación del Prototipo .....</b>	<b>76</b>
<b>Apéndice D Tarjetas de Prueba para la Hipótesis del Modelo de Negocio .....</b>	<b>78</b>
<b>Apéndice E Guion Narrativo para la Prueba de Usabilidad .....</b>	<b>80</b>
<b>Apéndice F Prototipo de Hamburguesa de Pota.....</b>	<b>82</b>
<b>Apéndice G Resultados de Encuesta Inicial de Prototipo .....</b>	<b>83</b>
<b>Apéndice H Preguntas para la Entrevista de Satisfacción a los Participantes de la Prueba de Aceptación.....</b>	<b>87</b>
<b>Apéndice I Prueba de Aceptación, Videos y Detalle de Resultados Entrevista .....</b>	<b>89</b>
<b>Apéndice J Prueba de Fabricación Industrial de Hamburguesas de Pota en el CITE Pesquero.....</b>	<b>93</b>
<b>Apéndice K Cálculo CAC y VTVC del Plan de Mercadeo .....</b>	<b>98</b>
<b>Apéndice L Simulación de Montecarlo .....</b>	<b>99</b>
<b>Apéndice M Tarjetas de Prueba para la Hipótesis de Factibilidad y Viabilidad del Negocio.....</b>	<b>102</b>
<b>Apéndice N Gastos Preoperativos y Activos Fijos .....</b>	<b>105</b>
<b>Apéndice O Cálculo de WACC.....</b>	<b>106</b>
<b>Apéndice P Proyecciones de Ventas, Costos y Gastos de Delifish .....</b>	<b>109</b>
<b>Apéndice Q Escenarios para la Simulación de Viabilidad Financiera .....</b>	<b>113</b>

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b>	<i>Comparativo de Competidores de Hamburguesas de Pescado</i> .....	8
<b>Tabla 2</b>	<i>Descripción de la Propuesta de Delifish</i> .....	15
<b>Tabla 3</b>	<i>Comparación de la Solución Propuesta con Otras Patentes o Proyectos de Innovación</i> .....	21
<b>Tabla 4</b>	<i>Metas de los ODS Alineadas con la Propuesta de Delifish</i> .....	33
<b>Tabla 5</b>	<i>Hipótesis <math>H_1</math> y <math>H_2</math>: Pruebas para el Producto Hamburguesa de Pota</i> .....	35
<b>Tabla 6</b>	<i>Elementos Preparativos: Prueba del Producto Hamburguesa de Pota</i> .....	36
<b>Tabla 7</b>	<i>Participantes para la Prueba del Producto Hamburguesas de Pota</i> .....	36
<b>Tabla 8</b>	<i>Datos de Degustación del Prototipo de Hamburguesa de Pota</i> .....	37
<b>Tabla 9</b>	<i>Resultados de Degustación del Prototipo de Hamburguesa de Pota</i> .....	37
<b>Tabla 10</b>	<i>Aprendizajes de Prueba de Degustación de Hamburguesa de Pota</i> .....	38
<b>Tabla 11</b>	<i>Distribución de Zonas (Hogares) APEIM por NSE 2021 de Lima Metropolitana (%)</i> .....	40
<b>Tabla 12</b>	<i>Descripción de los NSE</i> .....	41
<b>Tabla 13</b>	<i>Detalle de Competidores</i> .....	42
<b>Tabla 14</b>	<i>Presupuesto de Mercadeo y Publicidad (S/)</i> .....	43
<b>Tabla 15</b>	<i>Blueprint del Cliente</i> .....	45
<b>Tabla 16</b>	<i>Proceso de Producción de las Hamburguesas de Pota Delifish</i> .....	46
<b>Tabla 17</b>	<i>Escenarios del Plan de Mercadeo (S/)</i> .....	47
<b>Tabla 18</b>	<i>Simulación de Montecarlo para la Eficiencia del Plan de Mercadeo (VTVC/CAC) (S/)</i> .....	47
<b>Tabla 19</b>	<i>Resultados del Plan Operativo</i> .....	48
<b>Tabla 20</b>	<i>Simulación para la Eficiencia del Plan Operativo</i> .....	48
<b>Tabla 21</b>	<i>Presupuesto de Inversión</i> .....	49

<b>Tabla 22</b>	<i>Estructura de Capital (%)</i> .....	50
<b>Tabla 23</b>	<i>Proyección de Estado de Ganancias y Pérdidas para los Años 1 al 5 (S/)</i> .....	51
<b>Tabla 24</b>	<i>Proyección del Flujo de Caja Libre Descontado para los Años 1 al 5 (S/)</i> .....	52
<b>Tabla 25</b>	<i>Resultado Obtenido de la Proyección del Flujo de Caja Libre Descontado para los Años 1 al 5</i> .....	52
<b>Tabla 26</b>	<i>Proyección del Flujo de Caja para el Accionista para los Años 1 al 5 (S/)</i> .....	53
<b>Tabla 27</b>	<i>Resultado Obtenido de la Proyección del Flujo de Caja para el Accionista para los Años 1 al 5</i> .....	53
<b>Tabla 28</b>	<i>Escenarios para Hallar el VAN Promedio y su Desviación Estándar</i> .....	54
<b>Tabla 29</b>	<i>Simulación de Montecarlo para el VAN</i> .....	54
<b>Tabla 30</b>	<i>Resultados de Validar las Hipótesis de Negocio</i> .....	55
<b>Tabla 31</b>	<i>TSRI Social</i> .....	58
<b>Tabla 32</b>	<i>Metas de los ODS 3 y 8 Influenciadas por Delifish</i> .....	59
<b>Tabla 33</b>	<i>Detalle de los Beneficios Sociales para los Años 1 al 5</i> .....	62
<b>Tabla 34</b>	<i>Detalle de los Costos Sociales para los Años 1 al 5</i> .....	63
<b>Tabla 35</b>	<i>Resumen de los Costos Sociales para los Años 1 al 5: VAN Social</i> .....	64
<b>Tabla F1</b>	<i>Insumos Utilizados para la Formulación de la Hamburguesa de Pota</i> .....	82
<b>Tabla I1</b>	<i>Participantes de la Prueba de Aceptación (Entrevista)</i> .....	89
<b>Tabla K1</b>	<i>Cálculo del CAC</i> .....	98
<b>Tabla K2</b>	<i>Cálculo del VTVC</i> .....	98
<b>Tabla K3</b>	<i>Cálculo del Ratio VTVC / CAC (S/)</i> .....	98
<b>Tabla L1</b>	<i>Simulación de Montecarlo para la Eficiencia del Plan de Mercadeo (VTVC/CAC) (S/)</i> .....	99
<b>Tabla L2</b>	<i>Resumen de Proyección del Flujo de Caja Libre Descontado para los Años 1 al 5 (S/)</i> .....	100

<b>Tabla L3</b>	<i>Resultado Obtenido del Resumen de la Proyección del Flujo de Caja Libre</i>	
	<i>Descontado para los Años 1 al 5 (S/)</i> .....	100
<b>Tabla L4</b>	<i>Simulación de Montecarlo para el VAN de Delifish (US\$)</i> .....	100
<b>Tabla N1</b>	<i>Activos Fijos</i> .....	105
<b>Tabla N2</b>	<i>Gastos Preoperativos</i> .....	105
<b>Tabla O1</b>	<i>Parámetros para el Cálculo de WACC</i> .....	106
<b>Tabla O2</b>	<i>Tasas Pasivas por Entidad Bancaria Referente para Cálculo del <math>K_d</math></i> .....	107
<b>Tabla P1</b>	<i>Proyección de Crecimiento del Volumen de Ventas de Paquetes de Hamburguesa de Pota, Jurel y Bonito para los Años 2 al 5(%)</i> .....	109
<b>Tabla P2</b>	<i>Proyección de Volumen de Ventas de Paquetes de Hamburguesa de Pota para el Año 1</i> .....	109
<b>Tabla P3</b>	<i>Proyección de Volumen de Ventas para los Años 1 al 5</i> .....	109
<b>Tabla P4</b>	<i>Proyección del Valor de las Ventas para los Años 1 al 5</i> .....	109
<b>Tabla P5</b>	<i>Costo de Insumos de Productos de 600 Gramos (S/)</i> .....	110
<b>Tabla P6</b>	<i>Costo de Productos de 600 Gramos (S/)</i> .....	110
<b>Tabla P7</b>	<i>Proyección de Costos de Ventas y de Gastos de Distribución (Transporte Desde Empresa de Maquila Hacia Centros de Distribución) (S/)</i> .....	110
<b>Tabla P8</b>	<i>Gastos Asociados a Alquiler y Servicios Generales</i> .....	110
<b>Tabla P9</b>	<i>Proyección de Gastos Asociados de Publicidad y Mercadeo para el Año 1 (S/)</i> .....	111
<b>Tabla P10</b>	<i>Proyección de Gastos de Publicidad y Mercadeo para los Años 1 al 5 (S/)</i> ....	111
<b>Tabla P11</b>	<i>Gastos Administrativos de Planilla para el Año 1 (S/)</i> .....	112
<b>Tabla P12</b>	<i>Proyección de Gastos Administrativos de Planilla para los Años 1 al 5 (S/)</i> ..	112
<b>Tabla Q1</b>	<i>Escenarios Según Participación de Mercado</i> .....	113

<b>Tabla Q2</b>	<i>Valoración del Negocio Con Escenario Muy Pesimista para los Años 1 al 5 (S/)</i> .....	113
<b>Tabla Q3</b>	<i>Resultado Obtenido de la Valoración del Negocio Con Escenario Muy Pesimista para los Años 1 al 5</i> .....	114
<b>Tabla Q4</b>	<i>Valoración del Negocio Con Escenario Pesimista para los Años 1 al 5 (S/)</i> ...	114
<b>Tabla Q5</b>	<i>Resultado Obtenido de la Valoración del Negocio Con Escenario Muy Pesimista para los Años 1 al 5</i> .....	114
<b>Tabla Q6</b>	<i>Valoración del Negocio Con Escenario Optimista para los Años 1 al 5 (S/)</i> ...	115
<b>Tabla Q7</b>	<i>Resultado Obtenido de la Valoración del Negocio Con Escenario Optimista para los Años 1 al 5</i> .....	115
<b>Tabla Q8</b>	<i>Valoración del Negocio Con Escenario Muy Optimista para los Años 1 al 5 (S/)</i> .....	116
<b>Tabla Q9</b>	<i>Resultado Obtenido de la Valoración del Negocio Con Escenario Muy Optimista para los Años 1 al 5</i> .....	116

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b>	<i>Lienzo Meta Usuario del Consumidor de Productos Semejantes a la Hamburguesa de Pota.....</i>	10
<b>Figura 2</b>	<i>Mapa de Experiencia del Usuario para Adquirir Hamburguesas de Pota en Un Minimercado .....</i>	12
<b>Figura 3</b>	<i>Valorización del Perfil del Cliente.....</i>	13
<b>Figura 4</b>	<i>Perfil del Cliente .....</i>	14
<b>Figura 5</b>	<i>Lienzo 6x6 .....</i>	17
<b>Figura 6</b>	<i>Lienzo de Costo-Impacto .....</i>	18
<b>Figura 7</b>	<i>Prototipo Esprint Cero.....</i>	18
<b>Figura 8</b>	<i>Lienzo Blanco de Relevancia .....</i>	19
<b>Figura 9</b>	<i>Lienzo de Propuesta de Valor.....</i>	23
<b>Figura 10</b>	<i>Producto Mínimo Viable de Hamburguesa de Pota .....</i>	25
<b>Figura 11</b>	<i>Lienzo del Modelo de Negocio de Delifish .....</i>	29
<b>Figura 12</b>	<i>TAM, SAM y SOM de la Propuesta de Emprendimiento .....</i>	32
<b>Figura 13</b>	<i>Lienzo del Modelo de Negocio Próspero de Delifish .....</i>	57
<b>Figura 14</b>	<i>Plan de Implementación del Negocio Delifish.....</i>	66
<b>Figura C1</b>	<i>Evaluación de Prototipo con Clientes Potenciales .....</i>	76
<b>Figura C2</b>	<i>Registro de Experiencia de Clientes Potenciales .....</i>	77
<b>Figura D1</b>	<i>Prueba Sobre la Primera Hipótesis Sobre la Disposición de Pagar S/13.00 por un Paquete de Hamburguesas de Seis Unidades de 100 Gramos Cada Una.....</i>	78
<b>Figura D2</b>	<i>Prueba Sobre la Segunda Hipótesis Sobre el Sabor de la Hamburguesa de Pota .....</i>	79
<b>Figura E1</b>	<i>Prototipo de Hamburguesa de Pota y Complementos para la Degustación.....</i>	81

<b>Figura E2</b> <i>Participantes de la Degustación</i> .....	81
<b>Figura F1</b> <i>Prototipo de la Hamburguesa de Pota</i> .....	82
<b>Figura G1</b> <i>Resultado- Pregunta 1 Sobre las Edades</i> .....	83
<b>Figura G2</b> <i>Resultado- Pregunta 2 Sobre el Género de los Encuestados</i> .....	83
<b>Figura G3</b> <i>Resultado- Pregunta 3 para Saber Si Son Padres o No</i> .....	84
<b>Figura G4</b> <i>Resultado- Pregunta 4 Sobre la Preocupación de Tener Una Alimentación Saludable</i> .....	84
<b>Figura G5</b> <i>Resultado- Pregunta 5 para Saber Cuántos Usuarios Consumen Alimentos Saludables</i> .....	84
<b>Figura G6</b> <i>Resultado- Pregunta 6 para Saber Qué Medio los Clientes Utilizan para Comprar Alimentos Saludables</i> .....	85
<b>Figura G7</b> <i>Resultado- Pregunta 7 para Saber Cuántos Usuarios han Probado Una Hamburguesa Nutritiva</i> .....	85
<b>Figura G8</b> <i>Resultado- Pregunta 8 Sobre la Aceptación de Comprar Una Hamburguesa de Pota Conociendo los Nutrientes que Aporta</i> .....	85
<b>Figura G9</b> <i>Resultado- Pregunta 9 Sobre el Precio Que Estarían Dispuestos a Pagar por un Paquete de Hamburguesas de Seis Unidades</i> .....	86
<b>Figura I1</b> <i>Resultados de Pregunta 1: Sobre Qué Carne con Solo Verla Piensa Que Es la Hamburguesa</i> .....	89
<b>Figura I2</b> <i>Resultados de Pregunta 2: Para Saber Si Fue de Su Agrado el Sabor de la Hamburguesa</i> .....	90
<b>Figura I3</b> <i>Resultados de Pregunta 3: Para Saber Si el Olor, Textura y Apariencia (Color) Fue del Agrado de los Usuarios</i> .....	90
<b>Figura I4</b> <i>Resultados de Pregunta 4: Sobre Qué Alimentos Acompañaría la Hamburguesa de Pota</i> .....	90

<b>Figura I5</b> <i>Resultados de Pregunta 5: Sobre la Aceptación del Tamaño y Grosor de la Hamburguesa</i> .....	91
<b>Figura I6</b> <i>Resultados de Pregunta 6: Sobre el Nivel de Aceptación para Comprar la Hamburguesa de Pota</i> .....	91
<b>Figura I7</b> <i>Resultados de Pregunta 7: Sobre el Precio Que Pagarían por Un Paquete de Seis Hamburguesas de Pota</i> .....	91
<b>Figura I8</b> <i>Resultados de Pregunta 8: Sobre el Nivel de Recomendación de la Hamburguesa de Pota a Amigos y Familiares</i> .....	92
<b>Figura I9</b> <i>Resultados de Pregunta 9: Sobre el Nivel de Satisfacción de la Hamburguesa de Pota</i> .....	92
<b>Figura J1</b> <i>Formulario de Servicios Tecnológicos (FOST) para el Desarrollo de la Prueba Industrial</i> .....	93
<b>Figura J2</b> <i>Entrega de Insumos para la Fabricación Industrial de Hamburguesas de Pota</i> .....	94
<b>Figura J3</b> <i>Maquinaria Utilizada para la Prueba Industrial</i> .....	94
<b>Figura J4</b> <i>Resultado de la Prueba Industrial</i> .....	95
<b>Figura J5</b> <i>Descripción de la Prueba Industrial</i> .....	95
<b>Figura J6</b> <i>Informe de Desarrollo de la Prueba Industrial</i> .....	96
<b>Figura J7</b> <i>Test de Prueba Industrial en Establecimiento de Venta de Sándwiches</i> .....	97
<b>Figura L1</b> <i>Histograma de Relación VTVC/CAC</i> .....	99
<b>Figura L2</b> <i>Histograma de VAN</i> .....	101
<b>Figura M1</b> <i>Prueba Sobre la Hipótesis del Plan de Mercadeo</i> .....	102
<b>Figura M2</b> <i>Prueba Sobre la Hipótesis del Plan de Operaciones</i> .....	103
<b>Figura M3</b> <i>Prueba Sobre la Hipótesis de la Viabilidad del Plan Financiero</i> .....	104



## Capítulo I: Definición del Problema

Analizar la problemática de alimentación no saludable que existe en el Perú es el tópico de este capítulo, situación que termina siendo perjudicial, puesto que propicia que aparezcan desafortunados factores de riesgo. Para ello, se inicia presentando el contexto mundial y nacional, la complejidad y el sustento adecuado acerca de la relevancia del problema que se tiene que resolver, para así definir una propuesta de negocio que permita combatirlo.

### 1.1 Contexto del Problema a Resolver

Ciertamente, la cantidad de peruanos con factores de riesgo de salud se ha incrementado de forma notoria, lo cual se ha hecho más evidente durante la pandemia de la COVID-19 y constituye un problema serio para el sector salud. Según un estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021), durante el 2020 se registró que el 40% de la población peruana con más de 15 años padecía de al menos un caso de comorbilidad como hipertensión arterial, diabetes u obesidad (p. 1). Asimismo, según datos estadísticos del Ministerio de Salud (citado en Organismo Andino de Salud, 2022), durante el 2020 en promedio uno de cada 10 niños menores de 5 años padece de obesidad, siendo las zonas de mayor prevalencia Lima y Tacna. La alimentación poco saludable se identifica como una de las principales causas de la aparición de factores de riesgo (p. 51). De acuerdo con el estudio realizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2021), en el Perú entre 2000 y 2013, el consumo de alimentos procesados y comida rápida se ha duplicado (p. 3). Este incremento aumenta el riesgo de agravar comorbilidades como obesidad, diabetes e hipertensión arterial.

Lo mencionado anteriormente no solo es alarmante para el Perú, sino también para el mundo, puesto que un estudio realizado en el 2018 por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés) dio como

resultado que la obesidad adulta afecta a cerca de 680 millones de personas en el ámbito global y; esto es debido a malos hábitos alimenticios, por lo cual la Organización de las Naciones Unidas viene trabajando no solo en medidas para acabar con el hambre, sino también en la calidad de la comida y el aporte nutricional a los seres humanos (Ramos, 2019, párr. 6). Con la finalidad de contrarrestar los efectos antes mencionados, el Estado aprobó la *Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes*, la cual regula la implementación de quioscos y comedores dentro de las escuelas para que cumplan con la venta de alimentos saludables con el objetivo de reducir y eliminar el sobrepeso, obesidad y otras enfermedades generadas por la mala alimentación (Ley 30021, 2013).

### **1.2 Presentación del Problema a Resolver**

El problema identificado se centra en el incremento de la aparición de factores de riesgo para la salud de las personas de Lima Metropolitana, generadas principalmente por una alimentación no saludable y malos hábitos alimenticios como exceso de consumo de alimentos procesados y comida rápida.

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

Se trata de un problema complejo y con relevancia social, dado que en el Perú existe un alto porcentaje de habitantes con factores de riesgo para la salud, debido principalmente a una alimentación no saludable, lo cual lleva a la necesidad de promover iniciativas que contrarresten este efecto. Al 2021, según datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2021, el 9.6% de los niños menores de 5 años en el país padecen de obesidad (Carhuavilca Bonett, 2022, p. 22). Un estudio llevado a cabo por el Programa Mundial de Alimentos reveló que en el 2019 el costo de la doble carga de malnutrición; tanto desnutrición como sobrepeso, asociado al bajo rendimiento escolar, baja productividad y atenciones de salud fue de US\$10,500 millones, lo cual representa el 4.6% del producto interno (PBI) del país, de los cuales US\$4,022 millones son atribuibles al sobrepeso y

obesidad (Mejía & Martínez, 2022, párrs. 1-3). Si bien es cierto, el Estado viene trabajando en iniciativas para resolver la problemática, tal como se mencionó anteriormente, las estadísticas mostradas indican que aún existe una importante brecha por subsanar.

En el mes de abril de 2023, el Minsa definió la obesidad como un problema de salud pública, debido a que siete de cada 10 peruanos sufren de exceso de peso. Asimismo, el Perú ocupa el tercer puesto en Latinoamérica en altos índices de sobrepeso. Además, según esta institución, si una persona tiene un índice de masa corporal superior a 30, se considera que tiene un riesgo aumentado de padecer hipertensión, diabetes, alteraciones en los niveles de colesterol y triglicéridos, enfermedades del corazón y accidentes cerebrovasculares. El organismo indicó que existen dos factores que generan el problema de salud pública antes mencionado: (a) la alimentación inadecuada y (b) escasa poca actividad física (Minsa, 2023, párrs. 1-4).

Por otro lado, existe otro problema de salud pública relacionado con la alimentación el cual consiste en la desnutrición. Según cifras del 2020, el 12.1% de la población menor de 5 años del país sufrieron desnutrición crónica según las métricas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (INEI, 2021a, p. 1), mientras que en el 2021 el porcentaje fue de 11.5% (INEI, 2022, p. 1). Si bien el porcentaje ha descendido, aún es un problema relevante de salud pública, puesto que la desnutrición en los niños puede generar que estos no crezcan con normalidad, su desarrollo conductual se reduce y genera discapacidad intelectual leve (Morley, 2021).

## Capítulo II: Análisis del Mercado

El emprendimiento propuesto ha sido denominado Delifish, el cual consiste en producir y comercializar hamburguesas de pota, cuya materia prima proviene de la fauna marina, es natural, nutritiva y de sabor agradable. En el presente capítulo se analiza el mercado de la producción y venta de hamburguesas de pota, así como un enfoque estratégico del producto a ofrecer considerando las cinco fuerzas de Porter. Adicionalmente, se analizan los competidores en el mercado y la propuesta de valor del emprendimiento en relación con los competidores.

El sector de alimentos con alto contenido de proteínas y beneficios para la salud está experimentando un crecimiento significativo, como se revela en la investigación realizada por Ipsos en cerca de 44 países a nivel mundial. El estudio concluye que los consumidores están cada vez más conscientes de su alimentación y de las posibles repercusiones en su bienestar físico y mental (Agencia Peruana de Noticias, 2021, párrs. 1-2). Dentro de los alimentos saludables se incluye la pota, la cual es un alimento con un alto contenido nutritivo. Es bajo en calorías y grasas, pero posee una alta calidad de proteínas y aminoácidos. Además, contribuye a la reducción de los niveles de colesterol en la sangre (Camino, 2020, párr. 2). Ante esta situación, se identifica una oportunidad para ofrecer una propuesta alimenticia saludable y escalable que contribuye al cuidado de la salud, así como a la economía sostenible, generando empleo al realizar la compra de la principal materia prima directamente a los pescadores artesanales del distrito de Pucusana. A continuación, se muestran las principales características y particularidades del mercado de producción y venta (comercialización) de hamburguesas de pota y el correspondiente análisis detallado de los competidores más relevantes que se dedican a la misma actividad ofreciendo productos similares.

## 2.1 Descripción del Mercado o Industria

Al 2023, el mercado de producción y venta de productos alimenticios a base de pota no presenta estadísticas oficiales, debido a que aún no se encuentra desarrollado en el Perú. No obstante, Delifish cuenta con un único competidor directo llamado Seafrost, el cual entre sus productos vende hamburguesas de pota. Adicionalmente, existen otros productos semejantes a base de pescado elaborados por las compañías Umi Foods y Piscis. Según el estudio de mercado realizado por Euromonitor International (2022), sobre las empresas que elaboran productos procesados a base de carnes de res y pescado, en el Perú la participación de mercado de aquellas que producen hamburguesas marinas es menor al 1%, lo cual indica que existe un nicho de mercado por explorar. A continuación, se presenta el análisis estratégico basado en las cinco fuerzas de Porter para Delifish.

***Poder de negociación de los clientes.*** Tal como se detallará en la Sección 5.3, el valor del mercado disponible es de aproximadamente S/366 millones; mientras que el mercado accesible es de aproximadamente S/2.5 millones. Asimismo, Delifish actualmente cuenta con un único competidor directo llamado Seafrost; en ese sentido, se concluye que el poder de negociación de los clientes es bajo. Adicionalmente, Delifish se orienta hacia la venta a personas naturales; entonces, desde esa perspectiva, se concluye que el poder de negociación es bajo dado que las exigencias de los clientes no se encuentran organizadas de tal manera que propicien una disminución en el precio o aumento en la calidad del producto.

***Poder de negociación de los proveedores.*** La principal materia prima para la preparación de las hamburguesas de Delifish es la pota y es comprada directamente a los pescadores artesanales de Pucusana. En ese sentido, la cantidad de proveedores, así como la materia prima puede ser obtenida fácilmente y a precios bajos. Debido a lo antes mencionado, se concluye que el poder de negociación de los proveedores es bajo.

***Amenaza de nuevos competidores entrantes.*** Se considera que esta amenaza tiene un riesgo medio, debido a que el mercado de hamburguesas de pota no se encuentra desarrollado y existen escasos competidores; sin embargo, las barreras de entrada para ingresar al mercado son menores, debido principalmente a que no se requiere de grandes inversiones de capital, no existen restricciones de índole legal más allá del cumplimiento obligatorio de organismos supervisores y los competidores entrantes tendrían acceso a proveedores de la materia prima principal.

***Amenaza de nuevos productos sustitutos.*** Los sustitutos de las hamburguesas de pota de Delifish corresponden a aquellas preparadas a base de pulpa de pescado y las empresas que producen y venden estos productos son Umi Foods y Piscis. Los niveles socioeconómicos (NSE) a los cuales están orientadas estas empresas, por la materia prima utilizada, la presentación de sus productos y el precio, son A y B; mientras que Delifish se orienta a los NSE B y C. Asimismo, tal como se detallará en la Sección 5.3, el valor de mercado disponible es de S/366 millones. Desde esa perspectiva, se puede concluir que la amenaza de productos sustitutos es baja debido a que no se tienen sustitutos directos del de Delifish en los NSE en los cuales se enfoca y a que el valor de mercado disponible es significativo.

***Rivalidad de los competidores.*** Tal como se mencionó en la sección “Amenaza de nuevos productos sustitutos”, Delifish no cuenta con competidores directos y el mercado disponible es amplio considerando la oferta actual de hamburguesas de pescado; por ello se concluye que la rivalidad entre competidores es baja.

