

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



Modelo ProLab: EcoPrezio, una propuesta sostenible para reducir el desperdicio de productos con fecha cercana a su vencimiento o en sobrestock

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

PRESENTADA POR

Alicia Estela Chauca Frías, DNI: 43672519

Carla Luissiana del Milagro Lucano Cachay, DNI: 73312891

Pilar Córdova Santa Cruz, DNI: 08878515

Philippe Telémaco Jamis Mori, DNI: 41103182

ASESOR

Beatrice Elcira Avolio Alecchi, DNI: 09297737

ORCID 0000-0002-1200-7651

JURADO

Nicolás Andrés Núñez Morales

Mayra Liuviana Vega Chica

Surco, octubre 2022

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento a nuestras familias por apoyarnos en esta etapa y lograr cumplir esta meta. A nuestros docentes de Centrum PUCP, quienes con su experiencia y enseñanza contribuyeron en nuestro desarrollo profesional y a todas las personas que desinteresadamente nos brindaron su tiempo para el desarrollo de este proyecto.



Dedicatorias

A Dios, porque por su Gracia todo es posible. A mis padres y hermanos, en especial a mi madre, Luisa, por apoyarme siempre, y a mi padre, Guillermo, por estar conmigo espiritualmente. A Eduardo, mi esposo, por permanecer amorosamente a mi lado y darme fuerzas para culminar este proyecto. Y a Luciana, mi hijita, por iluminar mi vida y ser la mayor motivación para hacer nuestros sueños realidad.

Alicia Chauca

A mi amada hija, Adela Miranda, por ser mi motor y mayor fortaleza para desarrollar este proyecto mientras se formaba y crecía en mi barriguita. A Erick, por su infinita paciencia y motivarme a cumplir este sueño con su inquebrantable amor. A mis adorados padres, Luis y Lizbeth, por impulsarme día a día a tener una visión exponencial y lograr lo que me propongo.

Carla Lucano

A mis padres, Domingo y Amelia, por ser la mayor inspiración de mi vida, a mi hermano Fernando por brindarme su apoyo incondicional y a mi familia por ser el motivo para lograr mis sueños.

Pilar Córdova

A Dios creador de todas las cosas, a mis padres, mis diez hermanos y las amistades que me brindaron su apoyo para seguir adelante a pesar de todas las vicisitudes.

Philippe Jamis

Resumen Ejecutivo

La generación de desechos que contaminan el medio ambiente es un problema relevante en la actualidad. Parte de estos desechos son los productos que, pese a su buen estado, se eliminan debido a encontrarse próximos a su fecha de vencimiento. Con la aplicación de metodologías ágiles se identificó que dicho problema es significativo, tanto para el consumidor como para el proveedor del sector *retail*, debido al impacto nocivo en el medio ambiente y a las pérdidas económicas que se generan por no vender esos productos. La propuesta de solución consta del desarrollo de un *marketplace*, en versión web y *app*, mediante el cual se comercializan productos cercanos a la fecha de vencimiento, de baja rotación y/o en sobrestock, ofreciendo descuentos del 50% en promedio; esta solución se dirige a un mercado objetivo conformado por los consumidores de niveles socioeconómicos A, B y C que realizan sus compras para el hogar en medios digitales y que prefieren el ahorro. La deseabilidad y factibilidad del proyecto están sustentadas en el plan de mercadeo, el plan de operaciones y la prueba del prototipo, así como en los resultados de las entrevistas y encuestas realizadas a consumidores y proveedores. El proyecto es viable económicamente debido a que en los primeros cinco años de operación se obtiene un Valor Actual Neto (VAN) de S/ 1'864,704, considerando un incremento gradual de la penetración en el mercado objetivo y el crecimiento del mercado digital. Respecto al factor social, la solución es relevante debido a que impacta en tres Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a que cuenta con un Valor Actual Neto Social (VANS) de S/ 5'048,080; además, el consumidor se ve beneficiado económicamente con un ahorro tangible en los gastos de compra de la canasta familiar. Finalmente, para que el proyecto sea implementado satisfactoriamente, se recomienda enfocar esfuerzos en puntos clave como el plan de marketing, la negociación del surtido con proveedores, el plan de crecimiento del negocio y la logística urbana.

Abstract

The generation of waste that pollutes the environment is a relevant problem nowadays. Part of this waste are products that, despite their good condition, are disposed of since they are close to their expiration date. With the application of agile methodologies, the fact that this problem is significant was identified, both for the consumer and for the retail sector supplier, due to the harmful impact on the environment and the economic losses generated by not selling these products. The proposed solution comprises the development of a marketplace, in web and app versions, through which products close to their expiration date, with low rotation and/or in overstock are marketed, offering discounts of 50% on average; this solution is aimed at a target market made up of consumers belonging to socioeconomic levels A, B and C who carry out their household purchases in digital media and who prefer to save. The desirability and feasibility of the project are supported by the marketing plan, the operations plan, and the prototype test, as well as the results of the interviews and surveys conducted with consumers and suppliers. The project is economically viable because in the first five years of operation an NPV of S/. 1'864,704 is obtained, considering a gradual increase in the penetration of the target market and the growth of the digital market. With regards to the social factor, the solution is relevant since it has an impact on three Sustainable Development Goals (SDGs) and has a social NPV of S/ 5'048,080; in addition, the consumer is economically benefited with tangible savings in the purchase costs of the family shopping basket. Finally, for the project to be implemented satisfactorily, it is recommended to focus efforts on key points such as the marketing plan, the negotiation of the assortment with suppliers, the business growth plan and urban logistics.

Tabla de Contenido

Lista de Tablas	X
Lista de Figuras.....	xiv
Capítulo I. Definición del Problema.....	1
1.1. Contexto del Problema a Resolver.....	1
1.2. Presentación del Problema a Resolver	2
1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver	3
Capítulo II. Análisis del mercado	6
2.1. Descripción del Mercado o Industria	6
2.1.1. Análisis PESTE.....	8
2.2. Análisis Competitivo Detallado	10
2.2.1. Competencia del Mercado Local	10
2.2.2. Competencia Internacional	15
Capítulo III. Investigación del Usuario	16
3.1. Perfil del Usuario	16
3.1.1. Investigación Sobre Usuarios	16
3.1.2. Arquetipos de Usuarios.....	22
3.2. Mapa de Experiencia de Usuario	25
3.2.1. SUGO – Consumidor.....	26
3.2.2. SUGO – Proveedor	27
3.2.3. Green Ant - Consumidor.....	28
3.2.4. Análisis de Resultados	29

3.3.	Identificación de la Necesidad	30
3.3.1.	Para el consumidor:.....	30
3.3.2.	Para el proveedor	31
Capítulo IV. Diseño del Producto o Servicio.....		34
4.1.	Concepción del Producto o Servicio.....	34
4.2.	Desarrollo de la Narrativa.....	34
4.3.	Carácter Innovador del Producto o Servicio	37
4.4.	Propuesta de Valor.....	38
4.5.	Producto Mínimo Viable (PMV)	40
Capítulo V. Modelo de Negocio		41
5.1.	Lienzo del Modelo de Negocio.....	41
5.2.	Viabilidad del Modelo de Negocio	44
5.3.	Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio	44
5.4.	Sostenibilidad del Modelo de Negocio	46
Capítulo VI. Solución Deseable, Factible, Viable		48
6.1.	Validación de la Deseabilidad de la Solución.....	48
6.1.1.	Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución.....	48
6.1.2.	Experimentos Empleados para Validar la Hipótesis.....	49
6.2.	Validación de la Factibilidad de la Solución	51
6.2.1.	Plan de Mercadeo.....	51
6.2.2.	Plan de operaciones.....	77

6.2.3.	Simulación de Montecarlo para la eficiencia del Plan de Marketing	96
6.3.	Validación de la Viabilidad de la Solución.....	97
6.3.1.	Presupuesto de Inversión	97
6.3.2.	Análisis Financiero	98
6.3.3.	Análisis de Escenarios	99
6.3.4.	Simulación de Montecarlo para la validación del VAN del negocio.....	102
Capítulo VII.	Solución Sostenible	103
7.1.	Flourishing Business Canvas	103
7.2.	Relevancia Social de la Solución.....	105
7.3.	Rentabilidad Social de la Solución	107
Capítulo VIII.	Decisión e Implementación	109
8.1.	Plan de Implementación y Equipo de Trabajo.....	109
8.2.	Conclusiones.....	114
8.3.	Recomendaciones	115
Referencias.....		117
Apéndices.....		129
Apéndice A.	Datos de Entrevistados - Proveedores	129
Apéndice B.	Datos de entrevistados - Clientes.....	130
Apéndice C.	Entrevista Cualitativa Consumidores.....	131
Apéndice D.	Entrevista Cualitativa Proveedores.....	132
Apéndice E.	Preguntas y Resultados de Encuestas.....	133
Apéndice F.	Lienzo Meta Usuario Consumidor	136

Apéndice G. Lienzo Meta Usuario Proveedor	137
Apéndice H. Mapa de Experiencia de Usuario Consumidor de Sugo	138
Apéndice I. Mapa de Experiencia de Usuario Proveedor de Sugo	139
Apéndice J. Mapa de Experiencia de Usuario Consumidor de Green Ant	140
Apéndice K. Matriz de Priorización de Necesidades de Consumidores.....	141
Apéndice L. Matriz de Priorización de Necesidades de Proveedores	144
Apéndice M. Lienzo 6x6.....	146
Apéndice N. Matriz de Costo – Impacto	147
Apéndice O. Blanco de Relevancia	148
Apéndice P. Lienzo Propuesta de Valor Cliente y Proveedor	150
Apéndice Q. Producto Mínimo Viable (PMV).....	152
Apéndice R. Lienzo del Modelo de Negocio.....	165
Apéndice S. Formulario de encuesta para prueba de usuario	166
Apéndice T. Testing Cards Consumidores	168
Apéndice U. Información sobre encuestas.....	175
Apéndice V. Testing Cards Proveedores	178
Apéndice W. Resultado de encuesta de proveedores.....	180
Apéndice X. Estimación de ventas EcoPrezio Año 1 a Año 5	182
Apéndice Y. Simulación de Montecarlo, resumen estadístico de la probabilidad del CAC .	185
Apéndice Z. Detalle de gastos considerados.....	188
Apéndice AA. Simulación de Montecarlo, VAN	189
Apéndice BB. Detalle de beneficios sociales	190
Apéndice CC. Detalle de costos sociales.....	193
Apéndice DD. Cronograma detallado de actividades del Plan de implementación de EcoPrezio	198

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Empresas competidoras internacionales</i>	15
Tabla 2 <i>Comparativo de atributos de soluciones similares</i>	38
Tabla 3 <i>Lima Metropolitana y Callao: distritos por zona</i>	54
Tabla 4 <i>Hogares de NSE A, B y C de Lima Metropolitana y Callao</i>	54
Tabla 5 <i>Hogares de Lima Metropolitana y Callao con jefe de familia entre 25 y 54 años</i>	55
Tabla 6 <i>Hogares con conexión a internet de NSE A, B y C que compran alimentos y bebidas para la alacena de forma online</i>	56
Tabla 7 <i>Hogares con internet de NSE ABC que comprarían productos cercanos a la fecha de vencimiento</i>	57
Tabla 8 <i>Plan de crecimiento geográfico de EcoPrezio</i>	58
Tabla 9 <i>Ingresos y gastos en soles por hogar según NSE en Lima Metropolitana</i>	59
Tabla 10 <i>Matriz de competidores</i>	62
Tabla 11 <i>Participación de ventas de grupos comerciales en supermercados</i>	65
Tabla 12 <i>Participación de ventas de grupos comerciales en supermercados</i>	65
Tabla 13 <i>Comparación de número de SKU's que comercializan Sugo y Green Ant</i>	66
Tabla 14 <i>Descuentos por SKU's Sugo y Green Ant</i>	70
Tabla 15 <i>Comisiones por venta de principales plataformas e-commerce</i>	72
Tabla 16 <i>Proyección de Ventas y Margen Operativo de EcoPrezio primeros cinco años de operación</i>	72
Tabla 17 <i>Estrategia de Marketing Digital SEM (Search Engine Marketing)</i>	74
Tabla 18 <i>Estrategia de Marketing Digital SEO (Search Engine Optimization)</i>	75
Tabla 19 <i>Clasificación de Actividades económicas</i>	78
Tabla 20 <i>Aportes de los socios</i>	79
Tabla 21 <i>Matriz de asignación de responsabilidades RACI de EcoPrezio</i>	84

Tabla 22 <i>Mapa de Navegación de EcoPrezio</i>	86
Tabla 23 <i>Cálculo de área de almacén</i>	91
Tabla 24 <i>Inversión previa al inicio de las operaciones</i>	93
Tabla 25 <i>Inversión en constitución de la empresa</i>	93
Tabla 26 <i>Inversión en infraestructura y equipos</i>	94
Tabla 27 <i>Inversión en tecnología de la información</i>	94
Tabla 28 <i>Inversión en marketing</i>	94
Tabla 29 <i>Inversión en recursos humanos</i>	95
Tabla 30 <i>Inversión en servicios tercerizados</i>	95
Tabla 31 <i>Inversión en implementación del almacén y centro de picking</i>	95
Tabla 32 <i>Simulación de Montecarlo del CAC para la validación del plan de marketing</i>	96
Tabla 33 <i>Cálculo del Punto de equilibrio</i>	97
Tabla 34 <i>Proyección de P&L a cinco años, en soles</i>	98
Tabla 35 <i>Flujo de efectivo proyectado, en soles</i>	99
Tabla 36 <i>Punto de equilibrio ante un escenario pesimista, en soles</i>	99
Tabla 37 <i>Proyección de P&L a cinco años ante un escenario pesimista, en soles</i>	100
Tabla 38 <i>Flujo de efectivo proyectado y valoración del proyecto ante un escenario pesimista, en soles</i>	100
Tabla 39 <i>Punto de equilibrio ante un escenario optimista, en soles</i>	101
Tabla 40 <i>Proyección de P&L a cinco años ante un escenario optimista, en soles</i>	101
Tabla 41 <i>Flujo de efectivo proyectado y valoración del proyecto ante un escenario optimista, en soles</i>	101
Tabla 42 <i>Simulación de Montecarlo para la validación del VAN del negocio</i>	102
Tabla 43 <i>Evaluación del impacto de EcoPrezio en ODS N° 8</i>	105
Tabla 44 <i>Evaluación del impacto de EcoPrezio en ODS N° 11</i>	106

Tabla 45 <i>Evaluación del impacto de EcoPrezio en ODS N° 12</i>	106
Tabla 46 <i>Cálculo del Índice de Relevancia Social (IRS) de EcoPrezio</i>	107
Tabla 47 <i>Cálculo del Beneficios de Rentabilidad Social de EcoPrezio, en soles</i>	107
Tabla 48 <i>Cálculo del Costo Social de EcoPrezio, en soles</i>	108
Tabla 49 <i>Utilidad Neta Social de EcoPrezio, en soles</i>	108
Tabla 50 <i>Actividades de la Gestión de adecuación del negocio</i>	110
Tabla 51 <i>Actividades de la Gestión de adquisiciones</i>	110
Tabla 52 <i>Actividades de la Gestión de la página web y app</i>	111
Tabla 53 <i>Actividades de la Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima</i>	111
Tabla 54 <i>Actividades de la Gestión comercial con proveedores de productos</i>	111
Tabla 55 <i>Actividades de la Gestión de marketing y difusión</i>	112
Tabla 56 <i>Actividades de Implementación del Almacén Arequipa</i>	113
Tabla 57 <i>Actividades de Implementación del Almacén Trujillo</i>	113
Tabla 58 <i>Actividades de Implementación del Almacén Chiclayo</i>	113
Tabla 59 <i>Actividades de Implementación del Almacén Piura</i>	113
Tabla 60 <i>Actividades de Implementación del Almacén Ica</i>	114
Tabla 60O1 <i>Clasificación de comentarios al primer prototipo de la solución</i>	148
Tabla 61X1 <i>Estimación de ventas EcoPrezio Año 1</i>	182
Tabla 62X2 <i>Estimación de ventas EcoPrezio Año 2</i>	183
Tabla 63X3 <i>Estimación de ventas EcoPrezio Año 3</i>	183
Tabla 64X4 <i>Estimación de ventas EcoPrezio Año 4</i>	184
Tabla 65X5 <i>Estimación de ventas EcoPrezio Año 5</i>	184
Tabla 66BB1 <i>Ahorro de tiempo en viajes por compras en supermercado físico</i>	190
Tabla 67BB2 <i>CO2 no emitido en traslados al supermercado</i>	191

Tabla 68BB3 <i>Reducción de CO2 por comercialización de productos que pudieron ser desechados</i>	192
Tabla 69CC1 <i>Costo de emisiones de CO2 según tipo de transporte, en soles</i>	193
Tabla 70CC2 <i>Costo por uso de laptops</i>	194
Tabla 71CC3 <i>CO2 por uso de smartphone</i>	195
Tabla 72CC4 <i>Electricidad en oficinas</i>	196
Tabla 73CC5 <i>Packaging</i>	197



Lista de Figuras

Figura 1 <i>Registro histórico de ventas online del 2005 a 2020</i>	7
Figura 2 <i>Análisis FODA de Sugo</i>	12
Figura 3 <i>Análisis FODA de Green Ant</i>	13
Figura 4 <i>Proceso de Propuesta de Negocio</i>	40
Figura 5 <i>Zonas de Lima y Distritos de Lima Moderna</i>	58
Figura 6 <i>Matriz Calidad del Producto vs. Precio</i>	69
Figura 7 <i>Mapa de procesos de EcoPrezio</i>	82
Figura 8 <i>Organigrama matricial de EcoPrezio</i>	82
Figura 9 <i>Flourishing Business Canvas de EcoPrezio</i>	104
Figura 10 <i>Diagrama Gantt de la Primera Etapa – Implementación Inicial de EcoPrezio</i> ...	109
Figura 11 <i>Diagrama Gantt del Plan de Implementación Inicial y Provincias de EcoPrezio</i>	112
Figura E1 <i>Pregunta 1 de encuesta</i>	133
Figura E2 <i>Pregunta 2 de encuesta</i>	133
Figura E3 <i>Pregunta 3 de encuesta</i>	134
Figura E4 <i>Pregunta 4 de encuesta</i>	134
Figura E5 <i>Pregunta 5 de encuesta</i>	135
Figura E6 <i>Pregunta 6 de encuesta</i>	135
Figura O1 <i>Lienzo Blanco de Relevancia</i>	149
Figura P1 <i>Lienzo Propuesta de Valor Cliente</i>	150
Figura P2 <i>Lienzo Propuesta de Valor Proveedor</i>	151
Figura Q1 <i>EcoPrezio -Página de inicio</i>	152
Figura Q2 <i>EcoPrezio – Lista de novedades</i>	153
Figura Q3 <i>EcoPrezio – Propósito y descarga de App</i>	154
Figura Q4 <i>EcoPrezio – Vista final de la página de inicio</i>	155

Figura Q5 <i>EcoPrezio – Vista de categorías de productos</i>	156
Figura Q6 <i>EcoPrezio – Vista rápida del producto</i>	157
Figura Q7 <i>EcoPrezio – Vista de selección del producto</i>	158
Figura Q8 <i>EcoPrezio – Vista del carrito de compras</i>	159
Figura Q9 <i>EcoPrezio – Vista del costo total de productos seleccionados</i>	160
Figura Q10 <i>EcoPrezio – Vista de inicio de sesión</i>	161
Figura Q11 <i>EcoPrezio – Vista de suscripción</i>	162
Figura Q12 <i>EcoPrezio – Vista de checkout</i>	163
Figura Q13 <i>EcoPrezio – Finalizar compra</i>	164
Figura T1 <i>Preguntas 1 de Hipótesis 1</i>	168
Figura T2 <i>Preguntas 2 de Hipótesis 1</i>	169
Figura T3 <i>Preguntas 1 de Hipótesis 2</i>	170
Figura T4 <i>Preguntas 2 de Hipótesis 2</i>	171
Figura T5 <i>Preguntas 3 de Hipótesis 2</i>	172
Figura T6 <i>Sustento de Hipótesis 1</i>	173
Figura T7 <i>Sustento de Hipótesis 2</i>	174
Figura U1 <i>Edad de usuarios encuestados</i>	175
Figura U2 <i>Pregunta 1 de encuesta de Prueba de usuario</i>	175
Figura U3 <i>Pregunta 2 de encuesta de Prueba de usuario</i>	176
Figura U4 <i>Pregunta 3 de encuesta de Prueba de usuario</i>	176
Figura U5 <i>Pregunta 4 de encuesta de Prueba de usuario</i>	177
Figura U6 <i>Pregunta 5 de encuesta de Prueba de usuario</i>	177
Figura V1 <i>Preguntas de Hipótesis 3</i>	178
Figura V2 <i>Preguntas de Hipótesis 4</i>	179
Figura Y1 <i>Año 1</i>	185

Figura Y2 *Año 2*..... 185

Figura Y3 *Año 3*..... 186

Figura Y4 *Año 4*..... 186

Figura Y5 *Año 5*..... 187



Capítulo I. Definición del Problema

En este capítulo se expone la problemática de los residuos sólidos -haciendo énfasis en los residuos industriales- y la necesidad de poder contar con opciones de compra de productos de calidad a menores precios.

1.1. Contexto del Problema a Resolver

El calentamiento global tiene como una de sus principales causas la generación excesiva de los residuos sólidos (Oxfam, s.f.), cuya descomposición libera gases de efecto invernadero (GEI) y CO₂ a la atmósfera (Recytrans, 2020). El desperdicio de alimentos per cápita es similar para distintos grupos de países, por lo que las acciones a realizar son relevantes tanto para países de ingresos altos como medianos. Además, según el informe sobre el Índice de desperdicios de alimentos 2021, el 17% de los alimentos disponibles para el consumo humano es desperdiciado, y en el año 2019 el 13% de estos desperdicios fueron generados por el comercio minorista (Iresiduo, 2021).

En el Perú, el crecimiento económico ha influido en el aumento de la generación de residuos sólidos por el incremento del consumo, generando cada año más de siete millones de toneladas de residuos sólidos, de los cuales el 70% son generados en el hogar y el 30% se genera por el comercio, la industria y otros (Defensoría del Pueblo, 2019). De acuerdo con el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) del 2016 (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2021), el 5.98% de los residuos producidos en el Perú provienen de los desechos, de los procesos industriales y el uso de productos. A su vez, el *Environmental Performance Index (EPI)* en su informe 2022, el cual mide cómo los países abordan los desafíos ambientales y los califica según la salud ambiental y la vitalidad del ecosistema, indica que el Perú ocupa el puesto número 101 de 180 países participantes. Así mismo, a nivel Latinoamérica y Caribe, el Perú ocupa el puesto 26 de 32 países participantes.

Un problema latente es la disposición final de los residuos sólidos en el Perú, debido en parte a la limitada cantidad de rellenos sanitarios necesarios, dado que se estima un aproximado de 190 infraestructuras para este fin; en este sentido, gestionar y/o reducir la cantidad de los residuos generados, puede contribuir a mitigar este problema (MINAM, 2017). En el sector industrial y de servicios se identifican siete mudas o residuos que afectan su rentabilidad: sobreproducción, esperas, transporte, procesos inapropiados o sobre procesos, exceso de inventario, movimientos innecesarios y los defectos de fabricación (Medina, 2022). En el caso del sector *retail* como resultado de sus operaciones, se generan residuos por los inventarios que mantienen debido a la compra/venta de productos, y por la sobreproducción debido a la elaboración de productos de marca propia.

Por otro lado, en el año 2020, el ingreso per cápita promedio en Lima Metropolitana y el Callao fue de 998 soles, esto es 26% menor al año 2019; además, la incidencia de pobreza monetaria fue 27.5% (porcentaje respecto a la población total), siendo 13.3% mayor que en el año 2019 (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2021). En ese sentido, es relevante encontrar diversas formas de ofrecer productos a precios reducidos a los sectores menos favorecidos.

1.2. Presentación del Problema a Resolver

El consumismo del mercado genera muchos desperdicios a lo largo de la cadena de valor de sus diversas industrias, siendo algunas de las causas: el vencimiento de productos, productos fuera de temporada e inclusive productos que no cumplen al 100% los estándares de calidad para la venta.

El productor, fabricante y/o proveedor de diversos productos (perecederos y no perecederos) presentan dos problemas en el manejo de inventarios: generación de costos por baja rotación y generación de mermas por la cercanía a la fecha de caducidad establecida. Estos productos, al no ser aprovechados, deben ser finalmente desechados. Además, muchas

personas no pueden acceder a productos de calidad por su elevado precio, dado que su compra impacta negativamente en la economía personal y/o familiar.

Por ello, es relevante generar una solución para que los productores, fabricantes y proveedores puedan comercializar estos productos y así reducir sus inventarios. A su vez, ello debería generar valor para los consumidores.

Finalmente, la solución deberá estar enfocada en:

- Reducir desperdicios, generando valor para los productores, fabricantes y proveedores.
- Impactar socialmente al generar ahorro, haciendo asequibles al mercado productos de calidad a bajo precio.
- Contribuir positivamente en la conservación del medio ambiente al reducir el volumen de residuos sólidos que generan GEI.

1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver

Los efectos causados por el manejo inadecuado de los residuos sólidos en la salud humana y en el medio ambiente, determinan la necesidad de plantear políticas orientadas a prevenir y controlar los riesgos originados por estos. Por ello, tanto para el Estado como para el público en general, es relevante el manejo de los residuos sólidos para la gestión ambiental.

Así mismo, en el Perú se tiene como meta la reducción del impacto negativo per cápita sobre el medio ambiente en las ciudades, ello con la participación del sector público, privado y de la sociedad civil en la adecuada gestión de desechos (Defensoría del Pueblo, 2019). De igual manera, el MINAM señala que el 80% de los residuos sólidos generados pueden ser valorados económicamente, lo que contribuiría con la reducción de la emisión de GEI que afectan al medio ambiente, sobre todo en Lima, donde se generan casi la mitad de los residuos sólidos registrados a nivel nacional; para ello, la Ley de Gestión Integral de los Residuos Sólidos N° 1278 tiene como uno de sus objetivos minimizar la

generación de residuos en su origen, así como minimizar la recuperación material y energética de estos (Gestión, 2018).

En el año 2016, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) aprobaron la Evaluación del Desempeño Ambiental de Perú, donde se hicieron 66 recomendaciones para la gestión ambiental (Defensoría del Pueblo, 2019). El proyecto deberá estar alineado con la recomendación N°13 de materia no municipal, donde se señala lo siguiente:

Potenciar el papel del sector privado en el desarrollo de la eco innovación, la eficiencia energética, las energías renovables no convencionales, y los sectores de reciclado, reutilización y tratamiento de desechos, así como en otros objetivos de la política ambiental, mediante incentivos económicos, respaldos crediticios y créditos blandos, asociaciones público-privadas y acuerdos de producción limpia, entre otros. Incorporar el componente de eco innovación en la política de I+D y asegurar que los recursos de las regalías fomenten el desarrollo de centros de conocimiento asociados a la protección ambiental, al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y a la generación de nuevos nichos de competitividad favorables al medio ambiente.

(Defensoría del Pueblo, 2019, p. 190).

Del mismo modo, la Ley General de Residuos Sólidos busca integrar “la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú”. Para ello, entre otras cosas, propone el manejo integrado de residuos urbanos e industriales con el fin de estimular su reducción, reúso y reciclaje (Consejo Nacional del Ambiente, s.f.).

La información expuesta anteriormente sustenta el impacto que el adecuado manejo de los residuos sólidos tiene en la contaminación ambiental y en el desarrollo de la población, especialmente en aquella de menores recursos económicos. Además, las acciones que se

realicen para mitigar el problema abordado contribuirían positivamente en el logro de tres Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Trabajo Decente y Crecimiento Económico (N°8), Ciudades y Comunidades Sostenibles (N°11) y Producción y Consumo Responsables (N°12). Es por ello por lo que toda iniciativa encaminada a reducir la generación de residuos sólidos de forma sostenible tiene relevancia a nivel económico, social y medioambiental.



Capítulo II. Análisis del mercado

En este capítulo se describe el sector *retail*, el entorno digital y el comercio electrónico como componentes importantes del mercado para luego focalizar el análisis en los principales competidores que han sido identificados tanto a nivel local como internacional.

2.1. Descripción del Mercado o Industria

El sector *retail* está conformado por las empresas de bienes y servicios especializados en comercialización al por menor, siendo importante porque representa el 10.7% del PBI peruano (Perú Retail, 2019). Pese a los impactos negativos en los diferentes sectores a causa de la pandemia del COVID-19, las cifras en el sector *retail* han evolucionado de forma positiva: como señala Jean Vargas, *retail manager* de *Growth from Knowledge* (GfK) Perú, dicho sector creció un 88% en ventas y un 50% en unidades a nivel nacional durante el primer trimestre del 2021, en comparación con el mismo periodo en el año anterior (Pressperú, 2021). Además, el Diario Oficial El Peruano (2021) precisó que el sector ha superado los niveles previos a la pandemia y se ha visto impactado por una mayor apertura de la actividad económica y un mayor consumo de los hogares por más incentivos y promociones en las tiendas.

Considerando el impacto de la transformación digital en la forma de hacer negocios, aunado al cambio en las tendencias de consumo, las cuales se han visto aceleradas con la pandemia (Orbezo, 2021), contar con una conexión a internet se torna cada vez más relevante. Según el estudio “El peruano post cuarentena”, realizado por *Game Changers* e Ipsos (2020), más de 9 millones de peruanos entre 18 y 70 años de los NSE A,B,C y D usan internet al menos una vez por semana, siendo la composición de la penetración de uso de internet por segmento económico: 94% en segmento A, 88% en segmento B, 70% en segmento C y 47% en segmento D. Asimismo, Ipsos Perú (2021a) ha elaborado un perfil del peruano digital, definido como aquel que se conecta “...a internet 7 o más veces a la semana

desde cualquier dispositivo o lugar”, representando este perfil el 54% de la población urbana de entre 18 y 70 años.

El comercio electrónico en el año 2020 significó un valor de 6,000 millones de dólares (ver evolución en figura 1), estando el 90% del consumo concentrado en Lima y significando un aumento de 400% en la cantidad de empresas nuevas, según lo indicado por la Cámara Peruana de Comercio Electrónico (CAPECE, 2021). Además, debido a la pandemia del COVID-19, el crecimiento alcanzado ha sido de 50% en el año 2020, el cual, aplicado al sector *retail*, representa un crecimiento del 86%, siendo la penetración *e-commerce* sobre el *retail* de 8% (CAPECE, 2021).

Figura 1

Registro histórico de ventas online del 2005 a 2020



Nota. Tomado de *Reporte oficial de la industria ecommerce en Perú* (p.14), por la Cámara Peruana de Comercio Electrónico (CAPECE), 2021 (<https://www.capece.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>).

En el último año, el *e-commerce* incrementó en 35% la participación del consumo con tarjetas; además, si bien el volumen de compras *online* se focaliza en Lima (a mitad del año 2020 concentraba el 97% de la demanda), el volumen en provincias viene incrementado favorablemente. Por otro lado, en el año 2021, Lima representaba el 90% de la demanda y las provincias el 10%, lo cual demuestra el potencial que aún se tiene en el canal *online* (CAPECE, 2021). Del mismo modo, según datos de la Cámara de Comercio de Lima, el 40% de los comercios usan el *e-commerce* como único canal de ventas o como un complemento de su canal físico (Orbezo, 2021), lo cual hace prever proyecciones alentadoras para el futuro.

2.1.1. Análisis PESTE

Se realizó el análisis político, económico, social, tecnológico y ecológicos y ambientales.

Factores Políticos. Son los siguientes:

- A marzo 2022, la desaprobación del presidente Castillo llegó al 68% de rechazo, siendo que la mitad de la población aprueba su vacancia. Asimismo, en el mismo periodo de tiempo, la desaprobación al Congreso y al Gabinete Ministerial resultó aún mayor (79% y 70%, respectivamente) (Instituto de Estudios Peruanos, 2022).
- Las constantes diferencias entre el Ejecutivo y el Legislativo (opositor en su mayoría) no permiten superar la crisis de gobernabilidad que vive el país (Sahd et al., 2022).
- A nivel regional, América Latina ha perdido relevancia estratégica ante el mundo debido a una carencia de visión política, integración y colaboración entre los países latinoamericanos (Sahd et al., 2022).

Factores Económicos. Son los siguientes:

- El desequilibrio económico por la pandemia y la pérdida de calificación de grado de inversión en 2021 genera insolvencia económica de las micro y pequeñas

empresas más bajas del tejido empresarial (Maximixe, 2021).

- La proyección de crecimiento del PBI es de 3.4% para el 2022 y de 3.2% para el 2023, con un mayor grado de incertidumbre (La Cámara, 2022).
- Las expectativas de inflación a 12 meses se mantienen al alza, situada en límite superior de la meta del BCRP (Maximixe, 2021), siendo la inflación al cierre de abril de 7.96% en los últimos 12 meses (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2022).
- La tasa de desempleo en marzo 2022 (9.4) disminuyó 38.53% respecto al mismo mes del año 2021 (BCRP, s.f.).
- El PBI tuvo un crecimiento de 13% en el año 2021 (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2022).

Factores Sociales. Son los siguientes:

- Entre los meses de diciembre de 2021 y febrero de 2022, la tasa de desempleo de Lima Metropolitana ascendió a 8.9% (INEI, s.f.).
- Para el año 2021, el Perú ocupó el puesto 105 en el ranking de Índice de Percepción de Corrupción (Datos Macro, s.f.).
- La Defensoría del Pueblo indica que, para el mes de febrero 2022, en el país existe un total de 203 conflictos sociales, 157 de ellos en condición activa y 46 en condición latente (Defensoría del Pueblo, 2022).
- El alto nivel de los enfrentamientos políticos y los conflictos sociales reducen las expectativas de inversión en el sector *retail* (Maximixe, 2021).

Factores Tecnológicos. Son los siguientes:

- En el año 2021, el Perú ocupó el puesto 70 de 132 países en el ranking de Índice Global de Innovación (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2021).

- El 40% de los comercios peruanos venden a través de *e-commerce*; además, la tasa de penetración en el Perú es de 72,7%, potenciando el comercio electrónico como un mercado emergente (Perú Retail, 2021).
- Para el año 2021, el Perú cayó dos posiciones en el ranking de Competitividad Digital, situándose en el puesto 57 (IMD *World Competitiveness Center*, 2021).

Factores Ecológicos y Ambientales. Son los siguientes:

- El Perú ocupa el puesto 26 de 117 países en el ranking de Contaminación del Aire, siendo el país con peor calidad de aire de toda Latinoamérica (Luján, 2022).
- El Perú ocupa el puesto 101 de 180 países en el ranking del Índice de Desempeño Ambiental (*Environmental Performance Index*, 2022).
- En el Perú, cada día se generan más de 21,000 toneladas de residuos sólidos, donde sólo el 53% de estos residuos son dispuestos en rellenos sanitarios. Además, el 76% de los residuos podrían ser reutilizados (MINAM, s.f.).

2.2. Análisis Competitivo Detallado

Se hará una revisión de la estructura competitiva local e internacional existente en el mercado, señalando sus características y modelo de gestión, así como realizando el análisis FODA.

2.2.1. Competencia del Mercado Local

El *retail* moderno se caracteriza por ser un mercado de libre competencia, donde las barreras de entrada son bajas, los modelos son replicables y existe un creciente mercado del comercio digital en el Perú. Al respecto, se han identificado dos tipos de competidores en el mercado local, los cuales son: competidor directo y competidor indirecto.

Competidor Directo. Existen en el mercado dos competidores directos:

Sugo. La empresa inició sus operaciones a mediados del año 2020 con un formato de tienda sostenible que fomenta el ahorro para ayudar al planeta. Su objetivo es que las

empresas de consumo masivo reduzcan sus pérdidas a través de la comercialización de los productos que ya no pueden ser vendidos masivamente y, de esta manera, beneficiar a los usuarios finales con descuentos de, aproximadamente, entre 40% y 70% respecto al precio regular. Por ello, Sugo (2021) refiere estratégicamente que, al hacer compras en la plataforma, el consumidor ahorra, evitando además que productos en perfecto estado sean descartados y contribuyendo así a la conservación del medio ambiente.

Sugo cuenta con un proceso simple y seguro de compra de los productos. Los usuarios ingresan a su página web, en ella encuentran 12 categorías de productos: cuidado personal, abarrotes, licores, salud y belleza, limpieza, hogar, electrohogar, bebés y niños, juguetes, moda, librería y calzado; escogen sus productos, realizan el pago respectivo y finalmente se realiza la entrega por *delivery*.

En lo que respecta a su estrategia de gestión de surtido, cuentan con la participación de 15 compañías proveedoras. Además, para incrementar el flujo de clientes, realiza alianzas comerciales con distintas compañías para que sus colaboradores puedan acceder al *e-commerce* y comprar a un menor precio.

El análisis FODA de Sugo se muestra en la Figura 2.

Figura 2*Análisis FODA de Sugo*

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Contribuye con el ahorro del hogar. - Descuentos entre 40% y 70% respecto al precio regular. - Trabaja con marcas reconocidas que tienen productos próximos a vencer. - Actualmente superan los 15,000 pedidos por mes. - Packaging que transmite el sentido de la marca. - Aprovechamiento efectivo de tecnologías de información. - Responsabilidad social empresarial con consumo sostenible. - Construir y mantener la fidelización y el valor agregado a cada compra por el factor ambiental. - Expansión internacional de operaciones en Bogotá, Colombia. - Contribuye con el ahorro del hogar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pocas categorías y poca variedad en el surtido disponible de productos. - Pocas alianzas con proveedores. - Plataforma poco amigable para búsquedas de los productos. - Tiempo de entrega de hasta 5 días. - Mala gestión post venta debido a reclamos de pedidos incompletos por el limitado stock de productos - No cuentan con una estrategia digital fuerte para generar nuevos consumidores. - No cuentan con una aplicación móvil.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento del comercio retail por internet. - Mejorar el marketing digital. - Alianzas con nuevos proveedores para ampliar surtido. - Mejorar el manejo de inventarios. - Mejorar los tiempos de delivery. - Mejorar el servicio post venta. - Implementar un plan de fidelización. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desaceleración económica y menores tasas de consumo. - Crecimiento de los competidores. - Preferencia elevada de supermercados, mercados y bodegas tradicionales. - Agresividad de la propuesta comercial de los canales sustitutos. - Las compañías proveedoras no deseen ingresar al modelo de negocio.

Green Ant. De propiedad de la empresa Reduce Waste Innovation S.A.C, inició sus operaciones en marzo de 2019, siendo su misión el crear conciencia sobre los desperdicios de alimentos y otros productos en el Perú y reducirlos, comercializando aquellos que se encuentren próximos a su fecha de vencimiento. La comercialización la realizan sólo a través de su *app*, no cuentan con una página web. En ella, el consumidor encuentra información orientativa como la descripción de los productos, fecha de vencimiento, stock y fotografía. Como parte de su declaración, Green Ant garantiza la disponibilidad del stock de los productos que pone a la venta.

El registrarse en la *app* es una condición necesaria para realizar las compras; además, todas sus transacciones tienen costo de *delivery*, siendo el plazo de reparto de dos días hábiles. Este modelo de negocio funciona comprando a los proveedores el stock de los

productos cercanos a la fecha de vencimiento para posteriormente almacenarlos. Green Ant sólo vende al consumidor final, por lo que las compras tienen restricción en el número de unidades que pueden ser adquiridas. El pago de la compra se hace con tarjeta de crédito o débito y el costo de *delivery* se calcula en función de la distancia de su almacén central, ubicado en Miraflores, al punto de entrega. Influye también en el costo de envío el tamaño y peso de los productos, indicando el importe antes de finalizar la compra.

En la *app* dividen la experiencia de compra en seis categorías: ofertas, abarrotes, dulces/salados, bebidas/licores, cuidado personal y otros. Cuenta con un surtido muy limitado de productos, entre 2 a 11 por cada categoría, y tiene presencia en Facebook donde, a pesar del tiempo que viene operando, cuenta con solo 489 seguidores.

El análisis FODA de Green Ant se muestra en la Figura 3.

Figura 3

Análisis FODA de Green Ant

<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contribuye con el ahorro del hogar. - Descuentos entre 35% y 60% respecto al precio regular. - App de fácil uso. - Responsabilidad social empresarial con consumo sostenible. - Construir y mantener la fidelización y el valor agregado a cada compra por el factor ambiental. 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Único canal de ventas es la app. - Pocas categorías y muy poca variedad en el surtido disponible de productos. - Pocos productos de canasta básica. - Actualmente trabaja con un solo proveedor, Tambo, que cuenta con tiendas cuyo surtido está orientado a productos de conveniencia. - No cuenta con una estrategia digital fuerte. - Es poco conocida, no tiene muchas interacciones en redes sociales. - Todas las compras tienen costo de <i>delivery</i>. - El packaging es una bolsa de papel, siendo inadecuado para ciertos volúmenes de compra. - La compra de inventarios puede afectar su rentabilidad al tener que asumir la merma de los productos.
<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crecimiento del comercio retail por internet. - Mejorar el marketing digital. - Alianzas con nuevos proveedores para ampliar surtido. - Mejorar el manejo de inventarios. - Mejorar los tiempos de <i>delivery</i>. - Mejorar el servicio post venta. - Implementar un plan de fidelización. 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desaceleración económica y menores tasas de consumo. - Crecimiento de los competidores. - Preferencia elevada de supermercados, mercados y bodegas tradicionales. - Agresividad de la propuesta comercial de los canales sustitutos. - Las compañías proveedoras no deseen ingresar al modelo de negocio.

Competidor Indirecto. Cabe precisar que, el modelo de negocio del competidor indirecto no es el mismo que el modelo propuesto, sin embargo, cuenta con características similares y puede satisfacer las mismas necesidades de los potenciales clientes. Este tipo de competidores ha sido subclasificado en tres categorías:

Supermercados. Son establecimientos relativamente grandes, con gran volumen de ventas y en régimen de autoservicio, los cuales cuentan no solo con tiendas físicas sino también con plataformas propias de *e-commerce* donde ofrecen una gran variedad de productos. Se identifican principalmente a: Tottus, Vivanda, Plaza Vea, Wong y Metro. Además, existen supermercados cuyo funcionamiento es 100% *online*, como Doña María y Freshmart, cuya propuesta de valor es ofrecer una alternativa de compra a precio de mercado con un amplio surtido de productos, buscando satisfacer la totalidad de necesidades del consumidor con productos de calidad.

Marketplace. Es una plataforma *online* que consolida la oferta de diversos negocios (varios proveedores ofrecen el mismo producto a precios similares o distintos) y mediante la misma se realiza la transacción de venta. A modo de ejemplo se citan algunas de las más relevantes, como: Linio, OLX, Mercado Libre, Fazil, Rappi, PedidosYa.

Su propuesta de valor consiste en ofrecer un amplio portafolio de productos y/o servicios que cubre las distintas necesidades del cliente, precios más competitivos, flexibilidad en medios de pago, accesibilidad y envíos de productos con diferentes opciones de tiempo de entrega (15 minutos, el mismo día, 24 horas o 48 horas).

Proveedores. Hace referencia a aquellos fabricantes/productores que ofrecen su mercadería mediante diversos canales propios y/o de terceros, ya sean físicos (como puntos de venta, mayoristas, supermercados, mercados de abasto) u *online* (*e-commerce* propio y/o de sus clientes empresariales), por ejemplo: Alicorp, Molitalia, San Fernando, Avinka, Nestlé, entre otros.

Su propuesta de valor consiste en ofrecer productos a un menor precio del regular y brindar una rápida respuesta y/o atención post venta al consumidor por ser los fabricantes/productores.

2.2.2. Competencia Internacional

En el ámbito internacional, existen empresas tanto europeas como sudamericanas cuyo foco principal es reducir la cantidad de desperdicios generados por productos que no son comercializados y/o vendidos, propiciando un impacto positivo en el medio ambiente. En la Tabla 1 se presenta mayor detalle sobre los competidores internacionales.

Tabla 1

Empresas competidoras internacionales

Nombre	País	Descripción	Web / Link
Ndays	Brasil	<i>Marketplace</i> de compra y venta de productos de consumo inmediato, con fechas de vencimiento que oscilan desde un día hasta 90 días. Cuenta con diversas categorías como: belleza y salud, casa y construcción, electrodomésticos, niños y bebés, artículos de oficina, mascotas y suplementos nutricionales. Permite realizar búsqueda por fabricante y/o proveedor, incluso por geolocalización.	https://www.ndays.com.br/
GoodAfter	Portugal y España	Supermercado <i>online</i> que vende productos cerca al plazo de consumo preferente, incluso fuera de ese plazo. Cuenta con diversas categorías como: alimentación, bebidas, belleza e higiene, salud y bienestar, bio, sin gluten, artículos para el hogar y el auto, mascotas. No venden productos perecederos ni que sean frescos.	https://goodafter.com/
WeFood	Dinamarca	Es un supermercado físico de alimentos donados que ya caducaron. Cuenta con dos empleados y 80 voluntarios. Lo recaudado es donado a una beneficencia.	https://wefood.noedhjaelp.dk/
Ecomida	Chile	Es una <i>app</i> de venta de productos alimenticios próximos a vencer a un precio promocional	http://ecomida.cl/

Capítulo III. Investigación del Usuario

En el presente capítulo se describe el perfil del usuario, donde se identifica tanto al usuario consumidor como el usuario proveedor, con la finalidad de desarrollar el mapa de experiencia para cada uno de éstos y, finalmente, se expone la identificación de la necesidad, plasmando así aquellas preocupaciones que deben ser consideradas en el diseño de la propuesta de solución.

