



UNIVERSIDAD  
DE PIURA

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Diseño de un supermercado eco amigable en la ciudad de  
Piura**

Trabajo de Investigación para el curso de Proyectos del Programa de Ingeniería  
Industrial y de Sistemas

**Maria Fernanda Boderó Palacios  
Ana Sofía Castillo Pacherras  
María Alejandra Gonzales Ruiz  
Rikson Enrique Mauricio Palacios  
Miluska Janella Rivera Gonzaga**

**Asesor(es):  
Dr. Ing. Dante Arturo Guerrero Chanduví**

Piura, noviembre de 2020



## **Prólogo**

El presente trabajo de investigación titulado “Diseño de un supermercado eco amigable en la ciudad de Piura” surge a partir de la constante formación en investigación y dirección de proyectos orientada a la resolución de problemas de nuestra sociedad.

En la ciudad de Piura se evidencian diferentes acciones que atentan contra la preservación del medio ambiente. Entre estas, se destaca el uso desmedido de empaques de un solo uso y de agroquímicos en las etapas de producción de alimentos.

Ante esta situación, la investigación recopila información para proponer un supermercado eco amigable, que fomenta la venta de productos orgánicos y que se centra en el uso de empaques reutilizables, como una solución para la búsqueda de un desarrollo sostenible.

Actualmente, no hay estudios enfocados en la ciudad de Piura respecto al diseño de un supermercado eco amigable con los mismos objetivos de este trabajo de investigación. Por ello, se ha contactado y realizado entrevistas a expertos en locales comerciales del mismo rubro, para obtener información cualitativa de calidad y veraz, que permita complementar el análisis cuantitativo del trabajo.

Finalmente, agradecemos al Dr. Ing. Dante Guerrero Chanduví por el asesoramiento y el tiempo dedicado durante la planificación y desarrollo del trabajo de investigación.



## **Dedicatoria**

El presente trabajo, se lo dedico a Dios, por ser mi guía durante este camino. A mi familia, por siempre motivarme a la mejora constante y darme fortaleza para superar cada obstáculo. Finalmente, a la juventud de mi país, porque sé que juntos podremos forjar un Perú más empático, honesto y responsable.

**Fernanda Bodero**

Este presente trabajo de investigación se lo dedico principalmente a Dios por ser el que me da fuerza día a día para alcanzar mis metas. A mi familia, por todo el sacrificio de estos cinco años que me permitieron llegar hasta aquí. Finalmente, a las personas que defendieron nuestra patria oponiéndose a proyectos de ley que atentaban contra el medio ambiente y la educación.

**Sofía Castillo**

El presente trabajo se lo dedico a mis padres que siempre me han apoyado para cumplir mis metas y no me dé por vencida, y a todas las personas que estuvieron día a día alentándome.

**Alejandra Gonzales**

Este trabajo está dedicado a todos aquellos que lucharon en primera línea contra la COVID-19; por los maestros, que hicieron que la educación no parara en épocas de pandemia. También dedicado a aquellos jóvenes universitarios que murieron luchando contra otro virus letal, la corrupción, y para los que aún estamos en la lucha por un mejor país...

**Rikson Mauricio**

Este trabajo va dedicado a Dios, por ser mi guía y protector; a mi familia, por motivarme constantemente y ayudarme a ser superarme cada día; a todas las personas que estuvieron presentes en las marchas para generar cambios positivos en nuestro país, y a los dos jóvenes que sin miedo entregaron su vida para lograrlos.

**Miluska Rivera**



## Resumen

El objetivo general de este proyecto se enfoca en el diseño de un supermercado eco amigable en la ciudad de Piura.

El equipo de trabajo son alumnos de último año del Programa Académico de Ingeniería Industrial y de Sistemas y cursan la asignatura "Proyectos". Hoy en día, el ser humano toma conciencia acerca del deterioro del medio ambiente generado por actividades que producen un impacto ambiental negativo. Por lo que la tendencia eco amigable ha crecido al largo de los años en todo el mundo, sin embargo, de manera descentralizada. La tendencia eco amigable trae consigo el surgimiento de mercados eco amigables que buscan que el consumidor realice una compra sostenible. En Piura, una ciudad donde existen varios mercados locales y supermercados, estos emplean de manera innecesaria envases y empaques plásticos de un solo uso, lo que contribuye a la contaminación ambiental en la ciudad.

El diseño del supermercado eco amigable es innovador en la ciudad y busca contribuir en la mitigación de la problemática ambiental y aumentar la calidad de vida de los ciudadanos.

A partir de un estudio de mercado se busca analizar los hábitos de compra del consumidor final y a partir de ellos, analizar el grado de aceptación del público objetivo y las barreras de entrada al mercado. Asimismo, se desarrollan las estrategias del marketing mix del supermercado eco amigable, el diseño del supermercado y de los procesos de funcionamiento, los lineamientos de la página web del supermercado eco amigable, la estructura organización donde se especifica el organigrama y el Manual de Organización y Funciones. Finalmente se realiza el análisis económico y financiero que determina la rentabilidad del proyecto. Gracias a estos análisis se demuestra que el proyecto es atractivo y rentable para el público piurano.





## Tabla de contenido

Prólogo .....	3
Dedicatoria .....	5
Resumen.....	7
Tabla de contenido.....	9
Lista de tablas.....	13
Lista de figuras.....	17
Introducción .....	21
Capítulo 1 .....	23
1. Antecedentes y situación actual.....	23
1.1. Antecedentes.....	23
1.1.1. <i>Origen de los supermercados convencionales</i> .....	23
1.1.2. <i>Origen y evolución de los supermercados eco amigables</i> .....	25
1.2. Situación actual .....	29
1.2.1. <i>Situación actual de los supermercados en el Perú</i> .....	29
1.2.2. <i>Generación y gestión de residuos sólidos en supermercados en el Perú</i> .....	30
1.2.3. <i>Supermercados eco amigables</i> .....	34
1.2.4. <i>Dificultades para nuevos supermercados eco amigables</i> .....	42
1.2.5. <i>Coyuntura actual y efecto post pandemia</i> .....	44
1.2.6. <i>Normas y legislaciones vigentes</i> .....	46
Capítulo 2 .....	49
2. Marco teórico.....	49

2.1.	Conciencia ambiental .....	49
2.2.	Supermercados eco amigables.....	50
2.3.	Productos de estación .....	50
2.4.	Productos orgánicos .....	51
2.5.	Agroquímicos.....	52
2.6.	Envases y empaques.....	54
2.6.1.	<i>Envases y empaques descartables</i> .....	55
2.6.2.	<i>Envases y empaques reutilizables</i> .....	56
2.7.	Economía circular .....	57
Capítulo 3	.....	59
3.	Metodología.....	59
3.1.	Justificación de la investigación.....	59
3.2.	Alcance de la investigación.....	60
3.3.	Descripción de la metodología .....	62
3.4.	Técnicas y herramientas usadas para la investigación.....	64
3.4.1.	<i>Para el desarrollo del análisis del negocio</i> .....	64
3.4.2.	<i>Estrategias y herramientas para la investigación de mercado</i> .....	66
3.4.3.	<i>Estrategias y herramientas para la distribución en planta</i> .....	68
3.4.4.	<i>Estrategias y herramientas para el diseño de los procesos y la estructura organizacional</i> .....	70
3.4.5.	<i>Herramientas para el estudio financiero</i> .....	72
Capítulo 4	.....	73
4.	Estudio de mercado .....	73
4.1.	Análisis del entorno .....	73
4.1.1.	<i>FODA</i> .....	73
4.1.2.	<i>Análisis de las fuerzas de Porter</i> .....	75
4.2.	Planteamiento de la oportunidad .....	77
4.2.1.	<i>Descripción de la oportunidad en el mercado</i> .....	77
4.2.2.	<i>Propuesta de valor</i> .....	79
4.2.3.	<i>Segmentación del mercado</i> .....	80

4.3.	Investigación del sector .....	82
4.3.1.	<i>Investigación exploratoria</i> .....	82
4.4.	Diseño de marca .....	87
4.4.1.	<i>Diseño del nombre de la marca</i> .....	88
4.4.2.	<i>Diseño del logo</i> .....	88
4.4.3.	<i>Testeo del logo y resultados</i> .....	89
4.5.	Marketing Mix .....	92
4.5.1.	<i>Producto</i> .....	93
4.5.2.	<i>Precio</i> .....	95
4.5.3.	<i>Plaza</i> .....	98
4.5.4.	<i>Promoción</i> .....	98
Capítulo 5	.....	101
5.	Diseño del supermercado y de los procesos de funcionamiento.....	101
5.1.	Localización.....	101
5.2.	Distribución en planta .....	103
5.2.1.	<i>Factores que afectan la distribución de planta.</i> .....	104
5.2.2.	<i>Identificación de las áreas funcionales y actividades.</i> .....	105
5.2.3.	<i>Tabla relacional de áreas funcionales</i> .....	107
5.2.4.	<i>Diagrama relacional de actividades y áreas.</i> .....	109
5.2.5.	<i>Dimensionamiento de superficies.</i> .....	111
5.2.6.	<i>Diagrama de bloques</i> .....	118
5.2.7.	<i>Layouts alternativos</i> .....	120
5.2.8.	<i>Evaluación multicriterio de layouts alternativos</i> .....	123
5.3.	Procesos del supermercado eco amigable .....	124
5.4.	Materiales y equipos .....	136
Capítulo 6	.....	143
6.	Lineamientos de la página web del supermercado eco amigable.....	143
6.1.	Diagrama de casos de uso .....	143
6.2.	Requisitos funcionales de la página web.....	147

6.2.1. Requisitos de registro.....	147
6.2.2. Requisitos de ventas.....	147
6.2.3. Requisitos de planificación.....	148
6.2.4. Requisitos de inventarios .....	148
6.3. Requisitos no funcionales de la página web .....	149
Capítulo 7 .....	151
7. Estructura organizacional .....	151
7.1. Organigrama .....	151
7.2. Manual de Organización y Funciones.....	152
Capítulo 8 .....	163
8. Análisis económico y financiero.....	163
8.1. Presupuesto de inversión .....	163
8.2. Proyección de ventas.....	164
8.3. Presupuesto de costos.....	169
8.3.1. Costos directos .....	169
8.3.2. Costos indirectos .....	170
8.4. Presupuesto de gastos.....	171
8.5. Punto de equilibrio .....	171
8.6. Flujo económico y financiero .....	178
8.7. Análisis económico y financiero .....	181
9. Conclusiones .....	183
10. Referencias Bibliográficas .....	185
11. Apéndices .....	195

## Lista de tablas

Tabla 1. Acuerdos internacionales .....	32
Tabla 2. Supermercados eco amigables a nivel mundial .....	35
Tabla 3. Supermercados eco amigables a nivel nacional.....	39
Tabla 4. Tipos de envases y empaques reutilizables.....	56
Tabla 5. Componentes del análisis FODA.....	64
Tabla 6. Matriz del análisis FODA.....	64
Tabla 7. Canvas.....	79
Tabla 8. Cartera de productos.....	94
Tabla 9. Características de la marca.....	95
Tabla 10. Lista de productos y precios de venta.....	96
Tabla 11. Método cualitativo de evaluación.....	102
Tabla 12. Leyenda de los indicadores de calificación .....	102
Tabla 13. Áreas necesarias del supermercado.....	106
Tabla 14. Áreas necesarias de la planta .....	107
Tabla 15. Códigos de proximidad .....	107
Tabla 16. Motivos.....	108
Tabla 17. Tabla relacional de área funcionales.....	108
Tabla 18. Tabla relacional de la primera planta .....	109
Tabla 19. Tabla relacional de la segunda planta .....	109

Tabla 20. Símbolos para usar en el desarrollo del diagrama de interrelaciones .....	110
Tabla 21. Área mínima de piso de venta para elementos fijos.....	113
Tabla 22. Área mínima de piso de venta para elementos móviles .....	113
Tabla 23. Área mínima de almacén de productos para elementos fijos .....	114
Tabla 24. Área mínima de almacén de productos para elementos móviles.....	114
Tabla 25. Área mínima del área de despacho para elementos fijos .....	114
Tabla 26. Área mínima del área de despacho para elementos móviles .....	115
Tabla 27. Área mínima del área de gerencia general para elementos fijos.....	115
Tabla 28. Área mínima del área de gerencia general para elementos móviles .....	115
Tabla 29. Área mínima del área de gerencia financiera para elementos fijos.....	115
Tabla 30. Área mínima del área de gerencia financiera para elementos móviles .....	116
Tabla 31. Área mínima del área administrativa para elementos fijos .....	116
Tabla 32. Área mínima del área administrativa para elementos móviles .....	116
Tabla 33. Área mínima del almacén de limpieza para elementos fijos .....	117
Tabla 34. Área mínima del almacén de limpieza para elementos móviles.....	117
Tabla 35. Superficie disponible de las áreas establecidas .....	117
Tabla 36. Superficie mínima requerida .....	117
Tabla 37. Áreas funcionales de la primera planta.....	118
Tabla 38. Áreas funcionales de la segunda planta .....	119
Tabla 39. Evaluación multicriterio de alternativas de la primera planta .....	123
Tabla 40. Evaluación multicriterio de alternativas de la segunda planta .....	123
Tabla 41. Materiales y equipos .....	136
Tabla 42. Descripción del puesto de trabajo del Gerente General.....	152
Tabla 43. Descripción del puesto de trabajo del jefe de finanzas .....	153
Tabla 44. Descripción del puesto de trabajo del jefe de marketing y página web .....	154
Tabla 45. Descripción del puesto de trabajo del jefe de logística y almacén .....	154
Tabla 46. Descripción del puesto de trabajo del Cajero .....	155

Tabla 47. Descripción del puesto de trabajo del Encargado de ventas online .....	156
Tabla 48. Descripción del puesto de trabajo del Operario de almacén.....	157
Tabla 49. Descripción del puesto de trabajo del Despachador .....	158
Tabla 50. Descripción del puesto de trabajo del Encargado de limpieza .....	159
Tabla 51. Descripción del puesto de trabajo del encargado de <i>delivery</i> .....	159
Tabla 52. Descripción del puesto de trabajo del vigilante de turno .....	160
Tabla 53. Presupuesto de inversión para el supermercado.....	163
Tabla 54. Proyección de ventas de los productos ofrecidos en el supermercado.....	165
Tabla 55. Presupuesto de costos directos.....	169
Tabla 56. Presupuesto de costos indirectos.....	170
Tabla 57. Presupuesto de gastos preoperativos.....	171
Tabla 58. Punto de equilibrio de cada producto.....	171
Tabla 59. Flujo económico y financiero .....	178
Tabla 60. Valores para análisis económico y financiero .....	181
Tabla 61. Cartera de productos trimestre I.....	206
Tabla 62. Cartera de productos trimestre II.....	206
Tabla 63. Cartera de productos trimestre III.....	207
Tabla 64. Cartera de productos trimestre IV .....	207
Tabla 65. Productos ofrecidos en el supermercado .....	210





## Lista de figuras

Figura 1. Eventos importantes sobre el Desarrollo Sostenible en el ámbito ecológico .....	25
Figura 2. Supermercados en Perú en 2018 .....	33
Figura 3. Los diez países con los mayores mercados de alimentos orgánicos 2016.....	35
Figura 4. Supermercados eco amigables por departamento.....	39
Figura 5. Variables de las fuerzas de Porter.....	65
Figura 6. Códigos de proximidad.....	68
Figura 7. Ejemplo de la tabla de interrelaciones.....	69
Figura 8. Símbolos para usar en el desarrollo del diagrama de interrelaciones.....	69
Figura 9. Ejemplo del diagrama de Interrelaciones .....	70
Figura 10. Ejemplo del diagrama de bloques.....	70
Figura 11. Diagrama de proceso .....	71
Figura 12. Matriz de FODA .....	74
Figura 13. Análisis de las fuerzas de Porter.....	77
Figura 14. Logo del supermercado eco amigable .....	89
Figura 15. Resultados de la pregunta 1.....	90
Figura 16. Alternativa 1 .....	91
Figura 17. Alternativa 2 .....	91
Figura 18. Alternativa 3 .....	91
Figura 19. Alternativa 4 .....	92
Figura 20. Resultados de la pregunta 2.....	92

Figura 21. Ubicación del local comercial disponible en (Remax Platinum, 2020) .....	103
Figura 22. Diagrama de interrelaciones de la primera planta .....	110
Figura 23. Diagrama de interrelaciones de la segunda planta.....	111
Figura 24. Diagrama de bloques para primera planta .....	119
Figura 25. Diagrama de bloques para segunda planta.....	120
Figura 26. Primera alternativa de <i>layout</i> para la primera planta.....	121
Figura 27. Segunda alternativa de <i>layout</i> para la primera planta .....	121
Figura 28. Primera alternativa de <i>layout</i> para la segunda planta.....	122
Figura 29. Segunda alternativa de <i>layout</i> para la segunda planta.....	122
Figura 30. Diagrama de flujo del proceso de venta presencial.....	125
Figura 31. Diagrama de flujo del proceso de venta en la página web.....	126
Figura 32. Diagrama de flujo del proceso de desinfección de envases reutilizables.....	128
Figura 33. Diagrama de flujo del proceso de ingreso .....	129
Figura 34. Diagrama de flujo del proceso de seleccionar los productos .....	129
Figura 35. Diagrama de flujo de pasar por caja .....	130
Figura 36. Diagrama de flujo del proceso de pagar .....	130
Figura 37. Diagrama de flujo del proceso de entregar pedido .....	131
Figura 38. Diagrama de flujo del proceso de realizar pedido .....	131
Figura 39. Diagrama de flujo del proceso de pagar .....	132
Figura 40. Diagrama de flujo del proceso de confirmar pedido .....	132
Figura 41. Diagrama de flujo del proceso de armar pedido .....	133
Figura 42. Diagrama de flujo del proceso de entregar pedido .....	133
Figura 43. Diagrama de flujo del proceso de lavar envases.....	134
Figura 44. Diagrama de flujo del proceso de hervir envases .....	134
Figura 45. Diagrama de flujo del proceso de secar envases.....	135
Figura 46. Diagrama de flujo del proceso de lavar tapas.....	135
Figura 47. Diagrama de flujo del proceso de hervir tapas .....	136

Figura 48. Diagrama de flujo del proceso de secar tapas .....136

Figura 49. Diagrama de casos de uso de la página web del supermercado eco amigable.....144

Figura 50. Organigrama del supermercado eco amigable .....151





## **Introducción**

A lo largo del presente trabajo de investigación se podrá encontrar el desarrollo de la propuesta de un supermercado eco amigable, el cual podría ser implementado en la ciudad de Piura.

La motivación principal en el desarrollo de esta propuesta se basa en la situación actual de la contaminación del medio ambiente, la cual debe ser controlada o disminuida, ya que de continuar aumentando al ritmo en el que viene desde hace algunos años, los efectos negativos pueden ser letales y no tan lejanos a la actualidad.

Los supermercados actuales tienen un efecto negativo en el medio ambiente a lo largo de toda su cadena de suministros. Primero, al obtener materia prima vegetal, ya que para obtener los volúmenes necesarios se recurre al uso de agroquímicos, los cuales tienen un efecto negativo en el medio ambiente. Segundo, en el transporte de los productos, hecho para el cuál se recurre al excesivo uso de plásticos. Y, tercero, en los envases y embalajes de los productos, para el cual también se usa plástico, sin embargo, este punto está siendo regulado últimamente por el gobierno peruano. La propuesta del supermercado eco amigable busca disminuir el impacto negativo presentado en los puntos mencionados.

La metodología usada para la investigación ha sido la exploratoria, ya que se han usado diferentes herramientas para obtener información cualitativa y cuantitativa. Con la información obtenida se ha podido tomar decisiones para la propuesta presentada en el informe.

Dentro de los objetivos principales de la investigación se ha incluido el desarrollo de una investigación de mercado para obtener información que permitan cumplir con otros objetivos como la propuesta de las operaciones dentro del supermercado, el desarrollo de los requisitos para la página web, la localización y disposición en planta y la presentación del análisis económico y financiero, el cual permite conocer la viabilidad de la ejecución de la propuesta.

Sobre el desarrollo de los capítulos del informe; el primero ayuda a tener un conocimiento acerca de los antecedentes y situación actual relacionada al tema de investigación; el segundo, permite tener presente el marco teórico necesario para la comprensión de la investigación y; el tercero, muestra la metodología usada en el trabajo. A partir del capítulo cuatro hacia adelante, muestra el trabajo propio que se ha realizado, teniendo así el estudio de mercado, el diseño físico del supermercado y de sus procesos, los lineamientos para la página web, la estructura organizacional y en análisis económico y financiero. Finalmente se encontrarán las conclusiones a las que se ha llegado luego de haber realizado la investigación-



## **Capítulo 1**

### **Antecedentes y situación actual**

Este capítulo tiene como propósito examinar y analizar los antecedentes, a nivel mundial, en el Perú y en Piura, que propiciaron para que se llegara a la situación actual. Los problemas ambientales en los que se ve inmerso el planeta han desencadenado una serie de procesos que serán explicados en el extenso del capítulo. La situación actual en la que se encuentra el mercado ha sido impulsada por cada uno de los procesos desencadenados en el sector; siendo estos a su vez, los únicos responsables de la evolución del mercado.

#### **1.1. Antecedentes**

En la presente sección de antecedentes, se va a mencionar la información existente referida a los supermercados, desde su origen hasta su evolución a la actualidad. Se va a mencionar tanto a nivel mundial como nacional y local.

##### **1.1.1. Origen de los supermercados convencionales**

Hoy en día el modelo de negocio que usan los supermercados es muy conocido por la población. Sin embargo, como todas las cosas, tuvo un inicio que revolucionó a la industria de la época. A continuación, se explicará el origen de los supermercados a nivel mundial y nacionalmente.

**1.1.1.1. A nivel Mundial.** El primer supermercado de la historia fue fundado por Clarence Saunders, quien fue también el inventor del modelo de negocio, en setiembre de 1916. Saunders, después de varios años de experiencia trabajando en ventas, pudo identificar que la manera de vender los productos al por menor contenían una gran pérdida de tiempo. A partir de la experiencia que había ganado y haciendo un análisis del servicio, logró hacer realidad el modelo de negocio que patentaría como “supermercado autoservicio” y que revolucionaría el sector, ya que representó un cambio muy radical para la época. El modelo de supermercado consistía en que las personas podían abastecerse ellos mismos de lo que necesitaban, evitando así el uso de un mostrador en el cual se debía atender a las personas. Posterior a la selección de los productos, los clientes debían pasar por las cajas que se encontraban previo a la salida. El ahorro más significativo fue en el costo de personal, ya que solo utilizaría algunas personas para reabastecer los productos que iban comprando las personas. (Álvarez, 2016)

Según CurioSfera Historia (2020), algunos hitos importantes en la línea de tiempo de los supermercados vienen dados de la siguiente manera:

- 1916: Inicio de los supermercados con la cadena “Piggly Wiggly” en Memphis.
- 1930: Primer supermercado con más de 1000m<sup>2</sup> en Long Island.
- 1933: Primera tienda que lleva la palabra supermercado: “*Albert Super Markets Inc*” en Estados Unidos.
- 1937: Se introducen los carritos de supermercado a los cuales llamaron *cartwhell*.
- 1950: Se formalizan las bases teóricas y prácticas acerca de la distribución moderna. Bernardo Trujillo, Colombia.
- 1951: Primer supermercado en Francia, París.

**1.1.1.2. A nivel Nacional.** En el territorio nacional, el primer supermercado se inauguró en 1953 bajo el nombre de “Super Market”, ofreciendo así por primera vez la oportunidad de que los clientes puedan seleccionar sus compras de acuerdo con sus preferencias. La idea fue traída por los hermanos Aldo y Orlando Olcese, sin embargo, al igual que la historia de Saunders, otros inversionistas se apoderaron del negocio. (América Retail, 2013)

Según Sánchez (2020), los principales supermercados que marcaron el origen en el Perú son:

- Super Market: el primer supermercado creado en 1953.
- Supermercados Monterrey y Almacenes Tía: Llegó a Perú en 1954.
- Scala: Inició sus operaciones en 1958.

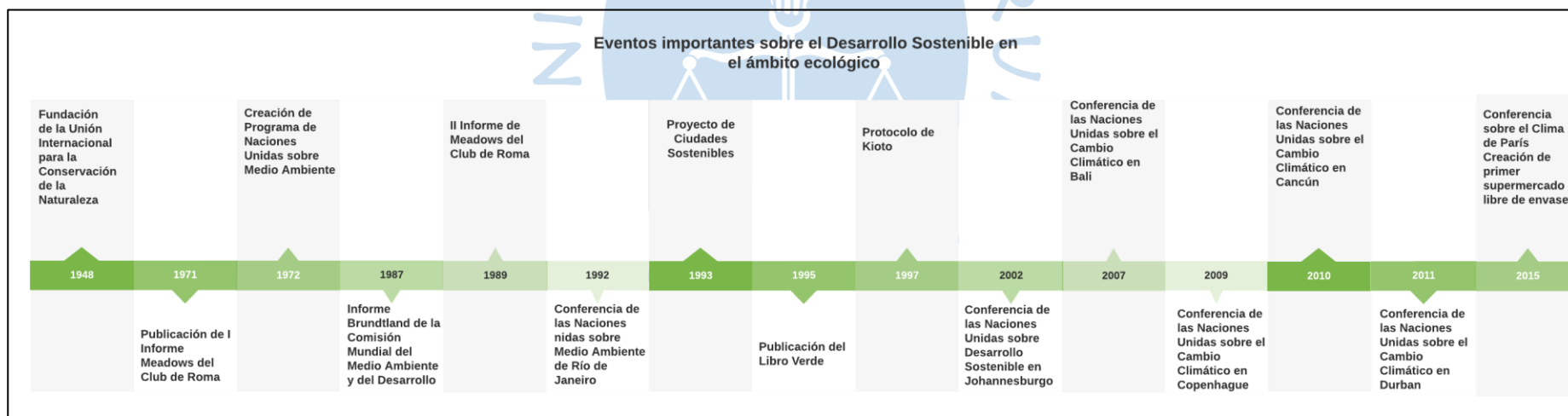
Actualmente, según Info Marketing (2016) los supermercados más importantes del Perú son los pertenecientes a las siguientes cadenas:



- Vivanda.
- Cencosud: Wong y Metro.
- Grupo Falabella: Tottus y Precio Uno.

### 1.1.2. Origen y evolución de los supermercados eco amigables

No es novedad que el mundo se deteriora cada día, que es el hombre quien no sabe cuidarlo ni emplear de manera adecuada los recursos que este nos brinda para poder prevalecer, por esta razón, desde hace varios años se dio pase a una serie de eventos que pueden asegurar el cuidado del medio ambiente los cuales se presentan en la Figura 1; entidades como las Naciones Unidas tomaron la posta para poder liderar y conseguir una solución frente a la problemática. A nivel mundial se fueron dando dichos eventos, informes, conferencias, proyectos, programas y protocolos que tienen diversos objetivos, entre los que resaltan la reducción del efecto invernadero, el control de las industrias y el compromiso de los países con la preservación del medio ambiente. Todo lo expuesto anteriormente, ha conllevado a que a nivel mundial se adquieran nuevas tendencias para poder combatir dicha problemática, siendo una de estas la creación de supermercados eco amigables.



**Figura 1.** Eventos importantes sobre el Desarrollo Sostenible en el ámbito ecológico

Fuente: Elaboración propia

La expectativa que se generó por cada evento realizado ha sido el impulso de proponer objetivos más potentes para que la sociedad pueda preservar y cuidar al planeta. Sin embargo, por cada avance que se iba obteniendo, se creaba un nuevo obstáculo; la mayoría de la industria aún no acepta los cambios reformulados para no agravar dicha problemática. El efecto invernadero, el cambio climático y la contaminación son solo algunos de los temas tocados en cada uno de estos eventos, los cuales sólo han buscado el cuidado del medio ambiente. A continuación, se explicará que aconteció en cada uno de estos:

- Fundación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza: se inició en 1948, siendo su misión principal influir, alentar y motivar a la sociedad a conservar la diversidad de la naturaleza en el mundo, así como también, asegurar que el uso de los recursos naturales sea medido para asegurar su preservación, conllevando a que sea utilizados de manera equitativa además de ser ecológicamente sostenible. (Gracia-Rojas, 2015)
- Publicación del I Informe Meadows del Club de Roma: se concluyó que en menos de un siglo se llegaría a un colapso mundial, de esta manera, se agotarían los recursos naturales con los que posee el ser humano para garantizar su periodo de vida; por ende, en aquel momento se tomaron siete medidas exhaustivas, las cuales se pronosticó que serían aplicadas a partir del año 1975. Dichas medidas estuvieron basadas principalmente en saber formular el adecuado control y reducción de la producción industrial, además de, generar un impulso en la sociedad para que puedan reciclar los residuos. (Gracia-Rojas, 2015)
- Creación de Programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente: a raíz del debate sobre la problemática del medio ambiente, en el año 1972 se tomó la decisión de crear el programa de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente, el cual tendría a su cargo la evaluación y la determinación del estado del medio ambiente mundial, además de buscar la participación de la industria y de múltiples empresas. (La ONU y el ESTADO DE DERECHO, 2020)
- Informe Brundtland de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo: dicho informe se llevó a cabo en el año 1987, el cual abarca una extensa explicación acerca de cómo estaría el planeta si la sociedad tomara mejores decisiones y acciones políticas, incluyendo leyes y normas para que se pueda manejar de manera adecuada todos los recursos ambientales con los que se cuenta. Esto, para lograr el progreso sostenible y la supervivencia del hombre en el planeta. (Gracia-Rojas, 2015)
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente de Río de Janeiro: para el año 1992, el interés se focalizaba en establecer una nueva alianza mundial, a su vez, esta debía estar formulada de manera equitativa, se crearían nuevos niveles de cooperación entre los sectores de las sociedades, con el propósito de llegar a establecer acuerdos internacionales en los que los intereses de los demás se respeten

y se proteja la integridad del sistema ambiental y del desarrollo mundial. (Gracia-Rojas, 2015)

- Proyecto de Ciudades Sostenibles: en 1993 se concretó el Proyecto de Ciudades Sostenibles. Dicho proyecto tenía tres objetivos claves, el primero era lograr que las personas reflexionen sobre la sostenibilidad de las zonas urbanas europeas, el segundo, difundir y expandir las prácticas de sostenibilidad entre los ciudadanos y el tercero, formular recomendaciones apropiadas para generar conciencia sobre el tema. (Gracia-Rojas, 2015)
- Publicación del Libro Verde: en 1995 fueron publicados los documentos por la Comisión Europea, en ellos principalmente se incentivaba a la reflexión, no obstante, invitaba a la participación de un proceso de cambio, para esto, se tomó en cuenta el crecimiento constante de la población, así como también a los problemas que afectan al mundo, como lo son el cambio climático, la escasez de agua, la degradación ambiental, la reestructuración económica y la exclusión social. (Gracia-Rojas, 2015)
- Protocolo de Kioto: en 1997 se conllevó el evento “Protocolo de Kioto”, en este, diversos países con alto índice de industrialización se comprometieron a reducir las emisiones de los seis gases que contribuían al efecto invernadero. Fue hasta el 2008 que se llevó a cabo, durando 4 años, hasta finalizar el tratado en el 2012. (Hernandez Jaramillo, 2020)
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo: se llevó a cabo en el año 2002, concluyendo con el fuerte propósito de actuar para contribuir y mejorar la calidad de vida de los seres humanos. No obstante, se impulsó el fortalecimiento de preservación del planeta para así, lograr la conservación de los recursos naturales, siempre teniendo en cuenta que la población incrementa día a día, por lo tanto, el consumo de recursos también. (Gracia-Rojas, 2015)
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Bali: en el año 2007 se inició con la preparación del segundo periodo del Protocolo de Kioto, el cual, que abarcaría desde el año 2012 hasta el 2020. Lo propuesto en el primer periodo, fue la reducción en un 5.2% con respecto a 1990 las emisiones causantes del efecto invernadero, sin embargo, no se logró el cometido debido a la deficiencia que se obtuvo en los resultados con el Protocolo de Kioto. Por dicha razón, se fijó una hoja de ruta con el fin de lograr los próximos objetivos. (Hernandez Jaramillo, 2020)
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Copenhague: para el 2009, se evidenció un cambio en el pensamiento de la sociedad, más de 40 mil personas aplicaron para la acreditación de dicha conferencia que se dio espacio en Dinamarca, Copenhague. En aquella ocasión se fijó el límite máximo permitido para que el incremento de la temperatura media global sea 2°C. (Hernandez Jaramillo, 2020)

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Cancún: esta Conferencia, que se llevó a cabo en el año 2010, fue de suma importancia, ya que, se reafirman y aseguran los compromisos políticos para enfrentar y frenar el cambio climático. En esta, se resalta la creación del Fondo Verde para el Clima, la cual, contribuyó con el financiamiento de proyectos en los diferentes países de desarrollo. Además, se estableció la operacionalización hasta el año 2012 de un mecanismo relacionado con la tecnología, el cual buscaba promover la difusión, desarrollo e innovación de las diversas tecnologías amigables con el clima. (Hernandez Jaramillo, 2020)
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Durban: en el año 2011, el protocolo de Kioto aún no había sido resuelto, en aquella vez, se pidió a las naciones industrializadas la reducción de las emisiones de gases frente al efecto invernadero. En la ciudad de Durban, se aprobó una nueva resolución, en la que países como Estados Unidos, Brasil, China, India y Sudáfrica estarían dispuestos a iniciar un proceso que concluirá con un acuerdo legal con relación a la protección climática, que incluía tanto la educación como la ecología. (Hernandez Jaramillo, 2020)
- Conferencia sobre el clima de París: el 12 diciembre de 2015, en la COP21 de la ciudad de París, las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) concretizaron un acuerdo histórico para poder combatir la problemática del cambio climático, acelerando e intensificando las acciones e inversiones necesarias para conseguir un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono (United Nations Climate Change, 2020). Es así como se dio paso a la creación de primer supermercado libre de envases en París.

El nivel de industrias que ha alcanzado el mundo ha sobrepasado el límite permitido por el mundo, la demanda de consumo que se tiene, provoca la sobreproducción, generando así la explotación de los recursos naturales. La necesidad de uso constante de materia prima ocasiona la degradación de los ecosistemas. Por esta razón, la sociedad reconsideró el tema del cuidado del mundo, primero, se planteó una economía verde o también llamada ecológica, para así direccionar a las nuevas generaciones sobre el camino responsable para la preservación del medio ambiente, ecosistemas y el cuidado del planeta en general para así asegurar la continuidad de la vida. Por otro lado, trabajar de la mano con los gobiernos es una opción considerable, ya que, son ellos quienes establecen normas y leyes que regulen a la industria y sociedad, de esta manera, se tendría un control adecuado.

Por medio de los proyectos, eventos, conferencias y cumbres que se llevaron a cabo en el mundo, se tomó una mayor conciencia en el cuidado del medio ambiente, diversos países enfocaron su preocupación en la preservación del planeta y decidieron hacer frente a esto; es así como para la cumbre del 2015, que se llevó a cabo en la ciudad de París se inauguró el primer supermercado eco amigable, el cual, estaba 100% libre de envases contaminantes

para el medio ambiente; de esta manera, se marcó un antecedente a nivel mundial, generando una nueva tendencia que, para el día de hoy, se ha expandido y repercutido en diversos países.

## **1.2. Situación actual**

De acuerdo con un informe del INEI, “al 30 de junio del presente año, el Perú tiene una población de 32 millones 131 mil 400 habitantes.” (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020)

Se estima que para el 2021 el país supere los 33 millones de habitantes. El Perú se ubica dentro del rango de las 10 naciones más pobladas del continente americano, es esta la razón por lo cual, se convierte en un amplio mercado donde se puede cautivar de distintas maneras a un consumidor. Sin embargo, para poder realizar esta acción, se deben de tener en cuenta una serie de datos para que las empresas puedan conocer de manera demográfica, geográfica, psicográfica y conductual al consumidor peruano.