## **2.2 Análisis Competitivo Detallado**

Según lo mencionado anteriormente, el mercado de producción y comercialización de hamburguesas de pota no se encuentra desarrollado y; por ende, la participación de mercado

de los competidores es menor respecto a la cantidad de personas a las cuales se pueden ofrecer los productos. En cuanto a las barreras de entrada y de salida no son significativas. En cuanto a los competidores, al examinar sus principales características en la Tabla 1, se observa que tienen en común que la comercialización de estos productos es mediante paquetes en unidades, envasados en bolsa plástica y son mantenidos congelados y comercializados en supermercados y/o minimercados. Por otro lado, la publicidad de estos productos es escasa al no transmitirse vía medios masivos como radio o televisión y se utilizan en mayor medida los medios digitales, páginas web y redes sociales para publicitar los productos. En cuanto a la comercialización de los productos, esta se realiza principalmente en el ámbito de Lima Metropolitana y Callao; mientras que el mercado objetivo al que se enfoca Delifish es Lima Metropolitana. Respecto a la propuesta de valor que ofrecen todos los competidores, se observó que Seafrost la ha publicado en la sección de su página web “Nuestro compromiso”; donde se indica que se basa en llevar productos de la más alta calidad a los cinco continentes, mediante la ejecución de los más altos estándares de calidad y producción, haciendo uso de mano de obra calificada (Seafrost, s.f.-b, párr. a). Por otro lado, se debe indicar que la página web de la empresa Umi Foods no presenta información referente a ello.

En cuanto a la propuesta de valor de Delifish, esta radica en brindar un producto natural, saludable y con un alto valor nutricional, que contribuye al cuidado de la salud, así como a la economía sostenible. De esta manera, genera empleo al realizar la compra de la principal materia prima directamente a los pescadores artesanales del distrito de Pucusana. Las bases para la identificación de la propuesta de valor han sido desarrolladas en el Capítulo V; mientras que las principales características de los competidores analizados se describen en la Tabla 1.

Tabla 1

## Comparativo de Competidores de Hamburguesas de Pescado

Criterio	Empresa		
	Seafrost	Umi Foods	Piscis
Sitio web	<a href="https://www.seafrost.com.pe/">https://www.seafrost.com.pe/</a>	<a href="https://umifoods.com/tienda/productos/">https://umifoods.com/tienda/productos/</a>	<a href="https://piscisdelivery.com/">https://piscisdelivery.com/</a>
Descripción	Empresa dedicada a la extracción de diversos productos marinos que son envasados en conservas y congelados para exportación.	Empresa dedicada a la comercialización de empanizados, frutas y vegetales, mariscos, pastas y postres, congelados, pescado, pollo y carnes.	Piscifactoría de los Andes es una empresa dedicada a la producción de peces que son envasados para envío a domicilio en el ámbito local en conservas y congelados, así como para exportación.
Ubicación	Plataforma web. Cuenta con tres sedes (Lima, Piura y Paita).	Plataforma web. No se indican oficinas administrativas.	Plataforma web. Cuenta con sedes administrativas (Lima y San Isidro).
Propuesta de valor	Comprometida en llevar productos de la mejor calidad a los cinco continentes. Para cumplir esta visión, la empresa además de manejar exigentes estándares internacionales de medioambiente, calidad y sostenibilidad está dirigida por varios responsables, cada uno en sus diferentes competencias, necesarias para la conducción y el éxito de la empresa.	No desarrolla en su plataforma web una propuesta de valor; sin embargo, se indica que Umi Foods ofrece: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El envío a domicilio gratuito, seguro y garantizado.</li> <li>▪ Eficiencia en la mejor elección entre precio y calidad.</li> <li>▪ Pago fácil puesto que aceptan todos los medios de pago.</li> <li>▪ Seguridad en la conservación de la cadena de frío.</li> </ul>	Comprometida en promover el comercio en la sierra del país, una región muy rica en recursos naturales y humanos, con la convicción de ser una verdadera fuente de progreso para la región. Para cumplir esta visión, la empresa además de manejar exigentes estándares internacionales de medioambiente, calidad y sostenibilidad ha obtenido tres certificaciones internacionales (Best Aquaculture Practice Certified, HACCP Certified y Kosher Certified) y se encuentra presente en 11 países. A partir del año 2020 ha incursionado en el envío a domicilio de productos
Productos ofrecidos	Diversos productos a base de pescados y mariscos, entre ellos la milanesa empanizada de pescado en bolsa de 1 kilogramo.	Diversos productos a base de pescados y mariscos, entre ellos la hamburguesa de perico en presentación de bolsa de 500 gramos de seis unidades.	Diversos productos a base de pescados y mariscos, entre ellos la hamburguesa de trucha en bolsa de 500 gramos de siete unidades.
Precio (S/)	22.50	19.00	21.90
Medios de comunicación	Reciben solicitudes de clientes a través de su plataforma web, Facebook, WhatsApp e Instagram. Se pueden realizar pagos en su plataforma web.	Reciben solicitudes de clientes a través de su plataforma web. Se pueden realizar pagos en su plataforma web. Se indica correo electrónico, celular, Facebook y WhatsApp.	Reciben solicitudes de clientes a través de su plataforma web, Facebook, WhatsApp e Instagram. Se pueden realizar pagos en su plataforma web.
Alcance	Ciertos distritos de Lima Metropolitana	Ciertos distritos de Lima Metropolitana	Ciertos distritos de Lima Metropolitana
Redes sociales	Facebook, Instagram, LinkedIn y YouTube	Facebook, Instagram, LinkedIn y YouTube	Facebook, Instagram, LinkedIn y YouTube
Seguidores	11,000	21,000	3,800
Compromiso (%)	0.0260	0.0079	0.0000
Interacción (%)	0.180	0.031	0.000
Crecimiento (%)	0.071	-0.011	0.065

Nota. Adaptado de *Sitio Web de Seafrost*, por Seafrost, s.f. (recuperado el 12 de mayo de 2023, de <https://www.seafrost.com.pe/>); de *UMI Foods productos*, por Umi Foods, s.f. (recuperado el 12 de mayo de 2023, de <https://umifoods.com/tienda/productos/>); de *Sitio Web de Piscifactorías de los Andes*, por Piscifactorías de los Andes, s.f. (recuperado el 12 de mayo de 2023, de <https://piscisdelivery.com/>); y de *Sitio Web de Fanpage Karma*, por uphill GmbH, s.f. (recuperado el 12 de mayo de 2023, de <https://www.fanpagekarma.com/>).



### Capítulo III: Investigación del Usuario

A partir de las entrevistas realizadas a los usuarios consumidores de productos semejantes a las hamburguesas de pota, en el presente capítulo se muestran y discuten los resultados obtenidos. Asimismo, se incluye la descripción de los perfiles de estos usuarios y sus principales necesidades y experiencias al adquirir estos productos alimenticios.

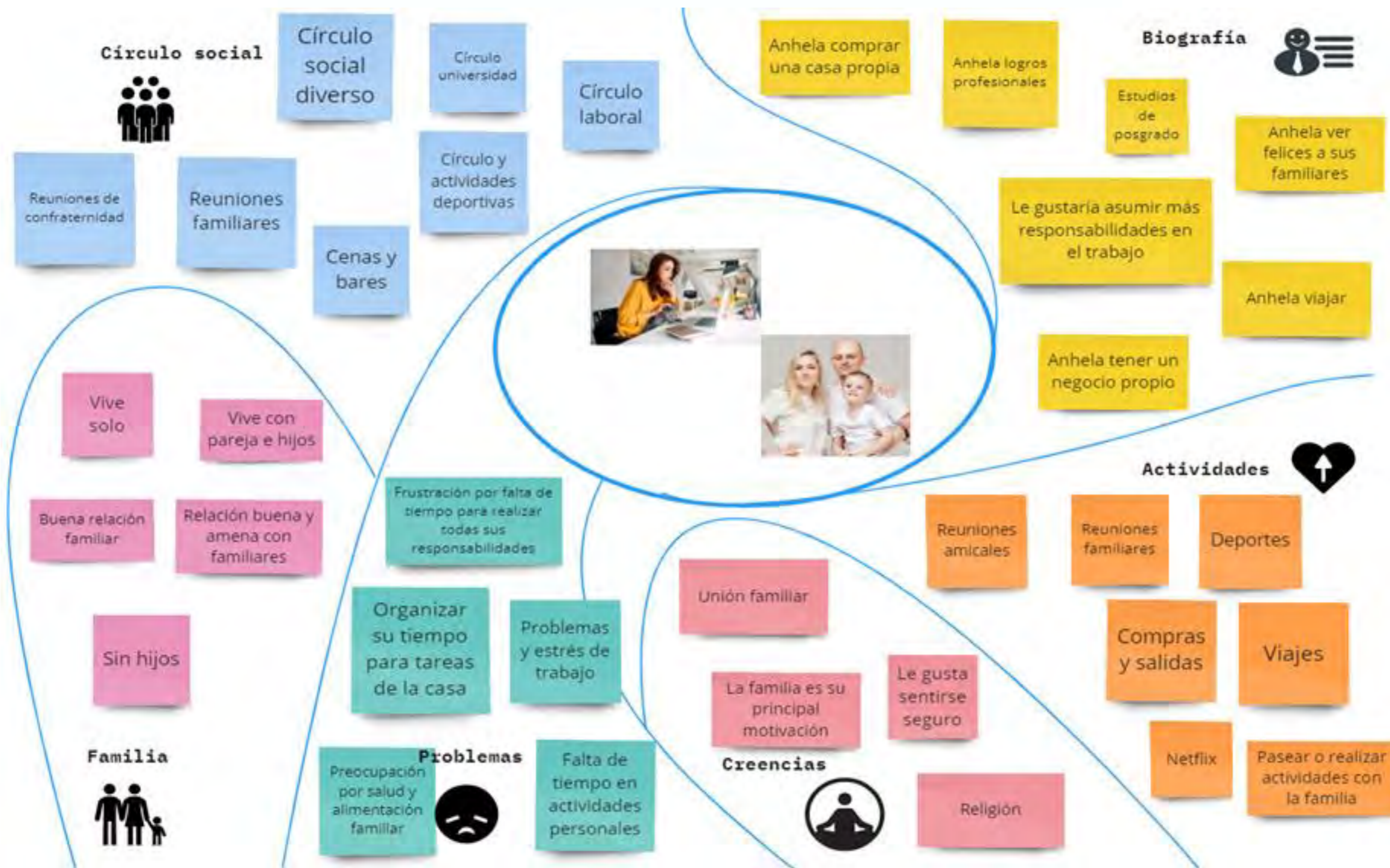
#### 3.1 Perfil del Usuario

Para identificar los perfiles de usuario, se realizaron entrevistas a ocho personas (cuatro varones y cuatro mujeres) cuyas edades oscilan entre 29 y 43 años y residen en los distritos de Breña, Chorrillos, Magdalena, San Martín de Porres, Ate, Cercado de Lima y Surquillo. Asimismo, seis de los usuarios son trabajadores dependientes, mientras que dos de ellos son independientes. Finalmente, tres de los usuarios son solteros y cinco tienen familia. Al momento de realizar las entrevistas (investigación cualitativa), se observó un comportamiento vinculado al concepto de *saturación* (Schwab, 2021), puesto que, a partir de la séptima, las respuestas obtenidas por parte de los usuarios eran semejantes, se incorporaban en los perfiles de usuario ya existentes y no aportaban información nueva. La guía de entrevista utilizada para la recopilación de información de los usuarios se muestra en el Apéndice A; mientras que los enlaces de las grabaciones y transcripciones de las entrevistas realizadas en el Apéndice B.

En función de dichas entrevistas se observó que los usuarios de productos semejantes a los que ofrece Delifish pertenecen a los NSE B y C, que tienen en común la preocupación por una alimentación saludable y nutritiva y buscan el bienestar de su familia a través de una alimentación responsable. Si bien para ellos, la marca de los alimentos es un factor importante, los atributos intrínsecos del producto, como el valor nutricional, lo son aún más. Para una mejor comprensión del círculo social, biografía, familia, problemas, creencias y actividades del usuario, se elaboró el lienzo meta usuario que se muestra en la Figura 1.

Figura 1

Lienzo Meta Usuario del Consumidor de Productos Semejantes a la Hamburguesa de Pota



También se identificó que cuentan con escaso tiempo para la preparación de alimentos, puesto que destinan prácticamente todo su tiempo disponible a sus labores profesionales, vida social y/o familiar. En cuanto al círculo social del consumidor de productos semejantes a los de Delifish, este es diverso y tiene preferencia por realizar diversas actividades sociales fuera de casa. Su familia es una fuente de motivación importante. Asimismo, están dispuestos a asumir mayores responsabilidades en el trabajo y anhelan mejorar su estilo de vida mediante la compra de casa o departamento o el desarrollo de un negocio propio. Se observó que no cuentan con tiempo suficiente para todas sus actividades y responsabilidades. También se identificó que les interesa mantenerse saludables y en forma, mediante una alimentación consciente y asistiendo a centros de entrenamiento. Adicionalmente, se observó que no realizan labores de cocina muy elaborada y realizan compras de productos alimenticios en supermercados y/o minimercados.

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

Para la elaboración del mapa de experiencia del usuario (ver Figura 2) se consideró la vivencia que se tiene al adquirir el producto en un minimercado. En la experiencia de compra de hamburguesas preparadas con pota el usuario objetivo siente diversas emociones negativas y positivas. Dentro de las negativas, destaca la del momento inicial cuando el usuario identifica en su refrigeradora que no tiene alimentos saludables para ingerir. Otro momento de emoción negativa, principalmente de desconfianza o duda, es cuando el usuario identifica en el supermercado las hamburguesas de pota. Por otro lado, un momento identificado con emociones más positivas es cuando el usuario lee la guía nutricional del producto e identifica que es saludable y que le brinda altos valores proteicos. Finalmente, se genera la emoción positiva al momento de comer la hamburguesa puesto que el usuario identifica que el sabor y la consistencia del producto es agradable. Se debe destacar que, en el desarrollo del mapa de experiencia del usuario se observa que el gran reto es lograr que el usuario considere la

Figura 2

Mapa de Experiencia del Usuario para Adquirir Hamburguesas de Pota en Un Minimercado



compra del producto y posteriormente lo incorpore como parte de sus compras habituales.

Esto se debe a que el producto es prácticamente nuevo y/o desconocido para los usuarios y a que las empresas existentes no han invertido en publicidad de manera masiva.

### 3.3 Identificación de la Necesidad

Después de haber examinado los momentos positivos y negativos experimentados por el usuario que adquiere hamburguesas de pota, se elaboró la valorización del perfil del cliente (ver Figura 3) con el fin de identificar las necesidades más relevantes del usuario, otorgando un valor numérico a las necesidades, beneficios y dolores de este. Después de haber otorgado un valor a los aspectos revisados, se pudo identificar que la necesidad principal del cliente es contar con productos alimenticios saludables con un alto valor proteico, que a su vez cumplan con medidas de salubridad (por ejemplo: refrigerado y con registro sanitario de la entidad reguladora) y tengan buen sabor. Finalmente, después del análisis y la valoración realizada, se desarrolló el perfil del cliente (ver Figura 4) integrando las necesidades, beneficios y dolores.

**Figura 3**

*Valorización del Perfil del Cliente*



Necesidades	Valoración	Beneficios	Valoración	Dolores	Valoración
Alimentación saludable con productos nutritivos y de alto valor proteico	4.8	Alto contenido nutricional, bajo en grasas y alto en proteínas	4.9	Temor de consumir un producto nuevo a base de pota	5.0
Sabor y textura en los alimentos	4.8	Productos sazonados y producidos como hamburguesas	4.4	Desconfianza respecto al sabor y textura	4.8
Tiempo para cocinar alimentos en casa	4.3	Tiempo libre para otras actividades	4.0	Demasiadas actividades con poco espacio para la alimentación	4.7
Canales de compra cercanos y fáciles	4.0	Promueve empleo e ingresos a pescadores artesanales	4.0	Desconfianza respecto al olor del producto	4.0

## Figura 4

### Perfil del Cliente



## Capítulo IV: Diseño del Producto o Servicio

Se requiere elaborar el modelo de propuesta de valor y; para ello se debe detallar el proceso de diseño para la producción de hamburguesas de pota, mediante el uso de herramientas como “tormenta de ideas”, lienzo 6x6, lienzo blanco de relevancia y matriz de costo impacto. Además, mediante la metodología *lean startup* se desarrolló un esprint de la solución, que pasó por un proceso iterativo y permitió mejorar el producto mínimo viable.

### 4.1 Concepción del Producto

El presente trabajo presenta a Delifish como solución para el problema de obtener una alimentación saludable puesto que su producto es rico en proteínas y contiene bajos niveles de colesterol. La propuesta se orienta hacia las personas de los NSE B y C de Lima Metropolitana. En la Tabla 2 se detallan diversos aspectos de Delifish (descripción, canales, operación e impacto social y ambiental).

**Tabla 2**

*Descripción de la Propuesta de Delifish*

Concepto	Detalle
Producto	Hamburguesas fabricadas a partir de pota obtenida de pescadores que operan en el puerto de Pucusana, ofreciendo la experiencia de comer estas de manera saludable y con precio asequible.
Canales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presencial: a través de minimercados y mercados para ofrecer ventas a precios al por mayor.</li> <li>▪ Digital: a través de redes sociales, plataformas de envío a domicilio y WhatsApp (ventas al por mayor y menor).</li> <li>▪ Los canales usados para la publicidad son YouTube, Google Ads, Facebook, Instagram, influencers y publicidad en stands con pruebas en mercados.</li> </ul>
Operación	Delifish debe realizar la producción con una empresa de maquila, la cual cumple con los estándares de calidad que asegura el cumplimiento de la fórmula para la producción de las hamburguesas de pota. Asimismo, se responsabiliza en entregar el producto final a las empresas distribuidoras.
Social y ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se considera habilitar un código de respuesta rápida (QR, por sus siglas en inglés) en el empaque para que el cliente obtenga recetas saludables e ideas de comidas que incluyan las hamburguesas de pota.</li> </ul>

## 4.2 Desarrollo de la Narrativa

El proceso creativo se desarrolló utilizando el método *design thinking*, el cual consta de cinco etapas: (a) empatizar, (b) definir, (c) idear, (d) desarrollar el prototipo y (e) evaluar (Brown, 2008).

**Empatizar.** En primer lugar, se usó la técnica de sinéctica, la cual permitió identificar un problema o necesidad que aqueja a diversas personas. Posteriormente, con la finalidad de identificar el perfil del usuario que compraría hamburguesas de pota Delifish, se realizó una tormenta de ideas que permitió elaborar un listado de preguntas para obtener información relevante. Luego de ello, se programaron entrevistas con clientes potenciales.

**Definir.** Se revisó la información recopilada de la etapa anterior realizando la transcripción de cada una de las entrevistas y se prepararon los lienzos meta usuario por cada uno de los participantes en la herramienta Miro. Con dicha información se elaboró el arquetipo consolidado. Posteriormente, se obtuvo un perfil del cliente y un entendimiento amplio de su necesidad. Asimismo, a partir de las entrevistas se preparó el mapa de experiencia del usuario para obtener información de las emociones generadas en el cliente cuando consume hamburguesas saludables.

**Idear.** Con la información obtenida del problema a solucionar y teniendo el perfil del usuario enfatizando en su preocupación de mantener una alimentación nutritiva para él y su familia, se realizó una tormenta de ideas, lo cual permitió preparar el lienzo 6x6 que se muestra en la Figura 5. En dicho lienzo se plantea una pregunta por las seis necesidades identificadas y por cada una de ellas se selecciona la respuesta más relevante, para luego mantener solo las seis ideas de mayor impacto, las cuales se trasladan al lienzo de costo-impacto (ver Figura 6). En este lienzo las ideas, llamadas *quick wins*, se ubican según el impacto de la solución al problema identificado.

**Desarrollar el prototipo.** Se elaboró un modelo inicial llamado *esprint cero* (ver Figura 7) que se basa en las necesidades del usuario y en la propuesta de valor planteada por Delifish.



**Evaluar.** Se muestra a los posibles clientes el prototipo creado con la finalidad de recibir opiniones acerca del producto propuesto, así como oportunidades de mejora en empaque, textura y sabor. Dicha información se incorpora en el lienzo blanco de relevancia que se muestra en la Figura 8.

**Figura 5**

Lienzo 6x6



**Figura 6**

*Lienzo de Costo-Impacto*



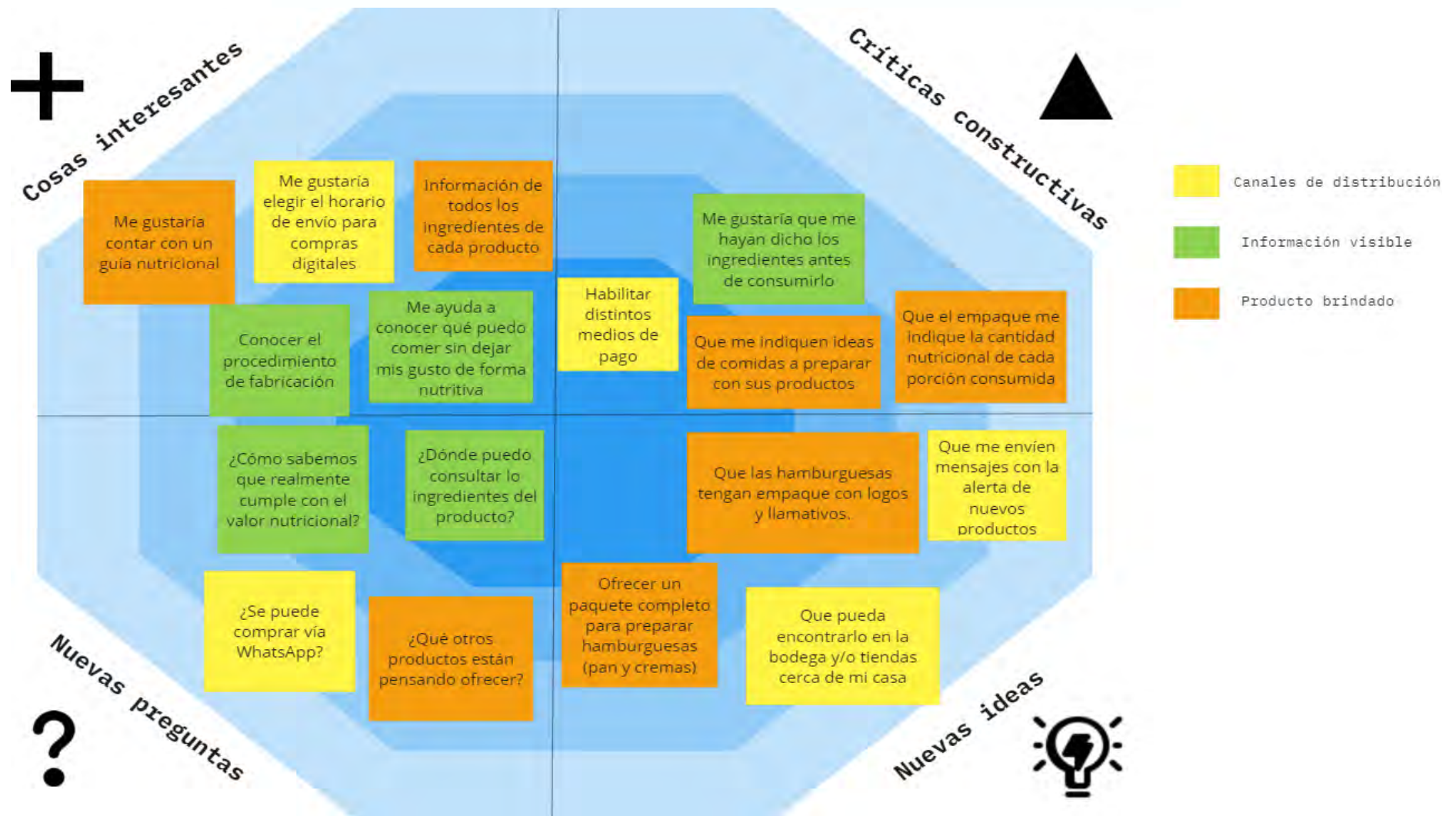
**Figura 7**

*Prototipo Esprint Cero*



Figura 8

Lienzo Blanco de Relevancia



### 4.3 Carácter Innovador del Producto o Servicio

Delifish es una solución alimenticia con gran aporte nutricional que favorece a un consumo saludable y a la nutrición, puesto que el producto tiene la misma textura, forma y sabor agradable para ser reemplazada por las hamburguesas procesadas ya existentes. La solución propuesta tiene aspectos que la distinguen respecto a sus competidores y contribuyen a la salud y bienestar de la población, los cuales son: (a) la pota, como insumo para la fabricación del producto y (b) la alianza estratégica con el Gremio de Pescadores de Pucusana para la extracción de la materia prima. La propuesta aporta sustantivo valor al ofrecer hamburguesas nutritivas, las cuales debido a sus características y fácil cocción pueden ser consumidas en cualquier momento del día, así como utilizadas para loncheras de los usuarios y sus familias. Se procedió a realizar una búsqueda de patentes en el buscador Google Patents usando las palabras *hamburger*, *burger* y *squid* encontrando 351 resultados, de los cuales se seleccionaron tres patentes: ES2201913B1 (Gaztelumendi Lamarca, 2005), ES2653647A1 (Masía Canet, 2018) y ES2930063A1 (J. Masía Canet & M. Masía Canet, 2022), cuyos atributos y comparaciones respecto al producto propuesto se muestran en la Tabla 3.

La *innovación incremental* es aquella que añade valor a un producto y/o servicio existente mediante cambios progresivos que buscan satisfacer objetivos específicos del cliente mediante una evolución constante del producto y/o servicio (Pérez, 2016).