3.1. Perfil del Usuario

A continuación, se detallan los pasos seguidos para definir el perfil del usuario.

3.1.1. Investigación Sobre Usuarios

Para definir el perfil de los usuarios se realizó lo siguiente:

- Investigación de información secundaria para definir el perfil digital del usuario al que se dirige el proyecto.
- Entrevistas a profundidad a usuarios finales y proveedores.
- Encuestas a usuarios finales.

El Usuario Digital. Según el Informe Técnico de Tendencias y Hábitos del Consumidor 2020 y su Impacto por el COVID-19 (Asociación de Exportadores [ADEX], 2020), los usuarios digitales se caracterizan por querer tener la mayor cantidad de información en el menor tiempo y estar interesados en la sostenibilidad con un incremento de la conciencia ambiental. Esto lo asocian con el bienestar personal y el cuidado del medio ambiente, por lo que prefieren marcas con conciencia ambiental que contribuyen con la disminución de los desperdicios y con la reducción de la contaminación del aire. Los consumidores valoran más el disfrutar de los beneficios del aire limpio y fresco.

El entorno COVID-19, por el confinamiento y cierre de negocios, ha afectado el nivel socioeconómico de varias familias, sobre todo de los segmentos más bajos, sin

ingresos permanentes que deberán subsistir durante y sobre todo después de la pandemia, este entorno también ha puesto en situación vulnerable a la clase media (Game Changers & Ipsos, 2020).

El uso de las compras *online* se vio impulsada por el COVID-19, período en el que el consumidor peruano “descubrió” este canal de compra e inició su uso, incrementándose en un 40% (BlackSip, 2020). Según Datum International & Netquest en el Informe de Comportamiento Online ante Coyuntura COVID-19 (2020), con el reinicio de actividades en coyuntura COVID-19 el porcentaje de las personas que visitaron sitios web y *app* (*reach*) respecto al género, el 42% son hombres y el 38% son mujeres; según el NSE, el 43% pertenecen a los niveles socioeconómicos A y B, el 36% pertenece al nivel socioeconómico C, y el 33% forman parte de los niveles socioeconómicos D y E. Además, en Lima se concentra el mayor porcentaje de usuarios con el 45%. Por otro lado, en cuanto a composición del hogar, el informe señala que el 42% son padres con hijos, el 38% son padres solteros y el 35% son personas solas y, en el caso de los rangos de edades de los usuarios, se indica que de 25 a 44 años tienen un *reach* de 42% y en el rango de 45 a 54 años un *reach* de 46%.

Para hacer sus compras, el usuario digital peruano utiliza mayormente las redes sociales con el 67%, las aplicaciones móviles de *delivery* con un 49% y las páginas web propias de cada marca con el 31%; utilizando preferente el *smartphone* con el 87%, seguidamente de la *laptop* (Gestión, 2020). Las categorías que compran habitualmente los usuarios digitales son: alimentos con el 65%, moda con el 36%, hogar con un 34%, farmacia con el 33%, limpieza con el 28% y finalmente, aseo personal con el 26%. Con relación a los medios de pago más utilizados, el principal es el uso de la tarjeta de débito con un 57%, seguido del uso de dinero en efectivo con el 49%, la tarjeta de crédito con

un 36% y finalmente, los pagos mediante el uso de número de celular, con el 17%. (Game Changers & Ipsos, 2020).

Con respecto al comportamiento de compra, antes de efectuar una compra, el peruano digital compara los precios y busca recomendaciones. Durante la compra revisa toda la información disponible y las características del producto y, después de realizar la compra, efectúa el seguimiento a su pedido. Si por algún motivo no está satisfecho por el producto o la atención brindada, realiza el reclamo o queja correspondiente. Del mismo modo, el peruano digital espera que la información brindada sea clara, que las plataformas digitales le faciliten el proceso de compra y que cuenten con una adecuada atención al cliente (Game Changers & Ipsos, 2020). En relación al despacho de los productos, el consumidor prefiere el envío por *delivery*, siendo el preferido, el *delivery* de la misma tienda, con el 78% (Game Changers & Ipsos, 2020). Un efecto notable de la pandemia del COVID-19 es que los usuarios incrementaron la preferencia por la compra a través de la aplicación WhatsApp con un 39%, por encima de la compra en las redes sociales, con un 30% y teniendo el internet aún la mayor preferencia, con 51%. La preferencia de compra por intermedio de WhatsApp está asociada a un trato personalizado, a la rapidez en el servicio y a la variedad de categorías que pueden ser adquiridas (BlackSip, 2020).

Según Javier Álvarez, director ejecutivo de tendencia de la consultora Ipsos, el consumidor digital tiene como características principales el ser urbano, con trabajo dependiente, se encuentra bancarizado y pertenece a los niveles socioeconómicos A, B y C. También señala que la coyuntura COVID-19 ha permitido el ingreso de usuarios que antes no compraban por internet (Inga, 2020).

Entrevistas a Profundidad. Las entrevistas fueron realizadas a profundidad a clientes y proveedores potenciales (los datos de los entrevistados se encuentran en los

Apéndices A y B) relacionados directamente con el problema definido, con la finalidad de validar la existencia del mismo, entender su punto de vista y la manera en cómo los afecta (entrevista cualitativa de los consumidores en el Apéndice C y el del proveedor en el Apéndice D).

En general, en las entrevistas se abordaron temas acerca del impacto medioambiental y los desechos que genera la industria. A mayor detalle, en el caso de los consumidores, se trataron las preferencias de compra, los beneficios esperados en la compra de productos, el medio y la frecuencia de compra, sus preferencias de pago y el servicio de *delivery*. En el caso de los proveedores, se conversó acerca de cómo gestionan las mermas antes de la fecha de retiro, los mercados a los que se dirigen, la percepción sobre un nuevo canal que les permita gestionar la merma y cuáles son los beneficios y las desventajas que esperan de este canal.

Los hallazgos obtenidos permitieron identificar patrones específicos en los usuarios:

Clientes. Los patrones hallados fueron:

- Buscan aprovechar ofertas, promociones, descuentos u otros beneficios por fidelización.
- Compran de forma presencial aquellos alimentos que pueden tocar, oler, escoger, como las frutas, verduras, carnes y prendas de vestir. Con respecto al resto de alimentos u otras categorías de productos, lo pueden comprar de manera virtual.
- Sus métodos de pago más utilizados son: tarjeta de débito y/o crédito y Yape.
- Requieren tener una clara información de productos sobre la fecha de vencimiento o de caducidad.

- Buscan una adecuada atención en línea para poder resolver temas de venta y postventa.
- Tienen marcas preferidas a las cuales no están dispuestos a renunciar, ni siquiera por productos sustitutos en remate.

Adicionalmente, a partir de las entrevistas, lo que causó mayor impacto fue:

- Con respecto al tiempo de entrega, se denota cierta tendencia a la inmediatez, ya que se requiere que el servicio de *delivery* sea lo más pronto posible, menor a las 24 horas de haber realizado la compra.
- Se evidencia el poco conocimiento acerca del impacto medioambiental que generan aquellos alimentos que no han sido vendidos por estar cerca a la fecha de vencimiento.

Proveedores. En el caso de las entrevistas a los proveedores:

- Si bien un nuevo canal de ventas representa una oportunidad de ampliar su cartera de negocios, hacen énfasis en que se debe indicar claramente que este nuevo canal se dedica a la venta específica de este tipo de productos, para evitar conflictos con otros canales de venta ya existentes.
- Resulta indispensable tener claridad acerca de la definición de beneficios y oportunidades de la propuesta, especialmente para los productores e importadores, ya que podrían tener la mayor proporción de mermas debido a su giro de negocio.
- Se descubrió que, en el caso de la comercialización de los productos con fecha cercana al vencimiento, los proveedores muestran cierta desconfianza en el uso que el cliente final daría a estos productos.
- Un punto por explorar es qué tipo de empresas son las que actualmente compran estos productos y la manera en que los comercializan al cliente

final. Se mencionaron algunos ejemplos de pequeños negocios como: la venta de menús, sangucherías y bodegas.

- Se requiere profundizar en las categorías de productos y empresas que actualmente tienen la fecha de vencimiento como un problema recurrente, así como validar la operatividad de la comercialización de este tipo de productos en cuanto a los procesos de compra y de distribución.

Encuesta. Se realizó una encuesta a 187 usuarios utilizando la plataforma QuestionPro, con la finalidad de conocer la aceptación por la compra de productos fuera de fecha de consumo preferente o con fecha cercana al vencimiento: el rango de edades de los entrevistados fue de 18 a 30 años con un 24%, de 31 a 42 años con un 37%, de 43 a 54 años con el 21% y mayores a 54 años, el 18%. Del total de entrevistados, el 82% realiza la compra de alimentos en casa, siendo la frecuencia: 50.4% semanal, 17.3 % quincenal, 14.4 % dos veces a la semana, 10.8% tres veces a la semana, 5.7% diariamente y 1.4%, mensualmente. Por otro lado, el 57% indicó que desconoce qué son los productos fuera de fecha de retiro. Para continuar con la encuesta se indicó el concepto de estos productos: “Productos fuera de fecha de retiro son aquellos retirados del punto de venta hasta 60 días antes de su fecha de vencimiento y que pueden ser almacenados por un corto período de tiempo”. Luego de esto, el 47% indicó que es probable que compren estos productos con garantía de calidad y a un precio rebajado. Sobre su preferencia de compra sobre los días de vencimiento, el 53% indicó que comprarían productos hasta con 15 días antes de la fecha de vencimiento, el 25% hasta con 30 días, el 14% hasta con dos días y el 8% hasta con 60 días. Sobre el canal de despacho, el 36% indicó que prefieren el *delivery*, el 13% prefiere recoger en un punto de venta y el 51% prefiere contar con ambas opciones. Las preguntas y resultados de la encuesta se muestran en el Apéndice E.

3.1.2. *Arquetipos de Usuarios*

Como resultado de la información secundaria sobre el usuario digital, las entrevistas y las encuestas, se definirán los arquetipos de los dos usuarios (consumidor y proveedor), los cuales se detallan a continuación y se presentan en los apéndices F y G:

Consumidor. Cuyos arquetipos son:

- **Bio:** Luis Miguel es un hombre de 36 años, vive en Lima Metropolitana, es trabajador dependiente, responsable y dedicado a su familia. Está casado y tiene dos hijos. Vive en un departamento que está pagando mensualmente, tiene una cuenta bancaria y utiliza tarjeta de crédito y débito. Se preocupa por el bienestar de su familia, quiere dar la mejor educación a sus hijos, por lo que anhela tener mejores ingresos para atender a su familia y pagar su departamento. Se siente orgulloso de sus logros personales y profesionales, así como de los logros de su esposa e hijos.
- **Actividades:** estudia una especialización, con el fin de mejorar sus ingresos y mantenerse competitivo en el mercado laboral. En su tiempo libre, le gusta escuchar música, navegar por internet, ver series, trotar en las mañanas, jugar con sus hijos e interactuar con sus amigos con el uso de herramientas digitales y visitar a sus padres. Es un usuario digital, en internet busca información diversa sobre su trabajo, ocio, productos y compras. Se encarga de las compras generales del hogar como alimentos, productos de limpieza y aseo, las cuales realiza dos veces al mes. También compra ropa y artefactos de forma ocasional. Debido a la coyuntura COVID-19 y por el trabajo remoto realiza las compras por internet usando su *smartphone* y/o su *laptop*, compara los precios antes de comprar y recibe habitualmente sus compras

por *delivery*. Cuenta con tarjetas de crédito y débito, con las que realiza sus compras, pagos de servicios y deudas mensuales.

- Creencias: en cuanto a sus creencias religiosas, cree en la existencia de Dios y es católico no practicante. Inculca valores a sus hijos, lo motiva su familia, darle lo mejor a sus hijos y que sus padres se sientan orgullosos de él.
- Problemas: a consecuencia del COVID-19 ha visto reducido su ingreso familiar, por lo que le preocupa no poder cumplir con sus obligaciones y busca formas de ahorrar haciendo compras eficientes con su dinero. Le preocupa que él o su esposa puedan perder el trabajo, así como la salud y bienestar integral de su familia. El hacer *home office* le está demandando más tiempo que el trabajo presencial y no cuenta con tiempo para apoyar a sus hijos que están recibiendo educación virtual.
- Familia: está casado con Carmen y tiene dos hijos, Sofía de siete años y Mathías de nueve años. Ambos padres proveen el sustento y estabilidad económica y emocional de la familia, formando los valores base para sus hijos (amor por la familia, respeto, honestidad y lealtad). Le gustaría pasar más tiempo con su familia.
- Círculo social: es muy apreciado por su círculo social y familiar, es reconocido por sus valores personales. Su círculo social está conformado por familiares, compañeros de colegio, de la universidad, el trabajo y los padres del colegio de sus hijos. Desaprueba la deslealtad, la mentira y la falta de conciencia social.

Proveedor. Cuyos arquetipos son:

- Bio: es una empresa que produce productos de consumo masivo, se desempeña en el ámbito nacional. Tiene un carácter innovador, dinámico y

siempre está a la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio. Desarrolla campañas para la comercialización de sus productos y siempre está midiendo los resultados de su gestión (ventas, rentabilidad, costos, gastos, mermas, nivel de inventarios, participación de mercado, entre otros). Siente orgullo de sus logros empresariales en el sector en el que se desarrolla. Se preocupa por el bienestar de sus trabajadores y por el impacto social y medioambiental de sus operaciones, por lo que se involucra en campañas de cuidado del medio ambiente. Si la empresa es una persona, es una mujer de mediana edad, luchadora, innovadora, inteligente y astuta para los negocios.

- **Actividades:** además de la producción, también comercializa y distribuye productos de terceros con el fin de maximizar la rentabilidad de su cartera de clientes. Participa activamente en las asociaciones industriales del sector, en ferias nacionales e internacionales de su sector y con las entidades y asociaciones que cuidan el medio ambiente. Tiene presencia digital con su *website* empresarial y redes sociales, teniendo un servicio al cliente activo y proactivo.
- **Creencias:** cree en sus valores, en su progreso y crecimiento, y aspira a ser empresa líder en su sector. Lo motiva el bienestar de sus trabajadores, contribuir con la sociedad y generar beneficios para sus inversionistas / dueños / socios. Con sus productos busca satisfacer una necesidad de sus consumidores. Cree en el trabajo en equipo y considera que las operaciones y procesos deben ser sostenibles y amigables con el medio ambiente.
- **Problemas:** las preocupaciones que enfrenta la empresa son las inherentes a su gestión, como ganar participación en el mercado, llegar a los objetivos de ventas, rentabilidad y gastos, y reducir la merma/desmedro de productos.

Busca posicionarse como una marca reconocida en el mercado, logrando la preferencia de los consumidores al ser su marca favorita. Siempre está en una continua de mejora de procesos, le preocupa el bienestar de sus trabajadores y mantener su carácter innovador. Debe cumplir con todas las regulaciones para poder operar y siempre está observando el mercado atento al ingreso de nuevos competidores.

- Familia: la empresa está constituida por sus socios fundadores /dueños / accionistas y sus trabajadores. Sus acciones se alinean con la visión, misión y valores que profesa.
- Círculo social: está conformado por las empresas del sector en el que se desenvuelve, empresas con las que puede hacer sinergia y con las que puede tener contacto y son referentes en el extranjero. Se relaciona también con las entidades del estado que regulan su sector, empresas que les proveen servicios diversos y las que se encargan de la gestión de los residuos sólidos y desechos de la empresa. Busca activamente contactos para expandir su negocio.

3.2. Mapa de Experiencia de Usuario

Con la finalidad de descubrir el conjunto de emociones, sentimientos y procesos que los usuarios experimentan al momento de percibir lo que les ofrecen o entregan, se realizó un seguimiento sobre cómo fue la experiencia de los usuarios al hacer uso del servicio de la competencia directa Sugo y Green Ant. En el caso de Sugo se incluye la experiencia de un proveedor que tuvo contacto con la empresa.

A continuación, se describen los momentos positivos y negativos experimentados antes, durante y después del uso de estas plataformas para el

consumidor de Sugo (Apéndice H), proveedor de Sugo (Apéndice I) y consumidor de Green Ant (Apéndice J).

3.2.1. *SUGO – Consumidor*

Antes:

- El consumidor se entera por redes sociales acerca de la existencia de la web de Sugo, en donde puede adquirir productos a precios reducidos. Existen algunos videos que circulan sobre esta propuesta en las aplicaciones WhatsApp, TikTok e Instagram.

Durante:

- El acceso a la web es sencillo y basta con brindar un correo electrónico para que sea generado un código de acceso y proceder a revisar las ofertas. En una de las experiencias el código no llegó por lo que no se pudo continuar con la compra.
- La página está diseñada de tal forma que se pueden realizar diferentes tipos de filtros: por categorías, por monto mínimo, porcentaje de descuento y ofertas temporales. No es posible ordenar los productos por fecha de vencimiento.
- Además de sus características, cada producto muestra su precio de venta, el descuento y la fecha de vencimiento. Existe una limitación en la cantidad de productos que se pueden comprar, cada producto tiene un máximo de compra diferente.
- Con respecto a los precios, la primera impresión es que sí cuentan con un importante porcentaje de descuento y son bajos. No obstante, se pudo constatar de manera aleatoria que los precios de ciertos productos estaban más económicos en otras plataformas.

- El principal punto en contra es la limitada variedad de productos que se tiene, son pocos ítems por cada una de las categorías revisadas.
- Luego de elegir los productos, inicialmente la compra no se pudo concretar pese a que se realizaron varios intentos. Una vez se pudo realizar la compra, el cobro por *delivery* fue de ocho soles, dado que solicitan una compra mínima de 100 soles para que el envío sea gratuito.
- El pago fue realizado con tarjeta, el tiempo de entrega es dentro de los siguientes 5 días, sin contar el día de compra, sábados y domingos.

Después:

- El pedido llegó antes de los cinco días límite, completo y sin ningún tipo de percance.
- La presentación es buena, utilizan una caja con el branding de la marca y se puede acceder a revisar información de la web a través del código QR que figura en ella.

3.2.2. *SUGO – Proveedor*

Antes:

- Sugo contacta a un posible proveedor a través del correo y llamada telefónica. En el correo envía *brochure* con información general sobre su modelo de negocio.
- El proveedor recibe la información, pero no le queda claro el modelo de negocio propuesto y concretan la reunión.

Durante:

- Durante la reunión, el representante de Sugo no llega a ser completamente claro sobre el modelo de negocio y los beneficios que significan para el

proveedor integrarse a él. Las preguntas del proveedor no son completamente absueltas.

Después:

- El proveedor evalúa la propuesta y no le encuentra un beneficio al no haber entendido el modelo, por lo que decide no participar en este.

3.2.3. *Green Ant - Consumidor*

Antes:

- El consumidor se entera de la existencia de Green Ant por un comentario de un amigo. Entra a redes para buscar información y encuentra su página de Facebook, donde no tiene muchos seguidores, pero cuenta con datos sobre el cuidado del medio ambiente y su modelo de negocio. Encuentra descuentos atractivos y se percató que la compra se hace sólo por la *app* de la empresa, por lo que descarga la *app* para comprar.

Durante:

- El registro en la *app* es fácil y la navegación es simple, muestran las categorías generales para que se pueda comprar. Los productos tienen información sobre el stock disponible, el precio regular y el descuento. Si bien tiene buenos precios, el surtido de productos es mínimo, son muy pocos ítems por categoría, no tienen variedad, no tienen marcas reconocidas de productos que utilice y siente que no cumple la promesa de encontrar variedad de productos con súper descuentos.
- Abandona la compra si no encuentra productos que le interesen. En caso de comprar el proceso es rápido y amigable, no tienen monto mínimo y cobran por el envío. El pago es con tarjeta y la entrega de productos es en 48 horas.

Después:

- El *delivery* llega en el plazo ofrecidos, estando los productos empaquetados en una bolsa de papel que tiene su logo impreso e indica también sus redes sociales. Además, tiene una etiqueta con código QR que direcciona al video de YouTube de Green Ant.
- El pedido llegó completo con los productos en muy buen estado y con las fechas de vencimiento informadas en la *app*. En el caso que los productos sean pesados la bolsa se puede romper y el cierre de la bolsa es con grapas, que no son seguras si la bolsa contiene muchos productos.

3.2.4. Análisis de Resultados

Como resultado de las experiencias mapeadas de los usuarios consumidor y proveedor, a continuación, se analizan los resultados obtenidos:

Tomando en cuenta los puntos de dolor del Mapa de Experiencia del Usuario de la competencia directa Sugo y Green Ant, desde el punto de vista del consumidor las oportunidades para el modelo de negocio propuesto se focalizan en brindar una satisfactoria experiencia al cliente, tanto en el entorno web como en la *app*. Con ello se busca garantizar durante todo su proceso de compra un adecuado funcionamiento y poniendo especial cuidado en los más grandes puntos de dolor como son el surtido de productos (que encuentre lo que necesita), el *checkout* (se confirme la disponibilidad) y el *delivery* (que reciba su pedido completo, a tiempo y en las condiciones adecuadas). Así, además de garantizar al cliente una mejor experiencia de compra, se contribuye con su economía familiar al brindarle productos de calidad a un bajo precio, impactando positivamente en el cuidado del medio ambiente. Del mismo modo, es indispensable realizar un mapeo constante de la oferta de productos en otras plataformas, con la

finalidad de mantener la propuesta de valor y ofrecer precios competitivos por debajo del valor de mercado.

En el caso de los proveedores, las oportunidades se focalizan en brindar una información completa y comprensible sobre el modelo de negocio, enfatizando en los beneficios que éste puede brindarle al apoyarlo en la reducción de stocks de productos de baja rotación y ser un canal especializado en la comercialización de productos con fecha de vencimiento o de consumo preferente. Esto sería beneficioso ya que, además, contribuye a reducir su nivel de inventarios y a mejorar su rentabilidad.

3.3. Identificación de la Necesidad

Mediante las entrevistas realizadas, se recibieron las opiniones y las preocupaciones de los usuarios, en las que se evidenció que las necesidades a resolver son diferentes, así como la relevancia que le dan a cada una de ellas.

Se identificaron todas las necesidades y problemas de los 20 entrevistados entre los usuarios consumidores y proveedores. De la información recopilada, se creó la Matriz de Necesidades de los consumidores y proveedores, donde se establecieron categorías y subcategorías, para posteriormente, en base a la frecuencia de cada problema, priorizar las necesidades de los usuarios (ver Apéndices K y L).

De la matriz, se desprende lo siguiente:

3.3.1. *Para el consumidor:*

Busca aprovechar al máximo los descuentos, promociones y ofertas de aquellos productos que suele consumir (independientemente de la marca) pues prioriza encontrar buenos precios, a excepción de algunos artículos específicos en los cuales sí tiene una marca favorita. De igual manera, valora que se ofrezca un amplio surtido de productos, en los cuales pueda tener más de una opción de compra. Por otro lado, considera que los

productos que se encuentran cerca de su fecha de vencimiento no deben ser desechados sino más bien rematados o donados, buscando así su máximo aprovechamiento.

Respecto a la experiencia de compra, requieren una plataforma amigable y de fácil navegación, con filtros que permitan encontrar la información de manera rápida e intuitiva; le interesa no estar sujeto a una cantidad mínima de unidades como condición para beneficiarse de los descuentos / ofertas / promociones, sin embargo, sí le gustaría contar con descuentos a medida que va aumentando la cantidad de unidades que compra. Con respecto al pago, prefieren realizarlo mediante tarjeta de débito, crédito y a través del uso de aplicaciones como Yape.

Para el servicio *delivery* desea que sus productos sean entregados lo antes posible, de preferencia en el transcurso del día o como máximo, al día siguiente. Espera que no se cobre un precio excesivo, sino que el costo sea acorde al volumen de la compra realizada y que sea gratis a partir de un monto de compra determinado.

En cuanto al relacionamiento con el cliente, se ha identificado que se requiere una adecuada atención al mismo, mediante un ejecutivo o un robot, ya sea durante el proceso de compra para absolver cualquier duda o inquietud, como posterior a ella, para temas de postventa. De esta manera se reduce la probabilidad de abandono de compra y, al sentirse acompañado, el cliente incrementa su confianza en el servicio, generando oportunidades de recompra. Además, están interesados en recibir notificaciones cuando ingresen aquellos productos que consumen regularmente, así como obtener beneficios adicionales por su preferencia y mayores descuentos por ser suscriptor.

3.3.2. Para el proveedor

Ven como un problema la existencia de los inventarios por baja rotación, por vencimientos o por productos que no se pueden devolver ya que estos generan mermas que son un problema para las empresas. Afectan principalmente al capital de trabajo al

tener inventarios inmovilizados, y la rentabilidad al tener que generar ofertas y promociones con el fin de rotar la mayor cantidad de estos productos.

Operativamente la existencia de estos inventarios afecta a la empresa al tener personal dedicado tanto a hacer seguimiento a las ofertas programadas como a realizar la operación logística de distribución en procesos de baja o nula rentabilidad.

Consideran también que las promociones programadas para rotar estos productos distraen a sus clientes y no están alineadas con las estrategias del negocio, además de atraer a clientes que no son fieles a la marca.

Encontrar canales de venta para colocar estos inventarios es relevante (algunos recurren a los denominados “quemadores de precio”) y estos deben contar con una cartera de clientes que sea lo suficientemente atractiva para los proveedores. Consideran también que, para comercializar estos productos en un canal dedicado, el concepto de este debe entenderse y ser claro tanto para los consumidores como para los proveedores, esto con el fin de no generar conflictos con otros canales de venta. También consideran que la información sobre los productos (sobre fechas de vencimiento y condiciones), deben ser claras y transparentes con el fin de evitar reclamos que afecten a las marcas.

Un punto adicional mencionado por los proveedores es que el contar con canales físicos de venta genera mayor volumen de inventarios de baja rotación.

Durante la entrevista con los proveedores se planteó el modelo del proyecto de un canal digital para la comercialización de productos con fecha cercana al vencimiento o de consumo preferente con descuentos súper atractivos, respecto a este se obtuvieron los siguientes resultados:

- Consideran que es un canal de venta que si usarían ya que contribuye a solucionar un problema existente en sus empresas: el manejo de la merma.
- Consideran que este canal debe ser operativamente sencillo para ellos.

- Para que este canal les sea atractivo debe contar con una cartera de clientes atractiva en número.
- Para mostrar un surtido atractivo debe contar con muchos proveedores y de categorías variadas, ya que se comercializan ofertas de productos *spot*.
- Se debe comenzar con categorías de abarrotos comestibles y no comestibles donde los consumidores tienen un comportamiento similar de compra.
- El acceso a este canal debe ser sencillo y práctico, disponible para el consumidor final en cualquier momento y lugar.
- La información clara y transparente es relevante para que ingresen a este canal.
- Cuidar la logística de compra y distribución, es un factor crítico para el modelo de negocio.

Los beneficios que le encuentran además de la reducción de mermas son:

- Se reduce la cantidad de ofertas por estos productos.
- Ahorro en la logística de distribución y de almacenamiento.
- Es un nuevo canal donde su marca puede ser exhibida.
- Se focaliza en clientes que no necesariamente son fieles a ellos, como los cazadores de ofertas.
- Es un beneficio para aquellos clientes que no pueden acceder a determinadas marcas al precio regular de mercado.
- El proyecto propuesto sería un *mix* que beneficia a la empresa, al cliente y al medio ambiente.

Capítulo IV. Diseño del Producto o Servicio

En este capítulo se formula la solución propuesta en base a las necesidades de los usuarios identificados previamente, y utilizando metodologías ágiles, se realiza el proceso de ideación de la solución.

4.1. Concepción del Producto o Servicio

Una vez definidos los usuarios y el problema para solucionar, la fase de ideación del producto consistió en precisar las necesidades específicas de cada segmento de usuario y en plantear preguntas que permitan generar ideas para atender dichas necesidades. Para ello, se utilizó el Lienzo 6x6, donde se presenta el detalle del proceso de ideación, así como sus resultados (ver Apéndice M). Con los resultados, se procedió a armar la Matriz de Costo - Impacto para poder determinar de mejor manera el orden de ejecución de las ideas, cuyo resultado se plasma en el Apéndice N.

Finalmente, con los resultados obtenidos, se procedió a desarrollar el primer prototipo de producto, el cual consta de vistas que los usuarios tendrán en la solución, en este caso, una plataforma *online*. Esta primera versión fue testeada con posibles usuarios de la plataforma, obteniendo información relevante para poder hacer las mejoras pertinentes, las cuales fueron clasificadas y plasmadas en el Lienzo Blanco de Relevancia mostrado en el Apéndice O.

4.2. Desarrollo de la Narrativa

En las fases anteriores se definió que el problema más importante a ser solucionado es la reducción de los desperdicios originados por la merma de productos en buen estado que, por su vencimiento, tienen que ser desechados. Con ello, se ha identificado la necesidad a abordar para cada segmento de usuario (consumidor y proveedor):

- El usuario consumidor necesita adquirir productos para su uso a precio reducido porque tiene un presupuesto limitado, necesita ahorrar o usar el dinero para otros fines.
- El usuario proveedor necesita vender los productos de baja rotación o con fecha cercana al vencimiento porque requiere reducir las pérdidas por su merma o desmedro.

El proceso para idear la solución consistió en plantear seis preguntas generadoras de posibles soluciones y realizar un *brainstorming* entre los miembros del equipo, considerando un estimado de 30 ideas, de las cuales seis debían ser soluciones disruptivas y/o fuera de lo común. Una vez completada la actividad, se procedió a seleccionar las seis mejores ideas y/o combinación de ideas, obteniendo las siguientes:

- Generar un nuevo canal de venta para los productos con fecha cercana al vencimiento.
- Ofrecer un plan incremental de ofertas (mayor porcentaje de descuento cuanto más cercana es la fecha de vencimiento), para rotar el inventario de los productos en stock con fecha cercana al vencimiento de los proveedores.
- Hacer un *outlet* digital de diferentes tipos de productos con fecha cercana al vencimiento o fuera de temporada, negociando mejores condiciones de compra para beneficio del consumidor.
- Hacer que el consumidor (usuario final) compare precios de los productos antes de comprarlos, teniendo así más opciones para elegir.
- Dar mayor información sobre los productos cercanos a la fecha de vencimiento a los usuarios finales, con garantía de calidad y marcas que conoce como opción preferente de compra y con la opción inicial de regalar productos para que el consumidor final los pruebe.

- Hacer que el consumidor final se convierta en un “cazador de ofertas” que vea a este nuevo canal como una opción preferente de búsqueda de los mejores precios.

Luego, se clasificaron las ideas anteriormente mencionadas en términos de costo e impacto, a fin de identificar aquellas que permitan a un menor costo, maximizar el impacto. El resultado fue plasmado en la Matriz de Costo - Impacto (Apéndice N) y las ideas más rápidas de implementar o *quick wins* fueron:

- Generar un nuevo canal de venta para los productos con fecha cercana al vencimiento.
- Hacer que el consumidor (usuario final), compare precios de los productos antes de comprarlos, teniendo así más opciones para elegir.
- Ofrecer un plan incremental de ofertas para rotar el inventario de los productos en stock con fecha cercana al vencimiento de los proveedores.
- Dar mayor información sobre los productos cercanos a la fecha de vencimiento a los usuarios finales, con garantía de calidad y marcas que conoce como opción preferente de compra, y con la opción inicial de regalar productos para que el consumidor final los pruebe.

En base a las ideas plasmadas en la matriz anterior, se diseñó un prototipo inicial para poder validar con los posibles usuarios los diversos aspectos de la solución como: navegación, diseño, información mostrada, opciones de búsqueda, categorías, *checkout*, pago, *delivery* y seguimiento. La validación proporcionó ideas que fueron clasificadas en cuatro categorías: cosas interesantes, críticas constructivas, nuevas ideas y nuevas preguntas, y, por cada categoría, se hizo una subclasificación según relevancia. En total se obtuvieron 26 comentarios que fueron clasificados por su importancia, siendo las ideas más relevantes:

- Cambiar el nombre de la categoría a “Alimento para Mascotas” a “Mascotas” para abarcar no solo alimentos sino también otros artículos.
- Añadir la visualización de los productos en el carrito de compras.
- El gasto de envío debería mostrarse únicamente en el *checkout* y no por cada ítem añadido.
- Añadir sugerencia de compras programadas a partir de patrones de compra.

4.3. Carácter Innovador del Producto o Servicio

Si bien existen propuestas similares en el mercado como Sugo y Green Ant, se considera que la propuesta de solución es innovadora debido a que el canal de venta digital está en su etapa inicial de desarrollo, habiendo aún espacio para crecer y diferenciarse de la competencia. Además, existe un gran potencial para incrementar el portafolio de productos, además de abarotes comestibles y de no comestibles, es posible incorporar nuevas categorías como: textiles, electrodomésticos y juguetes; así como realizar la venta de packs familiares, algo que los competidores actualmente no ofrecen.

La propuesta integraría a los diferentes proveedores, siendo un canal “quemador de precio” necesario para lograr rotar los excedentes de stocks y en donde, eventualmente, podría establecerse una alianza con otros canales existentes, como las bodegas en el rol de *pick-up store*, con la finalidad de ampliar el alcance e incrementando el impacto y beneficio.

Respecto a la plataforma, se plantea que la misma permita realizar diferentes tipos de búsquedas como filtrar la fecha de vencimiento y, además, visualizar información detallada sobre los productos que se comercialicen. También será posible registrar la intención de compra y, en caso de que no se cuente con stock disponible y el cliente no desee un producto similar y/o sustituto, se enviará un aviso cuando se cuente

con unidades a la venta. Adicionalmente, los datos de los clientes y la información de sus hábitos de compra permitirán ofrecer un servicio de asistencia de compras programadas, así como brindar a los clientes sugerencias de compras de productos similares y/o sustitutos. En la Tabla 2, se muestran los principales atributos y el comparativo entre soluciones similares y la propuesta, denominada EcoPrezio.

Tabla 2

Comparativo de atributos de soluciones similares

Concepto	Sugo	Green Ant	EcoPrezio
Página web	✓	X	✓
App	X	✓	✓
Facebook	✓	✓	✓
Instagram	✓	X	✓
Búsqueda por <i>keyword</i>	✓	X	✓
Entrega 48 horas	X	✓	✓
Filtrar por fecha de vencimiento	X	X	✓
Amplio surtido de productos	X	X	✓
Análisis de hábitos de compra	X	X	✓

4.4. Propuesta de Valor

El modelo de negocio consiste en la generación de un canal de ventas para que los productores, fabricantes e importadores puedan comercializar sus productos que estén por caducar o aquellos que tengan en sobrestock por baja rotación, lo cual les permitirá reducir sus inventarios, mermas y desmedros. En este canal, los productos serán ofrecidos con descuento, los cuales serán mayores cuanto más cercana se encuentre la fecha de vencimiento. Cada productor, fabricante o importador gestionará directamente la disponibilidad de productos bajo las políticas establecidas por el negocio, lo cual les generará beneficios al contribuir con la reducción del costo de almacenamiento y de las pérdidas por merma o desmedro. Además, se contempla el almacenamiento de aquellos productos de mayor demanda o preferencia.

Para los consumidores, el modelo de negocio genera valor ya que se ofrecerán productos por debajo de su valor comercial y que, si bien tienen una fecha de caducidad cercana, se encuentran en óptimas condiciones, contando con toda la información referente al producto para que puedan definir su compra. La plataforma web estará diseñada pensando en una navegación rápida y amigable para el cliente e incluirá diversas opciones de pago. El servicio *delivery* será realizado en su totalidad en un plazo máximo de 48 horas, con un costo de envío según la zona de reparto y se podrá hacer seguimiento de este. Además, se ofrecerán beneficios adicionales como programas de fidelización y atención al cliente 24/7 tanto para la venta como para la postventa. Para garantizar el adecuado funcionamiento del negocio, se contará con un soporte de TI y se realizará un control de calidad de los productos. El Lienzo Propuesta de Valor mostrado en el Apéndice P, tanto para el cliente como para el proveedor, responde a las tareas que deben realizar los usuarios, así como a las alegrías y dolores en torno a dichas actividades.

Respecto al impacto, el proyecto tiene dos impactos relevantes:

- La reducción de los desperdicios, lo cual genera valor para los productores, fabricantes e importadores.
- Impacto social al generar ahorro haciendo asequibles al mercado productos de calidad a bajo precio.

En la Figura 4 se plantea un esquema del proceso de propuesta de negocio.

Figura 4

Proceso de Propuesta de Negocio



4.5. Producto Mínimo Viable (PMV)

Se realizó un prototipo inicial del producto, el cual fue testeado con los dos tipos de usuarios definidos, consumidor y proveedor. Esto fue realizado en dos oportunidades para obtener el *feedback* que permitió desarrollar un prototipo del Producto Mínimo Viable (PMV) que se presenta en el Apéndice Q.

Capítulo V. Modelo de Negocio

En este capítulo se desarrolla cada uno de los nueve bloques del Business Model Canvas, con la finalidad de que la propuesta de solución genere valor.

5.1. Lienzo del Modelo de Negocio

En este apartado, se detalla el contenido de cada uno de los nueve campos del Business Model Canvas, el mismo que se muestra en el Apéndice R.

En lo que respecta al segmento de clientes del modelo de negocio propuesto, el *marketplace* de productos cercanos a la fecha de vencimiento y/o fuera de temporada, se dirige a dos segmentos, el de proveedores y el de consumidores:

- Proveedores: se ofrece a los proveedores del sector de consumo masivo una plataforma web, en donde se puedan vender tanto aquellos productos cercanos a la fecha de vencimiento como los de baja rotación, con la finalidad de rentabilizar sus operaciones, reduciendo la cantidad de productos que normalmente son desechados.
- Consumidores: se ofrece una plataforma web, en donde los consumidores de los niveles socioeconómicos A, B y C, que regularmente compran en el entorno digital, accedan a ofertas y/o promociones de productos cercanos a la fecha de vencimiento aún aptos para el uso o consumo, beneficiando su economía.

En cuanto a los canales, la manera por la cual se establecerá la comunicación con estos dos segmentos de clientes será a través del uso de plataformas digitales:

- Por intermedio de la plataforma web corporativa y la aplicación móvil, disponibles para IOS y Android.
- Publicidad a través de las principales redes sociales como Facebook, Instagram y Tiktok.

- Envío de mensajería como WhatsApp y *Mailing* corporativo.

La relación con los clientes se establecerá a través de:

- El *staff* de administradores en cada uno de los diferentes canales: plataforma web, *app*, redes sociales y mensajería.
- Servicio al cliente para absolver las consultas en línea y brindar asesoría.
- Los consumidores podrán evaluar la experiencia de compra y el portafolio de productos por intermedio de reseñas y recomendaciones.
- Servicio de *delivery*, el mismo que será brindado por personal tercero.

Los ingresos están constituidos por:

- Comisión que se cobra a cada proveedor por servicios de marketing, distribución y entrega de productos.

Los recursos clave necesarios para implementar el servicio son los siguientes:

- Tecnológicos, para implementar el *marketplace* con todos sus servicios: servidores, *landing*, máquinas y procesadores.
- El equipo humano o personal propio de la empresa, conformado por las áreas de operaciones, planificación comercial, administración y finanzas.
- Las fuentes de información y el manejo de bases de datos: información de clientes, preferencias de compra, *feedback* y recomendaciones, segmentos geográficos, entre otros.
- El diseño web, necesario para mantener el *marketplace* de manera dinámica y atractiva.
- Espacio físico para el almacenamiento temporal y el *picking* de productos.
- Servicio de transporte de la mercadería.
- Productos próximos para vencer o en sobrestock.

Las actividades clave que se tendrán en cuenta en la operación son:

- Gestión de recursos tecnológicos, como los servidores y la información.
- Gestión del marketing digital a través de cada uno de los canales digitales.
- Gestión post venta.
- Gestión de proveedores y de abastecimiento.
- Gestión de distribución y logística, para el recojo y entrega de productos.
- Gestión de la trazabilidad y seguimiento de pedidos en tiempo real.
- Gestión de los desperdicios y la eliminación de aquellos productos que finalmente no son vendidos.

Los socios claves para implementar y operar el *marketplace* son los siguientes:

- Proveedores de tecnología e internet, como el *hosting*.
- Proveedores de productos, como los productores, fabricantes e importadores.
- Operador logístico, para el almacenamiento y *picking* de productos.
- Proveedores de logística urbana, para la distribución de los productos
- Soporte de marketing, encargada del despliegue de las iniciativas comerciales.
- Proveedores de empaques y embalajes

La estructura de costos está conformada por:

- Costos operativos: como la infraestructura digital, el alquiler de espacios, el pago de los servicios, pago de servicios a terceros, entre otros.
- Gastos por el concepto de marketing digital.
- Recursos tecnológicos, como el pago de infraestructura y almacenamiento en la nube, licencias y *software* de gestión.
- Pago de planillas.

5.2. Viabilidad del Modelo de Negocio

Con el modelo de negocio propuesto se busca mitigar el impacto ambiental gestionando la cantidad de los residuos generados por los productos cercanos a la fecha de vencimiento que generan inventarios o sobrestock en el sector *retail*. La principal fuente de ingresos es la comercialización de estos productos a precios reducidos, siempre por debajo del precio de mercado. De esta manera, se contribuye a la economía familiar de los consumidores, además de impactar positivamente en el cuidado del medio ambiente.

Este modelo es financiera y socialmente viable, sustentado por los beneficios económicos incrementales que permiten la ejecución de las operaciones sosteniendo la estructura de costos planteada. Ello se evidencia en los resultados obtenidos del análisis desarrollado en el capítulo VI cuyo Valor Actual Neto (VAN) del proyecto es de S/1'864,704.

5.3. Escalabilidad/Exponencialidad del Modelo de Negocio

El modelo de negocio es escalable porque a mediano plazo se puede implementar nuevos servicios, tales como:

- Realizar nuevas alianzas estratégicas con proveedores de electrodomésticos, textiles y calzado, interesados en utilizar la solución del modelo de negocio como un complemento, lo que permitirá brindar más opciones de compra a los consumidores, logrando así una mayor fidelización.
- Alianza con entidades financieras para obtener beneficios diferenciados.
- Asociarse con empresas que puedan ofrecer beneficios adicionales a los consumidores, como vales de descuentos en consumo de restaurantes.
- Realizar alianzas con entidades del Sector Público para que brinde espacios digitales e implementar campañas con el fin de incrementar el alcance.

- Realizar alianzas de venta con empresas y corporaciones, para que sus trabajadores puedan comprar usando sus tarjetas de consumo.

En el largo plazo, el ámbito digital permite no sólo acceder al mercado nacional, sino que se puede expandir al mercado latinoamericano e internacional, por ejemplo, al mercado colombiano, por lo siguiente:

- El comportamiento del consumidor: según Grupo BIT (s.f.), las familias colombianas han adoptado un comportamiento de comparación de precios y realizan un presupuesto mensual de gastos, existiendo un cambio de hábitos de consumos a marcas más baratas para economizar. Asimismo, sobre sus hábitos de compra, el 34% de los colombianos las realiza durante el fin de semana, teniendo preferencia por realizarlas durante los primeros 10 días del mes, donde se concentran el 37% de las compras.
- El tamaño de mercado: según Expansión (s.f.), Colombia tiene una población de aproximadamente 50 millones de habitantes con un PBI per cápita de 5,389 dólares, siendo su capital Bogotá la más poblada con 7.5 millones de habitantes, seguido de las provincias de Medellín con 2.5 millones, Cali con 2.2 millones y Barranquilla con 1.2 millones.
- El mercado digital: según Arreaza (2021), como consecuencia del COVID-19, Colombia se posicionó como el primer país en Latinoamérica en cuanto a innovación digital se refiere, habiendo también incrementado el uso de canales digitales en 50% respecto al año anterior. En cuanto al uso de dispositivos móviles, internet y redes sociales, 34.73 millones de colombianos hacen uso de estas, lo que representa un crecimiento de 1.3 millones de usuarios respecto al año 2020.

5.4. Sostenibilidad del Modelo de Negocio

El modelo de negocio es sostenible socialmente, debido a que busca reducir la generación de residuos mediante la venta de productos cercanos a la fecha de vencimiento o en sobrestock e implementar modalidades de consumo sostenible en conformidad con las políticas nacionales, proporcionando información y generando estilos de vida en armonía con la naturaleza. Ello se encuentra alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, en adelante ODS, N°8, 11 y 12.

En lo que respecta al ODS N°8, que refiere a promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos, se contribuye a la mejora progresiva de la producción y el consumo eficiente de los recursos procurando desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente.

Asimismo, el modelo de negocio se encuentra alineado con el ODS N°11, que busca lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, puesto que aporta mediante la reducción del impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades gestionando los desechos municipales.

Finalmente, sobre la ODS N°12 que hace referencia a garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, el modelo de negocio contribuye en la reducción del desperdicio de alimentos per cápita mundial con la venta al por menor y a consumidores directos, así como la reducción de las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, a través de actividades de prevención y reducción, debido a que los productores, fabricantes e importadores pueden comercializar los productos cercanos a la fecha de vencimiento reduciendo así sus inventarios y desperdicios. Asimismo, contribuye a que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía

con la naturaleza a fin de avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles, brindando el modelo de negocio la oportunidad de que los proveedores proporcionen una información completa y comprensible sobre los beneficios ambientales mediante la reducción del nivel de inventarios de productos de consumo preferente.