Para el primero de enero de 2020, el Producto Bruto Interno (PBI) nacional incrementó a 757 mil millones de soles, siendo este un indicador correcto para calificar a la economía del país como fructífera. (Rumbo Minero, 2020)

El gasto total anual de los hogares en las zonas urbanas del país ascendió de 99 mil millones de soles a 130 mil millones de soles. Para el bicentenario nacional el 52% de los hogares serían de clase media. (...)En esta línea, el 40% de los hogares peruanos tienen ingresos por encima de los S/.3 mil. (PQS, 2020)

Al tener un país una alta proporción de ingresos, también se produce una alta cantidad de consumos, se agrandan los nichos donde las marcas podrían abordar y se pinta un terreno frondoso tanto para el emisor como para el receptor. En la actualidad, existen tres rubros fuertemente impactados, para bien, por el crecimiento económico, dígase la educación, las telecomunicaciones y la alimentación (PQS, 2020). Siendo este último, un rubro con un gran potencial para poder tomar en cuenta, conocerlo, explorarlo y explotarlo.

### **1.2.1. Situación actual de los supermercados en el Perú**

Perú cuenta con tres grandes grupos líderes en la categoría de supermercados. El primero de la lista es el grupo nacional de Supermercados Peruanos, encontrándose bajo su nómina a Plaza Veá, Mass y Vivanda con un 36.3% de participación en el mercado; en segundo lugar, se tiene al grupo chileno Cencosud, encontrándose bajo su nómina a Metro y Wong con un 35.7% de participación en el mercado; por último, tenemos al consorcio chileno Grupo Falabella, encontrándose bajo su nómina a Tottus y Precio Uno con un 26.5% de participación en el mercado (Infomarketing, 2017). Cabe resaltar que, entre el grupo de Supermercados Peruanos y Cencosud se tiene una ajustada distancia con relación a la presencia en el mercado peruano. El 63.7% de los supermercados en Perú, es manejado por consorcios chilenos.

Han pasado 67 años desde que se inauguró el primer supermercado en Perú bajo el nombre de “Súper Market”, desde entonces, se vino un periodo de crecimiento para esta categoría de tiendas hasta llegar a la posición actual. Un estudio realizado por la revista Punto Seguido en el año 2016, determinó que ocho de cada diez peruanos prefieren realizar sus compras por medio de un canal moderno, llámese supermercados, las 2 personas restantes optan por comprar por medio de un canal tradicional, mercados y/o bodegas. A pesar de que existen factores que juegan en contra a los supermercados, como lo es la cercanía de las tiendas a los hogares de las personas, o los ingresos diarios con los que cuenta cada familia, los supermercados han sabido ganar un espacio en la vida de las familias peruanas. (Punto Seguido, 2016)

No obstante, entre enero y abril del año pasado, 2019, la demanda de los grupos de supermercados ya mencionados tuvo un crecimiento aproximado de 3.4% en comparación a las obtenidas en el 2018.

Las ventas del canal minorista moderno -que incluye hipermercados, supermercados y tiendas de descuento- entre enero y abril del 2019 alcanzaron a S/ 5,101 millones (US\$1,544 millones), creciendo cerca de 7% respecto al mismo periodo del año anterior, según datos del Ministerio de la Producción. (Perú Retail, 2018)

Cabe mencionar que, el nicho peruano contra el que las marcas deben lidiar es extenso y diferente en todo sentido. Es esta la razón por la cual se cuenta con supermercados para los diversos niveles socioeconómicos. Cada cadena de supermercados realiza su propio análisis para así poder determinar la zona más idónea para extender su crecimiento. Si bien es cierto que la expansión de los supermercados ha ido incrementando en los últimos años debido al crecimiento económico por el que pasó el país, aún esta categoría no llega a su máximo apogeo. Cabe resaltar que, mínimo se encuentra un supermercado por provincia, sin embargo, existe aún un número de personas que se resiste a la compra en estos establecimientos.

### **1.2.2. Generación y gestión de residuos sólidos en supermercados en el Perú**

Muchas personas no son conscientes del crecimiento demográfico y el desarrollo económico en el mundo. Este tiene diferentes impactos que pueden ser positivos o negativos, siendo un claro ejemplo de impacto negativo la creciente generación de residuos.

Anualmente se generan 242 millones de toneladas clasificadas como desechos plásticos. Estos tienen como causa raíz, en muchas ocasiones, a la cultura de lo descartable que se evidencia en las cadenas de supermercados. Por ello, surge una gran preocupación respecto a cómo se gestionan los desechos comerciales que forman parte de esta cantidad de residuos, sobre todo, si se considera que este crecimiento económico generará que la cantidad de desechos aumente en un 70% en los próximos 30 años a nivel mundial. (Banco Mundial, 2018)

A partir de esto, se desarrolla un análisis que abarca la generación y gestión de los residuos en los supermercados en tres niveles: mundial, nacional y regional.

**1.2.2.1. A nivel mundial.** Los residuos generados por los supermercados representan un factor importante del proyecto, pues si estos no son gestionados adecuadamente contribuyen a una problemática latente en el entorno: la contaminación ambiental. En el mundo, se generan más de 10 mil millones de toneladas de residuos urbanos, e incluso, la mayoría de los países en desarrollo no cuentan con la infraestructura legal y de gestión suficientes para los desechos generados.

En América, se pueden mencionar algunos casos. Considerando a grandes cadenas de supermercado como Mega Comercial, cadenas regionales como Calimax y cadenas locales como Ferbys, entre otras (Fierro, Armijo, Taboada, Aguilar, & Bravo, 2008), se determinó en base a encuestas realizadas a 39 gerentes de supermercados en Mexicali, Baja California, que el 55% de los residuos generados en estos establecimientos de la cadena regional son mezclados con diferentes tipos de residuos sin tener en cuenta que pueden ser reciclados.

Además, el 4% de todos los residuos generados en los tres tipos de cadena de supermercados deberían llegar al relleno sanitario, sometidos previamente al reciclaje y a la reutilización en todas las ocasiones, considerando que el 70% de estos desechos comerciales son materiales susceptibles para reciclar. (Fierro Ochoa, Armijo de Vega, Buenrostro Delgado, & Valdez Salas, 2010)

Asimismo, en Colombia, se presenta el caso del supermercado “Comercializadora Floralía S.A. - Floresta”, que genera 45 518 kg mensuales de residuos sólidos, de los cuales el 59% tiene potencial de aprovechamiento a través de procesos de compostaje y el 39.4% posee potencial económico si son sometidos a procesos de comercialización (Polanco Montenegro, 2018). Todas estas cifras destacan la importancia de brindar un adecuado tratamiento a los desechos e implementar un sistema de gestión de residuos eficiente que disminuya en gran medida el impacto ambiental negativo.

En el mundo, solo el 13.5% de los desechos generados es sometido a reciclaje y solo un 5.5.% pasa por procesos de compostaje (Banco Mundial, 2018). Esto da una idea de cómo se realiza la gestión de los residuos, además de evidenciar algunas deficiencias de ese sistema. Sin embargo, el análisis general da lugar para evaluar esta misma situación a nivel nacional, de manera que se verifica el nivel de contribución de Perú en los desechos comerciales generados anualmente entre todos los países.

**1.2.2.2. A nivel nacional.** En el caso de Perú, para el año 2012, se registraron 11.03 millones de toneladas de desechos en el sector no municipal (Ambiente y Desarrollo Sostenible S.A.C., 2013), lo que evidencia una gran contribución al deterioro del medio ambiente, si se considera que una gran parte de estos residuos no reciben el tratamiento adecuado.

Teniendo en cuenta el sector comercial, específicamente a los supermercados y tiendas por departamento, la cantidad de residuos generados en el año 2013 fue de 22 510 toneladas/año al haber realizado 16 347 millones de soles en ventas. Dichos establecimientos comerciales presentaron un indicador de reaprovechamiento del 41.52%, lo que es un indicio de cierta preocupación por realizar una buena gestión de los residuos generados, aunque no es suficiente pues, de las 26 691 toneladas/año de residuos reciclables, solo 9 346 toneladas han recibido el tratamiento de reciclaje. (Evaluación y Gestión Ambiental S. A. C., 2013)

Ante estas cifras, que pueden denominarse preocupantes, en Perú se ha implementado la Ley N°27314, Ley General de Residuos Sólidos (LGRS), para facilitar el logro de la sostenibilidad en el medio ambiente a través de un manejo integral de desechos y la clasificación de estos según la naturaleza física, química o biológica del residuo. Además, para promover una buena gestión de los residuos generados en este país, existen diferentes acuerdos internacionales (Ver Tabla 1) que buscan garantizar el alcance de la planificación y programas nacionales medio ambientales. (Ministerio del Ambiente, 2016)

Esta ley y los acuerdos sirven de guía para una adecuada gestión de los desechos producidos tanto por supermercados, como por aquellos de nivel residencial.

**Tabla 1.** Acuerdos internacionales

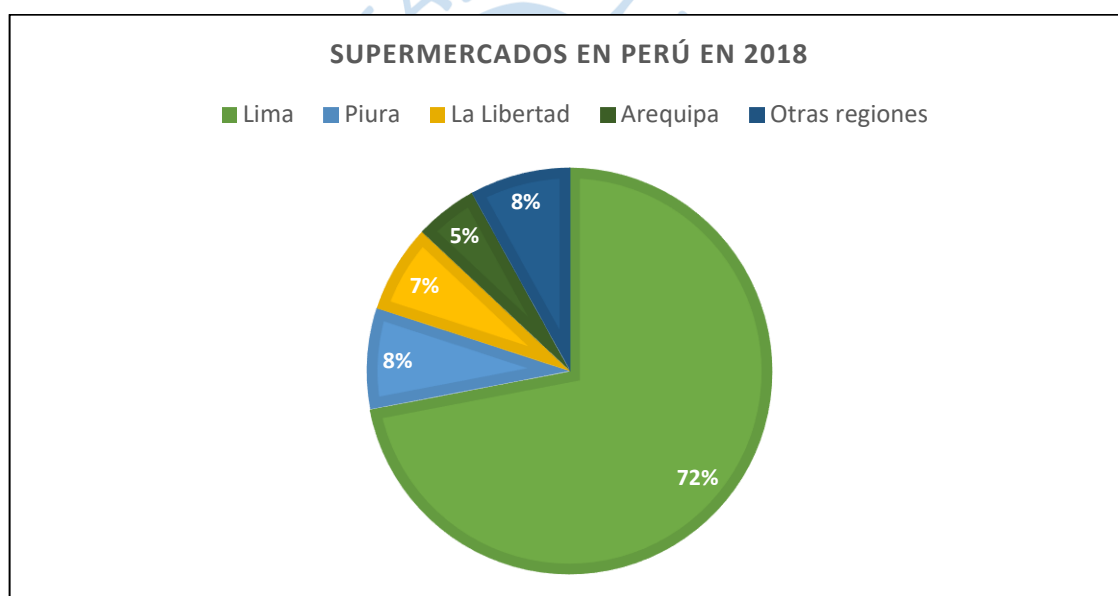
<b>ACUERDOS INTERNACIONALES</b>	<b>AÑO</b>
Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación.	1989
Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro: Cumbre para la Tierra (CNUMAD)	1992
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático	1992
Declaración y Plataforma de Acción de Beijing	1995
Convenio de Rotterdam	1998
Cumbre del Milenio Nueva York	2000
Convenio de Estocolmo	2001
Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible	2002
Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Río +20	2012



ACUERDOS INTERNACIONALES	AÑO
Convenio de Minamata	2013
Evaluación de desempeño ambiental del Perú realizado por la OCDE y CEPAL	2016

Fuente: (Ministerio del Ambiente, 2016)

De acuerdo con el Ministerio de Producción, ya en el año 2018, el país logró un crecimiento anual del 4%, siendo Piura una de las pocas regiones que superó esta cifra con un 6.4% debido al gran crecimiento de la actividad productiva departamental (IPE, 2019). Esto puede evidenciarse en el crecimiento de supermercados a nivel nacional pues, en ese mismo año, se registraron 456 supermercados en todo el Perú (Figura 2), de los cuales el 72% se encuentra en Lima, el 8% en Piura, un 7% en La Libertad, el 5% en Arequipa y el 8% en otras regiones del país. (Defensoría del Pueblo, 2020)



**Figura 2.** Supermercados en Perú en 2018  
Fuente: Elaboración propia

Perú cuenta con tres empresas de consumo minorista en el rubro de Supermercados, entre los que se encuentran Tottus, Cencosud y Supermercados Peruanos. A partir de esto, se evidencia la necesidad de garantizar una adecuada gestión de los recursos, considerando que el 70% de desechos líquidos son sustancias orgánicas y que estos son producidos a lo largo de toda la cadena de suministro.

Considerando que en la ciudad de Piura podemos encontrar a las tres empresas de consumo minorista y que, en los próximos años, se proyecta el crecimiento del número de supermercados para dicha ciudad, es esta de gran interés para el proyecto, pues resulta evidente el gran impacto que genera el desarrollo económico en el incremento de la generación de residuos.

**1.2.2.3. A nivel regional.** El proyecto en cuestión se enfoca en un supermercado eco amigable en la ciudad de Piura. Es en esta misma ciudad de la región norteña, en dónde se han establecido diferentes cadenas de supermercados reconocidos a nivel nacional, entre los cuales se encuentra Plaza Vea, ubicado en el CC. Real Plaza, Metro, ubicado en el CC. Plaza del Sol y el Hipermercado Tottus, ubicado en Open Plaza. Este hipermercado genera 397 264 kg de residuos sólidos al año aproximadamente, de los cuales 125 toneladas corresponden al cartón y 13 toneladas corresponden al plástico, representando entre ambos un 34.8% del total. Todos estos residuos son transportados por la empresa Emaús, para su posterior descarga en el botadero municipal, sin haber recibido un tratamiento adecuado. (Seminario Regalado & Tineo Camacho, 2018)

Entre las principales deficiencias de esta gestión destacan la falta de recirculación de los residuos sólidos, como el cartón y el plástico, la nula clasificación de los residuos en los tachos correspondientes y la falta de valoración de los residuos orgánicos, de los cuales el 31.1% corresponde a restos de frutas y el 17.7% a verduras. En el caso de los residuos peligrosos generados en el hipermercado Tottus, como aceites de cocina y aderezos para la carne, la empresa encargada del transporte y descarga final es BIOILS. (Seminario Regalado & Tineo Camacho, 2018)

A partir de este caso, se evidencia lo beneficioso que resulta contar con información básica sobre la gestión y tratamiento de residuos generados por los supermercados, pues dicho proceso sistemático promueve la reducción, reúso y reciclaje para la mejora de las deficiencias en la recolección. Esto es esencial pues, particularmente, la ciudad de Piura tiene serios problemas, respecto a la gestión de desechos, que se evidencian notablemente en la contaminación de calles, pistas, ríos y paisajes deteriorados.

### **1.2.3. Supermercados eco amigables**

En los últimos años, se ha notado un crecimiento de toma de conciencia respecto a los problemas medio ambientales que deterioran la vida del planeta como la generación de gases de efecto invernadero, la contaminación de mares o ríos, la contaminación generada por la gran cantidad de envases y empaques no reutilizables, la deforestación, entre otros. (Hamann, 2013)

Este crecimiento de conciencia ambiental genera que aumente la cantidad de consumidores que toman decisiones influenciadas por el impacto ambiental. Por este motivo, las empresas, entre ellos los supermercados, incluyen dentro de su estrategia competitiva el concepto eco amigable hacia las exigencias del desarrollo sostenible por medio de tecnologías y procesos más limpios en busca de lograr que su impacto negativo en el medio ambiente sea mínimo.

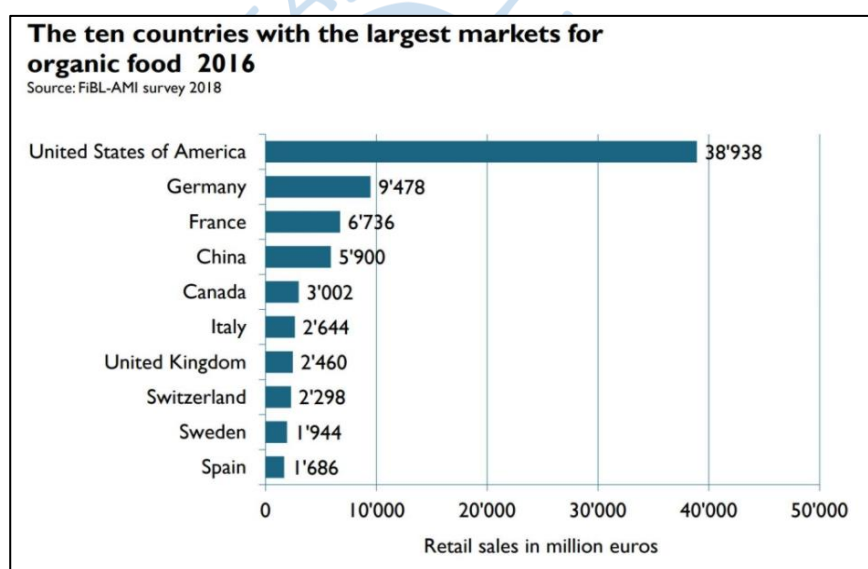
La tendencia eco amigable ha afectado el funcionamiento de diferentes supermercados que buscan adaptarse a las exigencias de los consumidores. Sin embargo, este efecto actúa diferente según el continente o país donde se desarrolla por lo que se presentará

la situación actual de los supermercados eco amigables a nivel internacional, nacional y regional.

**1.2.3.1. A nivel internacional.** El sector ecológico a nivel mundial se encuentra en expansión, pues hay un aumento de la demanda de productos orgánicos lo que genera que aproximadamente 178 países cuenten con actividad agrícola orgánica.

Se estima que el mercado mundial de alimentos orgánicos alcanzó 89.700 millones de dólares USA en 2016 (más de 72 mil millones de euros). Estados Unidos es el mercado líder con 38.938 millones de euros, seguido de Alemania (9.478 millones de euros), Francia (6.736 millones de euros) y China (5.900 millones de euros). (Conciencia Eco, 2018)

A continuación, se mostrará en la Figura 3 una estadística que califica los diez países con los mayores mercados de alimentos orgánicos hasta el año 2016:



**Figura 3.** Los diez países con los mayores mercados de alimentos orgánicos 2016  
Fuente: (Conciencia Eco, 2018)

La estadística presentada permite identificar cuáles son los países con mayor mercado de alimentos orgánicos, estableciéndose en los primeros puestos países como Estados Unidos, Alemania y Francia. La tendencia eco amigable aplicada en supermercados no se presenta de forma uniforme a nivel internacional debido a factores sociales, culturales, económicos, entre otros. A continuación, se presentará a continuación.

**Tabla 2.** Supermercados eco amigables a nivel mundial

PAÍSES	SITUACIÓN ACTUAL	EJEMPLOS
Alemania	En el año 2017 se registró un aumento de ventas en productos ecológicos de un 5,9% superando	Original Unverpack es un supermercado ubicado en Berlín donde se aplica la modalidad <i>zero waste</i> ya que los productos

PAÍSES	SITUACIÓN ACTUAL	EJEMPLOS
	así los diez mil millones de euros (Secretaría de estado de comercio, 2018). Hasta el 2018 ha registrado en Alemania 38 mercados <i>zero waste</i> .	ofrecidos se venden a granel acorde a lo que necesita el consumidor.
Francia	El mercado ecológico ha presentado un aumento del 17% y alcance de 8.300 millones de euros en el año 2017 motivando así a los agricultores a convertir sus cultivos en tierras ecológicas. (Sociedad Española de Agricultura Ecológica, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biocoop es el primer supermercado sin envases en París que alberga 250 productos orgánicos entre ellos, frutas, verduras, granos enteros y huevos. (Torrent, 2015)</li> <li>- Mercado ecológico de La Halle Aubervilliers comercializa productos, locales y verduras orgánicas de estación a precios bajos directamente de las granjas de Ile de France. (Paris Experience Group, 2019)</li> </ul>
Gran Bretaña	La facturación de productos ecológicos ascendió en 2.500 millones de euros en el año 2017. Además, el primer mercado <i>zero waste</i> en el mundo fue "Unpackaged", ubicado en Londres e inaugurado en el 2007. (Guarany, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unpackged es una tienda <i>zero waste</i> que busca reducir el desperdicio de envases a través de la implementación de sistemas que permita a las personas reutilizar recursos y así, ayudarlos a vivir de una forma más sostenible. (Unpackaged, 2018)</li> <li>- The people's Supermarket es un supermercado ubicado en Londres cuyo objetivo es reducir al máxima el despilfarro de alimentos. Comercializan productos naturales y orgánicos a un precio accesible. Los productos que no se logran vender se utilizan para elaborar menús con el fin de evitar desperdicios. (Ibáñez, 2019)</li> </ul>
Estados Unidos	En junio de 2016, el 68% de los consumidores estadounidenses compraron alimentos orgánicos al	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Whole Foods Market: tiene una de las secciones más grande productos orgánicos frescos, productos a</li> </ul>

PAÍSES	SITUACIÓN ACTUAL	EJEMPLOS
	<p>menos una vez. Ya en el año 2018 la comercialización de productos ecológicos alcanzó los 5.600 millones de dólares. Actualmente, no hay estado que no posea varios mercados ecológicos. (Fresh Plaza, 2018)</p>	<p>granel, remedios naturales, etc. Tiene sedes localizadas en Estados Unidos, Canadá y Reino Unido, siendo esta fundada en 1980 en Texas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Natural Grocers by Vitamin Cottage: un supermercado ecológico ubicado en el estado de Colorado que se dedica a la comercialización de productos orgánicos certificados y carnes criadas naturalmente. Buscan fomentar la conciencia ambiental por medio de un blog de seguridad alimentaria y un blog de productos naturales.</li> <li>- Simply Bulk: un supermercado ubicado en el estado de Colorado que opta por presentaciones de empaque mínimo, recurriendo a contenedores, frascos y barriles en todo el piso y estantes de la tienda. Cuenta con 500 alimentos diferentes que son comercializados a granel de los cuales el 40% es orgánico.</li> <li>- Zero Market: está ubicado en Denver y es el primer mercado de alimentos sin desperdicio en la ciudad. Busca ayudar a la comunidad a prevenir y desviar la basura de los vertederos, para lograr sus objetivos. Dentro de oferta comprende alimentos a granel, productos locales, limpiadores domésticos, jabones sin empaque, entre otros.</li> </ul>

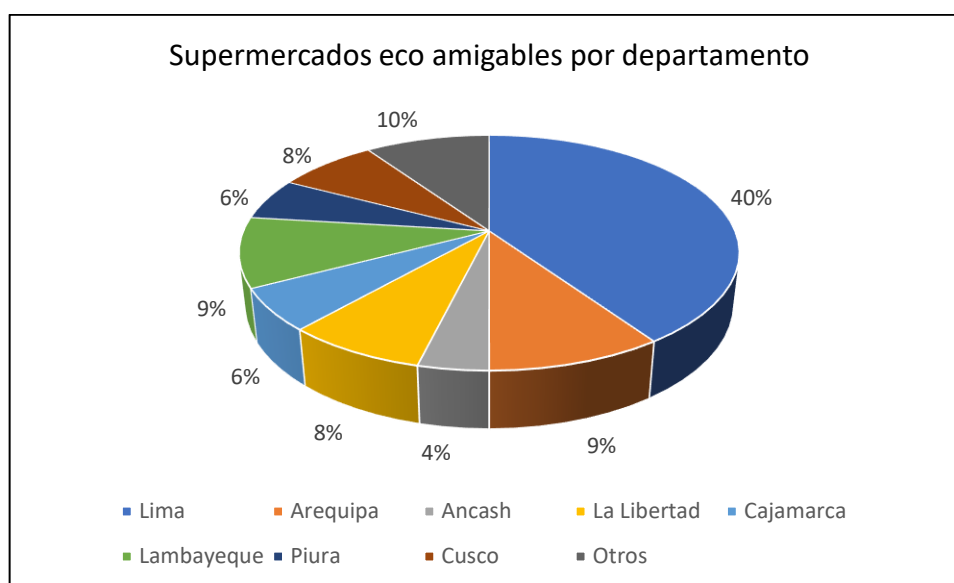
PAÍSES	SITUACIÓN ACTUAL	EJEMPLOS
Chile	Los mercados eco amigables han tenido una gran acogida debido al aumento de conciencia ambiental por parte de los ciudadanos que buscan alimentos saludables y con mínimo impacto negativo en el medio ambiente. (Revista Pudú, 2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumbo Verde: ofrece alternativas saludables y sustentables que contiene una amplia selección de productos naturales, orgánicos y ecológicos que cumplan las certificaciones correspondientes.</li> <li>- La Nacional Granel Selecto: fundada en el año 2017, es un mercado que ofrece granos, especias y frutos secos a granel provenientes de pequeños productores en todo Chile, con el fin de apoyar el comercio justo y sostenible.</li> </ul>
Colombia	Los negocios verdes ganan más cuota de mercado en la economía colombiana convirtiéndose así en una buena alternativa de crecimiento y desarrollo en el país. El Gobierno colombiano apuesta por la estrategia de fomentar el uso sostenible de la biodiversidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salvaje: mercado de alimentos a granel y productos de limpieza ecológicos enfocados en promover un estilo de vida que implique una reducción de basura.</li> <li>- Tienda Azulejo: mercado a granel de comestibles orgánicos de agricultores colombianos y productos con respecto al factor ambiental. Comercializa envases reutilizables evitando la generación de empaques de un solo uso.</li> <li>- Cerо Waste Shop: empresa que fabrica productos y distribuye artículos <i>zero waste</i> para el cuidado personal, para el hogar y envases.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Lo antes mencionado, exhibe que la tendencia eco amigable tiene una gran acogida por parte de los consumidores que, con el paso del tiempo, adoptan una postura de compra que se ve influenciada por el impacto ambiental que genera su adquisición de bienes.

**1.2.3.2. A nivel nacional.** El mercado de productos ecológicos en el Perú se presenta de manera heterogénea, como se puede observar en la Figura 4, pues la capital cuenta con el mayor número de establecimientos dedicados a la comercialización de estos

productos. Existen iniciativas en otras regiones, sin embargo, presentan muchas limitaciones como el desconocimiento del consumidor sobre los beneficios de un consumo sostenible y la baja oferta de productos ecológicos certificados respecto a los productos convencionales.



**Figura 4.** Supermercados eco amigables por departamento  
Fuente: Elaboración propia.

A continuación, en la Tabla 3 se mostrará información sobre mercados eco amigables ubicados en diferentes departamentos del Perú:

**Tabla 3.** Supermercados eco amigables a nivel nacional

Departamento	Ejemplos de supermercado eco amigables
Lima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdana Mercado Consciente es un mercado cuyo ambiente involucra la mezcla de sostenibilidad y balance, brindando insumos y alimentos sanos con un propósito para la salud y el medio ambiente. Fue fundada en el 2019 siendo la primera tienda cero residuos en Lima, optando por el embalaje con bolsas de papel marrón, bandejas, frascos de vidrio y cartón (VERDANA, 2019). Verdana comercializa productos orgánicos a granel, dentro de su gama de productos se puede encontrar: abarrotes, aceites naturales, productos veganos, cosmética natural, productos de limpieza libres de químicos, envases reutilizables, etc.</li> <li>- Raíces Mercado Sostenible es una tienda <i>zero waste</i> que busca fomentar en los ciudadanos una cultura de compra sostenible ofreciendo productos orgánicos y ecológicos a granel, libres de plástico y empaques. Fue fundado en el año 2019 naciendo a partir de la iniciativa de venta de bolsas de tela reutilizables. Dentro de su gama de productos se encuentran abarrotes a granel, postres</li> </ul>

Departamento	Ejemplos de supermercado eco amigables
	<p>saludables, cosmética natural, envases reutilizables, bebidas vegetales, frutas y verduras a pedido y diversas plantas que incentivan a los consumidores a tener su propio bio huerto. (Economía Verde, 2019)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flora y Fauna es un supermercado de alimentos saludables y orgánicos cuya visión es ser conocidos como la mejor tienda saludable en el Perú con una gran variedad de productos desde alimentos libres de aditivos dañinos, frutas y verduras cuyo proceso de cultivo esté libre de pesticidas. Nació a partir de la filosofía de llevar salud a través de los productos, su público objetivo son los consumidores de estilo de vida saludable, veganos y deportistas. (Perú Retail, 2018)</li> <li>- Otros: Campos de Vida, Market Orgánico Vida Sana y Salud, Punto Orgánico, Ecotienda, Organa, La Colorada Bodega Orgánica, La Sanahoria, Salvia, La Calandria, A tu casa orgánico, Mara BioMarket, Vista del valle, La esquina verde, Vacas Felices, Shanti, Madre Natura, Bamboo Balance, entre otras.</li> </ul>
Arequipa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Doorganic Stores es la primera cadena dedicada al rubro orgánico y saludable en el departamento de Arequipa. Fue fundada en el año 2010 y comercializa productos ecológicos, veganos, entre otros.</li> <li>- Chucclla Ecológica es una tienda ecológica dedicada a la venta de productos ecológicos como hortalizas, miel de abeja y productos cultivados en Quequeña. (La Chucclla Ecológica, 2020)</li> <li>- Otros: Nutriorganik, Punto Verde Arequipa y Bio Naturista</li> </ul>
Cusco	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productos Andean Spirit es una tienda virtual de alimentos orgánicos provenientes de bio huertos, dentro de su variedad de productos se encuentran mermeladas artesanales, cosmética natural, medicina natural y artesanías.</li> <li>- Otros: Ayllu Ecológicos, Naturlandia, Green stop.</li> </ul>
Ancash	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peru Tambo Biomarket es una tienda ecológica dirigida a consumidores con una alimentación saludable, cuenta con una selección de alimentos andinos provenientes de Ancash, productos veganos, productos de cuidado personal, entre otros.</li> <li>- Eco Kallpa es una tienda ecológica fundada en el año 2017 que comercializa productos agroecológicos y busca impulsar el emprendimiento rural y comercio justo. (Eco Kallpa, 2017)</li> </ul>



Departamento	Ejemplos de supermercado eco amigables
La Libertad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orgánica Biobodega es un negocio dedicado a la venta de productos naturales, orgánicos y ecológicos ubicado en la ciudad de Trujillo.</li> <li>- Naturlandia es una empresa con más de 14 años de experiencia, cuyos principales objetivos es mejorar la salud humana mediante la alimentación vegetariana. Comercializan alimentos saludables y ecológicos como frutas, verduras, aceites, granolas, entre otros. (Naturlandia, 2020)</li> <li>- Otros: Vegano Tienda Ecológica y Ecotiendas Parcelso</li> </ul>
Lambayeque	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simple es el primer market que comercializa productos saludables en la ciudad de Chiclayo, dentro de su variedad de productos ofrece alimentos naturales, orgánicos, veganos, libres de glúten y aditivos químicos.</li> <li>- Otros: La Orgánica, Planeta Peru, Ranqhana Wasi y Bionutrec</li> </ul>
Piura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MamaSara es una tienda orgánica fundada en el año 2019 que comercializa productos orgánicos y saludables.</li> <li>- Ponte Verde es una tienda orgánica y natural cuya gama de productos se encuentra conformada por: granos enteros, legumbres, bebidas vegetales, cosmética natural, aceites naturales, envases reutilizables, cepillos de Bambú, entre otros.</li> <li>- Vida Natural es una tienda de productos Orgánicos y ecológicos buscando brindar bienestar y salud a las familias piuranas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Aparte de los mercados eco amigables, existe un conjunto de ferias dedicadas al comercio de productos ecológicos en distintos distritos de Lima, comenzando en el distrito de Miraflores siendo esta la más importante que fue fundada bajo el lema de “Consuma productos ecológicos certificados, por la salud de nuestras familias y de nuestro planeta”. El funcionamiento de las bioferias es realizado en su mayoría los sábados y domingos. Estas ferias se caracterizan por ofrecer más de 600 variedades de productos alimenticios y genera un espacio de integración entre consumidores y productores. Hasta el 2018, se han registrado numerosas bioferias saludables en distritos como Miraflores, La Molina, Surco, San Isidro, San Borja (ORGANICASALUD, 2018). Dentro de las cuales la bioferia con mayor consumo y popularidad dentro de la tendencia eco amigable es la bioferia de Barranco donde aproximadamente 72 productores, distribuidores y procesadores de alimentos ecológicos procedentes de diferentes partes del Perú, buscan ofrecer al público en general una variedad de alimentos que contribuyan al estilo de vida saludable y eco amigable. (Equipo Joinnus, 2018)

**1.2.3.3. A nivel regional.** En la región de Piura la tendencia eco amigable ha empezado a tomar impulso desde el año 2019 con la apertura de tiendas ecológicas que se dedican a comercializar abarrotes orgánicos y saludables. Por el momento estas tiendas ecológicas se enfocan a consumidores que lleven un estilo de vida saludable. Aún no existe un mercado eco amigable que vele por la reducción de envases y empaques de un solo uso ya que no existe una gran demanda por parte de los consumidores cuya conciencia ambiental no influye en su totalidad al momento de realizar compras. Actualmente en la ciudad de Piura existen tres tiendas ecológicas:

- Mama Sara: es un mercado ecológico dedicado a la venta de alimentos saludables y orgánicos. Dentro de su gama de productos el consumidor puede encontrar abarrotes orgánicos, cosmética natural, snacks saludables, frutos secos, bebidas vegetales, entre otros. Su apertura fue en agosto del 2019 teniendo una gran acogida gracias a su participación en redes sociales como Instagram y Facebook, webinars sobre temas de nutrición y talleres de cosmética natural. Si bien se cataloga como un mercado ecológico, aproximadamente el 90% de todos sus productos contienen empaques de un solo uso y en cada compra se entregan bolsas biodegradables al consumidor.
- Vida Natural: es una tienda de productos Orgánicos y ecológicos buscando brindar bienestar y salud a las familias piuranas. Fundado en el año 2019 y actualmente comercializa granos enteros, leches vegetales, frutos secos, aceites naturales, edulcorantes, postres veganos saludables, entre otros. Emplea el uso de empaques plásticos o de papel para envasar sus productos y en caso la situación lo requiera, comercializa bolsas de tela.
- Ponte Verde: es una tienda orgánica y natural inaugurada en el 2019 cuya gama de productos se encuentra conformada por: granos enteros, legumbres, bebidas vegetales, cosmética natural, aceites naturales, envases reutilizables, cepillos de Bambú, entre otros. Busca fomentar la conciencia ambiental en redes sociales como Instagram y Facebook, brindando información acerca de las alternativas de los productos fabricados con materiales de un solo uso. Sin embargo, emplea el uso de empaques plásticos o de papel para envasar sus productos y en caso la situación lo requiera, comercializa bolsas de tela.

#### **1.2.4. Dificultades para nuevos supermercados eco amigables**

Todo nuevo negocio tiene diferentes dificultades para iniciar las operaciones y funcionamiento respectivo. Además, se debe tener en cuenta que, en Perú solo 3 de cada 10 negocios son exitosos (Mena, 2018). En este apartado se analizarán las dificultades, o también llamadas barreras de entrada, para un nuevo supermercado eco amigable. Se pueden clasificar en las siguientes dificultades, las cuales se han adaptado a partir de Galán (2016):

**1.2.4.1. Dificultades económicas o de capital.** Las inversiones de capital fuerte han sido un problema durante la coyuntura actual ya que para tomar las decisiones de dónde

invertir se necesitan medir ciertos parámetros. Un índice importante sobre el mercado bursátil es el Standard & Poor's 500 en el cual se obtuvo una rentabilidad positiva de 28.9% a finales del 2019 y dentro de Perú, la Bolsa de Valores de Lima obtuvo una rentabilidad positiva de 5.93%, datos muy buenos de manera general. Durante el 2020 se tuvo buenos porcentajes, pero solo hasta aproximadamente mediados de febrero, ya que luego inició el cierre de fronteras, ocasionando así una caída en promedio del 33.92% en el índice bursátil. Con estos datos la inversión en nuevos negocios ha bajado, sin embargo, la inversión para la recuperación de antiguos negocios ha aumentado, logrando así una recuperación de 13.87% desde sus niveles más bajos que se obtuvieron en el presente año. Si bien, el mercado de consumo es uno de los más estables, las inversiones fuertes están “estancadas” y lo estarán por algún tiempo más hasta que se logre una mayor estabilidad económica mundial (Bellido, 2020). Muchos de los proyectos que buscan obtener un buen impacto en la sociedad, necesitan de una fuerte inversión de capital inicial, sin embargo, esto no garantiza el éxito de este, por lo que algunos de los inversionistas pueden desistir de incluir su inversión luego de analizar el aspecto económico del proyecto.