Acompañando el concepto de innovación, los mercados internacionales cada vez prefieren la innovación incremental, puesto que permite crear productos de mayor calidad adaptables con la necesidad del mercado generando mejores resultados (Garavito Hernández & Rueda Galvis, 2021). Por lo expuesto anteriormente y teniendo en cuenta los productos del mercado, se considera que Delifish ofrece un producto que incorpora atributos distintivos que contribuyen a una alimentación saludable; por lo tanto, el modelo de negocio no es

**Tabla 3**

*Comparación de la Solución Propuesta con Otras Patentes o Proyectos de Innovación*

Título de patente o proyecto	Característica		
	Código	Atributo con potencial innovador	Comparación con la propuesta de solución
Procedimiento para la obtención de un producto alimenticio a base de calamar	ES2930063A1	Procedimiento de obtención de un producto alimenticio a base de calamar y producto obtenido. El producto alimenticio de la invención se caracteriza por ser una mezcla de calamar, arroz, almidón de maíz, fibra vegetal y otros aditivos.	El producto ofertado en la patente está realizado a base de calamar y mezcla de otros productos. La propuesta de solución ofrece productos al 100% de pota y productos naturales.
Procedimiento para la obtención de hamburguesas de pota, calamar y gamba	ES2653647A1	Procedimiento para la obtención de hamburguesas de pota, calamar y gamba y producto obtenido. El proceso parte de la recepción y descongelación de pota, gamba y calamar, que se limpian y se laminan para ser mezclados con un aditivo y someterse a un proceso de maceración.	El producto de la patente ofrece hamburguesas de pota con mezclado con aditivos y aceite lo cual hace que sea menos saludable que la fórmula de Delifish.
Producto para el consumo humano elaborado a base de pescado y procedimiento de elaboración	ES2201913B1	Producto para el consumo humano elaborado a base de pescado triturado, generalmente bacalao, desmigado y desalado, junto con surimi, triturados y mezclados con otros componentes como agua, leche, cebolla, copos de trigo y huevo, a los que se añaden elementos para mejorar el sabor y la conservación como sal, ajo, perejil, pimienta blanca, y conservantes. El producto termina como una hamburguesa de pescado.	El producto ofertado en la patente está realizado a base de pescado. La propuesta de solución ofrece productos al 100% de pescado y aprovecha residuos para su fabricación.

*Nota.* Adaptado de *ES2930063A1: Procedimiento de Obtención de Un Producto Alimenticio a Base de Potón y Producto Obtenido*, por J. Masía

Canet y M. Masía Canet, 2022 (<https://patentimages.storage.googleapis.com/c7/45/af/2ef89ad5630a55/ES2930063A1.pdf>); de *ES2653647A1:*

*Procedimiento para la Obtención de Hamburguesas de Pota, Calamar y Gamba y Producto Obtenido*, por J. Masía Canet, 2018

(<https://patentimages.storage.googleapis.com/07/81/5e/87ad163e9d84da/ES2653647A1.pdf>); y de *ES2201913B1: Producto para el Consumo*

*Humano Elaborado a Base de Pescado y Procedimiento de Elaboración*, por J. Gaztelumendi Lamarca, 2005

(<https://patents.google.com/patent/ES2201913B1/es?q=ES2201913B1>).

disruptivo, sino de innovación incremental, puesto que no supone una ruptura de los procesos tradicionales de alimentación y reemplaza el producto clásico por uno nutritivo manteniendo la experiencia.

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

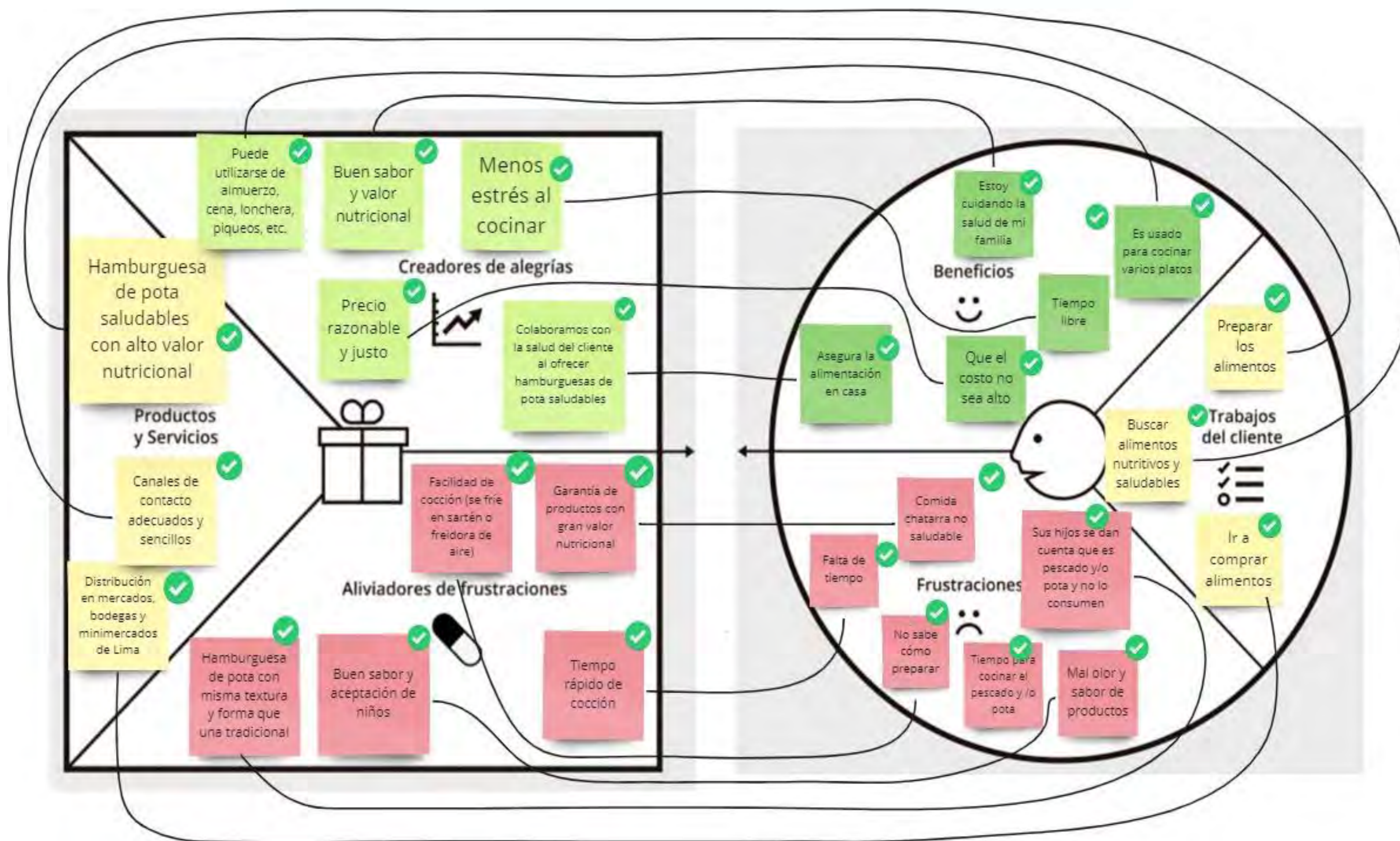
Para elaborar la propuesta de valor se utilizó el lienzo ideado por Osterwalder y Pigneur (2010), donde se muestran los trabajos realizados por el cliente, los beneficios esperados y sus frustraciones (ver Figura 9). Asimismo, se consideraron los resultados de la tabla de valorización revisados en el Capítulo III. El cliente potencial tiene como principales trabajos: (a) buscar alimentos nutritivos y saludables para él y su familia y (b) realizar la compra de estos para su posterior preparación. Los principales beneficios esperados son: (a) gozar de buena salud tanto el cliente como su familia y (b) que el precio de los alimentos sea razonable. Asimismo, se tienen como frustraciones: (a) el hecho de encontrar una mayor oferta de comida “chatarra” en el mercado; y (b) que las opciones de alimentos saludables por lo general no tienen sabor agradable y, por ende, no son bien recibidas por los niños. Bajo este escenario, la propuesta de valor consiste en ofrecer como producto hamburguesas de papa de alto valor nutricional y contenido natural mediante los canales de venta adecuados. Dicho producto garantiza una alimentación saludable tanto a los clientes como a sus familias a un precio de venta asequible, con lo cual se enfoca en atender los beneficios esperados. Finalmente, el producto cuenta con un sabor agradable y es de fácil preparación, lo cual atiende las frustraciones antes mencionadas.

#### **4.5 Producto Mínimo Viable (PMV)**

Para la elaboración del producto mínimo viable (PMV) se utilizó la metodología *lean startup*, la cual permite generar un producto en función de la demanda del cliente; es decir, crearlo recibiendo retroalimentación y aprendiendo del proceso, teniendo en mente en todo momento al cliente meta y su necesidad insatisfecha; definiendo qué es lo que busca para luego generar un producto compatible (Olsen, 2015). El PMV se obtuvo mediante dos

Figura 9

Lienzo de Propuesta de Valor



Nota. Adaptado de *Generación de Modelos de Negocios: Un Manual para Visionarios, Revolucionarios y Retadores* (L. Vázquez, trad.; 3a ed.), por A. Osterwalder e Y. Pigneur, 2010, Deusto.

iteraciones (sprints). En el primer sprint mostrado en la Figura 7 se generó el prototipo físico a partir de una hamburguesa de pota que pasó por una trituradora para obtener una masa homogénea. Luego se complementó con sal, ajo y pan molido que ayudó a darle textura al producto y; asimismo se cumplieron con los protocolos de limpieza. Posteriormente, se realizó una prueba cualitativa, la cual consistió en solicitar a los usuarios que interactúen en el PMV con la finalidad de encontrar los “puntos ciegos” del producto e información valiosa (Olsen, 2015). En tal sentido, el producto fue presentado a los clientes potenciales acompañado de pan, lechuga y tomate. Estos probaron el producto sin conocer el origen de la carne de la hamburguesa y se obtuvo retroalimentación para enriquecer el sabor, textura y presentación. Todas las ideas de mejora se plasmaron en el lienzo blanco de relevancia que se muestra en la Figura 8. Para la elaboración del segundo sprint, se incorporaron las ideas de: adicionar romero, harina de pan y un empaque de presentación, y realizar una prueba industrial.

Con la finalidad de realizar la prueba industrial, para la fabricación de la hamburguesa de pota se contrató al Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica (CITE) Pesquero Callao; para lo cual, se completó el formulario de servicios tecnológicos (FOST) que se muestra en el Apéndice J (ver Figura J1) y; luego de ello, se entregaron los insumos requeridos para la producción de la hamburguesa de pota en la maquinaria industrial (ver Figuras J2 y J3). El resultado de la prueba fue un empaque primario de polietileno en la presentación de cuatro unidades, como se muestra en las Figuras J4 y J5. En el informe de desarrollo de la prueba industrial mostrado en la Figura J6, se describen las condiciones bajo las cuales fue ejecutada la prueba industrial. Posterior a ello, se elaboró un empaque secundario de material biodegradable con un diseño atractivo que incluye un descriptivo de los beneficios del consumo de pota, además de recetas para la preparación de hamburguesas de pota, a las cuales se accede mediante un código de respuesta rápida (QR, por sus siglas en



inglés). Es importante mencionar que el producto elaborado es libre de octógonos; es decir, es bajo en sodio y en grasas saturadas, destacándose por su sabor agradable y por su textura crujiente y jugosa.

Finalmente, en coordinación con un establecimiento de venta de sándwiches del distrito de Villa María del Triunfo, se puso a disposición el producto para la degustación y exhibición. Respecto a la degustación, se brindó información a los clientes, acerca de las bondades del consumo de la hamburguesa de pota y beneficios indirectos; destacando lo siguiente: bajo en grasa, alto valor nutritivo, buen sabor, bajo costo y apoyo económico a los pescadores de Pucusana (ver Figura J7). La interacción con los clientes potenciales brindó la oportunidad de establecer el logo final de Delifish. En tal sentido, todo lo antes mencionado se refleja en el PMV y se muestra en la Figura 10. Dicho producto fue puesto a evaluación, obteniendo una experiencia positiva de los clientes. Los registros de las pruebas del prototipo se muestran en el Apéndice C.

### Figura 10

*Producto Mínimo Viable de Hamburguesa de Pota*



## Capítulo V: Modelo de Negocio

Corresponde en el presente capítulo detallar el modelo de negocio de la solución que se propone, así como los puntos de contacto del cliente con la propuesta de valor. Asimismo, se analiza la viabilidad financiera y la escalabilidad del negocio en un horizonte de 5 años. Finalmente, se aborda la sostenibilidad del emprendimiento propuesto y cómo este se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

### 5.1 Lienzo del Modelo de Negocio

El lienzo del modelo de negocio de Delifish se muestra en la Figura 11 y permite identificar elementos clave para asegurar la propuesta de valor de la empresa. Para ofrecer un producto diferenciado, se identificó la necesidad de los consumidores de productos naturales de entre 18 y 55 años de la ciudad de Lima Metropolitana de los NSE B y C de obtener un alimento orgánico, saludable y delicioso. Con la finalidad de lograr una adecuada atención a los clientes de Delifish, se establece como actividad clave la investigación en el desarrollo de nuevos productos, que permite buscar alternativas en la elaboración de nuevos sabores y presentaciones que brinden al mercado nuevas formas de comida saludable. Asimismo, el proceso productivo debe estar alineado con el cumplimiento de altos estándares de calidad y normativas de inocuidad vigentes. Por ello, se define como recurso clave la materia prima de alta calidad y personal calificado para su manipulación. Asimismo, es importante establecer sinergias o alianzas con el CITE Pesquero Callao, el Gremio de Pescadores de Pucusana, empresas de transporte frigorífico y proveedores de insumos debidamente certificados para asegurar la calidad del producto final de Delifish.

Como actores clave, se cuenta con las personas involucradas en el proceso productivo, las cuales tienen que estar debidamente registradas y capacitadas, puesto que tienen contacto directo con la materia prima. Un factor importante consiste en definir e implementar estrategias de publicidad que permitan dar a conocer los beneficios nutritivos del producto ofrecido. Asimismo, se debe mantener una estrecha relación con los clientes, a través de campañas de fidelización y captación para nuevos consumidores. Resulta importante precisar

la necesidad de realizar publicidad en redes sociales; por ello, se considera generar contenido atractivo sobre el consumo del producto natural elaborado por Delifish.

El lienzo del modelo de negocio de Delifish desarrollado permite visualizar que se cuenta con una estructura de costos fijos, gastos de venta y costos variables. Entre los principales costos fijos resaltan: el costo de planilla, gastos de transporte y pago de servicios de maquila. Los costos variables incluyen la compra de insumos para la fabricación de los productos, el material de empaque y los costos asociados a los estudios para el desarrollo de nuevos productos. Finalmente, dentro de esta estructura se considera como gasto de venta la campaña publicitaria para el posicionamiento de la empresa y de sus productos. Como fuente de ingreso se tiene la venta de los productos de Delifish.

Un aspecto no menos importante es el proceso integral de la elaboración, logística y distribución de las hamburguesas de pota de Delifish, cuyos principales aspectos son:

1. Establecer alianzas estratégicas con pescadores (independientes y/o establecidos en el distrito de Pucusana) para obtener la pota. Se consideraron que las naves cuentan con ambiente preparado (cámara frigorífica o piscinas de hielo) para conservar la pota.
2. El proveedor de transporte frigorífico debe trasladar desde el terminal pesquero de Pucusana y/o punto seleccionado hacia la empresa contratada de servicio de maquila. Este traslado se realiza el mismo día que las embarcaciones regresan a puerto, tomando las precauciones para la debida custodia de la pota, en especial considerando los horarios que la empresa de maquila puede recibir los insumos. El supervisor de operaciones de Delifish se encarga de entregar las demás especias necesarias para la elaboración en coordinación con el transportista para que la empresa de maquila reciba todos los insumos completos el mismo día.
3. La empresa de maquila procede con la fabricación de hamburguesas, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por el desarrollador del producto, entre las que resaltan: peso de las hamburguesas (100 gramos), empaque (de seis unidades), mezcla de especias, sabor, entre otros.

4. La empresa de maquila es un socio estratégico en el negocio, dado que es la responsable del almacenaje temporal de la producción de las hamburguesas hasta el recojo por parte del proveedor de transporte frigorífico.
5. El transporte frigorífico realiza la distribución de las hamburguesas a través de una hoja de ruta establecida por el equipo comercial de Delifish; es decir; se definen frecuencias con los clientes (minimercados y sandwicherías) para las entregas.
6. El equipo comercial de Delifish establece convenios con: (a) los principales minimercados de las zonas donde se concentra el público objetivo, (b) los locales de venta de productos preparados (sandwicherías) y (c) las tiendas focalizadas en la venta de productos saludables. Debe generar un plan de reposiciones de la mercadería con el fin de controlar adecuadamente el gasto de transporte.
7. Nuevamente, el proveedor de transporte frigorífico se encarga de la repartición del producto final según las rutas establecidas de los minimercados y las tiendas.

## **5.2 Viabilidad Financiera del Modelo de Negocio**

Respecto a la viabilidad financiera del emprendimiento, se realizó un flujo de caja considerando una proyección a 5 años. Los ingresos provienen de la venta de hamburguesas en una presentación de empaque de seis unidades de 100 gramos cada una. Se estableció como inversión inicial el importe de S/720,000, que es un aporte de los accionistas para el inicio de las actividades y financiamiento bancario. Esta inversión permite contar con una adecuada investigación y desarrollo del producto, así como generación de campañas de publicidad y redes sociales con el objetivo de posicionar el producto. El modelo de negocio propuesto se considera viable en el ámbito financiero dado que, a partir del análisis del flujo de caja realizado, se obtuvo que el valor actual neto (VAN) proyectado a un horizonte de 5 años fue de US\$985,855, considerando la tasa de cambio de S/3.76 correspondiente al promedio del 31 de marzo del 2023. Estos resultados de la viabilidad financiera se explican a detalle en la Sección 6.3.

Figura 11

Lienzo del Modelo de Negocio de Delifish



### 5.3 Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio

La coyuntura actual pospandemia de la COVID-19 ha traído como consecuencia el incremento de consumo de comidas saludables y ricas en proteínas. Inclusive, la FAO (2020) para Latinoamérica y el Caribe incidió en consejos de alimentación saludable para enfrentar la crisis sanitaria, concluyendo que a través de una alimentación sana se fortalece el sistema inmunológico. Por ello, en diversos sectores de la población peruana, alimentarse saludablemente se ha convertido en un tema de prevención ante cualquier tipo de enfermedad, lo cual pasó a ser una prioridad al momento de comprar productos que cubran esta necesidad. Por este motivo, el modelo de negocio de Delifish y la propuesta de valor resultan atractivos y deseables para el público objetivo.

Con la finalidad de lograr la escalabilidad y exponencialidad en el modelo de negocio de Delifish y tomando como base ciertos preceptos de las llamadas *organizaciones exponenciales* (Ismail et al., 2016), se implementó el concepto de *activos externos*, y con ello no se cuenta con activos propios importantes, puesto que el rentar o compartir activos en vez de adquirirlos, se reducen los costos de manera significativa. En consecuencia, el proceso de producción y distribución se encuentra tercerizado y no se requiere contar con una planta, centro de refrigeración o distribución, sino que los mismos son alquilados según la demanda. Otro concepto utilizado en el modelo de negocio es el de *empleados a demanda*. Solo un grupo reducido de personas forma parte de la planilla, el resto de personal, incluyendo el de ventas, trabajará a demanda dependiendo de las necesidades del negocio. Esto permite rapidez y funcionalidad en la atención y reducción significativa en los gastos de planilla. Posteriormente, cuando Delifish se encuentre operando por al menos 1 año, se incorporan los conceptos de: (a) *algoritmos*, mediante los cuales se utilizan los datos para inferir ventas, periodicidad, ubicación, cantidad, preferencias, entre otros, para tener un inventario y producción más eficiente; y (b) *experimentación*, puesto que se incorporan al portafolio de la empresa nuevos productos a base a pescado u otros moluscos y con otras presentaciones (*nuggets*, milanesas, entre otros).

Por otro lado, en términos de tamaño de mercado, se ha estimado el mercado total disponible (TAM, por sus siglas en inglés), el mercado que se puede servir (SAM por sus siglas en inglés) y el mercado que se puede conseguir (SOM, por sus siglas en inglés). En el modelo de negocio, se consideró el precio de S/13.00 para un paquete de seis unidades, el cual tiene un consumo promedio mensual de un paquete por usuario. Con relación al TAM, se considera como universo a las personas de Lima Metropolitana de los NSE B y C de entre 18 y 55 años, que de acuerdo con estadísticas de CPI (2021) ascienden a 3'917,332 personas, lo cual resulta en un TAM anual de S/611,103,722. En cuanto al cálculo del SAM, se consideró del conjunto anterior únicamente las personas que siguen una alimentación saludable, que de acuerdo con un estudio de Ipsos (2019) (como se cita en Córdor Jiménez, 2020), corresponde al 60%, con lo cual el valor del SAM anualizado resulta ser de S/366,662,233. Finalmente, para calcular el SOM, se estima que el producto propuesto permite obtener una participación de mercado de 0.7%, con lo cual el valor anual asciende a S/2'566,636. En la Figura 12 se muestran los cálculos realizados para determinar los valores de mercado.

#### **5.4 Sostenibilidad del Modelo de Negocio**

El modelo de negocio es socialmente responsable puesto que se encuentra alineado con dos de los ODS propuestos por la Naciones Unidas (2018), tal como se muestra en la Tabla 4. El modelo de negocio propuesto por Delifish es sostenible puesto que garantiza un producto con alto valor nutritivo que colabora para la prevención de enfermedades de la población. Asimismo, genera la oportunidad de dinamizar el mercado laboral en uno de los sectores económicos del país, como es la pesca, generando empleos directos y/o indirectos en la cadena de producción. Además, permite la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> dado que se busca elaborar productos alimenticios de manera sostenible, inclusive se utilizan materiales biodegradables en el empaque, contribuyendo a la continua tendencia de preservación del medioambiente.

Figura 12

TAM, SAM y SOM de la Propuesta de Emprendimiento



Nota. Adaptado de TAM SAM: *Calculemos el Tamaño del Mercado*, por Dynamic, 2020 (<https://www.dynamicgc.es/tam-sam-som-calculemos-el-tamano-del-mercado/>).



**Tabla 4**

*Metas de los ODS Alineadas con la Propuesta de Delifish*

ODS	Meta
3: Salud y bienestar: Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	3.2 De aquí a 2030, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1.000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de 5 años al menos a 25 por cada 1.000 nacidos vivos.
	3.4 De aquí a 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar.
	3.9 De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo.
8: Trabajo decente y crecimiento económico: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	8.1 Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.
	8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.
	8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo 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.
	8.4 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.
	8.5 De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el 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.

*Nota.* Adaptado de *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una Oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-*

*P/Rev.3)*, por Naciones Unidas, 2018 ([https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)).

## Capítulo VI: Solución Deseable, Factible y Viable

En el presente capítulo se desarrollan las hipótesis sobre la deseabilidad, factibilidad y viabilidad de la propuesta del modelo de negocio de Delifish. Para ello, se realizaron pruebas, encuestas y simulaciones que permitieron medir el nivel de aceptación y satisfacción de los clientes y la viabilidad del emprendimiento.

### 6.1 Validación de la Deseabilidad de la Solución

Se definieron las hipótesis  $H_1$  y  $H_2$ , las cuales se enfocan en la propuesta de valor del producto nutritivo de hamburguesas de pota y en los NSE a los cuales se destina la solución, generando diferentes pruebas para medir por parte del cliente su aceptación del producto en cuanto a precio y tamaño y su satisfacción después de la degustación.

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

Corresponde enunciar las hipótesis de deseabilidad de la solución:

**Hipótesis 1 ( $H_1$ ).** Los potenciales clientes de Delifish de los NSE B y C de Lima Metropolitana cuentan con la disposición de pago de S/13.00 por una presentación de seis hamburguesas nutritivas de 100 gramos cada una.

**Hipótesis 2 ( $H_2$ ).** Los potenciales clientes de Delifish de los NSE B y C de Lima Metropolitana tienen una experiencia positiva al degustar la hamburguesa de pota, resaltando su sabor agradable.

Para los análisis y evaluaciones, se consideró comprobar las hipótesis mencionadas debido a su grado de criticidad para validar la deseabilidad de las hamburguesas de pota. Las tarjetas de prueba se muestran en el Apéndice D.

#### 6.1.2 Pruebas empleadas para validar la deseabilidad de la solución

Se realizaron dos pruebas para validar la hipótesis  $H_1$  y  $H_2$ . La primera, orientada a la aceptación del precio y tamaño mediante una encuesta a usuarios potenciales y la segunda

orientada a la degustación del producto. En la Tabla 5 se detallan las dimensiones, métricas y criterios empleados para validar las hipótesis mencionadas.

**Tabla 5**

*Hipótesis H<sub>1</sub> y H<sub>2</sub>: Pruebas para el Producto Hamburguesa de Pota*

Hipótesis	Prueba	Dimensión	Métrica	Criterio
<i>H<sub>1</sub></i> . Los potenciales clientes de Delifish de los NSE B y C de Lima Metropolitana cuentan con la disposición de pago de S/13.00 por una	Encuesta a usuarios potenciales entre 18 y 55 años para medir disposición de pago	Aceptación	Conformidad respecto al tamaño de la hamburguesa de pota y el precio	Si más del 50% están de acuerdo con el tamaño de la hamburguesa y el precio del producto
<i>H<sub>2</sub></i> . Los potenciales clientes de Delifish de los NSE B y C de Lima Metropolitana tiene una experiencia positiva al degustar la hamburguesa de pota, resaltando su sabor agradable.	Usuarios potenciales degustan el producto	Satisfacción	Conformidad con la degustación	Si más del 70% indican que sí les gusta y comprarían la hamburguesa de pota

En la Tabla 6 se detallan los elementos preparativos antes de iniciar la prueba.

**Tabla 6***Elementos Preparativos: Prueba del Producto Hamburguesa de Pota*

Elemento	Descripción del elemento de prueba	Uso
1. Guion narrativo para la prueba del producto	Pauta dirigida por el facilitador de actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saludos, propósito de la prueba y recojo de datos generales;</li> <li>▪ Presentación de Delifish;</li> <li>▪ Invitar a probar las hamburguesas; y</li> <li>▪ Encuestas de aceptación del producto y precio que pagarían.</li> </ul>	Se utilizó al inicio antes de invitar a degustar las hamburguesas (ver Apéndice E).
2. Prototipo de la hamburguesa de pota	Desarrollo de la fórmula con la carne de pota e insumos. Se incluyó pan y arroz para que los participantes decidan probarlo acompañado o solo comer la hamburguesa.	Se creó la fórmula y se presentó como una hamburguesa tradicional (ver Apéndice F).
3. Encuesta de aceptación	Formulario de nueve preguntas para recoger el grado de aceptación del cliente en sabor y presentación de las hamburguesas de pota.	Se utilizó luego de la degustación (ver Apéndice G).

Para las pruebas de aceptación y degustación del producto se contó con la participación de ocho usuarios cuyos datos se muestran en las Tablas 7 y 8. Después del sexto usuario, se contó con el 70% de aprobación. La entrevista y los resultados obtenidos se detallan en los Apéndices H e I y; a partir de ellos se construyó la Tabla 9 de resumen de resultados de degustación.

**Tabla 7***Participantes para la Prueba del Producto Hamburguesas de Pota*

Nombre	Ocupación	NSE	Edad (años)
Luis	Financiero	B	31
Oliver	Administrador	B	25
Raquel	Diseñador gráfico	C	42
Guillermo	Vendedor	C	28
Malú	Enfermera	C	32
Priscila	Administrador	B	32
Rosa	Ama de casa	C	55
Loyla	Entrenador	C	54

*Nota.* NSE = Nivel socioeconómico.