Capítulo VI. Solución Deseable, Factible, Viable

Luego de definir el modelo de negocio, en el presente capítulo se realizará el análisis que sustenta la deseabilidad, factibilidad y viabilidad de implementarlo.

6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución

A continuación, se detalla el proceso de validación de la solución del modelo de negocio propuesto, denominado EcoPrezio:

6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución

Se realizaron experimentos a usuarios que cumplen con las características del público al cual se dirige la solución, siendo el detalle de las pruebas realizadas explicado en el punto 6.1.2. La finalidad de dichos experimentos es poder validar la deseabilidad y la usabilidad de la plataforma, esto mediante el testeo de un prototipo que cuenta con las funcionalidades requeridas para el lanzamiento del proyecto al mercado y que permite simular la experiencia de compra.

Para poder realizar las validaciones del modelo de negocio, se plantearon hipótesis que permitirán demostrar los experimentos, dos relacionadas al cliente y otras dos relacionadas a los proveedores:

Hipótesis Relacionadas con los Clientes. Las hipótesis planteadas son:

- Hipótesis 1 (H1): creemos que los clientes de Lima entre 25 y 54 años de NSE A, B y C usan con facilidad la web de EcoPrezio para realizar sus compras.
- Hipótesis 2 (H2): creemos que los clientes de Lima entre 25 y 54 años de NSE A, B y C están dispuestos a comprar productos cercanos a la fecha de vencimiento y con un precio menor al precio de mercado.

Hipótesis Relacionadas con los Proveedores. Las hipótesis planteadas son:

- Hipótesis 1 (H1): creemos que los proveedores (fabricantes, importadores y distribuidores) están dispuestos a vender sus productos con fecha cercana al vencimiento o en sobrestock o de baja rotación a EcoPrezio.
- Hipótesis 2 (H2): Creemos que los proveedores (fabricantes, importadores y distribuidores) están dispuestos a pagar una comisión del 10%, por los servicios que les prestará EcoPrezio por la comercialización de los productos.

6.1.2. Experimentos Empleados para Validar la Hipótesis

A continuación, se procede a explicar la validación de las hipótesis planteadas.

Experimento dirigido a clientes. Este consistió en entrevistar a los consumidores e invitarlos a navegar por el prototipo web, recogiendo sus impresiones respecto a la experiencia de compra. Para ello, se les proporcionó el enlace de EcoPrezio (www.EcoPrezio.com), se les explicó el propósito de la solución planteada y luego se les pidió navegar por la web: ver la página principal, categorías de productos que se ofrecerán inicialmente, búsqueda rápida, opciones de visualización de productos, aplicación de filtros y criterios de ordenamiento. Después, se realizó una simulación de compra agregando al carrito los artículos de la preferencia de cada participante, para finalmente proceder al *checkout*, para lo cual se les solicitó crear un usuario en la web de EcoPrezio, que es un requisito para poder realizar la compra y permite contar con la información de su pedido.

Una vez realizado el paso anterior, se les solicitó a los participantes el llenado de un formulario virtual con cinco preguntas relacionadas al experimento realizado (el

formulario se encuentra en el Apéndice S). Dichas preguntas buscan medir los siguientes indicadores:

- El *Customer Effort Score* (CES), que brinda una idea del esfuerzo que involucra para el cliente el realizar una tarea.
- El *Net Promoter Score* (NPS), con el cual se mide la lealtad de un cliente en base a su última experiencia.
- El porcentaje de satisfacción con el surtido de productos, que indica si se está ofreciendo una variedad adecuada de artículos.
- El porcentaje de relevancia de las categorías de productos, para saber si los usuarios están interesados en las categorías ofrecidas.
- La tasa de retención de clientes, a fin de medir la oportunidad de recompra.

El detalle de las validaciones y las métricas a utilizar para corroborar el éxito de las pruebas se ha plasmado en los *Testing Cards*, las cuales se encuentran en el Apéndice T. Las respuestas recopiladas mediante formularios se encuentran en el Apéndice U y en el siguiente enlace se encuentran las grabaciones de las pruebas de usuario:

https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1W2Ec03ZYYhak4su94RutlBHB1cpmBk_u

Experimento dirigido a proveedores. Este consistió en entrevistarse con los potenciales proveedores, explicarles el modelo de negocio, mostrarles la web de EcoPrezio, Una vez realizado el paso anterior, se les solicitó a los participantes el llenado de una encuesta realizada en QuestionPro de dos preguntas relacionadas al experimento realizado. Dichas preguntas buscan medir los siguientes indicadores:

- El porcentaje de uso del modelo de negocio.
- La tasa de aceptación de la comisión definida para que el proyecto sea viable.

El detalle de las validaciones y las métricas a utilizar para corroborar el éxito de las pruebas se ha plasmado en los *Testing Cards*, las cuales se encuentran en el Apéndice V. Las respuestas recopiladas mediante la encuesta se encuentran en el Apéndice W.

6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución

La factibilidad de la solución se sustenta en un adecuado plan de mercadeo y operaciones, los cuales son desarrollados a continuación.

6.2.1. Plan de Mercadeo

EcoPrezio es un modelo de negocio 100% digital, por lo que el plan de mercadeo se orienta a generar un mayor número de clientes y ganar participación en el mercado, haciendo conocida la marca que se centra en la venta de productos cercanos a la fecha de vencimiento, en sobrestock o de baja rotación a precio reducido a través de plataforma web y *app*. Se enfoca en la experiencia de compra para diferenciarse en el mercado, siendo eficiente en la distribución y entrega de productos, y estando presente en todos los canales digitales en los que interactúan los consumidores para generar cercanía y consumidores fieles que colaboren con el crecimiento y posicionamiento de la marca.

Objetivos. Los objetivos del plan de marketing son los siguientes:

- Obtener una cuota de participación de 22% del mercado potencial de clientes al término del primer año de operación.
- Obtener ventas mensuales de S/ 3'128,710 para fines del segundo año, basado en el número de clientes objetivo y el plan de expansión de EcoPrezio en Lima Metropolitana y Callao, manteniendo una rentabilidad anual operativa de 10%, que equivale a la comisión que cobra EcoPrezio por sus servicios.

- Mantener la calificación de la red social de EcoPrezio en 4.8 puntos.
- Distribuir en todos los distritos de Lima Moderna al cuarto mes de operación y llegar a todo Lima Metropolitana y Callao al cierre del primer año de operación.
- Al tercer año iniciar expansión a las provincias de Arequipa, Trujillo y al cuarto año a Chiclayo, Piura e Ica.
- Lograr eficiencia en la propuesta de marketing digital para alcanzar el mayor número de clientes potenciales.
- Llegar a una conversión de compra de 97,263 hogares el primer año de operación.

Los objetivos estratégicos a largo plazo de EcoPrezio son:

- Ser el referente nacional de tiendas sostenibles en la comercialización *online* de productos próximos a vencer, de baja rotación, en sobrestock y fuera de temporada, de forma rentable y respetuosa con el medio ambiente.
- Reducir la cantidad de desperdicios de productos en buen estado que se originan en la industria de la producción, distribución y comercialización en los mercados en los que opera.
- Desarrollar y mantener una sólida relación comercial con los proveedores nacionales e internacionales.
- Expandirse en el Perú y en el mercado latinoamericano.
- Contribuir con la economía de los consumidores dándoles acceso a productos de calidad a un precio por debajo del mercado en el plazo prometido, generando así una red de afiliados que harán el modelo de negocio sostenible en el tiempo.

Tamaño de Mercado. Para definir el mercado potencial se considera a los hogares donde se concentra el mayor porcentaje de usuarios digitales: NSE A, B y C que tienen acceso a internet (Gestión, 2017), y que realizan las compras de productos para el hogar utilizando medios digitales. Como hogar, según la Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Negocios (APEIM, 2020), se considera a “el conjunto de personas que ocupan en su totalidad o en parte una vivienda, comparten las comidas principales y atienden en común otras necesidades vitales”, siendo los tipos de hogares de: parejas con hijos, compuestos/extendidos, monoparentales, unipersonales, parejas y sin núcleo conyugal (Ipsos, 2021b).

Para definir el tamaño del mercado potencial, primero se determina el número total de hogares de Lima Metropolitana y Callao de NSE A, B y C. En base a los datos del número de hogares por distrito del informe Perú Población 2021 de la Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública (CPI, 2021) y la distribución de hogares por NSE del informe Niveles Socioeconómicos 2020 de APEIM (2020), se calcula que el número de hogares de Lima Metropolitana y Callao de NSE A, B y C, es de 1,925.6 miles de hogares. En la Tabla 3 se muestra la agrupación de distritos por zonas de Lima Metropolitana y Callao y en la Tabla 4 se muestra el cálculo del número total de hogares.

Tabla 3*Lima Metropolitana y Callao: distritos por zona*

Zona	Distritos
Lima Moderna	Santiago de Surco, Miraflores, San Borja, Surquillo, Barranco, La Molina, Lince, San Isidro, San Miguel, Jesús María, Pueblo Libre, Magdalena del Mar
Lima Norte	San Martín de Porres, Comas, Los Olivos, Puente Piedra, Independencia, Carabaylo
Lima Este	San Juan de Lurigancho, Ate, Santa Anita, El Agustino, Lurigancho, Chaclacayo, Cieneguilla
Lima Sur	San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, Villa El Salvador, Chorrillos, Pachacamac, Lurín
Lima Centro	Breña, La Victoria, Lima, Rímac, San Luis
Balnearios	Ancón, Santa Rosa, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María del Mar
Callao	Callao, Ventanilla, Bellavista, La Perla, Mi Perú, Carmen de La Legua, La Punta

Nota. Elaborado con los datos de *Reporte Perú: Población 2021*, por Compañía

Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública (CPI), 2021

(https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market_Report_Mayo.pdf)

Tabla 4*Hogares de NSE A, B y C de Lima Metropolitana y Callao*

Zona	Total Hogares	Estructura NSE			Número de Hogares por NSE (en miles de hogares)			
		NSEA	NSE B	NSE C	Hogares A	Hogares B	Hogares C	Total ABC
Lima Moderna	442.9	24.8%	43.3%	24.3%	109.7	191.7	107.7	409.1
Lima Norte	668.7	0.7%	19.5%	43.2%	4.7	130.5	288.9	424.1
Lima Este	674.7	0.4%	14.4%	45.8%	2.7	97.1	308.8	408.6
Lima Sur	452.2	1.7%	16.4%	50.6%	7.5	74.2	228.8	310.6
Lima Centro	235.0	1.4%	23.4%	44.1%	3.4	55.1	103.6	162.1
Balnearios	43.2	3.4%	8.5%	45.9%	1.5	3.7	19.8	25.0
Callao	284.3	0.9%	18.6%	46.0%	2.6	52.9	130.8	186.2
Total	2,801.0	4.7%	21.6%	42.4%	132.0	605.2	1,188.4	1,925.6

Nota. Elaborado con los datos de *Reporte Perú: Población 2021*, por Compañía

Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública (CPI), 2021

(https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market_Report_Mayo.pdf) y

Niveles Socioeconómicos 2020, por Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de

Negocios (APEIM), 2020 ([http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-](http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf)

[NSE-2020.pdf](http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf)).

De acuerdo con la edad de los jefes de familia, se realiza un ajuste para considerar sólo a aquellos hogares cuyos jefes de familia están en el rango de 25 a 54 años. En este rango se ubica el mayor mercado potencial, por ser los mayores usuarios de redes sociales (Vásquez, 2021) y son la audiencia en la que el alcance de la publicidad digital (*reach*) tiene los mejores resultados (Datum Internacional & Net Quest, 2020). Para definir el número de hogares, se consideraron los resultados del Censo 2017 realizado por el INEI (2017) que agrupa los hogares por edad del jefe del hogar y donde los hogares con jefes de hogar entre 20 y 59 años representan el 73.24% del total. Se hace un ajuste del 30% al considerar la distribución uniforme de las edades con un 5% de margen de error. Como se indica en la Tabla 5, el número de hogares con estas características es de 987.2 mil hogares.

Tabla 5

Hogares de Lima Metropolitana y Callao con jefe de familia entre 25 y 54 años

Hogares de Lima Metropolitana y Callao	Número de Hogares por NSE (en miles de hogares)			
	Hogares A	Hogares B	Hogares C	Total ABC
Hogares NSE A, B y C	132.0	605.2	1,188.4	1,925.6
Hogares con jefes de familia entre 20 y 59 años (73.24%)	96.7	443.3	870.4	1,410.3
Ajuste 30% rango 25 a 54 años	67.7	310.3	609.2	987.2

Nota. Elaborado con de datos de *Reporte Perú: Población 2021*, por Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública (CPI), 2021

(https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market_Report_Mayo.pdf), *Niveles Socioeconómicos 2020*, por Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de

Negocios (APEIM), 2020 (<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>) y *Características del hogar. Perú: Perfil sociodemográfico 2017*

(capítulo 6), por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017

(https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/ca_p06.pdf).

Luego, se acota el mercado potencial teniendo en cuenta los hogares que tienen conexión de internet según NSE, el uso de internet en el hogar considerando sólo a los hogares que utilizan el internet para comprar productos y servicios, y el porcentaje de usuarios que compran alimentos y bebidas para la alacena. Como se muestra en la Tabla 6, el número de hogares se reduce a 117.3 miles de hogares.

Tabla 6

Hogares con conexión a internet de NSE A, B y C que compran alimentos y bebidas para la alacena de forma online

Hogares con conexión a internet	Número de Hogares por NSE (en miles de hogares)			
	Hogares A	Hogares B	Hogares C	Total ABC
Hogares con jefes de familia de 25 a 54 años	67.7	310.3	609.2	987.2
Porcentaje de hogares con conexión a internet	100.0%	95.1%	67.2%	
Hogares con conexión a internet por NSE	67.7	295.1	409.4	772.2
Porcentaje de hogares que compran productos o servicios por internet	50.1%	28.6%	15.2%	
Hogares que compran productos o servicios por internet por NSE	33.9	84.4	62.2	180.5
Porcentaje de hogares que compran alimentos y bebidas para la alacena	65.0%	65.0%	65.0%	
Total de hogares con conexión a internet y que compran alimentos y bebidas para la alacena por internet de NSE A,B y C	22.0	54.9	40.5	117.3

Nota. Elaborado con los datos de *Niveles Socioeconómicos 2020*, por Asociación

Peruana de Empresas de Inteligencia de Negocios (APEIM), 2020

(<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>) y *Resumen*

de algunas investigaciones de Ipsos Perú, por Game Changers & Ipsos, 2020

([https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2020-](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2020-10/resumen_de_algunas_investigaciones_de_ipsos_peru.pdf)

[10/resumen_de_algunas_investigaciones_de_ipsos_peru.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2020-10/resumen_de_algunas_investigaciones_de_ipsos_peru.pdf)).

Por último, se considera la intención o deseabilidad de la compra de productos cercanos a la fecha de vencimiento. El ajuste se hace de acuerdo con los resultados de la encuesta que se realizó a clientes potenciales considerando el porcentaje que contestó que sí compraría y que probablemente sí compraría (Apéndice E). Finalmente, el

tamaño del mercado potencial es de 79.1 mil hogares, como se muestra en la Tabla 7.

Del total, EcoPrezio aspira a tener una participación de 22% el primer año.

Tabla 7

Hogares con internet de NSE ABC que comprarían productos cercanos a la fecha de vencimiento

Hogares con conexión a internet	Número de Hogares por NSE (en miles de hogares)			
	Hogares A	Hogares B	Hogares C	Total ABC
Total de hogares con conexión a internet y que compran alimentos y bebidas para la alacena por internet de NSE A, B y C	22.0	54.9	40.5	117.3
Sí compraría productos cercanos a la fecha de vencimiento	31.1%	31.1%	31.1%	
Probablemente compraría productos cercanos a la fecha de vencimiento	36.3%	36.3%	36.3%	
Total de hogares de NSE A, B y C que sí / probablemente sí comprarían por internet alimentos y bebidas para la alacena con fecha cercana al vencimiento	14.9	37.0	27.3	79.1

Segmento de Mercado. Para la segmentación se ha tenido en cuenta los criterios geográficos, demográficos, pictográficos y conductuales del cliente objetivo.

Segmentación Geográfica. Al ser 100% digital, el cliente de EcoPrezio es un cliente urbano que vive en Lima Metropolitana, donde se concentra el 90% de usuarios digitales (Americas Market Intelligence [AMI], 2021), de los NSE A, B y C. Para definir el plan de crecimiento en Lima Metropolitana, se tiene en cuenta los hogares de NSE A, B y C, que conforman cada zona, como se puede ver en la Tablas 3 y 4 mostradas anteriormente. Primero se ingresará al mercado en Lima Moderna, para continuar con Lima Norte, Lima Este, Lima Sur, Lima Centro, Balnearios y Callao.

Al inicio de las operaciones la zona de reparto se concentrará en los distritos de Santiago de Surco, Miraflores, San Borja, Surquillo y Barranco, por su cercanía geográfica y por representar el 51.33% del mercado potencial de Lima Moderna (Figura 5). Al cuarto mes se integrarán el resto de los distritos de Lima Moderna (La Molina, Lince, San Isidro, San Miguel, Jesús María, Pueblo Libre y Magdalena del Mar).

Segmentación Demográfica. EcoPrezio está dirigido al consumidor digital entre 25 y 54 años, de NSE A, B y C, que tienen internet y realizan la compra de productos de consumo para sus hogares. En cuanto al género son 52% hombres y 48% mujeres (Ipsos Trends Perú, 2021).

Los ingresos y gastos promedio por hogar por NSE (Ipsos Trends Perú, 2021) se muestran en la Tabla 9:

Tabla 9

Ingresos y gastos en soles por hogar según NSE en Lima Metropolitana

Descripción	NSE		
	A	B	C
Ingreso	12,647	6,135	3,184
Gasto	7,317	4,262	2,602
% Gasto/ingreso	57.9%	69.5%	81.7%

Nota. Adaptado de *Hogares Peruanos*, por Ipsos Trends Perú, 2021 [Aplicación móvil] App Store (<https://apps.apple.com/pe/app/ipsos-trends-per/id997550254?l=en&mt=8>)

Segmentación Psicográfica. El consumidor objetivo vive en el sector urbano de Lima Metropolitana. Su hogar puede estar compuesto por: pareja con hijos (39%), compuestos/extendidos (21%), monoparentales (13%), unipersonales (13%), parejas (9%) y sin núcleo conyugal (5%) (Ipsos, 2021). Se encarga de realizar las compras de abastecimiento del hogar y está acostumbrado a comprar por internet para sus hogares inteligentemente (Trigoso, 2021). Son usuarios digitales que en promedio se conectan a internet 7.8 veces por semana (Ipsos Trends Perú, 2021), asimismo el 56% tiene trabajo dependiente y el 69% está bancarizado (Mercado Negro, 2019). Los métodos de pago que más usan para realizar las compras *online* son tarjeta de débito (57%), pago en efectivo (49%), tarjeta de crédito (36%) y pago con el número de celular (17%) (Game Changers & Ipsos, 2020).

En cuanto a su costumbre de compra digital, el 75% compra en páginas web, 46% en aplicaciones y 38% en redes sociales. Los dispositivos que más usan para realizar sus compras son 61% *smartphone*, 60% PC/*laptop* y 14% *tablet* (Ipsos, 2021a). Al momento de comprar, el 96% prefiere hacerlo desde su hogar, el 24% desde su centro de trabajo y el 4% desde su centro de estudios (Mercado Negro, 2019).

Buscan información antes de realizar las compras, el 92% se entera de las promociones y campañas por medio de las redes sociales y el 65% por la página web de la marca. También, el 71% está al tanto de las fechas y campañas que se activan por internet y el 68% considera que una ventaja de la compra *online* es la de no hacer colas (Ipsos, 2021a). Al realizar sus compras habituales, el 71% de los usuarios digitales compara precios en varias páginas o *apps*, 46% busca recomendaciones de usuarios o especialistas, 91% revisa minuciosamente las características de los productos, 85% hace seguimiento a sus pedidos después de la compra y 47% reclama si hay alguna falla con el pedido (Game Changers & Ipsos 2021). Además, en cuanto a alternativas de despacho el 78% prefiere el *delivery* de la misma tienda, 35% la entrega por *app* (PedidosYa, Rappi, por ejemplo), 33% el recojo en tienda y el 12% prefiere encontrarse con el vendedor en un punto acordado (Game Changers & Ipsos, 2021).

El 79% de usuarios posee un *smartphone* (Mercado Negro, 2019). Según Ipsos Trends Perú en el uso del *smartphone* en la vida cotidiana (2021), el 62% de los usuarios ha realizado compras desde su *smartphone*, teniendo una buena experiencia de compra. Además, el 41% se siente seguro al realizar transferencias al hacer su compra.

En el reporte el internet de cada día hábitos y actitudes hacia el internet 2021 (Ipsos Trends Perú, 2021), se indica que, en cuanto al uso, el 77% de usuarios utiliza el internet en redes sociales, 70% para chatear, 67% para estudiar, 67% para ver tv, series, películas y videos, 66% para buscar información y 65% para comprar. En cuanto a la

compra, lo que más compran son alimentos, productos de cuidado personal, equipamiento del hogar, moda, salud y limpieza; y lo que los motiva a comprar por internet es garantizar la seguridad de datos personales y financieros, el tener *delivery* gratis y aceptar variedad de métodos de pago.

Según encuesta de elaboración propia en Question Pro (2021), nuestro cliente objetivo realiza la compra de productos para reposición y almacenamiento dos veces al mes y están dispuestos a hacer compras de productos cercanos a la fecha de vencimiento preferentemente con hasta 15 días antes de su vencimiento con precio rebajados y garantía de calidad.

Segmentación Conductual. El consumidor objetivo valora su tiempo por lo que busca reducir el tiempo que utiliza al realizar sus actividades cotidianas como las compras. Busca ahorrar al realizar compras (Trigoso, 2021) y en algunos casos está interesado en formas de reducir el impacto ambiental por el desperdicio generado por ellos. Según Moreno en El consumidor peruano: ¿Cuál es su perfil para este 2021? (2021), el 86% de los consumidores *online* considera importante que los comercios cuenten con todas las medidas de higiene y seguridad. Asimismo, señala que, si bien la lealtad a las marcas aún es fuerte para los productos alimenticios y de belleza, cuando los consumidores probaron una nueva marca, el 26% lo hizo en productos alimenticios y 21% en productos de belleza. La lealtad a la marca también se ve influenciada por el nivel de precios y ofertas, basándose también en aspectos como la entrega del producto (13%), disponibilidad de productos (11%) y la falta de información (8%). Los consumidores hacen compras más inteligentes (Trigoso, 2021), aprovechan las ofertas, descuentos, promociones u otros beneficios, por lo que no son clientes leales a las plataformas de venta, sino que son “cazadores de ofertas”.

Según el reporte de Compras por Internet 2021 de Ipsos Trends Perú (2021), al 43% de los usuarios les avisaron cuando sus pedidos ya estaban cerca a sus domicilios, el 35% compró con *delivery* gratis, al 27% su pedido le vino en un empaque amigable con el medio ambiente, al 22% le dieron un descuento para su próxima compra, al 21% le enviaron un regalo por su compra y al 16% le incluyeron una tarjeta de agradecimiento, por lo que el contar con beneficios adicionales es un factor de decisión al momento de la compra.

Análisis de Competidores. Se identificaron competidores directos (Sugo y Green Ant) y competidores indirectos (supermercados, *marketplaces* y proveedores). Para evaluar las ventajas y desventajas competitivas se elaboró la matriz de competidores, que se muestra en la Tabla 10, considerando los siguientes factores de medición: surtido, precio, calidad, distribución, plataforma digital, accesibilidad, publicidad digital y marca.

Tabla 10

Matriz de competidores

Variables	Sugo		Green Ant		Supermercados		Marketplace		Proveedores		
	Peso	Valor	Peso Ponderado								
Surtido	0.15	4	0.6	3	0.45	8	1.2	9	1.35	4	0.6
Precio	0.18	8	1.44	8	1.44	7	1.26	7	1.26	8	1.44
Calidad	0.15	6	0.9	6	0.9	8	1.2	8	1.2	8	1.2
Distribución	0.10	7	0.7	8	0.8	7	0.7	9	0.9	8	0.8
Plataforma digital	0.12	5	0.6	5	0.6	7	0.84	8	0.96	6	0.72
Accesibilidad	0.10	5	0.5	5	0.5	8	0.8	8	0.8	8	0.8
Publicidad digital	0.10	6	0.6	2	0.2	8	0.8	8	0.8	7	0.7
Marca	0.10	2	0.2	2	0.2	8	0.8	8	0.8	7	0.7
Total	1.00		5.54		5.09		7.6		8.07		6.96

Los competidores directos, Sugo y Green Ant, tienen como debilidad no contar con un surtido de productos permanente y variado en las principales categorías de venta y ofrecer pocas marcas conocidas. En cuanto a plataforma digital, el diseño de Sugo es

básico y no cuenta con *app*; respecto a Green Ant, sólo cuenta con una *app* de diseño básico, lo cual es una desventaja al no explotar el mercado digital completo con el uso de web y *app* en conjunto, siendo además que la accesibilidad en navegación es poco amigable. Además, no se promocionan intensamente: Green Ant sólo cuenta con Facebook y no tiene publicidad abierta, mientras Sugo sí tiene redes sociales pero su publicidad es intensiva sólo para los consumidores que usan la plataforma, no teniendo ambas marcas un valor definido para el consumidor. Respecto a la distribución, en el caso de Sugo toma hasta cinco días. Por otro lado, como fortaleza, podemos indicar que ambas marcas Sugo y Green Ant cuentan con experiencia en el mercado por estar operando en la actualidad.

La competencia indirecta tiene más fortalezas basadas en su modelo de negocio: cuentan con un surtido de productos completo, de buena calidad, mejor desarrollo de sus plataformas, mayor inversión en publicidad digital y mejor posicionamiento de marca. La diferencia frente al modelo de EcoPrezio es la amplitud de surtido y la propuesta de precios, pues la competencia indirecta comercializa a precio de mercado frente a EcoPrezio que comercializará todos sus productos con descuento.

Marketing Mix. Para el modelo de EcoPrezio se consideró los cuatro pilares básicos para la estrategia de marketing.

Producto. EcoPrezio es una empresa sostenible con una plataforma de venta 100% digital especializada en la comercialización de productos cercanos a la fecha de vencimiento, en sobrestock o de baja rotación, con garantía de calidad y con un precio por debajo del promedio del mercado, cuyos descuentos están en función a la cercanía de la fecha de vencimiento (el porcentaje de descuento es mayor cuanto más cercana es la fecha de vencimiento). Su propósito principal es reducir la cantidad del desperdicio

de productos en buen estado generando valor a la empresa, a la sociedad y al medio ambiente.

El servicio de EcoPrezio se orienta a cubrir las necesidades de compra de productos abarrotes comestibles y no comestibles, de consumidores digitales que compran productos con fines de almacenamiento, reposición o conveniencia, con una frecuencia de compra promedio de 20 días.

Se abastece de empresas productoras, distribuidoras e importadoras que tienen productos en sobrestock, stock de productos de baja rotación o stock de productos con fecha cercana de vencimiento, que encuentra en EcoPrezio una oportunidad para disminuir sus inventarios y la pérdida por la merma o desmedro de estos. Además, estas empresas reducirían de manera significativa la pérdida en ventas, debido a que eventualmente, obtendrían ingresos por productos que se perderían en su totalidad. De igual modo, al reducir sus stocks de baja rotación se generaría el espacio para invertir en la compra de productos de mayor rotación.

Para la elaboración de EcoPrezio se consideraron los siguientes atributos:

- Básico/Núcleo: el cliente al comprar en EcoPrezio accederá a productos de su canasta de compra a precios por debajo del mercado. Los productos que se comercializarán en EcoPrezio tendrán la característica de ser cercanos a la fecha de vencimiento, ser sobrestock de producción, productos de baja rotación, con garantía de calidad, siendo un canal de compra seguro. Sus clientes serán consumidores que realizan la compra de productos para sus hogares con el fin de abastecimiento, reposición o conveniencia, que estarían dispuestos a comprar productos con las características mencionadas.
- Tangible: el cliente accederá a EcoPrezio a través de su página web y *app*, donde podrá tener acceso a la información completa de los productos que se

comercializarán (marcas, fecha de vencimiento, disponibilidad de stock, descuentos y precios de venta regular). La entrega de productos es por *delivery* en un máximo de 48 horas. Se ofrecerán las principales categorías de comercialización en *retail*, del grupo comercial de mayor venta que es *food* abarrotes (Tabla 11 y Tabla 12): abarrotes comestibles, desayuno, bebidas, limpieza, cuidado personal, cosmética, belleza y mascotas.

Tabla 11

Participación de ventas de grupos comerciales en supermercados

Grupos Comerciales	Participación %
<i>Food</i> abarrotes	47.3%
<i>Food</i> perecibles	31.2%
<i>Non Food</i>	21.4%
Total	100.0%

Tabla 12

Participación de ventas de grupos comerciales en supermercados

Categoría	Participación %
Abarrotes comestibles	31.5%
Desayuno	19.8%
Bebidas	18.3%
Limpieza	13.0%
Cuidado personal	13.9%
Cosmética y belleza	1.7%
Mascotas	1.8%
Total	100.0%

- **Producto Ampliado:** EcoPrezio ofrecerá un surtido mayor de productos en las categorías que comercializa en comparación de sus competidores directos Sugo y Green Ant, que presentan un surtido reducido y de pocas marcas en las categorías principales (Tabla 13). Además, se comercializarán packs familiares que tendrán un descuento mayor a la compra por unidad. Para

clientes frecuentes ofrecerá descuentos personalizados y en el despacho del primer pedido se ofrecerá descuento adicional para incentivar la recompra.

También se generarán alianzas con empresas para ofrecer a sus colaboradores los productos que comercializa EcoPrezio.

Tabla 13

Comparación de número de SKU's que comercializan Sugo y Green Ant

Categorías	Número de SKU's	
	Sugo	Green Ant
Abarrotes Comestibles	48	28
Desayuno	0	4
Bebidas	0	19
Limpieza	10	5
Cuidado Personal	139	22
Cosmética y belleza	77	0
Mascotas	4	0
Otros	78	15
Total	356	93

EcoPrezio se posicionará como una tienda virtual con las siguientes características:

- Especialista en la comercialización de productos cercanos a la fecha de vencimiento, en sobrestock, de baja rotación o fuera de temporada, bajo un concepto de información clara y de trazabilidad de los productos que comercializará, ofreciendo un espacio de venta que contribuirá a la economía del consumidor y a la vez reducirá el volumen de desperdicios que afectan al medio ambiente.
- Atención especializada orientada al bienestar de los clientes y el planeta.
- Comprometida con la mejora del medio ambiente: al reducir el desperdicio, se reducen las emisiones de CO₂.
- Comprometida con el cumplimiento oportuno en la entrega de los pedidos.

- Contar con una experiencia de compra simple, práctica y que satisfaga las necesidades de los clientes.
- Garantizar un precio por debajo del precio promedio de mercado, con descuentos en función de la cercanía de vencimiento.

Es una mejora tangible, porque contribuirá a la reducción de desechos originados por políticas aplicadas a productos que se encuentran aptos para el consumo o que tienen baja rotación y, en consecuencia, al ser productos adquiridos con una considerable rebaja en los precios, contribuirá a la economía de los hogares.

Los puntos clave para el desarrollo del producto son:

- Contar con una plataforma digital amigable, sencilla y práctica.
- Negociación con los proveedores para tener el mayor surtido de productos.
- Política de compra y contratos.
- Políticas de devoluciones con los proveedores.

Como se mencionó, esta integración entre EcoPrezio y los proveedores no estaría completa si no impacta en el consumidor final. La oportunidad de adquirir productos a un precio significativamente menor al de mercado repercutirá en la economía del hogar y, al mismo tiempo, puede facilitar la estrategia de expansión y posicionamiento de los productores al acercar su abanico de marcas a un público objetivo mayor.

Precio. EcoPrezio definirá una estrategia de fijación de precios basada en incrementar el valor percibido del cliente, el dinamismo en el monitoreo de precios y la disponibilidad de productos según su vencimiento.

Los productos que ofrecerá EcoPrezio son de baja diferenciación porque son comercializados en diferentes canales, siendo los precios fácilmente comparables por

los clientes, que tienen como referencia los precios promedio del mercado y cuyos valores también se ven afectados por el nivel de competencia en los diferentes canales.

Los precios se determinarán básicamente en función de la fecha de vencimiento de los productos que se comercializarán (a menor vida útil, mayor descuento), por lo que la estrategia de fijación de precios estará basada en:

- Valor percibido por el cliente: el cliente de EcoPrezio es sensible al precio, con alta valoración de la relación calidad/precio, por lo que se compartirá información sobre el producto, disponibilidad de stocks y vencimientos, así como los descuentos relacionados a estos.
- Monitoreo de competencia directa e indirecta: se fijarán los precios 5% por debajo de la competencia en los *key value ítems* (KVI), con la finalidad de ganar mayor participación en el mercado y generar venta asociada. Los precios en general estarán siempre por debajo del valor percibido en el mercado.
- Determinación de precio dinámica: con precios que se establecerán en función de la disponibilidad de stock y la fecha de vencimiento, con mayor descuento cuanto más cercana es la fecha de vencimiento, por lo que la plataforma es flexible.
- Gestión de la rentabilidad: la estrategia de marketing se enfocará en generar mayores ventas cuando los productos tengan menores descuentos. Con ello se obtendrá mayor rentabilidad, lo que permitirá cubrir los costos fijos y variables.
- Incrementar el valor percibido por el cliente: se ofrecerán beneficios adicionales y diferenciales como la comercialización de packs familiares con

mayor descuento, y el uso de cupones, por ejemplo, en las categorías en las que se requiere impulsar la venta.

En cuanto a la relación precio-calidad, la estrategia de EcoPrezio es de supervalor, tal y como se muestra en la matriz de la Figura 6, porque se comercializará productos de calidad de diversas marcas a precios por debajo del promedio del mercado.

Figura 6

Matriz Calidad del Producto vs. Precio

		Precio		
		Alto	Medio	Bajo
Calidad del producto	Alto	1. Estrategia Superior	2. Estrategia de valor alto	3. Estrategia de supervalor
	Medio	4. Estrategia de sobrecobro	5. Estrategia de valor medio	6. Estrategia de buen valor
	Bajo	7. Estrategia de imitación	8. Estrategia de economía falsa	9. Estrategia de economía

Nota. Tomado de *Sesión 7: Estrategias y Táctica de Precios y Gestión de la Rentabilidad*, por Carlos Domínguez, 2021, CENTRUM PUCP Business School.

Con esta estrategia se buscará crear valor compartido contribuyendo a resolver un problema social al comercializar productos de calidad a precios bajos, reduciendo así el nivel de desperdicios de forma sostenible.

Respecto al nivel de los descuentos y la gestión de la rentabilidad, la estrategia se orientará a generar mayores ventas cuando los productos tengan los menores descuentos. Para definir los niveles de descuentos en los que se enfocará la venta y la dinámica promocional, se revisó los descuentos de los competidores directos Sugo y Green Ant, obteniendo los datos mostrados en la Tabla 14.

Tabla 14*Descuentos por SKU's Sugo y Green Ant*

Descuento	Sugo			Green Ant		
	Número de SKU's	Participación %	Acumulado %	Número de SKU's	Participación %	Acumulado %
30%	17	6.12%	6.12%	2	2.56%	2.56%
35%	0	0.00%	6.12%	1	1.28%	3.84%
40%	146	52.52%	58.64%	8	10.26%	14.10%
45%	11	3.96%	62.59%	2	2.56%	16.66%
50%	60	21.58%	84.18%	53	67.95%	84.61%
55%	10	3.60%	87.77%	0	0.00%	84.61%
60%	18	6.47%	94.25%	10	12.82%	97.43%
65%	9	3.24%	97.49%	0	0.00%	97.43%
70%	4	1.44%	98.93%	0	0.00%	97.43%
80%	2	0.72%	99.65%	2	2.56%	100.00%
85%	1	0.36%	100.00%	0	0.00%	100.00%
Total			278			78

Tanto en Sugo como en Green Ant, el 84% de productos que ofrecen se comercializan con descuentos menores al 50%, esto se considerará como el objetivo base para el impulso de las ventas y como el descuento promedio para el cálculo de los ingresos de EcoPrezio.

Para estimar el *ticket* promedio del primer año se tuvo en cuenta el gasto promedio que realiza un consumidor digital en supermercados. Según la Cámara Peruana de Comercio Electrónico en el reporte oficial de la industria *e-commerce* en Perú (2021), el *ticket* promedio en supermercado digital es de S/ 401. El descuento promedio de EcoPrezio será del 50%, por lo que, si el total de la compra se hace en la plataforma, el gasto total sería S/ 200.5. Como el surtido de EcoPrezio será menor tanto en marcas como en diversidad de surtido, y tendrá precios por debajo de los competidores directos, se estima que el *ticket* promedio será 40% del *ticket* con descuento, esto es S/ 80.2 el primer año.

La frecuencia de compra esperada será de cada 20 días considerando que el mayor volumen de ventas se realizará para canastas de abastecimiento y reposición.

Para estimar la venta de EcoPrezio se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

- Número de hogares de NSE A, B y C de los mercados objetivo.
- Plan de crecimiento de EcoPrezio.
- Edad de cliente objetivo: 25 a 54 años.
- Porcentaje de hogares con conexión a internet de NSE A, B y C.
- Porcentaje de hogares que compran productos o servicios por internet.
- Porcentaje de hogares que compran alimentos y bebidas por internet.
- Porcentaje de clientes que sí comprarían o probablemente comprarían productos cercanos a la fecha de vencimiento.

Se considera, además:

- La penetración inicial sobre el mercado potencial será del 15% el primer mes, el 18% al segundo mes y a partir del tercer mes la penetración será del 20%, hasta llegar al 22% a partir del 7mo mes.
- El incremento del *ticket* anual será del 5% como objetivo propuesto de EcoPrezio.
- Incremento del 5% anual en los hogares con conexión a internet. Se tuvo en cuenta que el crecimiento promedio de internet del 2020 al 2025 en Perú será del 42% (Gestión, 2021).
- El incremento de la participación de mercado de EcoPrezio será de 22% anual. Se tuvo en cuenta que, según Euromonitor Internacional, se estima que el comercio electrónico crecerá 110% al 2025 (El Comercio, 2021).

El modelo de negocio de EcoPrezio se basará en el cobro de una comisión por las ventas realizadas, siendo esta comisión el margen operativo. Para determinar la comisión se tuvo en cuenta el porcentaje que cobran las principales plataformas de comercialización de Perú que se muestran en la Tabla 15.

Tabla 15*Comisiones por venta de principales plataformas e-commerce*

Tipo	Plataforma	Comisión por Venta	Productos que comercializa
<i>Marketplaces "Pure Players": 100% comercio online</i>	Mercado libre	7% a 11%	Todo tipo de productos
	Linio	8% a 20%	Tecnología, accesorios, moda y belleza, deportes, niños y bebés
	Juntoz	7% a 20%	Todo tipo de productos
	Diners Club Mall	4% a 14%	Todo tipo de productos
	Facebook marketplace	Gratis	Todo tipo de productos
<i>Retailers Marketplaces físico y digital</i>	Real Plaza	8% a 18%	Centro comercial onmicanal
	Saga Falabella	8% a 25%	Todo tipo de productos
	Ripley	8% a 20%	Todo tipo de productos
	Plaza Vea	7% a 20%	Surtido de supermercado

Nota. Adaptado de *Reporte oficial de la industria e-commerce en Perú*, por la Cámara Peruana de Comercio Electrónico (CAPECE), 2021 (<https://www.capece.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>).

La propuesta hacia los proveedores de EcoPrezio será el cobro de una comisión del 10% sobre la venta total. Con ello, el estimado de venta y margen operativo de los primeros cinco años de operación se muestra en la Tabla 16 y el detalle del cálculo de las ventas se muestra en el Apéndice X.

Tabla 16*Proyección de Ventas y Margen Operativo de EcoPrezio primeros cinco años de operación*

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso por ventas	11,700,792	37,544,526	51,706,174	84,362,096	113,471,237
Costo de venta	10,530,713	33,790,073	46,535,556	75,925,887	102,124,114
Margen	1,170,079	3,754,453	5,170,617	8,436,210	11,347,124
Margen %	10%	10%	10%	10%	10%

Los Canales Comerciales. Son los canales de venta digital mediante la página web y *app* que son donde mayormente realizan la compra los consumidores objetivo,

asegurando de esta forma estar presentes con un espacio de fácil navegación en *smartphones, desktop* y *laptops* que son los dispositivos de mayor uso para la compra *online*. Se contará también con la opción de diversas formas de pago como tarjeta de débito, crédito y pago con depósito de efectivo que son las de mayor uso y preferencia. Además, tendrá presencia en las redes sociales de preferencia: Facebook, Instagram, You Tube, TikTok y Whatsapp, en los diferentes roles que cada una desempeña en la comercialización. El modelo de negocio será B2C, para asegurar a los proveedores que el producto se comercializará sólo al consumidor final.

También, EcoPrezio cuenta con canales de distribución, en los que la logística *last mile* o logística urbana será tercerizada, la amplitud de cobertura se trabajará de acuerdo con el plan de crecimiento ya establecido y la distribución se hará a las 48 horas. El beneficio que se busca con este modelo de logística *last mile* será lograr mayor cobertura, eficiencia en tiempos de entrega y mejorar la experiencia de compra.

Promoción. El modelo de negocio de EcoPrezio se desarrollará en el canal digital, con una propuesta dual de página web y *app*. Con la finalidad de lograr los objetivos de marketing se aplicarán dos estrategias de marketing digital para su mix de canales y medios.

Los canales *Outbound* se aplicarán como parte de la estrategia de enfoque tradicional, dado que el objetivo en la etapa de ingreso al mercado será dar visibilidad inmediata a la plataforma web a través de la estrategia de marketing digital SEM (*Search Engine Marketing*), la cual promocionará el sitio web en los buscadores mediante el uso de anuncios de pago a través de plataformas. A continuación, en la Tabla 17 se detallan las herramientas, objetivos y acciones.

Tabla 17*Estrategia de Marketing Digital SEM (Search Engine Marketing)*

Herramientas	Objetivo	Acciones
<i>Keyword research</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Keywords</i> 2. % Búsqueda 3. <i>Long tail keywords</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de palabras clave (<i>keywords</i>) en buscadores y herramientas como Google AdWords, Google Trends, Semrush, entre otras. 2. Uso de <i>long tail keywords</i> (grupo de palabras clave que guardan cierta relación), con el objetivo de obtener leads o registro de un cliente potencial en la base de datos de EcoPrezio.
Google Ads	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atender demanda <i>online</i> existente 2. Lograr <i>leads</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ganar audiencia, mediante el PPC (Pago por clic) mediante: <ol style="list-style-type: none"> a. Pago por mil (PPM). Hacer pagos fijos por cada mil clics. b. Pago por adquisición (PPA). Realizar el pago cuando se logre un <i>lead</i> o registro mediante la <i>landing page</i>.
Social Ads	<ol style="list-style-type: none"> 1. Branding 2. Generar comunidad 3. Generar demanda <i>online</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar audiencia en el público que reciba las publicaciones de EcoPrezio mediante comentarios, "me gusta", entre otros, a través de: <ol style="list-style-type: none"> a. Creación de contenido en función a intereses, branding, con el fin de llamar la atención de la audiencia. b. Creación de contenido informativo, captar datos y primeras visitas para lograr consideración. c. Creación de campañas de <i>retargeting</i> (recordación). Los anuncios/contenidos/campañas mencionados se desarrollarán mediante: Facebook Ads, Twitter Ads y YouTube Ads.
Email Marketing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adquirir nuevos clientes 2. Fidelización 3. Iteraciones 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Envío de correos personalizados según el comportamiento en la fase del <i>funnel</i> en la que se encuentre el cliente como: <ol style="list-style-type: none"> a. Email de bienvenida. b. Email de nuevos catálogos, nuevos productos, nuevas marcas, descuentos especiales, promociones, entre otros. c. Email de confirmación de compra y seguimiento de pedido. d. Email de <i>feedback</i> / solicitar recomendación / evaluación
<i>Influencer Marketing</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Branding</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buscar <i>influencers</i> reconocidos en nuestro sector. 2. Envío gratuito de productos para promocionar EcoPrezio. 3. Negociar menciones y la comunicación de la propuesta de valor de EcoPrezio.

Los canales *Inbound* se utilizarán para difundir los contenidos a través de diferentes canales con el menor coste de adquisición de usuario posible, obteniendo el

usuario un valor claro en el contenido. El objetivo será ofrecer las ofertas a usuarios que tienen interés, logrando que EcoPrezio sea reconocido por los motores de búsqueda a través de la estrategia de marketing digital SEO (*Search Engine Optimization*). A continuación, en la Tabla 18, se detallan las herramientas, objetivos y acciones.