**1.2.4.2. Dificultades por un nuevo valor agregado.** El valor agregado es uno de los temas principales en los que se debe pensar cuando se va a iniciar un nuevo negocio, si bien es cierto los negocios del mismo rubro son muy similares, siempre tienen algo que los diferencia de los demás y ese es el valor agregado. Algunas empresas pueden incluso quebrar debido a que no ofrecen algo nuevo, ya que los clientes prefieren otras empresas. Se sabe que, de las pymes, el 75% quiebra antes de poder llegar a los 2 años de vida y solo el 20% puede llegar a los 5 años y el 10% llega a los 10. (Ladagga, 2016)

Lo primordial es entender que el valor agregado es aquello que afecta la experiencia de compra, o lo adicional a ella y es el motivo por el que los clientes van a preferir una empresa u otra. Teniendo algunos ejemplos: recompensas, pruebas gratis, atención de calidad, envíos gratuitos, entre otros (Machado, 2017). En base a ello se debe pensar muy profundamente en lo que se va a ofrecer, y existen herramientas como el Método Canvas o Design Thinking que son de mucha ayuda para desarrollar la propuesta de valor de las empresas.

Para iniciar un negocio esperando que tenga éxito en su desarrollo, es necesario que se piense en las estrategias, pero lo principal es poder generar un valor agregado que sea importante para los clientes, ya que eso será lo que genere una buena acogida. En muchos casos encontrar esta diferenciación es complicada por lo que se debe analizar a través de diferentes herramientas hasta tener el mejor valor agregado posible.

Además del valor agregado, un punto clave es entender el comportamiento del consumidor, esto debido a que logrando saber qué es lo que quiere, se podrá hacer una propuesta de acuerdo con las necesidades que se presentan. Se debe tener en cuenta que los perfiles pueden cambiar constantemente debido a diversos factores como: cambio generacional, economía del país, desarrollo, etc. (Mere, 2016)

**1.2.4.3. Dificultades logísticas.** Cuando se inicia un negocio, la logística cumple un papel muy importante, ya que desarrolla una actividad clave para el correcto funcionamiento. Al iniciar un supermercado, es posible que se cuente con personal especializado, como puede suceder que no se cuente con los recursos humanos necesarios que tengan la experiencia para poder gestionar el supermercado. En este segundo caso, Perú Retail (2016) menciona los principales problemas relacionados a la logística:

- Quiebres de Stock: es posible quedarse sin algunos productos debido a la falta de estimación de ventas, esto ocasionaría que se pierdan ventas que pueden ser importantes para la empresa. Sin embargo Mere (2016) menciona otros aspectos importantes, como puede ser fenómenos naturales como por ejemplo “El Niño”, el cual ha hecho que las provisiones de inventario aumenten de un intervalo de entre 1% y 1.4% a un valor entre 1.5% y 6% en fechas cercanas a un posible Fenómeno de “El Niño”. Un nuevo negocio podría ignorar estos fenómenos ya que no tienen experiencia respecto a lo que podría suceder.
- Posición competitiva de los productos: se debe hacer un análisis para lograr implementar una distribución adecuada de los productos dentro del supermercado, ya que es importante que se encuentren en lugares estratégicos de manera que los clientes compren la mayor cantidad posible.

**1.2.4.4. Dificultades sociales.** Si bien, el tema medioambiental o eco amigable ha venido aumentando en los últimos años, aún hay personas que se resisten al cambio, por lo que la cultura es un tema importante en la planificación de un supermercado eco amigable. Es posible que se obtenga una aceptación rápida, como puede suceder que se obtenga una resistencia al cambio por parte de la población, es por ello que ante las dificultades sociales el valor agregado es importante ya que influye en la aceptación o rechazo por parte de los clientes potenciales.

### **1.2.5. Coyuntura actual y efecto post pandemia**

Como bien es conocido, la humanidad se encuentra atravesando una situación de pandemia, la cual dio inicio oficialmente el 11 de marzo del 2020 con las palabras de Tedros Adhanom Ghebreyesus, director general de la OMS:

La OMS ha estado evaluando este brote durante todo el día y estamos profundamente preocupados tanto por los niveles alarmantes de propagación y gravedad, como por los niveles alarmantes de inacción. Por lo tanto, hemos evaluado que COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia. (Ruiz, 2020)

A pesar del inicio como pandemia antes mencionada, en Perú se tomaron medidas drásticas en días previos ya que se pudo confirmar el primer caso el 6 de marzo del 2020 (Redacción Gestión, 2020). Este fenómeno, marcó un hito en la vida de las personas.

Debido a la coyuntura se han realizado diferentes investigaciones y análisis económicos sobre el impacto que ha generado y que está generando el COVID-19.

Según el informe Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación, se muestran datos importantes referentes a los efectos de la pandemia y sobre todo de las medidas tomadas para combatirla. Uno de los datos más importantes es que la pandemia ocasionará que en América Latina y el Caribe se tenga una contracción de la actividad económica en 2020 con un valor nunca visto de -5.3%. Si se hace una comparación con crisis económicas pasadas, se tiene que en la crisis de 1914 tuvo una contracción de -4.9% y la de la Gran Depresión de 1930 se tuvo una contracción del -5.%. Otros datos relevantes que se muestran son que las exportaciones tendrán una caída de alrededor del 15%, la tasa de desempleo tendría un incremento respecto al 2019 de 8.1% a 11.5%. Por último, el índice de pobreza tendría un incremento, llegando hasta alrededor de 34.7% y la pobreza extrema llegaría a 13.5% con un incremento de 2.5% respecto al 2019. (Bárcera, 2020)

Si se concentra el análisis económico en el Perú, el Instituto Peruano de Economía (2020) indica que es muy probable que la caída del PBI sea de un orden de 2 dígitos<sup>1</sup> y la pobreza podría tener un incremento de entre 2% y 3.5% respecto al 2019 (20.2%). Si esto sucede se llegaría a tener un retroceso económico de aproximadamente 5 años. Con estos datos muy críticos, se puede inferir que personas pertenecientes a un nivel socio económico, podrían estar bajando de nivel debido a la pandemia, siendo este un punto negativo para la creación del supermercado.

Se debe tener en cuenta que no solo han ocurrido cambios económicos, sino que también se han tenido cambios sociales debido a las medidas de seguridad que se deben tomar por el COVID-19, los cambios sociales que se han tenido en este periodo de pandemia, son cambios muy marcados; iniciando por el distanciamiento social, cómo prevención básica para disminuir la posibilidad de contagio; el aumento de los canales digitales, los cuales han permitido una constante comunicación durante el tiempo de cuarentena, inclusive permitiendo realizar estudios y teletrabajo; los medios de pago para evitar el contacto entre personas y las compras online, también son un cambio importante ya que aporta al distanciamiento social tan solicitado hoy en día. Todos estos cambios sociales probablemente se queden como hábitos en la vida de las personas.

Por lo explicado anteriormente, se puede conocer que las inversiones actualmente no se están dando por parte de los socios capitalistas, lo cual sería un problema para iniciar con un supermercado eco amigable. Además, la población busca ahorrar su dinero ante la inestabilidad económica que se ha generado, por lo que las proyecciones serían más difíciles de concretar. Estos motivos hacen que la planificación del supermercado eco amigable esté pensando para un mundo post pandemia, en el cual se espera una mejora en la economía

---

<sup>1</sup> Algunos estudios indican que puede ser una contracción del 12%, lo cual ubica al Perú con la cifra más alta respecto a los demás países. (Verona, 2020)

mundial y sobre todo nacional, en el que se prevé que en el 2021 se tendrá un crecimiento de hasta un 7% del PBI (Verona, 2020). Sin embargo, a pesar de que el supermercado será pensado para un mundo en el cual se ha superado la pandemia actual, se va a tener en cuenta algunos cambios sociales que probablemente queden impregnados en la población por mucho tiempo.

### **1.2.6. Normas y legislaciones vigentes**

En Perú, las leyes están dadas en la constitución política, sin embargo, con el pasar del tiempo se pueden crear leyes de acuerdo con las necesidades de la población peruana. El procedimiento es que primero el congreso propone la ley y luego el presidente lo aprueba.

Un supermercado debe cumplir con algunas normas y leyes decretadas por el gobierno peruano, unas son propias para supermercados mientras que otras son generales para diferentes tipos de comercio. El proyecto se está planificando para ejecutarse en una situación post pandemia, por lo que no se tendrán en cuenta las normas decretadas para ser cumplidas durante la coyuntura actual. A continuación, se mencionarán las leyes relacionadas al proyecto.

**1.2.6.1. Ley N°30884 o Ley de Plásticos.** Actualmente, en Perú no hay ninguna ley que regularice o promueva el uso de envases y/o empaques reutilizables. Sin embargo, hace algunos años tampoco había ley alguna que regule el uso de envases de un solo uso o descartables. El 18 de diciembre de 2018 se promulgó la Ley N°30884 o “Ley de Plásticos” la cual menciona en el Artículo 1:

El objetivo de la ley es establecer el marco regulatorio sobre el plástico de un solo uso, otros plásticos no reutilizables y los recipientes o envases descartables de poliestireno expandido (Tecnopor) para alimentos y bebidas de consumo en el territorio nacional.

La finalidad de la ley es contribuir en la concreción del derecho que tiene toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida, reduciendo para ello el impacto adverso del plástico de un solo uso, de la basura marina plástica, fluvial y lacustre y de otros contaminantes similares, en la salud humana y del ambiente. (Gobierno del Perú, 2018)

Para entender el alcance que tiene esta ley relativamente nueva, se explica:

- La ley ha sido creada con el fin de regular y controlar el uso de los plásticos de un solo uso, recipientes y envases descartables de poliestireno expandido. La regulación será a través del cobro por el uso de estos plásticos, además de la prohibición de algunos de estos.
- Algunas excepciones son las bolsas que son usadas con el fin de poder transportar ciertos alimentos a granel o aquellos que lo necesiten para asegurar la inocuidad de estos.

- La ley contiene un impuesto por el uso de bolsas plásticas, inclusive la ley da el precio: 0.10 soles para el 2019 y aumenta 0.10 soles por año hasta un máximo de 0.5 soles en el 2023.
- Da un plazo de 36 meses para que las botellas plásticas usadas en la presentación de algunos productos contengan un 15% de PET reciclado.
- El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) tiene la responsabilidad de definir las normas de calidad para definir las bolsas como reutilizables o biodegradables.

**1.2.6.2. Ley N°26887 o Ley general de sociedades.** De acuerdo con esta ley, todos los negocios o empresas deben estar registrados y de debe establecer qué tipo de sociedad se va a conformar. En esta ley se describen todas las normas relacionadas a cada tipo de sociedad que pueden ser adoptados por las empresas peruanas. El artículo 2 de la ley menciona:

Toda sociedad debe adoptar alguna de las formas previstas en esta ley. Las sociedades sujetas a un régimen legal especial son reguladas supletoriamente por las disposiciones de la presente ley. (Gobierno del Perú, 1997)

Para el caso del supermercado eco amigable, se recomienda formalizar como una Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.), debido a que de esa manera se puede incluir hasta 20 socios capitalistas y no habría necesidad de cotizar en la bolsa de valores, por lo que la empresa se mantendría bajo los límites establecidos. Además, no es necesario declarar un directorio sino solo al gerente general de la empresa.

**1.2.6.3. Ley N°28976 o Ley Marco de licencia de funcionamiento.** Esta ley es de vital cumplimiento ya que regula los procedimientos para iniciar las operaciones de las empresas dentro del territorio peruano. De cometer faltas sobre lo estipulado en la ley, se tiene el riesgo de que el local sea cerrado por el incumplimiento. La finalidad se define en el Artículo 1:

La presente Ley tiene como finalidad establecer el marco jurídico de las disposiciones aplicables al procedimiento para el otorgamiento de la licencia de funcionamiento expedida por las municipalidades. (Gobierno del Perú, 2007)

**1.2.6.4. Ley N°29571 o Código de protección y defensa del consumidor.** Es una ley que debe ser cumplida por todas las empresas peruanas ya que es la que protege al consumidor ante algunas malas conductas o prácticas que se pueden estar realizando. La finalidad de la ley se encuentra en el Artículo II el cual dice:

El presente código tiene la finalidad de que los consumidores accedan a productos y servicios idóneas y que gocen de los derechos y los mecanismos efectivos para su protección, reduciendo la asimetría informativa, corrigiendo, previniendo o eliminando las conductas y prácticas que afecten sus legítimos intereses. En el régimen de economía social de mercado establecido por la constitución, la protección se

interpreta en el sentido más favorable al consumidor, de acuerdo con lo establecido en el presente código. (Gobierno del Perú, 2010)

**1.2.6.5. Ley N°28051 o Ley de prestaciones alimentarias en beneficio de los trabajadores sujetos al régimen laboral de actividad privada.** Esta ley debe ser cumplida ya que el supermercado contará con trabajadores para el correcto funcionamiento, y se debe tener en cuenta las prestaciones que estos deben recibir. Esta ley establece que todos los trabajadores de una empresa privada deben tener un beneficio de prestación alimentaria, además en esta ley se establecen las regulaciones para el cumplimiento como por ejemplo que las prestaciones tienen un límite máximo del 20% de la remuneración. El Objetivo de la ley se muestra en el Artículo 1:

La presente ley establece el beneficio de prestaciones alimentarias con fines promocionales en favor de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con el objeto de mejorar sus ingresos, mediante la adquisición de bienes de consumo alimentario suministrados por su empleador con la participación de terceros en condiciones adecuadas.

Las prestaciones alimentarias, podrán ser de convención colectiva de trabajo o contrato individual. (Gobierno del Perú, 2003)

**1.2.6.6. Decreto Supremo N°007-98-SA.** Al ser el proyecto un supermercado eco amigable, se entiende que se van a manejar productos alimenticios a los cuales se les debe garantizar la inocuidad, de tal manera que se pueda ofrecer productos de alta calidad. Dicho decreto señala el reglamento acerca del control y vigilancia de alimentos y bebidas, debido a esto, se debe tener muy en cuenta en los procesos que regirán el funcionamiento del supermercado.

Este decreto contiene las normas generales de higiene; las condiciones, requisitos y procedimientos que deben seguirse para los productos alimenticios; presenta un conjunto de medidas de seguridad sanitaria que busca velar por la inocuidad de los alimentos.

**1.2.6.7. Ley N°29733 o Ley de protección de datos personales Perú.** De acuerdo con el artículo 1, se tiene que:

La presente Ley tiene el objeto de garantizar el derecho fundamental a la protección de los datos personales, previsto en el artículo 2 numeral 6 de la Constitución Política del Perú, a través de su adecuado tratamiento, en un marco de respeto de los demás derechos fundamentales que en ella se reconocen. (Gobierno del Perú, 2011)

De manera que, durante el funcionamiento del supermercado, se debe tener un especial cuidado por salvaguardar los datos que se tienen registrados de los clientes y trabajadores, ya que de violar la ley se puede incurrir en faltas que pueden ocasionar serios problemas legales, manchando así la marca o nombre del supermercado. puede incurrir en graves problemas.



## **Capítulo 2**

### **Marco teórico**

En este capítulo se abordarán conceptos claves necesarios para contar con una base teórica que le permita al lector comprender cada aspecto desarrollado en el trabajo de investigación. Entre estos se encuentra la conciencia ambiental, los supermercados eco amigables, los productos de estación, los productos orgánicos, los agroquímicos, los envases y empaques y la economía circular.

#### **2.1. Conciencia ambiental**

La conciencia ambiental surge a partir de la preocupación generada en la mitad de la década de los años 60 por los problemas medio ambientales, ya que en esas fechas se empezó a hablar sobre la crisis medio ambiental, una consecuencia negativa de la revolución industrial. La identificación de dichos problemas ambientales está ligada a los hallazgos científicos como calentamiento global, deterioro de los ecosistemas, extinción de especies, lluvias ácidas, entre otros.

El proceso de la conciencia ambiental inicia con la degradación del medio ambiente, lo que genera preocupación por la existencia de problemas ambientales. Seguidamente, las investigaciones acerca de cambios en los ecosistemas generan la percepción de riesgos asociado a los problemas ambientales, lo que conlleva a la aparición de la conciencia ambiental. A medida que el proceso avanza, se reduce el porcentaje de personas que perciben cada fase.

Existen trabajos teóricos que presentan diferentes términos para referirse a la conciencia ambiental. Sin embargo, la mayoría lo define como preocupación por la calidad del medio ambiente la cual fue construida socialmente y se genera mayormente en un entorno de cultura científica medioambiental ya que ésta contribuye al crecimiento de la conciencia ambiental. (Muñoz Van Den Eynde, 2011)

Según Ana Muñoz Van Den Eynde (2011), la preocupación por el medio ambiente tiene lugar en dos niveles, macro, que hace referencia a la sociedad en general, y otro micro, en el que están representados los individuos.

La conciencia ambiental tiene potencial de influir en las acciones frente a los problemas ambientales, uno de ellos es el proceso de compra. Por este motivo, las empresas han comenzado a implementar procesos y tecnologías que contribuyan al desarrollo sustentable, siendo llamados “negocios verdes” los cuales se dividen en tres segmentos: empresas cuya propuesta de valor representan soluciones frente a problemas ambientales, empresas que buscan prevenir o reducir daños ambientales a través de sus productos o servicios y, por último, empresas cuyos procesos y productos tienen bajo impacto ambiental. (Castellano, 2015)

## **2.2. Supermercados eco amigables**

Ser “eco amigable” implica un modo de actuar respetuoso con el medio ambiente, para generar un impacto positivo en él a través de un menor uso de los recursos naturales y de un aprovechamiento óptimo de aquellos que se encuentran disponibles. (Subgerencia Cultural del Banco de la República, 2015)

Si esto es aplicado a un supermercado, este establecimiento se caracterizaría por comercializar productos ecológicos y/o evitar la generación de residuos de un solo uso, lo que actualmente es conocido como *zero waste*. Este término abarca un movimiento reconocido a nivel mundial, pues se basa en la regla de las 5 R's: Rechazar lo que no se necesita, Reducir lo que no se necesita, Reutilizar los envases y materiales, Reciclar todo aquello que no se puede rechazar ni reducir y “Rot”, que significa descomponer la materia orgánica para obtener abono natural.

Después de varios años, ser un supermercado eco amigable ya no se ve limitado solo a los productos orgánicos ofrecidos o al color verde de la empresa. Ahora, denominarse así requiere un compromiso permanente con la búsqueda del beneficio del medio ambiente y del desarrollo sostenible que mejora la relación entre la marca y sus consumidores. (PR USMP, 2019)

Teniendo en cuenta que una parte importante del supermercado eco amigable son los productos orgánicos que este ofrece se profundizará en el concepto de estos a continuación.

## **2.3. Productos de estación**

De acuerdo con la Real Academia Española (RAE, 2014), la palabra estación se refiere al tiempo o a una temporada. Teniendo en cuenta eso, los productos de estación son aquellos que crecen naturalmente en una temporada determinada, sin haber sido sometidos a métodos artificiales de cultivo, que comúnmente se da a través de invernaderos o, también, mediante cámaras frigoríficas (El blob CanalesFamily, 2018). Son estos productos una gran fuente de nutrientes, por lo que su consumo tiene grandes beneficios para la salud, además

de favorecer a aquellos productores locales que ofrecen este tipo de alimentos.

La OMS recomienda el consumo de 400gr/cápita/día de frutas y hortalizas para poder mantener una vida saludable (OMS, 2003). Pero, en la cantidad no se limita el objetivo, sino también en el tipo de alimentos y verduras que se pueden consumir. Por ello, los productos de estación se presentan como la mejor opción pues al no ser alterados químicamente para sobrevivir a estaciones que no le corresponden, disminuyen considerablemente el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad e incluso, algunos tipos de cáncer. (FAO, 2011)

Actualmente, reconocer la diferencia entre un producto de estación y un producto que ha sido modificado químicamente puede ser complicado. Sin embargo, existen algunas maneras de reconocer a aquellos alimentos que sí pertenecen a la temporada. Una de las más rápidas y sencillas es contar con un calendario de frutas y verduras obtenido a partir del portal web del Ministerio de Agricultura y Riego. Con esta información se podrá identificar a aquellos productos que estarán siempre disponibles en los supermercados eco amigables.

#### **2.4. Productos orgánicos**

En un supermercado eco amigable se encuentran diferentes productos etiquetados como “orgánicos”, término que para muchos puede ser confuso o desconocido. En ese caso, es necesario tener una idea clara de este tipo de alimento. Esta denominación de los productos se refiere a que han sido cultivados, cosechados y procesados empleando métodos naturales, es decir, que no han sido generados a partir de semillas transgénicas y que no contienen aditivos químicos o compuestos sintéticos. Teniendo en cuenta eso, existen alimentos parcialmente orgánicos y aquellos que han sido certificados, ambos tipos caracterizados por una mayor cantidad de nutrientes y un sabor más intenso que el de los alimentos convencionales. (Alimentos Orgánicos, 2018)

Estos alimentos surgen de la agricultura orgánica, que se presenta no solo como una opción sino también como una necesidad actual pues, a través de sus procesos y de los productos que brinda, contribuye a minimizar el impacto negativo producto de la contaminación ambiental y la participación de la sociedad la cual busca contribuir en el desarrollo sostenible desde una perspectiva ecológica y económica (FAO, 2007). Además, el consumo de los productos orgánicos beneficia aspectos como la nutrición, seguridad alimentaria y hasta el soporte de la economía local.

Ahora que el concepto “orgánico” ha sido definido, surgen algunas interrogantes respecto a los periodos de tiempos en los que son producidos, sobre todo, si se tiene en cuenta la gran gama de alimentos que son etiquetados de esa manera.

## 2.5. Agroquímicos

Para hablar de agroquímicos primero se debe saber qué es lo que es, por ello se define un agroquímico como un producto elaborado por procedimientos químicos y destinado a las necesidades de la producción agrícola (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2019). Estos productos se utilizan para disminuir, controlar y erradicar una plaga o cualquier organismo patógeno<sup>2</sup> que afecte a los cultivos y, además, para ayudar en el correcto desarrollo de las plantas.

Es de conocimiento general que los agricultores buscan una buena rentabilidad de las siembras que realizan, por ellos tratan en lo posible de “mantener a salvo” los cultivos, es por este motivo que se usan diferentes tipos de agroquímicos para mitigar los riesgos que se tienen durante el desarrollo de las plantas.

Según (Flores) los agroquímicos se pueden clasificar como:

- Herbicidas: Generalmente se emplean para desechar y evitar el crecimiento de plantas no deseadas en los cultivos.
- Insecticidas: Evitan plagas de insectos y funcionan inhibiendo enzimas vitales en los cultivos.
- Acaricidas: Actúan como los herbicidas, insecticidas y funguicidas, pero repelen todo tipo de ácaros en plantas o cultivos.
- Fertilizantes: son estimuladores manejados para el enriquecimiento del suelo, favorecen el crecimiento y desarrollo del cultivo de forma más rápida-
- Fitorreguladores: son aquellas sustancias a base de hormonas que permiten aumentar o estimular el crecimiento de la planta. Por otro lado, se usan además para paralizar el desarrollo de las raíces cuando es necesario.
- Funguicidas: igual que los herbicidas e insecticidas repelen todo tipo de hongos en plantas.

Como muchos productos que se usan a diario, el uso de los agroquímicos tiene efectos positivos y negativos. Según (Grupo SACSA, 2015) algunas de las ventajas son: aumento de cultivos para la cosecha, brindar una mejor salud y nutrición a las plantas, elimina las sustancias o microorganismos que afectan negativamente a las plantas. Mientras que algunas de sus desventajas son: la mayoría son tóxicos para la salud humana llegando inclusive a causar la muerte de las personas, afecta negativamente las condiciones de la tierra y genera consecuencias desastrosas para el medio ambiente.

Estos beneficios y efectos negativos que pueden llegar a causar los agroquímicos se van a detallar a continuación.

---

<sup>2</sup> Organismo Patógeno: son organismos, incluidos virus, bacterias o quistes, capaces de causar una enfermedad en un receptor. (Green Facts)

### **2.5.1. Beneficios**

Los principales beneficios que obtienen los agricultores tras el uso de agroquímicos en sus cultivos son:

**2.5.1.1. Control de Plagas.** A lo largo del desarrollo de los cultivos, pueden surgir organismos que los destruyen o que pueden afectar directamente el alimento producido, ocasionando así pérdidas que podrían llegar a ser muy considerables si es que no se controla a tiempo. Para este control se utilizan los plaguicidas, los cuales pueden ser de diferentes tipos de acuerdo con el organismo que se requiere atacar, siendo principalmente utilizados los insecticidas. Estos productos fitosanitarios pueden evitar que la producción baje entre un 30 y 40% debido a las diversas plagas que pueden afectar a las plantas. (Syngenta, 2015)

- **Control de Plagas.** A lo largo del desarrollo de los cultivos, pueden surgir organismos que los destruyen o que pueden afectar directamente el alimento producido, ocasionando así pérdidas que podrían llegar a ser muy considerables si es que no se controla a tiempo. Para este control se utilizan los plaguicidas, los cuales pueden ser de diferentes tipos de acuerdo con el organismo que se requiere atacar, siendo principalmente utilizados los insecticidas. Estos productos fitosanitarios pueden evitar que la producción baje entre un 30 y 40% debido a las diversas plagas que pueden afectar a las plantas. (Syngenta, 2015)
- **Control de maleza.** Junto a las plantas sembradas, pueden crecer a la par algunas plantas no deseadas o maleza que afecta directamente el desarrollo, ya que “roban” los recursos destinados a los cultivos sembrados. Para este tipo de plagas se usan únicamente los herbicidas (Hablemos del Campo, 2017).
- **Mejora de la fertilidad del suelo.** En muchas ocasiones se puede encontrar con un suelo agrícola que no tiene el rendimiento esperado, esto puede ser por el uso constante que se le ha dado o por los minerales que pueden contener. Para proveer de los nutrientes necesarios para los cultivos, se usan los fertilizantes, ayudando así a producir alimentos de mejor calidad e incluso aumentando el volumen de producción de estos.

### **2.5.2. Efectos negativos**

Si bien, los agroquímicos han ayudado al mejoramiento del nivel de vida de las personas, también tienen un impacto negativo. Sin embargo, según (Nuñez & Saavedra, 2016), estos efectos negativos son un mal necesario ya que, en países principalmente agrícolas, prohibir su uso sería sentenciar a la población a la escasez de alimentos. Teniendo en cuenta el impacto de su utilización, los principales efectos negativos se muestran a continuación:

- **Intoxicación de los agricultores.** En su gran mayoría, los agroquímicos utilizados en la agricultura contienen niveles alto de toxicidad, sin embargo, la ropa usada por los agricultores no es la adecuada, ocasionando que se tenga un contacto directo entre

los agricultores y los agroquímicos, teniendo efectos negativos en las personas, estos pueden ser enfermedades leves o graves dependiendo del nivel de toxicidad del agroquímico, inclusive en algunas veces se ha llegado hasta la muerte. Adicional a esto, se tiene una cifra alarmante debido a que entre el 70% y el 79% de los agricultores no leen las etiquetas de los agroquímicos que usan, haciendo uso de este sin siquiera saber los riesgos a los que se está enfrentando. (Montoro, Moreno, Gomero , & Reyes , 2009)

- **Degradación de los suelos.** El excesivo uso de los agroquímicos para la producción de alimentos también tiene como efecto el daño ocasionado hacia los suelos por parte de los organismos que se usan en el control del desarrollo de las plantas. Esto es debido a que la mayoría de agroquímicos al ser liberados en los campos de cultivo, pueden quedar como sustancias que posteriormente se evaporan, pasando al aire o uniéndose al suelo, integrándose así estos organismos al sistema abiótico, siendo perjudiciales ya que ocasionan que se pierdan las propiedades naturales que poseen. (Cajamarca Carrasco, Paredes Godoy , Cabrera Escobar , Velasco Matveev, & Vaca Cárdenas , 2020)
- **Contaminación de las aguas y del medio ambiente.** Según Capote & Torres (2004) el uso de plaguicidas ha aumentado de manera continua, llegando hasta los 5 millones de toneladas en 1995 a escala mundial. De esta cantidad de agroquímicos usados, se establece que solo el 0.1% de lo aplicado llega a la plaga, mientras que el resto está circulando por el medio ambiente, contaminando los suelos, aguas y la biota. Su manera de unirse a las aguas y al medio ambiente es igual a cómo se une al suelo.
- **Disminución en la fertilidad masculina.** Según la investigación hecha por (Baños Hernández, Hernández Campos , Valdés Carrillo , & Castillo García , 2007) se pudo identificar una alta correlación entre la exposición a pesticidas y alteraciones en la morfología, la motilidad y la concentración de celular espermáticas. Esto significa que es de un alto riesgo la exposición a los fertilizantes debido a que puede ocasionar tener un semen con características anormales disminuyendo así la capacidad de fertilidad que deberían tener.

## 2.6. Envases y empaques

En este apartado se va a explicar lo referido a envases y empaques, tanto aquellos que son de un solo uso o descartables, como aquellos que son reutilizables.

El envase se puede definir como el material destinado a contener un producto con la finalidad de preservar sus características iniciales y protegerlo frente a posibles alteraciones. Es también una herramienta de diferenciación y promoción del mismo. El empaque es el material empleado para proteger y conservar los productos, estén estos previamente envasados o no, durante las operaciones de manipulación, transporte y almacenamiento. (Logística 360, 2019)

### **2.6.1. Envases y empaques descartables**

Por un lado, se encuentran los envases y empaques descartables, que como lo dice su nombre se les da un solo uso y posteriormente se desechan.

Estos productos se caracterizan por brindar facilidad en la vida de las personas, ya que suelen ser más livianos, de fácil transporte y desechables; sin embargo, las personas aún no son conscientes del daño y repercusión que causa el uso de estos empaques y envases en el mundo. (Apoidea, 2020)

Hay diferentes productos descartables desde vajilla, bolsas, pañales, todo tipo de envases. Muchos de estos productos son de plástico, telgopor, polipropileno y otros materiales que son difíciles de reciclar (Apoidea, 2020).

Los envases y empaques descartables han sido diseñados para ser usados una sola vez y luego ser desechados. A su vez, existen diversos tipos y funciones que cumplen los descartables; para comenzar se tiene el rubro más usado, que es para el uso de la compra y venta de un producto. En este sentido, dichos descartables poseen características bien definidas y marcadas; por un lado, se tiene a los envases que cumplen la función de conservación, protección y contención del producto, además de brindar una diferenciación frente a la competencia, puesto que, suelen ser personalizados, por ende, tienden a ser atractivos a la vista del consumidor. Por otro lado, se tiene a los empaques cuya función es proteger el proceso de traslado y abarata la distribución del producto, además de facilitar su manipulación (Logística 360, 2019). Es esta la razón por la cual este rubro genera una alta demanda de compra y venta de envases y empaques descartables, ya que todo producto, por pequeño o grande que sea, necesita llevar una envoltura.

Otro rubro para el que se usa los empaques y envases descartables es para la línea de alimentos. Al momento de servir las comidas y bebidas en los restaurantes, locales de comida rápida, etc. Se usan los descartables, lo cual genera una alta demanda frente al consumo de este material.

Se trata de los envases de espuma o poliestireno, que se suelen usar para la comida rápida o para envasar la carne en las grandes superficies. El poliestireno no sólo no se puede reciclar, sino que no se biodegrada nunca. Pues lamentablemente lo que ocurre con ellos es que se van destruyendo en pequeños trozos y muchas veces llegan al mar, contaminándolo de manera irreversible. (Twenergy, 2019)

Un tercer rubro es el de los descartables fabricados de materiales biodegradables. Estos envases y empaques están hechos para ser desechados luego de su primer uso, y al no estar fabricados de plásticos generan interés entre las empresas que se encuentran en la

búsqueda de alternativas que sean menos dañinas e impactantes para el mundo (Gestión, 2018). Por esta razón, el uso de este tipo de descartables ha incrementado entre la población, puesto que tiene una popularidad asertiva en la sociedad.

Para que los productos o materiales de embalaje califiquen como biodegradables, deben descomponerse completamente en elementos naturales en poco tiempo después de la eliminación, generalmente un año o menos (Gestión, 2018).

La principal característica de este tipo de envases y empaques descartables es que están fabricados 100% con elementos naturales, que sean de rápida descomposición y que este proceso no sea dañino para el planeta.

### **2.6.2. Envases y empaques reutilizables**

En esta sección se abarca a los envases y empaques reutilizables, es decir, los que tienen más de un uso. A continuación, se presentan características de estos empaques y envases reutilizables.

Los envases reutilizables ayudan a reducir residuos y, a diferencia del reciclaje del material, la reutilización de los productos es considerada positiva debido a que se retiene más valor. Reusarlos permite retener la funcionalidad del producto, reducir el uso de material para su fabricación y grandes reducciones en sus impactos ambientales.

Entre sus características, se encuentra que permite reemplazar materiales de bajo valor a materiales relativamente lujosos o que mejoran la experiencia del cliente y esto provee mejores características y funcionalidades que no se podrían experimentar con los empaques de un solo uso, como por ejemplo contenedores de acero inoxidable que permiten mantener temperaturas del producto después de ser removido de la cadena de frío por más tiempo que los envases de plástico convencionales.

Existen diferentes tipos de envases reutilizables, clasificación que incluye envases recargables a granel del dispensador, envases recargables y envases retornables. Se detallan algunas características de estos en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Tipos de envases y empaques reutilizables

<b>Tipo de envases</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ejemplos de productos</b>
Recargable a granel del dispensador o <i>refillable by bulk dispenser</i>	Los clientes usan su propio envase o el envase recargable de la empresa. El uso de empaques o embalajes adicionales son considerados innecesarios	Cereales, harinas, granos, etc.
Envase recargable o <i>refillable parent packaging</i>	Es una botella, recipiente o bolsa, la cual será recargada mediante:	Maquillaje, desodorante, productos de cabello y productos de limpieza.



Tipo de envases	Descripción	Ejemplos de productos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vertido del producto dentro del envase principal</li> <li>- Colocación del repuesto dentro del envase original</li> <li>- Dilución del producto concentrado en agua dentro del envase original.</li> </ul> <p>El envase que contiene el producto de repuesto está hecho con menos material que el envase original.</p>	
Envases retornables	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Son contenedores, botellas, tazas, platos, etc.</li> <li>- Se caracterizan porque los clientes devuelven los envases vacíos, estos se limpian y se rellenarán para uso futuro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerveza, agua mineral, gaseosas.</li> <li>- Vasos, platos y contenedores reutilizables en cafés o restaurantes.</li> </ul>

Fuente: (Corona, ten Klooster, Worrell, & Cohelo Megale, 2020)

## 2.7. Economía circular

La sociedad se ha creado paradigmas alrededor del término economía, la gran mayoría busca que sea una economía constante, lineal y creciente, fijándose únicamente por el lado monetario, sin percatarse en los daños colaterales que esta podría causar en el planeta. El sistema de producción y consumo que se tiene en el mundo está basado básicamente en un único ciclo de vida, puesto que la industria fabrica insumos, objetos, materiales, etc. de un solo uso; generando así, para su elaboración, un alto consumo energético, de materia prima y de recursos naturales. Es esta la razón por la cual, la lógica de usar y botar poco a poco está siendo desfasada por una nueva, reusar y reciclar; es esto lo bien llamado economía circular, poniendo como sendero al ejemplo de la naturaleza donde “Nada se desperdicia y todo se reutiliza”.