**Tabla 8***Datos de Degustación del Prototipo de Hamburguesa de Pota*

Concepto	Valor
Participantes	8
Edad (años)	18-55
NSE	B y C
Medio	Presencial

*Nota.* NSE = Nivel socioeconómico.

**Tabla 9***Resultados de Degustación del Prototipo de Hamburguesa de Pota*

Nombres de participante	Aceptación			Efectividad		Satisfacción
	Sabor	Olor	Textura	Tamaño	Presentación	
Promedio	4.25	5	3.86	4.13	4.75	4.63
Luis	5	5	4	3	5	5
Oliver	4	5	3	5	5	4
Raquel	5	5	4	2	5	4
Guillermo	4	5	4	5	5	5
Malú	4	5	4	5	5	5
Priscila	4	5	3	4	5	5
Rosa	4	5	5	4	4	4
Loyla	4	5	4	5	4	5

*Hallazgos.* En las métricas se consideró un rango de calificación del 1 al 5 donde 1 indica menos satisfecho y 5 más satisfecho. Con ello se evidencia el cumplimiento de los criterios de aceptación, por lo cual se valida las Hipótesis  $H_1$  y  $H_2$ .

*Aprendizajes.* Los ocho participantes coincidieron que el sabor de la hamburguesa de pota es agradable y estarían dispuestos a pagar S/13.00 por un paquete de seis unidades de 100 gramos cada una. Adicionalmente, se obtuvieron recomendaciones y otros aprendizajes de la prueba presencial que se resumen en la Tabla 10.

**Tabla 10***Aprendizajes de Prueba de Degustación de Hamburguesa de Pota*

Dimensión	Aprendizaje
Aceptación	Para mejorar el sabor los participantes indicaron incluir harina integral o de legumbres en la hamburguesa de pota.
Efectividad	Brindar no solo hamburguesa de pota, sino también de otros pescados manteniendo el precio de los paquetes.
Satisfacción	Incluir empaques que contengan tres hamburguesas y si es posible <i>nuggets</i> para los niños.

Con los resultados obtenidos en las pruebas, se procede a solicitar la fabricación industrial de hamburguesas de pota al CITE Pesquero Callao para tener la prueba industrial de un producto final que garantice el uso exacto de la fórmula para mantener el buen sabor y calidad del producto (ver Apéndice J).

## 6.2 Validación de la Factibilidad de la Solución

Para validar la factibilidad de la solución se definieron tanto el plan de mercadeo como el de operaciones y se ejecutaron las simulaciones contempladas para validar las hipótesis.

### 6.2.1 Plan de mercadeo

El plan de mercadeo describe todas las definiciones y acciones necesarias para posicionar el producto hamburguesas de pota en la mente de los consumidores, desde el planteamiento de la estrategia general hasta la presentación de la mezcla de mercadeo.

**Estrategia general.** Delifish define como estrategia general el fomentar el hábito de comer de forma saludable a través de productos de buen sabor y generando formalidad y ventas directas a los pescadores artesanales del distrito de Pucusana. Asimismo, a futuro a través de la diversificación del portafolio de productos, se busca posicionarse como la mejor opción en sabor y precio en el mercado de hamburguesas en el Perú. En tal sentido, la

empresa busca ofrecer hamburguesas de papa saludables y de buen sabor, promoviendo el trabajo decente, el crecimiento económico y la nutrición saludable. Para ello, se definieron objetivos estratégicos de crecimiento, considerando el nivel de ventas a través de un precio competitivo generando posicionamiento de mercado. Estos objetivos son:

1. Incrementar en 20% las ventas totales de hamburguesas de papa para el primer año;
2. Crear dos productos nuevos a partir del segundo año;
3. Ofrecer un precio competitivo (S/13.00) por un paquete de seis hamburguesas de papa; de 100 gramos cada una;
4. Abarcar el 0.7% del mercado de productos saludables; y
5. Incrementar el indicador *net promoter score* (NPS, por sus siglas en inglés) en 10 puntos por año.

**Propuesta única de ventas.** Se observa escasa oferta de productos saludables que utilizan como materia prima la papa, existiendo clientes dispuestos a pagar por este producto puesto que priorizan una alimentación nutritiva. Por ello, Delifish a través de una estrategia de precios ad hoc se posiciona en este nicho con productos que satisfagan la necesidad no cubierta. Para este fin, se analizaron los competidores en el mercado para establecer un precio competitivo, manteniendo en todo momento un producto de gran sabor, saludable y de alto valor nutritivo. Una propuesta de eslogan para la empresa es: ¡Prueba y vive la experiencia Delifish, del puerto a tu mesa!

**Segmentación de cliente.** Para la segmentación se considera utilizar la estrategia *business to consumer* (B2C) para posicionar la marca en este nicho de mercado. El segmento de mercado objetivo se define como los consumidores que buscan alimentarse saludablemente con productos de rico sabor y a un precio asequible. Dicho esto, se consideraron los NSE B y C de Lima Metropolitana como mercado objetivo (ver Tabla 11).

**Tabla 11**

*Distribución de Zonas (Hogares) APEIM por NSE 2021 de Lima Metropolitana (%)*

Zona	NSE					Muestra	Error (%)	
	Total	A	B	C	D			E
Total	100.0	2.9	19.2	44.8	26.6	6.5	4,068	1.5
Zona 1 (Puente Piedra, Comas y Carabaylo)	100.0	0.7	12.4	50.2	31.0	5.7	336	5.3
Zona 2 (Independencia, Los Olivos y San Martín de Porras)	100.0	1.1	22.5	50.3	23.5	2.6	358	5.2
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	100.0	0.7	12.4	44.2	29.0	13.6	276	5.9
Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña y La Victoria)	100.0	0.6	23.1	48.4	24.1	3.8	452	4.6
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis y El Agustino)	100.0	0.8	12.4	46.1	32.0	8.8	456	4.6
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel)	100.0	12.3	57.9	21.3	8.5	0.0	218	6.6
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina)	100.0	32.4	46.5	14.6	4.8	1.7	289	5.8
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos y San Juan de Miraflores)	100.0	1.8	23.0	44.4	26.7	4.0	301	5.6
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín y Pachacamac)	100.0	0.0	10.7	51.1	30.8	7.4	321	5.5
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua y Ventanilla)	100.0	0.5	15.0	45.9	30.7	8.0	1,004	3.1
Otros	100.0	1.9	10.9	43.6	27.6	16.0	57	13.0

*Nota.* NSE = Nivel socioeconómico. Tomado de *Niveles Socioeconómicos 2021* (p. 26), por Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados, 2021 ([http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/2021-APEIM-NSE-Presentacion\\_Comite-Vfinal2.pdf](http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/2021-APEIM-NSE-Presentacion_Comite-Vfinal2.pdf)).



En la Tabla 12 se detallan las variables: geográfico, demográfico, socioeconómico, psicográfico y comportamiento de compra, con la finalidad de establecer una estrategia óptima para el segmento de mercado seleccionado.

**Tabla 12**

*Descripción de los NSE*

Variable	Descripción
Geográfico	16 distritos de la capital se concentran en los NSE B y C: Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres, Cercado, Rímac, Breña, La Victoria, Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín y Pachacamac.
Demográfico	El 64% de la población de Lima Metropolitana se encuentra segmentada en los NSE B y C.
Socioeconómico	Según la APEIM, el 71.3% de la población de Lima Metropolitana se ubican en los NSE A, B y C. Las personas que pertenecen a este NSE tienen en general sus necesidades básicas cubiertas.
Psicográfico	Respecto al gasto en restaurantes o alimentos fuera del hogar, los NSE B y C registran un gasto del 1.50% y 1.32% sobre su gasto promedio mensual, respectivamente.
Comportamiento de compra	El promedio de ingresos en el NSE B es de S/6,245 y su gasto promedio en compra de alimentos es de S/1,473; mientras que en el NSE C el promedio de ingresos mensuales es de S/3,066 y su gasto promedio en alimentos es de S/1,183.

*Nota.* NSE = Nivel socioeconómico. Adaptado de *Niveles Socioeconómicos 2021*, por

Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados, 2021

([http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/2021-APEIM-NSE-Presentacion\\_Comite-Vfinal2.pdf](http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/2021-APEIM-NSE-Presentacion_Comite-Vfinal2.pdf)).

**Análisis de precios de los competidores.** Se identificaron tres posibles empresas competidoras (ver Tabla 13), de las cuales una de ellas ofrece en su portafolio hamburguesas de pota; mientras que las otras ofrecen al mercado hamburguesas de otros productos marinos. Los productos antes mencionados son ofrecidos y promocionados en diversos canales.

**Mezcla de mercadeo.** Según Vallet Bellmunt y Frasquet Deltoro (2005), durante casi cuarenta años, el enfoque principal en el ámbito del mercadeo ha sido el paradigma de la mezcla de mercadeo, aunque ha sido objeto de diferentes críticas, modificaciones y actualizaciones. En 1960, McCarthy presentó la descripción más reconocida del concepto,

conocida como las 4 Ps: producto, precio, distribución y comunicación. Este modelo ha sido ampliamente aceptado y aplicado en el campo del mercadeo para desarrollar estrategias eficaces que engloben estos cuatro elementos esenciales (p. 142). Más aún, en 1981, Booms y Bitner propusieron una ampliación del concepto de las 4 Ps de la mezcla de mercadeo para incluir los servicios, dando origen a lo que se conoce como las 7 Ps. Este enfoque consta de las cuatro variables tradicionales de la mezcla de mercadeo (producto, precio, distribución y promoción) a las que se añaden tres variables adicionales: participantes, proceso y evidencia física. Los participantes hacen referencia a las personas involucradas en la prestación del servicio, tanto el personal de la empresa (con su capacitación, selección, motivación, etc.) como el consumidor (el comprador y su entorno). El marco de las 7 Ps resulta especialmente relevante para las empresas que ofrecen servicios, ya que permite obtener una visión más completa y detallada de cómo diferentes factores pueden influir en la experiencia del cliente (Vallet Bellmunt & Frasquet Deltoro, 2005, p. 148).

**Tabla 13**

*Detalle de Competidores*

Competidor	Producto	Precio (S/)	Presentación	Plaza	Promoción
UMI Foods	Hamburguesa de perico	19.0	De seis unidades (500 g)	Supermercados	Redes sociales
Piscis	Hamburguesa de trucha	21.9	De siete unidades (500 g)	Supermercados	Redes sociales
Seafrost	Hamburguesa de pota	22.5	Bolsa de 1 kg	Supermercados	Redes sociales

*Producto.* El producto ofrecido a los clientes es una hamburguesa de pota con un valor nutritivo, de agradable sabor y a un precio asequible. La presentación consiste en un empaque (caja) biodegradable de seis unidades con un peso de 100 gramos por cada hamburguesa. Asimismo, este empaque a través de un código QR muestra las diversas características del producto, formas de preparación (recetas), poniendo énfasis en el valor nutricional de este. Adicionalmente, según las proyecciones financieras, se planteó que para el segundo año Delifish promocióne en su portafolio nuevos productos a base de pescado.

*Precio.* La estrategia de precio se fija por componentes importantes en la producción y compra del producto, puesto que el valor agregado de Delifish es realizar la compra de la principal materia prima directamente a los pescadores artesanales del distrito de Pucusana. Además, en el proceso de producción no participan intermediarios, lo cual no genera costos adicionales. Asimismo, se contempla realizar alianzas estratégicas con distribuidores especializados en productos congelados.

*Promoción.* Esta es realizada a través de una intensa campaña en las principales redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram y TikTok) donde participan profesionales de nutrición con un buen número de seguidores (influentes) que permita acercar el producto a los posibles clientes. La ejecución de campañas de activación y/o degustación en los minimercados y sandwicherías, brinda la exposición del producto, lo cual permitiría posicionar a la marca en el menor tiempo posible como una nueva y de buena calidad. En ese sentido, se considera realizar diversas campañas publicitarias en: Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres, Cercado, Rímac, Breña, La Victoria, Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín y Pachacamac, porque son los distritos con mayor población perteneciente a los NSE B y C. Entonces, el presupuesto anual asignado a la promoción del emprendimiento resulta indispensable (ver Tabla 14), cuyo detalle se muestra en el Apéndice P.

**Tabla 14**

*Presupuesto de Mercadeo y Publicidad (S/)*

Concepto	Año				
	1	2	3	4	5
<b>Total anual</b>	120,361	144,433	158,876	190,651	209,717
Gestión de redes sociales / Motores de búsqueda (SEO)	44,568	53,482	58,830	70,596	77,655
Mercadeo BTL	39,793	47,751	52,527	63,032	69,335
Creador de contenido	18,000	21,600	23,760	28,512	31,363
Influente	18,000	21,600	23,760	28,512	31,363

*Nota.* SEO = *Search engine optimization* [Optimización para motores de búsqueda]. BTL =

*Below the line* [Bajo la línea].

*Plaza.* Se tiene definido que la venta del producto se realice en mercados, minimercados y tiendas saludables; para ello, este se ofrecería a través de distribuidores especializados en la venta de producto congelados. Asimismo, se cuenta con un canal de ventas a sandwicherías, donde estas ofrecerían el producto listo para el consumo de los clientes.

### **6.2.2 Plan de operaciones**

Delifish es un emprendimiento que busca brindar una alternativa de comida saludable con un agradable sabor y a un precio asequible, generando a su vez ingresos a los pescadores artesanales de Pucusana, comprándoles directamente a ellos el insumo principal que es la pota. En la Tabla 15 se muestra el *blueprint* que describe el recorrido del cliente para adquirir una hamburguesa de pota. El proceso productivo del negocio inicia desde la compra de la pota directamente a los pescadores artesanales hasta la entrega del producto empaquetado por parte de la empresa de maquila. Un factor importante para considerar es la gestión logística para el adecuado traslado de la pota, con la finalidad de evitar su descomposición en el trayecto.

Ahora bien, se tomó como referencia lo mencionado por Graham et al. (1993) de que cuando las temperaturas no superan significativamente la del punto de fusión del hielo, las bacterias se vuelven más activas, lo que resulta en una descomposición más rápida del pescado. Por ejemplo, si el pescado tiene una vida útil de 15 días a una temperatura de 0°C, se conservará solo 6 días a 5°C y aproximadamente 2 días a 15°C, después de los cuales se vuelve inadecuado para el consumo humano (párr. 9). En ese sentido, se han considerado dichos parámetros como referencia para el adecuado almacenamiento y conservación de la pota. En la Tabla 16 se detallan las principales actividades que se realizan en cada una de las etapas del proceso de producción.

Tabla 15

## Blueprint del Cliente

Evidencia física	Publicidad de Delifish	Escaso tiempo para cocinar. Intención de compra de comida rápida pero saludable	Compra hamburguesa de pota	Prueba hamburguesa de pota	Recomendaciones del producto
Acción de usuario	Observa y escucha en diversos canales sobre las hamburguesas de pota.	Desea cocinar un producto saludable y de buen sabor.	Selecciona el empaque de Delifish y realiza el pago del producto.	Prepara las hamburguesas de pota.	Delifish es parte de su canasta básica.
Línea de interacción					
Acción que ve el cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuando se acerca al minimercado, mercado o tienda de comida saludable, observa el producto.</li> <li>▪ En redes sociales aparecen las promociones de la hamburguesa de pota de Delifish. En buscadores encuentra las redes sociales de Delifish donde visualiza lugares de venta y características del producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redes sociales y/o activaciones. Observa que un producto nuevo es saludable, rico y de precio asequible.</li> <li>▪ Rápido de cocinar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proceso de construcción de la marca en establecimiento de compra.</li> <li>▪ Activaciones y/o degustaciones en mercado alrededor de su domicilio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rapidez en la preparación.</li> <li>▪ Puede servirse con diversos acompañamientos.</li> <li>▪ Textura, sabor y olor agradables en la preparación.</li> </ul>	Recomienda a amigos y/o familiares la compra del producto.
Línea visible					
Acción que no ve el cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipo de distribuidores especializados deben coordinar el proceso de construcción de la marca en los establecimientos de venta.</li> <li>▪ Campaña agresiva en redes sociales dando a conocer el producto.</li> <li>▪ A través de una agencia SEO, generar posicionamiento en buscadores.</li> </ul>	Una campaña orientada a cubrir la necesidad de cocinar rápido, pero con una adecuada alimentación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordinaciones con empresa BTL para el desarrollo de actividades en los mercados y/o minimercados de los distritos segmentados.</li> <li>▪ A través de los distribuidores especializados se deberá coordinar el proceso de construcción de marca con los establecimientos de venta de Delifish.</li> </ul>	Receta adecuada con los ingredientes de alta calidad y debidamente combinados para obtener una hamburguesa de sabor exquisito, alto valor nutritivo y sin el olor tan marcado de la pota.	Crecimiento de ventas. Dinamismo en la venta de los distribuidores.
Línea interna					
Proceso de soporte	Generar contenido que refuerce las campañas publicitarias en sus distintos canales.	Generar contenido que refuerce las campañas publicitarias en sus distintos canales.	Revisión de reporte de ventas el cual debería estar alineado al plan de mercadeo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brindar canales de comunicación a los clientes para que puedan expresar sus experiencias al consumir Delifish.</li> <li>▪ Brindar respuesta a sus consultas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acceso a recetas novedosa en el código QR del empaque fidelizando a los clientes.</li> <li>▪ El gestor de comunidades debe brindar respuestas.</li> </ul>

Nota. SEO = Search engine optimization [Optimización para motores de búsqueda]. BTL = Below the line [Bajo la línea]. QR = Quick response [Respuesta rápida].

**Tabla 16***Proceso de Producción de las Hamburguesas de Pota Delifish*

Etapa	Actividad
Compra de la materia prima (pota)	Establecer con el Gremio de Pescadores de Pucusana la frecuencia de compra
	Coordinar la limpieza y fileteo de la pola con la cuadrilla que desembarca esta
	Trasladar la pota a camión frigorífico rumbo a la empresa de maquila
Maquila	Recibir la materia prima
	Limpiarla con el fin de eliminar impurezas
	Precocerla
	Enfriarla
	Trozarla
	Molerla
	Mezclarla con los demás ingredientes
	Moldearla
	Envasarla
	Almacenarla

**6.2.3 Simulaciones empleadas para validar las hipótesis**

Para validar las hipótesis sobre el plan de mercadeo y el operativo, se ejecutaron simulaciones considerando distintos escenarios.

**Hipótesis sobre el desempeño del plan de mercadeo.** Se empleó la simulación de Montecarlo con 5,000 iteraciones para comprobar la eficiencia hipotética del plan de mercadeo. Esta simulación se basó en la distribución normal inversa, considerando el promedio esperado y la desviación estándar del costo de adquisición de clientes (CAC) y del valor de vida útil del cliente (VTVC). El objetivo era obtener una relación VTVC/CAC igual o superior a 3. Para obtener estos valores se plantearon cinco escenarios (ver Tabla 17) en función de la participación de mercado: (a) muy pesimista, (b) pesimista, (c) esperado, (d) optimista y (e) muy optimista; lo cual se detalla en el Apéndice K, donde además se muestran los gastos proyectados del plan de mercadeo.

**Tabla 17***Escenarios del Plan de Mercadeo (S/)*

Escenario	Variable		
	VTVC	CAC	VTVC/CAC
Promedio	38.92	7.32	5.20
Muy pesimista	19.20	6.58	2.92
Pesimista	26.08	6.95	3.75
Esperado	39.36	7.32	5.38
Optimista	52.00	7.68	6.77
Muy optimista	57.96	8.05	7.20

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

Los resultados de la simulación de Montecarlo se muestran en la Tabla 18. Se observa una relación VTVC/CAC promedio de 5.10 y una probabilidad de 83.22% de que la razón sea mayor a 3.4, con lo cual se concluye que el plan de mercadeo genera ganancias. El detalle de cálculo e histograma de la simulación realizada se muestra en la Figura L1. Las tarjetas de prueba utilizadas para la hipótesis del plan de mercadeo se muestran en el Apéndice M.

**Tabla 18***Simulación de Montecarlo para la Eficiencia del Plan de Mercadeo (VTVC/CAC) (S/)*

Concepto	Variable		
	VTVC	CAC	VTVC/CAC
Promedio esperado	38.92	7.32	5.32
Desviación estándar	16.49	0.58	1.86

*Nota.* Promedio = 5.10. Desviación estándar = 1.93. Mínimo = -0.46. Máximo = 11.43. Alta eficiencia = 83.22%.

**Hipótesis sobre el desempeño del plan operativo.** Para validar la hipótesis de eficiencia del plan operativo, se recurrió a la simulación de Montecarlo, basada en la distribución normal inversa, utilizando el promedio esperado y la desviación estándar del tiempo total de producción de la hamburguesa como parámetros. El objetivo era obtener un valor inferior a 6 días para prevenir la descomposición del producto. Para conseguir estos

valores, se plantearon cinco escenarios: (a) muy pesimista, (b) pesimista, (c) esperado, (d) optimista y (e) muy optimista, donde el muy pesimista está sujeto a resultados muy desfavorables en aspectos principalmente naturales y sociales (ver Tabla 19). Los resultados de la simulación de Montecarlo se muestran en la Tabla 20, donde se observa un tiempo de producción esperado de 4.4 días y una probabilidad del 62.9% de que dicho tiempo sea menor que 6 días, con lo cual se concluye que el plan de operaciones es factible. Las tarjetas de prueba utilizadas para la hipótesis del plan operativo se muestran en el Apéndice M.

**Tabla 19**

*Resultados del Plan Operativo*

Escenario	Variable		
	A Tiempo transcurrido desde desembarco hasta ingreso a maquila (días)	B Tiempo transcurrido desde ingreso a maquila hasta envasado (días)	A+ B Tiempo total para la producción (días)
Promedio esperado	2.40	2.00	4.40
Desviación estándar	1.02	0.89	2.07
Muy pesimista	4	3	7
Pesimista	3	3	6
Esperado	2	2	4
Optimista	2	1	3
Muy optimista	1	1	2

**Tabla 20**

*Simulación para la Eficiencia del Plan Operativo*

Concepto	Valor
Promedio	5.01
Desviación estándar	2.96
Mínimo	-5.27
Máximo	15.58
Alta eficiencia (%)	62.92

### 6.3 Validación de la Viabilidad de la Solución

De la misma manera que se procedió a validar la factibilidad de la solución, es necesario validar la viabilidad de esta, iniciando desde la definición del presupuesto de



inversión, pasando por la revisión financiera y ejecutando y analizado la simulación de Montecarlo.

### 6.3.1 Presupuesto de inversión

Para definir el presupuesto de inversión se han considerado activos fijos, gastos preoperativos y el capital de trabajo necesario para asumir los costos iniciales de producción y operación. La inversión inicial asciende a S/720,000, entre aportes de capital de los cuatro socios fundadores de S/320,000 y un préstamo a cinco años de S/400,000. Este presupuesto de inversión (ver Tabla 21) considera el desarrollo del producto en una planta piloto, el desarrollo de paneles de degustación, gastos de licenciamiento, la inversión en mercadeo, entre otros. El detalle de la elaboración del presupuesto de inversión se muestra en el Apéndice N.

**Tabla 21**

*Presupuesto de Inversión*

Presupuesto de inversión	Total (S/)
Total	720,000
Activos fijos	18,700
Gastos preoperativos administrativos	96,656
Capital de trabajo	604,645

### 6.3.2 Análisis financiero

La valoración del proyecto se calculó mediante una proyección a 5 años del flujo de caja libre (FCL) descontado, utilizando una tasa de descuento o costo promedio ponderado del capital (WACC) del 12.29%. Esta tasa se determinó en función de la estructura y el costo de capital detallados en la Tabla 22. El detalle del cálculo del WACC, costo de la deuda y costos de los accionistas se muestran en el Apéndice O. El valor actual neto (VAN) del proyecto fue de S/3'706,814 con una tasa de interés de retorno (TIR) de 104.11% para una inversión de S/720,000.

**Tabla 22***Estructura de Capital (%)*

Estructura de capital	Valor (S/)	( $K_d$ , $K_s$ )	(1-t)	(W)	WACC = $W_d [K_d \times (1-T)] + W_s K_s$
		Costo de la deuda y patrimonio	1 menos la tasa de impuesto	Peso de la deuda y patrimonio	Costo de la deuda por peso
Total, deuda y patrimonio	720,000			100.00	12.29
Deuda ( $K_d$ )	400,000	13.97	70.50	56.00	5.47
Patrimonio ( $K_s$ )	320,000	15.34		44.00	6.82

*Nota.* WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo promedio ponderado del capital]. T

= Tasa impositiva.

Para elaborar el flujo de caja, se realizó la proyección de ganancias y pérdidas para los 5 años (ver Tabla 23), para lo cual se realizaron las proyecciones de ventas, costos y gastos (ver Apéndice P). El volumen de las ventas de hamburguesa de pota crecería 20% anual para el segundo año. A partir de este año se ingresaría al mercado los productos de hamburguesa de jurel y bonito. Para el cuarto año se realizaría la expansión del emprendimiento al sur del país, en las ciudades de Arequipa y Cuzco; por lo cual, los gastos de mercadeo y publicidad se incrementarían en un 20%, al igual que los gastos de transporte. Los costos asociados a las ventas de los productos representan en promedio un 48% de estas, mientras que los gastos operativos representan un promedio de 16%. Asimismo, la depreciación del proyecto asciende a S/3,740 anuales correspondientes principalmente a equipos y muebles de oficina. Delifish no considera invertir en maquinarias y equipamiento que requieran mayor depreciación dado que la producción la realiza un proveedor de maquila. Para calcular los indicadores financieros VAN y TIR se elaboraron los flujos de caja a partir de la ganancia neta operativa después de impuesto (NOPAT), a la cual se le suma la depreciación, la variación del capital de trabajo neto y se descuentan las inversiones. Luego, al flujo de caja descontado se le aplica la tasa de descuento WACC, obteniendo el VANE de la empresa. En las Tablas 24 y 25 se muestra el detalle de proyección del flujo de caja descontado a 5 años.

**Tabla 23***Proyección de Estado de Ganancias y Pérdidas para los Años 1 al 5 (S/)*

Concepto	Año				
	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas	2'566,636	4'659,431	5'162,393	5'727,931	6'471,236
(-) Costos de ventas	1'261,995	2'227,247	2'467,053	2'738,908	3'096,071
Utilidad bruta	1'304,641	2'432,183	2'695,340	2'989,023	3'375,165
(-) Gastos administrativos	446,152	468,460	491,883	516,477	542,301
(-) Gastos de transporte	48,000	57,600	63,360	76,032	83,635
(-) Gasto de publicidad y web	120,361	144,433	158,876	190,651	209,717
(-) Gasto de alquiler	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
EBITDA	648,128	1'719,691	1'939,220	2'163,863	2'497,512
(-) Depreciación	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740
Utilidad operativa (EBIT)	644,388	1'715,951	1'935,480	2'160,123	2'493,772
(-) Gastos financieros	71,400	61,390	49,594	35,692	19,308
Ganancia sujeta a impuestos	572,988	1'654,560	1'885,887	2'124,431	2'474,464
(-) Impuesto a las ganancias (29.5%)	169,031	488,095	556,337	626,707	729,967
Ganancia neta	403,956	1'166,465	1'329,550	1'497,724	1'744,497

*Nota.* EBITDA = *Earnings before interest taxes depreciation and amortization* [Beneficio bruto de explotación calculado antes de deducir los

gastos financieros]. EBIT = *Earnings before interest and taxes* [Beneficio antes de intereses e impuestos].