Tabla 18

Estrategia de Marketing Digital SEO (Search Engine Optimization)

Herramientas	Objetivo	Acciones
Web/App	1. Facilitar el proceso de compra del cliente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear confianza: seguridad en el manejo de datos y políticas claras. 2. Diseño de web y <i>app</i> amigable, de uso intuitivo que facilite la navegación y búsqueda de productos. 3. Ayudar a tomar decisiones: valoraciones y testimonios, chat en vivo, mostrar información relevante, mostrar productos relacionados, entre otros. 4. Recuperar de carritos abandonados: envío automatizado de mails. 5. Optimizar el <i>checkout</i>: registro fácil, hilo conductor amigable, evitar sorpresas, facilidades de pago, entre otros.
Contenido SEO	1. Lograr mayor audiencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dirigirse al público objetivo 2. Tener la extensión adecuada 3. Usar palabras clave coherentes y con sentido 4. Publicidad en buscadores y redes sociales: Google, Bing, Yahoo, Facebook, Instagram, entre otros

El beneficio que se busca con las acciones en los canales *Outbound* e *Inbound* es establecer relación directa con los clientes, conseguir nuevos consumidores, posicionamiento de la marca EcoPrezio y ganar participación. De acuerdo con el comportamiento del consumidor frente a la búsqueda de información, según Moreno (2021), el 83% de consumidores hizo algún tipo de investigación *online* y en tiendas físicas antes de definir su compra. Al buscar información el 64% de los consumidores lo hace usando buscadores, 63% revisando videos en línea, 58% revisa redes sociales, 32% recorre tiendas físicas y el 16% revisa sitios. También, en cuanto al uso adecuado de las

redes sociales para posicionar EcoPrezio, según Ipsos en su informe sobre redes sociales (2021c) indica que, TikTok es la mejor red para dar a conocer promociones, Instagram para hacer concursos y sorteos, Facebook para comentar experiencia con marcas o productos, YouTube para buscar recomendaciones, y para comprar, Facebook y WhatsApp.

Las estrategias *Outbound* e *Inbound* se aplicarán de acuerdo a la fase en la que se encuentra EcoPrezio:

Fase de interés: en esta etapa de atracción, se buscará captar la mayor atención de los visitantes, a través de un plan de creación de campañas de marketing y el desarrollo de contenido en las diferentes plataformas digitales.

Fase de conversión: esta etapa busca obtener la mayor cantidad de *leads*, por lo que se plantea ofrecer una propuesta de valor atractiva y generar acciones de captación, como, por ejemplo, el registro del cliente en la web a cambio de un código de descuento.

Fase de decisión: este paso brindará información relevante para identificar el comportamiento de compra de los visitantes y los diferentes patrones de consumo. Sabiendo esto, se nutre al consumidor de la información que es de su interés, a fin de lograr que tome la decisión de adquirir el producto.

Fase de venta: esta fase es crítica dado que amerita una alta capacidad de respuesta, donde además la experiencia de compra debe ser percibida por el cliente como simple y agradable.

Fase de posventa: mediante la plataforma de servicio al cliente y el uso de herramientas de seguimiento de compras y de *upselling*, se buscará mantener el vínculo comercial y fidelizar al cliente.

Para gestionar adecuadamente el *funnel*, será necesario monitorear los siguientes indicadores:

- El *cost per lead* (CPL) o costo por cliente potencial, servirá para determinar cuánto dinero estará y seguirá siendo invertido por concepto de marketing digital. Eventualmente, será necesario lograr diferenciar los *leads* por cada uno de los canales utilizados.
- El *conversion rate* (CR) o tasa de conversión, es clave para identificar cuántos visitantes finalmente realizarán una compra en la plataforma y determinar si la estrategia y/o el contenido funciona o debe afinarse.
- El *cost per acquisition* (CPA o CAC) o costo por adquisición, nos indicará el valor de cuánto se está invirtiendo en publicidad por conseguir a un cliente.
- El *average purchase value* (APV) es el valor de compra promedio por cliente y servirá para determinar si la estrategia de venta está generando valor.
- El *gross margin* (GM) o margen bruto, será determinante para establecer el ROI del negocio.
- El *purchase frequency* (PF) o frecuencia de compra, servirá para identificar la cantidad de compras realizadas por un cliente en un año.
- En el *customer lifespan* (CL) o tiempo de vida útil del cliente, se requerirá mantenerlo el mayor tiempo posible y fidelizarlo.

6.2.2. Plan de operaciones

Antes del inicio de sus operaciones, EcoPrezio deberá considerar distintas actividades previas, tales como: la constitución de la empresa, el diseño de sus procesos, los roles y responsabilidades de los involucrados en los procesos, habilitar el prototipo de la plataforma web y *app*, establecer las instalaciones que usarán para operar,

identificar las normas y/o regulaciones aplicables al modelo de negocio, y determinar los costos operativos antes del inicio de sus actividades.

La empresa. La empresa EcoPrezio se constituirá según la normativa peruana vigente en Registros Públicos como persona jurídica del tipo Sociedad Anónima Cerrada (SAC), cuya regulación sobre la denominación o razón social está en las normas especiales previstas dentro del Código Civil y la Ley N° 26887 - Ley General de Sociedades. En cuanto a la actividad económica, de acuerdo la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) implementada por la SUNAT en su revisión cuatro, dentro de sus registros del RUC, en la Tabla 19 se muestran las actividades económicas que se considerarán.

Tabla 19

Clasificación de Actividades económicas

Actividades	CIIU Rev.4	Descripción
Principal	4791	Venta al por menor por correo y por internet
Secundaria 1	4719	Otras actividades de venta al por menor en comercios no especializados
Secundaria 2	4751	Venta al por menor de productos textiles en comercios especializados

Nota. Adaptado de *Clasificación Industrial Internacional Uniforme*, por SUNAT, 2020 (<https://www.gob.pe/institucion/sunat/informes-publicaciones/394120-clasificacion-industrial-internacional-uniforme-ciiu>).

En lo que concierne a la inscripción de la empresa, se realizará electrónicamente de acuerdo con el procedimiento establecido por la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP, 2020) en el Sistema de Intermediación Digital (SID-SUNARP).

En cuanto al capital social inicial será de S/ 236,393 para la adquisición de materiales y equipos, según se detalla en el apartado del Plan de Implementación, el cual será cubierto por los accionistas, que realizarán el depósito en la cuenta bancaria a

nombre de la empresa EcoPrezio. En la Tabla 20 se muestra monto que aportará cada socio.

Tabla 20

Aportes de los socios

Socios	Monto (S/)
Alicia Estela Chauca Frías	59,098
Carla Luisiana del Milagro Lucano Cachay	59,098
Pilar Córdova Santa Cruz	59,098
Philippe Telémaco Jamis Mori	59,098

Nota. Esta tabla muestra el monto que aportará cada socio considerando que el valor nominal de cada acción es de S/. 1.

Diseño de Procesos. Para el diseño de procesos EcoPrezio tendrá:

Mapa de Procesos. Con la finalidad de mostrar gráficamente el diseño, estructura e interacción entre los diferentes procesos que intervienen en el modelo de negocio de EcoPrezio, en la Figura 7 se presenta el mapa de procesos, los cuales se han estratificado en tres grupos:

Procesos estratégicos, que están relacionados con la alta dirección y con el enfoque estratégico de EcoPrezio, en base a la visión y misión organizacional. Dentro de los cuales, tenemos a la gestión de: planeamiento estratégico, riesgos y continuidad del negocio, marketing digital, partes interesadas y auditorías.

Procesos operativos, que están relacionados a la ejecución del servicio que brindará EcoPrezio a sus clientes. Al respecto, se tiene al proceso de gestión de surtido, en la que se realizará la planificación adecuada del surtido de productos a ofrecer y, en base a los perfiles de clientes al que se dirige y tendencias de consumo se calcula las necesidades de productos y se determina la oferta de productos que se ofrecerá, el cual será actualizado constantemente.

Primero, en lo que concierne a la gestión del servicio, EcoPrezio realizará la gestión de proveedores, puesto que, al tener el requerimiento de productos a ofrecer, se determinará la fuente de aprovisionamiento de dichos productos. Para ello, se realizará el proceso de selección y negociación de proveedores para realizar contratos idóneos con el fin de garantizar el abastecimiento de los productos ofrecidos.

Segundo, EcoPrezio realizará la gestión de abastecimiento que, en base a los resultados del proceso de planificación comercial, gestión del surtido y pedidos, se procederá con el requerimiento de las necesidades de la cartera de productos, mediante dos alternativas de abastecimiento: el *picking* directo y el almacenamiento de stocks disponibles de productos KVI, con el fin de garantizar la disponibilidad. Esto conlleva a establecer un almacén físico y negociar con los proveedores la política de devolución de estos productos en caso no se vendan.

Tercero, EcoPrezio realizará la gestión de stock y almacenamiento, proceso que controla la recepción, almacenamiento, *picking* y embalaje de los productos solicitados en la gestión de abastecimiento, para su posterior *delivery* ya sea punto por punto o gestión del envío a provincias. Durante la recepción de productos se realizará controles de calidad para asegurar la inocuidad de la mercadería recibida. Además, en los procesos de almacenamiento, existe un control eficiente de stocks para mantener puntos óptimos de surtido, evitando generar costos por sobrantes de stocks o ventas perdidas.

Cuarto, EcoPrezio realizará la gestión de pedidos: al obtener la lista de proveedores, los requerimientos de productos y el control del stock en línea, este proceso realizará el mantenimiento de la información en la plataforma web, en el cual realiza la gestión de stocks en línea, vencimientos, descuentos, opciones de búsqueda dinámica e información de manejo del proveedor.

Quinto, EcoPrezio realizará la gestión de venta *online*: proceso de recepción y procesamiento de datos de los pedidos en la plataforma web de EcoPrezio. Asimismo, gestiona el pago del cliente mediante un proceso simplificado.

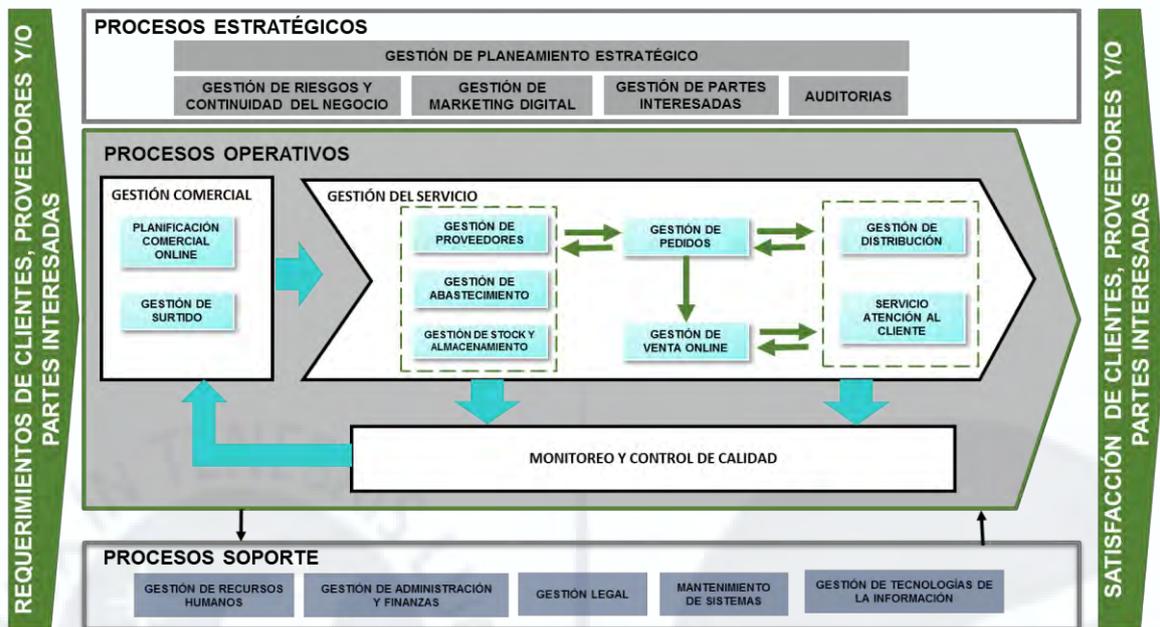
Sexto, EcoPrezio realizará la gestión de distribución: proceso de coordinación de rutas del *picking* directo o el almacenamiento de stocks disponibles de productos KVI en los almacenes de EcoPrezio. Asimismo, gestiona el *delivery* de reparto de pedidos a los puntos de acuerdo con la programación de rutas asignadas y evalúa el cumplimiento de entregas a tiempo y completas.

Séptimo, EcoPrezio realizará el servicio atención al cliente: proceso que abarca las consultas, requerimientos, solicitudes y reclamos de los clientes; también se podrá ayudar, a quienes lo requieran, con la compra de sus productos buscando siempre generar satisfacción al cliente. Asimismo, se llevarán a cabo encuestas y permanente monitoreo de la satisfacción de los clientes.

Por otro lado, los procesos de soporte de EcoPrezio brindarán apoyo a los procesos operativos proporcionando recursos necesarios, dentro de los cuales tenemos a la gestión de: recursos humanos, administración y finanzas, legal, mantenimiento de sistemas y tecnologías de la información.

Figura 7

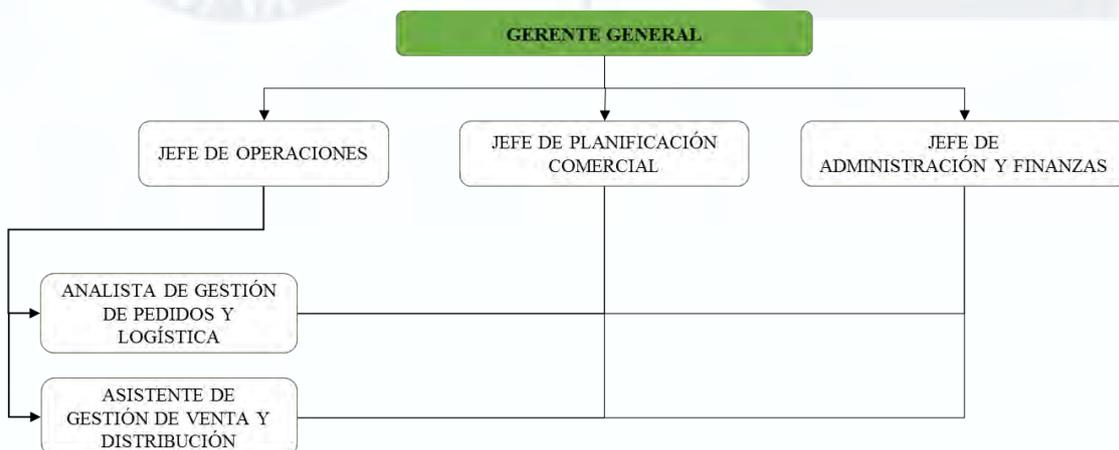
Mapa de procesos de EcoPrezio



Organigrama. En base a los macroprocesos identificados, en la Figura 8, se detalla el organigrama matricial de EcoPrezio:

Figura 8

Organigrama matricial de EcoPrezio



EcoPrezio iniciará sus operaciones en el mercado de Lima Metropolitana y Callao con el personal señalado en el organigrama. Al realizar la escalabilidad del negocio, se replicará el modelo a nivel nacional, conforme al plan de crecimiento

geográfico de EcoPrezio, para ello se considerará a un analista de gestión de pedidos y logística para lograr el control de cada nuevo almacén implementado.

Con la finalidad de identificar los roles y responsabilidades del personal, en la Tabla 21 se realiza la matriz de asignación de responsabilidades RACI de interacción entre cada proceso con los roles de EcoPrezio. En base al análisis establecido, el gerente general se encargará de desarrollar los procesos estratégicos del negocio como son la gestión de planeamiento estratégico, riesgos y continuidad del negocio, marketing digital, partes interesadas y auditorías.

Además, el jefe de operaciones se encargará de la gestión del servicio de los procesos operativos del negocio compuestos por la gestión de proveedores, abastecimiento, stock y almacenamiento, pedidos, venta *online*, distribución, servicio atención al cliente, monitoreo y control de calidad. El analista de gestión de pedidos y logística será el soporte integral del jefe de operaciones, cuyo personal se encontrará físicamente en cada almacén implementado.

Asimismo, el jefe de planificación comercial se encargará de la gestión de planificación comercial de los procesos operativos del negocio compuestos por la gestión comercial *online* y surtido.

Por otro lado, el jefe de administración y finanzas se encargará de desarrollar los procesos de soporte del negocio como son la gestión de recursos humanos, administración y finanzas, legal, mantenimiento de sistemas y tecnologías de la información. El asistente administrativo será el soporte integral de las actividades que desarrollará el jefe de administración y finanzas.

Tabla 21*Matriz de asignación de responsabilidades RACI de EcoPrezio*

N°	Procesos / roles	Gerente general	Jefe de operaciones	Analista de gestión de pedidos y logística	Jefe de planificación comercial	Jefe de administración y finanzas	Asistente administrativo
1	Procesos estratégicos						
1.1	Gestión de planeamiento estratégico	R/A	C	C	C	C	C
1.2	Gestión de riesgos y continuidad del negocio	A	R	I	R	R	C
1.3	Gestión de marketing digital	A	C	I	R	C	C
1.4	Gestión de partes interesadas	A	R	I	R	R	C
1.5	Auditorias	A	C	I	C	C	C
2	Procesos operativos						
2.1	Planificación comercial						
2.1.1	Gestión comercial <i>online</i>	A	C	I	R	C	C
2.1.2	Gestión de surtido	A	C	I	R	C	C
2.2	Gestión del servicio						
2.2.1	Gestión de proveedores	I	A	R	I	I	I
2.2.2	Gestión de abastecimiento	I	A	R	I	I	I
2.2.3	Gestión de stock y almacenamiento	I	A	R	I	I	I
2.2.4	Gestión de pedidos	I	A	R	I	I	I
2.2.5	Gestión de venta <i>online</i>	I	A	R	I	I	I
2.2.6	Gestión de distribución	I	A	R	I	I	I
2.2.7	Servicio atención al cliente	I	A	R	I	I	I
2.2.8	Monitoreo y control de calidad	I	A	R	I	I	I
3	Procesos soporte						
3.1	Gestión de recursos humanos	I	C	I	C	R	C
3.2	Gestión de administración y finanzas	I	C	I	C	R	C
3.3	Gestión legal	I	C	I	C	R	C
3.4	Mantenimiento de sistemas	I	C	I	C	C	C
3.5	Gestión de tecnologías de la información	I	C	I	C	R	C

Nota. En la tabla se muestra las abreviaturas que significan: Responsable (R), aprobador (A), consultado (C) e informado (I).

Plataforma *online*. EcoPrezio realizará sus ventas mediante una plataforma web, por ello se elaboró el prototipo web cuya interacción y funcionamiento se puede visualizar en la Tabla 22.



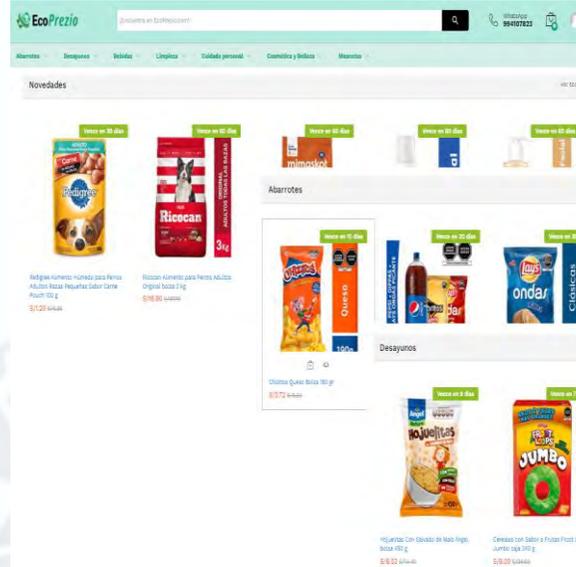
Tabla 22

Mapa de Navegación de EcoPrezio

Proceso	Descripción	Pantallas de la Página Web
Página de inicio de la web EcoPrezio	Al ingresar a https://EcoPrezio.com/ se visualiza la página principal con la información relevante de EcoPrezio.	
Modalidad de ingreso para realizar compras	Suscripción del cliente ingresando el correo electrónico, al que se enviará un correo de bienvenida con el usuario y contraseña generada.	
Modalidad de ingreso para realizar compras	Iniciar sesión ingresando el usuario y clave proporcionados por EcoPrezio.	

Visualización de los productos

En la página principal se observan las novedades y categorías de productos para selección del cliente de acuerdo a su preferencia.



Selección del producto

Al seleccionar el producto se obtendrá la información de las unidades disponibles y la fecha de próximo vencimiento



Carrito de compras

Al añadir el producto al carrito, este se cargará en el módulo y se tendrá la posibilidad de cambiar la cantidad y calcular el costo del envío.

PRODUCTO	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
 Pedigree Alimento Húmedo para Perros Adultos Razas Pequeñas Sabor Carne Pouch 100 g	S/1.29	- 1 +	S/1.29

[← Volver a la Tienda](#) [Actualizar carrito](#)

Calcular envío

Peru

Lima

San Miguel

abc

Subtotal S/1.29

Entrega
Delivery to **San Miguel, Lima, ABC** S/20.00

Total **S/21.29**

[Finalizar compra](#)

Finalizar compra

Al finalizar la compra en facturación y envío se deberán registrar los datos solicitados, y se puede visualizar el detalle de la orden y los tres medios de pago.

Facturación y envío		Tu orden	
Nombre *	<input type="text"/>	PRODUCTO	SUBTOTAL
Apellidos *	<input type="text"/>	Pedigreel Alimento Húmedo para Perros Adultos Razas Pequeñas Sabor Carne Pouch 100 g. x 1	S/1.29
Nombre de la empresa (opcional)	<input type="text"/>	Subtotal	S/1.29
País / Región *	Perú	Entrega	S/20.00
Dirección de la calle *	Número de la casa y nombre de la calle	Total	S/21.29
	Apartamento, habitación, etc. (opcional)	<input type="radio"/> Pago con tarjeta de débito / crédito	
Localidad / Ciudad *	San Miguel	<input type="radio"/> Transferencia bancaria vía pago efectivo	
Región / Provincia *		<input checked="" type="radio"/> Depósito en efectivo vía pago efectivo	
Letra		<small>Realice su pago a través de nuestra aplicación en:</small>	
Teléfono *		<small>• Intercase (Credencial) Perú</small>	
Dirección de correo electrónico *	carla.lucanoc@gmail.com	<small>• App</small>	
		<small>• Interjeo</small>	
		<small>• Quibiam</small>	
		<small>Su información personal será usada para el procesamiento de su orden. Muchas gracias!</small>	
		Realizar el pedido	

Pedido realizado y registrado

Al realizar el pedido, EcoPrezio enviará un correo electrónico de recepción del pedido con el detalle de la orden

Gracias por tu pedido

Hola CARLA,

Gracias por tu pedido. Está en espera hasta que confirmemos que se ha recibido el pago. Mientras tanto, aquí tienes un recordatorio de lo que has pedido:

Realiza tu pago directamente en nuestra cuenta bancaria. Por favor, usa el número del pedido como referencia de pago. Tu pedido no se procesará hasta que se haya recibido el importe en nuestra cuenta.

[Pedido #5870] (enero 4, 2022)

Producto	Cantidad	Precio
Hojuelitas Con Salvado de Maíz Ángel bolsa 450 g	1	S/6.52
Subtotal:		S/6.52
Envío:		S/20.00 vía Entrega del producto
Método de pago:		Transferencia bancaria directa
Total:		S/26.52

Instalaciones. EcoPrezio contará con una oficina de coworking completa en Lima Metropolitana, en la que se centralizarán las operaciones, a fin de manejar temas administrativos, realizar las negociaciones, buscar nuevas oportunidades y tener un punto de referencia comercial del negocio ante los clientes y proveedores.

Asimismo, EcoPrezio contará con un almacén en Lima Metropolitana de un área de 1,000 m² para lograr cubrir la demanda de productos KVI, a fin de garantizar la disponibilidad inmediata, e implementará un almacén en cada provincia establecida en el plan de crecimiento geográfico. Para el cálculo del área del almacén se considera que tenga una capacidad para cubrir la demanda al quinto año, se almacenará como máximo para 2 semanas con un stock de seguridad de 1.5 días, un peso promedio por pedido de 3.54 kg y, para el cálculo volumétrico, se considerará 144kg/m² más un adicional de 50% por pasillos y espacio para operación. El detalle del cálculo realizado se muestra en la Tabla 23.

Tabla 23

Cálculo de área de almacén

Descripción	Datos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transacciones quincenales	-	7,990	11,146	14,276	18,291	23,431
Stock de seguridad ^a	10.71%	8,846	12,340	15,806	20,251	25,942
Peso de pedido en kilogramos ^b	3.542	31,331	43,710	55,984	71,728	91,885
Conversión a m ² para almacenamiento	144kg/m ²	218	304	389	498	638
Factor para m ² para pasadizos y operación	50%	326	455	583	747	957
Espacio para oficina m ²	-	40	40	40	40	40
Total m ² requeridos almacén EcoPrezio	-	366	495	623	787	997

Nota

^aSe considera 1.5 días de stock de seguridad.

^bBasado en un pedido modelo según surtido disponible en Sugo.

Al respecto, para determinar el punto de ubicación de los centros de almacenamiento, operaciones y distribución de productos para el modelo de negocio de EcoPrezio, se considerará los siguientes factores: cercanía a los mercados de rendimiento más atractivos (como Miraflores, Surco, San Borja, Surquillo y Barranco, en base a la estrategia de cartera

establecida), el espacio requerido para los productos a almacenar y la seguridad del local, la dotación de servicios para el funcionamiento óptimo de la empresa y la accesibilidad en costos, distancias y tiempo (horas) de llegada al cliente final para el negocio planteado.

Normas, regulaciones y contratos para las operaciones de la empresa. EcoPrezio será una empresa comprometida con la gestión eficiente para generar valor y sinergia a la economía circular, por tanto, cumplirá a cabalidad con los requisitos legales, vigentes y aplicables al modelo de negocio. Además, al ser organización digital se adaptará a los cambios que surjan en el entorno.

En referencia a las normas de protección y defensa al consumidor, EcoPrezio brindará un eficiente y eficaz servicio a los clientes proporcionando información idónea sobre las fechas de vencimiento de todos los productos en la plataforma web, a fin de preservar los intereses de los consumidores y en cumplimiento al código de protección y defensa del consumidor, basado en la Ley “N° 29571 Código de Protección y Defensa del Consumidor” que compila la normativa de protección y defensa del consumidor a fin de que estos accedan a productos y servicios apropiados y se establezcan los mecanismos pertinentes para protegerlos (Autoridad Nacional de Protección al Consumidor [INDECOPI], n.d.).

Además, se aplicará las normas de protección de datos, en la que EcoPrezio implementará políticas de protección de datos para sus clientes y proveedores: por ejemplo, en el registro de la plataforma web se proporcionará a los clientes los términos y condiciones y, en caso estén de acuerdo, acepten las condiciones; en lo concerniente a los proveedores, se establecerán y firmarán acuerdos de confidencialidad, esto en cumplimiento con la Ley “N° 29733 Ley de Protección de datos personales” (03 de julio de 2021), que vela por la privacidad de los datos personales de los clientes con la finalidad de que estos no sean objeto de tráfico o uso ilícito.

Costos de operaciones. Con la finalidad de iniciar las operaciones para el modelo de negocio de EcoPrezio es necesario realizar una inversión de S/ 236,393, como se observa en la Tabla 24.

Tabla 24

Inversión previa al inicio de las operaciones

Concepto	Importe total (S/)
Inversión en Constitución de la empresa	855
Inversión en Infraestructura y equipos	13,520
Inversión en Tecnología de la Información (TC referencial: 4.1)	32,552
Inversión en Marketing	130,969
Inversión en Recursos Humanos	29,550
Inversión en Servicios Tercerizados	19,949
Inversión en Implementación de almacén y Centro de <i>Picking</i>	8,998
Total	236,393

En las Tablas 25 a 31 se detallan las inversiones que deberá realizar EcoPrezio antes del inicio de sus operaciones:

Tabla 25

Inversión en constitución de la empresa

Inversión en Constitución de la empresa	Importe (S/)
Búsqueda y reserva del nombre (Derecho de trámite)	25
Elaboración de la minuta (Notario) de constitución	100
Elevar la minuta a escritura pública (Notario)	150
Elevar la escritura pública en la SUNARP	100
Inscribir a los trabajadores en Essalud	300
Permiso, autorización o registro especial	40
Autorización del libro de plantillas	10
Legalizar los libros contables	30
Tramitar la licencia municipal	100
Total	855

Tabla 26*Inversión en infraestructura y equipos*

Inversión en Infraestructura y equipos	U/M	Costo unitario (S/)	Cantidad	Costo total (S/)
Equipos de procesamiento de datos	unidades	2,000	5	10,000
Kit de Equipos administrativos	paquete	1,500	1	1,500
Kit de medidas de protección personal	paquete	500	2	1,000
Kit de equipos de comunicaciones	paquete	170	6	1,020
Total		4,170		13,520

Tabla 27*Inversión en tecnología de la información*

Inversión en Tecnología de la Información (TC referencial: 4.1)	U/M	Costo unitario (S/)	Cantidad	Costo total (S/)
Creación de desarrollo página web (2 recursos * 2 meses)	servicio	14,207	1	14,207
Registro de dominio de página web y <i>hosting</i>	servicio	550	1	550
Infraestructura y servicios en la nube (incluye web <i>hosting</i> + nombre de dominio + SSL (certificado de seguridad) + recursos dedicados + crédito en Google Ads)	servicio	505	1	505
Software de Gestión (licencia servidor ERP Management Pro versión SaaS + 9 usuarios)	servicio	16,848	1	16,848
Licencias de software (Office 365)	unidades	49	9	443
Total		32,158		32,552

Tabla 28*Inversión en marketing*

Inversión en Marketing	U/M	Costo unitario (S/)	Cantidad	Costo total (S/)
Prelanzamiento	servicio	35,000	1	35,000
Desarrollo estrategias de productos	servicio	23,741	1	23,741
Desarrollo de canales	servicio	23,769	1	23,769
Desarrollo de estrategia de precios	servicio	6,548	1	6,548
Desarrollo de estrategias promocionales	servicio	13,487	1	13,487
<i>Keyword Research</i> (Software Semrush)	servicio	17,026	1	17,026
Marketing con proveedores	servicio	11,397	1	11,397
Total		130,969		130,969

Tabla 29*Inversión en recursos humanos*

Inversión en Recursos Humanos	U/M	Costo unitario (S/)	Cantidad	Costo total (S/) - Con beneficios
Gerente general	mes	8,000	1	12,000
Jefe de operaciones	mes	3,000	1	4,500
Analista de gestión de pedidos y logística	mes	1,500	1	2,250
Jefe de planificación comercial	mes	3,000	1	4,500
Jefe de administración y finanzas	mes	3,000	1	4,500
Asistente administrativo	mes	1,200	1	1,800
Total		19,700		29,550

Tabla 30*Inversión en servicios tercerizados*

Inversión en Servicios Tercerizados	U/M	Costo unitario (S/)	Cantidad	Costo total (S/)
Servicio operativo y logístico (incluye transporte de abastecimiento + <i>Packing+ Picking</i>)	servicio	4,500	1	4,500
Servicio de tecnologías de información	servicio	3,500	1	3,500
Conexión internet y red oficina de almacén	servicio	869	1	869
Servicio de mantenimiento de oficina en almacén	m2	1	1,000	1,200
Servicio de recolección de material de bioseguridad desechable y eliminación a centro autorizado	viaje	4	795	3,180
Servicio de elaboración e implementación del Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo	servicio	3,500	1	3,500
Servicio de alquiler de una oficina coworking completa (adelanto + garantía)	mes	1,600	2	3,200
Servicios de exámenes pre ocupacionales (incorporación al centro de trabajo y control permanente)	servicio	270	6	1,620
Total		13,974		19,949

Tabla 31*Inversión en implementación del almacén y centro de picking*

Inversión en Implementación de almacén y Centro de Picking	U/M	Costo unitario (S/)	Cantidad	Costo total (S/)
Alquiler de almacén de productos	mes	7	1,000	6,600
Equipos tecnológicos	paquete	1,998	1	1,998
Mobiliario oficina de almacén	paquete	300	1	300
Gastos de útiles de oficina, herramientas, entre otros	mes	100	1	100
Total		4,403		8,998

6.2.3. Simulación de Montecarlo para la eficiencia del Plan de Marketing

El plan de marketing es esencial para lograr los ingresos esperados del negocio, ya que en él se plasman inputs necesarios como el tamaño de mercado, el público objetivo, la expectativa de crecimiento y la proyección de ventas para los primeros años de operación. Una de las formas de conocer el impacto de las acciones de marketing es mediante el análisis del Costo de Adquisición de Clientes (CAC), ratio que indica el costo promedio de adquirir un nuevo cliente y que es utilizado para tomar mejores decisiones de gestión y estrategia. Es por ello que, a fin de poder validar la eficiencia del plan de marketing, se planteó la siguiente hipótesis:

Hipótesis 1 (H1): El plan de Marketing será eficiente si la probabilidad de que el CAC sea menor o igual al esperado es mayor al 50%, para cada uno de los cinco primeros años de operación.

Para poder comprobar la hipótesis planteada, se aplicó la simulación de Montecarlo al CAC de cada uno de los cinco primeros años de operación, teniendo en cuenta los datos mostrados en la Tabla 32:

Tabla 32

Simulación de Montecarlo del CAC para la validación del plan de marketing

Año	Escenarios de proyección del gasto en marketing			Gasto en marketing simulado	Sueldos	Mant. web	Clientes nuevos	CAC pesimista (-15% del CAC)	CAC esperado	CAC optimista (+15% del CAC)	Probabilidad CAC menor o igual al esperado
	Pesimista (al 80% del plan)	Esperado (al 100% del plan)	Optimista (al 105% del plan)								
1	187,213	234,016	245,717	222,315	21,600	2,000	145,895	1.43	1.69	1.94	52.2%
2	600,712	750,891	788,435	713,346	21,600	2,020	299,949	2.09	2.46	2.83	51.1%
3	1'034,123	1'292,654	1'357,287	1'228,022	21,600	2,040	138,932	7.66	9.01	10.36	51.0%
4	1'687,242	2'109,052	2'214,505	2'003,600	21,600	2,061	323,892	5.32	6.26	7.20	50.7%
5	1'815,540	2'269,425	2'382,896	2'155,953	21,600	2,081	255,335	7.26	8.54	9.82	51.4%

El resultado de la simulación arrojó que, para los cinco años analizados, el CAC era menor o igual al esperado en más del 50% de las veces, por lo que se puede concluir que el

plan de marketing es eficiente. El resumen estadístico de cada uno de los cinco años se muestra en el Apéndice Y.

6.3. Validación de la Viabilidad de la Solución

Para validar la viabilidad de la implementación de EcoPrezio se evalúa el presupuesto de inversión y el análisis financiero.

6.3.1. Presupuesto de Inversión

Para el inicio de operaciones de EcoPrezio se ha estimado una inversión inicial de S/236,393. Este monto será asumido íntegramente por capital propio y cuya participación será distribuida en partes iguales por los cuatro miembros accionistas. El detalle se muestra en la Tabla 24.

En cuanto a la proyección de ingresos, se realizó la proyección de ganancias y pérdidas estimada para los próximos cinco años y cuyo incremento gradual obedece al despliegue de operaciones en el interior del país.

El punto de equilibrio fue hallado aplicando la fórmula que contempla la totalidad de los costos fijos, el precio unitario y el costo variable unitario. Como resultado, se obtuvo la cantidad de transacciones requeridas para poder cumplir con todas las obligaciones de pago sin obtener ningún beneficio. El detalle se muestra en la Tabla 33.

Tabla 33

Cálculo del Punto de equilibrio

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos fijos totales	744,216	1,261,651	1,898,000	2,822,711	2,983,140
Precio unitario (ticket promedio)	80.2	84.2	88.4	92.8	97.5
Costo variable unitario	74.6	78.2	82.0	86.0	90.2
Costo Variable total	10'888,156	34'882,391	47'968,257	78'152,122	104'975,922
Punto de Equilibrio	133,611	211,296	296,931	413,030	408,741

De acuerdo con la tabla mostrada, la cantidad de transacciones necesarias para asumir los costos fijos y variables en el primer año son de 133,611. A través del segundo, tercer y

cuarto año, la cantidad necesaria de transacciones aumentará progresivamente hasta alcanzar la cifra de 408,741 transacciones para el quinto año.

6.3.2. Análisis Financiero

Se proyectó el flujo de caja económico del proyecto para los primeros cinco años. Para ello, primero se elaboró el P&L (*Profit & Loss*) proyectado, tal y como se muestra en la Tabla 34, considerando que el ingreso corresponde a los pedidos que se generan mediante la web y *app* de EcoPrezio, y el costo de ventas corresponde a la compra de productos a los proveedores, estimando percibir como comisión (margen bruto) un 10% de las ventas. Luego se estimó la estructura de costos y gastos del proyecto (el detalle de los gastos de venta y los gastos administrativos considerados se encuentra en el Apéndice Z). Después se procedió a descontar el impuesto a la renta, obteniendo una utilidad neta del ejercicio que va incrementando a lo largo de los años, a medida que el negocio va expandiéndose, haciendo así que la rentabilidad sobre la comisión sea atractiva para los accionistas.

Tabla 34

Proyección de P&L a cinco años, en soles

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos Totales Proyectados	11'700,792	37'544,526	51'706,174	84'362,096	113'471,237
(-) Costo de ventas	10'530,713	33'790,073	46'535,556	75'925,887	102'124,114
(=) Utilidad Bruta	1'170,079	3'754,453	5'170,617	8'436,210	11'347,124
(-) Gastos de venta	748,259	2'000,568	2'936,201	4'600,147	5'387,048
(-) Gastos administrativos	353,400	353,400	400,376	457,614	447,900
(=) EBITDA	68,420	1'400,484	1'834,041	3'378,448	5'512,175
(-) Depreciación de activos	430	430	1,349	1,928	730
(=) Utilidad Operativa (EBIT) = UAI	67,991	1'400,055	1'832,692	3'376,520	5'511,446
(-) Impuestos	47,593	980,038	1'282,884	2'363,564	3'858,012
(=) Utilidad Neta del Ejercicio	20,397	420,016	549,808	1'012,956	1'653,434
Margen sobre la venta	0.2%	1.1%	1.1%	1.2%	1.5%
Margen sobre la comisión	1.7%	11.2%	10.6%	12.0%	14.6%

Una vez finalizado el cálculo del P&L, se procede a sumar la depreciación al valor del resultado del ejercicio (ya que dicho concepto no representa una salida de dinero) para así obtener el flujo de caja neto, tal y como se muestra en la Tabla 35.

Tabla 35

Flujo de efectivo proyectado, en soles

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación		430	430	1,349	1,928	730
Flujo de Caja Neto	-236,393	20,826	420,446	551,156	1'014,884	1'654,163

En base a los datos anteriores, y considerando una tasa de descuento del 15%, se obtiene un VAN de S/ 1'864,704 y una tasa interna de retorno de 115.9%, lo cual demuestra la viabilidad del proyecto.

6.3.3. Análisis de Escenarios

Se plantea la evaluación de un escenario pesimista y un escenario optimista de los ingresos por ventas. El detalle de los cálculos, así como los resultados de ambos escenarios, se muestran a continuación.

Escenario pesimista. Se considera en este escenario una reducción de las ventas del 30%, mostrándose los resultados en las Tablas 36, 37 y 38.

Tabla 36

Punto de equilibrio ante un escenario pesimista, en soles

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos fijos totales	674,011	1,036,383	1,510,204	2,189,996	2,302,313
Precio unitario (<i>ticket</i> promedio)	80.2	84.2	88.4	92.8	97.5
Costo variable unitario	75	78	82	86	90
Costo variable total	7,621,709	24,417,674	33,577,780	54,706,486	73,483,145
Punto de Equilibrio	121,007	173,569	236,263	320,449	315,456

Tabla 37*Proyección de P&L a cinco años ante un escenario pesimista, en soles*

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos Totales Proyectados	8'190,554	26'281,168	36'194,322	59'053,467	79'429,866
(-) Costo de ventas	7'371,499	23'653,051	32'574,889	53'148,121	71'486,880
(=) Utilidad Bruta	819,055	2'628,117	3'619,432	5'905,347	7'942,987
(-) Gastos de venta	570,821	1'447,606	2'118,594	3'299,561	3'850,678
(-) Gastos administrativos	353,400	353,400	400,376	457,614	447,900
(=) EBITDA	-105,166	827,111	1'100,462	2'148,172	3'644,408
(-) Depreciación de activos	430	430	1,349	1,928	730
(=) Utilidad Operativa (EBIT) = UAI	-105,595	826,681	1'099,113	2'146,244	3'643,679
(=) Utilidad antes de impuestos	-105,595	826,681	1'099,113	2'146,244	3'643,679
(-) Impuestos	-73,917	578,677	769,379	1'502,371	2'550,575
(=) Utilidad Neta del Ejercicio	-31,679	248,004	329,734	643,873	1'093,104
Margen sobre la venta	-0.4%	0.9%	0.9%	1.1%	1.4%
Margen sobre la comisión	-3.9%	9.4%	9.1%	10.9%	13.8%

Tabla 38*Flujo de efectivo proyectado y valoración del proyecto ante un escenario pesimista, en soles*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación		430	430	1,349	1,928	730
Flujo de Caja Neto	-236,393	-31,249	248,434	331,083	645,801	1'093,833

Luego de proyectar los primeros cinco años bajo un escenario pesimista, si bien el primer año el resultado es desfavorable, a partir del segundo año se obtienen resultados positivos para la empresa. Esto se sustenta con el resultado del VAN de S/ 1'055,045 y de la TIR del proyecto de 79.81%, manteniendo la misma tasa de descuento de 15%.

Escenario optimista. Se considera en este escenario un incremento de las ventas del 10%, mostrándose los resultados en las Tablas 39, 40 y 41.

Tabla 39*Punto de equilibrio ante un escenario optimista, en soles*

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos fijos totales	767,617	1,336,740	2,027,265	3,033,616	3,210,083
Precio unitario (ticket promedio)	80.2	84.2	88.4	92.8	97.5
Costo variable unitario	75	78	82	86	90
Costo variable total	11,976,972	38,370,630	52,765,083	85,967,335	115,473,514
Punto de Equilibrio	137,813	223,872	317,154	443,891	439,836

Tabla 40*Proyección de P&L a cinco años ante un escenario optimista, en soles*

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) Ingresos Totales Proyectados	12'870,871	41'298,978	56'876,791	92'798,306	124'818,361
(-) Costo de ventas	11'583,784	37'169,080	51'189,112	83'518,475	112'336,525
(=) Utilidad Bruta	1'287,087	4'129,898	5'687,679	9'279,831	12'481,836
(-) Gastos de venta	807,405	2'184,889	3'208,736	5'033,676	5'899,172
(-) Gastos administrativos	353,400	353,400	400,376	457,614	447,900
(=) EBITDA	126,282	1'591,609	2'078,567	3'788,541	6'134,764
(-) Depreciación de activos	429.60	429.60	1,348.80	1,928.40	729.60
(=) Utilidad Operativa (EBIT) = UAI	125,853	1'591,179	2'077,218	3'786,612	6'134,035
(-) Impuestos	88,097	1'113,825	1'454,053	2'650,629	4'293,824
Utilidad Neta del Ejercicio	37,756	477,354	623,165	1'135,984	1'840,210
Margen sobre la venta	0.3%	1.2%	1.1%	1.2%	1.5%
Margen sobre la comisión	2.9%	11.6%	11.0%	12.2%	14.7%

Tabla 41*Flujo de efectivo proyectado y valoración del proyecto ante un escenario optimista, en soles*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación		430	430	1,349	1,928	730
Flujo de Caja Neto	-236,393	38,185	477,783	624,514	1'137,912	1'840,940

La proyección de los primeros cinco años bajo un escenario optimista da como resultado valores favorables desde el primer año de operación, lo cual a su vez se sustenta con un VAN de S/ 2'134,590 y con una TIR del proyecto de 126.9%, considerando la misma tasa de descuento del 15%.

6.3.4. Simulación de Montecarlo para la validación del VAN del negocio.

Con el objetivo de poder corroborar la viabilidad económica, se realizó el planteamiento de una hipótesis que permitiera validar las proyecciones financieras del flujo de caja utilizando la simulación de Montecarlo:

Hipótesis 1 (H1): El proyecto es viable económicamente si es que se cumple el VAN esperado del proyecto con una probabilidad mayor al 55%.

Para realizar la simulación se tomaron los tres escenarios del VAN previamente planteados (pesimista, esperado y optimista, consolidados en Tabla 42) y se hizo una corrida aleatoria de 10,000 iteraciones, obteniendo que la probabilidad de cumplir con el VAN esperado del proyecto es de 63.3%, con lo cual se comprueba que el proyecto es viable económicamente. El detalle de la simulación realizada se encuentra en el Apéndice AA.

Tabla 42

Simulación de Montecarlo para la validación del VAN del negocio

Indicador	Escenario			Promedio	Probabilidad que el VAN esté dentro de lo esperado
	Pesimista	Esperado	Optimista		
VAN	1'055,045	1'864,704	2'134,590	1'774,742	63.30%

Capítulo VII. Solución Sostenible

En el capítulo se presenta el Flourishing Business Canvas (FBC) de EcoPrezio, asimismo se calculará el Índice de Relevancia Social (IRS) al determinar cómo el modelo de negocio impacta en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la rentabilidad social del modelo de negocio al determinar los beneficios y costos sociales de la propuesta.