La economía circular es un nuevo sistema que el mundo está adoptando en donde los residuos, que se consideraban inservibles, ahora se convierten en recursos para poder generar una nueva producción. El motor de impulso principal que tiene la economía circular es el cuidado y preservación del mundo, disminuyendo el impacto ambiental; esto se logra a raíz que se aprovecha el producto en todas las fases del ciclo de vida que este posee; además, se explota al máximo los residuos para poderlos emplear en nuevos servicios; como lo es la nueva

tecnología *Waste To Energy*, esta contiene diferentes maneras en la que se aprovechan los residuos, por ejemplo, cuando los usan para generar energía o abono. (Sostenibilidad, 2018).

En la actualidad, la economía circular se ha vuelto la nueva tendencia a la cual la gran mayoría de empresas quieren adherirse, y la categoría de supermercados no es ajena a esto. Por dicha razón, la modalidad adquirida por este proyecto deja de lado a la economía lineal, para darle paso a una economía circular; siendo el cuidado del medio ambiente el impulso necesario para poder mantener este tipo de sistema. Se deja de lado los envases y/o empaques de un solo ciclo de vida, para alinearlos a la lógica de reusar y reciclar, generando de esta manera un inicio en la consciencia de los consumidores del supermercado eco amigable sobre el cuidado del medio ambiente.



## **Capítulo 3**

### **Metodología**

En el presente capítulo se expondrá la metodología a seguir para desarrollar de manera óptima la presente investigación. Se divide en cuatro apartados, los cuales son: justificación de la investigación, alcance de la investigación, descripción de la metodología y técnicas y herramientas usadas para la investigación.

#### **3.1. Justificación de la investigación**

A lo largo de esta investigación, se expondrán los factores principales que motivaron a esta propuesta frente a la problemática ambiental actual que se vive en el mundo a causa del uso excesivo de envases y empaques de un solo uso, así como también la venta de alimentos en cuyas cosechas se utilizaron agroquímicos; se propone la creación de un supermercado eco amigable. Los objetivos que se trazaron desde el inicio han sido detallados, explicados y desarrollados a lo largo de esta investigación para que se pueda tener un amplio panorama de las causas y consecuencias que se podrían obtener si las personas no adhieren una cultura de protección del medio ambiente a su estilo de vida cotidiano.

Como se mencionó anteriormente, hoy en día, un principal acontecimiento que aqueja al mundo es la problemática ambiental por la que este se encuentra atravesando. El efecto invernadero y el cambio climático, son algunos de los principales efectos. Cabe mencionar que, la falta de conciencia es un factor influyente y determinante que agravan la situación actual. Asimismo, la baja educación que se tiene sobre el reciclaje y reutilización es otro factor que ha provocado el incremento preocupante de los efectos negativos ambientales.

Una de las mayores consecuencias es el efecto invernadero, que en los últimos años se ha incrementado agravando la problemática del daño al medio ambiente. Algunas de las razones de este aumento son la contaminación en los ríos y mares generada, en su mayoría, por los empaques y envases de un solo uso utilizados constantemente por aquellas personas que han tomado poca importancia en el tema de preservación del mundo. Dichas personas no son conscientes o deciden ignorar que el efecto invernadero perturba de manera directa a todos los ecosistemas con los que se cuenta, acortando así, el periodo de vida del planeta.

Anualmente, en el mundo, se produce un aproximado de 10 mil millones de toneladas de residuos, de los cuales, el 90% no es reciclada (Residuos profesional, 2015).

En Perú se genera alrededor de 18 mil toneladas de basura al día, de los cuales, sólo el 15% es reciclado; cabe mencionar que se estima que para el 2025 el país genere un aproximado de 36 mil toneladas de basura diaria, para ser más específicos, el doble de lo actual. (WWF, 2018)

El plástico es uno de los más grandes contaminantes. Una de las principales razones son las grandes cantidades fabricadas por la industria debido a la alta demanda que posee este material, pero, sobre todo, se debe a que la sociedad se ha acostumbrado a usarlo de manera constante sin darse cuenta del daño que se produce en el planeta al tenerlo presente en el día a día sin una adecuada gestión. Las bolsas, envases y empaques de un solo uso suelen ser fabricados de plástico; no obstante, también las hay de papel y/o cartón. Las personas han normalizado el consumo de esto, por dicha razón, las tiendas, supermercados, bodegas y mercados suelen entregar, por cada producto que venden, un envase o empaque de un solo uso como mínimo.

Se afirma que los envases descartables de un solo uso, como el plástico, cartón y papel, atentan contra el medio ambiente, perjudicando así a la vida de este. Por dicha razón, nuestra propuesta de valor para hacer frente a esta problemática es la realización de un supermercado libre de envases de un solo uso, empleando las opciones más recomendadas de sustitución, para así poder contribuir con la reducción de la contaminación. La sociedad se encuentra consciente que esta no es una solución rotunda para frenar la contaminación en el mundo, sin embargo, se cuenta con la seguridad de que sí contribuirá en reducir dicha problemática.

### **3.2. Alcance de la investigación**

Una investigación puede clasificarse de acuerdo con su alcance como exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa (Hernández Sampieri, Fernández-Collado , & Baptista Lucio, 2006). Sin embargo, una investigación podría no solo tener una clasificación de las antes mencionadas, sino 2 o más dependiendo de lo desarrollado. La clasificación es lo que ayuda a delimitar el alcance que tendrá la investigación.

Para el diseño del supermercado se plantea tener una investigación exploratoria, la cual dará pase a una investigación descriptiva; los motivos se explican a continuación.

La investigación exploratoria se debe a que, al estar planteando el diseño de un supermercado eco amigable, se debe conocer sobre el tema. Sin embargo, no existen muchas publicaciones, tesis o referencias especializadas que hablen sobre supermercados eco amigables, ya sea sobre cómo se han venido desarrollando o la evolución que han tenido, sobre el impacto generado en la población o sobre la aceptación, por parte del público objetivo, que se han planteado los supermercados eco amigables de la actualidad.

En base a lo mencionado, dentro del desarrollo de la presente investigación, se debe hacer una investigación exploratoria en la cual se recolectará información acerca de los comportamientos y posible aceptación del supermercado por parte de los clientes potenciales, además de las ventas que podrían realizarse de acuerdo con las necesidades que

se van a cubrir. La investigación exploratoria se verá reflejada en los primeros capítulos, en los cuales se deberá cumplir con objetivos planteados, como la investigación de la situación actual de los mercados, supermercados y su relación con el medio ambiente, además de poder determinar los productos orgánicos y/o de estación que se producen en la zona norte del Perú. En general, se debe hacer la investigación previa de conocimientos que se deben tener en cuenta para el diseño del supermercado, conociendo así la situación actual y antecedentes relacionados al proyecto.

En el capítulo de investigación de mercado también se verá reflejada la investigación exploratoria, ya que se va a analizar a los clientes potenciales, además de las necesidades que presentan. Se debe tener en cuenta que el público objetivo está representado por los niveles socioeconómicos A y B de la ciudad de Piura, teniendo así un público potencial aproximado de 84 000 personas (Compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública, 2019). Las encuestas, entrevistas o demás relacionados a la investigación de mercado, se hará de acuerdo con métodos estadísticos para poder tener una información que sea relevante y útil para la investigación. Además, a partir de la investigación exploratoria realizada, se puede enfocar el diseño en base a las necesidades que se hayan podido identificar. Esta investigación, con información muy valiosa, será la que apertura el terreno para que se pueda hacer la investigación descriptiva.

Los objetivos de la investigación, relacionados con esta parte de la investigación, son:

- Determinar la situación actual de los supermercados con respecto a generación y gestión de residuos en un periodo de 2 semanas.
- Determinar los productos orgánicos y/o de estación que son producidos en la zona norte del Perú y contrastarlo con la demanda local para determinar los ítems de la cartera de productos del supermercado eco amigable en un periodo de 2 semanas.
- Determinar la oferta de envases reutilizables necesarios para el funcionamiento del supermercado eco amigable en un periodo de 2 semanas.
- Realizar una investigación para determinar la situación actual de mercados o supermercados eco amigables a nivel local, nacional e internacional en un periodo de 2-3 semanas.
- Realizar un estudio de mercado virtual, mediante encuestas y entrevistas, para pronosticar la demanda potencial que tendría el negocio y realizar el diseño del supermercado de acuerdo con las necesidades del público objetivo. Todo esto se realizará en un periodo máximo de 1.5 meses.

La parte correspondiente a la investigación descriptiva se va a desarrollar desde el capítulo 5 hasta el capítulo 8. Estos capítulos son fundamentales para el trabajo que se está realizando, ya que serán los que cumplan con el mayor porcentaje de los objetivos propuestos. Teniendo así que, se presentarán las propuestas para los procesos del funcionamiento del

supermercado, tanto para la venta física como online, cumpliendo así, además, con la descripción del diseño de la página web, la estructura organizacional y el análisis económico. Ante esto, se desarrolla el trabajo que corresponde a lo propio de una investigación descriptiva, porque se va a explicar y presentar detalladamente la propuesta del supermercado, conteniendo así lo mencionado anteriormente.

Se está dando solución al problema y/o necesidad planteada, esto debido a que se va a presentar el modelo o las características de solución al problema mencionado, es decir, el diseño de un supermercado eco amigable, pero siempre delimitado por los objetivos planteados. Los objetivos relacionados a esta parte de la investigación son:

- Diseñar las operaciones del proceso de servicio de venta presencial y online del supermercado eco amigable (MAPRO), además de los procesos de desinfección de envases reutilizables en un periodo de 3 a 4 semanas.
- Determinar los requisitos funcionales y no funcionales que debería tener la página web del supermercado y el comportamiento de este sistema mediante su interacción con los usuarios, utilizando un diagrama de casos de uso. Esto se realizará en un periodo de 3 semanas.
- Diseñar la disposición óptima del supermercado en un periodo de 1 semana.
- Analizar y seleccionar la localización geográfica exacta para el supermercado eco amigable en 1 semana.
- Establecer una estructura organizacional del supermercado y el MOF correspondiente en un periodo de 2 semanas.
- Realizar un estudio de las máquinas y equipos necesarios para el correcto funcionamiento de un supermercado en un periodo de 1- 2 semanas.
- Realizar un plan financiero para evaluar los costos y gastos que conllevará ejecutar el proyecto planificado y analizar su rentabilidad. Esto se realizará en un periodo máximo de 3 semanas.

En conclusión, la presente investigación será exploratoria y descriptiva debido al tipo de trabajo que se está desarrollando y se cumplirá el objetivo general el cual es:

- Diseñar un supermercado eco amigable en la ciudad de Piura, en un periodo establecido de 70 días calendario y con un presupuesto máximo de S/. 4607.50.

### **3.3. Descripción de la metodología**

Para la elaboración de la investigación se define como metodología el método investigación científica, con enfoque cualitativo y cuantitativo, con el objetivo de conocer científicamente las distintas concepciones de la realidad social aplicando el uso de herramientas metodológicas para analizarla. El método cuantitativo permite medir las características de los fenómenos sociales estableciendo relaciones entre las variables

estudiadas. Por otro lado, el método cualitativo permite conceptuar la realidad en base a información obtenida del entorno, mercado objetivo o personas estudiadas. Dentro del modelo general de investigación científica, se encuentran muchas versiones de métodos o procesos de investigación. Sin embargo, en esta información se tomará como guía el modelo general del método científico de Hernández, Fernández y Baptista. (Bernal Torres, 2010)

El proceso de investigación inicia con la definición de la idea del proyecto que busca resolver una serie de problemáticas generadas a partir de una causa principal, la cual es la contaminación ambiental en la ciudad de Piura. La definición de la idea del proyecto incluye la viabilidad de éste en un contexto realista que se determina a partir de evaluaciones técnicas, sociales, económicas, financieras y legales.

La siguiente fase de la investigación es determinar el alcance y objetivo de la investigación ya que permite definir la orientación de la investigación, los objetivos se dividirán en generales y específicos y que son orientados a lograr en conjunto el objetivo general. Asimismo, se define la justificación de carácter práctico, debido a que la investigación analiza un problema de la región que desencadena en el diseño de un negocio cuya estrategia busca resolver problemas generados por la adquisición de alimentos en mercados y supermercados de la ciudad de Piura.

Luego, se realiza la investigación de tipo histórica, descriptiva y documental acerca de los antecedentes y situación actual sobre los aspectos que se relacionan al problema y el sector donde se desarrolla la investigación. Seguidamente se desarrollará el marco teórico con el fin recopilar temas de investigación a partir de libros, revistas, entre otros documentos que permitan fundamentar teóricamente el proyecto. No se formulará una hipótesis ya que no se desea probar una suposición y no se está realizando una investigación experimental. (Bernal Torres, 2010)

Se realizará un análisis de entorno interno y externo mediante herramientas que permitan analizar el negocio, siendo estas: análisis FODA, análisis de las fuerzas de Porter y modelo Canvas. De la misma manera, se empleará el uso de herramientas y técnicas para la investigación de mercado como juicio de expertos, entrevistas y encuestas con el fin de determinar la oportunidad de mercado y su segmentación.

La investigación del mercado objetivo es considerada de carácter exploratorio ya que se investiga a partir de un tema ya estudiado y se busca documentar la realidad (Quintana Peña, 2006). Esto permitirá definir la propuesta de valor, diseño de marca y la estrategia de marketing mix que se adapte a las necesidades del mercado. Se procederá con el desarrollo de los capítulos 5, 6, 7 y 8 que contiene el diseño y resolución de la investigación. El Capítulo 5 comprenderá el diseño del supermercado y de los procesos de funcionamiento, para lo cual se realizará la localización y distribución en planta, se diseñarán los procesos de venta presencial y online del supermercado y los procesos de desinfección de envases reutilizables, incluyendo el respectivo manual de procedimientos. Para el capítulo 6 se realizarán los

lineamientos de la página web, documentando el diagrama de casos de uso y los requisitos funcionales y no funcionales. En el Capítulo 7 se realizará el diagrama de organizaciones y funciones, con su organigrama respectivo. Finalmente se redactarán las conclusiones y recomendaciones finales y se verificará el correcto uso y cumplimiento de las normas y formatos establecidos por la Universidad de Piura.

### 3.4. Técnicas y herramientas usadas para la investigación

En este apartado se va a describir detalladamente las técnicas y herramientas que ha seleccionado el equipo de acuerdo con las necesidades que se han identificado para poder desarrollar la investigación con el nivel académico adecuado.

#### 3.4.1. Para el desarrollo del análisis del negocio

**3.4.1.1. Análisis FODA.** El análisis FODA o DAFO es una herramienta que se utilizará para examinar las características del supermercado eco amigable y del entorno en el que competirá, para lo cual se identifican las debilidades, fortalezas y las oportunidades y amenazas que experimenta debido a su entorno. Estas se pueden identificar en la Tabla 5.

**Tabla 5.** Componentes del análisis FODA

Fortalezas	Características de la empresa que dan ventaja, sobre la competencia.
Debilidades	Características de la empresa que implican una desventaja en comparación con la competencia.
Oportunidades	Factores del entorno que implican un beneficio para la organización.
Amenazas	Factores externos que podrían causar problemas en la organización.

Fuente: Elaboración propia a partir de (GÜREL, 2017)

Esta herramienta permitirá identificar y enfocarse en los factores claves del negocio, resaltar las fortalezas y debilidades del supermercado eco amigable, en comparación con la competencia. Además, identificar las oportunidades y amenazas claves del entorno y estrategias para minimizar o anular las amenazas y poder potenciar las oportunidades. Para conseguir lo mencionado, se empleará la Tabla 6.

**Tabla 6.** Matriz del análisis FODA

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	Explotar las oportunidades usando las fortalezas de la organización.	Mejorar las debilidades para poder aprovechar adecuadamente las oportunidades.
Amenazas	Usar las fortalezas para reducir la vulnerabilidad de la organización ante las amenazas.	Prevenir las debilidades para evitar que la organización sea más susceptible ante las amenazas.

Fuente: Elaboración propia a partir de (GÜREL, 2017)

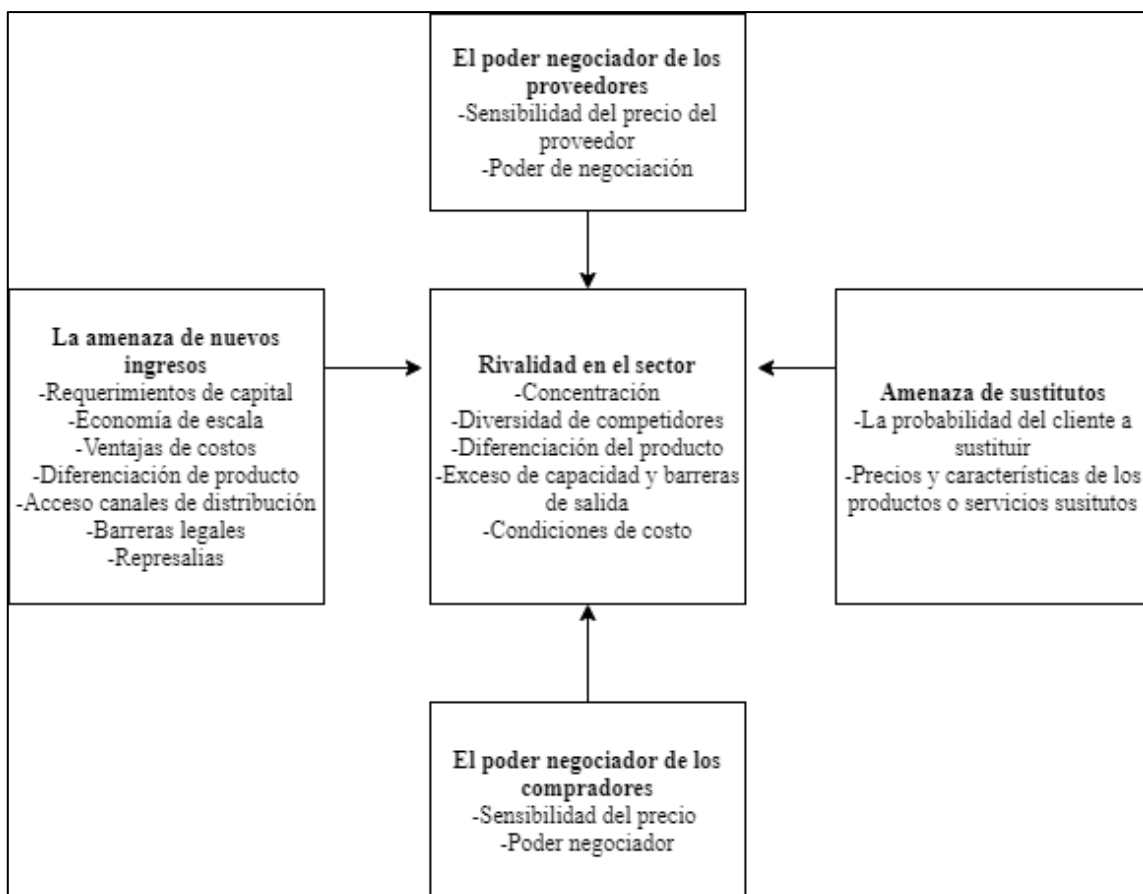
**3.4.1.2. Análisis de las fuerzas de Porter.** Una de las herramientas más utilizadas para analizar el entorno de las industrias es el análisis de las fuerzas de Porter, la cual fue



desarrollada por Michael Porter de la Escuela de Negocios de Harvard (Grant, 2016). Esta herramienta permite identificar la rentabilidad de la industria, según lo determinado por las cinco fuerzas analizadas:

- La rivalidad entre los competidores existentes en el sector
- La amenaza de productos o servicios sustitutos.
- La amenaza de nuevos ingresos en el sector.
- El poder negociador de los clientes.
- El poder negociador de los proveedores.

Las variables estructurales clave de cada una de las cinco fuerzas se pueden observar en la Figura 5.



**Figura 5.** Variables de las fuerzas de Porter

Fuente: Elaboración propia a partir de (Grant, 2016)

**3.4.1.3. Canvas.** Canvas o lienzo del modelo de negocio, es una herramienta que permite describir el modelo de negocio de una empresa y que, en este caso, se usará para describir el modelo de negocio que se plantea para el supermercado eco amigable.

Para poder hacerlo, se divide en nueve módulos que reflejan como la empresa crea, entrega y retiene valor. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica.

Según lo detallado por Osterwalder & Pigneur (2010), los módulos son:

- Segmentos de mercado: define los diferentes grupos de personas o entidades a los que se dirige una empresa.
- Propuestas de valor: describe el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado específico.
- Canales: explica la manera en que una empresa entrega se comunica con sus clientes y les entrega valor.
- Relaciones con clientes: describe las distintas relaciones que tienen los clientes de los distintos segmentos de mercado con la empresa.
- Fuentes de ingresos: es el flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado
- Recursos clave: son los activos fundamentales para la empresa.
- Actividades clave: son las actividades fundamentales para el funcionamiento del modelo de negocio.
- Asociaciones clave: son los socios, proveedores y alianzas estratégicas que contribuyen al funcionamiento del modelo de negocio.
- Estructura de costes: costes que implica la ejecución del modelo de negocio.

### **3.4.2. Estrategias y herramientas para la investigación de mercado**

Para la investigación de mercado se emplearán diversas metodologías que permitirán recolectar información y analizarla, además de asegurar la viabilidad del proyecto.

Objetivo general: Evaluar el nivel de aceptación del supermercado eco amigable en la ciudad de Piura de parte de los clientes potenciales.

Objetivos específicos:

- Determinar el público objetivo.
- Definir las características principales del público objetivo
- Identificar el nivel de conocimiento de los clientes potenciales sobre los factores<sup>3</sup> importantes del proyecto.
- Conocer el monto de gastos del público objetivo en las compras del hogar.
- Evaluar el nivel de interés en el proyecto.

**3.4.2.1. Juicio de expertos.** Este método permite validar y verificar la viabilidad de la investigación de mercado a través de “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (Escobar Pérez & Cuervo Martínez, 2008). Teniendo en cuenta esto, el método se considera importante para poder obtener un producto final de calidad al cumplir con los objetivos del proyecto.

---

<sup>3</sup> Los factores importantes para el proyecto en cuestión son: productos orgánicos, agroquímicos y utilización de envases y empaques de un solo uso.

**3.4.2.2. Encuesta.** Una herramienta importante para el estudio de mercado es la encuesta, en la que el principal protagonista es el encuestado y su entorno personal y social. Esta permite el seguimiento de un proceso de investigación en toda su extensión, además de caracterizarse por recoger datos y facilitar el análisis de información. (López-Roldán & Fachelli, 2015)

Esta herramienta ha sido enfocada al público en general, incluyendo al público objetivo del proyecto, y se ha dividido en dos partes:

- Primera parte: se recopilan datos personales de los posibles clientes del supermercado, además de un estudio general sobre las preferencias, opiniones respecto a factores importantes del proyecto y estilo de compra frecuente de los clientes de la ciudad de Piura en los supermercados.
- Segunda parte: se evalúa el nivel de aceptación de los encuestados respecto a la propuesta del equipo y las expectativas sobre el proyecto “Diseño de un supermercado eco amigable”.

Las encuestas fueron realizadas a una muestra de 270 personas de la ciudad de Piura, de entre 20 y 70 años, que realizan sus compras del hogar o influyen en esta actividad. A partir de esta muestra, que se considera aceptable para un correcto análisis, se obtuvo información importante sobre características, consumo, frecuencia de compras, montos de gasto promedio, expectativas del supermercado eco amigable y nivel de aceptación de los posibles consumidores respecto al proyecto.

Para determinar el tamaño ideal se ha tomado en cuenta la siguiente fórmula.

$$x = \frac{Nz^2pxq}{e_{máx}^2x(N-1) + Z^2pxq}$$

Donde:

N: Tamaño de la población.

Z: Nivel de confianza

P: Probabilidad de éxito.

Q: Probabilidad de fracaso.

E: Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)

Asimismo, los datos considerados en esta encuesta son los siguientes:

N = 23 394<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Se ha considerado a la población del distrito Piura de 20 a 70 años de nivel socioeconómico A y B (CPI S.A.C, 2019)

$$Z = 1.645^5$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$E = 5\%$$

**3.4.2.3. Entrevistas.** Otra herramienta empleada para recopilar información de calidad es la entrevista, la cual ha sido enfocada a potenciales clientes del supermercado eco amigable. Para el proyecto se ha empleado, específicamente, la entrevista dirigida. Esta consiste en un cuestionario de preguntas abiertas con cierto grado de direccionalidad en la formulación y en el orden de las preguntas. (López-Roldán & Fachelli, 2015)

Para la entrevista, se ha escogido a cuatro grupos de personas teniendo en cuenta ciertas características como el que sean adultos mayores, que tengan interés por el cuidado del medio ambiente, que se preocupen por su estilo de vida y, en contraste, que no tenga ninguna afinidad con estos temas. En el desarrollo, la extensión de las respuestas del entrevistado o el número de intervenciones del encargado de la entrevista no está preestablecido, por lo que este escenario permite enriquecer la situación y profundizar en el tipo de información que se busca recolectar.

### 3.4.3. Estrategias y herramientas para la distribución en planta

**3.4.3.1. Tabla de interrelaciones entre áreas.** La tabla de interrelaciones es aquella mediante la cual se puede identificar las áreas que deben estar necesariamente juntas o separadas, definiendo así la necesidad de estar cercas o no. La relación se hace entre todas las áreas, para poder tener una idea panorámica de cómo deben ir distribuidas.

Para realizar la tabla se debe definir los códigos mediante los cuales se van a identificar las proximidades entre las áreas, los cuales se pueden observar en la siguiente tabla:

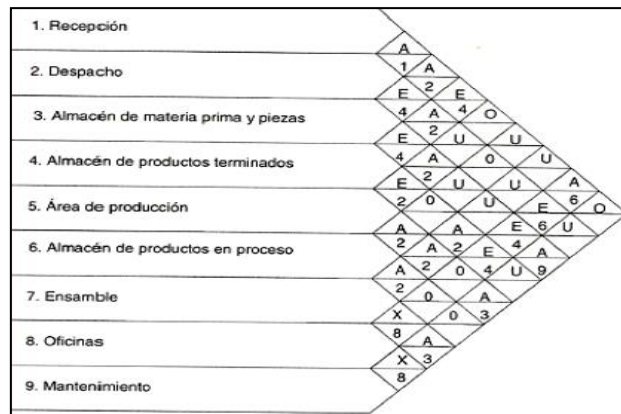
CODIGO	PROXIMIDAD	COLOR	Nº DE LINEAS
A	Absolutamente necesario	Rojo	4 rectas
E	Especialmente necesario	Amarillo	3 rectas
I	Importante	Verde	2 rectas
O	Normal	Azul	1 recta
U	Sin importancia		
X	No deseable	Plomo	1 zig-zag
XX	Altamente no deseable	Negro	2 zig-zag

**Figura 6.** Códigos de proximidad

Fuente: Apuntes del Curso de Diseño de Operaciones 2019 I, Facultad de Ingeniería - Universidad de Piura

La tabla se desarrollará de una forma que se crucen todas las áreas entre sí, obteniendo, por ejemplo, el resultado que se observa en la Figura 7.

<sup>5</sup> Para un nivel de confianza del 90%.



**Figura 7.** Ejemplo de la tabla de interrelaciones

Fuente: Apuntes del Curso de Diseño de Operaciones 2019 I, Facultad de Ingeniería - Universidad de Piura

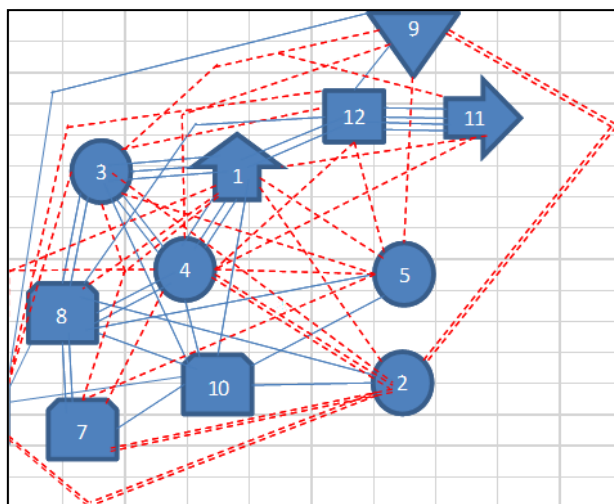
**3.4.3.2. Diagrama de interrelaciones.** En el diagrama de interrelaciones se identificará el tipo actividades que se desarrollan en una determinada área. Para poder identificarlas se utilizan símbolos, de manera que al ver el gráfico se pueda saber de manera rápida lo que se desarrolla en el área. Los símbolos son los siguientes:

SIMBOLO	COLOR	ACTIVIDAD
○	Rojo	Operación (montaje o submontaje)
○	Verde	Operación, proceso o fabricación
➡	Amarillo	Transporte
▽	Naranja	Almacenaje
□	Azul	Control
◐	Azul	Servicios
⬆	Pardo	Administración

**Figura 8.** Símbolos para usar en el desarrollo del diagrama de interrelaciones

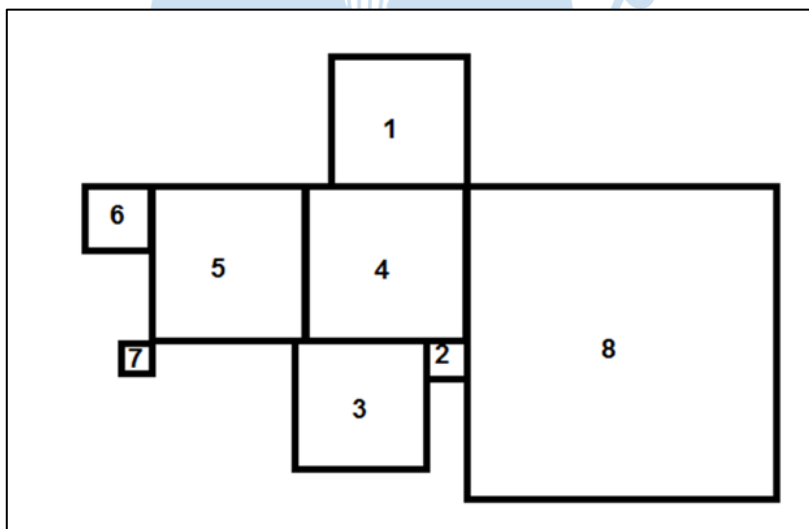
Fuente: Apuntes del Curso de Diseño de Operaciones 2019 I, Facultad de Ingeniería - Universidad de Piura

Luego de identificar las áreas de acuerdo con los símbolos, con la ayuda de la tabla de interrelaciones se va a hacer el diagrama en el que quedará plasmado una distribución aproximada de cómo irán a ir ubicadas las áreas dentro de la distribución de planta. A continuación, se muestra un ejemplo:



**Figura 9.** Ejemplo del diagrama de Interrelaciones  
Fuente: Apuntes del Curso de Diseño de Operaciones 2019 I,  
Facultad de Ingeniería - Universidad de Piura

**3.4.3.3. Diagrama de bloques.** El diagrama de bloques es el que se realiza luego de haber realizado el diagrama de interrelaciones, ya que, en base a los resultados del diagrama, se podrá plasmar a grandes rasgos cómo deberán ir las áreas de acuerdo con las medidas especificadas para cada una. Se muestra a continuación un diagrama de bloques:



**Figura 10.** Ejemplo del diagrama de bloques  
Fuente: Apuntes del Curso de Diseño de Operaciones 2019 I, Facultad de  
Ingeniería - Universidad de Piura

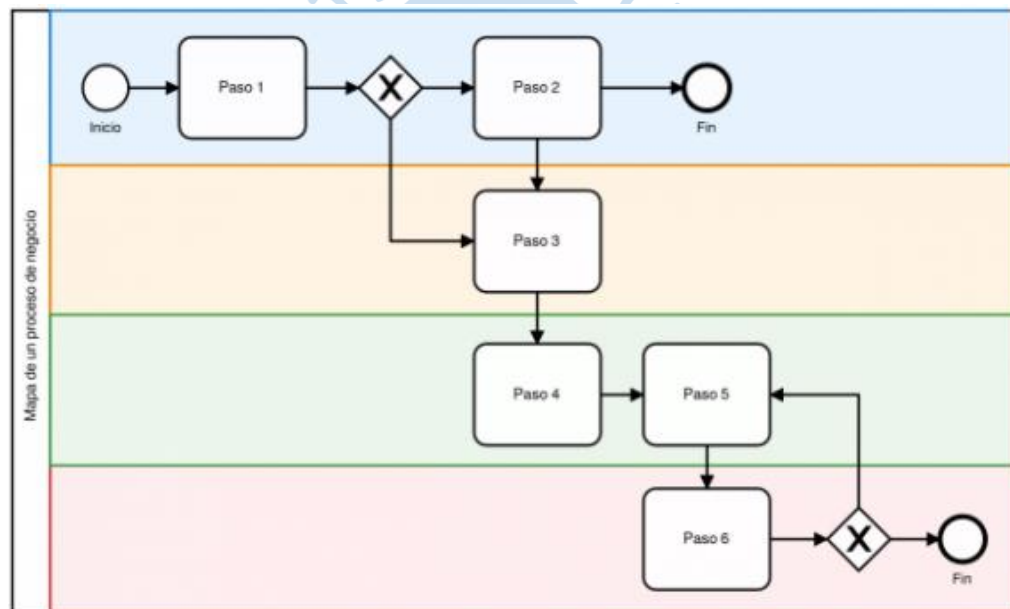
### **3.4.4. Estrategias y herramientas para el diseño de los procesos y la estructura organizacional**

Para el presente trabajo de investigación, se han diseñado los procesos de venta, presencial y online, y los procesos de desinfección de envases reutilizables que se dará en el supermercado. Se ha optado por el diseño de estos procesos, pues es el *core* de negocio del supermercado eco amigable.

Las herramientas necesarias para el diseño ya mencionado serán el manual de procedimientos (MAPRO) y el manual de organización y funciones (MOF).

**3.4.4.1. MAPRO.** Un manual de procedimientos (MAPRO) es una guía utilizada para establecer la secuencia de pasos para que una empresa realice sus funciones, determinando: el orden, tiempo establecido, reglas y responsables de cada actividad (Softgrade, 2018).

MAPRO: Un manual de procedimientos, es una guía utilizada para establecer la secuencia de pasos para que una empresa realice sus funciones, determinando: el orden, tiempo establecido, reglas y responsables de cada actividad (Softgrade, 2018). Se considera el MAPRO una herramienta necesaria para la investigación, pues permitirá identificar cada actividad dentro de los procesos de interés, definirlos, definir su objetivo, el área responsable, los requisitos y procedimientos. Los procesos, se diagramarán como se muestra a continuación:



**Figura 11.** Diagrama de proceso  
Fuente: (Softgrade, 2018)

**3.4.4.2. MOF.** El manual de organización y funciones (MOF) es un documento usado para plasmar la organización de una empresa y es una guía para su personal (Laboral, 2016). El MOF contiene:

- MOF: El manual de organización y funciones (MOF) es un documento usado para plasmar la organización de una empresa y es una guía para su personal (Laboral, 2016). El MOF contiene: Estructura organizacional u organigrama.
- Descripción de funciones de los puestos de la empresa.
- El perfil necesario para cada puesto.