A partir del FCL obtenido, se procedió a desarrollar el flujo de caja para el accionista (FCA) para posteriormente, calcular el VAN financiero aplicando la tasa del accionista ( $K_s$ ). Los resultados se muestran en las Tablas 26 y 27.

**Tabla 24**

*Proyección del Flujo de Caja Libre Descontado para los Años 1 al 5 (S/)*

Concepto	Año					
	0	1	2	3	4	5
NOPAT = EBIT (1-T)		403,956	1'166,465	1'329,550	1'497,724	1'744,497
(+) Depreciación		3,740	3,740	3,740	3,740	3,740
(-/+ ) Var CTN	-604,645	-94,269	-75,444	-84,831	-111,496	970,685
(-) Capex	-115,355					
FCL	-720,000	313,427	1'094,761	1'248,459	1'389,968	2'718,923

*Nota.* NOPAT = *Net operating profit after tax* [Beneficio neto después de impuestos]. EBIT = *Earnings before interest and taxes* [Beneficio antes de intereses e impuestos]. T = Tasa impositiva. CTN = Capital de trabajo neto. Capex = *Capital expenditure* [Gasto en capital]. FCL = Flujo de caja libre.

**Tabla 25**

*Resultado Obtenido de la Proyección del Flujo de Caja Libre Descontado para los Años 1 al 5*

Concepto	Valor
WACC (%)	12.29
VANE (S/)	3'706,814
TC	3.76
VANE (US\$)	985,855
TIR (%)	104.11

*Nota.* WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo promedio ponderado del capital].

VANE = Valor actual neto económico. TC = Tipo de cambio. TIR = Tasa interna de retorno.

**Tabla 26**

*Proyección del Flujo de Caja para el Accionista para los Años 1 al 5 (S/)*

FCA	Año					
	0	1	2	3	4	5
FCL	-720,000	313,427	1'094,761	1'248,459	1'389,968	2'718,923
Deuda	400,000					
Amortización		-56,077	-66,087	-77,883	-91,785	-108,169
Intereses		-71,400	-61,390	-49,594	-35,692	-19,308
Escudo tributario por intereses		21,063	18,110	14,630	10,529	5,696
FCA	-320,000	207,013	985,394	1'135,613	1'273,020	2'597,142

*Nota.* FCA = Flujo de caja para el accionista. FCL = Flujo de caja libre.

**Tabla 27**

*Resultado Obtenido de la Proyección del Flujo de Caja para el Accionista para los Años 1 al 5*

Concepto	Valor
$K_s$ (%)	15.34
VANF (S/)	3'332,481
TC	3.76
VANF (US\$)	886,298
TIRF (%)	166.86

*Nota.*  $K_s$  = Tasa del accionista. VANF = Valor actual neto financiero. TC = Tipo de cambio.

TIRF = Tasa interna de retorno financiera para el accionista.

### **6.3.3 Simulaciones empleadas para validar las hipótesis de viabilidad**

Para comprobar la hipótesis de viabilidad, se llevó a cabo una simulación de Montecarlo del VAN del FCL. Para ello, se realizaron simulaciones para cinco escenarios considerando como variable principal la participación de mercado obtenida por el emprendimiento, cuyo detalle se muestra en el Apéndice Q. En función de ello, se hallaron los valores del VAN y de la TIR para cada escenario, los cuales se muestran en la Tabla 28.

**Tabla 28***Escenarios para Hallar el VAN Promedio y su Desviación Estándar*

Escenario	Participación de mercado (%)	VAN (US\$)	TIR (%)
Promedio		980,511	101.81
Desviación estándar		357,057	18.00
Muy pesimista	0.40	523,318	76.82
Pesimista	0.55	757,072	91.95
Esperado	0.70	985,855	104.11
Optimista	0.85	1'210,978	113.96
Muy optimista	1.00	1'425,330	122.20

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

Una vez calculado el VAN promedio y la desviación estándar, se procedió a ejecutar la simulación de Montecarlo para 5,000 valores aleatorios y así hallar la probabilidad de que el VAN generado sea mayor que US\$900,000. Los resultados se muestran en la Tabla 29, donde se aprecia que la probabilidad es del 58.58%, con lo cual se sustenta la viabilidad del negocio. El detalle de cálculo e histograma de la simulación realizada se muestra en la Figura L2.

**Tabla 29***Simulación de Montecarlo para el VAN*

Concepto	VAN (US\$)
Valor esperado	975,853
Desviación estándar	354,395
Mínimo	-335,406
Máximo	2'307,818
Probabilidad (%): VAN > US\$900,000	58.58

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

#### **6.3.4 Resultados consolidados de las simulaciones empleadas**

Después de haber revisado las diversas simulaciones efectuadas, en la Tabla 30 se muestra un consolidado de las mismas enfatizando en las tres dimensiones: (a) deseabilidad, (b) factibilidad y (c) viabilidad del negocio (ver Tabla 30).

**Tabla 30***Resultados de Validar las Hipótesis de Negocio*

Dimensión	Hipótesis	Prueba	Resultado	¿Acepta?
Deseabilidad	Los participantes de entre 18 y 55 años de los NSE B y C gustan de productos marinos y buscan una alimentación nutritiva; además están dispuestos a pagar S/13.00 por el paquete de seis hamburguesas de pota de 100 gramos.	Prueba de deseabilidad	Válido	Sí
Factibilidad	El plan de mercadeo y publicidad producirá más ingresos que pérdidas durante los primeros 5 años del emprendimiento.	Simulación de Montecarlo	Válido	Sí
	El plan operativo de traslado de materia prima desde el distrito de Pucusana hasta la empresa de maquila es viable y seguro.	Simulación de Montecarlo	Válido	Sí
Viabilidad	Los ingresos por ventas proyectadas harán del negocio Delifish una inversión rentable.	Simulación de Montecarlo	Válido	Sí

## Capítulo VII: Solución Sostenible

En el presente capítulo se analiza el componente social y ambiental de la propuesta mediante el lienzo del modelo de negocio próspero, también conocido como *flourishing business canvas* (FBC), el cual se muestra en la Figura 13. A partir de la información expuesta en el FBC, se llega a la conclusión que la propuesta de negocio de Delifish es sostenible puesto que promueve la creación de valor compartido al generar beneficios sociales y ambientales a los interesados, al mismo tiempo que genera rentabilidad económica. Dentro de los beneficios sociales, se tiene el brindar oportunidades de desarrollo para los pescadores artesanales; mientras que, como beneficio ambiental, se tiene la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> debido a la disminución del consumo de hamburguesas de carne de res.

### 7.1 Relevancia Social de la Solución

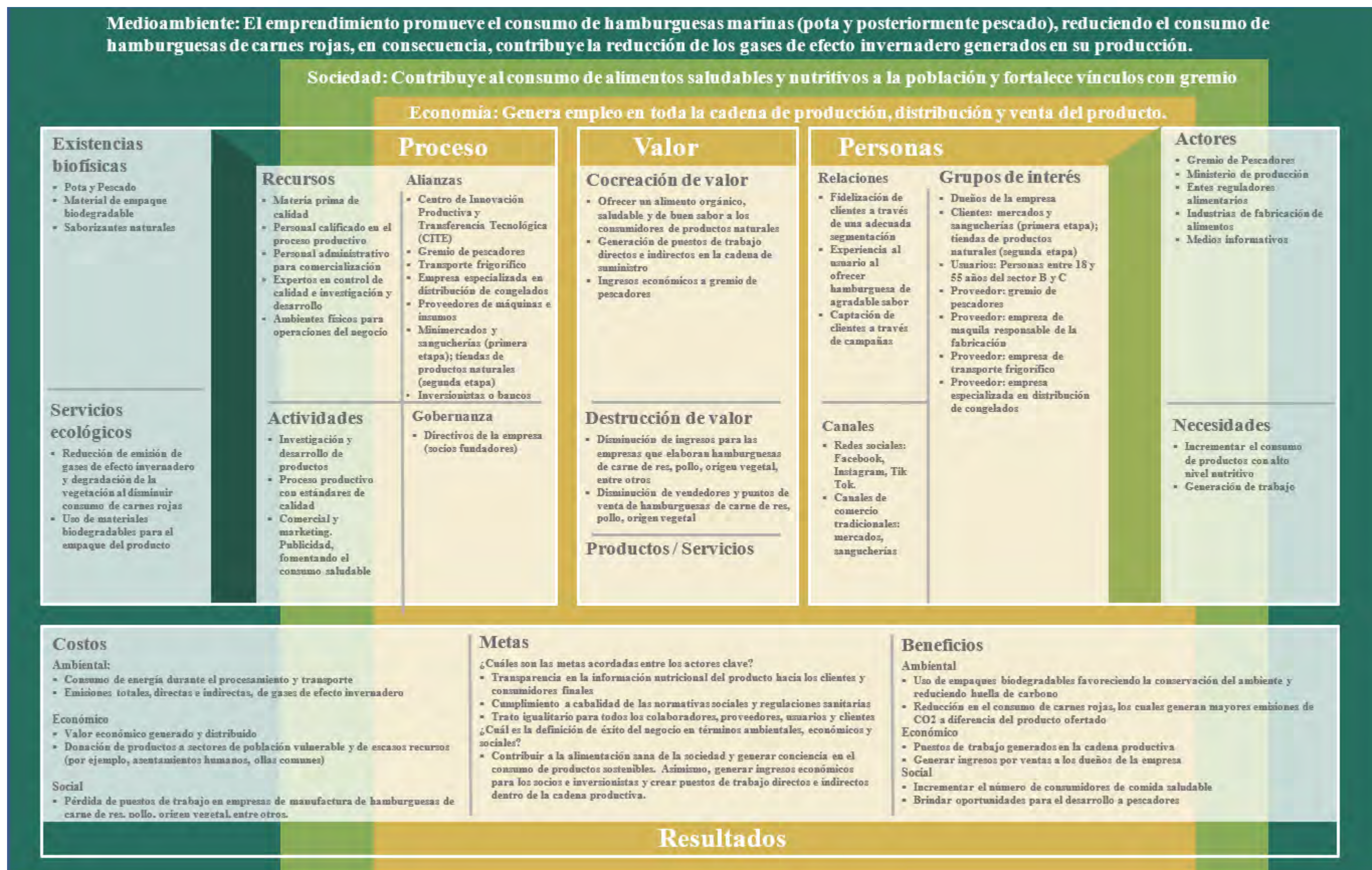
Para calcular el índice de relevancia específica de las metas (TSRI) del emprendimiento, en primer lugar, se identifican los ODS impulsados (Naciones Unidas, 2018):

- ODS 3-Salud y bienestar-Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos (p. 23): Delifish ofrece hamburguesas con alto valor nutricional que contribuye a la salud y bienestar de los consumidores. Con ello se busca colaborar con la alimentación sana en el país y prevenir el desarrollo de comorbilidades como obesidad, diabetes, entre otros.
- ODS 8-Trabajo decente y crecimiento económico-Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos (p. 39): Delifish busca generar oportunidades de desarrollo y fuentes de ingreso seguras para los pescadores artesanales, en este caso el Gremio de Pescadores de Pucusana, el cual sería aliado estratégico para el aprovisionamiento de la materia prima.



Figura 13

Lienzo del Modelo de Negocio Próspero de Delifish



Una vez definidos los ODS impulsados por el emprendimiento, se procede a identificar las metas específicas relacionadas con el modelo de negocio. De acuerdo con Betti et al. (2018), el TSRI se mide como la relación entre la cantidad de metas del ODS impactadas por el emprendimiento entre el total de metas de este. El modelo de negocio de Delifish influye en las metas específicas detalladas en la Tabla 32. Los resultados se muestran en la Tabla 31, donde se menciona un índice de relevancia social promedio de 32.4%, lo cual sustenta el aporte social y ambiental del emprendimiento Delifish.

Para el cálculo del TSRI, se utiliza la Fórmula 1:

$$TSRI = \frac{\text{Metas del ODS}_i \text{ movilizadas por la solución}}{\text{Total de metas del ODS}_i} \times 100\% \quad (1)$$

**Tabla 31**

*TSRI Social*

Concepto	ODS 3	ODS 8	Promedio
Metas de ODS a movilizar	3	5	
Total de metas	13	12	
TSRI (%)	23.1	41.6	32.4

*Nota.* TSRI = Índice de relevancia específica de la meta.

## 7.2 Rentabilidad Social de la Solución

El VAN social calculado para el emprendimiento asciende a S/3'375,035 o US\$897,616. Este cálculo se basa en la proyección de beneficios y costos sociales a 5 años, utilizando una tasa de descuento social del 8%, que sugirió el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2019). Esta tasa indica el costo de oportunidad asociado al uso de recursos para financiar el proyecto. Dentro de los beneficios sociales, se consideró el ahorro en las emisiones de kg CO<sub>2</sub> que conlleva la producción de hamburguesas de pota y pescado, en comparación con las emisiones generadas por la producción de hamburguesas de res. Otros

Tabla 32

Metas de los ODS 3 y 8 Influenciadas por Delifish

Descripción	Impacto de Delifish
3.2 De aquí a 2030, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1.000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de 5 años al menos a 25 por cada 1.000 nacidos vivos.	Delifish busca mejorar la nutrición de los usuarios potenciales, dentro de los cuales se encuentran los niños menores de 5 años y con ello contribuir a la reducción del porcentaje de desnutrición de dicho sector en el país (11.5% al 2021).
3.4 De aquí a 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar.	Delifish busca impulsar la alimentación saludable en la sociedad mediante la oferta de hamburguesas de pota con alto valor nutricional. Con ello se pretende reducir la aparición de factores de riesgo como obesidad, hipertensión y diabetes que contribuyen al incremento de la tasa de mortalidad en el país.
3.9 De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo.	Delifish ofrece un alimento saludable y nutritivo, libre de agentes perjudiciales para la salud. Asimismo, la elaboración de los productos tiene una menor huella de carbono que las hamburguesas de res tradicionales, lo cual resulta favorable para el medioambiente.
8.1 Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.	Delifish aprovecha la riqueza de la fauna marítima del país como principal fuente de insumos, con lo cual impulsa el crecimiento económico del sector pesca y aporta al PBI nacional.
8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.	Delifish trabajaría en alianza con el CITE Pesquero Callao, quienes disponen de maquinaria moderna para la elaboración de los productos y garantizarían la calidad y uniformidad de las hamburguesas.
8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo 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.	Delifish trabajaría con el Gremio de Pescadores de Pucusana, como aliados estratégicos para el aprovisionamiento de la materia prima, brindándoles una fuente de ingresos asegurada de acuerdo con las proyecciones de ventas.
8.4 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.	Delifish utiliza empaques y papel biodegradables para ofrecer sus productos. De esta forma contribuye con la preservación del medioambiente. Adicionalmente, la huella de carbono asociada a la producción de hamburguesas marinas (3 kg de CO <sub>2</sub> por kg de producto) resulta menor en comparación con la producción de hamburguesas de res (26 kg de CO <sub>2</sub> por kg de producto).
8.5 De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el 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.	Delifish brinda trabajo decente de forma directa e indirecta por las actividades del giro del negocio.

Nota. PBI = Producto bruto interno. Adaptado de *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una Oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3)*, por Naciones Unidas, 2018

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

beneficios sociales del proyecto que son importantes de mencionar son los ingresos generados para el Gremio de Pescadores de Pucusana, así como los ahorros asociados a la ingesta de alimentos saludables, como consultas médicas y medicamentos. Estos últimos no han sido considerados para efectos del cálculo.

Con respecto a los costos sociales, se consideraron las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas debido al transporte de la materia prima hacia la empresa de maquila, así como el transporte del producto terminado desde este último lugar hacia los centros de distribución. Adicional a ello, como costos sociales se ha considerado el excedente de kilogramos de CO<sub>2</sub> en comparación con el producto de hamburguesas veganas, cuya huella de carbono es menor. Finalmente, otro costo social considerado es el de destrucción de empleo, dado que al ganar participación de mercado la hamburguesa de pota y pescado, las ventas asociadas a los productos sustitutos disminuirían trayendo consigo desempleo del personal de estas compañías. Para calcular el VAN social se aplica la Fórmula 2:

$$VAN_{social} = \sum_{t=0}^N \frac{(Beneficios\ sociales - Costos\ sociales)_t}{(1 + TDS)^t} = US\$897,616 \quad (2)$$

### 7.2.1 Beneficios sociales

Como se mencionó previamente, dentro de los beneficios sociales se consideraron los kilogramos de CO<sub>2</sub> ahorrados en la fabricación de hamburguesas de pescado y pota, en comparación con la fabricación de hamburguesas de res. En el primer caso, para un paquete de 600 gramos la cantidad de CO<sub>2</sub> emitida es de 3.6 kg, mientras que para el segundo caso es de 15.9 kg. Esta diferencia de emisiones representa un beneficio social, que puede cuantificarse al multiplicarse por la cantidad de paquetes vendidos al año y por el precio del CO<sub>2</sub>, cuyo valor actual es de S/0.33 por kilogramo de CO<sub>2</sub>, según el Sistema Europeo de

Negociación de CO<sub>2</sub> (SendeCO<sub>2</sub>, s.f.). El incremento anual en los ingresos económicos de los miembros del Gremio de Pescadores Pucusana también es un beneficio social. Este beneficio fue calculado multiplicando el incremento de paquetes vendidos por año, según las proyecciones de venta, por el precio de venta del insumo por paquete, el cual es de S/3.60 para la pulpa de pota. El detalle correspondiente a los beneficios sociales se muestra en la Tabla 33.

### **7.2.2 Costos sociales**

Para obtener los costos sociales se consideraron los asociados a las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas debido al transporte de la materia prima hacia la empresa de maquila, así como el transporte del producto terminado desde este último lugar hacia los centros de distribución. Para tal fin, se consideró que la emisión del vehículo es de 0.4 kg de CO<sub>2</sub> por kilómetro recorrido. Asimismo, se consideró que la suma de kilómetros recorridos en un viaje promedio (ida y vuelta) desde Pucusana hacia la empresa de maquila más el transporte desde esta hacia los centros de distribución es de 320 kilómetros.

Dentro de los costos sociales también se consideraron los kg de CO<sub>2</sub> adicionales generados respecto a una hamburguesa vegana, cuya huella de carbono es menor. Para el emprendimiento, se estima que, por un paquete de 600 gramos, la cantidad de CO<sub>2</sub> emitido es de 3.6 kg, mientras que la elaboración de una hamburguesa vegana emite 1.1 kg de CO<sub>2</sub> por la misma cantidad. Esta diferencia de emisiones representa un costo social, que puede cuantificarse al multiplicarse por la cantidad de paquetes vendidos al año y por el precio del CO<sub>2</sub>. Finalmente, para calcular el costo social asociado a la destrucción de empleo, se consideró el costo anualizado por los servicios de un equipo de asesores comerciales, que es de S/86,697, como se muestra en la Tabla P12, con un crecimiento anual de 5%. El detalle de los costos sociales y el cálculo del VAN social se muestran en las Tablas 34 y 35.

**Tabla 33***Detalle de los Beneficios Sociales para los Años 1 al 5*

Concepto	Año				
	1	2	3	4	5
Paquetes vendidos de 600 gramos	197,434	236,920	260,612	291,886	332,750
Valor del kilogramo de emisión de CO2 (S/)	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
Emissiones de CO2 ahorradas por paquete hamburguesa de pota en lugar de res	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
Valor anual de emisiones de CO2 ahorradas totales (kg)	2'434,198	2'921,038	3'213,141	3'598,718	4'102,539
Beneficio anual por ahorro de emisiones de CO2 (S/)	795,983	955,179	1'050,697	1'176,781	1'341,530
Incremento anual de paquetes vendidos	32,073	39,487	23,692	31,273	40,864
Costo de pulpa por paquete (0.6 kg)	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Beneficio anual de incremento de ingresos de pescadores (S/)	115,463	142,152	85,291	112,584	147,110
<b>Total de beneficios sociales (S/)</b>	<b>911,446</b>	<b>1'097,331</b>	<b>1'135,988</b>	<b>1'289,365</b>	<b>1'488,641</b>

*Nota.* La información de emisiones de CO2 de hamburguesa de carne ha sido tomada de *Hamburguesas y Cambio Climático*, por J. Chamie, 2021, IPS-Inter Press Service (<https://ipsnoticias.net/2021/10/hamburguesas-y-cambio-climatico/>); y la información de emisiones de CO2 de hamburguesa de pescado ha sido tomada de *La Huella de Carbono de la Cadena de Suministro de Alimentos*, por Ágora RSC, s.f. (<https://www.agorarsc.org/la-huella-de-carbono-de-la-cadena-de-suministro-de-alimentos/>).

**Tabla 34**

*Detalle de los Costos Sociales para los Años 1 al 5*

Concepto	Año				
	1	2	3	4	5
Paquetes vendidos de 600 gramos	197,434	236,920	260,612	291,886	332,750
Valor del kilogramo de emisión de CO <sub>2</sub> (S/)	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
Emisiones de CO <sub>2</sub> por paquete de hamburguesa de pota en lugar de vegetal (kg)	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54
Emisiones de CO <sub>2</sub> emitidas totales (kg)	501,097	601,316	661,448	740,821	844,536
Costo anual de emisiones de CO <sub>2</sub> por elaboración de paquetes de hamburguesa (S/)	163,859	196,630	216,293	242,249	276,163
Emisiones de CO <sub>2</sub> de vehículo por kilómetro recorrido	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
Cantidad de viajes estimados (ida y vuelta) por año	158	190	208	234	266
Emisiones de CO <sub>2</sub> totales (kg)	20,224	24,320	26,624	29,952	34,048
Costo anual de emisiones de CO <sub>2</sub> por distribución (S/)	6,613	7,953	8,706	9,794	11,134
Costo anual de equipo de asesores comercial (S/)	86,697	91,032	95,584	100,363	105,381
<b>Total de los costos sociales (S/)</b>	<b>257,169</b>	<b>295,615</b>	<b>320,583</b>	<b>352,406</b>	<b>392,678</b>
Valor de beneficios menos costos sociales (S/)	654,276	801,716	815,405	936,959	1'095,962

*Nota.* La información de emisiones de CO<sub>2</sub> de hamburguesa vegana ha sido tomada de *¿Qué Contamina Más, Una Hamburguesa de Carne o Una Vegetal?*, por A. De la Hoz González, 2021, Uppers ([https://www.uppers.es/ciencia-y-tecnologia/medio-ambiente-y-sostenibilidad/que-contamina-mas-hamburguesa-carne-o-vegetal-be5m\\_18\\_3160247970.html](https://www.uppers.es/ciencia-y-tecnologia/medio-ambiente-y-sostenibilidad/que-contamina-mas-hamburguesa-carne-o-vegetal-be5m_18_3160247970.html)).

**Tabla 35***Resumen de los Costos Sociales para los Años 1 al 5: VAN Social*

Concepto	Valor
VAN social (S/)	3'375,035
Tipo de cambio	3.76
VAN social (US\$)	897,616
VAN económico (US\$)	985,855
VANS / VANE (%)	91.00

*Nota.* VAN = Valor actual neto. VANS = Valor actual neto social. VANE = Valor actual neto económico.





## Capítulo VIII: Decisión e Implementación

Posterior al análisis realizado entorno a la deseabilidad, factibilidad, viabilidad y sostenibilidad del modelo de negocio de Delifish, se procede a elaborar un plan de implementación para el lanzamiento del emprendimiento. En ese sentido, corresponde detallar el plan para la implementación, así como las conclusiones y recomendaciones para este.

### 8.1 Plan de Implementación

El diagrama de Gantt propuesto para la implementación del negocio se muestra en la Figura 14, el cual considera 20 semanas, y sus actividades se dividen en cinco secciones: (a) prerequisites, (b) inicio, (c) desarrollo, (d) operaciones y (e) lanzamiento. Este diagrama detalla el plan de implementación de hamburguesas de papa Delifish.

### 8.2 Conclusiones

1. El propósito del plan de implementación es establecer un marco para organizar, asignar y supervisar las actividades en conjunto con el equipo de trabajo. Este plan incluye tareas importantes, como la revisión del modelo de negocio, la búsqueda de proveedores y asesores financieros, así como el lanzamiento del producto y las activaciones.
2. Asimismo, se pudo demostrar que Delifish es una solución viable, además de promover una alimentación saludable de alto valor nutricional y mitigar el riesgo de aparición de comorbilidades. Las hipótesis fueron validadas y se confirmó que es una solución deseable, factible y viable para los usuarios.
3. Respecto a los resultados financieros, se concluyó que el negocio es viable puesto que con el plan de trabajo y proyecciones realizadas se obtendría la cuota de mercado de comida saludable del 0.7%, generando un VAN económico de S/3'706,814 y un VAN social de S/3'375,035.

Figura 14

Plan de Implementación del Negocio Delifish

Nombre de la tarea	Responsable	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
Actividades preoperativas																						
<b>Fase 1: Prerrequisitos</b>																						
Documentación del plan estratégico y modelo de negocio	KA, PC, MP y ES																					
Asignación de responsabilidades	KA, PC, MP y ES																					
Definición de recursos a utilizar	KA, PC, MP y ES																					
Revisión de presupuesto y recursos	KA, PC, MP y ES																					
Definición de objetivos	KA, PC, MP y ES																					
Creación legal de la empresa	KA, PC, MP y ES																					
<b>Fase 2: Inicio</b>																						
Búsqueda de asesores financieros	MP																					
Búsqueda de proveedores	PC																					
Evaluación de costos y contratos a cerrar	PC																					
Selección de personal	KA																					
<b>Fase 3: Desarrollo</b>																						
Contratación de venta de materia prima	ES																					
Alianza con Gremio de Pescadores de Pucusana	ES																					
Contratación de servicios de maquila	ES																					
Contratación de empresa de transportes de frío	PC																					
Contratación e inducción del gestor de comunidades	KA																					
<b>Fase 4: Operaciones</b>																						
Activaciones y degustaciones a clientes para que conozcan el producto	KA																					
Registro de primer lote de venta a distribuidora	PC																					
<b>Fase 5: Lanzamiento</b>																						
Lanzamiento del producto al mercado-fuerza de ventas de distribuidoras	KA																					

Nota. KA = Karen Aguayo. PC = Paulo Concepción. MP = Mónica Padilla. ES = Eddy Sullón.