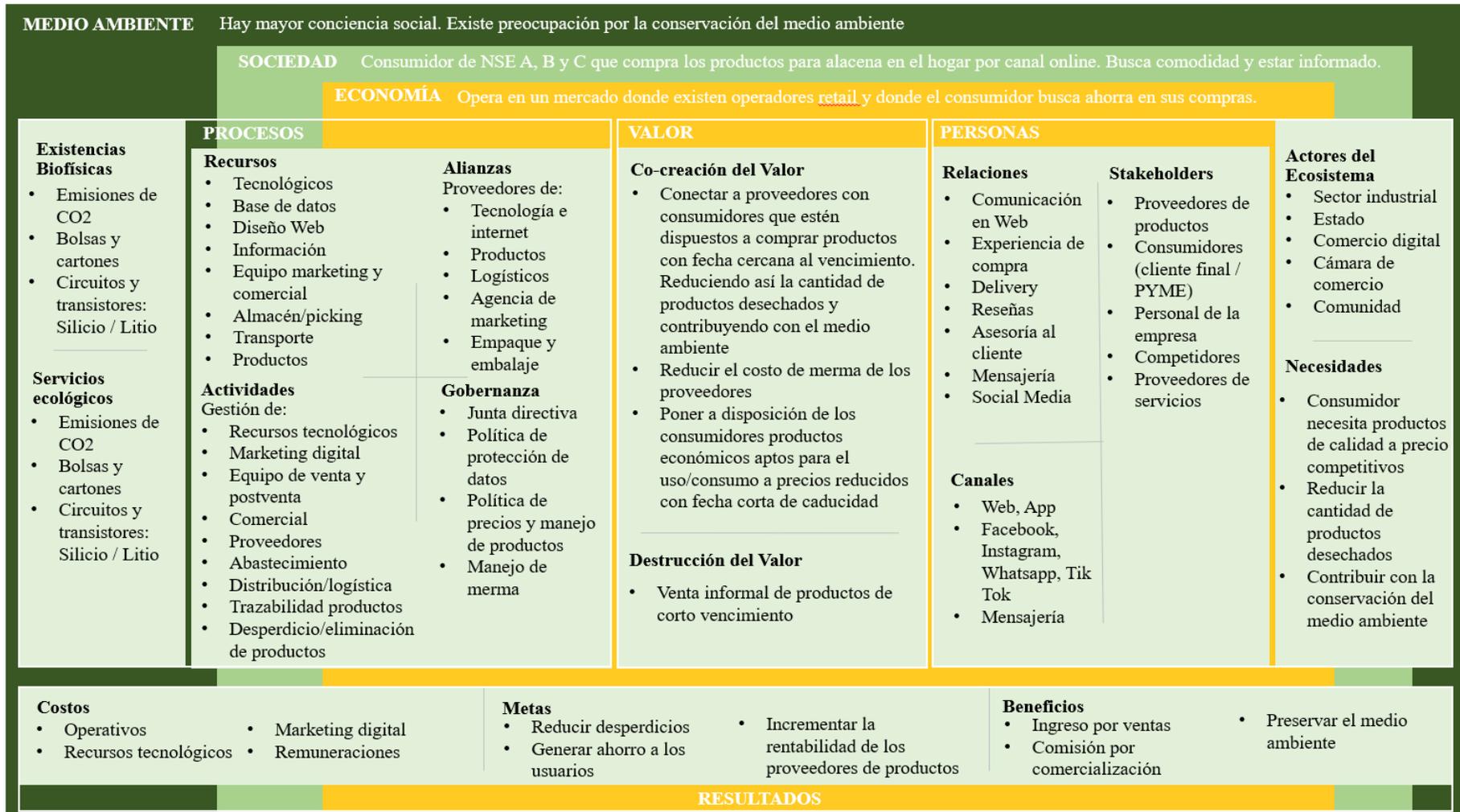
7.1. Flourishing Business Canvas

En la Figura 9 se presenta el FBC de EcoPrezio que tomaremos como base para realizar el cálculo del Índice de Relevancia Social (IRS) y el Valor Actual Neto Social (VANS).



Figura 9

Flourishing Business Canvas de EcoPrezio



7.2. Relevancia Social de la Solución

Respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se identifica que EcoPrezio impactará en tres de ellos: ODS N° 8, N° 11 y N° 12. En las Tablas 43, 44 y 45 se muestra el detalle de los objetivos que impacta EcoPrezio. De estas, es la ODS N° 8 la que tiene un mayor IRS con un 50% al impactar en seis objetivos, seguida de la ODS N° 12 con un 45% al impactar en cinco objetivos y de la ODS N° 11 con un 20% al impactar en dos objetivos. El Cálculo de IRS se puede ver en la Tabla 46.

Tabla 43

Evaluación del impacto de EcoPrezio en ODS N° 8

Descripción de la meta	Impacto EcoPrezio
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.	Ecoprezio es un canal de comercialización que contribuirá al crecimiento del PBI mediante la venta de aquellos productos que actualmente son destruidos por encontrarse cerca de su vencimiento / fuera de temporada.
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.	El modelo de EcoPrezio permite reducir los niveles de inventario de la industria y liberando los espacios de almacenamiento. Al hacer más eficientes estas dos variables permite el incremento de la producción, así como la innovación del sector industrial.
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.	El desarrollo de esta solución generará nuevos puestos de trabajo formal y decente, contribuyendo a impulsar la cultura emprendedora del país.
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.	El propósito de EcoPrezio es reducir los desechos ambientales mediante un consumo eficiente de los productos existentes, ofertando los mismos a precios con descuento. Con ello se contribuirá al crecimiento económico sin degradar el medio ambiente.
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	La operación de EcoPrezio será soportada por empleados que generen valor al negocio, quienes tendrán acceso a las mismas oportunidades laborales y remunerativas sin discriminación alguna.
8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.	EcoPrezio propiciará condiciones laborales seguras para todos sus colaboradores, sin distinciones de ningún tipo.

Tabla 44*Evaluación del impacto de EcoPrezio en ODS N° 11*

Descripción de la meta	Impacto EcoPrezio
11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo	EcoPrezio busca generar un impacto positivo en el medio ambiente mediante la reducción de desechos, lo cual impactará positivamente ayudando a reducir la contaminación de parte del patrimonio natural del mundo como lo son el suelo y el agua.
11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo	El modelo de EcoPrezio de venta de productos cercanos a la fecha de vencimiento propicia que éstos no sean desechados en rellenos sanitarios, reduciendo la contaminación del suelo y el medioambiente por la generación de gases de efecto invernadero.

Tabla 45*Evaluación del impacto de EcoPrezio en ODS N° 12*

Descripción de la meta	Impacto EcoPrezio
12.3 De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha.	Al propiciar la venta de alimentos cercanos a la fecha de vencimiento, el modelo de EcoPrezio, contribuye con la reducción de desperdicios en la cadena de producción y suministro de la industria..
12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.	La operación de EcoPrezio se realizará bajo las normas medioambientales vigentes, fomentando la gestión y reducción de los desperdicios.
12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización	EcoPrezio propiciará cambios en los hábitos de compra de los clientes, fomentando en simultáneo una cultura de ahorro y de cuidado medioambiental.
12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes	EcoPrezio promoverá que sus socios clave, las empresas proveedoras, incorporen buenas prácticas sostenibles, respetando las normas medioambientales vigentes, gestionando y reduciendo sus desperdicios.
12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza	EcoPrezio impulsa la gestión sostenible de recursos, promoviendo en los consumidores la reducción del impacto ambiental de su consumo familiar, así como la reducción del impacto de los desechos que genera la industria.

Tabla 46*Cálculo del Índice de Relevancia Social (IRS) de EcoPrezio*

ODS	# de metas de la ODS	# de metas de la ODS impactadas	IRS
ODS N°8	12	6	50%
ODS N°11	10	2	20%
ODS N°12	11	5	45%

7.3. Rentabilidad Social de la Solución

Con la finalidad de determinar la rentabilidad social de EcoPrezio, se realizó la proyección a cinco años tanto de los beneficios como de los costos sociales.

En cuanto a los beneficios sociales de la propuesta, el consumidor dejaría de trasladarse a un establecimiento físico para realizar sus compras, por lo cual ahorrará ese tiempo para poder invertirlo en otras actividades; además, se genera un impacto positivo para el medio ambiente al eliminarse las emisiones de CO₂ generadas por los vehículos que los consumidores hubiesen utilizado para trasladarse a hacer sus compras. Por otro lado, la comercialización de productos cercanos a su vencimiento evitará que estos sean desechados y, por ende, emitan CO₂. El resumen de los beneficios se puede ver en la Tabla 47 y el detalle de los cálculos en el Apéndice BB.

Tabla 47*Cálculo del Beneficios de Rentabilidad Social de EcoPrezio, en soles*

Beneficios sociales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ahorro de tiempo en viajes por compras en supermercado físico	298,063	910,859	1'194,697	1'856,409	2'378,058
Reducción de CO ₂ por no ir a comprar al supermercado	2,603	7,955	10,434	16,214	20,770
CO ₂ no emitido debido a la comercialización de productos	6,089	18,608	24,406	37,924	48,580
Beneficio social total EcoPrezio	306,756	937,422	1'229,538	1'910,546	2'447,408

Los costos sociales de la operación de EcoPrezio están asociados a la emisión de CO₂, tanto de los camiones de los proveedores para el abastecimiento de productos como de la logística urbana para la entrega final a cargo de las camionetas de despacho y los

motorizados. De igual manera, se incluye el uso de los equipos electrónicos como las *laptops* y los *smartphones*, así como la electricidad empleada en las oficinas y en la casa de los clientes. El resumen de los costos sociales se puede ver en la Tabla 48 y el detalle de cada costo se encuentra en el Apéndice CC.

Tabla 48

Cálculo del Costo Social de EcoPrezio, en soles

Costos sociales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de transporte	3,225	9,627	12,617	19,545	25,004
Costo por uso de laptops	157	386	511	787	982
Costo por uso de smartphone	1.2	2.3	3.0	4.5	5.4
Electricidad de oficinas	70	70	123	193	193
<i>Packaging</i>	1,816	5,549	7,278	11,308	14,486
Costo social total EcoPrezio	5,269	15,634	20,532	31,838	40,671

Finalmente, en la Tabla 49 se muestra el consolidado de beneficios y costos sociales de EcoPrezio. Para el cálculo del VANS se utiliza una tasa de descuento de 8% (MEF, 2019), obteniéndose un VANS de S/ 5'048,080. Además, siendo el VANS 270% del VAN financiero se concluye que, en términos económicos y medioambientales, la propuesta de EcoPrezio impacta de manera positiva y agrega mayor valor para la sociedad.

Tabla 49

Utilidad Neta Social de EcoPrezio, en soles

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Beneficio social		306,756	937,422	1'229,538	1'910,546	2'447,408
Costo social		5,269	15,634	20,532	31,838	40,671
Utilidad social	0.00	301,487	921,789	1'209,006	1'878,708	2'406,737

Capítulo VIII. Decisión e Implementación

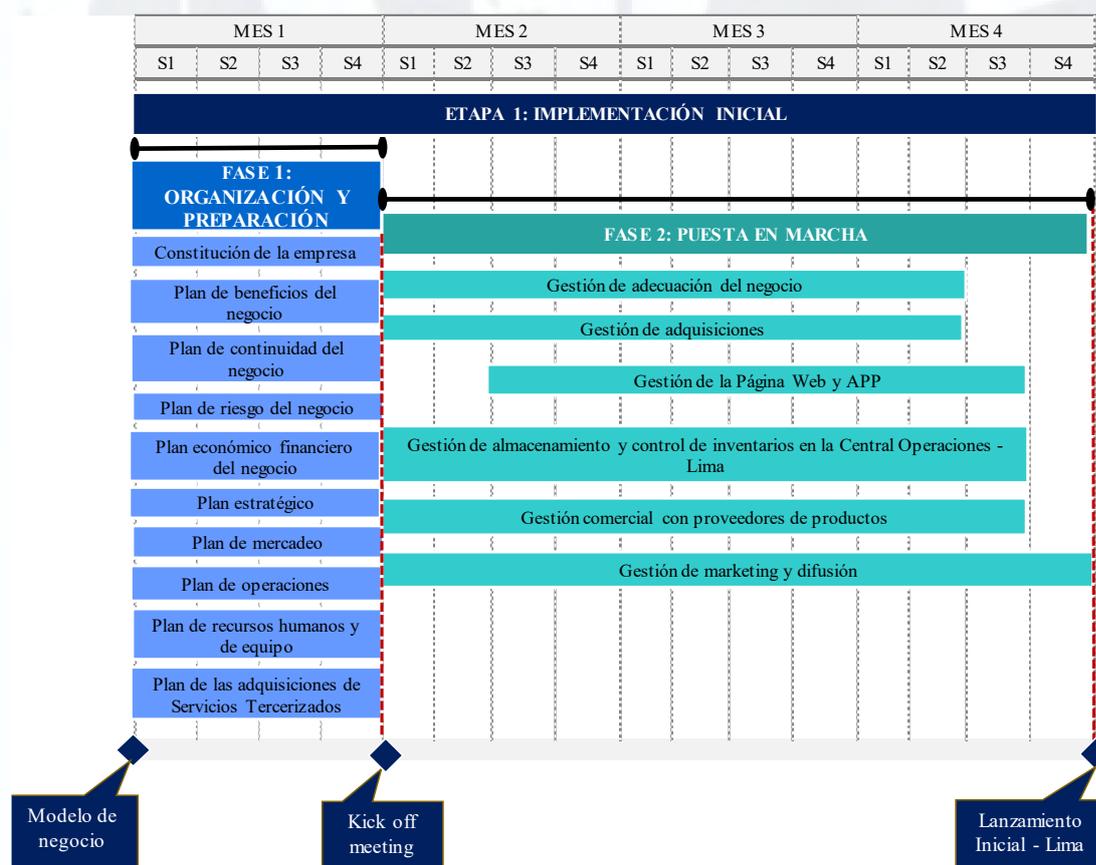
En el capítulo se presenta el plan de implementación del proyecto en su etapa inicial, así como en las dos implementaciones que se harán en provincia, finalizando con las conclusiones y recomendaciones del equipo.

8.1. Plan de Implementación y Equipo de Trabajo

El plan de implementación de EcoPrezio en Lima y provincias se realizará en dos etapas, la que se encuentra detallada en el Apéndice DD. La primera tendrá una duración de 4 meses y se desarrollará la implementación inicial del negocio en Lima, la cual está compuesta por dos fases, como se muestra en la Figura 10.

Figura 10

Diagrama Gantt de la Primera Etapa – Implementación Inicial de EcoPrezio



La primera fase tendrá una duración de un mes y abarcará la organización y preparación a nivel de negocio de EcoPrezio. Asimismo, se realizará la formalización de la empresa y se elaborarán los planes requeridos para la puesta en marcha, a fin de identificar las actividades y recursos requeridos.

La segunda fase tendrá una duración de tres meses, en la cual se desarrollará la puesta en marcha del negocio para el lanzamiento inicial en Lima. Según la planificación preliminar realizada, la implementación está conformada por seis grupos de actividades que se detallan en las Tablas 50 a 55.

Tabla 50

Actividades de la Gestión de adecuación del negocio

EDT	Nombre de tarea	Duración
1.2.2.1	Gestión de adecuación del negocio	10 sem.
1.2.2.1.1	Alquilar oficina coworking completa	4 sem.
1.2.2.1.2	Compra de mobiliario y equipos	4 sem.
1.2.2.1.3	Contratación y capacitación del personal	10 sem.

Tabla 51

Actividades de la Gestión de adquisiciones

EDT	Nombre de tarea	Duración
1.2.2.2	Gestión de adquisiciones	10 sem.
1.2.2.2.1	Selección y subcontratación de proveedores de servicios tercerizados	2 sem.
1.2.2.2.2	Servicio operativo y logístico	8 sem.
1.2.2.2.3	Servicio de tecnologías de información	8 sem.
1.2.2.2.4	Conexión Internet y red oficina de Almacén	8 sem.
1.2.2.2.5	Servicio de mantenimiento de oficina en Almacén	8 sem.
1.2.2.2.6	Servicio de recolección de material de bioseguridad desechable y eliminación a centro autorizado	8 sem.
1.2.2.2.7	Servicio de elaboración e implementación del Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo	8 sem.
1.2.2.2.8	Servicio de alquiler de una oficina coworking completa (adelanto + garantía)	8 sem.
1.2.2.2.9	Servicios de exámenes pre ocupacionales (incorporación al centro de trabajo y control permanente)	8 sem.

Tabla 52*Actividades de la Gestión de la página web y app*

EDT	Nombre de tarea	Duración
1.2.2.3	Gestión de la página web y <i>app</i>	9 sem.
1.2.2.3.1	Analizar y crear bases de datos	2 sem.
1.2.2.3.2	Analizar y crear Servicios Web	2 sem.
1.2.2.3.3	Diseñar y crear la página web y <i>app</i> de EcoPrezio	2 sem.
1.2.2.3.4	Desarrollo de la tienda virtual	4 sem.
1.2.2.3.5	Cargar el contenido	1 sem
1.2.2.3.6	Prueba de navegabilidad y <i>responsive</i>	1 sem
1.2.2.3.7	Prueba de funcionalidad	1 sem
1.2.2.3.8	Prueba de datos e integridad de la base de datos	1 sem
1.2.2.3.9	Prueba de configuración	1 sem

Tabla 53*Actividades de la Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central**Operaciones - Lima*

EDT	Nombre de tarea	Duración
1.2.2.4	Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.
1.2.2.4.1	Selección y alquiler de almacén	4 sem.
1.2.2.4.2	Dotación de equipos tecnológicos	3 sem.
1.2.2.4.3	Dotación de mobiliario en oficina de almacén	2 sem.
1.2.2.4.4	Dotación de material administrativo	2 sem.

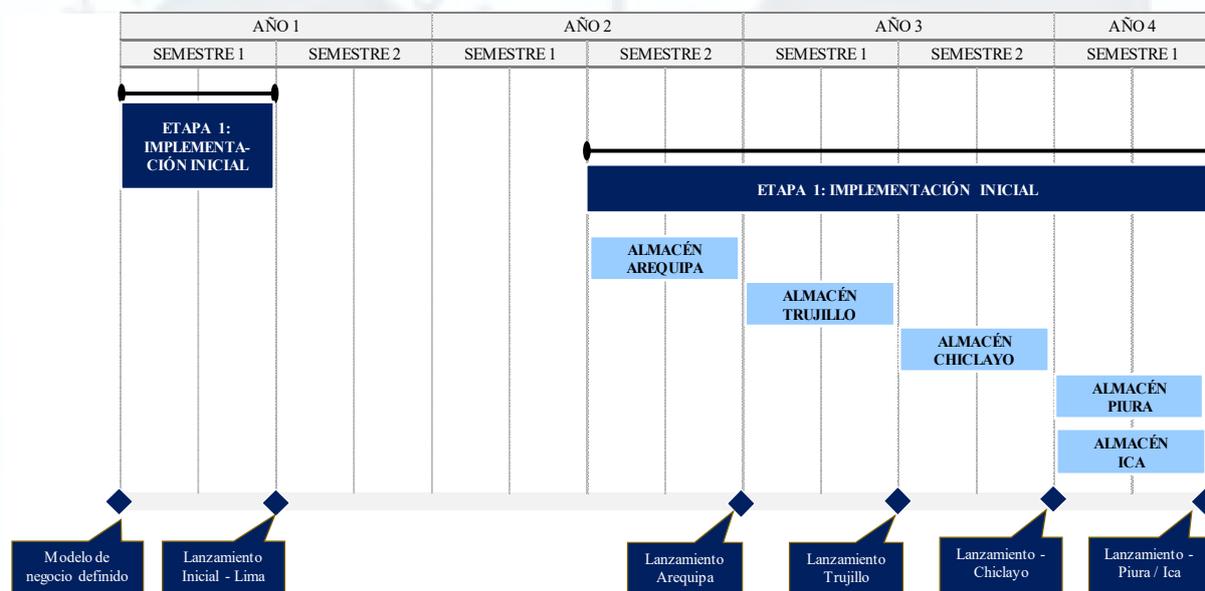
Tabla 54*Actividades de la Gestión comercial con proveedores de productos*

EDT	Nombre de tarea	Duración
1.2.2.5	Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.
1.2.2.5.1	Negociación y selección de proveedores de productos de próximo vencimiento	8 sem.
1.2.2.5.2	Contratación proveedores de categoría Abarrotes	2 sem.
1.2.2.5.3	Contratación proveedores de categoría Desayunos	2 sem.
1.2.2.5.4	Contratación proveedores de categoría Bebidas	2 sem.
1.2.2.5.5	Contratación proveedores de categoría Limpieza	2 sem.
1.2.2.5.6	Contratación proveedores de categoría Cuidado personal	2 sem.
1.2.2.5.7	Contratación proveedores de categoría Cosmética y Belleza	2 sem.
1.2.2.5.8	Contratación proveedores de categoría Mascotas	2 sem.

Tabla 55*Actividades de la Gestión de marketing y difusión*

EDT	Nombre de tarea	Duración
1.2.2.6	Gestión de marketing y difusión	12 sem.
1.2.2.6.1	Diseño de material publicitario	4 sem.
1.2.2.6.2	Dotación de material publicitario	4 sem.
1.2.2.6.3	Prelanzamiento	4 sem.

Por otro lado, la segunda etapa de la implementación de EcoPrezio será en las provincias señaladas en el plan de crecimiento propuesto, como se muestra en la Figura 11.

Figura 11*Diagrama Gantt del Plan de Implementación Inicial y Provincias de EcoPrezio*

Al respecto, se implantarán almacenes en un periodo de tres meses para cada uno y se consideran las actividades mostradas en las Tablas 56 a 60.

Tabla 56*Actividades de Implementación del Almacén Arequipa*

EDT	Nombre de tarea	Duración
1.3.1	Almacén Arequipa	12 sem.
1.3.1.1	Gestión de adecuación del negocio	10 sem.
1.3.1.2	Gestión de adquisiciones	10 sem.
1.3.1.3	Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.
1.3.1.4	Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.
1.3.1.5	Gestión de marketing y difusión	12 sem.

Tabla 57*Actividades de Implementación del Almacén Trujillo*

EDT	Nombre de tarea	Duración
1.3.2	Almacén Trujillo	12 sem.
1.3.2.1	Gestión de adecuación del negocio	10 sem.
1.3.2.2	Gestión de adquisiciones	10 sem.
1.3.2.3	Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.
1.3.2.4	Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.
1.3.2.5	Gestión de marketing y difusión	12 sem.

Tabla 58*Actividades de Implementación del Almacén Chiclayo*

EDT	Nombre de tarea	Duración
1.3.3	Almacén Chiclayo	12 sem.
1.3.3.1	Gestión de adecuación del negocio	10 sem.
1.3.3.2	Gestión de adquisiciones	10 sem.
1.3.3.3	Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.
1.3.3.4	Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.
1.3.3.5	Gestión de marketing y difusión	12 sem.

Tabla 59*Actividades de Implementación del Almacén Piura*

EDT	Nombre de tarea	Duración
1.3.4	Almacén Piura	12 sem.
1.3.4.1	Gestión de adecuación del negocio	10 sem.
1.3.4.2	Gestión de adquisiciones	10 sem.
1.3.4.3	Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.
1.3.4.4	Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.
1.3.4.5	Gestión de marketing y difusión	12 sem.

Tabla 60*Actividades de Implementación del Almacén Ica*

EDT	Nombre de tarea	Duración
1.3.5	Almacén Ica	12 sem.
1.3.5.1	Gestión de adecuación del negocio	10 sem.
1.3.5.2	Gestión de adquisiciones	10 sem.
1.3.5.3	Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.
1.3.5.4	Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.
1.3.5.5	Gestión de marketing y difusión	12 sem.

8.2. Conclusiones

La propuesta de EcoPrezio contribuye a reducir el impacto de los desperdicios en el medio ambiente, ocasionado por el desecho de productos aptos para el consumo que son mermados por la industria de la producción y la importación. El modelo de negocio, basado en la comercialización de productos cercanos a la fecha de vencimiento, de baja rotación, en sobrestock o fuera de temporada con precios por debajo del mercado, contribuye además con la economía familiar, favoreciendo el ahorro en las compras de la canasta familiar.

La viabilidad de EcoPrezio requiere una inversión inicial de S/ 236,393. El primer año se estima una venta de S/ 11,700,792, la cual se incrementará año a año conforme a lo mostrado en la Tabla 16, con base en el plan de penetración de mercado que al término del primer año contempla llegar a todos los distritos de Lima Metropolitana y Callao, con un posterior ingreso a las provincias de Arequipa, Trujillo, Chiclayo, Piura e Ica.

El VAN de EcoPrezio, S/ 1'864,704 y el VAN Social ascendente a S/ 5'048,080, muestran que el modelo de negocio no sólo es atractivo económicamente sino sobre todo tiene un gran impacto social en el consumidor, al generar ahorro en la compra de abastecimiento del hogar, e impacto ambiental relevante al disminuir la cantidad de desperdicios que contaminan el planeta.

8.3. Recomendaciones

Se recomienda que, además de comercializar las categorías base de abarrotes comestibles no perecederos y abarrotes no comestibles, se integren en el mediano plazo otras categorías como textiles (fuera de temporada o en sobrestock) y electrodomésticos (modelos antiguos), con lo que se incrementaría el tamaño del mercado objetivo. Para ello, se debería estudiar el comportamiento de compra de los consumidores de estas categorías de productos.

Para lograr la participación de mercado estimada es relevante enfocarse en los siguientes puntos: (1) negociación con proveedores, con información clara y beneficios del modelo de negocio con el fin de contar con el mayor surtido de productos en todas las categorías que ofrecerá EcoPrezio; (2) información clara y completa hacia el cliente sobre los productos que se comercializan, indicando stock disponible, días de vencimiento, descuentos sobre el precio de mercado, ahorro en la compra total, y garantizando la calidad de los productos que se comercializan; (3) servicio al cliente, enfocado en dar la mejor experiencia de compra; (4) facilitar la compra al consumidor con una plataforma web y app de compra fácil e intuitiva, así como ofreciendo modalidades de pago que se adecúen a las necesidades del cliente; (5) medición del impacto en el medio ambiente por la comercialización de los productos siendo este el fin principal de EcoPrezio.

Para generar confianza en los proveedores respecto al destino final de los productos, el proyecto será B2C, por lo que se recomienda monitorear la cantidad de productos comprados por los clientes. Además, si se tienen en stock productos que, sin haber llegado a su vencimiento, no se venden, estos se destinarán al Banco de Alimentos para que tengan un uso social final.

Dado el propósito social de EcoPrezio, se debe trabajar por generar el menor impacto ambiental posible a lo largo de toda la cadena de suministro. Es por ello que, una vez que el negocio abarque el segmento de mercado deseado, se recomienda evaluar cómo los

proveedores contribuyen a la reducción de desechos y emisiones de CO₂, procurando sumar a aquellos que estén alineados con el objetivo social. Un ejemplo de ello, considerando que el costo social asociado al transporte es una variable importante en el cálculo de la rentabilidad, sería la utilización de vehículos híbridos o eléctricos en la logística urbana, reduciendo aún más la emisión de gases contaminantes, con la finalidad de seguir contribuyendo positivamente con el medio ambiente.



Referencias

- Americas Market Intelligence. (29 de julio de 2021). *Lo que más compran los peruanos en internet*. <https://americasmi.com/insights/lo-que-mas-compran-los-peruanos-en-internet/>
- Arreaza, J. (11 de febrero de 2021). 50% de los colombianos aumentó el uso de canales digitales durante la pandemia (BCG). <https://marketing4e-commerce.co/colombianos-aumento-el-uso-de-canales-digitales/>
- Asociación de Exportadores. (mayo, 2020). Informe Técnico. Tendencias y hábitos del consumidor 2020 y su impacto por COVID-19. <https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2020/05/TENDENCIAS-Y-HABITOS-DEL-CONSUMIDOR-2020-Y-SU-IMPACTO-POR-COVID-19.pdf>
- Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Negocios. (octubre, 2020). *Niveles socioeconómicos 2020*. <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>
- Autonoción. (2021). *¿Cómo calcular el CO2 a partir del consumo?: Diésel vs. gasolina vs. GLP vs. GNC vs. Electricidad*. <https://www.autonocion.com/calcular-el-co2-a-partir-del-consumo/#:~:text=Un%20coche%20de%20gasolina%20que,CO2%20por%20cada%20kil%C3%B3metro%20recorrido>
- Autoridad Nacional - Indecopi. (s.f.). <https://www.consumidor.gob.pe/autoridad-nacional>
- Banco Central de Reserva del Perú. (5 de mayo de 2022). *Inflación: abril 2022*. Notas de estudios del BCRP. No 32. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2022/nota-de-estudios-32-2022.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.). *Tasa de desempleo (%)*. BCRPData. Gerencia Central de Estudios Económicos.

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN38063GM/html/2019-5/2022-5/>

BlackSip. (2020). Reporte de Industria: El e-commerce en el Perú 2020.

https://content.blacksip.com/hubfs/Reporte%20industria%20Peru%CC%81%202020%20.pdf?utm_medium=email&_hsmi=99154051&_hsenc=p2ANqtz-8J-HaMXPWnvOx9CrUQijtK9tkHXe3-78rSHi9_DM_aVEVYwptqGVLz7ovPW27WA4uGYa0hbXwYJCMrBTq_gLWj2g6BNA&utm_content=99154051&utm_source=hs_automatio

Bumgardner, W. (s/f). *Convierta millas a kilómetros y tiempo caminando*. Julinse.

<https://es.julinse.com/convierta-millas-a-kilometros-y-tiempo-caminando/>

Cámara Peruana de Comercio Electrónico. (2021). *Reporte Oficial de la Industria E-commerce en Perú*. <https://www.capece.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>

CHC Energía. (22 de junio de 2019). *Cuánta electricidad consume un ordenador*.

<https://chcenergia.es/blog/cuanto-consume-un-ordenador-o-pc/>

Clasificación Industrial Internacional Uniforme. 2 de enero de 2020. Gobierno del Perú.

<https://www.gob.pe/institucion/sunat/informes-publicaciones/394120-clasificacion-industrial-internacional-uniforme-ciiu>

Código Civil. Decreto Legislativo N° 295, 14 de noviembre de 1984 (Perú)

Código de protección y defensa del consumidor. Ley 29571. 2 de setiembre del 2010. Ecolex.

<https://www.ecolex.org/es/details/legislation/ley-no-29571-codigo-de-proteccion-y-defensa-del-consumidor-lex-faoc097486/>

Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública. (mayo, 2021). *Perú:*

Población 2021.

https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market_Report_Mayo.pdf

Consejo Nacional del Ambiente. (s.f.). Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos. [file:///C:/Users/User/Downloads/2500%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/2500%20(1).pdf)

Datos Macro. (s.f.). *Perú – Índice de percepción de la corrupción.*

<https://datosmacro.expansion.com/estado/indice-percepcion-corrupcion/peru>

Datum internacional, Netquest. (agosto, 2020). *Comportamiento online ante coyuntura COVID-19.*

https://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/2020%20Comportamiento%20online%20ante%20coyuntura%20COVID-19.pdf

Defensoría del Pueblo. (10 de marzo de 2022). *Defensoría del Pueblo registró 203 conflictos sociales al mes de febrero 2022, cinco más en relación al mes anterior.*

<https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-registro-203-conflictos-sociales-al-mes-de-febrero-2022-cinco-mas-en-relacion-al-mes-anterior/#:~:text=La%20Defensor%3%ADa%20del%20Pueblo%20present%3%B3,en%20relaci%3%B3n%20al%20mes%20anterior.>

Defensoría del Pueblo. (2019). *¿Dónde va nuestra basura? Recomendaciones para mejorar la gestión de los residuos sólidos municipales.* Informe Defensorial N° 181.

<https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2019/11/INFORME-DEFENSORIAL-181.pdf>

Diario Oficial El Peruano. (31 de octubre de 2021). Ventas “retail” superan niveles prepandemia. *El Peruano diario oficial.* <https://elperuano.pe/noticia/132354-ventas-retail-superan-niveles-prepandemia>

Domínguez, Carlos. (06 de marzo de 2021). Sesión 7: Estrategias y Tácticas de Precios y Gestión de la Rentabilidad. [Diapositivas de power point]. Gerencia de Marketing y Gestión Comercial. CENTRUM PUCP Business School.

El Comercio. (19 de septiembre, 2021). Comercio electrónico crecerá 110% en Perú hacia

2025, según estudio. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/comercio-electronico-ventas-por-internet-crecera-110-en-el-mercado-peruano-hacia-2025-segun-estudio-nndc-noticia/>

El Espectador. (20 febrero de 2017). *Motos, las que más producen emisiones de CO2.*

<https://www.elespectador.com/ambiente/motos-las-que-mas-producen-emisiones-de-co2-article-680881/>

Empresa Distribuidora de Energía Sur Sociedad Anónima. (s/f). *¿Cuánto consume un aire*

acondicionado? <https://www.edesur.com.ar/novedades/cuanto-consume-un-aire-acondicionado/>

Environmental Performance Index. (2022). *Resultados PAI 2022.* [https://epi.yale.edu/epi-](https://epi.yale.edu/epi-results/2022/component/epi)

[results/2022/component/epi](https://epi.yale.edu/epi-results/2022/component/epi)

Expansión (s.f.). *Colombia: Economía y demografía.*

<https://datosmacro.expansion.com/paises/colombia>

Fernández, J. (24 de agosto de 2020). *¿Sabes cuánto dinero cuesta al año cargar tu móvil?*

La Sexta. https://www.lasexta.com/tecnologia-tecnoplora/moviles/sabes-cuanto-dinero-cuesta-ano-cargar-movil_202008245f4411339a3b790001b25a91.html

Flores, Ana. (05 de junio, 2021). *El 56,3% de los residuos terminan en el vertedero.* El

Economista.es. [https://www.eleconomista.es/especial-medio-](https://www.eleconomista.es/especial-medio-ambiente/noticias/11245917/05/21/EI-563-de-los-residuos-terminan-en-el-vertedero.html)

[ambiente/noticias/11245917/05/21/EI-563-de-los-residuos-terminan-en-el-vertedero.html](https://www.eleconomista.es/especial-medio-ambiente/noticias/11245917/05/21/EI-563-de-los-residuos-terminan-en-el-vertedero.html)

Game Changers, Ipsos (14 de abril de 2020). *El peruano poscuarentena. Estudio sobre el*

nuevo contexto social para los mercados de consumo. Informe Multicliente.

Game Changers, Ipsos. (2020). Perfil de los peruanos conectados. Un resumen de las

principales investigaciones de Ipsos Perú.

https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2020-10/perfil_de_los_peruanos_conectados_0.pdf

Gestión (04 de diciembre 2021). *EBANX: compras on line en el Perú se expandiran a doble dígito hasta 2025*. <https://gestion.pe/economia/ebanx-compras-online-en-el-peru-se-expandiran-a-doble-digito-hasta-el-2025-noticia/#:~:text=El%20crecimiento%20promedio%20del%20comercio,comercio%20electr%C3%B3nico%20en%20el%20Per%C3%BA>.

Gestión. (11 de diciembre de 2020). *El 67% de usuarios de redes sociales en Lima las utiliza para comprar*. Estudio de Impronta Research.

<http://plataforma.ipnoticias.com/Landing?cac=LTJnIWBjLFo3KGCKun0Mew%3D%3D&i=8rjVc38Q1fmQN9n3eazhjw%3D%3D&pm=4Jpq4%2BSL9MeYY%2FsQdZtKaQ%3D%3D&c=GBmCjGpDsmegbxxXQFOYkwtmMNxwHhYcUul0dqJbFtI%3D>

Gestión. (17 de diciembre de 2017). *Dime que compras en internet y de diré quién eres*. p.31

Gestión. (27 de agosto de 2018). *Perú puede valorizar económicamente cerca del 80% de los residuos*. <https://gestion.pe/economia/peru-valorizar-economicamente-cerca-80-residuos-242801-noticia/>

Gestión. (6 de mayo de 2020). *El nuevo perfil de los consumidores en cuarentena: prefieren ir al supermercado los lunes por la mañana*. <https://gestion.pe/economia/empresas/el-nuevo-perfil-de-los-consumidores-en-cuarentena-prefieren-ir-al-supermercado-los-lunes-por-la-manana-noticia/?ref=gesr>

Grupo BIT (s.f.). *Radiografía del consumidor colombiano*. <https://business-intelligence.grupobit.net/blog/radiografia-del-consumidor-colombiano>

IMD World Competitiveness Center. (2021). *World Digital Competitiveness Ranking*. <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/>

Inga, C. (24 de agosto de 2020). *Los cambios y proyecciones del dinámico e-commerce*. Día

1. https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2020-08/los_cambios_y_proyecciones_del_dinamico_e-commerce_v1.pdf

Instituto de Estudios Peruanos (marzo, 2022). *Si vacan a Pedro Castillo, el 80% de la ciudadanía cree que el camino son nuevas elecciones*. La República Data.

<https://data.larepublica.pe/encuesta-iep-aprobacion-desaprobacion-peru-presidente-congreso-de-la-republica/marzo-2022/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Características del hogar. Perú: Perfil sociodemográfico 2017. Capítulo 6*.

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/cap06.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2020. Informe Técnico*.

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2020/Pobreza2020.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). *Población ocupada de Lima*

Metropolitana alcanzó los 4 millones 878 mil personas en el trimestre diciembre

2021-enero-febrero 2022. [https://m.inei.gov.pe/prensa/noticias/poblacion-ocupada-](https://m.inei.gov.pe/prensa/noticias/poblacion-ocupada-de-lima-metropolitana-alcanzo-los-4-millones-876-mil-personas-en-el-trimestre-diciembre-2021-enero-febrero-2022-13491/#:~:text=En%20el%20trimestre%20diciembre%202021%2Denero%2Dfebrero%202022%2C%20la,en%201%2C8%20puntos%20porcentuales.)

[de-lima-metropolitana-alcanzo-los-4-millones-876-mil-personas-en-el-trimestre-diciembre-2021-enero-febrero-2022-](https://m.inei.gov.pe/prensa/noticias/poblacion-ocupada-de-lima-metropolitana-alcanzo-los-4-millones-876-mil-personas-en-el-trimestre-diciembre-2021-enero-febrero-2022-13491/#:~:text=En%20el%20trimestre%20diciembre%202021%2Denero%2Dfebrero%202022%2C%20la,en%201%2C8%20puntos%20porcentuales.)

[13491/#:~:text=En%20el%20trimestre%20diciembre%202021%2Denero%2Dfebrero%202022%2C%20la,en%201%2C8%20puntos%20porcentuales.](https://m.inei.gov.pe/prensa/noticias/poblacion-ocupada-de-lima-metropolitana-alcanzo-los-4-millones-876-mil-personas-en-el-trimestre-diciembre-2021-enero-febrero-2022-13491/#:~:text=En%20el%20trimestre%20diciembre%202021%2Denero%2Dfebrero%202022%2C%20la,en%201%2C8%20puntos%20porcentuales.)

Ipsos Perú (2021a). *Peruano digital*.

https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2021-01/peruano_digital.pdf

- Ipsos Perú. (10 de diciembre de 2021b). *El hogar peruano 2021*. <https://www.ipsos.com/es-pe/el-hogar-peruano-2021>
- Ipsos Perú. (2021c). *Redes Sociales 2021*. <https://www.ipsos.com/es-pe/redes-sociales-2021>
- Ipsos Trends Perú. (2021). *¿Cuál es el perfil del internauta peruano?*. [Aplicación móvil]. App Store. <https://apps.apple.com/pe/app/ipsos-trends-per%C3%BA/id997550254?l=en&mt=8>
- Ipsos Trends Perú. (2021). *Compras por internet 2021*. [Aplicación móvil]. App Store. <https://apps.apple.com/pe/app/ipsos-trends-per%C3%BA/id997550254?l=en&mt=8>
- Ipsos Trends Perú. (2021). *El internet de cada día: hábitos y actitudes hacia el internet 2021*. [Aplicación móvil]. App Store. <https://apps.apple.com/pe/app/ipsos-trends-per%C3%BA/id997550254?l=en&mt=8>
- Ipsos Trends Perú. (2021). *Hogares Peruanos*. [Aplicación móvil]. App Store. <https://apps.apple.com/pe/app/ipsos-trends-per%C3%BA/id997550254?l=en&mt=8>
- Ipsos Trends Perú. (2021). *Usos del smartphone en la vida cotidiana 2021*. [Aplicación móvil]. App Store. <https://apps.apple.com/pe/app/ipsos-trends-per%C3%BA/id997550254?l=en&mt=8>
- Iresiduo. (24 de junio de 2021). *Cómo el desperdicio de alimentos está destrozando el planeta*. <https://iresiduo.com/noticias/onu/21/06/24/como-desperdicio-alimentos-esta-destrozando-planeta>
- La Cámara. (18 de marzo de 2022). *BCR mantiene proyección de crecimiento de 3,4% para economía peruana en 2022*. La Cámara, revista digital de la Cámara de comercio de Lima. <https://lacamara.pe/bcr-mantiene-proyeccion-de-crecimiento-de-34-para-economia-peruana-en-2022/#:~:text=El%20Banco%20Central%20de%20Reserva,un%20grado%20de%20incertidumbre%20mayor>

Leonardo (5 de febrero de 2018). *El impacto medioambiental del papel*.

<https://www.leonardo-gr.com/es/blog/el-impacto-medioambiental-del-papel>

Ley de Protección de Datos Personales. Ley 29733. 3 de julio del 2011. Gobierno del

Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/243470-29733>

Ley General de Sociedades. Ley 26887 de 2021. 3 de diciembre de 2021 (Perú).

<https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/2516154-26887>

Lima Cómo Vamos. (octubre de 2019). *Lima y Callao según sus ciudadanos*.

https://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019_.pdf

Luján, E. (26 de marzo de 2022). *El aire que respira el Perú es el más contaminado de toda*

América Latina. La República. <https://larepublica.pe/sociedad/2022/03/26/peru-esta-en-el-puesto-1-de-los-10-paises-de-america-latina-con-la-peor-calidad-de-aire-segun-estudio-de-iqair/>

Mapadelima.com (s.f.). *Mapa de Lima Moderna*. [https://www.mapadelima.com/mapa-de-la-](https://www.mapadelima.com/mapa-de-la-lima-moderna/)

[lima-moderna/](https://www.mapadelima.com/mapa-de-la-lima-moderna/)

Maximixe. (2021). *Riesgos de Mercado Retail*.

<https://drive.google.com/file/d/1aUST1OobhPL2AUDOW0bDW1ZFD5P8lnLS/view>

Medina, J. (11 de marzo de 2022). *Muda: qué es, tipos y como afecta los almacenes*.

<https://blog.toyota-forklifts.es/muda-el-peor-desperdicio-es-el-que-no-conoces>

Mercado Negro. (10 de julio de 2019). *5 características de definen al peruano digital*.

Recuperado de <https://www.mercadonegro.pe/marketing/5-caracteristicas-definen-peruano->

[digital/#:~:text=ES%20SOLTERO%20Y%20TIENE%20TRABAJO,NSE%20entre%20B%20y%20C](https://www.mercadonegro.pe/marketing/5-caracteristicas-definen-peruano-digital/#:~:text=ES%20SOLTERO%20Y%20TIENE%20TRABAJO,NSE%20entre%20B%20y%20C)

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social*, https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019E_F6301.pdf.

Ministerio de Economía y Finanzas. (24 de enero de 2022). *MEF: valor proyectado del PBI para el 2022 se eleva de S/ 563 000 millones, según el MMM a S/ 572 000 de millones*. Comunicados, entrevistas y notas de prensa.

https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101108&view=article&catid=100&id=7270&lang=es-ES

Ministerio de Energía y Minas. (s/f). *El 70% de peruanos conoce que existe “hora punta” en el servicio eléctrico*.

<http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=6&idTitular=1023#:~:text=El%20MEM%20informa%20que%20usando,hora%2C%20es%20decir%20S%2F>

Ministerio de Energía y Minas. (s/f). *La huella de carbono y la eficiencia energética*.

<http://www.minem.gob.pe/giec/secundaria/pdf/ficha-informativa-secundaria/FICHA-INFORMATIVA-2.pdf>

Ministerio de Relaciones Exteriores. (20 de setiembre de 2021). *Índice global de innovación 2021: el Perú ocupa el puesto 70*. Nota informativa 239-21.

<https://www.gob.pe/institucion/rree/noticias/523795-ndice-global-de-innovaci-n-2021-el-per-ocupa-el-puesto-70>

Ministerio del Ambiente. (julio, 2017). *Plan Nacional de Gestión Integral de los Residuos Sólidos 2016 – 2024*. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/plan-nacional-gestion-integral-residuos-solidos-2016-2024>

Ministerio del Ambiente. (mayo, 2021). *INGEI 2016 Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero del año 2016 y actualización de las estimaciones de los años 2000, 2005,*

2010, 2012 y 2014. Recuperado de https://infocarbono.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2021/06/INGEI_2016_Junio-2021_Final.pdf

Ministerio del Ambiente. (s.f). *El Perú vs La Basura*. Perú Limpio. Recuperado de

<https://perulimpio.minam.gob.pe/>

Moreno, S. (6 de julio de 2021). *El consumidor peruano: ¿Cuál es su perfil para este 2021?*

Recuperado de <https://www.datatrust.pe/marketing-digital/perfil-consumidor-peruano/>

Orbezo, M. (12 de abril de 2021). E-commerce en el Perú: ¿Qué se avizora para el 2021?.