Para ello, se procederá a realizar el organigrama del supermercado eco amigable y a partir de este, se explicarán los puestos, la estructura jerárquica, el perfil necesario para cada

uno de estos. Se empleará una tabla para representar de manera ordenada toda esta información.

### **3.4.5. Herramientas para el estudio financiero**

A continuación, se definirán las herramientas utilizadas en el capítulo de análisis económico y financiero.

**3.4.5.1. Estados de flujo financiero.** Con ayuda de Excel se elaborarán estados de flujo financiero con los cuales será posible realizar un análisis, a través del control de los ingresos y egresos. Se detallarán los costos, gastos y con ayuda de los indicadores será posible demostrar la factibilidad financiera del proyecto.

a) Valor actual neto (VAN). El VAN determina el retorno del proyecto, esto se realiza de acuerdo con el plazo de duración del proyecto, la tasa de descuento y los flujos económicos realizados. Por lo que se trae a valor presente los flujos y el resultado determinará si es rentable o no ejecutar el proyecto. Cabe recalcar que para ser rentable el VAN debe ser mayor a 0, caso contrario es pérdida por lo que no se debería ejecutar el proyecto. Y cuando es igual a 0, significa que solo se recuperará la inversión realizada.

b) Tasa interna de retorno (TIR). Para hallar la TIR, se necesitan los flujos económicos de la periodicidad del proyecto y la tasa de descuento. La TIR obtenida debe ser mayor a la tasa de descuento para que el proyecto sea rentable y deba ejecutarlo. Si la TIR es menor a la tasa de descuento, significa que el proyecto tendrá una rentabilidad menor a la esperada del inversionista, por lo que se deberá evaluar otras alternativas de inversión. Y si la TIR es igual a la tasa de descuento se puede ejecutar el proyecto, pues se obtiene el retorno esperado del inversionista.



## Capítulo 4

### Estudio de mercado

El presente capítulo comprenderá la investigación del mercado local, además del análisis de los resultados obtenidos luego de realizar el estudio al público objetivo del proyecto.

#### 4.1. Análisis del entorno

Es pertinente mantenerse al tanto de lo que sucede alrededor, para así poder tener la correcta información para que esta sea usada a favor del proyecto. Este proceso, contribuye a identificar las posibles estrategias usadas por el mercado. A continuación, se detallarán los métodos que se han tomado en cuenta para poder realizar un correcto análisis del entorno.

##### 4.1.1. FODA

Para las estrategias a desarrollar, es necesario analizar el terreno, en el cual se desempeñará; planteando las fortalezas y debilidades internas de la industria, además de las oportunidades y amenazas del entorno externo, las cuales serán presentadas en la siguiente matriz:

<b>Fortalezas</b>		<b>Debilidades</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amplia variedad de frutas y verduras orgánicas.</li> <li>2. Expansión del mercado eco amigable con las propias ganancias generadas.</li> <li>3. Página web para un adecuado control y manejo de los procesos.</li> <li>4. Óptima comunicación y apropiado clima laboral.</li> <li>5. Disponibilidad de productos orgánicos de estación.</li> <li>6. Capacitado personal con experiencia en logística, retail, marketing, etc.</li> <li>7. Amplio mercado de expansión.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comportamiento del consumidor peruano: preferencia de precio sobre calidad.</li> <li>2. Bajo conocimiento del consumidor piurano acerca de los beneficios de los productos orgánicos.</li> <li>3. Reducida intermediación para/con el público objetivo</li> <li>4. Estrecha e inadvertida segmentación sobre NSE en la ciudad de Piura.</li> <li>5. Aglomeración de tiendas de competencia indirecta en los alrededores.</li> </ol>
<b>Oportunidades</b>	<b>FO Explote</b>	<b>DO Busque</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admisión a créditos financieros.</li> <li>2. Incremento del Producto Bruto Interno anual del país.</li> <li>3. Nuevas tendencias sobre marcas verdes.</li> <li>4. Crecimiento del ingreso familiar peruano del NSE A y B.</li> <li>5. Alta trascendencia del consumo de productos orgánicos en Perú.</li> </ol>	<p>FO1 Generar alianzas estratégicas con tiendas afines al rubro eco amigable.</p> <p>FO2 Desarrollar lazos con posibles productores y/o proveedores de productos orgánicos para garantizar un costo lineal.</p> <p>FO3 Incrementar la cantidad de tiendas en la ciudad de Piura.</p> <p>FO4 Desarrollar estrategias en conjunto con las autoridades locales para asegurar una debida oferta y demanda.</p> <p>FO5 Promover acuerdos con el gobierno local para incentivar el consumo de productos orgánicos en la localidad.</p> <p>FO6 Expandir las modalidades de compra para generar y facilitar el proceso al mercado.</p>	<p>DO1 Generar nuevas ideas en el consumidor peruano sobre las bondades de los productos orgánicos.</p> <p>DO2 Diseñar el supermercado eco amigable alineado al formato de tienda del consumidor piurano del NSE A y B.</p> <p>DO3 Promover nuevas alianzas con tiendas eco amigables de distintos formatos para incentivar la compra y consumo consciente con el medio ambiente.</p> <p>DO4 Expandir nuevos conocimientos sobre los beneficios de los productos orgánicos en el mercado piurano.</p>
<b>Amenazas</b>	<b>FA Confronte</b>	<b>DA Evite</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducido desarrollo nacional sobre innovación y tecnología.</li> <li>2. Nuevas leyes y normas reguladoras en la constitución peruana.</li> <li>3. Economía nacional sujeta a una economía internacional.</li> <li>4. Desastres y/o eventos naturales que perjudiquen la producción de productos orgánicos.</li> </ol>	<p>FA1 Fomentar alianzas con entidades sociales que se preocupen por el cuidado y preservación del medio ambiente.</p> <p>FA2 Implementar un mecanismo de protección a los productos frente a las distintas temporadas climáticas por las que pasa la ciudad de Piura.</p> <p>FA3 Desarrollar alianzas estratégicas con entidades financieras que respalden el proyecto completamente.</p> <p>FA4 Analizar las prospecciones económicas del país y establecer convenios con las autoridades pertinentes para mitigar riesgos económicos que podrían afectar al supermercado.</p>	<p>DA1 Generar un plan de comunicación para informar las distintas facilidades de compras que se tienen en el supermercado eco amigable.</p> <p>DA2 Mantener presencia de gremios regionales tanto de supermercados como de entidades de preservación del medio ambiente.</p> <p>DA3 Promover el Desarrollo de un plan ecológico en la ciudad de Piura.</p>

**Figura 12.** Matriz de FODA

Fuente: Elaboración propia

#### **4.1.2. Análisis de las fuerzas de Porter**

El análisis de las 5 fuerzas de Porter se centrará en estudiar la rivalidad existente en el mercado, amenaza de nuevos entrantes, amenaza de sustitutos, el poder negociador de los proveedores y el de los compradores. Las variables que han determinado cada fuerza se pueden observar en la Figura 13.

**4.1.2.1. Competencia en el sector.** Primero, al analizar la competencia en el sector o intensidad de rivalidad se puede comentar que existe una alta concentración en el sector, pues como ya se mencionó, existen tres grandes grupos líderes en la categoría de supermercados, los cuales cuentan con la mayoría de participación en el mercado y compiten frecuentemente para aumentar su porcentaje de presencia. Estos establecimientos suelen usar actividades promocionales y descuentos para atraer más clientes e incrementar su participación en el mercado. Como mencionan Banda Moreno, Delgado Barrio de Mendoza, Martínez Quispe, & Morales Luna (2017), las ventas son también influenciadas por el número de tiendas al que los clientes pueden acceder, motivo por el cual se emplea la estrategia de descentralización de los locales para lograr crecimiento y competir en el sector. Además, ofrecer otros canales es fundamental, especialmente usando la tecnología.

Continuando el análisis de la competencia, se puede comentar que no existe diversidad de competidores y no hay diferenciación del producto, pues, se basa en una competencia por costo. Todo lo mencionado converge en que, en este sector, se tienen una alta intensidad de rivalidad.

**4.1.2.2. Amenaza de nuevos entrantes.** Uno de los factores más importantes a mencionar, es que, para ingresar a este sector es necesaria una alta inversión. Esta industria se encuentra en crecimiento y brinda un atractivo margen de ganancias, por lo cual, puede resultar llamativo para empresas extranjeras con fondos suficientes, experiencia y miras a expandirse.

Como mencionan Banda Moreno, Delgado Barrio de Mendoza, Martínez Quispe, & Morales Luna (2017), al analizar el posible ingreso de un competidor como Wal-Mart a la industria:

La creciente presencia de la empresa Wal-Mart en el mercado latinoamericano y el bajo nivel de penetración de la industria de supermercados en el Perú, aunado con los indicadores de crecimiento económico y la capacidad de compra de la población en el Perú, podría resultar en una decisión de entrada de la empresa americana en el país. (pág. 60)

De ingresar una empresa de esta magnitud, ocasionaría grandes cambios en la industria y en su rentabilidad pues se trata de un sector que tiene una competencia basada en costos.

Por los factores previamente mencionados, se considera la amenaza de nuevos entrantes.

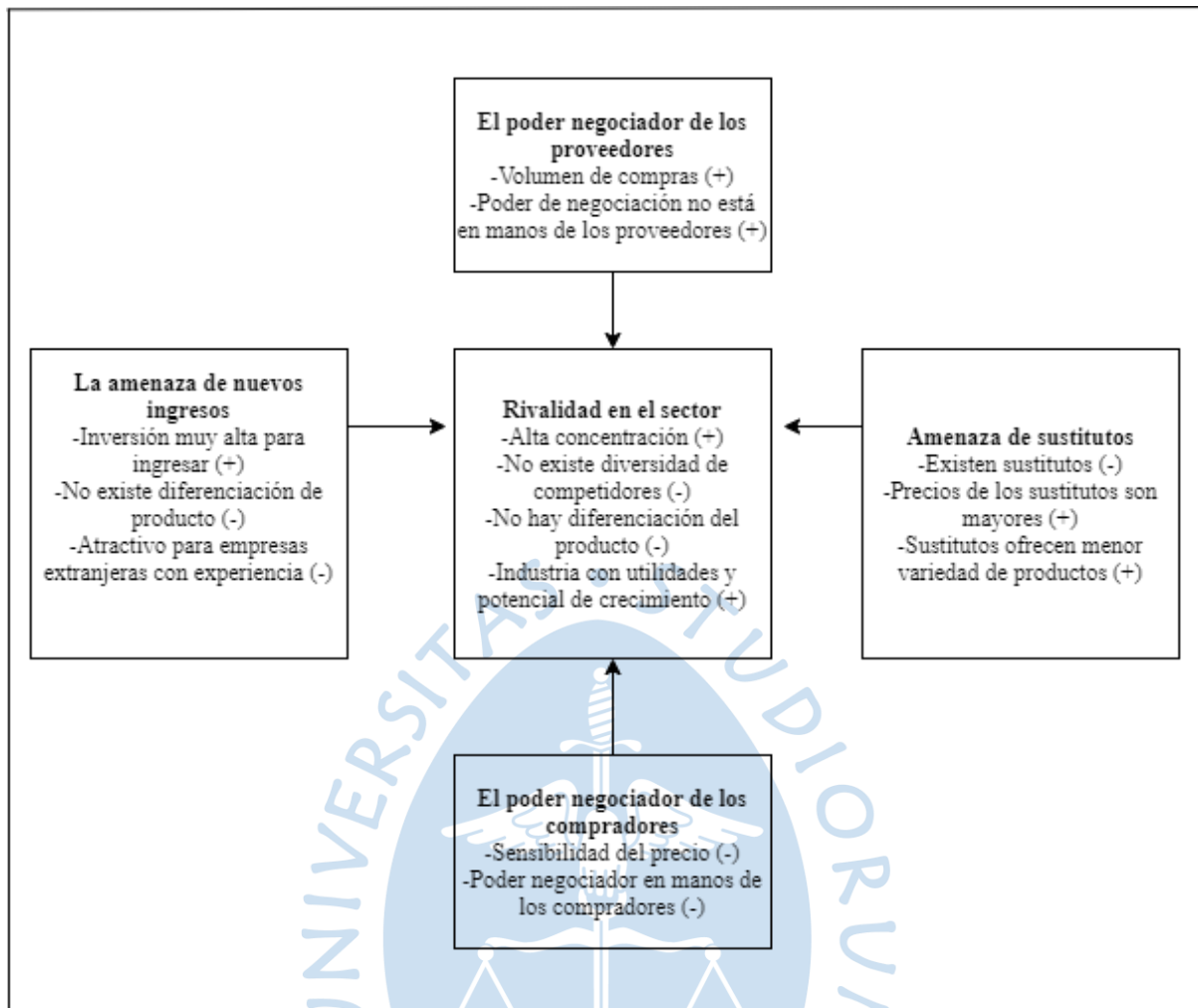
**4.1.2.3. Amenaza de sustitutos.** Los sustitutos que existen para este sector son bodegas, mercados y minimarkets. Un factor importante a tener en cuenta es que debido a que los supermercados compran mercadería al por mayor y la comercializan; en la mayoría de los productos, sus costos son menores que los de los sustitutos. No obstante, los sustitutos ofrecen al consumidor una menor variedad de productos que los supermercados, siendo este, un número reducido y específico. Sin embargo, al existir sustitutos y ser la competencia basada en costos, afecta negativamente al sector.

**4.1.2.4. Poder negociador de los proveedores.** Al analizar el poder de negociación de los proveedores se puede identificar como inferior; esto se debe a que los supermercados adquieren un gran volumen de producto y operan a gran escala. A los proveedores les resulta más atractivo realizar ventas de mayor volumen, para poder alcanzar un mayor número de usuarios finales. (Banda Moreno, Delgado Barrio de Mendoza, Martínez Quispe, & Morales Luna, 2017). Además, el poder de negociación de los proveedores se ve impactado por la fabricación y comercialización de marcas blancas o marcas propias de los supermercados, las cuales han aumentado su aceptación y consumo los últimos años.

Todos estos factores mencionados, convergen en que el poder de negociación de los proveedores es inferior, siendo esto beneficioso para la industria, pues mejora e incrementa su rentabilidad.

**4.1.2.5. Poder negociador de los compradores.** Analizando el poder negociador de los proveedores, se pueden destacar factores importantes que se mencionarán a continuación. Por un lado, no existe diferenciación del producto pues es un sector con una competencia basada en precios y, al variar estos, la lealtad de los compradores es al precio de los productos y no a un supermercado en particular. Por otro lado, si un cliente decide comprar en minimarkets, bodegas, mercado u otro canal distinto al supermercado, no debe incurrir en ningún gasto.

Se puede incluir entonces, que el poder negociador de los compradores es relativamente alto. Al estar el poder negociador en mano de los proveedores, tiende a disminuir la rentabilidad del sector.



**Figura 13.** Análisis de las fuerzas de Porter

Fuente: Elaboración propia

## 4.2. Planteamiento de la oportunidad

El planteamiento de la oportunidad busca describir las oportunidades del negocio en el mercado objetivo, con el fin de determinar los factores que benefician su funcionamiento. Asimismo, incluye la propuesta de valor donde se analizan los segmentos de clientes, relación con ellos, canales, actividades claves, recursos claves, socios claves, estructura de costes y estructura de gastos.

### 4.2.1. Descripción de la oportunidad en el mercado

La oportunidad de mercado contiene las ocasiones u oportunidades presentes en el entorno al cual se dirige. El identificar las oportunidades de mercado permite aprovecharlas para sacar adelante el negocio y satisfacer necesidades del público objetivo. El plan de negocio se está diseñando para una situación del país post pandemia por lo que se describirán las oportunidades de mercado teniendo en cuenta los posibles cambios sociales y económicos generados por la presencia del COVID-19.

En el ámbito económico se presenta un proceso de recuperación de la economía, el cual muestra un mejor desempeño en el segundo semestre del año; ya que, en agosto se registró una caída del PBI siendo de 9,8%; a comparación del primer semestre del año que registró en abril una caída del 39,9%. Este proceso de recuperación incluye planes que buscan minimizar el impacto de la pandemia mediante programas como Reactiva Perú y Programa de Garantías Estatales con el fin de apoyo a las grandes, medianas y pequeñas empresas. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020)

La economía peruana pasará de un retroceso de 12% en el 2020, a un crecimiento de 10% en el 2021, que será la tasa de expansión económica más alta desde 1994, como resultado de las medidas que hemos implementado y el retorno a la normalidad de los servicios productivos (Ministerio de Economía y Finanzas, 2020).

La recuperación económica es un factor positivo para el proyecto, ya que, contará con el apoyo del gobierno y se establecerá en una situación más favorable respecto a inicios del año 2020.

Por otro lado, en el aspecto agrario, a pesar de que se ha visto afectado por la pandemia, el gobierno peruano busca mitigar estos impactos a través de programas como Arranca Perú, por el cual, destinarán al sector agrario una suma de 523 millones de soles y se invertirá en la ejecución de 37 proyectos de riego de 14 regiones del país (Dominguez, 2020), contribuyendo así al crecimiento del sector agrario. Siendo esto un aspecto beneficioso para el proyecto, ya que, aumentará la oferta de alimentos convencionales y orgánicos.

En el aspecto ambiental, el gobierno peruano promueve el cuidado del medio ambiente por medio estrategias como Perú Limpio, en el cual, destacan tres líneas fundamentales: incluir el enfoque de la economía circular en el marco de planificación, incrementar el conocimiento acerca de los beneficios de la economía circular y promover negocios que incluyan este enfoque (Ministerio del Ambiente, 2019). Asimismo, el ministerio del ambiente realiza jornadas de educación ambiental en diferentes regiones del Perú, donde promueve la reducción del plástico de un solo uso, reciclaje y consumo responsable (Ministerio del Ambiente, 2019). Estas decisiones por parte del estado peruano van acorde a la propuesta de valor del negocio y lo que desea promover, lo que genera el aumento de la oportunidad de mercado.

Finalmente, es evidente que a nivel mundial la tendencia por tener un consumo responsable y saludable presenta un crecimiento constante como se ha mencionado en capítulos anteriores, por lo que Perú no se mantiene al margen respecto a esta situación, actualmente existe una considerable cantidad de negocios eco amigables y saludables en la ciudad de Lima. En el caso de Piura, si bien, existen supermercados que comercializan productos orgánicos, estos mantienen un estilo diferente al negocio propuesto, ya que, emplean empaques y envases de un solo uso; esto permite que el supermercado eco amigable

se diferencie de la competencia, creando así, una ventaja competitiva y un incremento de la oportunidad de mercado.

#### 4.2.2. Propuesta de valor

La propuesta de valor es la razón por la que los clientes eligen a una empresa en lugar de otra, pues resuelve el problema o satisface una necesidad del cliente. En otras palabras, se puede definir como el factor que hace diferente y útil a una empresa frente a la competencia y es apreciado por los usuarios. (Peiró, 2020)

En este caso, la propuesta de valor radica en brindar una opción ecológica de supermercado, en dónde el cliente pueda realizar las compras de sus alimentos, de manera que satisfagan sus necesidades de abastecimiento, respetando al medio ambiente al reducir la contaminación al no usar empaques de un solo uso.

Los productos ofrecidos en el supermercado eco amigable se caracterizarán por ser frutas y verduras orgánicas, abarrotos y bebidas vegetales de calidad. Al comercializarse frutas y verduras orgánicas se contribuye a una dieta alimenticia más saludable, pues estos productos, al ser cultivados sin agroquímicos, provocan que contengan más antioxidantes y menos sustancias químicas nocivas para la salud.

No obstante, uno de los principales factores por los que se distinguirá este supermercado, será por emplear envases reutilizables para la venta de todos sus productos. Estos envases se podrán adquirir en el supermercado eco amigable y se brinda la opción de usar sus propios envases o bolsas reutilizables de casa. De esta manera, se les motiva a tener conciencia ambiental y se les facilita el contribuir activamente a la reducción del impacto negativo ambiental causado por la adquisición de bienes en mercados y supermercados convencionales, que emplean plásticos de un solo uso, en la ciudad de Piura.

Se ha empleado la herramienta canvas o lienzo para poder representar la propuesta de valor, los segmentos de clientes, relación con ellos, canales, actividades claves, recursos claves, socios claves, estructura de costes y estructura de gastos. Se puede observar a continuación:

Tabla 7. Canvas

Modelo Canvas				
Socios claves	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmento de clientes
Productores orgánicos Proveedores de productos a granel	Comercialización de productos Limpieza y desinfección de envases	Opción eco amigable Se emplearán envases reutilizables en sustitución de	En el supermercado eco amigable Online (página web y redes sociales)	Hombres y mujeres jóvenes piuranos, entre los 20 y 35

<b>Modelo Canvas</b>				
Proveedores de bebidas vegetales Proveedores de envases de vidrio Proveedores de bolsas de tela	Concientizar al cliente	los envases de un solo uso Reducción de la contaminación Productos saludables Calidad del producto		años, que pertenecen a un Nivel Socio Económico A y B
	<b>Recursos claves</b> Personal Infraestructura Capital		<b>Canales</b> Supermercado, venta presencial. Página web.	
<b>Estructura de coste</b> Compra de mercancía Servicios públicos Alquiler Remuneración del personal Marketing		<b>Fuentes de Ingreso</b> Ventas presenciales Ventas online		

Fuente: Elaboración propia

#### **4.2.3. Segmentación del mercado**

A continuación, se desarrollará la segmentación de mercado que se ha considerado más idónea para el supermercado eco amigable, teniendo en cuenta un público principal y un público secundario.

**4.2.3.1. Público principal.** Para la segmentación del público principal se han tenido en cuenta cuatro variables:

- Demográfica: hombres y mujeres jóvenes piuranos, entre los 20 y 35 años, que pertenecen a un Nivel Socio Económico A y B. Con un alto nivel educativo, en su mayoría, son estudiantes y/o profesionales que cuentan con un ingreso propio mensual.
- Geográfica: jóvenes que viven en la localidad de Piura, divididos entre los tres distritos con los que cuenta la ciudad: Castilla, Piura y 26 de octubre. Dicha ciudad cuenta con un clima cálido, pero a su vez desértico; en la escala de centígrados, Piura ronda entre los 18 y 32 grados dependiendo la temporada. Además, en la ciudad se suele manifestar diferentes cambios climáticos, siendo el principal el Fenómeno del Niño; lo cual genera precipitaciones las cuales, conllevan a la ciudad a sufrir por los desastres naturales.



- Psicográfica: son jóvenes *millennials* independientes y autosuficientes, que en su mayoría suelen vivir solos. Llevan una vida dinámica, no les gusta permanecer estáticos, prefieren la practicidad. Se encuentran en constante atracción con la idea de viajar y compartir con amigos, ya que suelen estar más cerca a ellos ahora que viven solos. Cuentan con un estilo de vida saludable que acompañan con una dieta balanceada, además están constantemente preocupados por su aspecto físico, razón por la cual, en determinadas ocasiones, practican deportes y/o realizan ejercicios. Además, estos jóvenes son nativos digitales, van de la mano de la tecnología y del internet, por eso suelen estar enterados de lo que sucede alrededor del mundo. Suelen estar a la vanguardia y pendientes de las nuevas tendencias; tienen gran interés en el cuidado y la preservación del medio ambiente, son conscientes de que ellos pueden aportar en el cuidado de este. Además, “los nuevos consumidores buscan un acercamiento a las marcas, con base en consideraciones éticas, medioambientales, de responsabilidad social y que trascienden más allá de la marca, es decir, marcas con propósito” (Torrado, 2018).
- Conductual: los consumidores tienen cercanía para con las marcas que se encargan de salvaguardar el medio ambiente, las ubican dentro de sus marcas frecuentes y tienen un alto nivel de recordación en ellos. Además, suelen poseer gran conocimiento acerca de los productos y/o servicios que se encuentran a su alcance; tienden a tener bastante información sobre ellos. Asimismo, esta generación de jóvenes suele realizar sus compras de abastecimiento de manera semanal; son buscadores activos de nuevos productos, con mayor rentabilidad para ellos y para su círculo social, puesto que, tienden a comentar sobre lo que usan o lo que dejan de usar. Su máximo beneficio de esta población es que van de la mano con la tecnología e innovación, razón por la cual tienen altas expectativas y siempre esperan lo mejor de un producto.

**4.2.3.2. Público secundario.** Para la segmentación del público secundario se han tenido en cuenta cuatro variables:

- Demográfica: hombres y mujeres piuranos, entre los 36 y 60 años, que pertenecen a un Nivel Socio Económico A y B. Poseen un alto nivel educativo, la gran mayoría de ellos profesionales que cuentan con un constante incremento en su ingreso mensual.
- Geográfica: viven o residen en uno de los tres distritos de la ciudad de Piura, Castilla, Piura y 26 de octubre. Dicha ciudad cuenta con un clima cálido, pero a su vez desértico; los grados centígrados que tiene está dentro de los 18 y 32 grados Celsius aproximados. Cabe resaltar que Piura es una ciudad que suele tener manifestaciones marcadas de cambios climáticos, siendo el principal el Fenómeno del Niño, este genera precipitaciones las cuales, conllevan a que la ciudad, en los meses de diciembre a marzo, sufra de espontáneos desastres naturales.

- **Psicográfica:** la generación X son profesionales autosuficientes, su estilo de vida ronda alrededor de su familia, pareja e hijos, muy predispuestos a la búsqueda del éxito en todo sentido; están detrás de un estatus económico estable; valoran al máximo el tiempo que tienen con su familia. Son adultos con gran experiencia en los campos en los que se desarrollan; suelen tener una rutina marcada y a su vez, suelen respetarla. Con frecuencia, se encuentran preocupados por su salud personal y la de su familia, siempre atentos de la alimentación que tienen en casa. Es una generación que ha tomado, de cierta manera, consciencia sobre el medio ambiente, sabe que este se está dañando y que se debe de cuidar, es por eso por lo que, dentro de su rutina, prefieren evitar lo que, a su parecer, pueda dañar al planeta.
- **Conductual:** este consumidor suele ser un agente pasivo que recibe información, la procesa y analiza y opta por una compra. Son personas medianamente activas, pertenecen, en su mayoría, a una generación conservadora; han tenido que aprender a adaptarse a la tecnología, por ende, permanecen atentos a las nuevas tendencias. Se abastecen una vez a la semana, yendo a realizar sus compras en establecimientos que le ofrezcan productos de calidad. Prefieren lugares cómodos, tranquilos, seguros y espaciosos; cabe resaltar que, no suelen ser arriesgados al momento de decidir en comprar un producto, sin embargo, prefieren pagar un mayor precio por un producto siempre y cuando este venga con una propuesta de valor.

### **4.3. Investigación del sector**

Se ha realizado una investigación del sector con el fin de conocer la realidad de este y desarrollar mejoras que puedan satisfacer sus necesidades y mejorar sus estándares de vida. La investigación realizada es de carácter exploratorio ya que el tema de supermercados eco amigables forma parte de una nueva tendencia.

#### **4.3.1. Investigación exploratoria**

La investigación exploratoria busca conocer la realidad del sector por lo que se han optado por herramientas como entrevistas a expertos, entrevistas al público objetivo y entrevistas cuantitativas con el fin de obtener opiniones de personas con trayectoria en el tema y determinar la aceptación del mercado.

**4.3.1.1. Entrevista a expertos.** Para el presente trabajo de investigación se realizaron entrevistas a dos expertas siendo la primera la dueña de una tienda online de este sector en la ciudad de Piura. La segunda entrevista fue realizada a Luisa Mantilla, una de las dueñas de “Raíces Mercado Sostenible”. En ambos se realizaron diferentes preguntas ya que a pesar de que dichos negocios pertenezcan al mismo rubro de comercio, éstos se diferencian por su estilo, ya que, Raíces Mercado Sostenible comercializa productos a granel en la ciudad de Lima y por otro lado, la tienda online comercializa alimentos que en su mayoría emplea empaques no reutilizables.

Luisa Mantilla es dueña de un supermercado eco amigable ubicado en la ciudad de Lima, cuya modalidad de venta es *zero waste*. Se considera una experta potencial ya que su negocio cuenta con un estilo similar al diseño del proyecto. Para un mayor detalle, en el se encuentran las preguntas y respuestas de la entrevista. A continuación, se mostrarán las conclusiones obtenidas:

- Palabras como eco amigable, sostenible y ecológico dan a entender al consumidor que el producto o servicio que desea adquirir busca que su impacto negativo en el mundo sea mínimo con el de fin de no afectar la calidad del medio ambiente.
- Si bien la tendencia eco amigable es menor al ser comparada con los hábitos de comercialización usados en las empresas y consumidores del Perú, la tendencia eco amigable permanece en crecimiento a lo largo de los años por lo que se ve plasmado en el aumento de consumo de alimentos orgánicos y uso de empaque alternativos al plástico. En el caso de Raíces, un mercado que promueve la modalidad *zero waste*, ha tenido una gran acogida debido a las compras de clientes que provienen de diferentes distritos de Lima.
- Un mercado sostenible busca la reducción de los impactos negativos en el medio ambiente producto de las compras de alimentos por parte de los consumidores; por lo que siempre se encuentran en la mejora continua de sus procesos con el fin de reducir cada vez más su impacto negativo e incentivar el crecimiento de la conciencia ambiental en sus consumidores. Una de las estrategias a futuro de Raíces es establecer un cobro por la adquisición de bolsas de papel ya que estas a pesar de ser una alternativa a los empaques de plástico, su producción genera deforestación en el mundo.
- Para Raíces Mercado Sostenible, la venta de frutas y verduras no es rentable ya que son alimentos perecibles y los consumidores están acostumbrados a adquirirlos en mercados locales por razones de costo más bajo, apoyo a los pequeños agricultores y fácil acceso. Al tener poca demanda de estos alimentos, genera un gran desperdicio a pesar de utilizarlos para la preparación de jugos ya que no tienen mucha acogida.

La tienda online con operaciones en Piura es un negocio que busca abastecer familias con productos de distintas categorías a granel. Se considera una experta debido al rubro de su negocio, el cual se encuentra localizado en la ciudad de Piura. Para un mayor detalle, en el

APÉNDICE **B** se encuentran las preguntas y respuestas de la entrevista. A continuación, se mostrarán las conclusiones obtenidas:

- Un supermercado eco amigable tendría bastante acogida en el mercado debido a que actualmente está creciendo la demanda por los productos eco amigables.
- Los productos eco amigables no son una tendencia pasajera, son una necesidad para la sociedad.
- Es necesario incentivar a las personas, para que opten por los envases reutilizables y no usar bolsas de plástico u otros empaques de 1 solo uso. Es pertinente generar conciencia ambiental en la población.
- La venta de frutas y verduras es lo que genera mayor margen de ganancias. En abarrotes el margen de ganancia es de 25-35%, en fruta y verdura el mercado es cambiante puede ser 15%-20% y otros días hasta de 45% y los productos saludables tienen un margen 25%- 35%.
- Tener en cuenta que se debe mantener un tiempo de atención al pedido, sobre todo para las frutas y verduras, porque tenerlas en stock no es una opción debido a que se quiere que el producto sea fresco.
- No hay ningún requerimiento para vender a granel; se aseguran de adquirir proveedores conocidos y que sepan que es un producto bueno.

**4.3.1.2. Entrevistas a público objetivo.** Dentro de la investigación exploratoria se encuentran las entrevistas realizadas a personas pertenecientes al público objetivo, las cuales fueron escogidas de acuerdo con aspectos como: consumo de productos orgánicos, responsabilidad al momento de realizar las compras del hogar y preocupación por el medio ambiente. Se obtuvieron en total 12 entrevistas cuyo esquema de preguntas se encuentra en el APÉNDICE C con mayor detalle. A continuación, se presentarán las conclusiones obtenidas.

De los encuestados, el 82% fueron mujeres. Además, a pesar de que solo el 64% eran encargados de realizar las compras en el hogar, sin embargo, el 91% de los participantes influía en las decisiones de las compras que se realizaban.

El principal lugar de compra, de los encuestados, es algún supermercado. Pero se debe tener en cuenta también los factores necesarios para elegir el lugar en donde ir a realizar las compras. El principal, que tienen los entrevistados para elegir el lugar donde realizar las compras es la variedad de productos con los que se cuenta, seguido de la cercanía al lugar donde vive la persona. Otros tres factores que también se consideran son la calidad ofrecida, el precio justo que cobran y el ambiente o presentación del lugar.

A pesar de la ley de plásticos establecida por el gobierno, se puede observar que aún la mayoría de las personas optan por llevar sus compras en bolsas de plástico ya que han sido

las más comunes por mucho tiempo. La buena noticia es que, de los entrevistados, el mismo porcentaje de personas que usa bolsas de plástico, usa bolsas de tela.

Respecto al conocimiento de productos orgánicos, se podría hacer una clasificación de conocimientos bajos, medios y altos. En conocimientos bajos se tiene que cuenta a las personas que saben de la existencia de los productos orgánicos, pero que solo conocen o suponen algunas cosas, como por ejemplo que son productos naturales o que no afectan negativamente en la salud de las personas. Las personas que tienen un conocimiento medio son aquellas que además de lo anterior, conocen el procedimiento y saben que no contienen químicos, también saben que el precio es más elevado que los productos convencionales o “normales”. Aquellos que son considerados con un nivel alto de conocimientos en productos orgánicos son aquellos que conocen la mayor parte de la producción de estos y la influencia al no usar agroquímicos, conocen el impacto en el medio ambiente y en la sociedad. Dentro de los entrevistados se tiene que el 64% son los que consumen productos orgánicos.

Por otro lado, absolutamente todos los encuestados están interesados en el medio ambiente, además tienen iniciativas para cuidarlo. Algunas cosas que se hacen para preservar el medio ambiente son: reutilización de los envases de vidrio o bolsas de tela evitando así el uso de bolsas plásticas. Uno de los entrevistados mencionó que tiene un huerto en su casa, ayudando así en la propagación de plantas para que contribuyan a la limpieza del aire; además de, separación de residuos sólidos para que, algunos de ellos, puedan ser reciclados.

Los principales motivos que tienen para cuidar el medio ambiente son: por salud, para mejorar las condiciones de vida, para la protección del planeta y por una sostenibilidad para las generaciones futuras.

La mayoría de los participantes de la entrevista conocen o han escuchado hablar de los supermercados eco amigables. Se sabe que se venden productos naturales y orgánicos que ayudan a la salud de la persona o al menos no afectan negativamente. Conocen que los supermercados eco amigables buscan mejorar el aspecto ambiental y ofrecen solo productos que impacten positivamente en el medio ambiente. Dentro de las opiniones más resaltantes acerca de los supermercados eco amigables son que deberían tener una mayor publicidad para que pueda llegar a más personas y que deberían tener precios no tan elevados para que más gente pueda adquirirlos. Las tiendas eco amigables que mencionaron los entrevistados fueron: Mama Sara, Filomeno en casa, Piura Verde, Eco bodega Mela; por lo tanto, serían la competencia directa al supermercado eco amigable.

Finalmente, los entrevistados consideran que las ventajas de los supermercados eco amigables son el cuidado del medio ambiente, venta de productos naturales y nutritivos por lo que sus expectativas son altas ya que esperan que el supermercado tenga una amplia variedad de fruta tanto fresca como congelada, promuevan la eliminación total del uso del plástico y tenga una buena estrategia que atraiga al público objetivo ya que una de las desventajas del negocio son los precios elevados comparado a los productos convencionales.

Los entrevistados prefieren llevar sus envases reutilizables y recomiendan que este negocio se ubique en centros comerciales o alguna zona de creciente comercial como Santa Isabel, Santa María del Pinar o Miraflores

**4.3.1.3. Encuestas cuantitativas.** Continuando con la investigación exploratoria, se realizó una encuesta a 270 personas con el fin de obtener cifras de aspectos relacionados a la aceptación de la idea de negocio. La encuesta presenta preguntas relacionadas a datos personales del encuestado, adquisición de alimentos, conocimiento de productos orgánicos, conciencia ambiental y empaques no reutilizables.