### 8.3 Recomendaciones

1. Se recomienda que Delifish busque alianzas con entidades del Estado como el Minsa y Ministerio de la Producción (Produce) a través de programas sociales para seguir impulsando una alimentación saludable que garantice el aporte nutricional en los peruanos.
2. Además, se sugiere considerar para una segunda fase, cuando se tenga una mayor participación de mercado, incluir nuevos productos marinos en el catálogo, puesto que la variedad atraería a más clientes y de distintos NSE contribuyendo a un mejor posicionamiento de la marca, lo cual permitiría ingresar a nuevos canales de venta como supermercados.
3. Para medir la aceptación del producto se realizó una encuesta con una muestra de 110 personas; sin embargo, considerando el tamaño de la población, que son las personas entre 18 y 55 años pertenecientes a los NSE B y C de Lima Metropolitana con estilo de vida saludable, que asciende a 2'350,399, a un nivel de confianza de 95% el margen de error obtenido fue de 9.34%. Por ello, se recomienda incrementar la muestra con la finalidad de obtener un menor margen de error.

## Referencias

- Agencia Peruana de Noticias. (2021, 10 de diciembre). *Se incrementa la búsqueda de productos saludables en el Perú*. <https://andina.pe/agencia/noticia-se-incrementa-busqueda-productos-saludables-el-peru-872864.aspx>
- Ágora RSC. (s.f.). *La huella de carbono de la cadena de suministro de alimentos*. <https://www.agorarsc.org/la-huella-de-carbono-de-la-cadena-de-suministro-de-alimentos/>
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados. (2021). *Niveles socioeconómicos 2021*. [http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/2021-APEIM-NSE-Presentacion\\_Comite-Vfinal2.pdf](http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/2021-APEIM-NSE-Presentacion_Comite-Vfinal2.pdf)
- Betti, G., Consolandi, C., & Eccles, R. G. (2018). The relationship between investor materiality and the Sustainable Development Goals: A methodological framework [La relación entre la materialidad del inversionista y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Un marco metodológico]. *Sustainability*, *10*(7), 1-23. <https://doi.org/10.3390/su10072248>
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, *86*(9), 62-72.
- Camino, J. (2020, 26 de junio). *Conozca los beneficios de consumir papa en sus alimentos diarios*. Walac. <https://walac.pe/conozca-los-beneficios-de-consumir-papa-en-sus-alimentos-diarios/>
- Carhuavilca Bonett, D. (2022). *Encuesta demográfica y de salud familiar, 2021: Principales resultados*. Instituto Nacional de Estadística e Informática. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/endes-2021-presentacion.pdf>
- Chamie, J. (2021, 25 de octubre). *Hamburguesas y cambio climático*. IPS-Inter Press Service. <https://ipsnoticias.net/2021/10/hamburguesas-y-cambio-climatico/>

- Cóndor Jiménez, J. (2020, 29 de enero). Tres de cada cinco limeños revisan la información nutricional de los productos. *Gestión*. p. 6.  
[https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2020-01/tres\\_de\\_cada\\_cinco\\_limenos\\_revisan\\_la\\_informacion\\_nutricional\\_de\\_los\\_productos.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2020-01/tres_de_cada_cinco_limenos_revisan_la_informacion_nutricional_de_los_productos.pdf)
- CPI. (2021, mayo). *Perú: Población 2021* (Market report No 003).  
[https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market\\_Report\\_Mayo.pdf](https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market_Report_Mayo.pdf)
- Damodaran, A. (s.f.). *Damodaran Online*. Recuperado el 14 de mayo de 2021, de  
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- De la Hoz González, A. (2021, 18 de julio). *¿Qué contamina más, una hamburguesa de carne o una vegetal?* Uppers. [https://www.uppers.es/ciencia-y-tecnologia/medio-ambiente-y-sostenibilidad/que-contamina-mas-hamburguesa-carne-o-vegetal-be5m\\_18\\_3160247970.html](https://www.uppers.es/ciencia-y-tecnologia/medio-ambiente-y-sostenibilidad/que-contamina-mas-hamburguesa-carne-o-vegetal-be5m_18_3160247970.html)
- Dynamic. (2020). *TAM SAM: Calculemos el tamaño del mercado*.  
<https://www.dynamicgc.es/tam-sam-som-calculemos-el-tamano-del-mercado/>
- Euromonitor International. (2022). *Processed meat, seafood and alternatives to meat in Peru* [Carnes procesadas, mariscos y alternativas a la carne en Perú].  
<https://www.euromonitor.com/processed-meat-seafood-and-alternatives-to-meat-in-peru/report>
- Garavito Hernández, Y., & Rueda Galvis, J. F. (2021). Innovation and patents as a business success factor [La innovación y las patentes como factor de éxito empresarial]. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 26(51), 143-159.  
<https://doi.org/10.1108/JEFAS-09-2019-0218>
- Gaztelumendi Lamarca, J. (2005). *ES2201913B1: Producto para el consumo humano elaborado a base de pescado y procedimiento de elaboración*.  
<https://patents.google.com/patent/ES2201913B1/es?q=ES2201913B1>

- Graham, J., Johnston, W. A., & Nicholson, F. J. (1993). *El hielo en las pesquerías* (Documento técnico de pesca No. 331). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Roma.  
<https://www.fao.org/3/t0713s/t0713s01.htm#:~:text=Por%20ejemplo%2C%20el%20pescado%20con,lo%20cual%20se%20hace%20incomestible>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021a, 19 de abril). *El 12.1% de la población menor de cinco años de edad del país sufrió desnutrición crónica en el año 2020* [Nota de prensa No 053].  
<https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-053-2021-inei.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021, 29 de mayo). *El 39.9% de peruanos de 15 y más años de edad tiene al menos una comorbilidad* [Nota de prensa No 080].  
<https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-080-2021-inei.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022, 13 de mayo). *Desnutrición crónica afectó al 11.5% de la población menor de cinco años* [Nota de prensa No 075].  
[https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-075-2022-inei\\_1.pdf](https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-075-2022-inei_1.pdf)
- Ismail, S., Malone, M. S., & Van Geest, Y. (2016). *Organizaciones exponenciales: Por qué existen nuevas organizaciones diez veces más escalables y rentables que la tuya (y qué puedes hacer al respecto)*. Bubok.
- Ley 30021. Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. Congreso de la República del Perú. (2013).
- Masía Canet, J. (2018). *ES2653647A1: Procedimiento para la obtención de hamburguesas de pota, calamar y gamba y producto obtenido*.  
<https://patentimages.storage.googleapis.com/07/81/5e/87ad163e9d84da/ES2653647A1.pdf>

- Masía Canet, J., & Masía Canet, M. (2022). *ES2930063A1: Procedimiento de obtención de un producto alimenticio a base de potón y producto obtenido*.  
<https://patentimages.storage.googleapis.com/c7/45/af/2ef89ad5630a55/ES2930063A1.pdf>
- Mejía, C., & Martínez, R. (2022, 2 de julio). *El costo de la doble carga de la malnutrición. Impacto económico y social en el Perú*. Programa Mundial de Alimentos.  
<https://es.wfp.org/noticias/la-doble-carga-de-la-malnutricion-cuesta-al-peru-10-mil-millones-de-dolares#:~:text=La%20doble%20carga%20de%20la, revela%20estudio%20%7C%20World%20Food%20Programme>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Anexo N° 11: Parámetros de evaluación social de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones*.  
[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/anexos/anexo11\\_directiva001\\_2019EF6301.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf)
- Ministerio de Salud. (2023, 4 de marzo). *Minsa: Nutricionistas advierten que 7 de cada 10 peruanos sufre de exceso de peso* [Nota de prensa].  
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/720469-minsa-nutricionistas-advierten-que-7-de-cada-10-peruanos-sufre-de-exceso-de-peso>
- Morley, J. E. (2021). *Desnutrición*. <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-nutricionales/desnutrici%C3%B3n/desnutrici%C3%B3n>
- Naciones Unidas. (2018). *La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3)*.  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)
- Olsen, D. (2015). *El libreto del producto lean: Cómo innovar con productos mínimos viables y retroalimentación rápida de los clientes*. John Wiley & Sons.

Organismo Andino de Salud. (2022). *La situación del sobrepeso, obesidad y el impacto de la enfermedad por COVID-19 en países andinos.*

<https://orasconhu.org/sites/default/files/file/webfiles/doc/LIBRO%20SOBREPESO%20OBESIDAD%20Y%20EL%20IMPACTO%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20POR%20COVID%2019%20EN%20PAISES%20ANDINOS.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020, 26 de marzo). *7 consejos de alimentación saludable para enfrentar la crisis del COVID-19* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=QWciCvcOwS8&t=2s>

Organización Panamericana de Salud. (2021). *Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes: Experiencia de Perú.*

<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54861/OPSPER210004-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocios: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores* (L. Vázquez, trad.; 3a ed.). Deusto.

Pérez, A. (2016, 16 de agosto). *¿Cómo identificar un proceso de innovación incremental?* OBS Business School. <https://www.obsbusiness.school/blog/como-identificar-un-proceso-de-innovacion-incremental>

Piscifactorías de los Andes. (s.f.). *Sitio web de Piscifactorías de los Andes.* Recuperado el 12 de mayo de 2023, de <https://piscisdelivery.com/>

Ramos, J. A. (2019, 12 de octubre). *Aproximaciones: Día de la Alimentación.* El Peruano. <https://www.elperuano.pe/noticia/85296-dia-de-la-alimentacion#:~:text=La%20obesidad%20adulta%2C%20otra%20variable,m%C3%A1s%20gentes%20que%20las%20guerras.>

Schwab, P. N. (2021, 5 de marzo). *¿Qué es el concepto de saturación en la investigación cualitativa?* Into the Minds. <https://www.intotheminds.com/blog/es/saturacion-investigacion-cualitativa/>



Seafrost. (s.f.). *Sitio web de Seafrost*. Recuperado el 12 de mayo de 2023, de

<https://www.seafrost.com.pe/>

Seafrost. (s.f.-b). *Nuestro compromiso*. Recuperado el 19 de mayo de 2023, de

<https://www.seafrost.com.pe/nuestro-compromiso/>

Sistema Europeo de Negociación de CO2. (s.f.). *Precios CO2*. Recuperado el 19 de mayo de

2023, de <https://www.sendeco2.com/es/precios-co2>

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2023). *Tasa de interés promedio del sistema bancario: Tasas activas anuales de las operaciones en moneda nacional realizadas en los últimos 30 días útiles por tipo de crédito al 17/03/2023*.

<https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEEPportal/Paginas/TIActivaTipoCreditoEmpresa.aspx?tip=B>

Umi Foods. (s.f.). *UMI Foods productos*. Recuperado el 12 de mayo de 2023, de

<https://umifoods.com/tienda/productos/>

uphill GmbH. (s.f.). *Sitio web de Fanpage Karma*. Recuperado el 12 de mayo de 2023, de

<https://www.fanpagekarma.com/>

Vallet Bellmunt, T., & Frassetto, M. (2005). Auge y declive del marketing-mix:

Evolución y debate sobre el concepto. *ESIC Market*, 36(121), 141-167.

## Apéndice A

### Preguntas para Entrevista a Usuarios

1. ¿Cuál es su nombre completo, edad y lugar de residencia?
2. ¿Cómo está conformada su familia?
3. ¿Cómo es su relación con los miembros de su familia?
4. ¿A qué se dedica y cuáles son las actividades que usted realiza en su día a día en el trabajo?
5. ¿Qué actividades realiza en su tiempo libre?
6. ¿Cómo es su círculo de amistades? ¿Qué intereses en común tienen?
7. ¿Cuáles son sus anhelos y logros (personales y profesionales)?
8. ¿Cuáles son sus principales creencias religiosas y personales?
9. ¿Cuáles son sus principales motivaciones en la vida?
10. ¿Cuáles son sus principales problemas, preocupaciones y frustraciones?
11. ¿Cuáles son sus hábitos alimenticios?
12. ¿Cuáles son los principales obstáculos y preocupaciones que enfrenta para su alimentación?
13. A raíz de la pandemia de la COVID-19, ¿qué aspectos cree usted que han cambiado respecto a los hábitos alimenticios en general y los productos alimenticios?
14. ¿Cuáles son los aspectos más importantes que usted toma en cuenta al comprar alimentos en una tienda o supermercado?
15. Finalmente, para usted, ¿qué características tendría un alimento ideal para integrarlo a su dieta?

## Apéndice B

### Entrevistas a Clientes Potenciales Vía Llamada Telefónica

Entrevistado	Estado civil	Enlace de	
		Entrevista	Transcripción
1. Víctor Vega	Casado	<a href="https://acortar.link/Rc8iLS">https://acortar.link/Rc8iLS</a>	<a href="https://acortar.link/WRIMgC">https://acortar.link/WRIMgC</a>
2. Fernando Castro	Casado	<a href="https://acortar.link/o6bTSk">https://acortar.link/o6bTSk</a>	<a href="https://acortar.link/VATXya">https://acortar.link/VATXya</a>
3. Diana Estrada	Soltera	<a href="https://acortar.link/A7EfjC">https://acortar.link/A7EfjC</a>	<a href="https://acortar.link/OgOfSI">https://acortar.link/OgOfSI</a>
4. Edith Anaya	Soltera	<a href="https://acortar.link/l2r2Pi">https://acortar.link/l2r2Pi</a>	<a href="https://acortar.link/ICj3Cs">https://acortar.link/ICj3Cs</a>
5. Raúl Rivera	Soltero	<a href="https://acortar.link/rwOoh2">https://acortar.link/rwOoh2</a>	<a href="https://acortar.link/IDNm5e">https://acortar.link/IDNm5e</a>
6. Ethel Hidalgo	Casada	<a href="https://acortar.link/o9e2YI">https://acortar.link/o9e2YI</a>	<a href="https://acortar.link/jbEQi1">https://acortar.link/jbEQi1</a>
7. Valery Redon	Casada	<a href="https://acortar.link/KywwVp">https://acortar.link/KywwVp</a>	<a href="https://acortar.link/5A32pJ">https://acortar.link/5A32pJ</a>
8. Luis Rodríguez	Casado	<a href="https://acortar.link/jutQKG">https://acortar.link/jutQKG</a>	<a href="https://acortar.link/OgjHfE">https://acortar.link/OgjHfE</a>

## Apéndice C

### Evaluación del Prototipo

**Figura C1**

*Evaluación de Prototipo con Clientes Potenciales*



## Figura C2

### Registro de Experiencia de Clientes Potenciales

Desea probar el producto	¿Le gusta el sabor?	¿Que carne piensa que es?	¿Estaría dispuesto a comprar hamburguesa de pescado?
Si	Si	Pollo	Si
Si	Si	pollo	Si
Si	Si	carne	NO (para mis hijos Si)
Si	Si	Pollo	Si
Si	Si	Pescado	Si
Si	Si	Pescado	Si
Si	Si	Pescado	Si
Si	Si	Pollo	Si
Si	Si	Pescado	Si
Si	Si	carne	Si
Si	Si	Pescado	Si
Si	Si	NO sabe	Si

El enlace donde figuran tanto la evidencia fotográfica como los videos de la evaluación realizada es <https://acortar.link/1B5XMz>.

## Apéndice D

### Tarjetas de Prueba para la Hipótesis del Modelo de Negocio

#### Figura D1

*Prueba Sobre la Primera Hipótesis Sobre la Disposición de Pagar S/13.00 por un Paquete de Hamburguesas de Seis Unidades de 100 Gramos Cada Una*

## Tarjeta de Prueba H1 (Strategyzer)

**Actividad:** Encuesta a usuarios

**Responsable:** Grupo 6

**Paso 1: Hipótesis**

Se cree que los potenciales clientes de Delifish de los NSE B y C de Lima Metropolitana cuentan con la disposición de pago de S/13.00 por una presentación de seis hamburguesas de pota 100 gramos cada una.

**Paso 2: Prueba**

Para verificarlo, se realizarán encuestas a usuarios potenciales entre 18 y 55 años para medir el monto que estarían dispuestos a pagar.

**Paso 3: Métrica**

Además, se medirá el rango de precio

**Paso 4: Criterio**

Se está bien si más del 50% de los encuestados están dispuestos a pagar entre S/13.00 y S/16.00 por un paquete de seis hamburguesas de pota de 100 gramos cada una.

**Figura D2**

*Prueba Sobre la Segunda Hipótesis Sobre el Sabor de la Hamburguesa de Pota*

## **Tarjeta de Prueba H2 (Strategyzer)**

**Actividad:** Encuesta a usuarios y degustación

**Responsable:** Grupo 6

### **Paso 1: Hipótesis**

Se cree que los potenciales clientes de Delifish de los NSE B y C de Lima Metropolitana tienen una experiencia positiva al degustar la hamburguesa de pota resaltando su sabor agradable.

### **Paso 2: Prueba**

Para verificarlo, se realizarán encuestas a usuarios y se probará un prototipo inicial de hamburguesa de pota.

### **Paso 3: Métrica**

Además, se medirá el resultado de aceptación que arroje la prueba del prototipo de la hamburguesa de pota.

### **Paso 4: Criterio**

Se está bien si más del 70% de los encuestados confirman que el sabor es agradable y afirman que sí comprarían el producto.

## Apéndice E

### Guion Narrativo para la Prueba de Usabilidad

Hola, me llamo [nombre del facilitador] y los voy a guiar en la sesión de hoy. Hemos pedido su ayuda para probar un nuevo producto que lanzaremos al mercado llamado Delifish. Las personas presentes tomarán notas del proceso; por ello, les pedimos permiso para poder grabar la sesión. Desde ya estoy agradecido por haber aceptado brindarnos su tiempo, y desde luego, todos sus comentarios son valiosos y nos ayudarán a determinar si el producto es de su agrado. Primero, les enviaré un enlace con unas preguntas para recoger datos generales. Luego les mostraré el producto y les pediré que lo prueben para finalmente, realizarles algunas preguntas sobre su experiencia con el producto. La sesión toma aproximadamente 30 minutos como máximo.

**Primera parte.** Antes de empezar, me gustaría preguntarles si todo está claro o tienen alguna duda. Es importante mencionar que buscamos su concentración en la prueba del producto para poder obtener sus comentarios y saber si es de su agrado o podemos mejorarlo. Por ello, les pedimos que sus respuestas sean honestas. Les estoy enviando el enlace <https://es.surveymonkey.com/r/RP72XMG>, donde se encuentran las preguntas.

**Segunda parte.** Pueden pasar a la mesa y probar las hamburguesas (ver Figuras E1 y E2). Si desean acompañarlas con pan también se encuentran en la mesa. Antes de probarlo, por favor díganme, ¿qué tipo de hamburguesa piensan que es?

**Tercera parte.** Ahora por el sabor y textura, ¿de qué producto piensan que son las hamburguesas? Bueno, les presento a Delifish - hamburguesas de pota. Sabían que la pota cuenta con una gran fuente de proteínas y ayuda a reducir los niveles de colesterol en la sangre, además destaca por contar con vitaminas B3 y B12, abundante en fosforo, potasio y magnesio. La pota es proporcionada directamente del puerto de Pucusana y pasa por un proceso que garantiza los nutrientes y buen sabor. Por favor, ayúdenos llenando la siguiente



encuesta de satisfacción del producto que se encuentra en el enlace

<https://es.surveymonkey.com/r/SHBGTTT>. Muchas gracias por su participación.

### **Figura E1**

*Prototipo de Hamburguesa de Pota y Complementos para la Degustación*



### **Figura E2**

*Participantes de la Degustación*



## Apéndice F

### Prototipo de Hamburguesa de Pota

**Tabla F1**

*Insumos Utilizados para la Formulación de la Hamburguesa de Pota*

Insumo	Unidad de medida	Cantidad
Pota	g	100.00
Ajo molido	g	5.20
Ají amarillo	g	70.45
Romero en polvo	g	2.80
Cebolla blanca	g	56.80
Pan rallado	g	70.45
Sal	g	2.01
Aceite	ml	3.00

**Figura F1**

*Prototipo de la Hamburguesa de Pota*

**A**



**B**



*Nota.* Panel A: Preparación y formulación de la hamburguesa de pota. Panel B: Prototipo de la hamburguesa de pota lista para consumir.

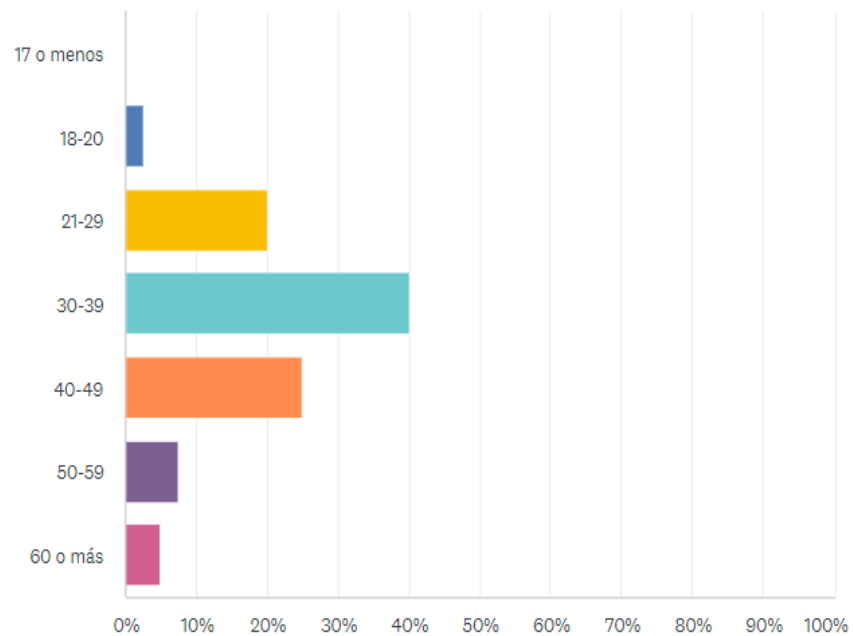
## Apéndice G

### Resultados de Encuesta Inicial de Prototipo

A continuación, se muestran resultados de las respuestas realizadas a 110 encuestados, identificando la importancia de los usuarios en mantener una alimentación saludable.

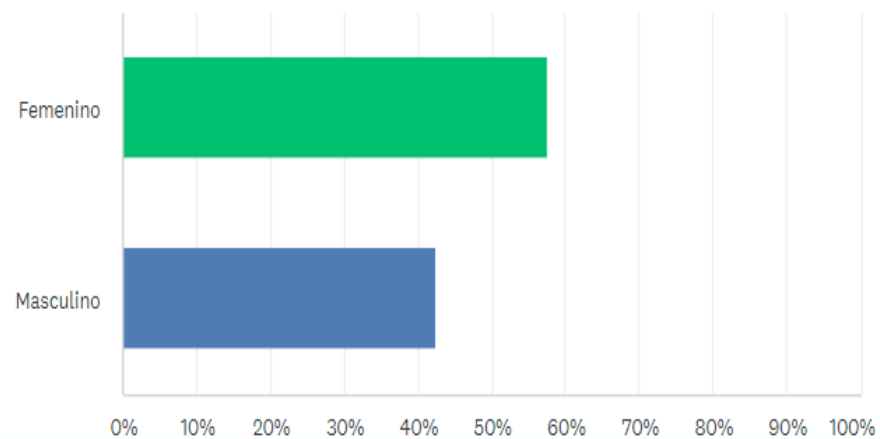
#### Figura G1

*Resultado- Pregunta 1 Sobre las Edades*



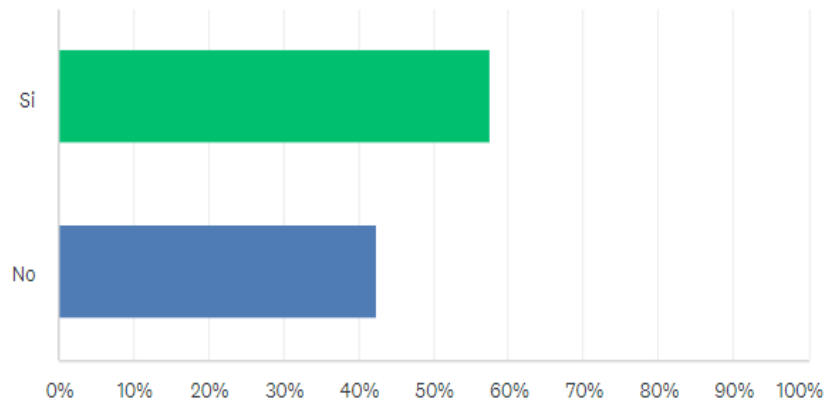
#### Figura G2

*Resultado- Pregunta 2 Sobre el Género de los Encuestados*

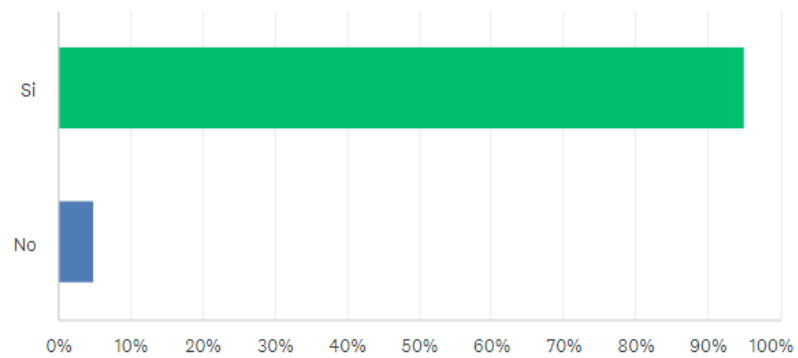


**Figura G3**

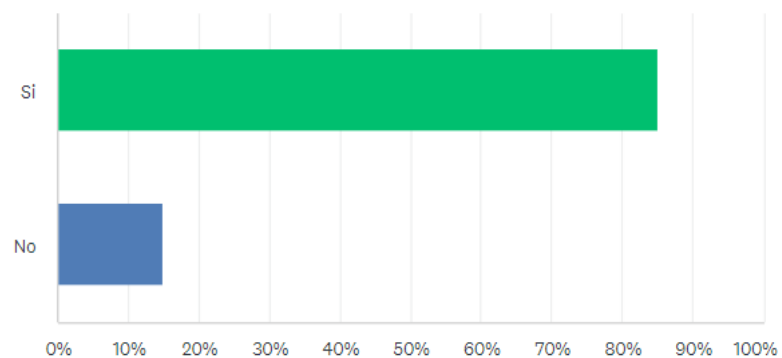
*Resultado- Pregunta 3 para Saber Si Son Padres o No*

**Figura G4**

*Resultado- Pregunta 4 Sobre la Preocupación de Tener Una Alimentación Saludable*