Recuperado de https://www.ey.com/es_pe/revista-execution/informes/nuevas-tendencias-e-commerce-peru-2021

Oxfam, (s.f.). *¿Por qué se produce el calentamiento global?* Recuperado de

<https://blog.oxfamintermon.org/por-que-se-produce-el-calentamiento-global/>

Perú Retail. (09 de septiembre de 2019). *Negocio de retail representa el 10.7% del PBI del*

Perú. <https://www.peru-retail.com/negocio-de-retail-representa-el-10-7-del-pbi-peru/>

Perú Retail. (28 de enero de 2021). *Perú: El ecommerce continuará con su senda de*

crecimiento este 2021. Recuperado de [https://www.peru-retail.com/peru-el-ecommerce-continuara-con-su-senda-de-crecimiento-este-](https://www.peru-retail.com/peru-el-ecommerce-continuara-con-su-senda-de-crecimiento-este-2021/#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20C3%A1mara%20de%20Comercio,proyecciones%20muy%20alentadoras%20a%20futuro)

[2021/#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20C3%A1mara%20de%20Comercio,proyecciones%20muy%20alentadoras%20a%20futuro](https://www.peru-retail.com/peru-el-ecommerce-continuara-con-su-senda-de-crecimiento-este-2021/#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20C3%A1mara%20de%20Comercio,proyecciones%20muy%20alentadoras%20a%20futuro)

Plásticos y Metales Reciclables. (s/f). *Cajas de cartón*. Recuperado de

http://www.plasticosmetales.com/plasticos-y-maderas/plasticos-metales-maderas-carton-reciclables/cajas_de_carton.html

Pressperu. (16 de mayo de 2021). *Aumentan ventas de bienes durables en línea en Latam al cierre del primer trimestre señala GfK*. Recuperado de

<https://pressperu.com/aumentan-ventas-de-bienes-durables-en-linea-en-latam-al-cierre-de-primer-trimestre-senala-gfk/>

Pro Carton 2019. (s/f). *The Carbon Footprint of Carton Packaging 2019*. Recuperado de

<https://www.yumpu.com/en/document/read/62931220/pro-carton-2019-carbon-footprint-of-carton-packaging-report>

Recytrans. (09 de marzo de 2020). *Los residuos y el cambio climático*.

<https://www.recytrans.com/blog/los-residuos-y-el-cambio-climatico/>

Riba, J. (19 de agosto de 2021). *Cómo reducir emisiones sin prescindir del aire*

acondicionado. Zero Emissions Objective. Recuperado de

<https://plataformazeo.com/es/como-reducir-emisiones-sin-prescindir-aire-acondicionado/>

Sahd, J., Zovatto, D., Rojas, D. y Fernandez, M. (2022). *Riesgo Político América Latina*.

Centro de Estudios Internacionales UC. Recuperado de

<https://agendapublica.elpais.com/noticia/16700/peru-todas-crisis-crisis>,

http://centroestudiosinternacionales.uc.cl/images/publicaciones/publicaciones-ceiuc/Riesgo-Politico-America-Latina-2022-_compressed.pdf

Sugo (2021). Modelo sostenible. Recuperado de <https://www.sugo.pe/modelo-sostenible>

Sun Earth Tools. (s/f). *Las emisiones de CO2*. Recuperado de

https://www.sunearthtools.com/es/tools/CO2-emissions-calculator.php#txtCO2_7

Superintendencia Nacional de los Registros Públicos [SUNARP]. 21 de febrero de 2021.

Constituye tu empresa más fácil a través del SID-Sunarp. Recuperado de

<https://www.sunarp.gob.pe/PRENSA/inicio/post/2020/02/21/constituye-tu-empresa-mas-facilmente-a-traves-del-sid-sunarp>

Trigoso, M. (13 de mayo de 2021). El 68% de hogares peruanos seguirán comprando más

productos para salir menos de casa. Gestión. <https://gestion.pe/economia/empresas/el-68-de-hogares-peruanos-seguiran-comprando-mas-productos-para-salir-menos-de-casa-noticia/>

Tamaños de papel. (s/f). *¿Cuál es el Peso de una Hoja de Papel?*

<https://www.tamanosdepapel.com/pesos-de-hojas.htm>

Vásquez, N. (29 de mayo de 2021). *Estadísticas de usuarios peruanos en las redes sociales*

2021. [https://likecom.pe/estadisticas-de-usuarios-peruanos-en-las-redes-sociales-](https://likecom.pe/estadisticas-de-usuarios-peruanos-en-las-redes-sociales-2021/)

[2021/](https://likecom.pe/estadisticas-de-usuarios-peruanos-en-las-redes-sociales-2021/)



Apéndices

Apéndice A. Datos de Entrevistados - Proveedores

N°	NOMBRE	CARGO	RUBRO	EMPRESA	WEB
1	Mariela Cacho Zegarra	Socia Fundadora y directora de Marketing	Productor y Comercializador de Alimentos	Santo Olivo Group	https://www.santolivo.com/
2	Ana María Higa Tomaya	Gerente Comercial	Importador /Distribuidor	Liani Trade SAC	https://www.facebook.com/lianiproducos
3	German Nuñez	Socio fundador	Comercio digital	Amor Animal	https://amoranimal.pe/
4	Rocio Bozzo Erazo	Gerente Comercial	Retail	Corporación Vega	https://www.vega.pe/
5	Enrique Ameguino Andaluz	Gerente Comercial	Retail	Cencosud Retail Perú S.A.	https://www.cencosud.com/

Apéndice B. Datos de entrevistados - Clientes

N°	Sexo	Edad	Profesión	Nivel Cultural	Composición familiar	Estado civil	Relación con el problema a tratar	Distrito
1	F	25	Marketing	Estudiante	2 miembros (+ pareja)	Soltero	Usuario	Pueblo Libre
2	F	44	Administración	Profesional	3 miembros (+ 2 hijos)	Divorciado	Usuario	Magdalena
3	M	35	Comunicaciones	Profesional	3 miembros (+esposa + 1 hijo)	Casado	Usuario	Jesús María
4	M	34	Ing. Sistemas	Profesional	3 miembros (+ pareja + mamá)	Conviviente	Usuario	Pueblo Libre
5	M	46	Fotografía	Profesional	3 miembros (Esposo, Esposa, 01 hija)	Casado	Usuario	Cercado de Lima
6	M	38	Administración	Profesional	4 miembros (Esposo, Esposa, 01 hijo, 01 hija)	Casado	Usuario	Cercado de Lima
7	F	36	Administración	Profesional	4 miembros (Esposo, Esposa, 01 hijo, 01 hija)	Casado	Usuario	Cercado de Lima
8	M	40	Administración	Profesional	5 miembros (Padre, Pareja, 01 hijo, Madre, Hermana)	Soltero	Usuario	San Miguel
9	F	48	Contabilidad	Profesional	5 miembros (Esposo, Esposa, 02 hijos, 01 hija)	Casada	Usuario	Cercado de Lima
10	F	43	Cobranzas	Profesional	4 miembros (Esposo, Esposa, 01 hijo, 01 hija)	Casada	Usuario	Cercado de Lima
11	M	49	Profesora	Profesional	5 miembros (Esposo, Esposa, 03 hijas)	Casada	Cliente	Los Olivos
12	H	28	Ingeniero Aeronáutico	Profesional	2 miembros (Parejas)	Conviviente	Cliente	San Miguel
13	H	56	Ingeniero Civil	Profesional	3 miembros (Esposo, Esposa, 01 hijo)	Casado	Cliente	San Miguel
14	M	43	Profesora	Profesional	4 miembros (Esposo, Esposa, 02 hijos)	Conviviente	Cliente	Salamanca
15	H	42	Emprendedor	Secundaria Completa	6 miembros (Esposo, Esposa, 02 hijas, 02 hijos)	Conviviente	Cliente	Los Olivos

Apéndice C. Entrevista Cualitativa Consumidores

ENTREVISTA	OBSERVACIONES	
<p>Objetivo y límite del proyecto: Identificar las necesidades que existen en la compra de productos cotidianos de los clientes.</p> <p>Temas a tratar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Categorías de consumo • Impacto medioambiental de desechos industriales • Beneficios esperados • Experiencia de compra • Medio y frecuencia de compra • Preferencias de pago • Servicio delivery 	<p>¿Qué has descubierto que no supieras?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se valora que se incluyan productos para las mascotas del hogar. • Se prefiere comprar directamente en la aplicación / web de la empresa que usando Whatsapp / Facebook. • Les interesa mantenerse informados a detalle para definir sus compras. 	<p>¿Qué crees que te faltó por descubrir?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento de compra para productos de tecnología. • Volumen de compra. • Pago por productos sostenibles.
<p>CLIENTE / USUARIO</p>	<p>¿Qué crees te ha impactado?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierta tendencia a la inmediatez, se requiere que la entrega del servicio delivery sea lo más pronto posible. • El poco conocimiento sobre el impacto medioambiental que generan los alimentos (por vencer) no vendidos por estar cerca a fecha de vencimiento. • Para categorías como frutas y verduras, la mayoría prefiere la compra presencial para poder elegir. 	<p>Después de la Entrevista. ¿dónde te gustaría profundizar? ¿qué dudas te han quedado?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profundizar en la posibilidad de brindar asesoría para la planificación de compras periódicas. • Profundizar en preferencias de consumo de nuestro buyer persona (ranking de marcas / productos favorit@s, detectar productos donde es más factible compra de sustitutos y otros donde se compra marca específica).
<p>Usuarios: Consumidores entre 25 a 54 años que compran virtualmente</p> <p>Nivel cultural: NSE A, B, C</p> <p>Relación con el tema a tratar: Son los responsables de realizar las compras habitualmente.</p>		

Apéndice D. Entrevista Cualitativa Proveedores

ENTREVISTA	OBSERVACIONES	
<p>Objetivo y límite del proyecto: Identificar las necesidades que existen en el manejo de las mermas y sobrestock de productos por fecha de vencimiento o consumo preferente desde el punto de vista de los proveedores.</p> <p>Temas a tratar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo actual de los productos que se van a mermar por cercanía de fecha de vencimiento o consumo preferente y su impacto para las empresas. • Exploración sobre un canal de venta para comercializar estos productos. • Beneficios e inconvenientes que puede obtener de este nuevo canal. 	<p>¿Qué has descubierto que no supieras?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que hay un grado de desconfianza en el uso final de los productos cercanos a la fecha de vencimiento. Por ejemplo, el producto envasado puede luego de su vencimiento puede abrirse y venderse a granel (mala praxis). 	<p>¿Qué crees que te faltó por descubrir?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué tipo de pequeñas empresas son las que actualmente compran estos productos y como los comercializan a cliente final.
<p>CLIENTE / USUARIO</p>	<p>¿Qué crees te ha impactado?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en indicar claramente en la plataforma a qué se dedica el canal de ventas para no entrar en conflicto con otros canales por los precios. • Vieron el canal de ventas como una oportunidad para sus negocios. • La competencia directa puede perder oportunidades de tener proveedores por falta de claridad en el modelo de negocio (potenciales proveedores no entienden a que se dedican). • Mayor potencial en productores e importadores. 	<p>Después de la Entrevista. ¿dónde te gustaría profundizar? ¿qué dudas te han quedado?</p> <ul style="list-style-type: none"> • En conocer cuales son las categorías y empresas que actualmente generan stocks por fecha de vencimiento de forma recurrente. • Validar la operatividad del proceso de carga directa de productos en stock por vencimiento y el proceso logístico.
<p>Usuarios: Gerentes Comerciales, socios de empresas dedicadas a la producción, comercialización, distribución de productos a través de diferentes canales de ventas (retail, mayorista, digital, B2B, B2C).</p> <p>Relación con el tema a tratar: Es directa, se desempeñan en el área comercial, conocen y toman acción y decisión sobre el manejo de los productos que se merman.</p>		

Apéndice E. Preguntas y Resultados de Encuestas

Figura E1

Pregunta 1 de encuesta

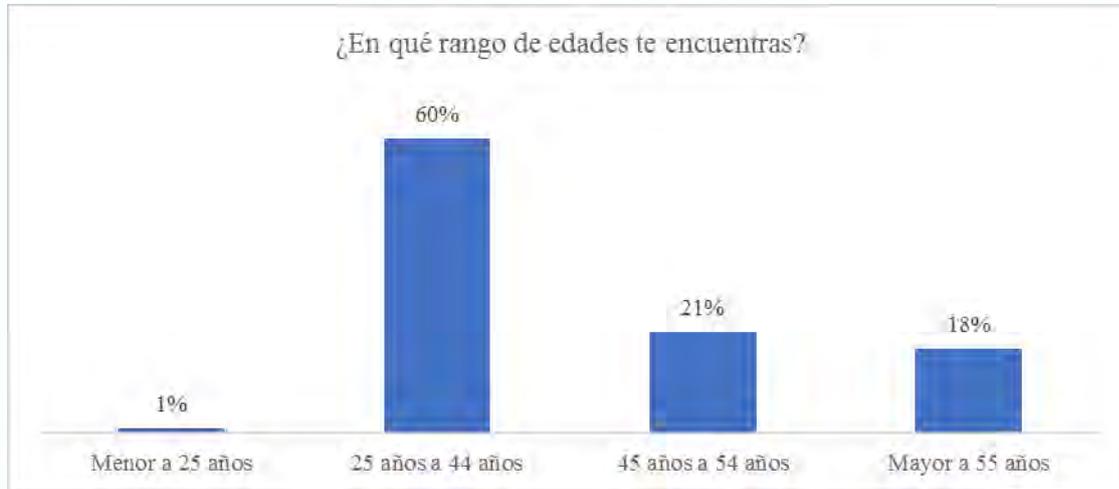


Figura E2

Pregunta 2 de encuesta

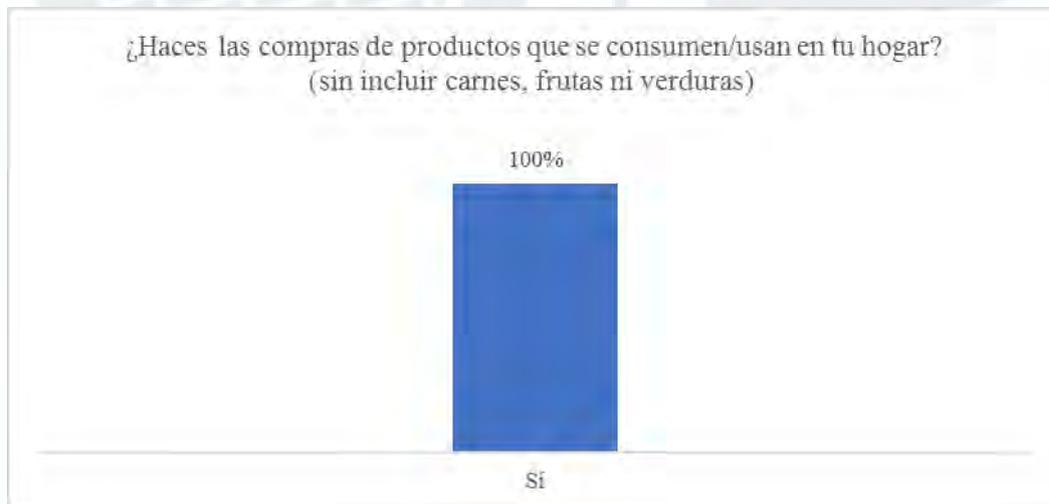


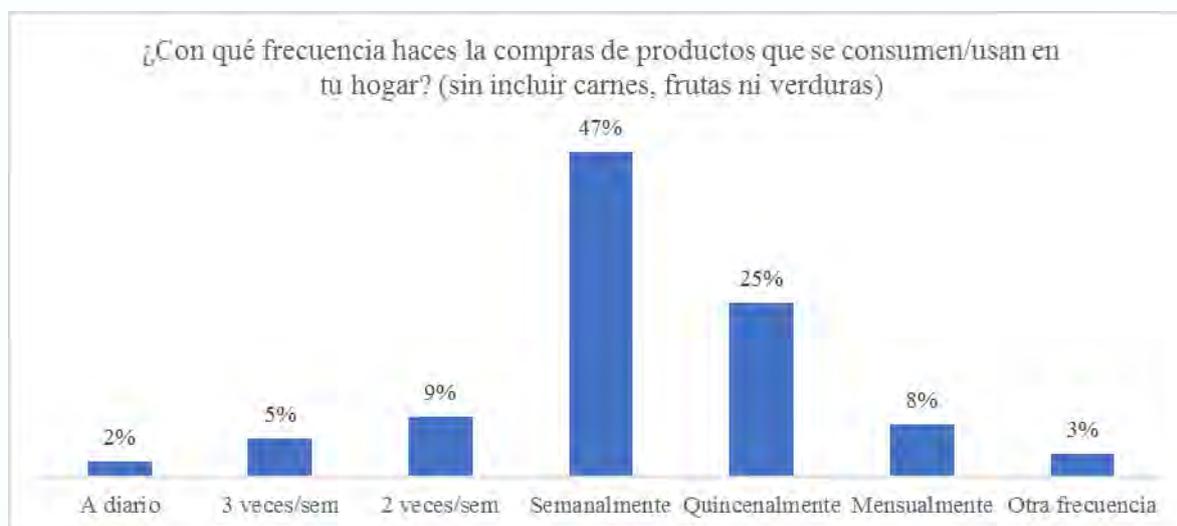
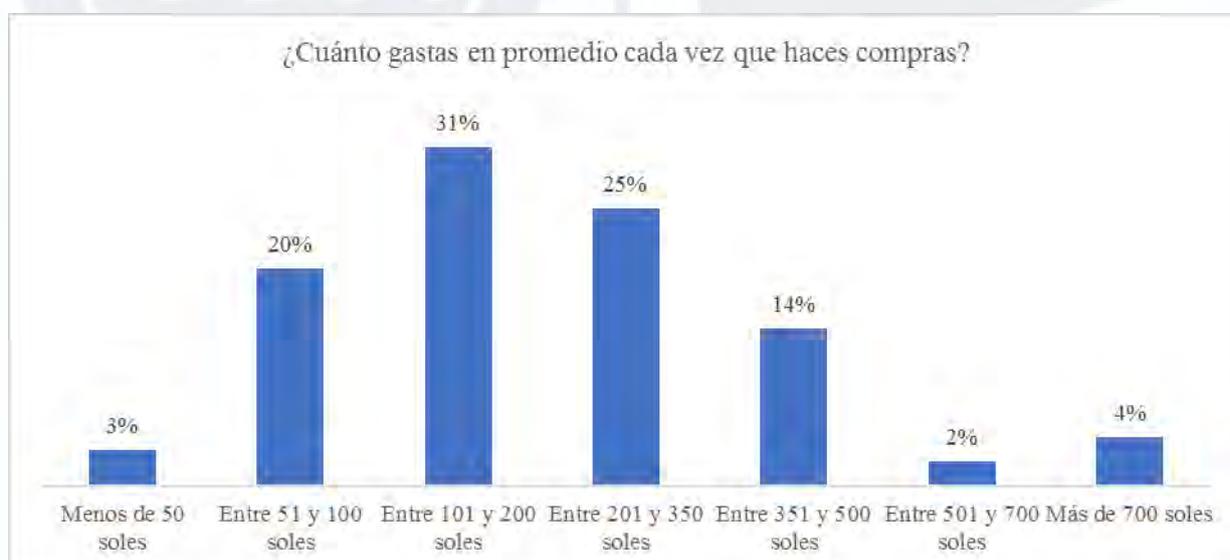
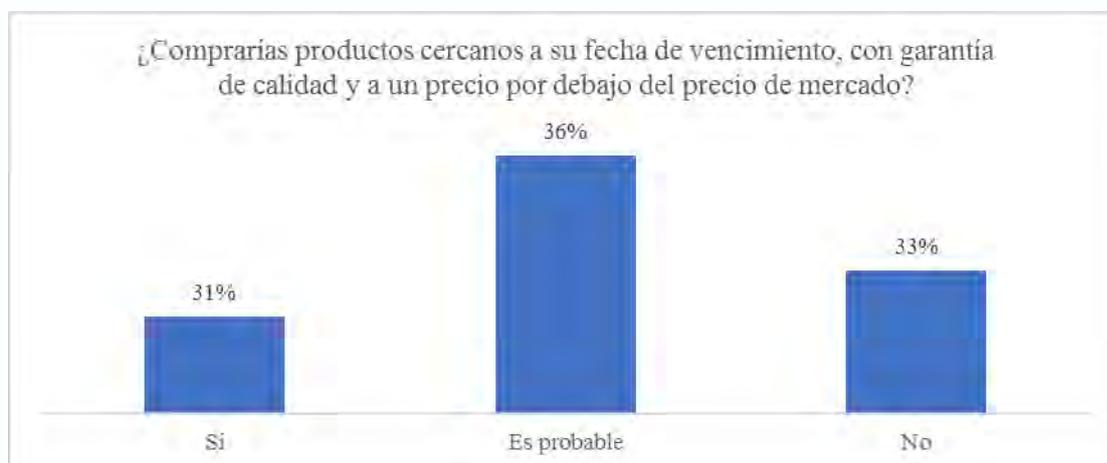
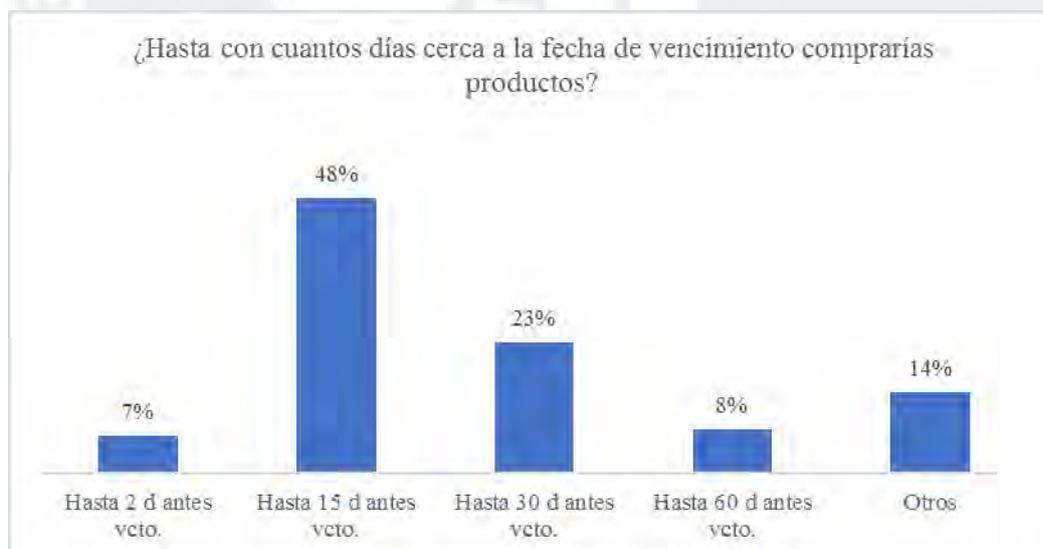
Figura E3*Pregunta 3 de encuesta***Figura E4***Pregunta 4 de encuesta*

Figura E5*Pregunta 5 de encuesta***Figura E6***Pregunta 6 de encuesta*

Apéndice F. Lienzo Meta Usuario Consumidor

 <p>CIRCULO SOCIAL</p> <p>Preocupado por el medio ambiente y el mundo que dejará para sus hijos.</p> <p>Recicla en casa.</p> <p>Interactúa en reuniones familiares, trabajo, reuniones sociales, del colegio, redes sociales, WhatsApp y llamadas telefónicas.</p>	<p>Conformado por compañeros de colegio, la universidad, el trabajo, familiares y padres del colegio de sus hijos.</p> <p>Aprueba y cuida a su círculo social</p>	<p>Es atento y responsable en el trabajo.</p> <p>Desaprueba la deslealtad, la mentira y la falta de conciencia social.</p>	<p>Quiere brindar a sus hijos una buena educación para que tengan un buen futuro profesional y personal.</p> <p>Se siente orgullo de sus logros personales y profesionales, y de los logros de su esposa e hijos.</p> <p>Tiene una cuenta bancaria, tarjeta de crédito y débito.</p>	<p>Luis Miguel, 36 años, NSE B. Vive en Lima Metropolitana Casado, con dos hijos Es trabajador dependiente. Es responsable, dedicado a su familia y amoroso con sus hijos.</p> <p>Anhela tener mejores ingresos para atender a su familia y pagar su departamento.</p>	<p>BIO </p> <p>Se preocupa por el bienestar de su familia, se siente mal si no puede darles lo que necesitan.</p>	
 <p>FAMILIA</p> <p>Forma los valores base para sus hijos: amor por la familia, respeto, honestidad y lealtad.</p>	<p>Él y Carmen proveen el sustento, estabilidad económica y emocional a su familia.</p>	<p>Esta casado con Carmen y tiene dos hijos Sofia de 7 años y Mathías de 9 años.</p> <p>Le gustaría pasar más tiempo con su familia y salir con ellos.</p>	 <p>Luis Miguel</p>	<p>Usa los medios digitales activamente.</p> <p>Escucha música, ve Netflix, navega en internet.</p> <p>Los fines de semana sale con sus hijos al parque o la playa.</p>	<p>Hace compras por internet -Apps y WhatsApp- que recibe por delivery</p> <p>Usa WhatsApp, zoom, Google Meet para hablar con su familia y amigos.</p>	<p>ACTIVIDADES </p> <p>Estudia 2 veces por semana una especialización.</p> <p>En la mañana trota</p>
 <p>PROBLEMAS</p> <p>Le preocupa que en entorno COVID no cuenta con tiempo para poyar a sus hijos en educación virtual.</p>	<p>Al hacer Home Office el trabajo le está demandando más tiempo.</p> <p>Le preocupa no encontrar formas de ahorrar.</p>	<p>Le preocupa no poder cumplir con sus obligaciones con el banco.</p> <p>Le preocupa que él o su esposa pierdan su trabajo.</p> <p>Le preocupa la salud y el bienestar integral de su familia.</p>	<p>Le preocupa que en el entorno COVID actual sus ingresos se han reducido.</p>	<p>Cree en la existencia de un ser superior (Dios), es católico no practicante.</p> <p>Lo motiva su familia y darle lo mejor a sus hijos.</p> <p>Lo motiva que sus padres se sientan orgullosos de él.</p>	<p>CREENCIAS </p> <p>Inculca valores a sus hijos.</p>	

Apéndice G. Lienzo Meta Usuario Proveedor



Apéndice H. Mapa de Experiencia de Usuario Consumidor de Sugo

Customer Journey Map - Competencia Directa - Sugo

Momentos	Visualiza la página web en su navegación cotidiana.	Solicitar el código de acceso.	Ingresar a revisar el contenido de la página.	Revisa la información / precios.	Decide la compra.	Se registra / inicia sesión.	Proceso de pago.	Recibe delivery.	Ve productos recibidos.
Puntos de Contacto	Redes sociales, buscadores, páginas por donde navega.	Página web.	Página web.	Página web.	Página web.	Página web.	Página web.	Servicio de delivery.	Ninguno.
¿Qué Espera?	Algo que llame su atención	Recibir el código de acceso rápidamente.	Encontrar lo que necesita, buen contenido.	Buenos precios e información completa.	El producto que quiere a buen precio.	Proceso fácil.	Proceso fácil.	Buen empaque, trato amable, a tiempo.	Pedido completo y productos en buen estado.
¿Qué Recibe?	 Información en un espacio llamativo.	 Demora en la llegada del código, lo que imposibilita el proceso de compra.	 Poca variedad de producto. no hay marcas o productos que uso. Poca información.	 Algunos productos con buenos precios, otros no. Poco surtido, abandona si no encuentra surtido o no llega a un monto mínimo de compra.	 El producto a buen precio.	 Proceso fácil.	 Proceso fácil.	  Algunos pedidos llegan bien, otros incompletos, otros no llegan.	  Buena experiencia si todo llega conforme a lo esperado. Mala experiencia si alguno de los productos es defectuoso o el pedido está incompleto.
¿Cómo se siente?									

Apéndice I. Mapa de Experiencia de Usuario Proveedor de Sugo

Customer Journey Map - Competencia Sugo - Contacto con Proveedores

Momentos	Recibe correo electrónico de contacto de Sugo.	Llamada para agendar reunión.	Reunión con representante de Sugo.	Decisión luego de la reunión.
Puntos de Contacto	Correo electrónico.	Llamada telefónica de Sugo.	Oficina del proveedor.	Ninguno.
¿Qué Espera?	Información completa y relevante sobre el negocio.	Que el registro sea fácil.	Información del negocio, como le suma a sus resultados.	Tomar una decisión.
¿Qué Recibe?	 Recibe un correo electrónico con un brochure con información incompleta.	 Información básica. Agendan reunión.	 No recibe información clara. No entiende el modelo de negocio y sus ventajas.	 Decide no trabajar con Sugo porque no entendió el modelo de negocio y no lo encontró atractivo.
¿Cómo se siente?				

Apéndice J. Mapa de Experiencia de Usuario Consumidor de Green Ant

Customer Journey Map - Competencia Directa - Green Ant

Momentos	Se entera de Green Ant por amigos. Revisa información en redes sociales.	Registro para compra.	Ingresa a revisar el contenido de la App móvil.	Revisa la información / precios.	Decide la compra.	Proceso de pago.	Recibe delivery.	Ve productos recibidos.
Puntos de Contacto	Redes sociales.	Aplicación móvil.	Aplicación móvil.	Aplicación móvil.	Aplicación móvil.	Aplicación móvil.	Servicio de delivery.	Ninguno.
¿Qué Espera?	Algo que llame su atención	Que el registro sea fácil.	Encontrar lo que necesita, variedad, buenos precios.	Buenos precios e información completa.	El producto que quiere a buen precio.	Proceso fácil.	Buen empaque, trato amable, a tiempo.	Pedido completo y productos en buen estado.
¿Qué Recibe?	 Sólo tienen facebook. Funciona solo con App móvil.	 Sólo tienen facebook. Funciona solo con App móvil.	 Poca variedad de producto. No hay marcas o productos que uso.	 Productos con buenos precios. Muy poco surtido. Abandona si no encuentra surtido.	 Encuentra producto a buen precio.	 Proceso fácil. No hay compra mínima, se paga por el envío.	 Pedido llegó completo. Empaque es bolsa de papel, si pesa, la bolsa se rompe.	  Buena experiencia si todo llega conforme a lo esperado. Mala experiencia si alguno de los productos es defectuoso o el pedido está incompleto.
¿Cómo se siente?								

Apéndice K. Matriz de Priorización de Necesidades de Consumidores

Categoría	Problema y/o necesidad	Frase	Frecuencia
Beneficios que busca	Busco ofertas/descuentos/promociones.	Aprovecho las ofertas/ descuentos /promociones, y para productos donde no me interesa la marca, llevo el que cueste menos.	15
	Remate de productos no vendidos por estar cerca a fecha de vencimiento.	Esta mal que desechen productos, deberían venderlos a menor precio o donarlos.	8
	Envío de alertas ante ingreso de productos de consumo recurrente.	Me gustaría que me envíen una alerta por correo cuando reabastezcan stock de productos que suelo comprar, así como similares en base a mi historial de compras.	7
	Ofertas por volumen.	A mayor cantidad de productos menor precio.	7
	Busco marcas específicas.	Hay productos que compro de una marca específica y no lo reemplazaría por otra marca, aunque cueste menos.	6
	Desconocimiento sobre eliminación de productos no vendidos.	No sabía que los productos no vendidos se desechaban, suponía que algo se hacía con ellos.	6
	En ocasiones no encuentro lo que busco.	Mientras más variedad encuentre, mejor.	5
	Un ajuste superior al valor de los productos si se vuelven miembros (suscripciones).	Si soy un miembro afiliado, podría tener acceso a mejores ofertas y/u otros servicios como bonos, <i>delivery</i> gratis.	5
	Los productos están más caros y quiero ahorrar.	Los precios de los productos que consumo han subido y necesito ahorrar.	4
	Quiero encontrar siempre marcas reconocidas.	Para que sea una web que jale gente, deben tener marcas top.	4
Compra	Opción de pago con tarjeta, POS y Yape.	Pago con tarjeta de crédito / débito, a veces Yape.	10
	Atención en línea para poder resolver temas de venta/postventa.	Si no puedo comprar por algo y no hay alguien que me atienda, nunca más vuelvo a intentar comprar.	9
	Se requiere entregas rápidas.	Los pedidos deberían llegar en máximo 24h, si es el mismo día, mejor / Mientras más demoren en la entrega, menos tiempo tengo para usar el producto antes de su vencimiento.	9

Categoría	Problema y/o necesidad	Frase	Frecuencia
	Altos costos de <i>delivery</i> .	Si me cobras mucho el <i>delivery</i> no compro porque me voy a la esquina de mi casa y compro productos a un precio de mercado sin <i>delivery</i> ahorraría más.	8
	Solución amigable para el usuario.	Que sea una web amigable, fácil de navegar.	8
	Filtros adecuados.	Muchos filtros marean, pero sí deben existir los filtros necesarios para encontrar lo que se requiere.	7
	Ofertas visibles.	Las promociones deben estar a la vista, a veces están "escondidas".	7
	No exigir monto mínimo de unidades a comprar.	Compraría si no me exigen llevar productos al por mayor para obtener rebaja.	6
	Opción de <i>Delivery Express</i> .	Sí usaría un <i>Delivery Express</i> , solo para casos muy puntuales / urgencias.	6
	Opción de cambios y devoluciones para prendas de vestir.	No sé si compraría ropa porque no sé si me quedará bien.	4
	Categorías bien definidas con una adecuada asignación de la cartera de productos.	Facilítame la elección de mis productos con categorías claras y sencillas.	3
	Atención por personas, no solo por <i>bot</i> conversacional.	Es tedioso hacer reclamo / solicitud / consulta a un robot, pues no entiende bien y el no sentirme atendido me genera desconfianza. Prefiero que me deriven con una persona.	1
	Contemplar usuario persona natural y jurídica.	El usuario PJ podría llevar artículos al por mayor.	1
	Evitar acaparamiento de productos con máximo de unidad a comprar por persona.	Si hay muy buenos descuentos, una sola persona puede llevarse todo y luego revenderlo.	1
	Opción para colocar observaciones.	Que se puedan colocar observaciones (por ej., cambio de un producto si es que no hay stock).	1
Información de productos	Tener claridad sobre cuanto falta para fecha de vencimiento / caducidad.	Compraría siempre y cuando los productos no venzan en menos de 1 semana.	10
	Evidenciar c calidad de productos.	Si me informas claramente mediante la plataforma generas confianza en adquirir productos por medios digitales.	5

Categoría	Problema y/o necesidad	Frase	Frecuencia
Productos	Falta de información de los productos de próximo vencimiento sobre los efectos que pueden causar a la salud.	Mayor información para compras acertadas.	5
	Preferencia por compra virtual de abarrotes, artículos de limpieza e higiene, mas no carnes, frutas ni verduras.	Prefiero comprar carnes, frutas y verduras en el supermercado para poder elegir (los dos últimos inclusive mejor en el mercado).	11



Apéndice L. Matriz de Priorización de Necesidades de Proveedores

Usuario	Categoría	Sub-Categoría	Problema y/o necesidad	Frase	Frecuencia
Proveedor	Inventarios de baja rotación	Efecto	Existencia de mermas por vencimiento o baja rotación o productos que no se pueden devolver.	"Si definitivamente si, uno de los indicadores que es controlado por cualquier supermercado a parte de las ventas, de los márgenes y la rentabilidad siempre están las mermas"	5
Proveedor	Inventarios de baja rotación	Efecto	Tener stocks afecta el capital de trabajo.	"Porque es plata inmovilizada para nosotros"	5
Proveedor	Inventarios de baja rotación	Efecto	Generar promociones que distraen al cliente y no alineadas con la estrategia del negocio.	"Enredo al consumidor con tanta promoción y solamente no me dedico a promocionar los productos a los que quiero dar fuerza como imagen de negocio"	3
Proveedor	Inventarios de baja rotación	Efecto	Personal dedicado a hacer ofertas con menos dedicación al core del negocio.	"Me distrae al equipo y que se encargue de hacer más trabajo de CRM con nuestros clientes"	3
Proveedor	Inventarios de baja rotación	Efecto	Es más difícil mover el producto que se tiene por vencer en las centrales.	"Porque qué haces cuando tienes productos por mermarse, productos por vencerse, los sacas en la tienda. ¿En la tienda en la que esta, si lo tienes en el cd donde lo sacas? "	2
Proveedor	Inventarios de baja rotación	Causa	Tener una tienda física genera más sobrestock.	"Conforme vaya creciendo en cantidad de locales, los stocks irán creciendo mucho más en el negocio"	3
Proveedor	Inventarios de baja rotación	Causa	Mermas son responsabilidad de le empresa.	"Este mes tuvimos una merma fuerte en gaseosas por un tema de mal manejo de FIFO en nuestro CD"	2
Proveedor	Inventarios de baja rotación	Acciones	Es difícil donar productos.	"La Surat, por ejemplo, te pide mil evidencias de que el producto está a punto de vencer para que la puedas donar y puedas tener en contraprestación un beneficio tributario"	2
Proveedor	Inventarios de baja rotación	Acciones	Tener que generar ofertas recurrentes que afectan sus resultados y no vendes todo el producto.	"Algo que no tiene rotación entra en liquidación"	5

Usuario	Categoría	Sub-Categoría	Problema y/o necesidad	Frase	Frecuencia
Proveedor	Canales de venta	Beneficios que busca	Encontrar nuevos canales de venta para rotar los stocks.	"Sería genial porque ya le vendes a un precio de remate"	5
Proveedor	Canales de venta	Beneficios que busca	Reducir costos operativos.	"Que te compren el producto y de ahí ellos ya se encargan" / "silo utilizaría, se encargan de la distribución, genial"	2
Proveedor	Canales de venta	Beneficios que busca	Encontrar un canal con una cartera de clientes atractiva.	"Lo más atractivo son los clientes a los que vas a llegar, si tu clientela es grande me interesa"	5
Proveedor	Canales de venta	Beneficios que busca	Atraer a clientes que no son fieles a mi negocio.	" Me libera de este tipo de cliente, que obviamente no es que no me gusten, toda venta es buena. Pero si tengo a alguien que le venda genial"	3
Proveedor	Canales de venta	Beneficios que busca	Reducir el desperdicio de mercadería.	"Ayudamos a que no haya residuos"	1
Proveedor	Canales de venta	Imagen de marca	El canal no debe afectar la imagen de marca.	"Habría que ver las condiciones para que no malogren mi marca"	1
Proveedor	Canales de venta	Comunicación	El concepto del nuevo canal debe ser claro.	"Tiene que ser bien claro el concepto desde el inicio, para el cliente como para el proveedor"	5
Proveedor	Canales de venta	Comunicación	Información clara y completa de las condiciones de los productos que comercializa.	"Debe tener toda la información sobre el producto, pero bien clarita, para que entienda, porque tú sabes que el peruano es medio quejoso"	5
Proveedor	Canales de venta	Operación	Preocupación el uso de ciertos productos fuera de la fecha de vencimiento.	"La comida para perros no la consumes en un día, ponte que sea un mes, entonces hay que ver hasta cuándo se puede comer sin que altere sus características"	2
Proveedor	Canales de venta	Otros canales	Canal que genere conflicto con los otros canales.	"No quiero tener problemas con otros clientes que me digan que en este lugar lo estas vendiendo más barato"	1
Proveedor	Consumidores	Precio	La variable precio es importante.	"Cono norte es un consumidor bastante distinto, la variable precio es importante"	2

Apéndice M. Lienzo 6x6

Objetivo

<p>Usuarios: Consumidores de productos no perecederos / Proveedores de productos no perecederos</p>	<p>La contaminación del medioambiente causada por el desperdicio de productos que no llegan a comercializarse por su baja rotación o haber llegado a su fecha de vencimiento/consumo o preferente.</p>
---	--

Necesidades

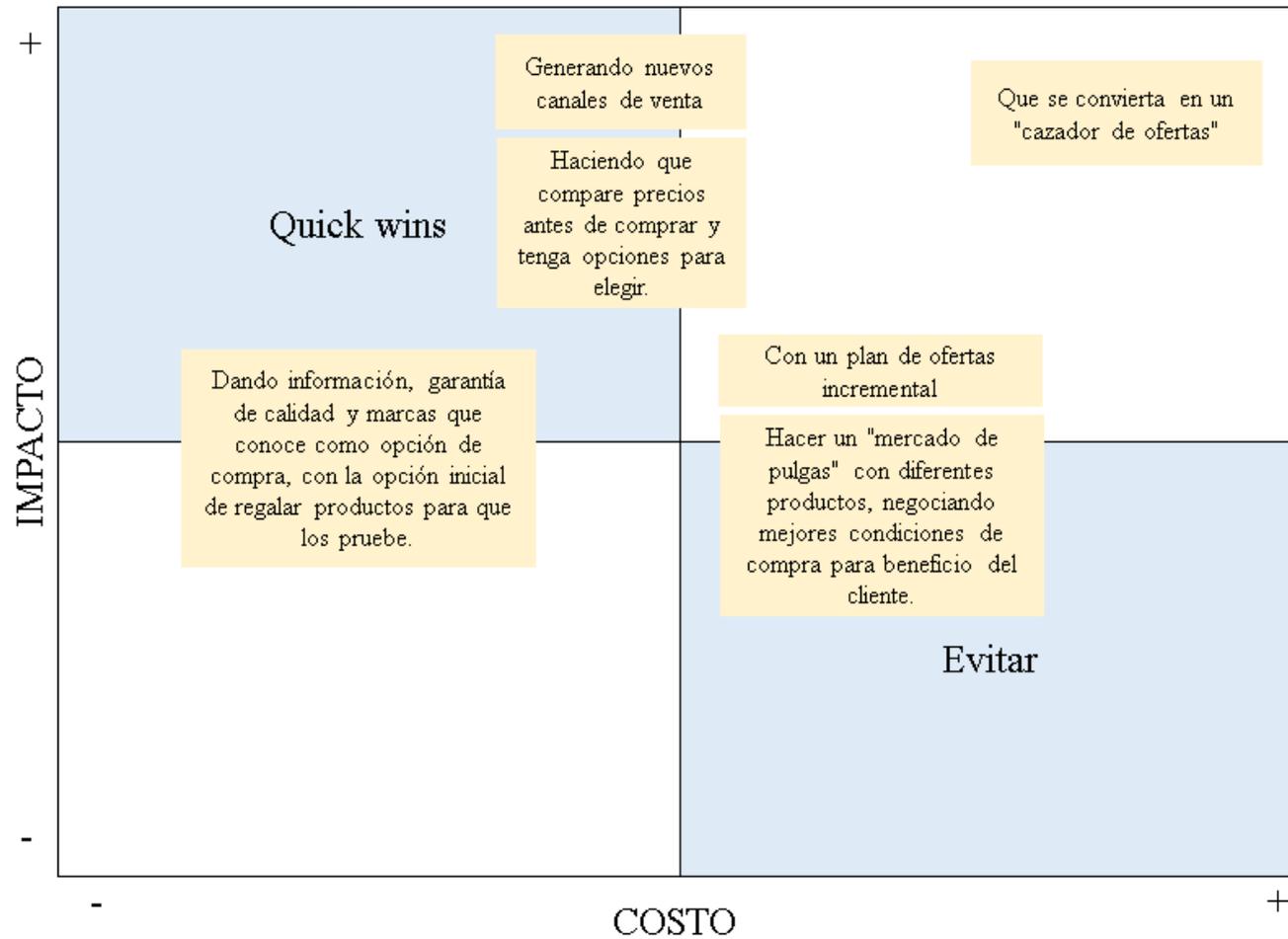
<p>El usuario Proveedor necesita vender los productos de baja rotación o con fecha cercana al vencimiento porque requiere reducir las pérdidas por su desmedro.</p>	<p>El usuario Consumidor necesita adquirir productos para su uso a precio reducido porque tiene un presupuesto limitado o necesita ahorrar o usar el dinero para otros fines.</p>
---	---

Preguntas generadoras

1	2	3	4	5	6
¿Cómo podemos incrementar la rotación de los productos de los proveedores antes de que caduquen?	¿Cómo podríamos hacer para que los consumidores encuentren productos más baratos?	¿Cómo podríamos hacer para que los consumidores ahorren dinero?	¿Cómo podríamos hacer para que los clientes compren productos cercanos a su fecha de consumo preferente?	¿Cómo podríamos hacer para que el consumidor compre más productos con su presupuesto limitado?	¿Cómo podríamos reducir los desmedros del proveedor?
Hacer amarrados con otros productos de su cartera con mayor rotación	Acercándoles mercados de productos baratos.	Ayudándoles a organizar sus gastos	Informándoles sobre las características de los productos	Abaratando el precio de los productos	Vendiendo a sus colaboradores a súper oferta
Hacer testing / degustación de los productos	Hacer un "outlet" con diferentes productos	Brindando información/ opciones de venta de productos con las mejores ofertas.	Brindándoles diversas opciones de consumo	Comprando de manera mas responsable	Generando nuevos canales de venta
Con un plan de ofertas incremental	Comprando en el mayorista	Que adopten hábitos de compra responsable	Dándoles garantía sobre la calidad de los productos	Que compre productos en outlets	Haciendo donaciones: al banco de alimentos u ONG
Vendiendo packs de productos a precio de remate	Negociando mejores condiciones de compra con el proveedor y trasladando beneficios al cliente	Haciendo que compare precios antes de comprar	Ofreciéndole las marcas que conoce	Que compre marcas más económicas	Asociándose con otro proveedor para vender sus productos como un pack
Regalando los productos	Mostrarles todas las opciones de compra en un sólo lugar	Que compre más por menos plata / dándoles plata	Regalándole el producto para que lo pruebe	Que se convierta en un "cazador de ofertas"	Con una mejor gestión de producción o compras
Con un plan de ofertas incremental	Hacer un "mercado de pulgas" con diferentes productos, negociando mejores condiciones de compra para beneficio del cliente.	Haciendo que compare precios antes de comprar y tenga opciones para elegir.	Dando información, garantía de calidad y marcas que conoce como opción de compra, con la opción inicial de regalar productos para que los pruebe.	Que se convierta en un "cazador de ofertas"	Generando nuevos canales de venta

6 Ideas Seleccionadas

Apéndice N. Matriz de Costo – Impacto



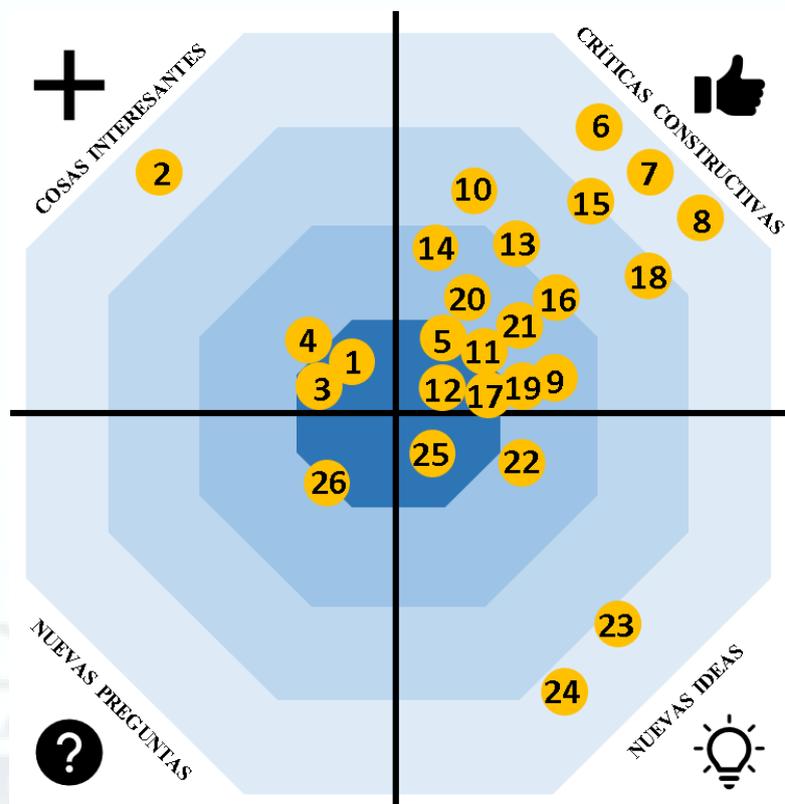
Apéndice O. Blanco de Relevancia

Tabla O1

Clasificación de comentarios al primer prototipo de la solución

N°	Cuadrante	Comentarios
1	Cosas interesantes	Categoría debería ser "Mascotas" para abarcar no solo alimentos sino otros artículos
2		Añadir campo de observaciones para cada compra / producto
3		Que en vista final aparezca en letras grandes cuánto se ha ahorrado en esa compra
4		Sugerencia de compras programadas a partir de patrones de compra
5	Críticas constructivas	Súper Promo, Packs y Nuevos ingresos al inicio de sección "Categorías" para llamar la atención de clientes
6		Poner "membresías" en otro lado, fuera de las categorías
7		Solo las primeras palabras en mayúscula
8		Agrupar categorías similares bajo un título
9		Filtro "Vencimiento" está duplicado
10		Poner una barra en blanco al lado de la lupa
11		Gasto de envío debe mostrarse solo en el <i>checkout</i> , no por cada ítem añadido
12		Añadir vista de productos en carrito de compras
13		Agregar fecha vencimiento a la vista de ítem añadido al carrito de compras
14		Quitar "país" del <i>checkout</i>
15		Colocar opciones de <i>delivery</i> y rangos horario para elegir
16		Quitar cantidad de productos del resumen de pago
17		Colocar vista donde se ingresan datos de tarjeta
18		Colocar logos de tarjetas cerca de donde se solicitan datos de tarjeta
19		Añadir otras opciones de pago como Yape, Plin, PagoEfectivo
20		Colocar botón "Pagar / Finalizar compra"
21		Añadir vista final de recepción del pedido + seguimiento de la orden de compra
22	Nuevas ideas	Que los artículos vayan cargándose por default al ir bajando en la página
23		Vista tipo Amazon: opción debajo del producto con los diversos precios ofrecidos según fecha vencimiento y que también se vea el stock
24		Aviso recordatorio cuando ya exista stock de un determinado producto
25		Aviso de productos similares y/o sustitutos
26	Nuevas preguntas	¿Qué se hará con los productos que vencieron y no se lograron vender?