El esquema de la encuesta realizada al público objetivo se encuentra con mayor detalle en el APÉNDICE D. A continuación, se analizarán los resultados más relevantes obtenidos a partir de dicha encuesta:

En cuanto a los resultados obtenidos a partir de las preguntas demográfica, el 57.8% de los encuestados se encuentran en el rango de 20-30 años, seguido por 23.3% que representa las personas cuya edad se encuentra en el rango de 51-60 años. Respecto a la zona de residencia de los encuestados, el 34.8% pertenecen a la Zona 5 conformada por las zonas residenciales de Vicus, Los Cocos del Chipe, Santa María del Pinar, Santa Isabel y Los Ejidos; el segundo porcentaje más alto, siendo 19.6%, representa la Zona 6 conformada por las zonas residenciales de Miraflores, Miraflores Country Club, La Primavera y el distrito de Castilla. De los 270 encuestados, el 31.9% pertenece a un hogar conformado por cuatro personas, seguido por el resultado de 23.7% que representa a las personas que viven en un hogar conformado por cinco personas.

Respecto a la compra de alimentos para el hogar, el 58.9% de los encuestados lo realizan de manera semanal, seguido del 20.7% representando a las personas que realizan sus compras con frecuencia quincenal. Aproximadamente el 79.3% de los encuestados adquieren sus alimentos de manera presencial mientras que el 21.5% vía delivery. Asimismo, se les preguntó a los encuestados en que establecimiento adquirirían sus alimentos, ya sea de manera presencial o delivery, los resultados arrojaron que el 64.8% de los encuestados adquirirían sus alimentos en supermercados, el 15.9% en mercados locales, el 11.1% en bodegas y finalmente, el 8.1% en minimarkets.

Al momento de realizar las compras, el 67.4% de los encuestados emplean bolsas reutilizables, seguido por un 15.9% que representa las personas que emplean bolsas biodegradables al realizar sus compras. Sin embargo, el 71.5% de los encuestados son conscientes y no consideran correcto que los supermercados y/o mercados locales empleen envases y/o empaques de un solo uso de manera masiva.

En relación con los productos orgánicos, se pudo observar que gran parte de los encuestados tenían un conocimiento acerca de los productos orgánicos ya que el 64.1% de los encuestados saben que los agroquímicos generan gases de efecto invernadero, el 78.9% de

los encuestados saben que los agroquímicos empleados en la siembra de frutas y verduras afectan negativamente a la salud. Sin embargo, actualmente el 68.1% de los encuestados consumen productos no orgánicos pero el 89.6% cuyo valor representa 242 personas, estarían dispuestas a pagar un monto relativamente mayor por alimentos orgánicos.

Una de las teorías en la cual se sostiene esta investigación es la conciencia ambiental, por este motivo, se les preguntó a los encuestados si se consideran una persona con conciencia ambiental, donde el 53.7% si se considera una persona con conciencia ambiental mientras que el 44.8% menciona que sólo en algunas ocasiones. Por otro lado, el 100% de los encuestados si están interesados en contribuir al cuidado del medio ambiente, ya que, el 47% de los encuestados consideran que el grado de conciencia ambiental de los ciudadanos de Piura es bajo, el 40.4% opina que el grado de conciencia ambiental es muy bajo y el 12.2% considera que los ciudadanos de Piura tienen un grado medio de conciencia ambiental.

En referencia a los supermercados eco amigables, el 78.1% de los encuestados han escuchado acerca de ellos, mientras que el 21.9% dio una respuesta negativa. Sin embargo, el 99.3% de los encuestados estarían interesados en adquirir sus alimentos en este tipo de supermercados lo que representa un resultado positivo que contribuye a la aceptación del negocio por parte del público objetivo. El 61.9% de los encuestados realizarían sus compras de manera presencial mientras que el resto de encuestados preferiría hacerlo de manera online. Sabiendo que la propuesta de negocio consiste en comercializar alimentos a granel, el 53.7% de los encuestados opta por usar envases propios y adquirir envases reutilizables en el supermercado mientras que el 40.7% de los encuestados emplearía sus propios envases.

Según las 270 personas encuestadas, el 94.1% quisiera encontrar frutas en el supermercado, el 90.7% de las personas encuestadas desea encontrar verduras, el 66.7% de los encuestados desea encontrar abarrotes y el 43% de las personas encuestadas desea encontrar bebidas vegetales en el establecimiento.

Finalmente, mediante esta encuesta se pudo observar que los encuestados presentan altas expectativas frente a la propuesta de negocio y el 95.2% de los encuestados considera que el supermercado eco amigable generará un impacto positivo en la población piurana mediante diferentes manifestaciones como: el aumento de conciencia ambiental, aumento de la calidad de vida, reducción del uso de empaques no reutilizables, disminución del efecto invernadero, entre otros.

#### **4.4. Diseño de marca**

Con el paso del tiempo, la marca ha tomado un papel importante en el ámbito empresarial, ya que, representa un grupo de fortalezas como reconocimiento de la marca, calidad percibida y lealtad de los clientes. (Alvarado Horna & Lucano Prado, 2015)

#### **4.4.1. Diseño del nombre de la marca**

El nombre del negocio es uno de los aspectos más importantes del mismo, ya que es lo primero que percibirá el cliente y tiene un grado alto de influencia en la primera impresión de cualquier consumidor que pertenezca al público objetivo. (Gestión Pyme, 2010)

El nombre es Terra Vida Eco Amigable, el cual fue elegido mediante votación por los integrantes del equipo. El proceso de selección del nombre inició con una recopilación de propuestas brindadas por cada integrante para así realizar una votación cuyo resultado definiría el nombre la marca. En la elección del nombre del negocio se consideraron los siguientes aspectos:

- Fácil pronunciamiento: no posee palabras complejas ni términos que solo los integrantes del grupo entienden.
- Descripción implícita de los beneficios del negocio: se menciona el término eco amigable siendo éste el beneficio principal del negocio.
- Diferenciación: no existen nombres iguales o similares de establecimientos en la ciudad de Piura.
- Congruencia con la misión del negocio: el término eco amigable está relacionado con la actividad fundamental del negocio, siendo esta, la comercialización de productos orgánicos y de estación a granel.
- Connotación positiva: contiene términos no negativos que permiten resaltar los recursos del sistema.

La palabra Terra pertenece al vocablo latino del cual deriva la palabra tierra, esta palabra permite que el consumidor la asocie con el medio ambiente y temas afines como se ve evidenciado en la sección testeó de logo y resultados. El término Vida Eco Amigable busca fomentar el aumento de conciencia ambiental en los consumidores durante la adquisición de bienes.

#### **4.4.2. Diseño del logo**

La función del logo es representar y permitir que el consumidor identifique fácilmente la empresa, compañía o institución para ser distinguida de los competidores o demás empresas. El logo transmite el concepto, característica principal o estilo del negocio. (García Goldsworthy, 2015)

Para lograr la efectividad del logo este debe ser memorable y simple, que cause impacto al consumidor cuando lo vea y que pueda permanecer en su memoria. Debe ser atractivo, para representar una buena imagen del negocio. Finalmente, debe ser coherente con la identidad del negocio, donde se transmita visualmente su concepto, misión y visión (García Goldsworthy, 2015). Para el diseño del logo del supermercado eco amigable se han tenido en cuenta algunos conceptos de la psicología del logo como:



- Color: los colores tienen un significado adicional que ha sido atribuido por las personas a lo largo de los siglos, por lo que es importante elegir colores adecuados que representen la empresa a través del logo. Como se puede apreciar en la Figura 14 se han elegido tonalidades derivadas de los colores verde, el cual representa naturaleza, ecológico y ético; amarillo, el cual representa amabilidad y azul, que representa integridad y paz. (Santa Maria, 2015)
- Forma: se optó por una forma circular, la cual proyecta un mensaje emocional positivo, interés por conformar una comunidad, sociedad y estabilidad. (Santa Maria, 2015)
- Equilibrio: el logo al poseer un fondo blanco permite que pueda adaptarse fácilmente a diferentes dispositivos.

El logo final posee un dibujo de campo y árboles enmarcado de tal manera que sea una figura circular, los colores del logo son derivados de colores como amarillo, azul y verde. Alrededor de la figura circular aparecen líneas de color verde lo que da un aspecto semejante al sol. Finalmente, debajo de la figura se encuentra el nombre del negocio en tonalidades semejantes. A continuación, se mostrará el logo del supermercado eco amigable.



**Figura 14.** Logo del supermercado eco amigable  
Fuente: Elaboración propia

#### **4.4.3. Testeo del logo y resultados**

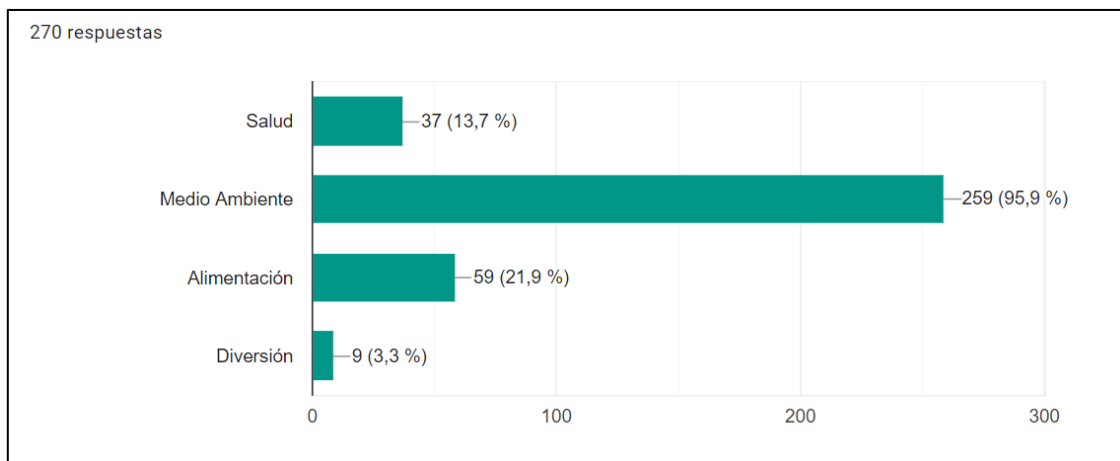
En esta sección del diseño de marca se expondrán el proceso del testeo de marca y los resultados obtenidos a través de encuestas realizadas a personas ajenas al trabajo. Con el fin de determinar el grado de aceptación del logo y si éste expresa la finalidad del negocio.

La encuesta estuvo conformada por dos preguntas simples, elegidas estratégicamente para obtener información de calidad y facilitar el llenado del formulario. La primera pregunta

hace referencia al nombre del negocio y con qué conceptos se relaciona, dichos conceptos se establecieron como alternativas. Previa a la segunda pregunta, se explica en qué consiste el proyecto y se presenta la pregunta la cual contiene cuatro opciones de logo y se le pregunta al encuestado cual se adecúa mejor a la idea del negocio.

**4.4.3.1. Análisis de resultados.** La encuesta fue difundida por los integrantes del equipo, procurando que ésta sea completada por consumidores pertenecientes al público objetivo. Se obtuvieron 270 respuestas y a continuación, se presentarán los análisis de resultados de cada pregunta:

- Pregunta 1: ¿con qué relaciona la palabra TERRA?

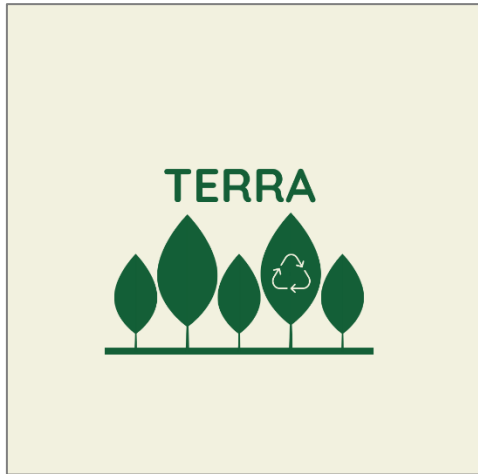


**Figura 15.** Resultados de la pregunta 1

Fuente: Elaboración propia

De las 270 personas encuestadas, 259 personas que representan el 95.9% asocian la palabra TERRA con el medio ambiente, encontrándose también en segundo puesto el concepto de alimentación por lo que se deduce que el público objetivo asocia el nombre del negocio con sus aspectos más relevante, ya que, éste busca el cuidado del medio ambiente a través de la comercialización de alimentos orgánicos a granel.

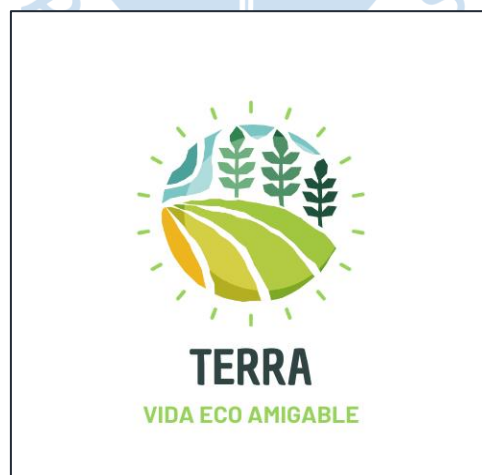
- Pregunta 2: se le preguntó al encuestado cuál de las cuatro alternativas de logo mostradas en el formulario representaría mejor la marca. A continuación, se mostrarán las alternativas de logo:



**Figura 16.** Alternativa 1  
Fuente: Elaboración propia



**Figura 17.** Alternativa 2  
Fuente: Elaboración propia



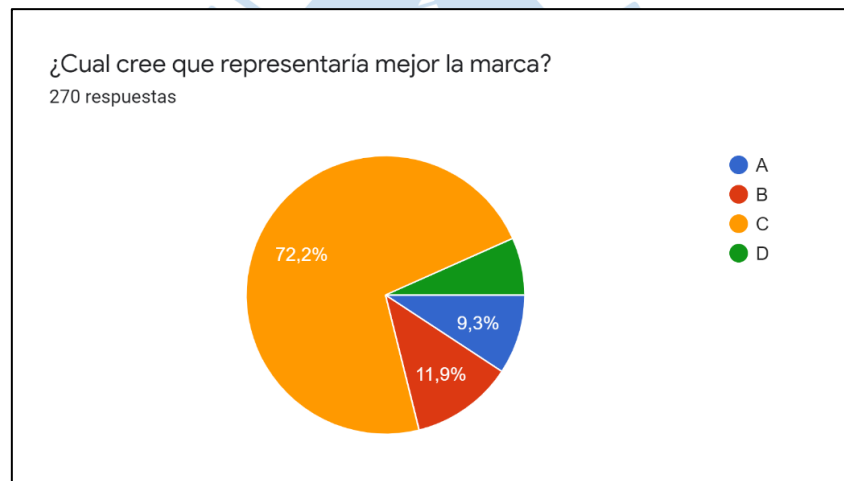
**Figura 18.** Alternativa 3  
Fuente: Elaboración propia



**Figura 19.** Alternativa 4

Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta tiene como finalidad determinar el logo adecuado para el negocio y su grado de aceptación. Los resultados fueron los siguientes:



**Figura 20.** Resultados de la pregunta 2

Fuente: Elaboración propia

Los resultados indican que la alternativa C, la cual cuenta con 72.2% de los votos totales, representaría mejor la marca. Aquí se aprecia una gran diferencia con los logos anteriores, ya que, el segundo logo más votado cuenta con un porcentaje de 11.9% lo que representa 32 respuestas de las 270 respuestas obtenidas.

El análisis de testeo de marca determina que el consumidor relaciona fácilmente el nombre del negocio con uno de los aspectos principales del supermercado eco amigable, el cual, es el medio ambiente. Finalmente, el análisis de resultados de la pregunta 2 permite identificar un alto grado de aceptación del logo escogido por el público objetivo.

#### 4.5. Marketing Mix

La estrategia de marketing mix tiene como finalidad descubrir y satisfacer las necesidades, expectativas y deseos de los consumidores. El diseño de la estrategia se da a

partir del análisis de variables internas del negocio conocidas como las 4 P's, siendo estas producto, precio, plaza y promoción (Partal, 2017). A continuación, se presentará la estrategia para cada variable.

#### **4.5.1. Producto**

El supermercado eco amigable ofrecerá líneas de productos tangibles perecibles y no perecibles, que pertenecen a la categoría de consumo ya que son productos adquiridos por el consumidor final para uso doméstico. Dentro de esta categoría se encuentran diferentes tipos de bienes de consumo, por lo que los productos ofertados pertenecen a la clasificación de productos de conveniencia debido a que el consumidor suele adquirirlos con frecuencia y con un bajo esfuerzo de comparación y compra. (González, 2018)

Se ofrecerán cuatro líneas de productos orgánicos y naturales como: frutas, verduras, bebidas vegetales y abarrotos. Los alimentos como frutas y verduras son 100% orgánicos y de estación, es decir, son productos libres de pesticidas, lo que los convierte en una opción más saludable ya que contienen una mayor cantidad de antioxidantes y vitaminas. Además, su consumo contribuye al cuidado del medio ambiente ya que la gran cantidad de pesticidas usados en la agricultura informal genera gases de efecto invernadero. Sólo se comercializarán frutas y verduras que se encuentren dentro del periodo de estación, ya que, éstas cuentan con una excelente calidad y aporte nutricional.

La línea de abarrotos está contenida por granos enteros, tubérculos, cereales, entre otros; serán productos naturales y perecibles. Son alimentos beneficiosos para la salud y son la base de la mayoría de los tipos de alimentación, estos alimentos suministran el 70% del consumo energético de la población en países en desarrollo (FAO, 2002). Son de bajo costo, lo que permite sean accesibles para el consumidor.

La línea de bebidas vegetales está con formada por leches vegetales, kombuchas, extractos de verduras y frutas. Estos productos representan alternativas a los productos convencionales como gaseosas, cervezas, refrescos procesados y lácteos. Dichas alternativas son aptas para el consumo por parte de veganos y personas que cuiden su salud. Lo que diferencia a las bebidas vegetales es la reducida cantidad de azúcar y aditivos dañinos para la salud presentes en el contenido. Sólo se comercializarán bebidas cuyo envase sea reutilizable acorde con la reducción de residuos por la adquisición de bebidas comerciales.

Todos los productos serán comercializados a granel con el fin de reducir el uso de empaques y envases no reutilizables. Los clientes podrán adquirir envases de vidrio reutilizables y/o bolsas de tela para llevar sus alimentos. Incluso, los clientes podrán traer consigo sus propios envases reutilizables los cuales serán pesados al ingreso del supermercado para ser llenados y llevar sus alimentos.

En la Tabla 8 se mostrarán los productos pertenecientes a las cuatro categorías de alimentos, los cuales fueron seleccionados a partir del estudio de mercado realizado

previamente y la oferta de productos orgánicos a nivel regional y nacional. Debido a que la categoría de frutas y verduras varía según la temporada de los alimentos, se detallará a profundidad la cartera de productos por trimestre en el APÉNDICE E.

**Tabla 8.** Cartera de productos

Frutas	Verduras	Bebidas	Abarrotes
- Sandía	- Lechuga	- Leches	- Arroz
- Manzana	- Espinaca	vegetales:	- Panela
- Limón	- Repollo	almendra, coco	- Legumbres:
- Plátano	- Tomate	y castañas.	maní, lenteja,
- Palta	- Zanahoria	- Kombucha	garbanzo,
- Maracuyá	- Pepinillo		chileno y frijol
- Naranja	- Cebolla		blanco.
- 6 variedades de fruta en temporada <sup>6</sup>	- Choclo		- Avena
	- Pimiento		- Harinas:
	- Papa		almendras,
	- Camote		arroz, tarwi,
	- Yuca		maca, coco y
	- 10 variedades de verdura de temporada <sup>7</sup>		quinua.
			- Manzanilla
			- Semilla: chía,
			linaza, girasol,
			calabaza.
			- Semillas de cacao
			- Frutos secos:
			almendra,
			pecana,
			avellana.
			- Fideos
			- Canela
			- Polvo de cacao
			- Quinua blanca

Fuente: Elaboración propia


<sup>6</sup> Las variedades de frutas de temporada dependen de la disponibilidad de acuerdo con el calendario de siembras y cosechas del Ministerio de Agricultura y Riego.

<sup>7</sup> Las variedades de verdura de temporada dependen de la disponibilidad de acuerdo con el calendario de siembras y cosechas del Ministerio de Agricultura y Riego.

Asimismo, en contribución con la ley N°30884, Ley de plásticos que regula la circulación de plástico de un solo uso y prohíbe el consumo de aquellos productos de plásticos innecesarios. Se comercializarán tres tipos de envases de vidrio cuyas capacidades son de 1.2L, 1L y 150 mL los cuales servirán para adquirir productos pertenecientes a la categoría de abarrotes. Por otro lado, se comercializarán bolsas reutilizables de dos tipos para el transporte de frutas, verduras y para transportar el pedido. Estas bolsas tienen capacidad de 13 y 18 kg.

El supermercado eco amigable busca ser reconocido como una alternativa al supermercado convencional en la que el consumidor realice sus compras de consumo y le permita contribuir al cuidado del medio ambiente mediante la reducción de envases de un solo uso. Por esta razón, la marca debe representar adecuadamente el propósito del negocio para que el consumidor pueda asociarlo fácilmente con el supermercado eco amigable. A continuación, se mostrarán las características de la marca la cual irá en la parte externa del local con un letrero que contenga el nombre y logo.

**Tabla 9.** Características de la marca

Nombre comercial	Logo
"TERRA VIDA ECO AMIGABLE"	

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el negocio empleará una página web donde el cliente podrá registrarse para realizar sus compras en línea. En la página web encontrará los productos distribuidos por categoría para encontrar lo que necesita de manera rápida. Contará con un carrito de compras donde figurarán los productos y las cantidades que desea, así también, en caso el cliente posea envases que adquirió en otra oportunidad en el supermercado, podrá intercambiarlos con envases nuevos siempre y cuando se encuentren en buenas condiciones. En caso contrario, puede adquirir envases nuevos agregándolos al carrito de compra.

#### **4.5.2. Precio**

Los precios de los productos que se establecerán dependen de factores como categoría de producto, precios de los competidores y costo del producto orgánico, ya que, se sabe que estos alimentos suelen tener un costo mayor respecto a los convencionales. Todos los factores influyen en el precio del producto, el cual será determinado a través de un margen de ganancia respecto al costo del producto.

Se tomará en cuenta la investigación exploratoria realizada en las encuestas a expertos donde comentaron cuál es el margen de ganancia para determinadas categorías de productos en los alimentos orgánicos y convencionales.

A continuación, se mostrará en la siguiente tabla la asignación de precios de todos los productos:

**Tabla 10.** Lista de productos y precios de venta

MES DIPONIBLE	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO DE VENTA
TODO EL AÑO	ALMENDRA	KG	S/. 36.00
TODO EL AÑO	ARROZ	KG	S/. 4.20
TODO EL AÑO	AVELLANA	KG	S/. 54.00
TODO EL AÑO	AVENA	KG	S/. 5.28
TODO EL AÑO	CANELA	KG	S/. 37.20
TODO EL AÑO	CHÍA	KG	S/. 12.00
TODO EL AÑO	CHILENO	KG	S/. 7.20
TODO EL AÑO	FIDEOS	KG	S/. 2.76
TODO EL AÑO	FRIJOL BLANCO	KG	S/. 10.80
TODO EL AÑO	GARBANZO	KG	S/. 7.68
TODO EL AÑO	HARINA DE MACA	KG	S/. 9.60
TODO EL AÑO	HARINA DE ALMENDRAS	KG	S/. 45.60
TODO EL AÑO	HARINA DE ARROZ	KG	S/. 15.60
TODO EL AÑO	HARINA DE AVENA	KG	S/. 24.00
TODO EL AÑO	HARINA DE COCO	KG	S/. 19.20
TODO EL AÑO	HARINA DE QUINUA	KG	S/. 19.20
TODO EL AÑO	HARINA DE TARWI	KG	S/. 45.60
TODO EL AÑO	LENTEJA	KG	S/. 6.00
TODO EL AÑO	LINAZA	KG	S/. 6.00
TODO EL AÑO	MANÍ	KG	S/. 9.48
TODO EL AÑO	MANZANILLA	ATADO	S/. 1.80
TODO EL AÑO	PANELA	KG	S/. 6.60
TODO EL AÑO	PECANA	KG	S/. 54.00
TODO EL AÑO	POLVO DE CACAO	KG	S/. 36.00
ABR-MAY-JUN-JUL-AGO- SET-OCT-NOV-DIC	POP CORN	KG	S/. 7.80
TODO EL AÑO	QUINUA BLANCA	KG	S/. 10.80
TODO EL AÑO	SEMILLAS DE CACAO	250g	S/. 15.60
TODO EL AÑO	SEMILLAS DE CALABAZA	KG	S/. 26.40
TODO EL AÑO	SEMILLAS DE GIRASOL	KG	S/. 9.60
TODO EL AÑO	KOMBUCHA	L	S/. 7.44
TODO EL AÑO	LECHE DE ALMENDRAS	L	S/. 18.00
TODO EL AÑO	LECHE DE CASTAÑAS	L	S/. 24.00
TODO EL AÑO	LECHE DE COCO	L	S/. 19.20
ENE-FEB-MAR-JUL-AGO- SET-OCT-NOV-DIC	ARANDANOS	KG	S/. 19.20
ENE-FEB-MAR-ABR-MAY- JUN	CHIRIMOYA	KG	S/. 9.60
JUL-AGO-SET	DURAZNO	KG	S/. 7.80
ABR-MAY-JUN	FRESA	KG	S/. 12.00



MES DIPONIBLE	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO DE VENTA
ABR-MAY-JUN-JUL-AGO- SET-OCT-NOV-DIC	GRANADILLA	UND	S/. 0.84
TODO EL AÑO	LIMÓN	KG	S/. 3.00
ENE-FEB-MAR-ABR-MAY- JUN	LUCUMA	KG	S/. 7.80
ABR-MAY-JUN-JUL-AGO- SET	MANDARINA	KG	S/. 1.80
ENE-FEB-MAR-OCT-NOV- DIC	MANGO	KG	S/. 2.10
TODO EL AÑO	MANZANA	KG	S/. 8.40
TODO EL AÑO	MARACUYÁ	UND	S/. 0.72
TODO EL AÑO	NARANJA DE JUGO	KG	S/. 3.00
TODO EL AÑO	PALTA	KG	S/. 3.00
JUL-AGO-SET-OCT-NOV- DIC	PAPAYA	KG	S/. 3.00
TODO EL AÑO	PIÑA	KG	S/. 4.20
TODO EL AÑO	PLÁTANO	UND	S/. 0.72
TODO EL AÑO	SANDÍA	KG	S/. 1.80
ENE-FEB-MAR-OCT-NOV- DIC	UVA VERDE	KG	S/. 7.20
ENE-FEB-MAR-OCT-NOV- DIC	AJI AMARILLO	KG	S/. 4.80
ABR-MAY-JUN-OCT-NOV- DIC	AJO	KG	S/. 15.60
JUL-AGO-SET-OCT-NOV- DIC	ALCACHOFA	UND	S/. 3.00
TODO EL AÑO	ALFALFA	ATADO	S/. 1.80
ENE-FEB-MAR-JUL-AGO- SET	ARVERJA VERDE	KG	S/. 3.60
TODO EL AÑO	BROCOLI	KG	S/. 5.40
TODO EL AÑO	CAMOTE	KG	S/. 2.40
ENE-FEB-MAR-ABR-MAY- JUN	CEBOLLA CHINA	ATADO	S/. 1.20
TODO EL AÑO	CEBOLLA ROJA	KG	S/. 3.00
TODO EL AÑO	CHOCLO	UND	S/. 2.40
TODO EL AÑO	ESPÁRRAGO	KG	S/. 12.00
TODO EL AÑO	ESPINACA	KG	S/. 7.80
TODO EL AÑO	LECHUGA	UND	S/. 1.92
TODO EL AÑO	LECHUGA REPOLLADA	UND	S/. 3.60
ENE-FEB-MAR-ABR-MAY- JUN-JUL-AGO-SET	MACRE	KG	S/. 2.40
ABR-MAY-JUN-JUL-AGO- SET-OCT-NOV-DIC	MAIZ MORADO	KG	S/. 4.20
JUL-AGO-SET-OCT-NOV- DIC	OLLUCO AMARILLO	KG	S/. 4.80
ABR-MAY-JUN	PAPA AMARILLA	KG	S/. 3.60
TODO EL AÑO	PAPA	KG	S/. 1.20
TODO EL AÑO	PEPINILLO	UND	S/. 1.20
TODO EL AÑO	PIMIENTO	UND	S/. 1.80
ENE-FEB-MAR	PORO	UND	S/. 2.40
TODO EL AÑO	REPOLLO	KG	S/. 2.40

MES DIPONIBLE	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO DE VENTA
TODO EL AÑO	TOMATE	KG	S/. 3.60
TODO EL AÑO	YUCA	KG	S/. 3.60
TODO EL AÑO	ZANAHORIA	KG	S/. 3.60
TODO EL AÑO	ZAPALLO	KG	S/. 4.20
TODO EL AÑO	ENVASE DE VIDRIO MOD 1	UND	S/. 3.36
TODO EL AÑO	ENVASE DE VIDRIO MOD 2	UND	S/. 2.10
TODO EL AÑO	ENVASE DE VIDRIO MOD 3	UND	S/. 1.75
TODO EL AÑO	BOLSA PLASTICA T1	UND	S/. 0.15
TODO EL AÑO	BOLSA PLASTICA T2	UND	S/. 0.20

Fuente: Elaboración propia

#### 4.5.3. Plaza

El supermercado eco amigable contará con un punto de venta localizado en la calle Sta. María 297, Urb. Santa Isabel el cual cuenta con un área de 252 m<sup>2</sup>. Este espacio se adecua a la modalidad de venta presencial, ya que, cuenta con el espacio necesario para el almacenaje de productos y establecer una distribución que faciliten las compras de los consumidores. La ubicación del local se ha determinado a partir de una selección de diferentes zonas de Piura, en la cual se eligió la urbanización Santa Isabel debido a que frecuenta y vive gente de estrato social medio-alto, aquella que se podría mostrar interesada en adquirir los productos ofrecidos en el supermercado. Además, se encuentra en una urbanización que no presenta actualmente una tienda dedicada al rubro similar.

El supermercado brindará servicio de delivery cuya política establece que los pedidos deben ser realizados con 36 horas de anticipación a través de la plataforma web del supermercado, esto permitirá que se planifique la ruta de entrega de pedido de manera óptima con el fin de reducir costos y tiempo. La entrega del pedido será realizada por la empresa, utilizando como medio de transporte un automóvil, debido al peso y volumen de los productos adquiridos y los envases de vidrio.

#### 4.5.4. Promoción

La promoción tiene como objetivos informar, recordar y persuadir al público objetivo acerca de los productos del negocio y el servicio que ofrece, con el fin de influir en sus comportamientos y actitudes al momento de realizar sus compras (Thompson, 2010). A continuación, se mostrarán las estrategias que se emplearán como promoción:

- Publicidad mediante redes sociales como Instagram y Facebook donde se publicarán historias acerca de los beneficios de un supermercado eco amigable cuya modalidad es la venta a granel y la importancia de tener un consumo responsable, de manera diaria e inter diaria con el fin de generar una buena presencia online.
- Se realizará publicidad informativa mediante redes sociales acerca de los productos ofrecidos en el supermercado eco amigable y sus beneficios.

- Realizar publicaciones de noticias acerca de actividades que contribuyan con el cuidado del medio ambiente, con el fin de generar el aumento de conciencia ambiental en los consumidores.
- Publicidad pagada en redes sociales por la modalidad de 24 soles por tres días con un rango de alcance que va desde 6300 a 17000 personas (Instagram, 2020). Se pagará publicidad hasta en un máximo de cuatro veces al mes.
- Se contará con publicidad por medio de promotores *influencers*, elegidos bajo diferentes rangos de edades para que así, la empresa tenga un mayor alcance.
- Se contará con una plataforma de página web el cual será un sitio informativo y publicitario que permitirá al cliente tener la opción de realizar pedidos





## Capítulo 5

### Diseño del supermercado y de los procesos de funcionamiento

En este capítulo, se abordará evaluaciones cualitativas y cuantitativas para escoger el local comercial y desarrollar el diseño de planta, además de definir los elementos fijos y móviles involucrados, los procesos de venta, presencial y online, que abarca y los procesos de limpieza y desinfección de los envases reutilizados.

#### 5.1. Localización

El supermercado eco amigable se encontrará en la ciudad de Piura y, en base al método de evaluación cualitativa por puntos, se definirá la zona más adecuada que facilite el logro de los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación. Para la localización del establecimiento comercial donde se llevarán a cabo los diferentes procesos del supermercado, que incluyen los procesos de venta, la gestión logística de recepción, almacén y del envío de pedidos vía delivery, entre otros, se analizarán distintos factores de gran relevancia de acuerdo con (David, Bayona, Campos, Cruz, & Pérez, 2020):

- Mayor disponibilidad de la mano de obra.
- Menor costo de la mano de obra.
- Menor costo y mayor disponibilidad del transporte.
- Menor costo de los insumos.
- Menores gastos en energía y arbitrios.
- Cercanía al público objetivo.
- Menor costo y mayor área disponible del local.

Para la evaluación cualitativa, en base a estos factores, se han considerado dos opciones de localización en la ciudad de Piura: El centro de Piura y la Urb. Santa Isabel.

**Tabla 11.** Método cualitativo de evaluación

Factores	Peso	Centro de Piura		Urb. Santa Isabel	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Mayor disponibilidad de la mano de obra	0.1	2	0.2	4	0.4
Menor costo de la mano de obra	0.15	4	0.6	3	0.45
Menor costo y mayor disponibilidad del transporte	0.22	4	0.88	4	0.88
Menor costo de los insumos	0.15	3	0.45	3	0.45
Menores gastos en energía y arbitrios	0.08	4	0.32	3	0.24
Cercanía al público objetivo	0.15	2	0.3	4	0.6
Menor costo y mayor área disponible del local	0.15	3	0.45	5	0.75
Total	1		3.20		3.77

Fuente: Elaboración propia

Para mayor entendimiento de los indicadores de calificación se debe considerar la tabla a continuación.

**Tabla 12.** Leyenda de los indicadores de calificación

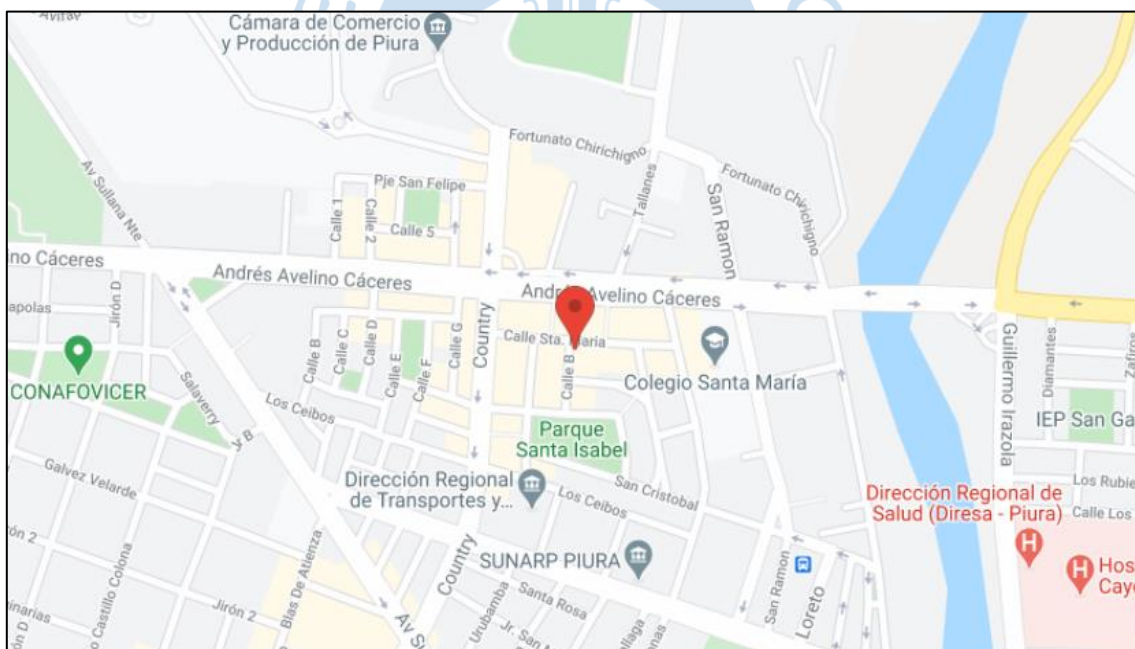
Calificación	Descripción
1	Muy baja adecuación con el factor
2	Baja adecuación con el factor
3	Media adecuación con el factor
4	Alta adecuación con el factor
5	Muy alta adecuación con el factor

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los resultados del método cualitativo para la elección de localización del supermercado eco amigable, se concluye que este debe ubicarse en la Urb. Santa Isabel (Figura 21) pues se adecua, en mayor medida, a los factores de evaluación y facilita el logro de los objetivos del trabajo de investigación.