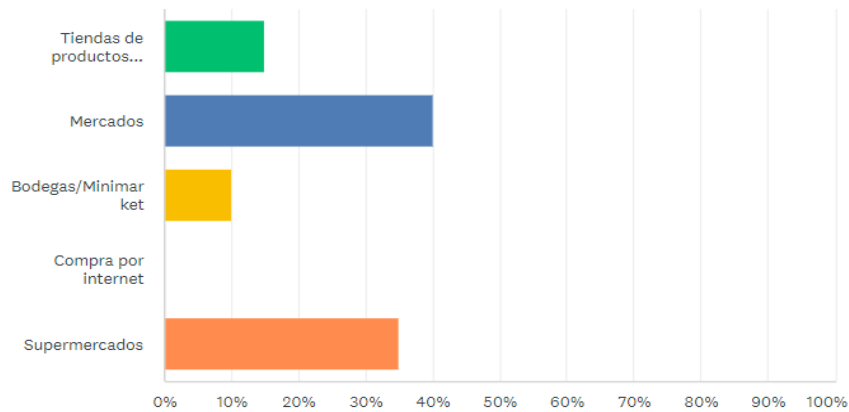
**Figura G5**

*Resultado- Pregunta 5 para Saber Cuántos Usuarios Consumen Alimentos Saludables*



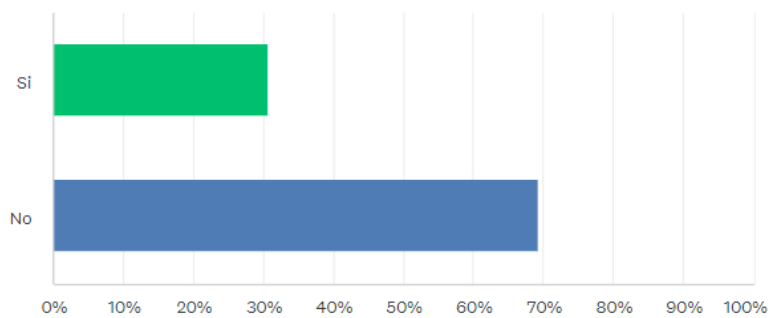
### Figura G6

Resultado- Pregunta 6 para Saber Qué Medio los Clientes Utilizan para Comprar Alimentos Saludables



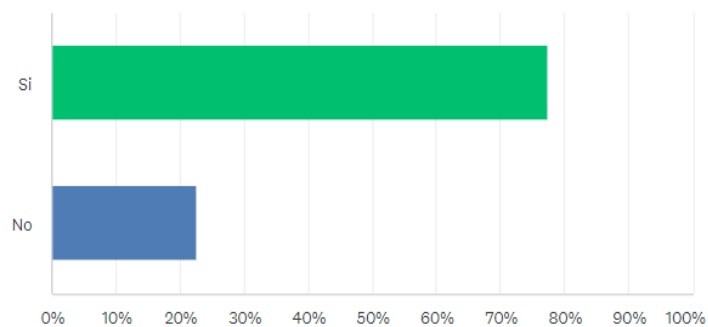
### Figura G7

Resultado- Pregunta 7 para Saber Cuántos Usuarios han Probado Una Hamburguesa Nutritiva



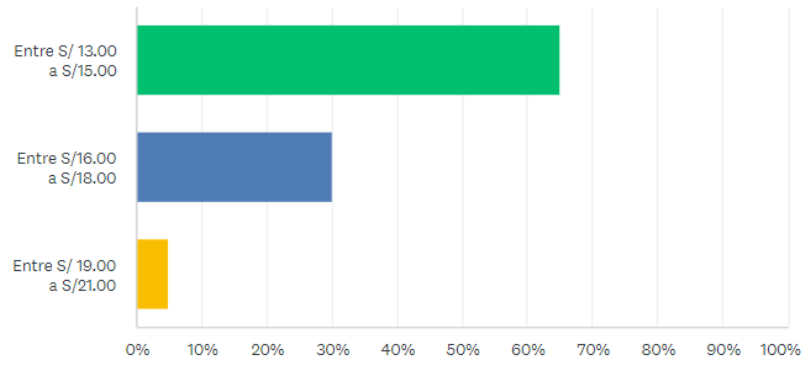
### Figura G8

Resultado- Pregunta 8 Sobre la Aceptación de Comprar Una Hamburguesa de Pota Conociendo los Nutrientes que Aporta



**Figura G9**





*Resultado- Pregunta 9 Sobre el Precio Que Estarían Dispuestos a Pagar por un Paquete de Hamburguesas de Seis Unidades*



## Apéndice H

### Preguntas para la Entrevista de Satisfacción a los Participantes de la Prueba de Aceptación

#### Encuesta 2: Prueba Piloto de Hamburguesas de Pota (Satisfacción)


1. ¿De qué carne crees que es la hamburguesa? 
  - Pollo
  - Pavo
  - Carne
  - Pescado
  - Pota
2. La hamburguesa que probaste es de pota, ¿te gustó el sabor? 
  - Sí
  - No
3. ¿La textura, olor y apariencia (color) de la hamburguesa te gustó? 
  - Sí
  - No
  - Sí, pero debe ser más gruesa
  - No, porque el olor es fuerte
4. Si la hamburguesa fue de tu gusto, ¿con qué otro alimento lo acompañaría? Puedes marcar más de una alternativa. 
  - Pan
  - Ensalada
  - Arroz
  - Papas
  - Fideos
  - Otros

5. ¿Qué te pareció el tamaño y grosor de la hamburguesa? 

- Bien, en general                       El tamaño es muy pequeño
- Debe ser más gruesa                       El tamaño es muy grande
- Debe ser más delgada

6. ¿Estarías dispuesto a comprar hamburguesas de pota? 

- Sí
- No

7. En general, ¿cuánto estarías dispuesto a pagar por un paquete de seis hamburguesas de pota? 

- Entre S/13.00 y S/15.00
- Entre S/16.00 y S/18.00
- Entre S/19.00 y S/21.00

8. ¿Recomendarías nuestro producto a tus amigos y familiares? 

- Sí
- No, ¿por qué?

9. En la escala del 1 al 5, ¿qué tan satisfecho estás con la hamburguesa de pota que probaste? 

Poco satisfecho

Muy satisfecho



Listo



## Apéndice I

### Prueba de Aceptación, Videos y Detalle de Resultados Entrevista

Los videos de la prueba de degustación de la hamburguesa de pota se encuentran en el enlace

[https://drive.google.com/drive/folders/10\\_GkZTUvtDFIOHzGkBRGBvBUzwkcv5ZG?](https://drive.google.com/drive/folders/10_GkZTUvtDFIOHzGkBRGBvBUzwkcv5ZG?usp=sharing)

mientras que los participantes que colaboraron con dicho ejercicio se muestran en la Tabla II.

**Tabla II**

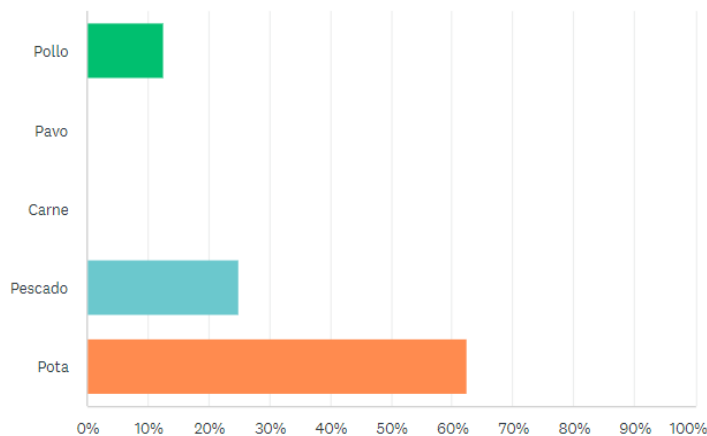
*Participantes de la Prueba de Aceptación (Entrevista)*

Nombre	Ocupación	NSE	Edad (años)
Luis	Financiero	B	31
Oliver	Administrador	B	25
Raquel	Diseñador gráfico	C	42
Guillermo	Vendedor	C	28
Malú	Enfermera	C	32
Priscila	Administrador	B	32
Rosa	Ama de casa	C	55
Loyla	Entrenador	C	54

En la Figura II se muestran los resultados de las entrevistas de satisfacción luego de la prueba de las hamburguesas de pota.

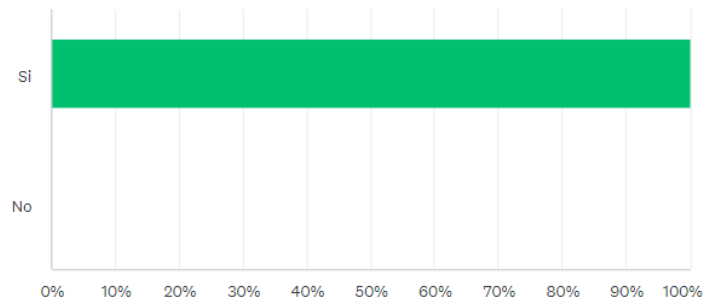
**Figura II**

*Resultados de Pregunta 1: Sobre Qué Carne con Solo Verla Piensa Que Es la Hamburguesa*



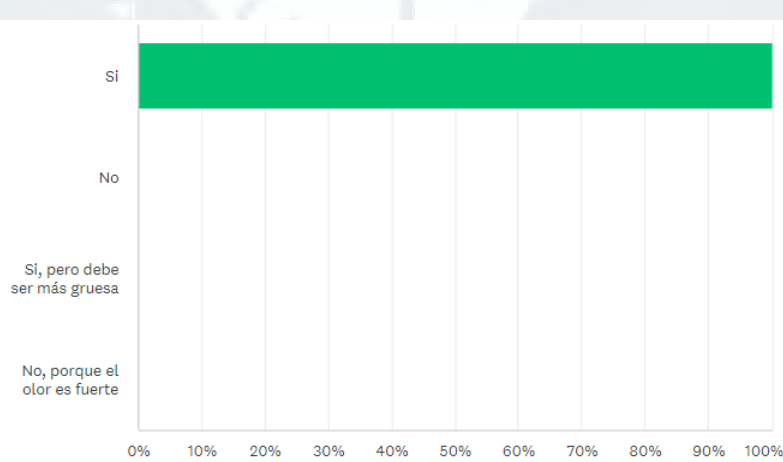
### Figura I2

Resultados de Pregunta 2: Para Saber Si Fue de Su Agrado el Sabor de la Hamburguesa



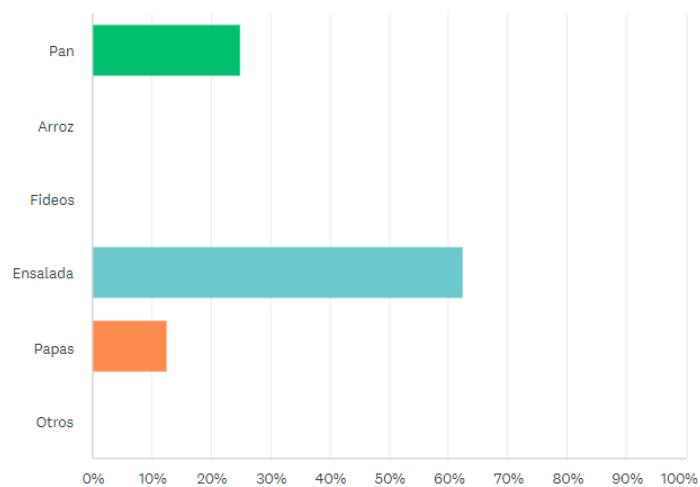
### Figura I3

Resultados de Pregunta 3: Para Saber Si el Olor, Textura y Apariencia (Color) Fue del Agrado de los Usuarios



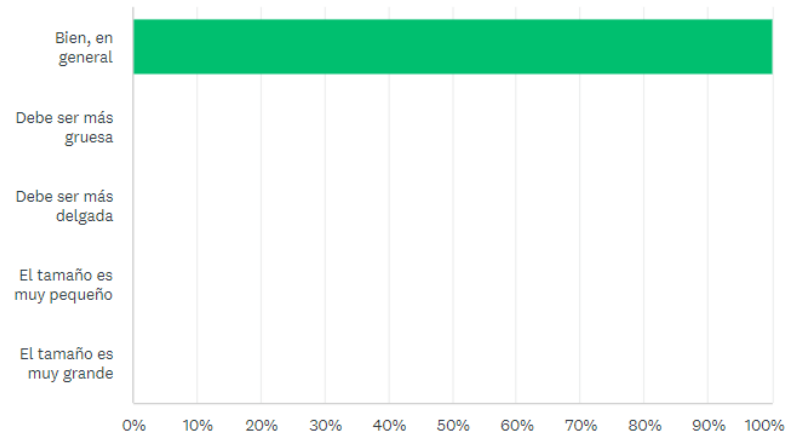
### Figura I4

Resultados de Pregunta 4: Sobre Qué Alimentos Acompañaría la Hamburguesa de Pota



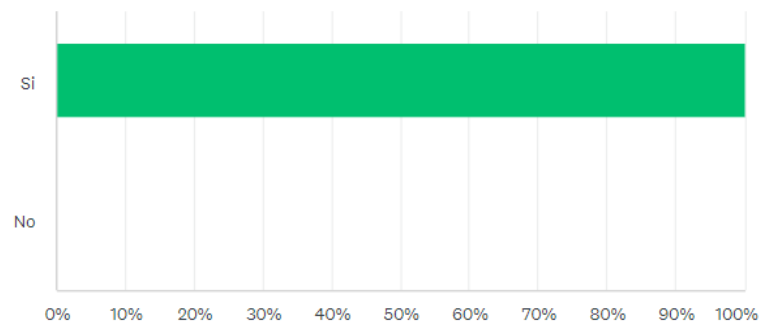
### Figura I5

*Resultados de Pregunta 5: Sobre la Aceptación del Tamaño y Grosor de la Hamburguesa*



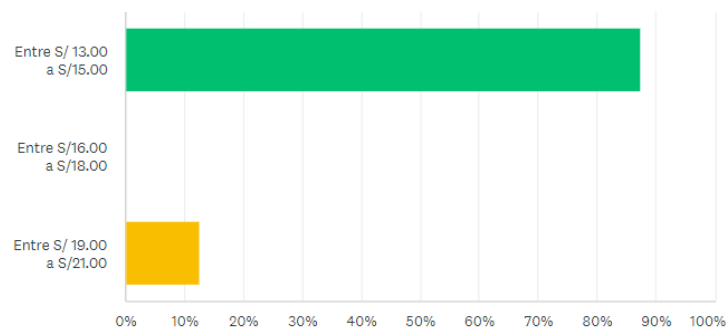
### Figura I6

*Resultados de Pregunta 6: Sobre el Nivel de Aceptación para Comprar la Hamburguesa de Pota*



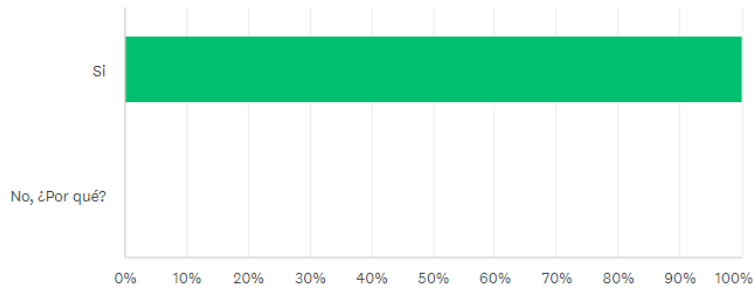
### Figura I7

*Resultados de Pregunta 7: Sobre el Precio Que Pagarían por Un Paquete de Seis Hamburguesas de Pota*



### Figura I8

Resultados de Pregunta 8: Sobre el Nivel de Recomendación de la Hamburguesa de Pota a Amigos y Familiares



### Figura I9

Resultados de Pregunta 9: Sobre el Nivel de Satisfacción de la Hamburguesa de Pota



## Apéndice J

### Prueba de Fabricación Industrial de Hamburguesas de Pota en el CITE Pesquero

Figura J1

Formulario de Servicios Tecnológicos (FOST) para el Desarrollo de la Prueba Industrial

	<b>SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL ITP (FOST)</b>	USO DEL ÓRGANO	
		AÑO	REGISTRO
		2022	00016071
<b>SECTOR PRODUCTIVO Y REGIÓN</b>			
Sector Productivo:	Pesquero		
Región:	CITEpesquero		
<b>INFORMACIÓN DEL CLIENTE</b>			
Tipo de cliente:	Persona natural		
Tipo de documento:	DNI		
N° de Documento:	71104403		
Nombre Completo:	PAULO FRANCISCO CONCEPCION ZAVALETA		
Dirección:	AVENIDA PASO DE LOS ANDES 1172, DEPARTAMENTO 401, PUEBLO LIBRE LIMA/LIMA /LIMA (AV. PASO DE LOS ANDES 1172 DPTO. 401 LIMA/LIMA/PUEBLO LIBRE)		
N° Celular / Teléfono:	+51 984 801 610		
Correo electrónico:	PAULO.CONCEPCIONZ@GMAIL.COM		
Género:	MASCULINO		
Actividad principal:	Transformación y manufactura		
Tiene discapacidad:	NO		
¿Es dueño de un emprendimiento?:	NO		
Trabajadores a su cargo:	NO		
Rango Ventas anuales:			
<b>INFORMACIÓN DE LOS SERVICIOS A SOLICITAR</b>			
Descripción del problema:	SERVICIO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE HAMBURGUESA DE POTA EMPANIZADA PREFRITADA (LIBRE DE OCTOGONOS)		
Tipo de servicio:	DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS Diseño y desarrollo de productos (conservas, preformados y congelados, pastas y embutidos, curados y fermentados y sub productos industriales): HAMBURGUESA DE POTA EMPANIZADA PREFRITADA - 5 KG. APROX.		
<small>Asimismo, autorizo que todo acto administrativo derivado del presente procedimiento, se me notifique en el correo electrónico (E-mail) consignado en el presente formulario (numeral 20.4 del artículo 20° del TUO de la Ley N° 27444, aprobada a través del Decreto Supremo N° 006-2017-JUS). <span style="float: right;">Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></span> </small>			
<b>Aclaración sobre falsedad de la información declarada</b>			
<small>En caso de comprobar fraude o falsedad en lo declarado en el presente formulario, se aplicará lo establecido en el Numeral 32.3 del artículo 32° del TUO de la Ley N° 27444, aprobada a través del Decreto Supremo N° 006-2017-JUS.</small>			
<small>Nota: *Emprendimiento (Literal o del artículo 8 del Decreto Legislativo N° 1228, Decreto legislativo de Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica).</small>			
N° cotización:	14717-1	Fecha de solicitud:	10/11/2022
		Fecha de emisión:	14/11/2022
			

**Figura J2**

*Entrega de Insumos para la Fabricación Industrial de Hamburguesas de Pota*

**Figura J3**

*Maquinaria Utilizada para la Prueba Industrial*



**Figura J4***Resultado de la Prueba Industrial***Figura J5***Descripción de la Prueba Industrial*

Figura J6

## Informe de Desarrollo de la Prueba Industrial

INFORME DE SERVICIO DE DISEÑO Y DESARROLLO		Año	FOST
		2023	00016071
04/05/2023			

**I. ANTECEDENTES**

Resolución Suprema N° 001-2015-PRODUCE de fecha 27 de enero del 2015, el artículo 2°, menciona que "CITEpesquero" tiene como objetivo apoyar las acciones de transferencia tecnológica, capacitación, asistencia técnica a las empresas y asesoría especializada para la adopción de nuevas tecnologías con el fin de aumentar su competitividad, capacidad de innovación y desarrollo de productos, generando mayor valor en la transformación de recursos hidrobiológicos, mejorando la oferta, productividad y calidad de los productos tanto para el mercado nacional como el externo".

Decreto Legislativo N° 1228 de fecha 25 de septiembre del 2015, establece en el artículo 5° "Los CITEs tienen por objeto contribuir a la mejora de la productividad y competitividad de las empresas y los sectores productivos a través de actividades de capacitación y asistencia técnica; asesoría especializada para la adopción de nuevas tecnologías; transferencia tecnológica; investigación, desarrollo e innovación productiva y servicios tecnológicos, difusión de información; interrelación de actores estratégicos y generación de sinergias, bajo un enfoque de demanda, generando mayor valor en la transformación de los recursos, mejorando la oferta, productividad y calidad de los productos tanto para el mercado nacional como para el mercado externo, propiciando la diversificación productiva".

Resolución Ejecutiva N° 125-2022 ITP/DE, de fecha 9 de agosto del 2022, aprueba el tarifario de los servicios Tecnológicos del ITP (CITEpesquero).

**II. INFORMACIÓN DEL SERVICIO**

SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL ITP (FOST) N° 00016071 Se autorizó la elaboración de un servicio de Diseño y Desarrollo de productos.

**III. IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE:**

DNI	71104403	Razón social	Paulo Francisco Concepción Zavaleta
Tipo de contribuyente	Persona natural	Dirección	Avenida Paso De Los Andes 1172, Departamento 401, Pueblo Libre Lima/Lima /Lima

Instituto Tecnológico de la Producción - Av. República de Panamá 3418 - San Isidro T. (511) 680-2150

**PERÚ** Ministerio de la Producción

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

**PERÚ** Ministerio de la Producción

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Contacto	Paulo Francisco Concepción Zavaleta	Correo	paulo.concepcionz@gmail.com
Teléfono	51 964 801 610		

**IV. DESCRIPCIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO**

Para la ejecución del servicio se contempla las siguientes etapas y aspectos:

- 1. Planificación**  
El servicio se inicia con la etapa de planificación en donde se realiza una reunión con el cliente para conocer sus necesidades y el requerimiento de su mercado y se coordinando e informando las responsabilidades, recursos y plazos, para la ejecución del servicio de DISEÑO Y DESARROLLO el producto solicitado
- 2. Definición de elementos de entrada.**  
Se verifica los requisitos funcionales y legales del producto a elaborar con la información de diseños anteriores, así como toda la información que se considere relevante para el proceso de elaboración.
- 3. Desarrollo.**  
Se realiza las pruebas en cumplimiento de las especificaciones definidas como entradas; el área realiza las pruebas del prototipo del producto a fin de estandarizar las mejores prácticas para su posterior etapa de escalamiento considerando el tipo de producto y el nivel de complejidad asociado.

**3.1 Definición del producto**

Producto Hidrobiológico Empanizado Crudo Congelado.

Producto elaborado a partir de pota con adición de insumos y especias: formada, rebozada, empanizada, prefrita, congelada, envasada y almacenada a temperatura de -25°C

**3.2 Características físico-organolépticas**

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Color	Anaranjado
Olor	Característico a marisco
Sabor	Agradable
Textura	Crujiente (cobertura) y jugosa (parte interna)
Forma	Circular
Peso Neto pieza	84-87 g aproximadamente

**3.3 Características del entrega**

En el cuadro se detalla lo elaborado:

Prototipo Elaborado	Hamburguesa de Pota Empanizada Prefrita
Presentación	Empaque primario: Bolsa de polietileno de alta densidad (4 unidades) Empaque Secundario : 1 bolsa master x 5 kg
Fecha de Elaboración	14.04.2023

Los productos se elaboraron cumpliendo la normativa General del Codex para los Aditivos Alimentarios\* (GSFA, Codex STAN 192-1995) que establece las condiciones en las que se pueden utilizar aditivos alimentarios autorizados en todos los alimentos.

**4. Salida**

El resultado de la elaboración DISEÑO Y DESARROLLO Cumple con los criterios de aceptación en la fabricación, el prototipo entregado es solo con el propósito de pruebas, por lo tanto son productos sin valor comercial.

Se realiza la entrega del producto con la Guía de Internamiento N°000184, el transporte está a cargo del cliente, el cual se realizó en caja térmica de poliestireno expandido para una capacidad de 10 kg.

**5. Recomendaciones**

El cliente debe realizar pruebas sobre producto para comprobar que se cumplen los requisitos determinados para la puesta en el mercado.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente.

Formado digitalmente por MONTEIRO DEFRANCESCO Susan Elizabeth FAU 2019364071 en: Motivo: Soy el autor del documento. Fecha: 05.05.2023 08:21:47 -05:00

Instituto Tecnológico de la Producción - Av. República de Panamá 3418 - San Isidro T. (511) 680-2150

Instituto Tecnológico de la Producción - Av. República de Panamá 3418 - San Isidro T. (511) 680-2150

Instituto Tecnológico de la Producción - Av. República de Panamá 3418 - San Isidro T. (511) 680-2150



**Figura J7**

*Test de Prueba Industrial en Establecimiento de Venta de Sándwiches*



## Apéndice K

### Cálculo CAC y VTVC del Plan de Mercadeo

**Tabla K1**

*Cálculo del CAC*

Concepto	Escenario				
	Muy pesimista	Pesimista	Esperado	Optimista	Muy optimista
Cantidad de nuevos clientes (anual)	9,402	12,927	16,453	19,978	23,504
Participación de mercado esperado (%)	0.40	0.55	0.70	0.85	1.00
Gasto de mercadeo (S/)	61,900	89,841	120,361	153,460	189,138
CAC (S/)	6.58	6.95	7.32	7.68	8.05

*Nota.* CAC = Costo de adquisición del cliente.

**Tabla K2**

*Cálculo del VTVC*

Concepto	Escenario				
	Muy pesimista	Pesimista	Esperado	Optimista	Muy optimista
Frecuencia	6	8	12	16	18
Margen de contribución (S/)	3.20	3.26	3.28	3.25	3.22
VTVC (S/)	19.20	26.08	39.36	52.00	57.96

*Nota.* VTVC = Valor de tiempo de vida del cliente.