Figura 01

Lienzo Blanco de Relevancia

Apéndice P. Lienzo Propuesta de Valor Cliente y Proveedor

Figura P1

Lienzo Propuesta de Valor Cliente

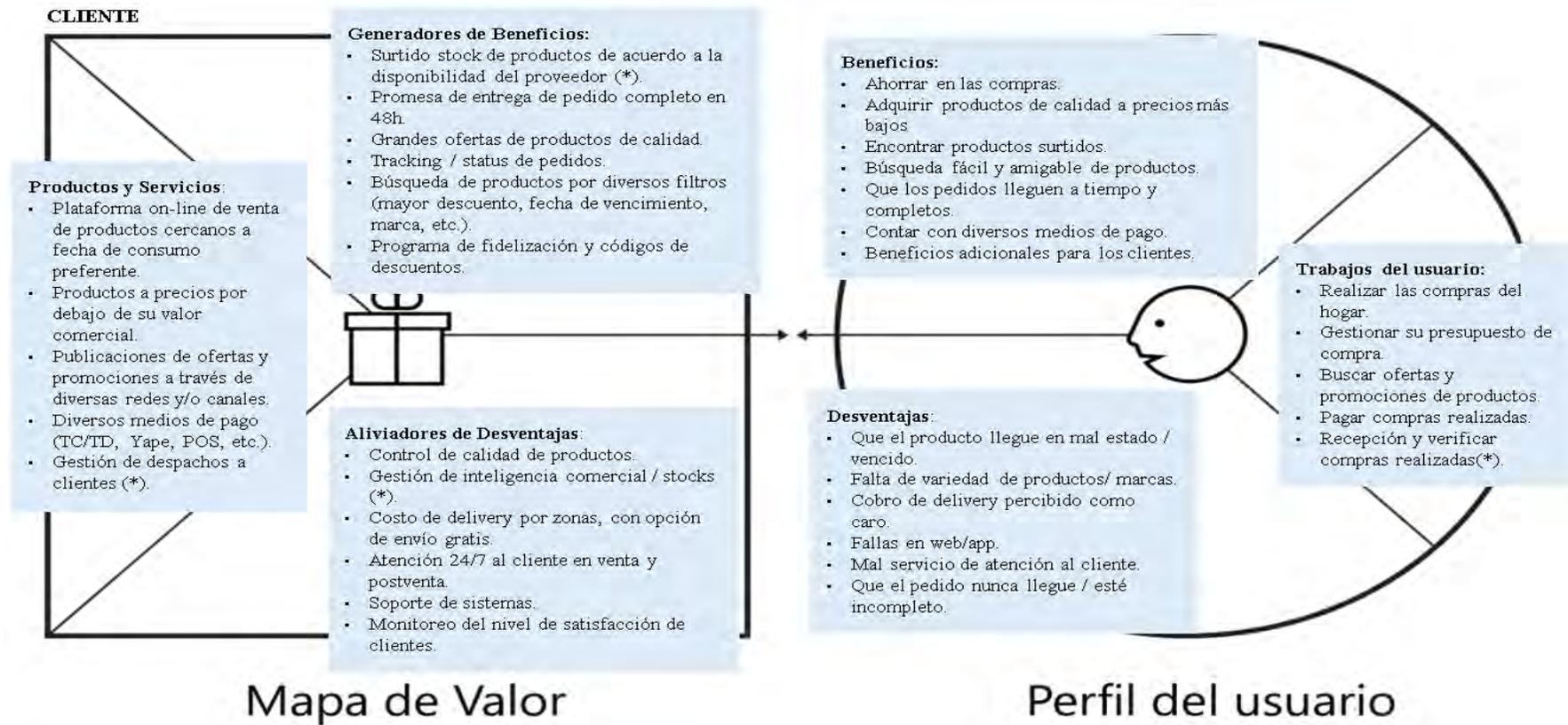
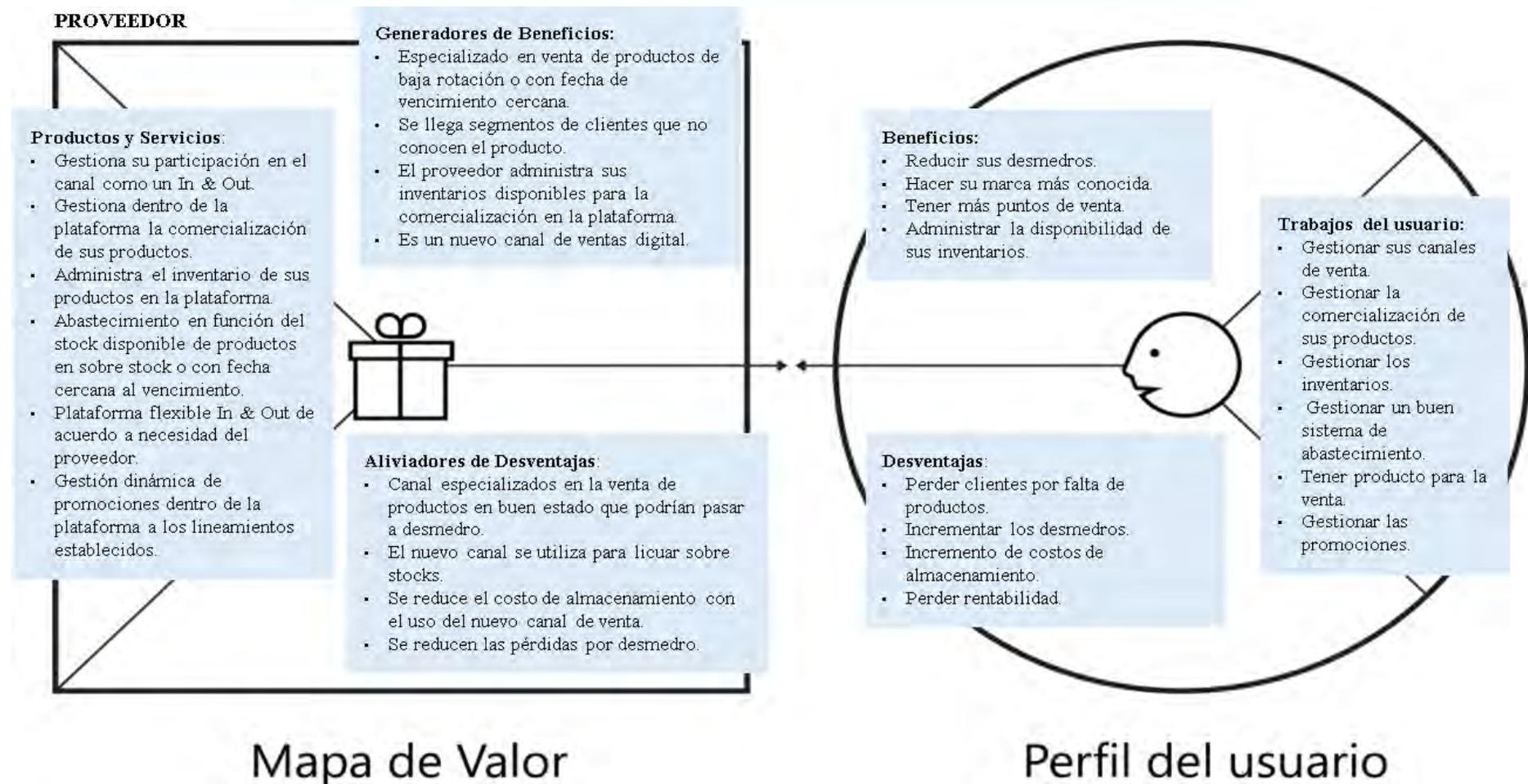


Figura P2

Lienzo Propuesta de Valor Proveedor



Apéndice Q. Producto Mínimo Viable (PMV)

Figura Q1

EcoPrezio -Página de inicio

The screenshot displays the EcoPrezio website homepage. At the top, there is a green navigation bar with the EcoPrezio logo on the left and a search bar in the center. To the right of the search bar are icons for WhatsApp (994107823), a shopping cart, and a user profile with options for 'Iniciar sesión' and 'Suscribirse'. Below the navigation bar is a horizontal menu with categories: Abarrotes, Desayunos, Bebidas, Limpieza, Cuidado personal, Cosmética y Belleza, and Mascotas. The main content area features a large banner on the left with the text 'EcoPrezio.com Renovamos constantemente nuestro surtido de productos' and an 'Inicio' button. On the right, there are two promotional offers: one for 'Grandes Descuentos En marcas Seleccionadas' (up to 50% off) featuring Florida brand tuna, and another for 'Aprovecha nuestras ofertas' (up to 60% off) featuring Corn Flakes. At the bottom, a white bar contains five service guarantees: 'Delivery gratis' (free delivery on orders over S/100), '¿Tienes consultas?' (24/7 support), 'Pago seguro' (100% secure payment), 'Compra 24/7' (24/7 shopping), and 'Haz tu pedido' (order delivery in 2 business days).

Figura Q2

EcoPrezio – Lista de novedades

 ¡Encuentra en EcoPrezio.com!

[WhatsApp 99 4107823](#)
[Iniciar sesión](#)
[Suscribirse](#)

Novedades Ver todo

vence en 30 días



Pedigree Alimento Húmedo para Perros Adultos Razas Pequeñas Sabor Carne Pouch 100 g

S/1,29 ~~5/4-22~~

vence en 60 días



Ricoocan Alimento para Perros Adultos Original bolsa 3 kg

S/18,90 ~~5/37-22~~

vence en 60 días



Mimaskot Alimento para Perros Adultos Tamaño Pequeño Carne, Pollo y Cereales bolsa 3 kg

S/22,05 ~~5/44-22~~

vence en 60 días



Leche Limpiadora Facial Refrescante Nivea Piel Normal frasco 200 ml

S/19,74 ~~5/52-22~~

vence en 60 días



Pond's Gel Limpiador Facial Fruity Hydra Fresh Extracto de Naranja frasco 200 ml

S/13,74 ~~5/22-22~~

Abarrotes Ver todo

vence en 15 días



Chizitos Queso Bolsa 190 gr

S/3,72 ~~5/6-22~~

vence en 20 días



Pack Gaseosa Pepsi Botella 3 L + Tortillas de Malz Doritos Dippas Original Bolsa 200 g + Papas Ondas Picante Lays Bolsa 150 g

S/10,67 ~~5/18-22~~

vence en 30 días



Papas Ondas Clásica Lays Bolsa 150 gr

S/3,96 ~~5/6-22~~

vence en 15 días



Marshmallows Millows Conejos Bolsa 145 g

S/1,95 ~~5/9-22~~

vence en 30 días



Galletas de Quinua, Kiwicha, Avena y Té Verde Matcha Andean Cookies Bolsa 35 g

S/2,48 ~~5/4-22~~

Figura Q3

EcoPrezio – Propósito y descarga de App

EcoPrezio.com

Tu supermercado online dedicado a la venta de productos que se encuentran próximos a su fecha de vencimiento con garantía de calidad y a un bajo precio.

Con tu compra ayudas a disminuir el desperdicio y contribuyes al cuidado de nuestro planeta.

Compra con propósito y ahorra

Descarga nuestra App

Ayuda al planeta comprando en EcoPrezio a los mejores precios

Ingresa tu email **Subscribirme**

Google play App Store

Suscríbete y ahorra

Ingresa tu email **Subscribirme**

Figura .Q4

EcoPrezio – Vista final de la página de inicio

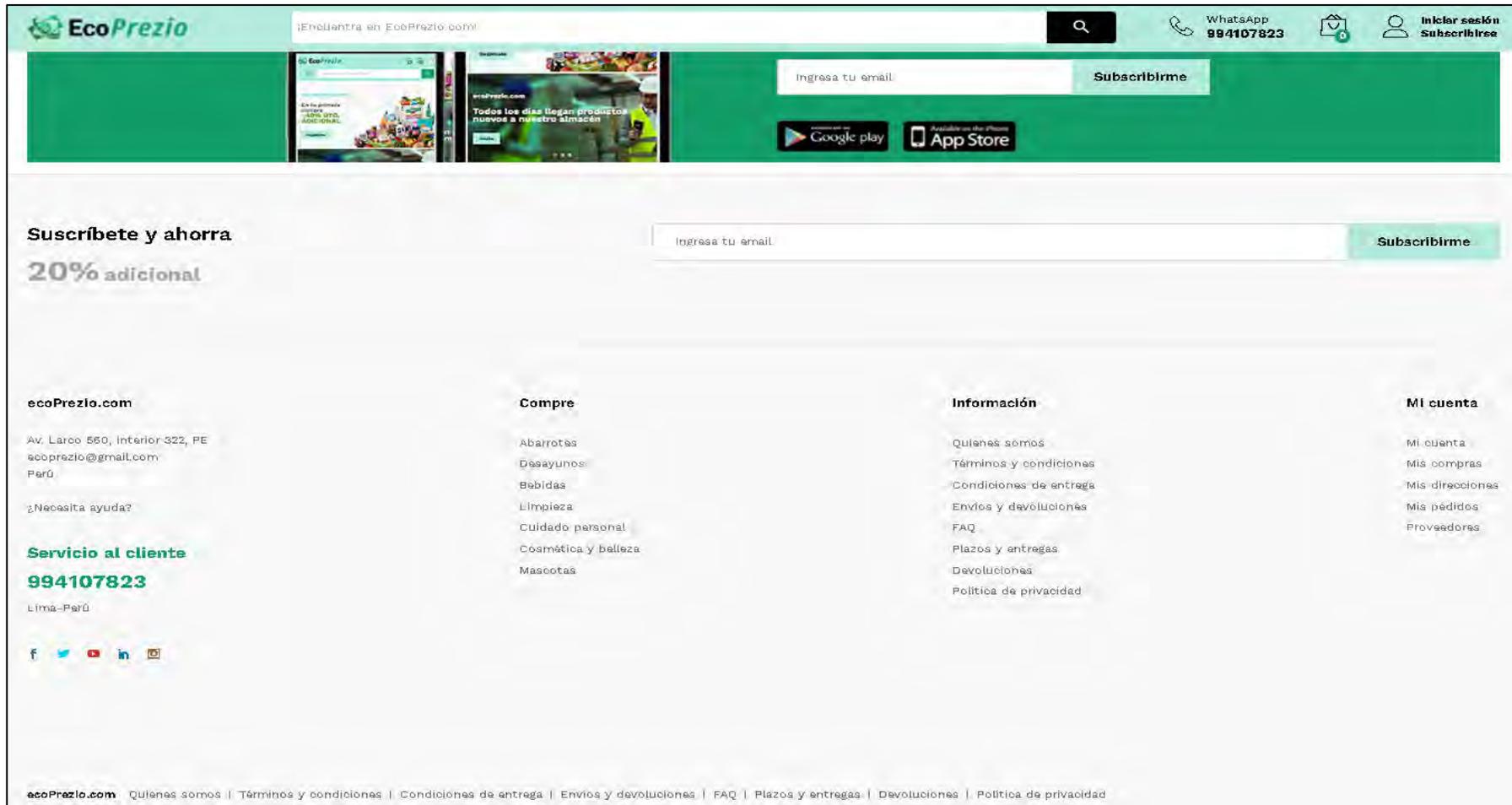


Figura Q5

EcoPrezio – Vista de categorías de productos

Sobre nosotros Descarga nuestra app

EcoPrezio Encuentra en EcoPrezio.com

WhatsApp 994107823 Iniciar sesión Suscribirse

Abarrotos Desayunos Bebidas Limpieza Cuidado personal Cosmética y Belleza Mascotas

Home / Tienda / Abarrotos / Galletas, golosinas y snacks

CATEGORÍAS

Abarrotos

- Aceites
- Conservas
- Fideos, pastas y salsas
- Galletas, golosinas y snacks**
- Menestras

Bebidas

Cosmética y belleza

Cuidado personal

Desayunos

Limpieza

Mascotas

12 Productos encontrados Ordenar por los últimos Ver

Vence en 15 días

Chizitos Queso Bolsa 190 gr
\$3.72 ~~\$4.20~~

Vence en 20 días

Pack Gaseosa Pepsi Botella 3 L + Tortillas de Maíz Doritos Dippas Original Bolsa 200 g + Papas Ondas Picante Lays Bolsa 150 g
\$10.67 ~~\$10.40~~

Vence en 30 días

Papas Ondas Clásica Lays Bolsa 150 gr
\$3.96 ~~\$4.00~~

Vence en 15 días

Marshmallows Millows Conejos Bolsa 145 g
\$1.95 ~~\$2.00~~

Vence en 30 días

Galletas de Quinua, Kiwicha, Avena y Té Verde Matcha Andean Cookies Bolsa 35 g
\$2.48 ~~\$4.50~~

Vence en 15 días

Galleta Ritz Tamaño Piqueo Caja 201 g

Vence en 20 días

Chocolate Fondy Mini La Ibérica Caja 200 g

Vence en 15 días

Chocolates M&M Peanut Contenido 1.74 oz

Vence en 15 días

Galletas Integrackers Victoria Salvado de Trigo Pack B Unid x

Vence en 20 días

Galletas con Quinua y Frutos Rojos Incasur Caja 6 unid Bolsa

POR MARCAS

ANDEAN BITES (1)

COLOMBINA (1)

FRITO LAY (2)

INCASUR (1)

LA IBÉRICA (1)

Figura Q6*EcoPrezio – Vista rápida del producto*

The image shows a screenshot of the EcoPrezio website's product quick view modal. The modal is centered on the screen, displaying the product details for 'Chocolate Fondy Mini La Ibérica Caja 200 g'. The background shows a blurred view of the website's product grid, including items like Ritz, M&M's, and Quirina.

EcoPrezio

MASCOTAS

POR MARGAS

ANDEAN BITES (1)

COLOMBINA (1)

FRITO LAY (1)

INCASUR (1)

LA IBÉRICA (1)

POR PRECIO

WhatsApp: 994107823

Inicio sesión / Suscríbete

Chocolate Fondy Mini La Ibérica Caja 200 g

Marca: LA IBÉRICA | SKU: CD247026

S/11.00 ~~5/26.00~~

Status: **150 disponibles**

Vencimiento: 30.01.2022

Cantidad:

Añadir al carrito

Galletas de Chocolate Bailable con Crema (may. confiteado) Cream Paqueta 39 g Paqueta 39 g 3/2,34 unidades

Galletas Mermosa Triguera 300 g Paqueta 30 g 3/2,34 unidades

Galletas con Quirina y Fresas Paqueta 30 g 3/2,34 unidades

Figura Q7

EcoPrezio – Vista de selección del producto

Sobre nosotros Descarga

EcoPrezio

WhatsApp 994107823

Abarrotes ▾ Desayunos ▾ Bebidas ▾ Limpieza ▾ Cuidado personal ▾ Cosmética y Belleza ▾ Mascotas ▾

Home / Tienda / Abarrotes / Galletas, golosinas y snacks / Chocolate Fondy Mini La Ibérica Caja 200 g

Chocolate Fondy Mini La Ibérica Caja 200 g

Marca: LA IBÉRICA

S/11.00 ~~5/26.00~~ (-45%)

Status: **150 disponibles**

Vencimiento: 30.01.2022

Cantidad:

SKU: CD247026
Categorías: Abarrotes, Galletas, golosinas y snacks

- 🌐 Delivery gratis en compras mayores a S/100
- 📅 Con fecha de vencimiento
- 📦 Entrega en 2 días útiles
- 💳 100% pago seguro

Grandes dtos. en marcas seleccionadas
Aproveche las ofertas por tiempo limitado. **50% OTO**

Te puede interesar

Vence en 20 días

Vence en 29 días

Vence en 7 días

Vence en 13 días

Vence en 20 días

Figura Q8

EcoPrezio – Vista del carrito de compras

The screenshot displays the EcoPrezio shopping cart interface. At the top, there is a search bar with the text "¡Encuentra en EcoPrezio.com!" and a search icon. To the right of the search bar are icons for WhatsApp (994107823), a shopping bag with "18" items, and a user profile icon with "Iniciar sesión" and "Subscribirse" options.

The main cart area contains three items:

- Café Instantáneo Nescafé Tradición Frasco 200 g**: Price S/15.54, quantity 3, subtotal S/46.62.
- Ricocan Alimento para Perros Adultos Original bolsa 3 kg**: Price S/18.90, quantity 4, subtotal S/75.60.
- Cerveza Cusqueña Trigo 12 pack lata 355ml**: Price S/29.34, quantity 4, subtotal S/117.36.

Below the items is a button labeled "← Volver a la Tienda".

On the right side, a sidebar lists additional items:

- Chocolate Fondy Mini La Ibérica Caja 200 g**: 3 x S/11.00.
- Pack Gaseosa Pepsi Botella 3 L + Tortillas de Maíz Doritos Dippas Original Bolsa 200 g + Papas Ondas Picante Lays Bolsa 150 g**: 2 x S/10.67.
- Papas Ondas Clásica Lays Bolsa 150 gr**: 2 x S/3.96.
- Café Instantáneo Nescafé Tradición Frasco 200 g**: 3 x S/15.54.
- Ricocan Alimento para Perros Adultos Original bolsa 3 kg**.

At the bottom right, a summary section shows:

- Subtotal:** S/301.84
- Buttons: "Ver carrito" and "Finalizar compra".

At the bottom center, there is a "Calcular envío" button with a dropdown arrow. At the bottom right, a "Subtotal" label is followed by "S/301.84".

Figura Q9

EcoPrezio – Vista del costo total de productos seleccionados

The screenshot displays the EcoPrezio website interface. At the top, there is a navigation bar with the EcoPrezio logo, a search bar, and contact information including WhatsApp (994107823) and a login/subscribe button. The main content area features a 'Calcular envío' (Calculate shipping) section with a dropdown menu for 'Perú', a dropdown for 'Lima', a text input for 'Localidad / Ciudad', and a text input for 'Código postal'. An 'Actualizar' (Update) button is located below these fields. To the right, a summary box shows the following details:

Subtotal	S/301.84
Entrega	GRATIS
Delivery to Lima	
Total	S/301.84

Below the summary box is a green button labeled 'Finalizar compra' (Finalize purchase).

Figura Q10

EcoPrezio – Vista de inicio de sesión

EcoPrezio ¡Encuentra en EcoPrezio.com!

WhatsApp 994107823

Iniciar sesión
Suscribirse

Mi cuenta

Iniciar sesión **Suscribirse**

Accede a tu cuenta

grupocuatrotesis@gmail.com

Recuérdame [¿Olvidaste tu contraseña?](#)

Iniciar sesión

Figura Q11

EcoPrezio – Vista de suscripción

EcoPrezio ¡Encuentra en EcoPrezio.com!

WhatsApp 994107823

Iniciar sesión
Suscribirse

Mi cuenta

[Iniciar sesión](#) [Suscribirse](#)

Regístra una cuenta

Correo electrónico

Una contraseña será enviada a tu correo electrónico.

Tus datos personales se utilizarán para procesar tu pedido, mejorar tu experiencia en esta web, gestionar el acceso a tu cuenta y otros propósitos descritos en nuestra [política de privacidad](#).

Suscribirse

Figura Q12

EcoPrezio – Vista de checkout

El momento más EcoPrezioso

🔍
📞 WhatsApp
994107823
🛒

Facturación y envío

Nombre *

Apellidos *

Nombre de la empresa (opcional)

País / Región *

Dirección de la calle *

Apartamento, habitación, suite (opcional)

Localidad / Ciudad *

Región / Provincia *

Teléfono *

Tu orden

PRODUCTO	SUBTOTAL
Leche Limpiadora Facial Refrescante Nivea Piel Normal frasco 200 ml. x 1	S/19.74
Chocolate Fondy Mini La Ibérica Caja 200 g x 3	S/33.00
Pack Gaseosa Pepsi Botella 3 L + Tortillas de Maíz Doritos Dippas Original Bolsa 200 g + Papas Ondas Picante Lays Bolsa 150 g x 2	S/21.34
Papas Ondas Clásica Lays Bolsa 150 gr x 2	S/7.92
Café Instantáneo Nescafé Tradición Frasco 200 g x 3	S/46.62
Ricocan Alimento para Perros Adultos Original bolsa 3 kg x 4	S/75.60
Cerveza Cusqueña Trigo 12 pack lata 355ml x 4	S/117.36
Subtotal	S/321.58
Entrega	GRATIS
Total	S/321.58

Pago con tarjeta de débito / crédito

Figura Q13

EcoPrezio – Finalizar compra

EcoPrezio | Encuentra en EcoPrezio.com | WhatsApp 994107823

Finalizar compra

Gracias. Tu pedido ha sido recibido.

NÚMERO DEL PEDIDO: 5883	FECHA: marzo 23, 2022	EMAIL: user123@gmail.com	TOTAL: S/321.58	MÉTODO DE PAGO: Transferencia Bancaria vía PagoEfectivo
----------------------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------	--

PagoEfectivo
Transferencias bancarias vía PagoEfectivo = Pago en BBVA, BCP, Interbank, Scotiabank, BanBif, Banco Pichincha y Caja Arequipa, a través de la banca por internet o banca móvil en la opción Pago de Servicios.

Detalles del pedido

PRODUCTO	TOTAL
----------	-------

Apéndice R. Lienzo del Modelo de Negocio

Marketplace de productos de consumo inmediato y/o fuera de temporada

<p>Socios Clave </p> <p>Proveedores de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnología e Internet - Productos - Logística - Agencia de Marketing - Empaques y embalajes 	<p>Actividades Clave </p> <p>Gestión de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recursos tecnológicos - Marketing Digital - Equipos de Venta / Post Venta - Proveedores - Abastecimiento y Trazabilidad - Distribución y Logística - Desperdicio y eliminación de productos 	<p>Propuesta de Valor </p> <p>Reducir la cantidad de productos desechados</p> <p>Conectando a los proveedores y a los consumidores mediante la venta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Productos con fecha corta de vencimiento. - Productos de baja rotación. <p>Esto propicia la preservación del medioambiente.</p>	<p>Relación con los Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación en web - Experiencia de compra - Delivery - Reseñas - Asesoría - Mensajería - Social Media 	<p>Segmento de Clientes </p> <p>Proveedores del sector de consumo masivo que buscan rentabilizar sus operaciones mediante la venta de sus productos. Se enfrentan a la reducción de ingresos debido al vencimiento de productos y su eventual eliminación.</p> <p>Consumidores de productos de uso cotidiano de los niveles socioeconómicos A, B y C, regularmente compran en el entorno digital. Buscan ofertas y/o promociones para administrar el presupuesto familiar.</p>
<p>Estructura de Costos </p> <ul style="list-style-type: none"> - Costos Operativos - Recursos Tecnológicos - Marketing Digital - Remuneraciones 	<p>Flujos de Ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingreso por venta de productos - Fee por distribución de productos 			
<p>Recursos Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> - Base de Datos y Diseño web - Información y Tecnología - Equipo de Operaciones - Planificación comercial - Administración y Finanzas - Picking y almacenamiento - Transporte - Productos próximos a vencer o en sobre stock 	<p>Venta de productos a precios económicos</p> <p>Poniendo a disposición de los consumidores productos aún aptos para el uso o consumo.</p>	<p>Canales: </p> <ul style="list-style-type: none"> - Web - App - Facebook - Instagram - WhatsApp - Tik Tok - Mensajería 		

Apéndice S. Formulario de encuesta para prueba de usuario

Prueba de usuario

Por favor, ayúdanos respondiendo a estas preguntas sobre la prueba realizada.

Nombre: *

Tu respuesta

Edad: *

Tu respuesta

Distrito donde vives: *

Tu respuesta

¿Qué tan fácil te pareció el proceso de compra de la página web de Ecoprezio? *

- Muy fácil
 Fácil
 Ni fácil ni difícil
 Difícil
 Muy difícil

En escala del 1 al 10, ¿qué tan probable es que recomiendes a Ecoprezio a un amigo o familiar? *

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Nada probable Muy probable

¿Qué tan de acuerdo estás con el siguiente enunciado: "En mi siguiente compra de productos para el hogar utilizaré Ecoprezio"? *

- Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

¿Qué tan de satisfecho te encuentras con la variedad de artículos ofrecidos por Ecoprezio? *

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni satisfecho ni insatisfecho
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho

Qué tan de acuerdo estás con el siguiente enunciado: "Las categorías de productos de Ecoprezio son apropiadas" *

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Enviar

Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.



Apéndice T. Testing Cards Consumidores

Figura T1

Pregunta 1 de Hipótesis 1

Tarjeta de Prueba H1 - 1 (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo N° 4

Paso 1: Hipótesis
Creemos que, los clientes/usuarios de Lima entre 25 y 54* años de NSE A, B y C usan con facilidad la web de Ecoprezio para realizar sus compras.

Paso 2: Prueba
Para verificarlo, nosotros solicitaremos a los usuarios participantes que efectúen el proceso de compra en el portal

Paso 3: Métrica
Además, se medirá el Índice Customer Effort Score (CES).

Paso 4: Criterio
Estamos bien si el CES es superior a 3.

Figura T2*Pregunta 2 de Hipótesis 1*

Tarjeta de Prueba H1 - 2 (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo N° 4

Paso 1: Hipótesis
Creemos que, los clientes/usuarios de Lima entre 25 y 54* años de NSE A, B y C usan con facilidad la web de Ecoprezio para realizar sus compras.

Paso 2: Prueba
Para verificarlo, nosotros solicitaremos a los usuarios participantes que efectúen el proceso de compra en el portal

Paso 3: Métrica
Además, se medirá el Net Promoter Score (NPS).

Paso 4: Criterio
Estamos bien si los promotores superan a los detractores.

Figura T3*Pregunta 1 de Hipótesis 2*

Tarjeta de Prueba H2 - 1 (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo N° 4

Paso 1: Hipótesis
Creemos que los clientes/usuarios de Lima entre 25 y 54* años de NSE A, B y C están dispuestos a comprar productos cercanos a la fecha de vencimiento y con un precio menor al

Paso 2: Prueba
Para verificarlo, se probará la página y se evaluarán los cierres de compra

Paso 3: Métrica
Además, se medirá la tasa de retención de clientes

Paso 4: Criterio
Estamos bien si más del 50% de clientes realizará una compra nuevamente (tasa de retención > 50%)

Figura T4*Pregunta 2 de Hipótesis 2*

Tarjeta de Prueba H2 - 2 (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo N° 4

Paso 1: Hipótesis
Creemos que los clientes/usuarios de Lima entre 25 y 54* años de NSE A, B y C están dispuestos a comprar productos cercanos a la fecha de vencimiento y con un precio menor al

Paso 2: Prueba
Para verificarlo, se probará la página y se evaluarán los cierres de compra

Paso 3: Métrica
Además, se medirá el surtido de productos.

Paso 4: Criterio
Estamos bien si más del 50% de clientes se considera satisfecho con el surtido de productos

Figura T5*Pregunta 3 de Hipótesis 2*

Tarjeta de Prueba H2 - 3 (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo N° 4

Paso 1: Hipótesis
Creemos que los clientes/usuarios de Lima entre 25 y 54* años de NSE A, B y C están dispuestos a comprar productos cercanos a la fecha de vencimiento y con un precio menor al

Paso 2: Prueba
Para verificarlo, se probará la página y se evaluarán los cierres de compra

Paso 3: Métrica
Además, se medirá la relevancia de las categorías de productos.

Paso 4: Criterio
Estamos bien si más del 50% de clientes considera relevantes las categorías de productos ofrecidas por Ecoprezio

Figura T6*Sustento de Hipótesis 1***Hipótesis 1**

Creemos que los clientes/usuarios de Lima entre 25 y 54* años de NSE A, B y C usan con facilidad la web de Ecoprezio para realizar sus compras.

Tareas

Usuario navegará por la plataforma web de Ecoprezio y efectuará una compra guiada.

Preguntas

- ¿Qué tan fácil te pareció el proceso de compra de la página web de Ecoprezio?
- En escala del 1 al 10 qué tan probable es que recomiendes a Ecoprezio a un amigo o familiar?

Propósito

Identificar si la interacción de la plataforma es adecuada.

Figura T7*Sustento de Hipótesis 2***Hipótesis 2**

Creemos que los clientes/usuarios de Lima entre 25 y 54* años de NSE A, B y C están dispuestos a comprar productos cercanos a la fecha de vencimiento y con un precio menor al

Tareas

Usuario navegará por la plataforma web de Ecoprezio y efectuará una compra guiada.

Preguntas

- Qué tan de acuerdo estás con el siguiente enunciado: "En mi siguiente compra de productos para el hogar utilizaré Ecoprezio"
- ¿Qué tan satisfecho te encuentras con la variedad de artículos ofrecidos por Ecoprezio?

Propósito

Conocer si la oferta de productos de Ecoprezio es adecuada y medir la satisfacción del usuario.

Apéndice U. Información sobre encuestas

Figura U1

Edad de usuarios encuestados



Figura U2

Pregunta 1 de encuesta de Prueba de usuario

¿Qué tan fácil te pareció el proceso de compra de la página web de Ecoprezio?

5 respuestas

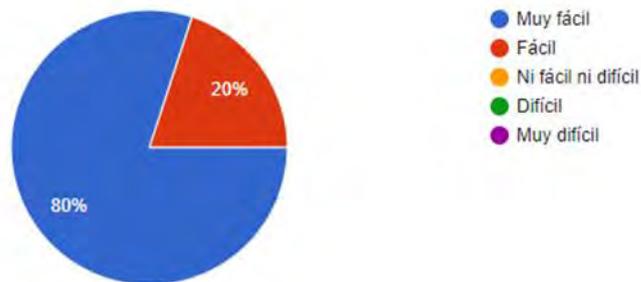


Figura U3

Pregunta 2 de encuesta de Prueba de usuario

En escala del 1 al 10, ¿qué tan probable es que recomiendes a Ecoprezio a un amigo o familiar?

5 respuestas

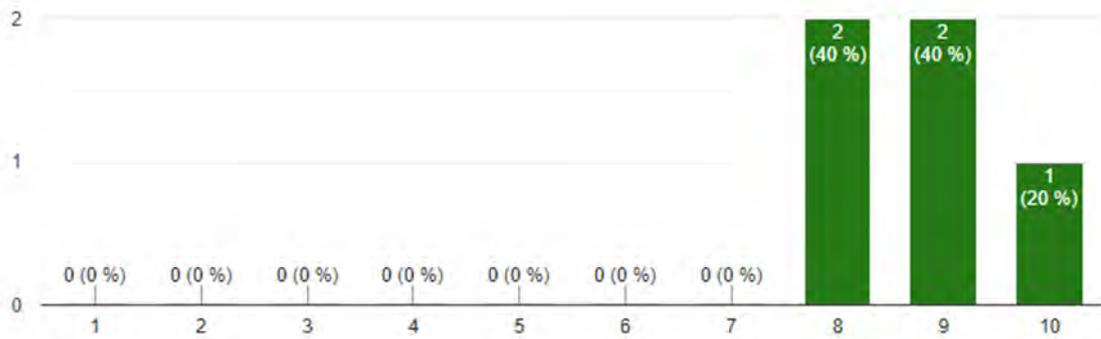


Figura U4

Pregunta 3 de encuesta de Prueba de usuario

Qué tan de acuerdo estás con el siguiente enunciado: "En mi siguiente compra de productos para el hogar utilizaré Ecoprezio"

5 respuestas

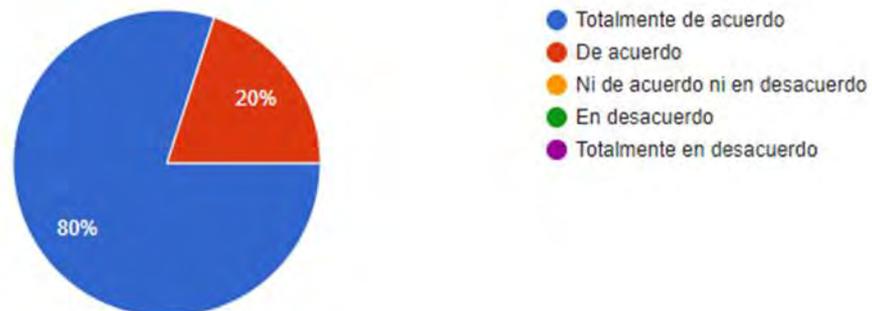
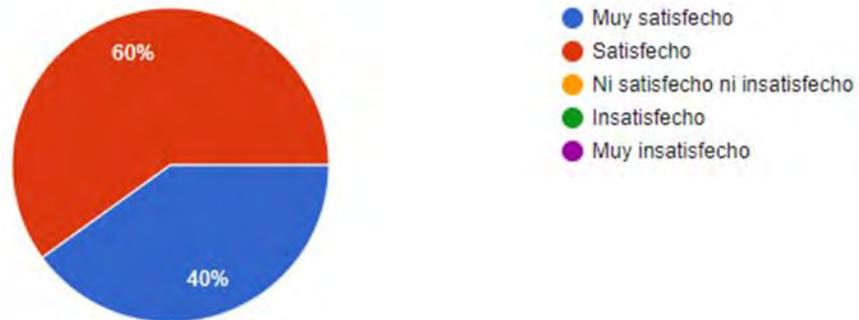


Figura U5*Pregunta 4 de encuesta de Prueba de usuario*

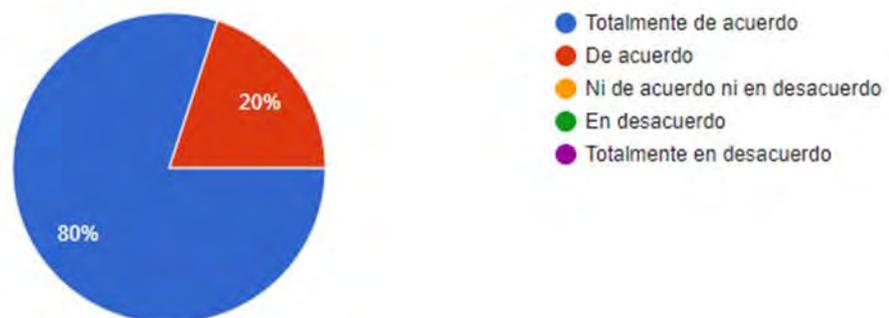
¿Qué tan de satisfecho te encuentras con la variedad de artículos ofrecidos por Ecoprezio?

5 respuestas

**Figura U6***Pregunta 5 de encuesta de Prueba de usuario*

Qué tan de acuerdo estás con el siguiente enunciado: "Las categorías de productos de Ecoprezio son apropiadas"

5 respuestas



Apéndice V. Testing Cards Proveedores

Figura V1

Pregunta 1 de Hipótesis 3

Tarjeta de Prueba H3 - 1 (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo N° 4

Paso 1: Hipótesis
Creemos que, los proveedores (fabricantes, importadores y distribuidores) están dispuestos a vender sus productos de próximo vencimiento, en sobre stock o baja rotación a EcoPrezio.

Paso 2: Prueba
Para verificarlo, se probará que Ecoprezio es una canal de ventas atractivo para los proveedores.

Paso 3: Métrica
Además, se medirá si existe un interes de los proveedores en el modelo de negocio de Ecoprezio.

Paso 4: Criterio
Estamos bien si el 80% dice que si.

Figura V2*Pregunta 2 de Hipótesis 4*

Tarjeta de Prueba H4 - 2 (Strategyzer)

Actividad Prueba de usabilidad

Responsable Grupo N° 4

Paso 1: Hipótesis
Creemos que, los proveedores (fabricantes, importadores y distribuidores) están dispuestos a pagar una comisión de 10%.

Paso 2: Prueba
Para verificarlo, nosotros solicitaremos a los proveedores que compartan sus apreciaciones mediante una encuesta.

Paso 3: Métrica
Además, se medirá si los proveedores están dispuestos a pagar el 10% de comisión por el uso de Ecoprezio.

Paso 4: Criterio
Estamos bien si el 80% dice que sí.