El local comercial seleccionado posee ventajas de gran importancia para el proyecto. Estas se desarrollarán a continuación:

- Proximidad al mercado objetivo: Santa Isabel es una zona comercial, aledaña a restaurantes, bancos, farmacias, grifos, bodegas y con proximidad al centro comercial Open Plaza, tienda Maxi Ahorro y al mercado de Piura. Por este motivo, es un lugar con gran circulación de personas que se ajustan al público objetivo.
- Facilidad de acceso: Santa Isabel es una zona de fácil acceso puesto que cuenta con paraderos de transporte público, paraderos de mototaxis y de taxis. Debido a esto, será accesible tanto para los clientes como para los trabajadores.
- Precio viable: El costo mensual del local comercial, de dos pisos y de 275 m<sup>2</sup>, es de S/. 5000.00 mensuales, lo cual se considera aceptable por el buen estado y tamaño del local.
- Adecuada distribución: el local comercial cuenta con tres baños, cinco dormitorios y un estacionamiento, además de las áreas, de gran amplitud, que se adecúan a los espacios requeridos para el supermercado.



**Figura 21.** Ubicación del local comercial disponible en (Remax Platinum, 2020)

Fuente: Elaboración propia

## 5.2. Distribución en planta

La distribución en planta es un paso fundamental dentro del diseño del supermercado eco amigable que impacta en la eficiencia de los procesos de funcionamiento. Su planificación “incluye decisiones acerca de la disposición física de los centros de actividad económica dentro de una instalación” (Departamento de organización de empresas, E.F y C., 2013, pág. 3) que, de ser realizadas correctamente, facilitarían el logro de una mayor productividad.

La localización se ha determinado previamente en un local comercial que cuenta con áreas establecidas que son adaptables al supermercado, como los baños, el estacionamiento y los pasillos. Asimismo, posee otras áreas que necesitan ser analizadas para una correcta distribución de las áreas necesarias involucradas en los procesos de funcionamiento del supermercado. Considerando eso, se realizará una redistribución pues, en base a una planta ya construida, las áreas existentes se adaptarán a las exigencias de los nuevos procesos.

Asimismo, para el correcto funcionamiento del local comercial se contará con una licencia de funcionamiento emitida por la municipalidad de Piura, para poder iniciar las actividades de comercio cuando corresponda, además de un Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil de Detalle de acuerdo con lo estipulado en la Ley N°28976, denominada “Ley Marco de licencia de funcionamiento”.

Para poder tomar alguna decisión importante de la redistribución en planta, se debe tener en cuenta ciertos factores que se mencionarán a continuación.

### **5.2.1. Factores que afectan la distribución de planta.**

Los factores implicados en la distribución en planta son empleados como base para desarrollar la propuesta final del supermercado eco amigable. Al tener en cuenta la importancia de estos factores y sus interrelaciones en la distribución, se puede garantizar la disminución de los retrasos y tiempos ociosos, lo que permite la reducción de los costos, la eficiencia de los procesos y el incremento de la productividad. (García, García, Olaya, Rosas, & Vignolo, 2019)

Según el Departamento de organización de empresas, E.F y C. (2013), los factores para tener en cuenta son los siguientes:

a) Los materiales: en el desarrollo de los procesos de funcionamiento del supermercado es importante tener en cuenta las operaciones y su respectiva secuencia, junto con los materiales de trabajo involucrados. De acuerdo con el Departamento de organización de empresas, E.F y C. (2013), se debe “considerar el tamaño, forma, volumen, peso y características físicas y químicas de los mismos, que influyen decisivamente en los métodos de producción y en las formas de manipulación y almacenamiento” (pág. 8).

b) La maquinaria: este factor tiene influencia directa en la distribución. Por ello, “es indispensable tener información de los procesos a emplear, de la maquinaria, utillaje y equipos necesarios, así como de la utilización y requerimientos de los mismos” (Departamento de organización de empresas, E.F y C., 2013, pág. 8). En este punto, se debe recolectar la cantidad disponible de cada máquina o equipo que deberá ser ordenado en el establecimiento comercial, además de las características físicas de cada uno.

c) La mano de obra: cada trabajador del supermercado en cuestión debe ser considerado en la distribución, siendo denominados comúnmente como objetos móviles. Para



esto, es importante disponer de la cantidad de trabajadores por área, la labor que realizan y características del ambiente de trabajo.

d) El movimiento: en este factor se consideran los recorridos de los objetos móviles en las diferentes estaciones y áreas de trabajo. Estos deberán ser mínimos para lograr la reducción de retrabajos en los procesos y, a su vez, la reducción de costos. Asimismo, es importante lograr que las distancias recorridas por los materiales sean minúsculas en cada operación.

e) Las esperas: con este factor se busca la fluidez de los movimientos, además de eliminación de los tiempos ociosos que generan retrasos en las operaciones y disminución de la productividad. Sin embargo, también se debe considerar los almacenamientos que son necesarios a largo y corto plazo.

f) Los servicios auxiliares: se encargan de brindar soporte a las actividades principales del supermercado. Algunos van referidos al personal, como el acceso o la iluminación, otros al material, como la calidad o control de producción, y también hay servicios relativos a la maquinaria, como el mantenimiento. En este aspecto, se debe garantizar la eficiencia para la reducción de los costos.

g) El edificio: teniendo en cuenta que el supermercado eco amigable se desarrollará en un espacio ya construido, este factor es relevante, pues se presenta como una limitación en la distribución de las áreas de trabajo.

h) Los cambios: este factor considera las posibles modificaciones que se puedan realizar en el supermercado, sobre todo, si dentro de la planificación a largo plazo se incluye una posible ampliación como parte de los procesos de mejora o una respuesta flexible ante algún cambio externo que pudiera afectar a la empresa. En todos los casos, se debe garantizar el desarrollo eficiente de los procesos de funcionamiento.

De igual manera, al considerar estos factores se debe tener en cuenta algunas características esenciales para una buena distribución en planta. Estas son las siguientes:

Seguridad para los empleados, longitud del camino a recorrer por el producto o cliente, claridad de flujo, condiciones de trabajo de los empleados, facilidad en la coordinación y el control, accesibilidad para el mantenimiento y la limpieza, uso de espacios adecuados y flexibilidad en el largo plazo. (García Sabater, 2015, pág. 4)

### **5.2.2. Identificación de las áreas funcionales y actividades.**

Para el correcto funcionamiento del supermercado eco amigable, se debe identificar qué áreas serán necesarias en el desarrollo de las actividades de venta y gestión interna, ya sea gerencial, administrativa u operativa. Teniendo en cuenta esto, las áreas funcionales se mencionan a continuación:

Tabla 13. Áreas necesarias del supermercado

Áreas funcionales	Descripción
Áreas de gerencia general	Incluye la oficina de gerencia general, que se encarga de la dirección de la empresa.
Área de gerencia financiera	Incluye la oficina del jefe de finanzas, quien es el encargado de la gestión económica de la empresa, de la administración financiera y de la entrega de informes semanales
Oficina administrativa	Considera al encargado de ventas online y al jefe de marketing y página web. Ambos ubicados en la misma área, pero en diferentes escritorios.
Piso de venta	Incluye las diferentes estaciones de venta que serán distribuidas en base al marketing <i>layout</i> , para facilitar la venta (Hurtado & Melo, 2012). En esta misma zona, se encuentra el encargado de caja, que recepciona los pagos de los productos y los registra. También se encuentra el vigilante, con un turno de 8 horas diarias.
Almacén de productos	Es el área de aplicación del encargado de logística y almacén. Como apoyo, cuenta con un operario de almacén, que recepciona los alimentos de proveedores, además de los materiales necesarios para su tratamiento como bolsas reutilizables, envases de vidrio y depósitos para la venta a granel.
Área de despacho	Incorpora la zona de armado de pedidos online, además de las herramientas necesarias para este proceso.
Área de almacén de limpieza	Incluye un pequeño almacén para los artículos y herramientas de limpieza del supermercado, que serán gestionados por el encargado de limpieza.
Área de estacionamiento	En esta área se realizan las entregas de los insumos y demás materiales del supermercado. Asimismo, se encuentra el encargado de <i>delivery</i> , con su respectivo vehículo para realizar las entregas de los pedidos online.
Baños	Son de vital importancia, tanto para clientes como para el personal presente.
Pasillos	Esta área permitirá a los clientes tener momentos de descanso, caminata o espera dentro del supermercado.

Fuente: Elaboración propia

Considerando a las diferentes áreas del supermercado, se empleará la distribución de planta funcional, pues “los recursos se agrupan en beneficio de la función que cumplen” (García Sabater, 2015, pág. 5). En base a esto, se establecen algunas condiciones de la

distribución, dado que los productos que llegan al almacén se deberán recepcionar, almacenar y acondicionar, cerca del piso de venta, para la posterior adquisición directa. Asimismo, las máquinas, equipos y herramientas deberán ser agrupadas y distribuidas de acuerdo con la función que desempeñan en el área de caja, piso de venta, área de estacionamiento, además del área administrativa y gerencial.

### 5.2.3. *Tabla relacional de áreas funcionales*

En esta parte de la redistribución es fundamental considerar a las áreas necesarias de la planta (Tabla 14) que, en este caso, también incluye a las áreas establecidas, como el baño, estacionamiento y pasillos. Dichas áreas forman parte del local, pero pueden adaptarse al funcionamiento del supermercado eco amigable correctamente porque son necesarias tanto para el cliente, en el caso del baño y pasillos, como para la entrada y recepción de insumos por parte de los proveedores, en el caso del estacionamiento. En base a esto, se definen los códigos de proximidad (Tabla 15) y los motivos que justifican la relación entre las diferentes áreas (Tabla 16) “para poder determinar las relaciones encontradas de una manera lógica y que permita clasificar la intensidad de dichas relaciones” (Regalado, Castaño, & Ramirez, 2016, págs. 8-9). Esto se resume en un diagrama de doble entrada denominado tabla relacional de áreas funcionales. (Tabla 17)

**Tabla 14.** Áreas necesarias de la planta

<b>Áreas necesarias de la planta</b>	
1	Gerencia general
2	Gerencia Financiera
3	Oficina administrativa
4	Piso de venta
5	Almacén de productos
6	Área de despacho
7	Almacén de limpieza
8	Estacionamiento
9	Baños
10	Pasillos

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 15.** Códigos de proximidad

<b>Código</b>	<b>Proximidad</b>	<b>Color</b>	<b>N° de líneas</b>
A	Absolutamente necesario	Rojo	4 rectas
E	Especialmente necesario	Morado	3 rectas

Código	Proximidad	Color	N° de líneas
I	Importante	Verde	2 rectas
O	Importante ordinaria	Azul	1 recta
U	No importante		
X	Indeseable	Plomo	1 zig-zag
XX	Altamente no deseable	Negro	2 zig-zag

Fuente: Apuntes del Curso de Diseño de Operaciones 2019 I, Facultad de Ingeniería - Universidad de Piura

Tabla 16. Motivos

Código	Motivos
1	Secuencia de procesos
2	Controles administrativos
3	Adecuada supervisión
4	Compartir espacio
5	Posibles situaciones desagradables
6	Conveniente
7	Necesidad frecuente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Tabla relacional de área funcionales

Áreas del supermercado	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Gerencia general	A7	E2	I3	X5	X5	U	X5	I7	XX5
2 Gerencia Financiera		A2	I3	X5	X5	U	X5	I7	XX5
3 Oficina administrativa			O6	U	O6	U	X5	I7	X5
4 Piso de venta				A1	E1	O6	O6	E7	I6
5 Almacén de productos					A1	X5	I1	X5	U
6 Área de despacho						X5	U	U	U
7 Almacén de limpieza							U	E7	U
8 Estacionamiento								U	U
9 Baños									U
10 Pasillos									

Fuente: Elaboración propia

En base a las relaciones que existen entre las áreas del supermercado eco amigable, se decidió asignar cada una de estas a la primera o segunda planta del edificio pues, se dispone de dos pisos en el local comercial seleccionado.

Para la primera planta, se determinaron las siguientes áreas además de las relaciones detalladas a continuación considerando los códigos de proximidad y motivos señalados anteriormente.

**Tabla 18.** Tabla relacional de la primera planta

<b>Áreas de la primera planta</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	Piso de venta	A1	E1	O6	E7	I6
2	Almacén de productos		A1	I1	X5	U
3	Área de despacho			U	U	U
4	Estacionamiento				X5	U
5	Baños					U
6	Pasillos					

Fuente: Elaboración propia

En el caso de la segunda planta, se determinó que las áreas necesarias y las relaciones entre ellas serían las siguientes.

**Tabla 19.** Tabla relacional de la segunda planta

<b>Áreas de la segunda planta</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Gerencia general	A7	E2	U	I7
2	Gerencia financiera		A3	U	I7
3	Oficina administrativa			U	I7
4	Almacén de limpieza				E7
5	Baños				







Fuente: Elaboración propia

#### **5.2.4. Diagrama relacional de actividades y áreas.**

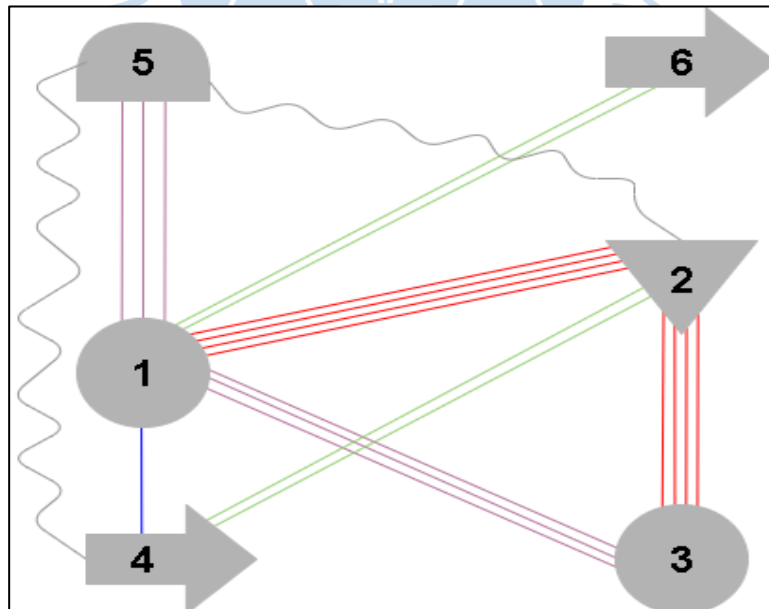
Al establecer la tabla de interrelaciones se procede a la elaboración del diagrama relacional de actividades y áreas. Dicho diagrama “es un grafo en el que las actividades son representadas por nodos unidos por líneas” (Regalado, Castaño, & Ramirez, 2016, pág. 10) de acuerdo con cada área, considerando el color y números de líneas de los códigos de proximidad (Tabla 15), además de la simbología señalada en la tabla a continuación.

Para un mejor resultado, se debe procurar la cercanía entre áreas con mayor proximidad, y una mayor distancia entre áreas con una proximidad indeseable o altamente no deseable. Asimismo, es necesario incluir las áreas establecidas del supermercado como los baños, los pasillos y el estacionamiento, que ya cuentan con una ubicación específica en el local comercial, para la elaboración del diagrama relacional de la primera planta (Figura 22) y de la segunda planta (Figura 23).

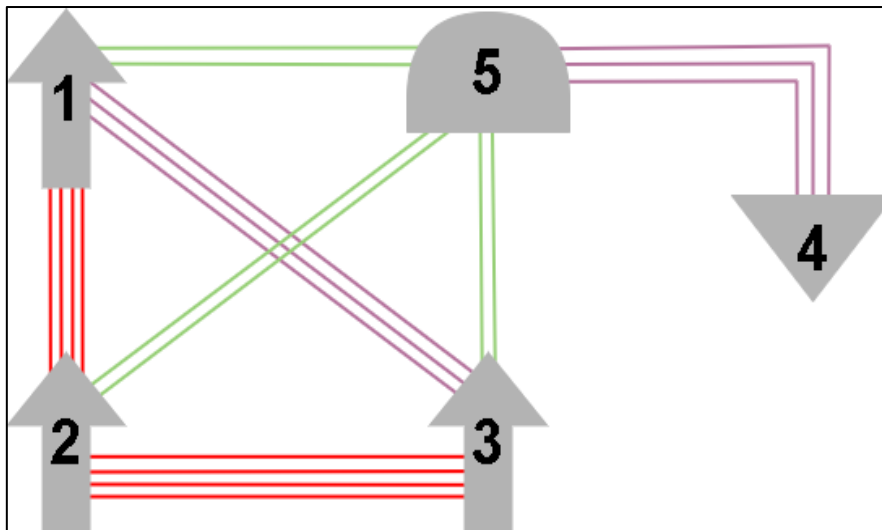
**Tabla 20.** Símbolos para usar en el desarrollo del diagrama de interrelaciones

Símbolo	Actividad
	Operación
	Transporte
	Almacenaje
	Control
	Servicios
	Administración

Fuente: Apuntes del Curso de Diseño de Operaciones 2019 I, Facultad de Ingeniería - Universidad de Piura

**Figura 22.** Diagrama de interrelaciones de la primera planta

Fuente: Elaboración propia



**Figura 23.** Diagrama de interrelaciones de la segunda planta  
Fuente: Elaboración propia

### 5.2.5. Dimensionamiento de superficies.

La identificación de áreas necesarias y actividades, la tabla relacional y el diagrama de interrelaciones son una base para aplicar el método de Guerchet que permite calcular “los espacios físicos que se requerirán para establecer la planta”. (Valencia Napán, 2019, pág. 18)

Teniendo en cuenta el método elegido, se identifica el total de materiales y equipos que estarán distribuidos en las distintas áreas del supermercado y que son denominados elementos fijos (EF). Asimismo, es importante que se determinen los elementos móviles (EM), los cuales hacen referencia a los operarios, jefes de área, gerente general, clientes, entre otros. (Valencia Napán, 2019)

Para calcular la superficie mínima necesaria en las áreas de la primera y segunda tabla, se tomará en cuenta la siguiente fórmula para elementos fijos:

$$S_T = S_s + S_G + S_E$$

Para el caso de los elementos móviles, la superficie total por elemento se define por la siguiente fórmula:

$$S_T = S_s * n * h$$

De acuerdo con (Valencia Napán, 2019), los elementos de la fórmula tienen el siguiente significado:

- Superficie Total ( $S_T$ ): el área mínima total necesaria para la planta.

- Superficie estática ( $S_s$ ): hace referencia al espacio ocupado por los equipos, los muebles y la maquinaria involucrada en los procesos de funcionamiento. Para calcular la superficie estática, se realiza la siguiente operación por elemento:

$$S_s = \text{largo} * \text{ancho}$$

- Superficie de gravitación ( $S_G$ ): señala el área necesaria para cada operario en el uso del mueble, equipo o maquinaria. Para calcular la superficie estática, se realiza la siguiente operación por elemento:

$$S_G = S_s * N$$

En este caso, se considera N como el número de lados a los que el operario accede al elemento. Dicha letra, en mayúscula, no debe confundirse con la “n” minúscula, que hace referencia a la cantidad necesaria para cada elemento fijo o móvil.

- Superficie de evolución ( $S_E$ ): determina el área necesaria para el libre movimiento del personal, además de los recursos materiales involucradas como equipos, insumos, entre otros. Para hallar la superficie de evolución, se realiza el siguiente cálculo por elemento:

$$S_E = (S_s + S_G) * K$$

Para obtener un resultado, se emplea el factor “k” conocido como coeficiente de evolución, “que representa una medida ponderada de la relación entre las alturas de los elementos móviles y los elementos estáticos”. (Valencia Napán, 2019, pág. 22)

$$K = \frac{h_1}{2 * h_2}$$

En este caso,  $h_1$  corresponde a la altura promedio ponderada de los elementos móviles y  $h_2$  hace referencia a la altura promedio ponderada de los elementos fijos que se ha detallado para cada área del supermercado.

En base a la definición de todos los elementos fijos, elementos móviles y considerando una altura promedio de 1.65 m para cada persona, el valor de “k” es el siguiente:

$$h_2 = \frac{43.68}{37} = 1.14$$

$$K = \frac{1.65}{2 * 1.14} = 0.724$$



Para la primera planta del supermercado se ha aplicado el método por cada área definida en la Tabla 18, a excepción de las áreas establecidas que cuentan con una superficie definida.

a) Piso de venta

Para esta área se ha considerado a los equipos mostradores de insumos, como estantes o góndolas; equipos de refrigeración de insumos, como vitrina refrigeradores o refrigeradores, y aquellos muebles necesarios para la atención en la caja como elementos fijos. Asimismo, como elementos móviles se ha definido a la encargada de caja, a los clientes, al vigilante de turno y a las cestas con ruedas que emplearán para transportar sus compras dentro del supermercado.

Considerando que se requiere de 2.5 m<sup>2</sup> por persona (CENEPRED, 2018), el aforo aproximado del piso de venta es de 40 personas.

**Tabla 21.** Área mínima de piso de venta para elementos fijos

Elementos fijos	Altura	Ancho	Largo	n	N	S <sub>S</sub>	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	ST
Estante de exhibición centro	1.5	1.15	2.1	2	2	2.42	4.83	5.24	24.98
Refrigerador comercial	1.88	0.6	0.525	2	1	0.32	0.32	0.46	2.17
Vitrina refrigerada	2.1	1.08	3.75	2	1	4.05	4.05	5.86	27.92
Estante de madera y góndola	1.69	0.7	1.2	4	1	0.84	0.84	1.22	11.58
Cajero de mostrador	0.85	1.2	1.5	1	2	1.8	3.6	3.91	9.31
Silla giratoria	1.01	0.59	0.58	1	1	0.34	0.34	0.495	1.18
<b>Área mínima requerida</b>									<b>77.14</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 22.** Área mínima de piso de venta para elementos móviles

Elementos móviles	Altura (h)	Ancho	Largo	n	N	S <sub>S</sub> (m <sup>2</sup> )	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	S <sub>S</sub> x n x h
Cajero	1.65	x	x	1	x	0.5	x	x	0.83
Clientes	1.65	x	x	40	x	0.5	x	x	33.00
Vigilante de turno	1.65	x	x	1	x	0.5	x	x	0.83
Cesta con ruedas	0.36	0.35	0.49	30	1	0.17	0.17	0.25	1.85
<b>Área mínima requerida</b>									<b>36.50</b>

Fuente: Elaboración propia

## b) Almacén de productos

Para el cálculo de superficie necesaria, en esta área, se han considerado como elementos fijos o estáticos a los equipos de almacenamiento de insumos, como los estantes, además de los equipos de refrigeración de frutas, verduras y bebidas vegetales, como la vitrina refrigerada. Asimismo, como elementos móviles se incluye al encargado de almacén e insumos, al operario de almacén, que apoya al jefe de área, y a los operarios de proveedores que realizan entregas de insumos al supermercado.

**Tabla 23.** Área mínima de almacén de productos para elementos fijos

Elementos fijos	Altura	Ancho	Largo	n	N	S <sub>S</sub>	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	ST
Estante de madera y góndola	1.69	0.7	1.2	4	1	0.84	0.84	1.23	11.65
Vitrina refrigerada	2	1.8	0.68	1	1	1.22	1.224	1.796	4.24
<b>Área mínima requerida (m<sup>2</sup>)</b>									<b>15.89</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 24.** Área mínima de almacén de productos para elementos móviles

Elementos móviles	Altura (h)	Ancho	Largo	n	N	S <sub>S</sub> (m <sup>2</sup> )	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	S <sub>S</sub> x n x h
Encargado de logística y almacén	1.65	x	x	1	x	0.5	x	x	0.83
Operario de almacén	1.65	x	x	1	x	0.5	x	x	0.83
Operario de proveedores	1.65	x	x	2	x	0.5	x	x	1.65
<b>Área mínima requerida (m<sup>2</sup>)</b>									<b>3.30</b>

Fuente: Elaboración propia

## c) Área de despacho

Esta área considera como elementos fijos la mesa y silla que emplea el operario como soporte para despachar los pedidos de la venta online del supermercado. Además, se incluye el estante, en donde tiene a disposición los materiales y herramientas necesarias para la actividad como envases de vidrio, bolsas reutilizables, entre otros.

Como elementos móviles se considera solo al operario de despacho de pedidos, pues es el único trabajador de esa área.

**Tabla 25.** Área mínima del área de despacho para elementos fijos

Elementos fijos	Altura	Ancho	Largo	n	N	S <sub>S</sub>	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	ST
Mesa	0.74	0.71	1.20	1	2	0.85	1.70	1.87	4.43
Silla	0.81	0.46	0.53	1	1	0.24	0.24	0.36	0.85

Elementos fijos	Altura	Ancho	Largo	n	N	S <sub>S</sub>	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	ST
Horno de secado	0.94	0.61	0.64	1	1	0.39	0.39	0.57	1.35
Estante	1.83	0.91	0.31	1	1	0.28	0.28	0.41	0.98
<b>Área mínima requerida</b>									<b>7.61</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 26.** Área mínima del área de despacho para elementos móviles

Elementos móviles	Altura (h)	Ancho	Largo	n	N	S <sub>S</sub> (m <sup>2</sup> )	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	S <sub>S</sub> x n x h
Operario	1.65	x	x	1	x	0.5	x	x	0.83
<b>Área mínima requerida</b>									<b>0.83</b>

Fuente: Elaboración propia

Para la segunda planta del supermercado se ha aplicado el método por cada área definida en la Tabla 19, a excepción de las áreas establecidas, como los baños, el estacionamiento y los pasillos, que cuentan con una superficie definida.

d) Oficinas

Incluye a las áreas de gerencia y a las áreas administrativas, en las que se ha definido como elementos fijos el escritorio, la silla giratoria y en el caso de la gerencia financiera, también se ha incluido la mesa de conferencia.

Como elementos móviles se ha considerado a los empleados que realizan sus labores en cada área asignada, de acuerdo con la descripción de la Tabla 13.

**Tabla 27.** Área mínima del área de gerencia general para elementos fijos

Elementos fijos	Altura	Ancho	Largo	n	N	S <sub>S</sub>	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	ST
Escritorio	0.76	1.2	0.59	1	2	0.708	1.42	1.54	3.66
Silla giratoria	1.01	0.59	0.58	1	1	0.34	0.34	0.495	1.18
<b>Área mínima requerida</b>									<b>4.84</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 28.** Área mínima del área de gerencia general para elementos móviles

Elementos móviles	Altura (h)	Ancho	Largo	n	N	S <sub>S</sub> (m <sup>2</sup> )	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	S <sub>S</sub> x n x h
Gerente general	1.65	x	x	1	x	0.5	x	x	0.83
<b>Área mínima requerida</b>									<b>0.83</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 29.** Área mínima del área de gerencia financiera para elementos fijos

Elementos fijos	Altura	Ancho	Largo	n	N	S <sub>S</sub>	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	ST
Escritorio	0.76	1.2	0.59	1	2	0.71	1.41	1.53	3.66

Elementos fijos	Altura	Ancho	Largo	n	N	S <sub>s</sub>	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	ST
Silla giratoria	1.01	0.59	0.58	1	1	0.34	0.34	0.49	1.18
Mesa de conferencia	0.75	1.2	2.4	1	2	2.88	5.76	6.25	14.89
Silla giratoria para reunión	1.01	0.59	0.58	7	1	0.34	0.34	0.49	8.26
<b>Área mínima requerida</b>									<b>27.99</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 30.** Área mínima del área de gerencia financiera para elementos móviles

Elementos móviles	Altura (h)	Ancho	Largo	n	N	S <sub>s</sub> (m <sup>2</sup> )	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	S <sub>s</sub> x n x h
Jefe de finanzas	1.65	x	x	1	x	0.5	x	x	0.83
Junta directiva	1.65	x	x	6	x	0.5	x	x	4.95
<b>Área mínima requerida</b>									<b>5.78</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 31.** Área mínima del área administrativa para elementos fijos

Elementos fijos	Altura	Ancho	Largo	n	N	S <sub>s</sub>	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	ST
Escritorio	0.76	1.2	0.59	2	2	0.71	1.42	1.54	7.32
Silla giratoria	1.01	0.59	0.58	2	1	0.34	0.3422	0.495	2.36
<b>Área mínima requerida</b>									<b>9.68</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 32.** Área mínima del área administrativa para elementos móviles

Elementos móviles	Altura (h)	Ancho	Largo	n	N	S <sub>s</sub> (m <sup>2</sup> )	S <sub>G</sub>	S <sub>E</sub>	S <sub>s</sub> x n x h
Encargado de ventas online	1.65	x	x	1	x	0.5	x	x	0.83
Jefe de marketing y página web	1.65	x	x	1	x	0.5	x	x	0.83
<b>Área mínima requerida</b>									<b>1.65</b>

Fuente: Elaboración propia

e) Almacén de limpieza

Para esta área, el elemento fijo es un recurso de iguales características a la del área de despacho, específicamente, el estante. Asimismo, como elemento móvil se considera al encargado de limpieza que gestiona sus herramientas y productos necesarios para el aseo y orden de las diferentes áreas del supermercado.

**Tabla 33.** Área mínima del almacén de limpieza para elementos fijos

<b>Elementos fijos</b>	<b>Altur a</b>	<b>Anch o</b>	<b>Larg o</b>	<b>n</b>	<b>N</b>	<b>S<sub>S</sub></b>	<b>S<sub>G</sub></b>	<b>S<sub>E</sub></b>	<b>ST</b>
Estante	1.83	0.91	0.31	1	1	0.28	0.28	0.41	<b>0.97</b>
<b>Área mínima requerida</b>									<b>0.97</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 34.** Área mínima del almacén de limpieza para elementos móviles

<b>Elementos móviles</b>	<b>Altura (h)</b>	<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>n</b>	<b>N</b>	<b>S<sub>S</sub> (m<sup>2</sup>)</b>	<b>S<sub>G</sub></b>	<b>S<sub>E</sub></b>	<b>S<sub>S</sub> x n x h</b>
Encargado de limpieza	1.65	x	x	1	x	0.5	x	x	0.83
<b>Área mínima requerida</b>									<b>0.83</b>

Fuente: Elaboración propia

Considerando que el supermercado eco amigable cuenta con áreas establecidas, se detalla a continuación el área disponible en cada una de ellas.

**Tabla 35.** Superficie disponible de las áreas establecidas

<b>Áreas fijas</b>	<b>L (m)</b>	<b>A (m)</b>	<b>n</b>	<b>Área total</b>
Estacionamiento	6.7	3.8	1	25.46
Baño 1	3.12	2.2	1	6.86
Baño2	3.12	2.2	1	6.86
Pasillo 1	15.1	1.2	1	18.12
Pasillo 2	8.44	1.2	1	10.13

Fuente: Elaboración propia

A partir de esto, se puede calcular el requerimiento mínimo de superficie total para el supermercado eco amigable, considerando los elementos fijos de cada área.

**Tabla 36.** Superficie mínima requerida

<b>Áreas totales</b>	<b>Superficie requerida en m<sup>2</sup></b>
Piso de venta	77.58
Almacén de productos	15.89
Área de despacho	7.61
Gerencia general	4.87
Gerencia financiera	28.15
Área administrativa	9.74
Almacén de limpieza	0.98
Estacionamiento	25.46
Baño primer piso	6.86
Baño segundo piso	6.86

Áreas totales	Superficie requerida en m <sup>2</sup>
Pasillo 1	18.12
Pasillo 2	10.13
<b>Área total requerida (mínima)</b>	<b>212.25</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.6. Diagrama de bloques

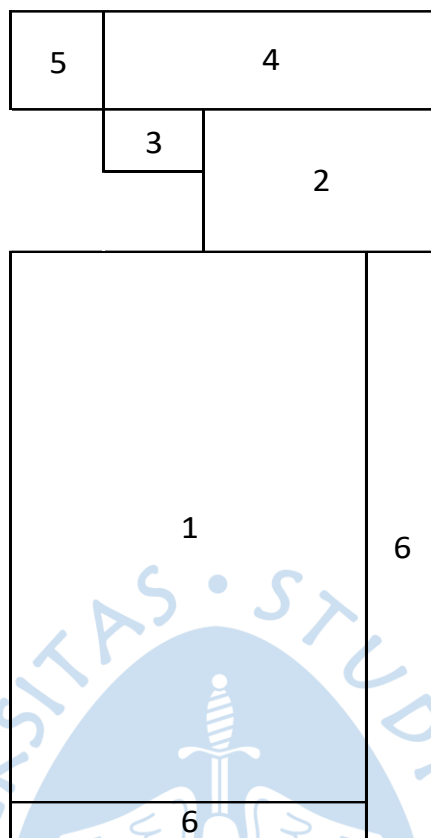
Al definir el área mínima necesaria para el supermercado, a partir del método de Guerchet, se procede a la elaboración de los diagramas de bloques de la primera y segunda planta.

En primer lugar, se debe tener en cuenta áreas funcionales detalladas a continuación para el caso de la planta baja.

**Tabla 37.** Áreas funcionales de la primera planta

Áreas de la primera planta	
1	Piso de venta
2	Almacén de productos
3	Área de despacho
4	Estacionamiento
5	Baños
6	Pasillos

Fuente: Elaboración propia



**Figura 24.** Diagrama de bloques para primera planta

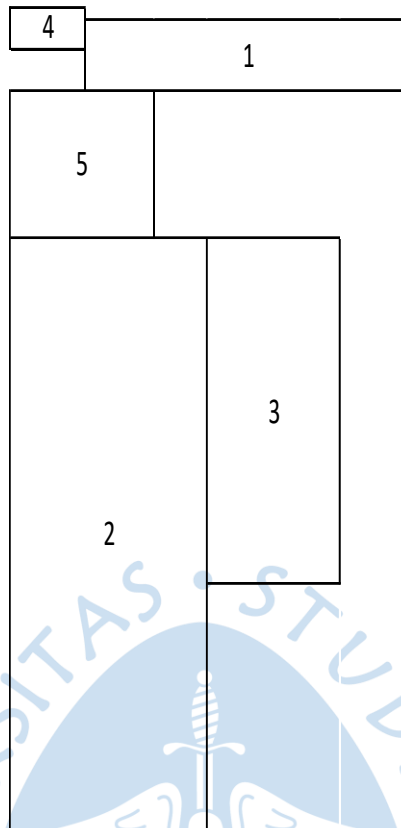
Fuente: Elaboración propia

Para la segunda planta del supermercado, se debe considerar la tabla a continuación, en la que se detallan las áreas del supermercado necesarias para el segundo piso.