**Tabla K3**

*Cálculo del Ratio VTVC / CAC (S/)*

Concepto	Escenario				
	Muy pesimista	Pesimista	Esperado	Optimista	Muy optimista
VTVC	19.20	26.08	39.36	52.00	57.96
CAC	6.58	6.95	7.32	7.68	8.05
VTVC/CAC	2.92	3.75	5.38	6.77	7.20

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

**Apéndice L**  
**Simulación de Montecarlo**

**Tabla L1**

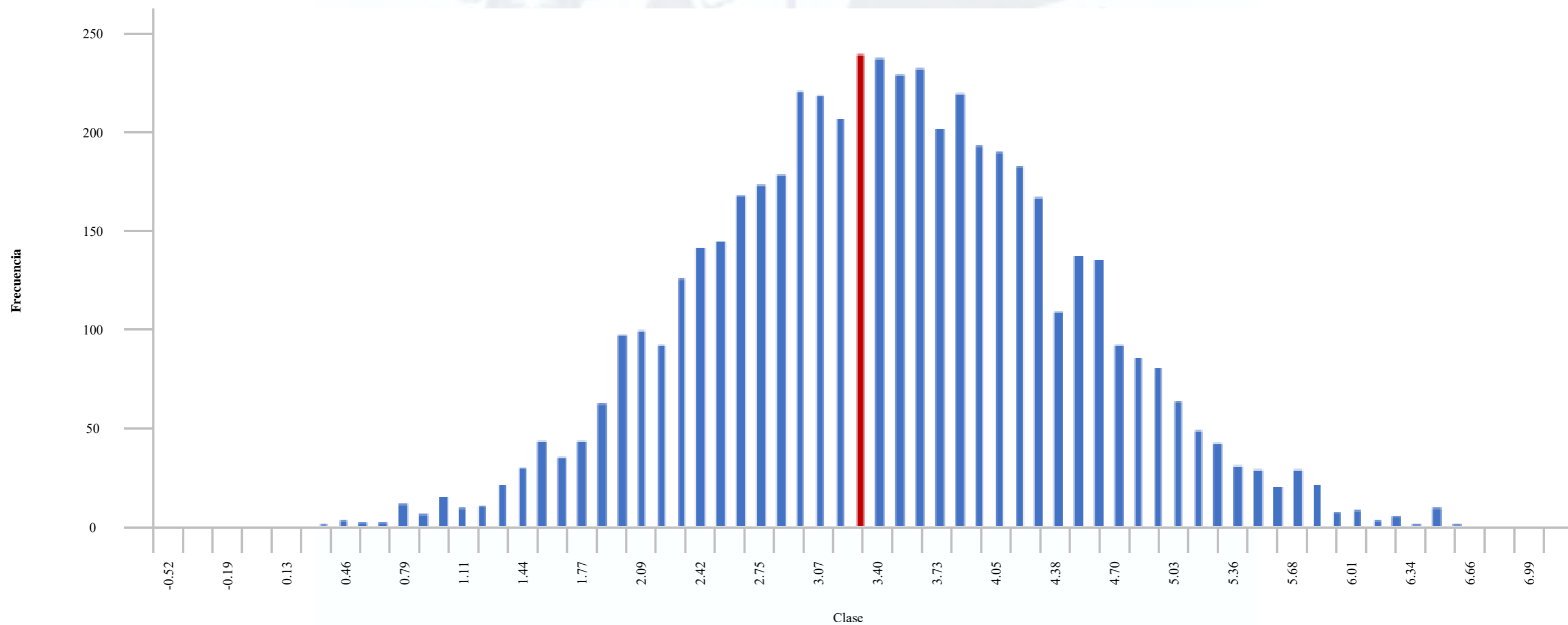
*Simulación de Montecarlo para la Eficiencia del Plan de Mercadeo (VTVC/CAC) (S/)*

Concepto	Variable		
	VTVC	CAC	VTVC/CAC
Promedio esperado	38.92	7.32	5.32
Desviación estándar	16.49	0.58	1.86
Primera simulación	24.76	7.74	4.87

*Nota.* Promedio = 5.10. Desviación estándar = 1.93. Mínimo = -0.46. Máximo = 11.43. Alta eficiencia = 83.22%.

**Figura L1**

*Histograma de Relación VTVC/CAC*



**Tabla L2**

*Resumen de Proyección del Flujo de Caja Libre Descontado para los Años 1 al 5 (S/)*

Año	FCL
0	-720,000
1	313,427
2	1,094,761
3	1,248,459
4	1,389,968
5	2,718,923

**Tabla L3**

*Resultado Obtenido del Resumen de la Proyección del Flujo de Caja Libre Descontado para los Años 1 al 5 (S/)*

Concepto	Valor
WACC (%)	12.29
VAN (S/)	3'706,814
TC	3.76
VAN (US\$)	985,855
TIR (%)	104.11

*Nota.* WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo promedio ponderado del capital].

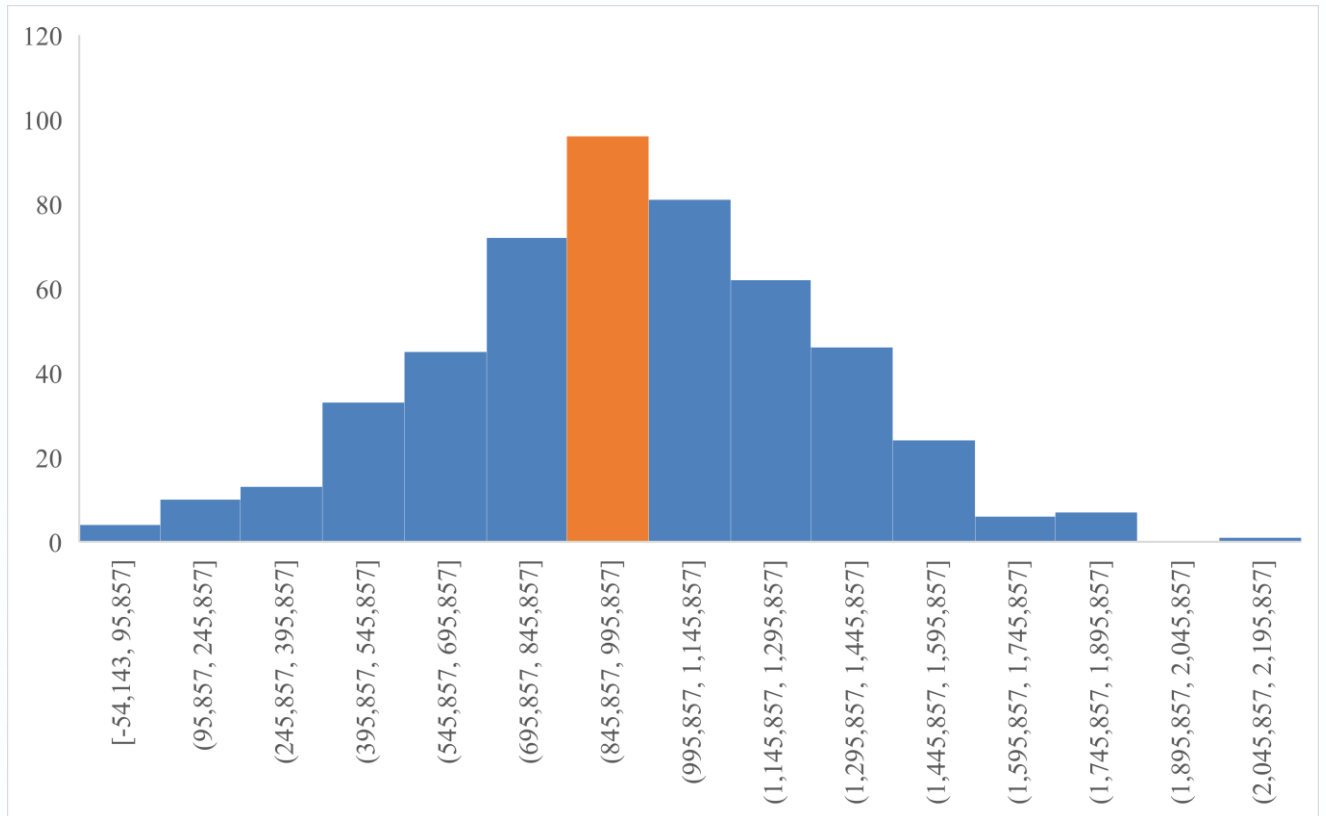
VAN = Valor actual neto. TC = Tipo de cambio. TIR = Tasa interna de retorno.

**Tabla L4**

*Simulación de Montecarlo para el VAN de Delifish (US\$)*

Concepto	VAN
Promedio esperado	975,853
Desviación estándar	354,395
Primera simulación	1'006,059

*Nota.* Promedio = 975,853. Desviación estándar = 354,395. Mínimo = -335,406. Máximo = 2'307,818. Riesgo de pérdida:  $VAN > 900,000 = 58.58\%$ . TC = 3.76.

**Figura L2***Histograma de VAN*

## Apéndice M

## Tarjetas de Prueba para la Hipótesis de Factibilidad y Viabilidad del Negocio

## Figura M1

*Prueba Sobre la Hipótesis del Plan de Mercadeo***Tarjeta de Prueba (Strategyzer)****Actividad:** Simulación de factibilidad de mercadeo**Responsable:** Grupo 6**Paso 1: Hipótesis del plan de mercadeo****Se cree que el plan de mercadeo generará utilidad en los primeros 5 años de operación.****Paso 2: Prueba****Para verificarlo, Se realizarán cálculos referentes al costo de adquisición de clientes (CAC) y al valor del tiempo de vida del cliente (VTCV) considerando tres escenarios.****Paso 3: Métrica****Además, se medirá la probabilidad de que la relación entre VTVC y CAC sea mayor que 3.4.****Paso 4: Criterio****Se está bien si la simulación de Montecarlo a través de 5,000 valores indica que la probabilidad de que la relación VTVC y CAC > 3.4 debe ser mayor que 80%.**

**Figura M2***Prueba Sobre la Hipótesis del Plan de Operaciones*

## Tarjeta de Prueba (Strategyzer)

**Actividad:** Simulación de factibilidad operativa

**Responsable:** Grupo 6

### Paso 1: Hipótesis del plan de operaciones

Se cree que el proceso diseñado para la producción de las hamburguesas es factible, realizando las compras de la pota directamente a los pescadores de Pucusana envasándolas en una empresa de maquila.

### Paso 2: Prueba

Para verificarlo, se calculará el tiempo total de producción desde el desembarco hasta el envasado del producto, a través de una simulación de Montecarlo considerando tres distintos escenarios.

### Paso 3: Métrica

Además, se medirá la probabilidad que el tiempo total de producción sea menor que 6 días.

### Paso 4: Criterio

Se está bien si se obtiene una probabilidad mayor a 60%.

**Figura M3**

*Prueba Sobre la Hipótesis de la Viabilidad del Plan Financiero*

## **Tarjeta de Prueba (Strategyzer)**

**Actividad:** Simulación de viabilidad financiera (VAN)

**Responsable:** Grupo 6

### **Paso 1: Hipótesis del plan financiero**

**Se cree que los ingresos proyectados harán del emprendimiento Delifish, un negocio rentable.**

### **Paso 2: Prueba**

**Para verificarlo, se comprobará que los flujos establecidos en el proyecto confirman la viabilidad del emprendimiento Delifish.**

### **Paso 3: Métrica**

**Además, se medirán los valores de VAN promedio y la probabilidad que estos sean mayores que US\$900,000.**

### **Paso 4: Criterio**

**Se está bien si la probabilidad es mayor al 50%.**



## Apéndice N

### Gastos Preoperativos y Activos Fijos

**Tabla N1**

*Activos Fijos*

Concepto	Precio con IGV (S/)	Cantidad	Total (S/)
<b>Total</b>			18,700
Portátil	2,000	4	8,000
Impresora	600	1	600
Escritorio y silla	1,500	4	6,000
Mobiliario (estantes, mesas)	600	1	600
Aire acondicionado	1,500	1	1,500
Congeladora	2,000	1	2,000

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

**Tabla N2**

*Gastos Preoperativos*

Concepto	Valor con IGV (S/)
<b>Total</b>	96,655
<b>Personal de operaciones</b>	
Desarrollador web	5,000
Diseñador gráfico	5,000
Especialista en mercadeo	8,000
Ingeniero pesquero	10,000
Ingeniero de alimentos	10,000
<b>Administración</b>	
Insumos iniciales	1,700
Pruebas de producto en planta piloto	10,000
Paneles de degustación	10,000
Análisis de calidad	8,000
Lanzamiento de marca	20,000
Equipamiento de oficina	640
Bioseguridad en oficina	200
Servicios generales (agua, luz y teléfono)	500
Alquiler del local	2,000
Instalación de mobiliario	600
Instalación del aire acondicionado	500
<b>Constitución de la empresa</b>	
Inscripción en Registros Públicos	940
Legalización de “libro de planillas”	51
Licencia de funcionamiento	724
Patente	1,800
Licencia de Digesa, registro sanitario	1,000

*Nota.* IGV = Impuesto general a las ventas. Digesa = Dirección General de Salud Ambiental.

## Apéndice O

### Cálculo de WACC

Para el cálculo del WACC se utilizaron los parámetros de Damodaran (s.f.) (ver Tabla O1). A continuación, se indican los pasos para su obtención.

**Tabla O1**

*Parámetros para el Cálculo de WACC*

Dato	Valor	Detalle
Tasa libre de riesgo de EE. UU. ( $r_f$ )	4.87%	Tasa histórica. Media aritmética 1928-2022 – Damodaran
Beta de mercados emergentes ( $\beta_l$ )	0.85	Valor tomado de mercados emergentes para el sector alimentos a cierre del 2022 - Damodaran
Rendimiento del mercado ( $r_m$ )	11.51%	Rendimiento histórico. Media aritmética 1928-2022 – Damodaran
Prima de riesgo de mercado ( $r_m - r_f$ )	6.64%	Prima de riesgo a cierre del 2022 - Damodaran
Prima de riesgo país	1.96%	Prima de riesgo país a cierre del 2022 - Damodaran
Deuda/Capital sector ( $D_1/E_1$ )	0.33	Valor tomado de mercados emergentes para el sector alimentos a cierre del 2022 - Damodaran
Tasa marginal IR ( $t_1$ )	24.23%	Valor tomado de mercados emergentes para el sector alimentos a cierre del 2022 - Damodaran
Objetivo corporativo		
Peso de la deuda ( $D_2$ )	56%	
Peso del capital ( $E_2$ )	44%	
Tasa de impuestos Perú ( $t_2$ )	29.50%	

*Nota.* WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo promedio ponderado del capital].

IR = Impuesto a la renta. Valores aplicados para el sector alimentos según casuística de Delifish. Tomado de *Damodaran Online*, por Damodaran, s.f., recuperado el 15 de mayo de 2023, de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

**Paso 1.** Se calculó el beta desapalancado mediante la Fórmula O1:

$$\beta_u = \frac{\beta_l}{\left[1 + \frac{D_1}{E_1}(1 - t_1)\right]} \quad (O1)$$

$$\beta_u = \frac{0.85}{[1 + 0.33(1 - 0.24)]}$$

Reemplazando valores de la Tabla H1, se obtiene:

$$\beta_u = 0.68$$

**Paso 2.** Se calculó el beta apalancado a Perú utilizando el valor calculado de beta desapalancado (ver Fórmula O2).

$$\beta_l = \beta_u \left[ 1 + \frac{D_2}{E_2} (1 - t_2) \right] \quad (O2)$$

$$\beta_l = 0.68 \left[ 1 + \frac{0.56}{0.44} (0.705) \right]$$

Reemplazando valores de la Tabla H1, se obtiene  $\beta_l = 1.28$ .

**Paso 3.** Se calculó el  $K_s$  (costo de patrimonio) utilizando la fórmula CAPM (ver Fórmula O3).

$$K_s = r_f + (r_m - r_f)\beta + PRP \quad (O3)$$

$$K_s = 4.87 + (6.64)1.28 + 1.96$$

Donde PRP es la prima de riesgo país. Reemplazando valores de la Tabla H1 se obtiene  $K_s = 15.34\%$ .

**Paso 4.** Para el cálculo del costo de la deuda se consideraron las dos menores tasas de descuento para préstamos a pequeñas empresas a más de 360 días para el 17 de marzo de 2023, las cuales son ofrecidas por el BIF y el Scotiabank; con préstamos de S/250,000 y S/150,000 respectivamente (ver Tabla O2). En ese sentido, la deuda y el costo de la deuda ponderada ( $K_d$ ) fueron S/400,000 y 13.97% (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP [SBS], 2023), respectivamente. El cálculo se muestra en la fórmula O4.

## Tabla O2

*Tasas Pasivas por Entidad Bancaria Referente para Cálculo del  $K_d$*

Entidad	Deuda (S/)	Costo de deuda (%)
BIF	250,000	11.64
Scotiabank	150,000	17.85

$$K_d = \frac{250,000 * 11.64 + 150,000 * 17.85}{(250,000 + 150,000)} = 13.97\% \quad (O4)$$

**Paso 5.** Para el cálculo del WACC se utilizó la Fórmula O5.

$$WACC = W_d \times K_d \times (1 - t) + W_s \times K_s \quad (O5)$$

$$WACC = 0.56 \times 0.14 \times (1 - 0.295) + 0.44 \times 0.15$$

Reemplazando valores de la Tabla O1, se obtiene  $WACC = 12.29\%$



## Apéndice P

### Proyecciones de Ventas, Costos y Gastos de Delifish

**Tabla P1**

*Proyección de Crecimiento del Volumen de Ventas de Paquetes de Hamburguesa de Pota, Jurel y Bonito para los Años 2 al 5(%)*

Producto	Año			
	2	3	4	5
Pota	20	10	12	14
Jurel		15	10	12
Bonito		10	8	10

**Tabla P2**

*Proyección de Volumen de Ventas de Paquetes de Hamburguesa de Pota para el Año 1*

Concepto	Mes											
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Paquetes	4,988	5,986	7,183	8,619	10,343	12,412	14,894	17,873	21,447	25,737	30,884	37,061
Ingresos (miles S/)	64.8	77.8	93.4	112.1	134.5	161.4	193.6	232.3	278.8	334.6	401.5	481.8

**Tabla P3**

*Proyección de Volumen de Ventas para los Años 1 al 5*

Producto	Precio (S/)	Año				
		1	2	3	4	5
Pota	13.00	197,434	236,920	260,612	291,886	332,750
Jurel	15.00		49,358	56,762	62,438	69,931
Bonito	17.00		49,358	54,294	58,638	64,502

**Tabla P4**

*Proyección del Valor de las Ventas para los Años 1 al 5*

Año	Valor de las ventas (S/)
1	2'566,636
2	4'659,431
3	5'162,393
4	5'727,931
5	6'471,236

**Tabla P5***Costo de Insumos de Productos de 600 Gramos (S/)*

Insumo	Producto		
	Pota	Jurel	Bonito
Costo total de los insumos	4.44	5.04	5.64
Materia prima: insumo marino	3.60	4.20	4.80
Saborizantes naturales (pimienta, orégano, perejil, cebolla en polvo y ajo en polvo)	0.21	0.21	0.21
Otros (harina, sal, huevo y margarina)	0.21	0.21	0.21
Empaque biodegradable	0.42	0.42	0.42

**Tabla P6***Costo de Productos de 600 Gramos (S/)*

Tipo de costo	Producto		
	Pota	Jurel	Bonito
Costo total del producto	6.39	6.92	7.52
Producción (maquila)	1.65	1.58	1.58
Insumos	4.44	5.04	5.64
Transporte (Pucusana hacia empresa de maquila)	0.30	0.30	0.30

**Tabla P7***Proyección de Costos de Ventas y de Gastos de Distribución (Transporte Desde Empresa de Maquila Hacia Centros de Distribución) (S/)*

Concepto	Año				
	1	2	3	4	5
Costo de ventas	1'261,995	2'227,247	2'467,053	2'738,907	3'096,071
Gasto de distribución	48,000	52,800	58,080	69,696	83,635

**Tabla P8***Gastos Asociados a Alquiler y Servicios Generales*

Concepto	Valor (S/)
Total mensual	3,500
Oficina administrativa	1,000
Alquiler de almacén de insumos	1,500
Servicios generales	800
Limpieza	200
Total anual	42,000

**Tabla P9***Proyección de Gastos Asociados de Publicidad y Mercadeo para el Año 1 (S/)*

Concepto	Mes												Total
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	
Total	6,800	7,065	7,343	7,635	7,942	8,264	11,603	11,958	12,331	12,722	13,133	13,565	120,361
Gestión de redes sociales / Motores de búsqueda (SEO)	2,800	2,940	3,087	3,241	3,403	3,574	3,752	3,940	4,137	4,344	4,561	4,789	44,568
Mercadeo BTL	2,500	2,625	2,756	2,894	3,039	3,191	3,350	3,518	3,694	3,878	4,072	4,276	39,793
Creador de contenido	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	18,000
Influente							3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	18,000

*Nota.* SEO = *Search engine optimization* [Optimización para motores de búsqueda]. BTL = *Below the line* [Bajo la línea].

**Tabla P10***Proyección de Gastos de Publicidad y Mercadeo para los Años 1 al 5 (S/)*

Año	Valor
1	120,361
2	144,433
3	158,876
4	190,651
5	209,717

Se considera un incremento del 20% en los gastos de mercadeo para el Año 2 debido a la introducción de los productos de hamburguesa de jurel y bonito. Asimismo, se considera el mismo incremento para el Año 4 debido a la expansión de operaciones hacia el sur del país.

**Tabla P11***Gastos Administrativos de Planilla para el Año 1 (S/)*

Planilla	Cantidad	Sueldo	Asignación familiar	Sueldo más asignación familiar	Sueldo anual	Gratificación	CTS	EsSalud	EsSalud mensual	Gasto unitario	Gasto total
Total											446,152
Gerente general	1	4,500	102.50	4,602.50	55,230	9,817	6,238.7	3,672	306	74,958	74,958
Supervisor de operaciones	1	4,500	102.50	4,602.50	55,230	9,817	6,238.7	3,672	306	74,958	74,958
Analista de investigación y desarrollo	1	3,500	102.50	3,602.50	43,230	7,817	4,905.3	3,672	306	59,624	59,624
Responsable comercial y de mercadeo	2	4,500	102.50	4,602.50	55,230	9,817	6,238.7	3,672	306	74,958	149,915
Asesores comerciales	4	1,025	102.50	1,127.50	13,530	2,867	1,605.3	3,672	306	21,674	86,697

*Nota.* CTS = Compensación por tiempo de servicios.**Tabla P12***Proyección de Gastos Administrativos de Planilla para los Años 1 al 5 (S/)*

Año	Valor
1	446,152
2	468,460
3	491,883
4	516,477
5	542,301



## Apéndice Q

### Escenarios para la Simulación de Viabilidad Financiera

En las Tablas Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8 y Q9 se detallan los escenarios respecto a la participación de mercado utilizados para la hipótesis vinculada con la viabilidad financiera.

#### Tabla Q1

##### Escenarios Según Participación de Mercado

Escenario	Participación de mercado (%)
Muy pesimista	0.40
Pesimista	0.55
Moderado	0.70
Optimista	0.85
Muy optimista	1.00

#### Tabla Q2

##### Valoración del Negocio Con Escenario Muy Pesimista para los Años 1 al 5 (S/)

Concepto	Año					
	0	1	2	3	4	5
NOPAT = EBIT (1-T)		202,222	642,322	739,891	841,982	977,202
(+) Depreciación		3,740	3,740	3,740	3,740	3,740
(-/+ ) Var CTN	-604,645	205,265	-43,111	-48,475	-63,712	554,677
(-) Capex	-115,355					
FCL	-720,000	411,227	602,951	695,157	782,010	1,535,619

*Nota.* NOPAT = *Net operating profit after tax* [Beneficio neto después de impuestos]. EBIT

= *Earnings before interest and taxes* [Beneficio antes de intereses e impuestos]. T = Tasa

impositiva. CTN = Capital de trabajo neto. Capex = *Capital expenditure* [Gasto en capital].

FCL = Flujo de caja libre.

**Tabla Q3**

*Resultado Obtenido de la Valoración del Negocio Con Escenario Muy Pesimista para los Años 1 al 5*

Concepto	Valor
WACC (%)	12.29
VAN (S/)	1'967,675
TC	3.76
VAN (US\$)	523,318
TIR (%)	76.82

*Nota.* WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo promedio ponderado del capital].

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

**Tabla Q4**

*Valoración del Negocio Con Escenario Pesimista para los Años 1 al 5 (S/)*

Concepto	Año					
	0	1	2	3	4	5
NOPAT = EBIT (1-T)		304,361	905,919	1'036,399	1'171,867	1'368,974
(+) Depreciación		3,740	3,740	3,740	3,740	3,740
(-/+ ) Var CTN	-604,645	55,498	-59,278	-66,653	-87,604	762,681
(-) Capex	-115,355					
FCL	-720,000	363,599	850,382	973,487	1'088,003	2'135,396

*Nota.* NOPAT = *Net operating profit after tax* [Beneficio neto después de impuestos]. EBIT

= *Earnings before interest and taxes* [Beneficio antes de intereses e impuestos]. T = Tasa

impositiva. CTN = Capital de trabajo neto. Capex = *Capital expenditure* [Gasto en capital].

FCL = Flujo de caja libre.

**Tabla Q5**

*Resultado Obtenido de la Valoración del Negocio Con Escenario Muy Pesimista para los Años 1 al 5*

Concepto	Valor
WACC (%)	12.29
VAN (S/)	2,846,592
TC	3.76
VAN (US\$)	757,072
TIR (%)	91.95%

*Nota.* WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo promedio ponderado del capital].

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

### Tabla Q6

Valoración del Negocio Con Escenario Optimista para los Años 1 al 5 (S/)

Concepto	Año					
	0	1	2	3	4	5
NOPAT = EBIT (1-T)		496,567	1'419,517	1'614,902	1'826,525	2'123,704
(+) Depreciación		3,740	3,740	3,740	3,740	3,740
(-/+ ) Var CTN	-604,645	-244,037	-91,611	-103,009	-135,388	1'178,689
(-) Capex	-115,355					
FCL	-720,000	256,270	1'331,646	1'515,633	1'694,877	3'306,133

*Nota.* NOPAT = *Net operating profit after tax* [Beneficio neto después de impuestos]. EBIT = *Earnings before interest and taxes* [Beneficio antes de intereses e impuestos]. T = Tasa impositiva. CTN = Capital de trabajo neto. Capex = *Capital expenditure* [Gasto en capital]. FCL = Flujo de caja libre.

### Tabla Q7

Resultado Obtenido de la Valoración del Negocio Con Escenario Optimista para los Años 1 al 5

Concepto	Valor
WACC (%)	12.29
VAN (S/)	4'553,279
TC	3.76
VAN (US\$)	1,210,978
TIR (%)	113.96

*Nota.* WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo promedio ponderado del capital].

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

### Tabla Q8

Valoración del Negocio Con Escenario Muy Optimista para los Años 1 al 5 (S/)

Concepto	Año					
	0	1	2	3	4	5
NOPAT = EBIT (1-T)		586,634	1'669,517	1'896,896	2'128,468	2'473,365
(+) Depreciación		3,740	3,740	3,740	3,740	3,740
(-/+ ) Var CTN	-604,645	-393,804	-107,778	-121,187	-159,280	1'386,693
(-) Capex	-115,355					
FCL	-720,000	196,570	1'565,479	1'779,449	1'972,928	3'863,799

Nota. NOPAT = *Net operating profit after tax* [Beneficio neto después de impuestos]. EBIT

= *Earnings before interest and taxes* [Beneficio antes de intereses e impuestos]. T = Tasa

impositiva. CTN = Capital de trabajo neto. Capex = *Capital expenditure* [Gasto en capital].

FCL = Flujo de caja libre.

### Tabla Q9

Resultado Obtenido de la Valoración del Negocio Con Escenario Muy Optimista para los Años 1 al 5

Concepto	Valor
WACC (%)	12.29%
VAN (S/)	S/ 5,359,240
TC	3.76
VAN (US\$)	\$1,425,330
TIR (%)	122.20%

Nota. WACC = *Weighted average cost of capital* [Costo promedio ponderado del capital].

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