Apéndice W. Resultado de encuesta de proveedores

Datos de texto abierto Q1

Información de contacto

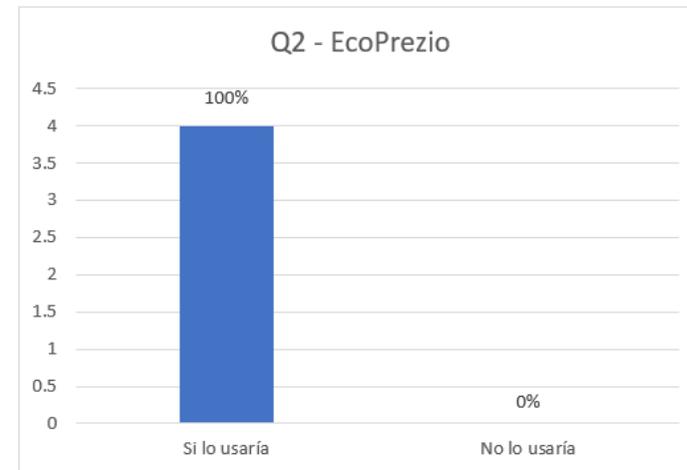
Nombre

No.	ID de respuesta	Datos			Empresa
		Nombre	Apellido	Cargo	
1	68333931	Enrique	Ameghino	Gerente Comercial Food Perecibles Cencosud Perú	Cencosud Retail Perú
2	68340437	Ana	Higa	Gerente Comercial	Liani Trade Sac
3	68361287	Mariela	Cacho Zegarra	Directora de Marketing	Santolivo Group
4	68367403	German	Nuñez	Gerente de operaciones	Zedina Alimentos

Q2

EcoPrezio es un proyecto sostenible con una plataforma de venta 100% digital especializada en la comercialización de productos cercanos a la fecha de vencimiento, en sobre stock o de baja rotación, con garantía de calidad y con un precio por debajo del promedio del mercado; cuyos descuentos están en función a la cercanía de la fecha de vencimiento (mayor descuento cuanto más cercana es la fecha de vencimiento). Su propósito principal es reducir la cantidad del desperdicio de productos en buen estado generando valor a la empresa, a la sociedad y al medio ambiente, siendo el beneficio para las empresas la reducción de los volúmenes de merma a cambio de una comisión sobre la venta de estos productos. ¿Utilizarías EcoPrezio para comercializar los productos cercanos a la fecha de vencimiento que tiene tu empresa en inventario con un precio rebajado?

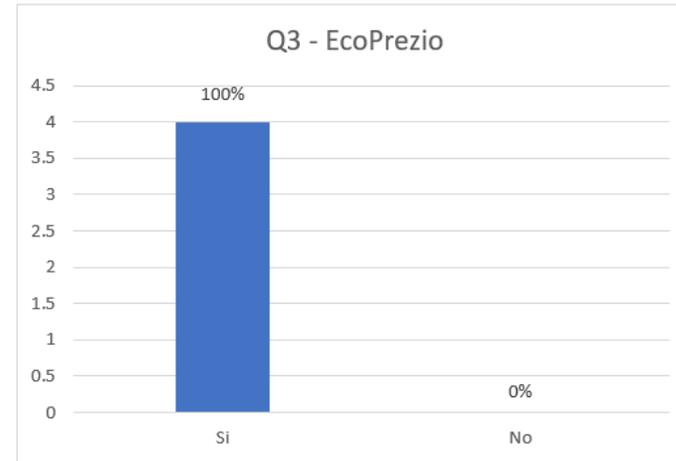
Si lo usaría	4	100.00%
No lo usaría	0	0.00%
Total	4	
Media	1.00	
Dev estándar	0.00	
Diferencia	0.00	



Q3

Por el pago de una comisión sobre la venta, EcoPrezio se encargará de comercializar, administrar la plataforma web, almacenar y distribuir (logística urbana), realizar la actividad promocional en medios digitales y brindar servicio de venta y postventa a los consumidores, para la comercialización de los productos cercanos a la fecha de vencimiento o en sobre stock. ¿Estaría su empresa dispuesta a pagar una comisión del 10% sobre la venta por los servicios prestados por EcoPrezio?

Si	4	100.00%
No	0	0.00%
Total	4	
Media	1.00	
Dev estándar	0.00	
Diferencia	0.00	



Apéndice X. Estimación de ventas EcoPrezio Año 1 a Año 5

Tabla X1

Estimación de ventas EcoPrezio Año 1

AÑO 1	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 1
Hogares													
Lima Metropolitana 1	14,091	14,091	14,091	14,091	14,091	14,091	14,091	14,091	14,091	14,091	14,091	14,091	169,090
Lima Metropolitana 2				12,439	12,439	12,439	12,439	12,439	12,439	12,439	12,439	12,439	111,947
Lima Norte						15,133	15,133	15,133	15,133	15,133	15,133	15,133	105,932
Lima Este								13,321	13,321	13,321	13,321	13,321	66,605
Lima Sur										10,632	10,632	10,632	31,896
Lima Centro, Callao y Balnearios												13,485	13,485
Total Hogares													498,955
Penetración EcoPrezio													
Lima Metropolitana 1	15%	18%	20%	20%	20%	20%	22%	22%	22%	22%	22%	22%	
Lima Metropolitana 2				15%	18%	20%	20%	20%	20%	22%	22%	22%	
Lima Norte						15%	18%	20%	20%	20%	20%	22%	
Lima Este								15%	18%	20%	20%	20%	
Lima Sur										15%	18%	20%	
Lima Centro, Callao y Balnearios												15%	
Hogares EcoPrezio	2,114	2,536	2,818	4,684	5,057	7,576	8,312	10,612	11,012	13,122	13,441	15,979	97,263
Frecuencia de Compra	1.5	3,170	3,805	4,227	7,026	7,586	11,364	12,467	15,919	16,518	19,683	23,969	145,895
Ticket promedio	80.2												
Venta Total	254,269	305,122	339,025	563,478	608,369	911,374	999,892	1,276,678	1,324,753	1,578,585	1,616,956	1,922,292	11,700,792

Tabla X2*Estimación de ventas EcoPrezio Año 2*

AÑO 2		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 2
Hogares Lima Metropolitana y Callao		79,101	79,101	79,101	79,101	79,101	79,101	79,101	79,101	79,101	79,101	79,101	79,101	949,210
Crecimiento conexión de internet	Crecimiento 5%												83,056	996,671
Penetración EcoPrezio	26.84%												22,292	267,506
Frecuencia de compra	1.67												37,154	445,844
Ticket promedio	5%													84.21
Venta total													3,128,710	37,544,526

Tabla X3*Estimación de ventas EcoPrezio Año 3*

AÑO 3		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 3
Hogares base año 2													79,101	996,671
Hogares Provincia	Arequipa	1,283	1,540	1,711	1,711	1,711	1,711	1,711	1,711	1,711	1,711	1,711	1,711	19,931
	Trujillo						516	620	688	688	688	688	688	3,889
Total hogares													81,500	1,020,491
Crecimiento por conexión a internet	5%												85,575	1,071,515
Penetración EcoPrezio	32.74%												28,021	350,866
Frecuencia de compra	1.67												46,702	584,776
Ticket promedio	5%													88.42
Venta total													4,129,438	51,706,174

Apéndice Y. Simulación de Montecarlo, resumen estadístico de la probabilidad del CAC

Figura Y1

Año 1

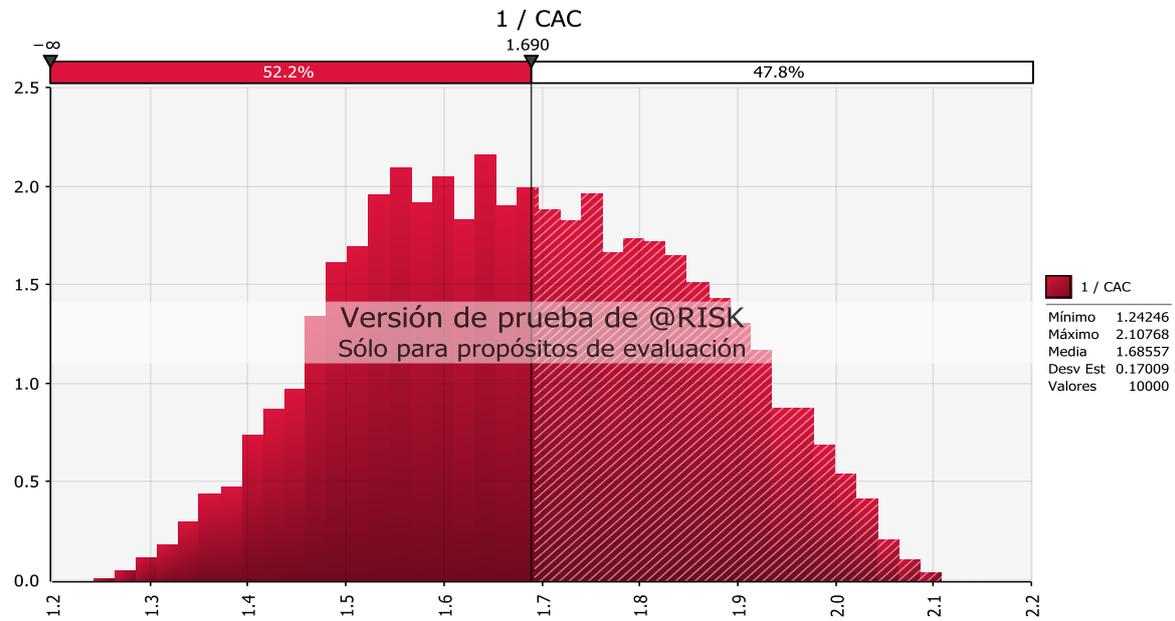


Figura Y2

Año 2

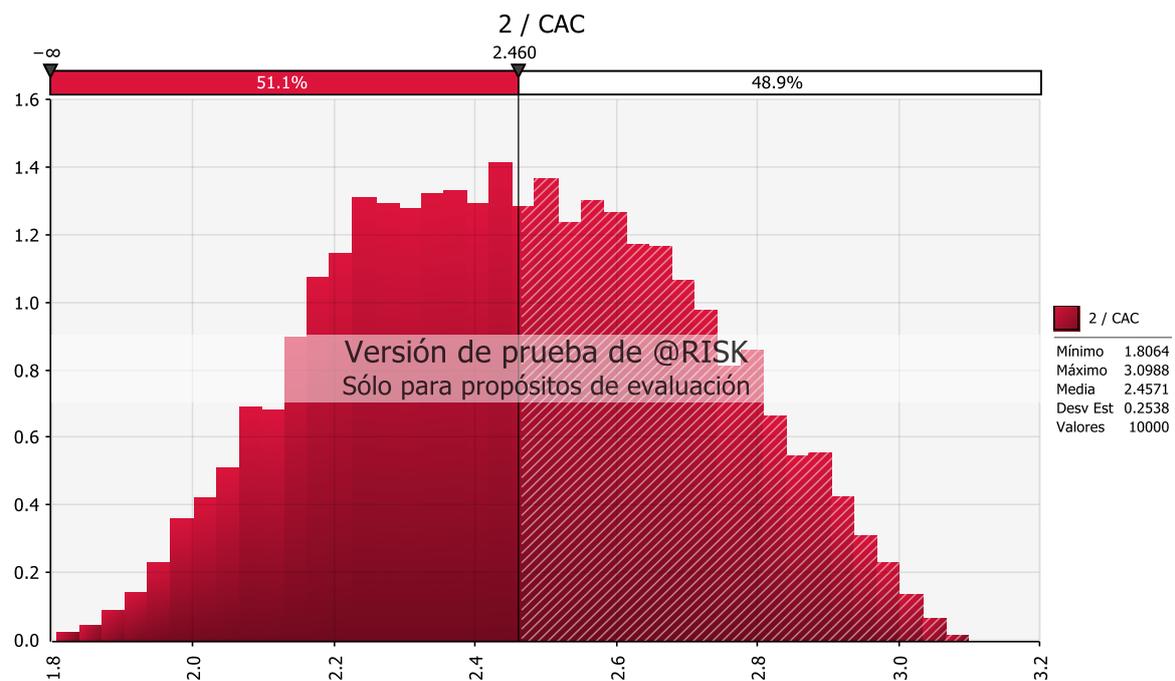


Figura Y3

Año 3

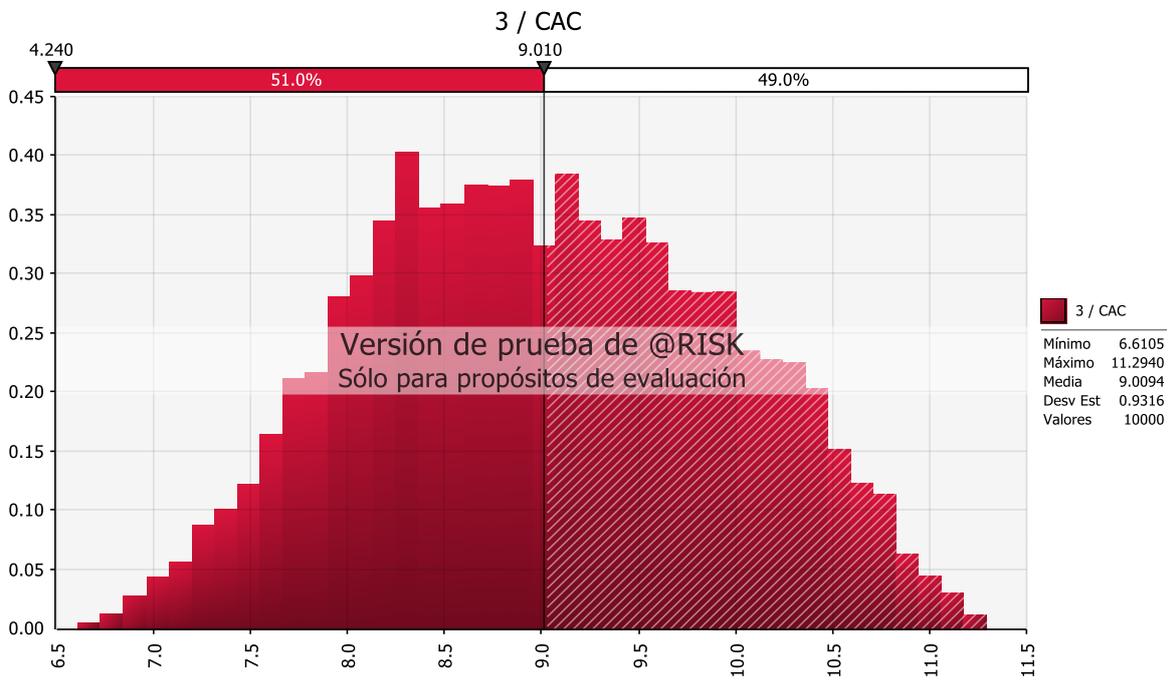


Figura Y4

Año 4

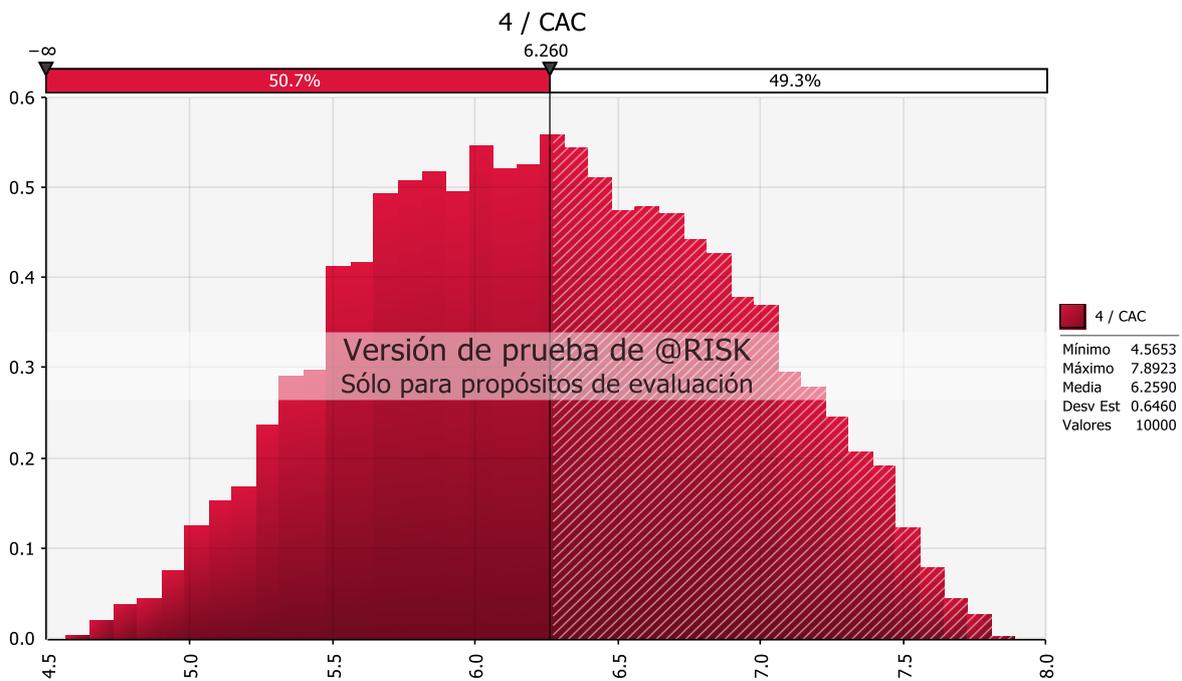
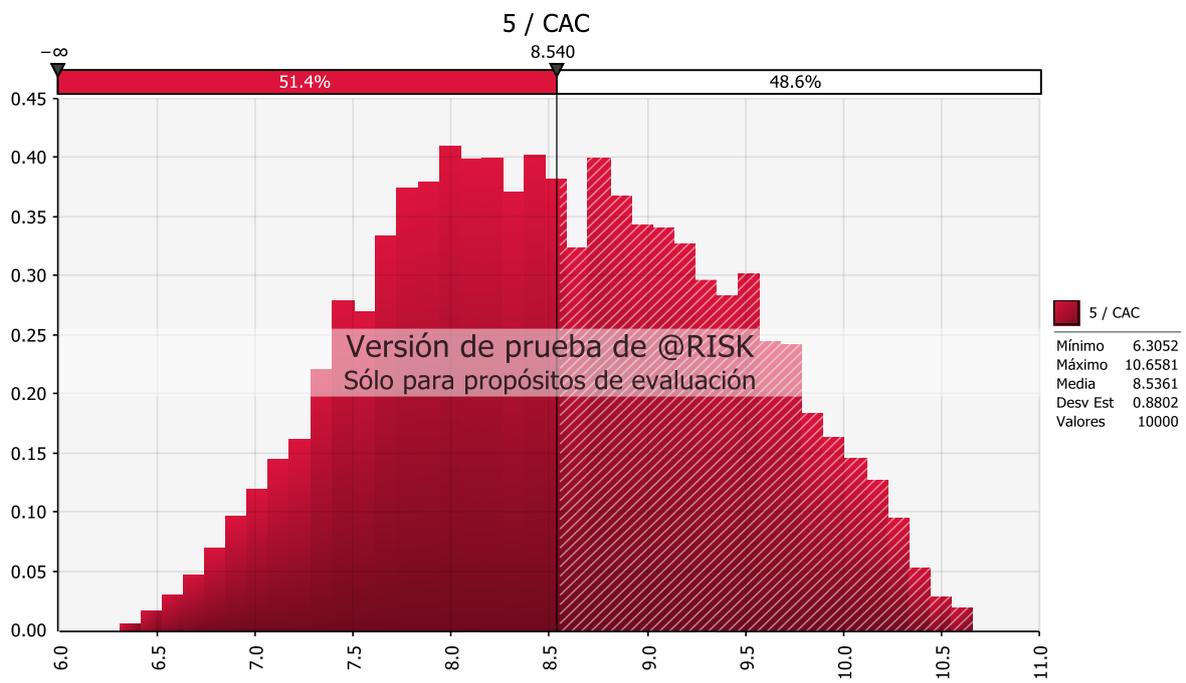


Figura Y5

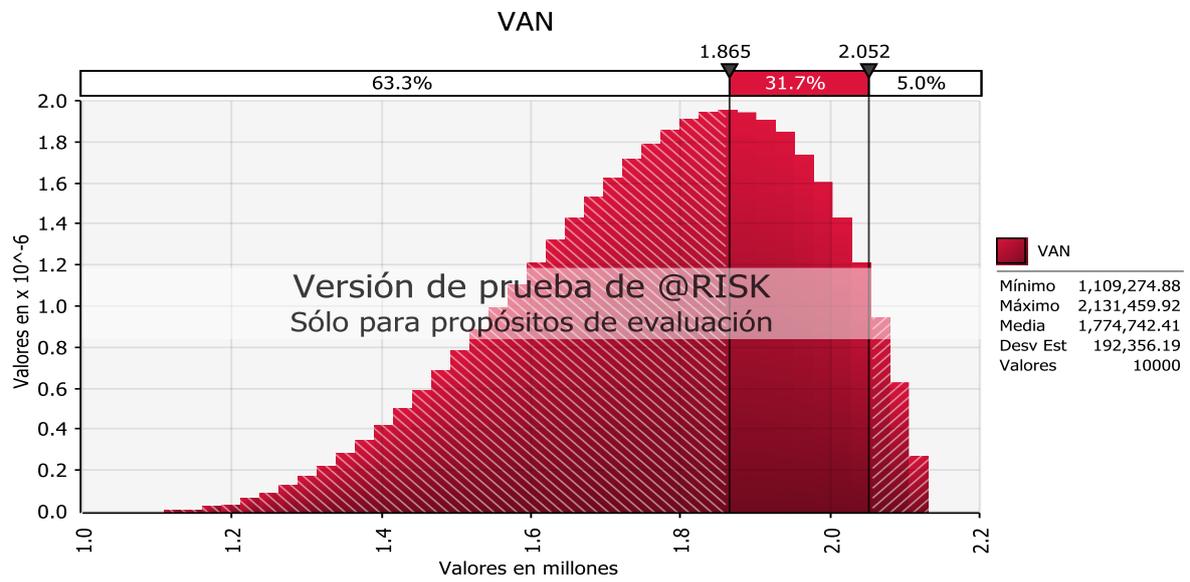
Año 5



Apéndice Z. Detalle de gastos considerados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de venta	748,259	2,000,568	2,936,201	4,600,147	5,387,048
Mantenimiento web	2,000	2,020	2,040	2,061	2,081
Marketing y Publicidad	234,016	750,891	1,292,654	2,109,052	2,269,425
Sueldos (personal de ventas)	21,600	21,600	34,560	34,560	34,560
Alquiler de almacén	79,200	79,200	102,960	134,640	134,640
Servicio operativo logístico	54,000	54,540	71,285	93,598	94,534
Gastos de empaque					
Gastos de distribución	357,443	1,092,318	1,432,701	2,226,236	2,851,808
Gastos administrativos	353,400	353,400	400,376	457,614	447,900
Sueldos (personal administ.)	333,000	333,000	373,500	427,500	427,500
Tributos y tasas					
Suministros (agua, luz, teléfono, etc.)					
Mantenimiento de local(es)					
Alquiler de oficinas	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Equipos de almacén (impresoras, laptop, lectora de cód. barras)			3,996	5,994	
Mobiliario de oficina en almacén			600	900	0
Útiles de oficina	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Seguros					
Kits administrativos			1,880	2,820	
Total Gastos	1,101,659	2,353,968	3,336,577	5,057,761	5,834,948

Apéndice AA. Simulación de Montecarlo, VAN



Apéndice BB. Detalle de beneficios sociales

Tabla BB1

Ahorro de tiempo en viajes por compras en supermercado físico

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de transacciones	145,895	445,844	584,776	908,668	1,164,003
Valor social del tiempo - área urbana (S/ / h)	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
Castigo - viaje con propósito no laboral	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Tiempo de desplazamiento (ida + vuelta, en horas)	1	1	1	1	1
Ahorro total en tiempo de viaje (soles)	298,063	910,859	1,194,697	1,856,409	2,378,058

Nota. Elaborado con datos de *Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social*, por Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2019

(https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf), *El nuevo perfil de los consumidores en cuarentena: prefieren ir al supermercado los lunes por la mañana*, por Gestión, 2020 (<https://gestion.pe/economia/empresas/el-nuevo-perfil-de-los-consumidores-en-cuarentena-prefieren-ir-al-supermercado-los-lunes-por-la-manana-noticia/>), *Convierta millas a kilómetros y tiempo caminando*, por W. Bumgardner, s/f (<https://es.julinse.com/convierta-millas-a-kilometros-y-tiempo-caminando/>).

Tabla BB2*CO2 no emitido en traslados al supermercado*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CO2 por traslado al supermercado en auto					
% clientes que se desplazan en auto	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%
Emisiones de CO2 - gasolina 95 (gr/km)	143	143	143	143	143
CO2 generado (toneladas)	14	43	56	87	112
CO2 por traslado al supermercado en transporte público					
% clientes que se desplazan en transporte público	21.8%	21.8%	21.8%	21.8%	21.8%
Emisiones de CO2 - diésel (gr/km)	295	295	295	295	295
CO2 generado (toneladas)	53	161	211	327	419
CO2 por traslado al supermercado en moto					
% clientes que se desplazan en moto	22%	22%	22%	22%	22%
Emisiones de CO2 - gasolina 95 (gr/km)	167	167	167	167	167
CO2 generado (toneladas)	30	91	119	185	237
Valorización del CO2 reducido por no trasladarse a comprar, en soles					
Número de transacciones	145,895	445,844	584,776	908,668	1,164,003
Recorrido promedio - ida y vuelta (km)	6	6	6	6	6
Precio social del CO2 (dólar/tonelada)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
Tipo de cambio soles por dólar	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
Costo del CO2 no emitido - auto (soles)	379	1,158	1,519	2,360	3,024
Costo del CO2 no emitido - transporte público (soles)	1,420	4,340	5,693	8,846	11,331
Costo del CO2 no emitido - moto (soles)	804	2,457	3,223	5,008	6,415
Costo total del CO2 no emitido (soles)	2,603	7,955	10,434	16,214	20,770

Nota. Elaborado con datos de *Lima y Callao según sus ciudadanos*, por Lima Cómo Vamos, 2019 (https://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019_.pdf), *¿Cómo calcular el CO2 a partir del consumo?: Diésel vs. gasolina vs. GLP vs. GNC vs. Electricidad*, por Autonoción, 2021 (<https://www.autonocion.com/calcular-el-co2-a-partir-del-consumo/#:~:text=Un%20coche%20de%20gasolina%20que,CO2%20por%20cada%20kil%C3%B3metro%20recorrido.>), *Las emisiones de CO2*, por Sun Earth Tools, s/f (https://www.sunearthtools.com/es/tools/CO2-emissions-calculator.php#txtCO2_7); *Motos, las que más producen emisiones de CO2*, por El Espectador, 2017 (<https://www.elespectador.com/ambiente/motos-las-que-mas-producen-emisiones-de-co2-article-680881/>), *El nuevo perfil de los consumidores en cuarentena: prefieren ir al supermercado los lunes por la mañana*, por Gestión, 2020

(<https://gestion.pe/economia/empresas/el-nuevo-perfil-de-los-consumidores-en-cuarentena-prefieren-ir-al-supermercado-los-lunes-por-la-manana-noticia/>), *Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social*, por Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2019
(https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf).

Tabla BB3

Reducción de CO2 por comercialización de productos que pudieron ser desechados

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Número de transacciones	145,895	445,844	584,776	908,668	1,164,003
Peso de paquete (kg)	2	2	2	2	2
Mercadería que no se bota (toneladas)	292	892	1,170	1,817	2,328
Kg CO2 por tonelada de residuos	772	772	772	772	772
CO2 de mercadería salvada (toneladas)	225	688	903	1,403	1,797
Precio social del CO2 (dólar/tonelada)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
Tipo de cambio soles por dólar	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
Costo total del CO2 no emitido (soles)	6,089	18,608	24,406	37,924	48,580

Nota. Elaborado con datos de *El 56,3% de los residuos terminan en el vertedero*, por A. Flores, *El Economista.es*, 05 de junio de 2021 (<https://www.eleconomista.es/especial-medio-ambiente/noticias/11245917/05/21/El-563-de-los-residuos-terminan-en-el-vertedero.html>), *Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social*, por Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2019
(https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf).

Apéndice CC. Detalle de costos sociales

Tabla CC1

Costo de emisiones de CO2 según tipo de transporte, en soles

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Emisiones de CO2 - Abastecimiento en camiones de proveedores					
Frecuencia de abastecimiento	106	106	106	106	106
Cantidad de proveedores	8	10	12	14	16
Distancia recorrida promedio por pedido (km)	20	20	21	23	24
Emisiones de CO2 - diésel (gr/km)	295	295	295	295	295
CO2 generado (toneladas)	5	6	8	10	12
Emisiones de CO2 - Entregas en minivan					
Transacciones entregadas con minivan (95%)	138,600	423,552	555,537	863,235	1,105,803
Cantidad total de viajes	2,772	8,471	11,111	17,265	22,116
Distancia recorrida promedio por viaje (km)	150	150	150	150	150
Emisiones de CO2 - diésel (gr/km)	202	202	202	202	202
CO2 generado (toneladas)	84	257	337	523	670
Emisiones de CO2 - Entregas en moto					
Transacciones entregadas con moto (5%)	7,295	22,292	29,239	45,433	58,200
Cantidad total de viajes	3,647	11,146	14,619	22,717	29,100
Distancia recorrida promedio por viaje (km)	50	50	50	50	50
Emisión de CO2 - gasolina 95 (gr/km)	167	167	167	167	167
CO2 generado (toneladas)	30	93	122	190	243
Valorización del CO2 emitido por el transporte					
Número de transacciones (pedidos)	145,895	445,844	584,776	908,668	1,164,003
Precio social del CO2 por tonelada (dólar)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
Tipo de cambio soles por dólar	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
Costo del CO2 emitido - Camiones de proveedores	132	173	218	277	322
Costo del CO2 emitido - Logística urbana (minivan + moto)	3,094	9,454	12,400	19,268	24,682
Costo total del CO2 emitido	3,225	9,627	12,617	19,545	25,004

Nota. Elaborado con datos de *Las emisiones de CO2*, por Sun Earth Tools, s/f

(https://www.sunearthtools.com/es/tools/CO2-emissions-calculator.php#txtCO2_7), *Motos,*

las que más producen emisiones de CO2, por El Espectador, 2017

([https://www.elespectador.com/ambiente/motos-las-que-mas-producen-emisiones-de-co2-](https://www.elespectador.com/ambiente/motos-las-que-mas-producen-emisiones-de-co2-article-680881/)

[article-680881/](https://www.elespectador.com/ambiente/motos-las-que-mas-producen-emisiones-de-co2-article-680881/)) y *Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social*, por Ministerio de

Economía y Finanzas (MEF), 2019

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

.pdf).

Tabla CC2*Costo por uso de laptops*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CO2 uso de laptop propias					
Número de laptops propias	6	6	8	11	11
Horas promedio de trabajo	14,688	14,688	20,736	29,808	29,808
kWh por 8 horas de trabajo	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
kWh por uso de laptop	4,039	4,039	5,702	8,197	8,197
CO2 generado (Kg/kWh)	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119
Ton de CO2 por uso de energía	2	2	2	3	3
CO2 uso de laptop de clientes					
Número de transacciones	72,948	222,922	292,388	454,334	582,002
Horas por transacción	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Horas totales por transacción	36,474	111,461	146,194	227,167	291,001
kWh por 8 horas de trabajo	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
kWh por uso de laptop	10,030	30,652	40,203	62,471	80,025
CO2 generado (Kg/kWh)	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119
Ton de CO2 por uso de energía	4	13	17	26	33
Valorización del CO2 emitido por laptops					
Precio social del CO2 por tonelada (dólar)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
Tipo de cambio soles por dólar	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
Costo del CO2 - uso laptop propia	45	45	63	91	91
Costo del CO2 - uso laptop clientes	112	341	448	696	891
Costo total del CO2 emitido	157	386	511	787	982

Nota. Elaborado con datos de *Cuánta electricidad consume un ordenador*, por CHC Energía, 2019, <https://chcenergia.es/blog/cuanto-consume-un-ordenador-o-pc/>, *La huella de carbono y la eficiencia energética*, por Ministerio de Energía y Minas (MINEM), s/f (<http://www.minem.gob.pe/giee/secundaria/pdf/ficha-informativa-secundaria/FICHA-INFORMATIVA-2.pdf>) y *Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social*, por Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2019 (https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf).

Tabla CC3*CO2 por uso de smartphone*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CO2 por uso de smartphone propios					
Cantidad de celulares utilizados	6	6	8	11	11
kWh por carga	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Energía total emitida (kWh)	66	66	88	120	120
CO2 generado (Kg/kWh)	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119
Ton de CO2 por uso de energía	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05
CO2 por uso de smartphone terceros					
Número de transacciones	72,948	222,922	292,388	454,334	582,002
Tiempo usado en compra hora	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
kWh por compra	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013	0.0013
Energía total en kWh	46	139	183	284	364
CO2 generado (Kg/kWh)	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119
Ton de CO2 por uso de energía	0.02	0.06	0.08	0.12	0.15
Valorización del CO2 emitido por smartphones					
Precio social del CO2 por tonelada (dólar)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
Tipo de cambio soles por dólar	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
Costo del CO2 por uso de smartphone propios	0.7	0.7	1.0	1.3	1.3
Costo del CO2 por uso de smartphone terceros	0.5	1.6	2.0	3.2	4.1
Costo total del CO2 emitido	1.2	2.3	3.0	4.5	5.4

Nota. Elaborado con datos de *¿Sabes cuánto dinero cuesta al año cargar tu móvil?*, por Fernández, J., 2020 (https://www.lasexta.com/tecnologia-tecnoplora/moviles/sabes-cuanto-dinero-cuesta-ano-cargar-movil_202008245f4411339a3b790001b25a91.html), *La huella de carbono y la eficiencia energética*, por Ministerio de Energía y Minas (MINEM), s/f (<http://www.minem.gob.pe/giee/secundaria/pdf/ficha-informativa-secundaria/FICHA-INFORMATIVA-2.pdf>) y *Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social*, por Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2019 (https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf).

Tabla CC4*Electricidad en oficinas*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CO2 generado por luz					
Energía emitida por hora (kWh)	38	38	67	106	106
CO2 generado (Kg/kWh)	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119	0.4119
CO2 total generado (toneladas)	3	3	4	7	7
CO2 generado por aire acondicionado					
Energía emitida por hora (kWh)	1	1	3	5	5
CO2 generado (gr/kWh)	241	241	241	241	241
CO2 total generado (toneladas)	0.04	0.04	0.11	0.20	0.20
Valorización del CO2 emitido por electricidad en oficinas					
Horas promedio de trabajo	160	160	160	160	160
Precio social del CO2 por tonelada (dólar)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
Tipo de cambio soles por dólar	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
Costo del CO2 – Luz	68	68	120	188	188
Costo del CO2 - Aire acondicionado	1	1	3	5	5
Costo total del CO2 emitido	70	70	123	193	193

Nota. Elaborado con datos de *El 70% de peruanos conoce que existe “hora punta” en el servicio eléctrico*, por Ministerio de Energía y Minas (MINEM), s/f

(<http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=6&idTitular=1023#:~:text=El%20ME>

M%20informa%20que%20usando,hora%2C%20es%20decir%20S%2F.), *La huella de carbono y la eficiencia energética*, por MINEM, s/f

(<http://www.minem.gob.pe/giec/secundaria/pdf/ficha-informativa-secundaria/FICHA-INFORMATIVA-2.pdf>), *¿Cuánto consume un aire acondicionado?*, por Empresa

Distribuidora de Energía Sur Sociedad Anónima (Edesur),

(<https://www.edesur.com.ar/novedades/cuanto-consume-un-aire-acondicionado/>), *Cómo reducir emisiones sin prescindir del aire acondicionado*, por J. Riba, 2021

(<https://plataformazeo.com/es/como-reducir-emisiones-sin-prescindir-aire-acondicionado/>) y

Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social, por Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2019

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

Tabla CC5*Packaging*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
CO2 emitido – Cartón					
Gramaje promedio cajas de cartón Ref. C01 (kg)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Peso total de cartón utilizado en cajas (toneladas)	58	178	234	363	466
CO2 por tonelada de carbón (kg)	326	326	326	326	326
CO2 total emitido (toneladas)	19	58	76	118	152
CO2 emitido - Papel impreso					
Peso de una hoja de papel A4 (kg)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Peso total de hojas de papel utilizadas (kg)	14,590	44,584	58,478	90,867	116,400
CO2 por kg de papel (kg)	3	3	3	3	3
CO2 total emitido (toneladas)	44	134	175	273	349
Valorización del CO2 emitido por <i>packaging</i>					
Número de transacciones	145,895	445,844	584,776	908,668	1,164,003
Precio social del CO2 por tonelada (dólar)	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
Tipo de cambio soles por dólar	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
Costo de CO2 emitido por cartón utilizado	514	1,572	2,061	3,203	4,103
Costo de papel impreso en guías de remisión	1,183	3,615	4,742	7,369	9,439
Costo total del CO2 emitido	1,697	5,187	6,803	10,572	13,542

Nota: Elaborado con datos de *Cajas de cartón*, por Plásticos y Metales Reciclables, s/f (http://www.plasticosmetales.com/plasticos-y-maderas/plasticos-metales-maderas-carton-reciclables/cajas_de_carton.html), *The Carbon Footprint of Carton Packaging 2019*, por Pro Carton, 2019 (<https://www.yumpu.com/en/document/read/62931220/pro-carton-2019-carbon-footprint-of-carton-packaging-report>), *¿Cuál es el Peso de una Hoja de Papel?*, por Tamaños de papel, s/f (<https://www.tamanosdepapel.com/pesos-de-hojas.htm>), *El impacto medioambiental del papel*, por Leonardo, 2018 (<https://www.leonardo-gr.com/es/blog/el-impacto-medioambiental-del-papel>) y *Anexo N° 11: Parámetros de Evaluación Social*, por Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2019 (https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf).

Apéndice DD. Cronograma detallado de actividades del Plan de implementación de EcoPrezio

Id	Nombre de tarea	Duración	2022		2023		2024		2025		
			S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
1	1 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ECOPREZIO	163 sem.									
2	1.1 Modelo de negocio definido	0 sem.									
3	1.2 ETAPA 1: IMPLEMENTACIÓN INICIAL	16 sem.									
4	1.2.1 FASE 1: ORGANIZACIÓN Y PREPARACIÓN	4 sem.									
5	1.2.1.1 Constitución de la empresa	4 sem.									
6	1.2.1.2 Plan de beneficios del negocio	4 sem.									
7	1.2.1.3 Plan de continuidad del negocio	4 sem.									
8	1.2.1.4 Plan de riesgo del negocio	4 sem.									
9	1.2.1.5 Plan económico financiero del negocio	4 sem.									
10	1.2.1.6 Plan estratégico	4 sem.									
11	1.2.1.7 Plan de mercadeo	4 sem.									
12	1.2.1.8 Plan de operaciones	4 sem.									
13	1.2.1.9 Plan de recursos humanos y de equipo	4 sem.									
14	1.2.1.10 Plan de las adquisiciones de Servicios Terceri	4 sem.									
15	1.2.1.11 Kick off meeting	0 sem.									
16	1.2.2 FASE 2: PUESTA EN MARCHA	12 sem.									
17	1.2.2.1 Gestión de adecuación del negocio	10 sem.									

Id	Nombre de tarea	Duración	S2	2022		2023		2024		2025	
				S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
18	1.2.2.1.1 Alquilar oficina coworking completa	4 sem.		▶							
19	1.2.2.1.2 Compra de mobiliario y equipos	4 sem.		▶							
20	1.2.2.1.3 Contratación y capacitación del personal	10 sem.		▶							
21	1.2.2.2 Gestión de adquisiciones	10 sem.		▶							
22	1.2.2.2.1 Selección y subcontratación de proveedores de servicios tercerizados	2 sem.		▶							
23	1.2.2.2.2 Servicio operativo y logístico	8 sem.		▶							
24	1.2.2.2.3 Servicio de tecnologías de información	8 sem.		▶							
25	1.2.2.2.4 Conexión Internet y red oficina de Almacén	8 sem.		▶							
26	1.2.2.2.5 Servicio de mantenimiento de oficina en Almacén	8 sem.		▶							
27	1.2.2.2.6 Servicio de recolección de material de bioseguridad desechable y eliminación a centro autorizado	8 sem.		▶							
Página 2											

Id	Nombre de tarea	Duración	S2	2022		2023		2024		2025	
				S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
28	1.2.2.2.7 Servicio de elaboración e implementación del Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo	8 sem.									
29	1.2.2.2.8 Servicio de alquiler de una oficina coworking completa (adelanto + garantía)	8 sem.									
30	1.2.2.2.9 Servicios de exámenes pre ocupacionales (incorporación al centro de trabajo y control permanente)	8 sem.									
31	1.2.2.3 Gestión de la Página Web y APP	9 sem.									
32	1.2.2.3.1 Analizar y crear bases de datos	2 sem.									
33	1.2.2.3.2 Analizar y crear Servicios Web	2 sem.									
34	1.2.2.3.3 Diseñar y crear la página Web y App de Ecoprezio	2 sem.									
35	1.2.2.3.4 Desarrollo de la tienda virtual	4 sem.									
36	1.2.2.3.5 Cargar el contenido	1 sem.									
37	1.2.2.3.6 Prueba de navegabilidad y responsive	1 sem.									
38	1.2.2.3.7 Prueba de funcionalidad	1 sem.									
Página 3											

Id	Nombre de tarea	Duración	S2	2022		2023		2024		2025	
				S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
39	1.2.2.3.8 Prueba de datos e integridad de la base de datos	1 sem									
40	1.2.2.3.9 Prueba de configuración	1 sem									
41	1.2.2.4 Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.									
42	1.2.2.4.1 Selección y alquiler de almacén	4 sem.									
43	1.2.2.4.2 Dotación de Equipos tecnológicos	3 sem.									
44	1.2.2.4.3 Dotación de Mobiliario oficina de Almacén	2 sem.									
45	1.2.2.4.4 Dotación de material administrativo	2 sem.									
46	1.2.2.5 Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.									
47	1.2.2.5.1 Negociación y selección de proveedores de productos de próximo vencimiento	8 sem.									
48	1.2.2.5.2 Contratación proveedores de Abarrotes	2 sem.									
49	1.2.2.5.3 Contratación proveedores de Desayunos	2 sem.									
50	1.2.2.5.4 Contratación proveedores de Bebidas	2 sem.									

Id	Nombre de tarea	Duración	S2	2022		2023		2024		2025	
				S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
51	1.2.2.5.5 Contratación proveedores de Abarrotes	2 sem.									
52	1.2.2.5.6 Contratación proveedores de Limpieza	2 sem.									
53	1.2.2.5.7 Contratación proveedores de Cuidado personal	2 sem.									
54	1.2.2.5.8 Contratación proveedores de Cosmética y Belleza	2 sem.									
55	1.2.2.5.9 Contratación proveedores de Mascotas	2 sem.									
56	1.2.2.6 Gestión de marketing y difusión	12 sem.									
57	1.2.2.6.1 Diseño de material publicitario	4 sem.									
58	1.2.2.6.2 Dotación de material publicitario	4 sem.									
59	1.2.2.6.3 Prelanzamiento	4 sem.									
60	1.2.3 Lanzamiento Inicial - Lima	0 sem.									
61	1.3 ETAPA 2: IMPLEMENTACIÓN EN PROVINCIAS	78 sem.									
62	1.3.1 Almacén Arequipa	12 sem.									
63	1.3.1.1 Gestión de adecuación del negocio	10 sem.									

Id	Nombre de tarea	Duración	2022		2023		2024		2025	
			S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	
64	1.3.1.2 Gestión de adquisiciones	10 sem.								
65	1.3.1.3 Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.								
66	1.3.1.4 Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.								
67	1.3.1.5 Gestión de marketing y difusión	12 sem.								
68	1.3.1.6 Lanzamiento Arequipa	0 sem.								
69	1.3.2 Almacén Trujillo	12 sem.								
70	1.3.2.1 Gestión de adecuación del negocio	10 sem.								
71	1.3.2.2 Gestión de adquisiciones	10 sem.								
72	1.3.2.3 Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.								
73	1.3.2.4 Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.								
74	1.3.2.5 Gestión de marketing y difusión	12 sem.								
75	1.3.2.6 Lanzamiento Trujillo	0 sem.								
76	1.3.3 Almacén Chiclayo	12 sem.								
77	1.3.3.1 Gestión de adecuación del negocio	10 sem.								
78	1.3.3.2 Gestión de adquisiciones	10 sem.								

Id	Nombre de tarea	Duración	2022		2023		2024		2025	
			S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	
79	1.3.3.3 Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.								
80	1.3.3.4 Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.								
81	1.3.3.5 Gestión de marketing y difusión	12 sem.								
82	1.3.3.6 Lanzamiento - Chiclayo	0 sem.								
83	1.3.4 Almacén Piura	12 sem.								
84	1.3.4.1 Gestión de adecuación del negocio	10 sem.								
85	1.3.4.2 Gestión de adquisiciones	10 sem.								
86	1.3.4.3 Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.								
87	1.3.4.4 Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.								
88	1.3.4.5 Gestión de marketing y difusión	12 sem.								
89	1.3.4.6 Lanzamiento - Piura	0 sem.								
90	1.3.5 Almacén Ica	12 sem.								
91	1.3.5.1 Gestión de adecuación del negocio	10 sem.								
92	1.3.5.2 Gestión de adquisiciones	10 sem.								

Id	Nombre de tarea	Duración	2022		2023		2024		2025	
			S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	
93	1.3.5.3 Gestión de almacenamiento y control de inventarios en la Central Operaciones - Lima	11 sem.								
94	1.3.5.4 Gestión comercial con proveedores de productos	10 sem.								
95	1.3.5.5 Gestión de marketing y difusión	12 sem.								
96	1.3.5.6 Lanzamiento - Ica	0 sem.								
97	1.4 Implementación Ecoprezio en Lima y Provincias	0 sem.								

Página 8