**Tabla 38.** Áreas funcionales de la segunda planta

<b>Áreas de la segunda planta</b>	
1	Gerencia general
2	Gerencia Financiera
3	Oficina administrativa
4	Almacén de limpieza
5	Baños

Fuente: Elaboración propia



**Figura 25.** Diagrama de bloques para segunda planta

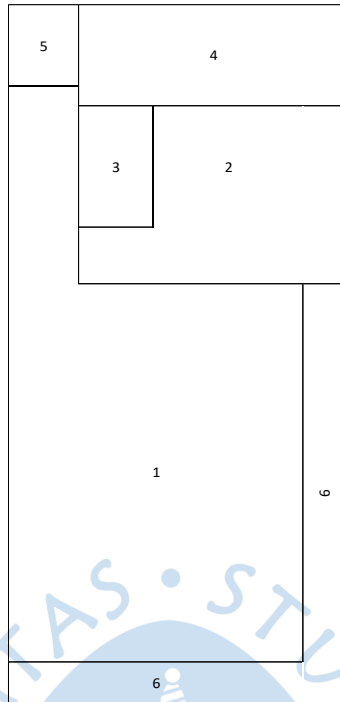
Fuente: Elaboración propia

### **5.2.7. Layouts alternativos**

A partir de los diagramas de bloques desarrollados para la primera y segunda planta, se establecen dos alternativas de *layout* final para cada piso del supermercado, que optimiza la distribución final de las áreas necesarias.

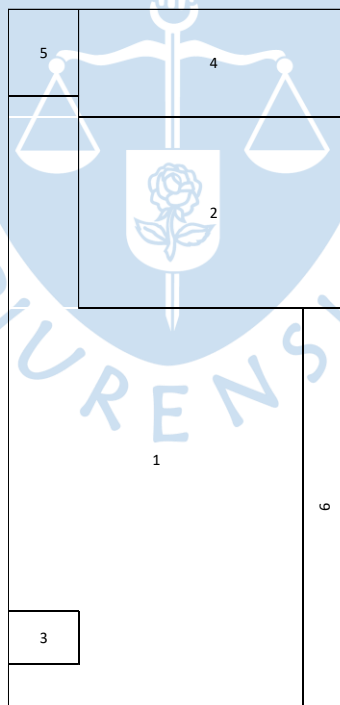
Para la primera planta se realiza la distribución optimizada de las áreas señaladas en la Tabla 37 y se establecen dos alternativas de *layout* final.





**Figura 26.** Primera alternativa de *layout* para la primera planta

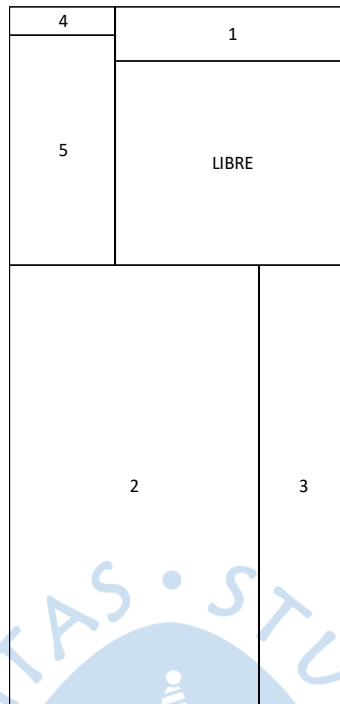
Fuente: Elaboración propia



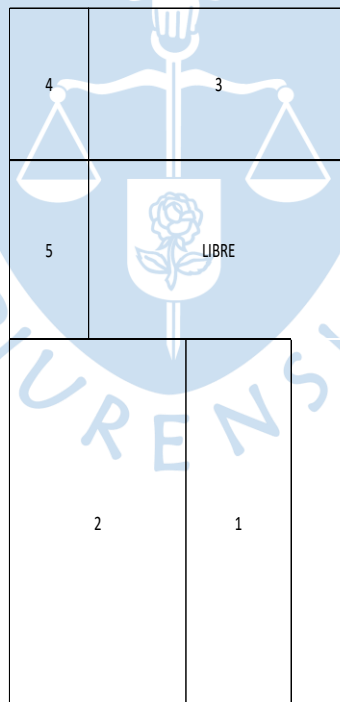
**Figura 27.** Segunda alternativa de *layout* para la primera planta

Fuente: Elaboración propia

De igual manera, para la segunda planta se realizan una distribución optimizada de las áreas señaladas en la Tabla 38 y se establecen dos alternativas de *layout* final.



**Figura 28.** Primera alternativa de *layout* para la segunda planta  
Fuente: Elaboración propia



**Figura 29.** Segunda alternativa de *layout* para la segunda planta  
Fuente: Elaboración propia

### 5.2.8. Evaluación multicriterio de layouts alternativos

A partir de las alternativas de *layout* final para cada planta del supermercado, se realizó una evaluación multicriterio para establecer la opción que mejor se ajusta a los criterios señalados en la Tabla 39 y en la Tabla 40. Asimismo, para la calificación de las alternativas, en las evaluaciones de la primera y segunda planta, se han tomado en cuenta los indicadores de la Tabla 12.

**Tabla 39.** Evaluación multicriterio de alternativas de la primera planta

Criterios	Peso%	Alternativas			
		Alternativa 1		Alternativa 2	
		Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
Mejor adaptación a las áreas establecidas	30%	5	1.50	3	0.90
Mayor ajuste a la tabla de relaciones	25%	4	1.00	3	0.75
Menor recorrido	25%	3	0.75	3	0.75
Ergonomía	20%	4	0.80	4	0.80
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>4.05</b>		<b>3.2</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 40.** Evaluación multicriterio de alternativas de la segunda planta

Criterios	Peso%	Alternativas			
		Alternativa 1		Alternativa 2	
		Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
Mejor adaptación a las áreas establecidas	30%	5	1.50	3	0.90
Mayor ajuste a la tabla de relaciones	25%	5	1.25	3	0.75
Menor recorrido	25%	3	0.75	4	1.00
Ergonomía	20%	3	0.60	4	0.80
<b>Total</b>	<b>100%</b>		<b>4.1</b>		<b>3.45</b>

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de ambas evaluaciones multicriterio determinaron que la primera alternativa de *layout*, tanto para el primer como para el segundo piso, son las mejores opciones para la redistribución en planta del supermercado eco amigable. A partir de esto, se desarrolló en AutoCad, el plano del supermercado eco amigable para cada planta (APÉNDICE F).

### 5.3. Procesos del supermercado eco amigable

En la presente sección se detallarán los procesos del supermercado eco amigable que son considerados como parte del *core* del negocio. Estos son los procesos de venta, tanto presencial como online, y el proceso de desinfección de envases reutilizables de vidrio.

Según la Ley N°29571 es indispensable la protección hacia el consumidor para que no se llegue a afectar sus legítimos intereses. Es esta la razón por la que se busca ofrecer el mejor servicio a todos los consumidores; por dicha razón, se han planteado procesos de ventas eficientes, además de, un proceso de desinfección de envases reutilizables, garantizando la completa satisfacción del consumidor con el producto ofrecido.

#### 5.3.1. Procesos de venta en el supermercado

a) Proceso de venta presencial. El proceso inicia cuando el cliente ingresa a la tienda. En esta sección se pueden distinguir tres escenarios distintos:

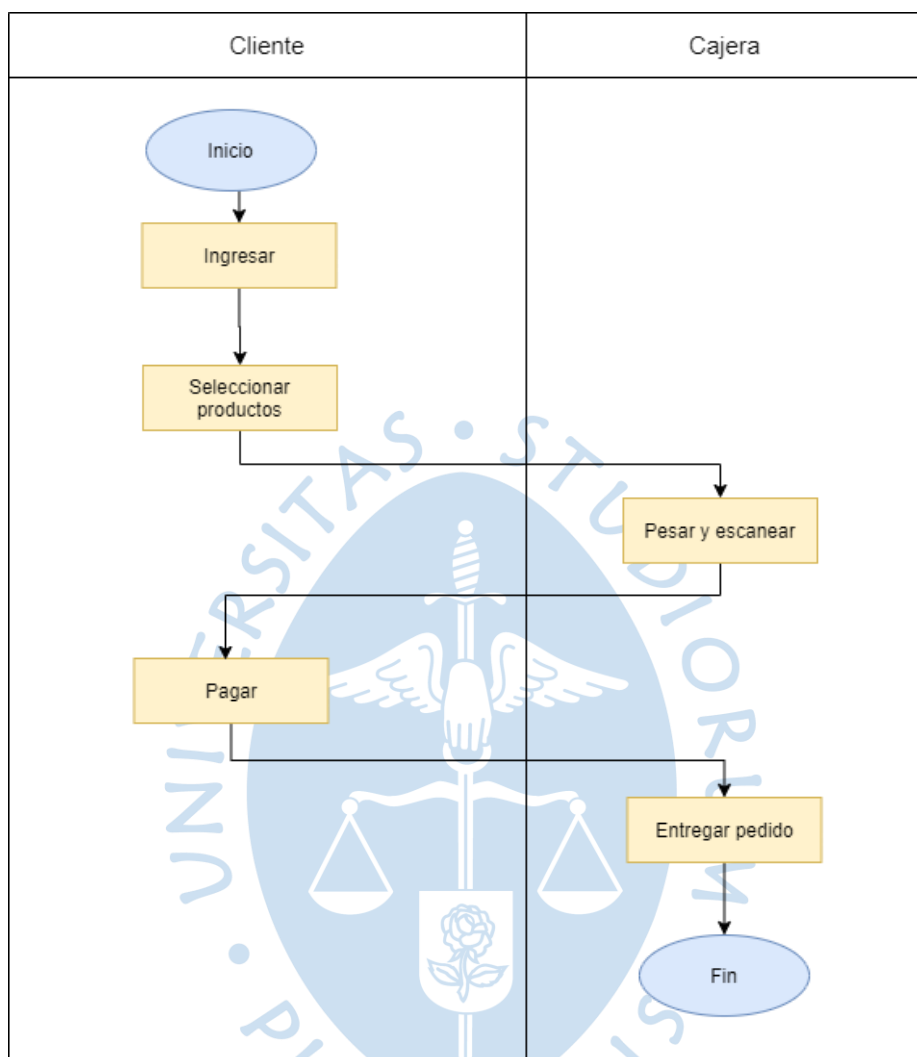
- Si el cliente trae envases que ha adquirido del supermercado en compras previas, entonces debe dejar los envases para que sean desinfectados y podrá utilizar envases de la tienda. El cliente solo podrá dejar los envases que estén en buen estado, tanto la parte de vidrio como la tapa. El vigilante estará encargado de sellar tantos envases como número de envases el cliente dejó para desinfectar. Este sello servirá para que en la caja no se los cobren.
- Por otro lado, si el cliente trae sus propios envases reutilizables, entonces deberá pesarlos en una máquina que emitirá una etiqueta con el peso del envase y el cliente pegará en el envase esa etiqueta. Deberá realizar ese proceso para todos los envases que haya llevado al supermercado.
- Por otro lado, si es que no trajo ningún envase o si necesita envases adicionales, tiene la posibilidad de cogerlos al ingreso o posteriormente, en la zona de abarrotes. Estos envases no serán sellados, pues en la caja se deberán cobrar.

Posterior a este proceso, el cliente a escoger sus productos de las secciones de frutas y verduras, abarrotes o bebidas vegetales. En el caso de adquirir frutas, verduras o bebidas vegetales, tendrá la opción de almacenarlos en una bolsa reutilizable, que puede adquirir durante el recorrido por el piso de venta. Por otro lado, en el caso de los abarrotes deberá usar los envases previamente tarados y etiquetados o escoger envases que ofrece la empresa.

Una vez que haya escogido todos los productos que desea llevar se dirigirá a caja, donde la cajera escaneará el producto si este es una bebida y si se trata de frutas, verduras o abarrotes entonces procederá a pesar el producto. En caso se trate de envases de la empresa, la cajera los agregará a la cuenta siempre y cuando no estén sellados.

Para transportar sus productos el cliente podrá usar alguna bolsa propia o podrá adquirir en la caja bolsas de tela reutilizables, las cuales la cajera le ofrecerá. Posteriormente, le indicará el monto a pagar al cliente. Este pago, realizado por el cliente,

será verificado por la cajera, previo a entregarle el comprobante correspondiente: boleta o factura. Finalmente, le entregará el pedido. El diagrama de flujo del proceso se puede observar en la Figura 30.



**Figura 30.** Diagrama de flujo del proceso de venta presencial  
Fuente: Elaboración propia

b) Proceso de venta online. El proceso de venta comenzará cuando el cliente ingrese en la página web. Si el cliente se encuentra registrado, procederá a iniciar sesión en la página y, si no lo está, le pedirá ingresar sus datos personales: nombres, apellidos, DNI, edad, dirección, número de celular, correo electrónico y su ubicación.

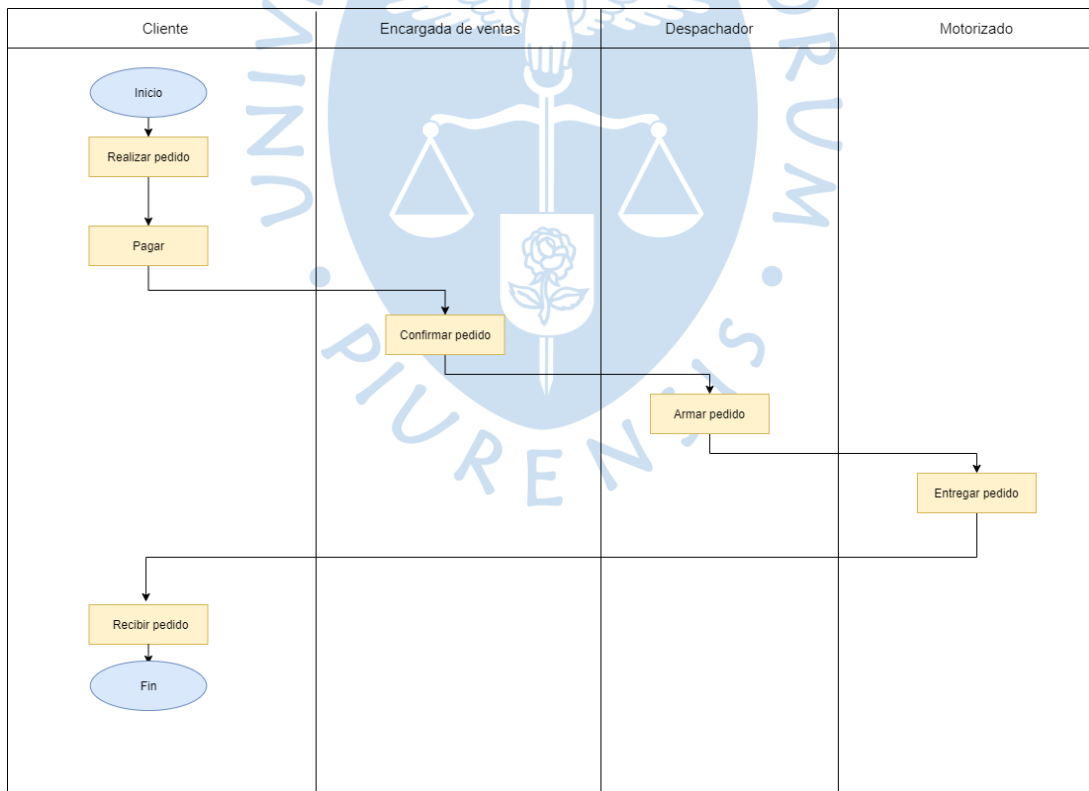
Posteriormente, deberá elegir la categoría de productos que desea adquirir y comenzar a seleccionar y agregar a su carrito todos los productos que desee, especificando la cantidad de cada uno. Si desea adquirir más productos, seleccionará otra categoría y procederá de la misma manera hasta haber culminado la selección de los productos deseados.

Luego deberá finalizar la compra, donde se le pedirá que especifique si tiene o no envases de la tienda y especifique el tamaño y la cantidad. En el caso de no tener envases, podrá añadirlos a su cuenta. Luego, deberá especificar su medio de pago, seleccionando si pagará

mediante transacción bancaria o yape. Una vez seleccionado esto y al darle a finalizar compra, deberá aparecerle un mensaje con el número de su pedido y datos de contacto. Además, le llegará un correo automático con la proforma de venta, confirmando la compra e indicándole que deberá realizar el pago y enviar su comprobante vía WhatsApp o correo electrónico. En pantalla le aparecerán los datos de yape, la cuenta bancaria, el correo electrónico y el botón clic de WhatsApp Business, que le permitirá ser redirigido a WhatsApp para contactar con la encargada de ventas online y confirmar el pago.

Cuando el cliente realice el pago y la confirmación mediante WhatsApp o correo electrónico, la encargada de ventas online verifica la orden, confirma el pedido y envía el comprobante de pago al cliente y la orden de venta al despachador. Se debe mencionar que se tiene una política de entrega de pedidos de 36 horas como máximo, tiempo medido desde que el cliente realiza su pedido hasta que lo recibe.

El despachador es quien se encarga de armar el pedido y posteriormente entregárselo al encargado de *delivery* o motorizado. Este último es el encargado de entregar el pedido al cliente y de verificar si la cantidad de envases que ha entregado es igual a la cantidad de envases que especificó que iba a devolver en la página web. En caso la cantidad devuelta sea menor, el motorizado se encargará de cobrarle los envases restantes.



**Figura 31.** Diagrama de flujo del proceso de venta en la página web

Fuente: Elaboración propia

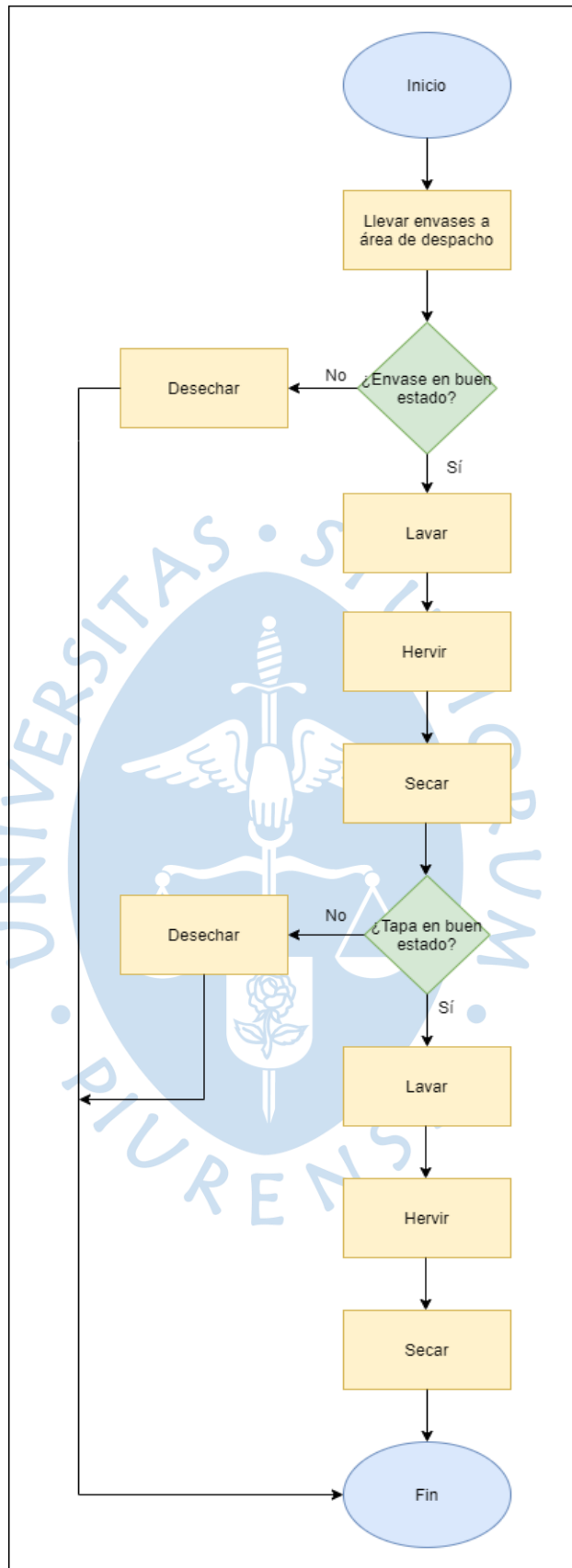
### **5.3.2. Procesos de desinfección de envases reutilizables**

La limpieza de envases reutilizables busca destruir, inactivar o retener microorganismos presentes en ellos para no dañar al alimento almacenado y así evitar el surgimiento de enfermedades o intoxicaciones que pueden afectar la salud del consumidor. Existen diferentes materiales que son usados para la producción de envases reutilizables, por lo que son sometidos a diferentes procesos de desinfección. En el caso del supermercado eco amigable, se desinfectarán los envases de vidrio.

El proceso de desinfección se realizará únicamente a los envases, que son dejados por los clientes, previamente comprados en el supermercado. El despachador se encargará de llevar dichos envases a su área y comenzará verificando si éstos se encuentran en buen estado. Si cumplen con esa condición, se lavarán en una solución de agua y jabón, en caso sea lo contrario, se desecharán. Posteriormente, los envases serán sumergidos en una olla, donde hervirán durante 10 minutos. Transcurrido los 10 minutos, los envases serán retirados con una pinza y colocados boca abajo sobre un paño limpio. Seguidamente, serán introducidos en el horno a 130°C para así evitar secarlos manualmente con paños o trapos y prevenir algún tipo de contaminación.

Para la limpieza de las tapas de dichos envases, también se deberá verificar que se encuentren en buen estado, si es así, se deberán lavar con agua jabonosa caliente y posteriormente hervir por dos minutos (Rodríguez, 2018). En caso las tapas no se encuentren en buen estado, serán desechadas.

Finalmente, los envases estarán listos para ser utilizados en el supermercado eco amigable. El diagrama de flujo del proceso se puede observar en la Figura 32.



**Figura 32.** Diagrama de flujo del proceso de desinfección de envases reutilizables  
Fuente: Elaboración propia

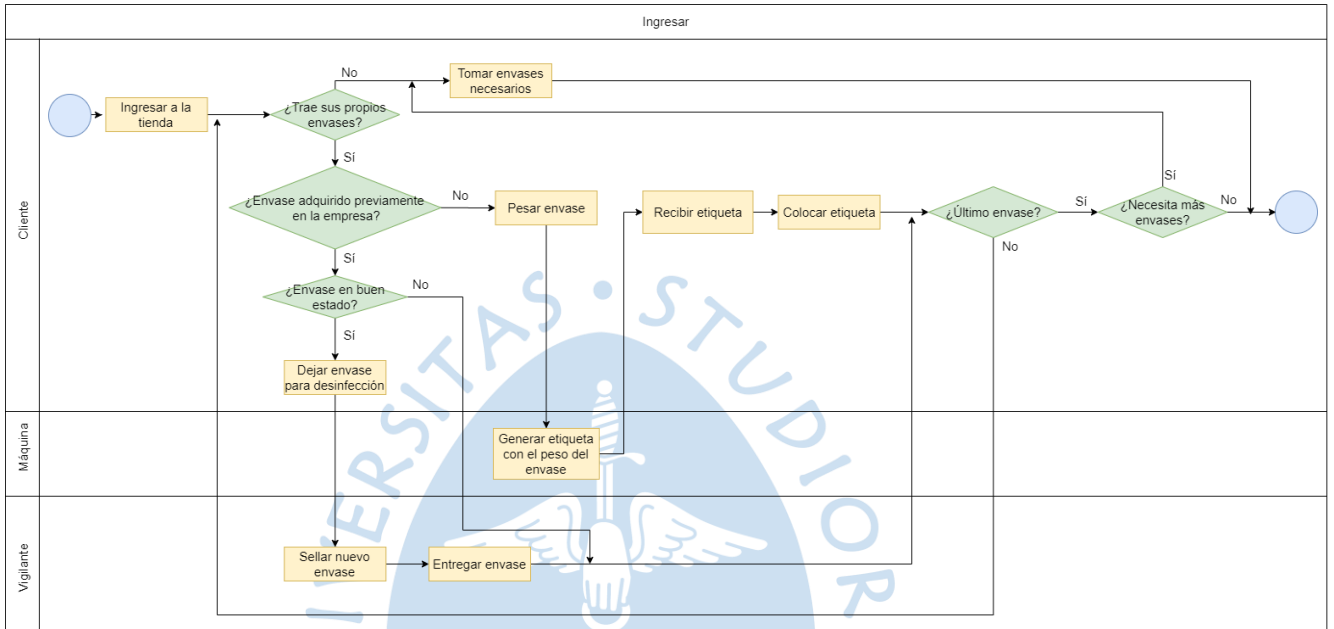


**5.3.3. Manual de Procedimientos**

En la presente sección se presentarán los diagramas de flujo de cada uno de los procedimientos correspondientes a la venta presencial, online y a la desinfección de envases reutilizables.

**5.3.3.1. MAPRO del proceso de venta presencial**

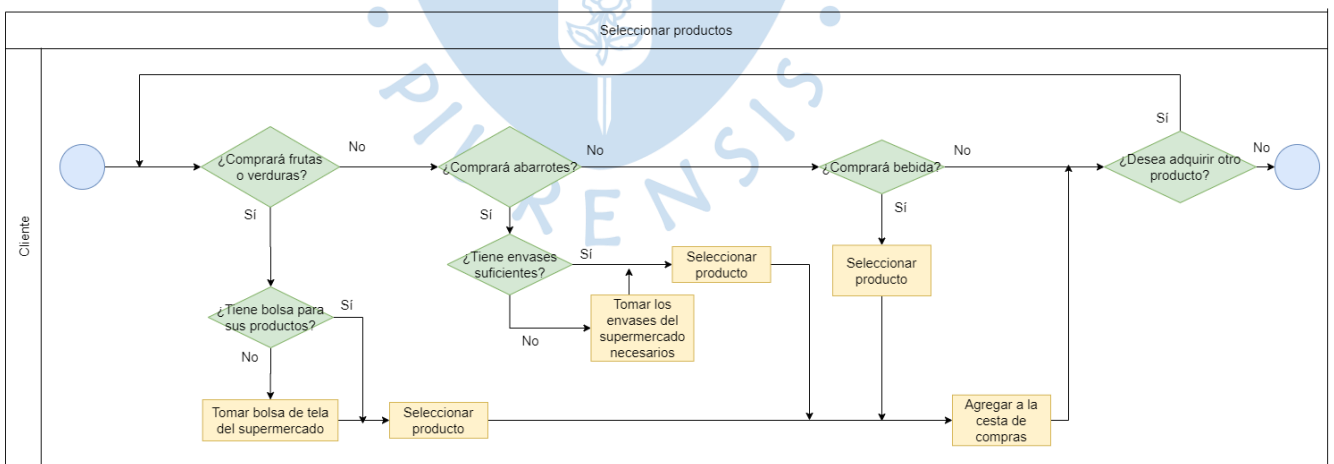
a) Diagrama de flujo del proceso de ingresar



**Figura 33.** Diagrama de flujo del proceso de ingreso

Fuente: Elaboración propia

b) Diagrama de flujo del proceso de seleccionar los productos



**Figura 34.** Diagrama de flujo del proceso de seleccionar los productos

Fuente: Elaboración propia

c) Diagrama de flujo del proceso de pesar y escanear

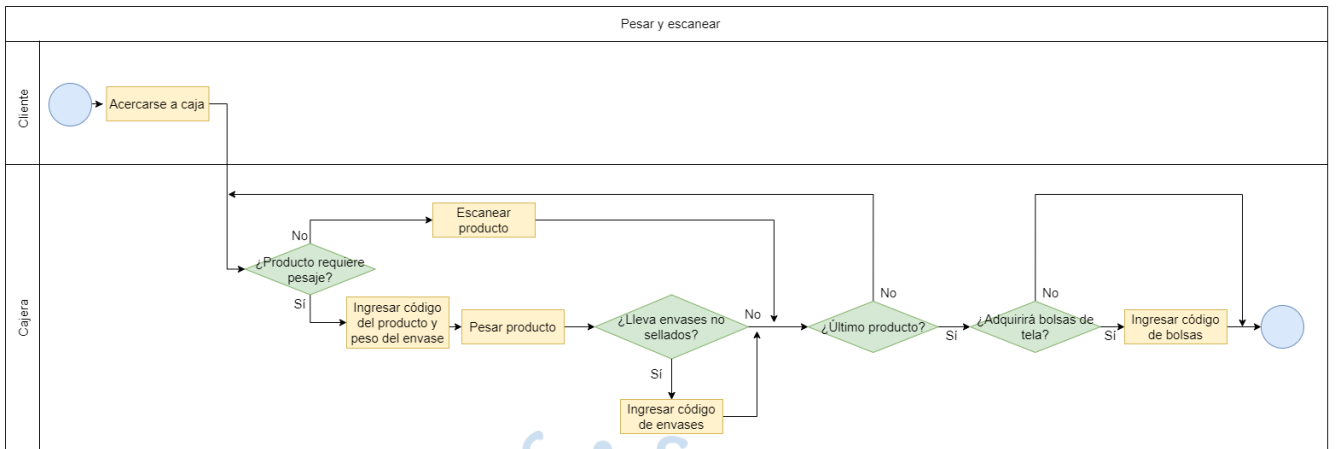


Figura 35. Diagrama de flujo de pasar por caja  
Fuente: Elaboración propia

d) Diagrama de flujo del proceso de pagar

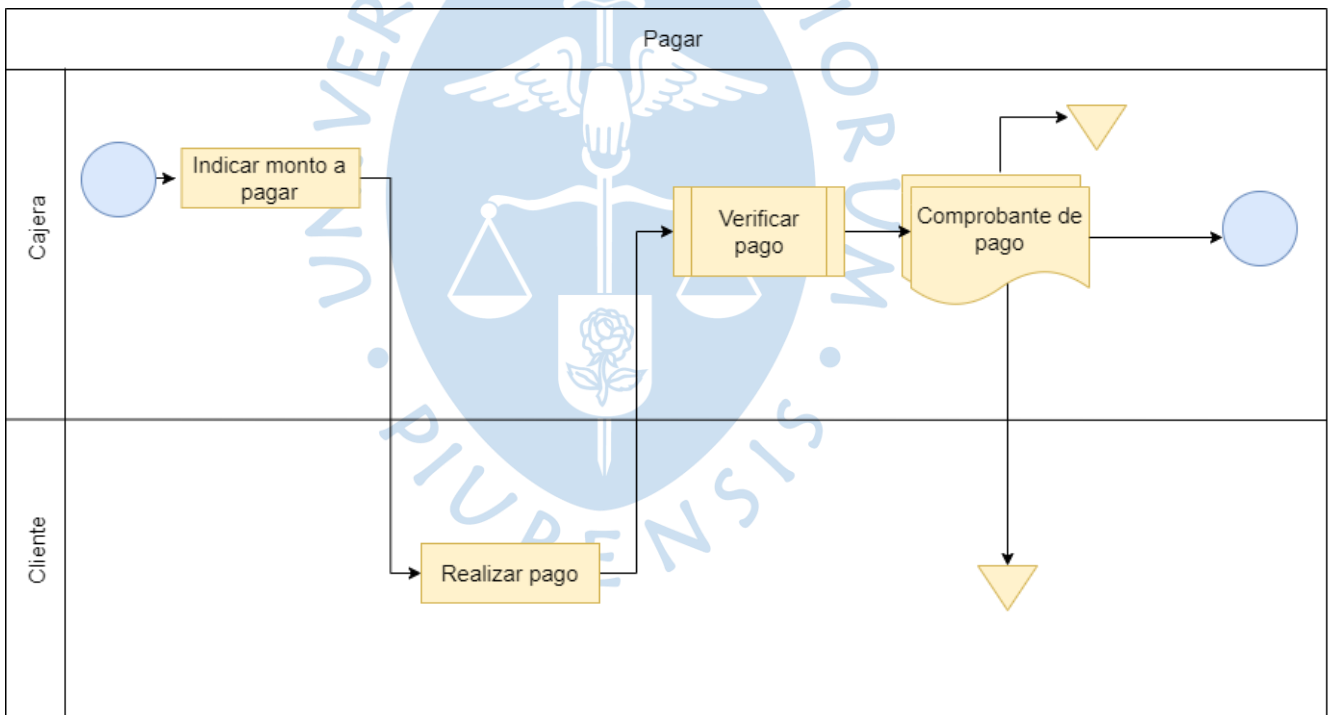


Figura 36. Diagrama de flujo del proceso de pagar  
Fuente: Elaboración propia

## e) Diagrama de flujo del proceso de entregar pedido

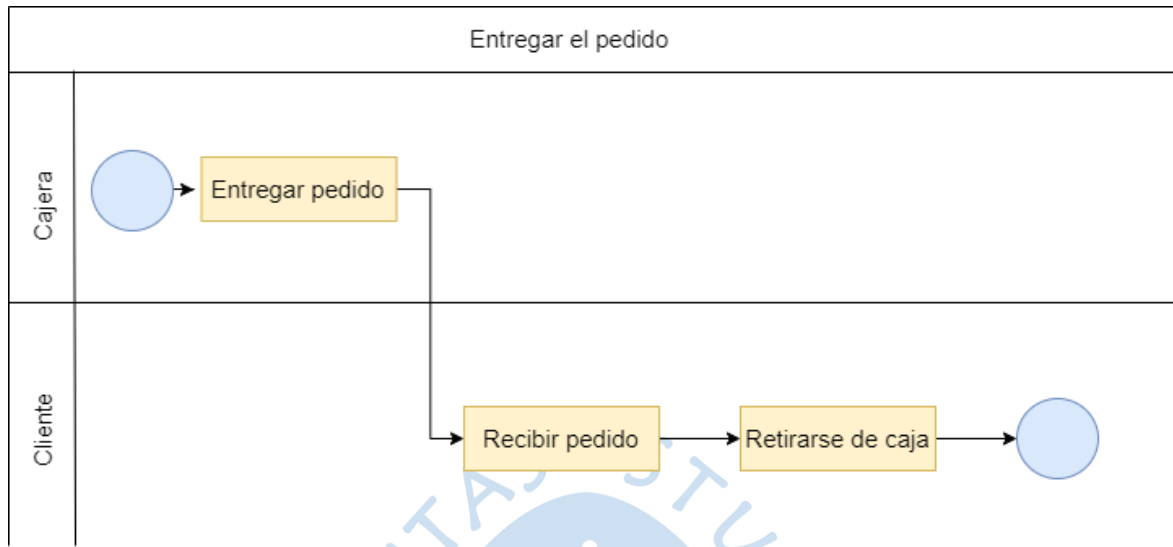


Figura 37. Diagrama de flujo del proceso de entregar pedido

Fuente: Elaboración Propia

## 5.3.3.2. MAPRO del proceso de venta online

## a) Diagrama de flujo del proceso de realizar pedido

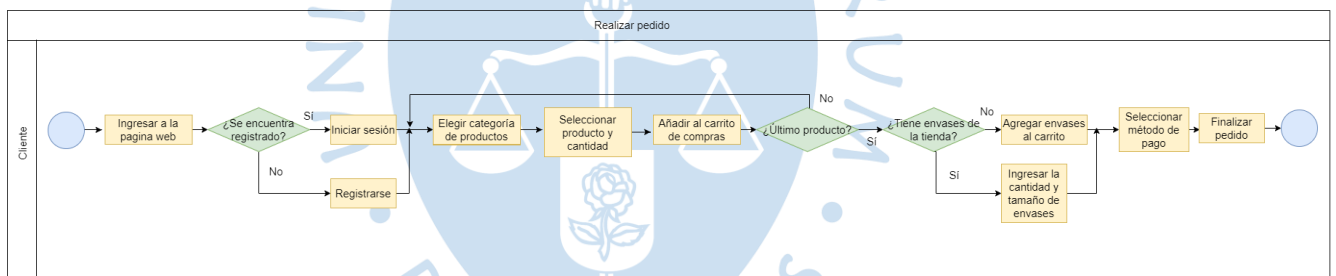


Figura 38. Diagrama de flujo del proceso de realizar pedido

Fuente: Elaboración propia

## b) Diagrama de flujo del proceso de pagar

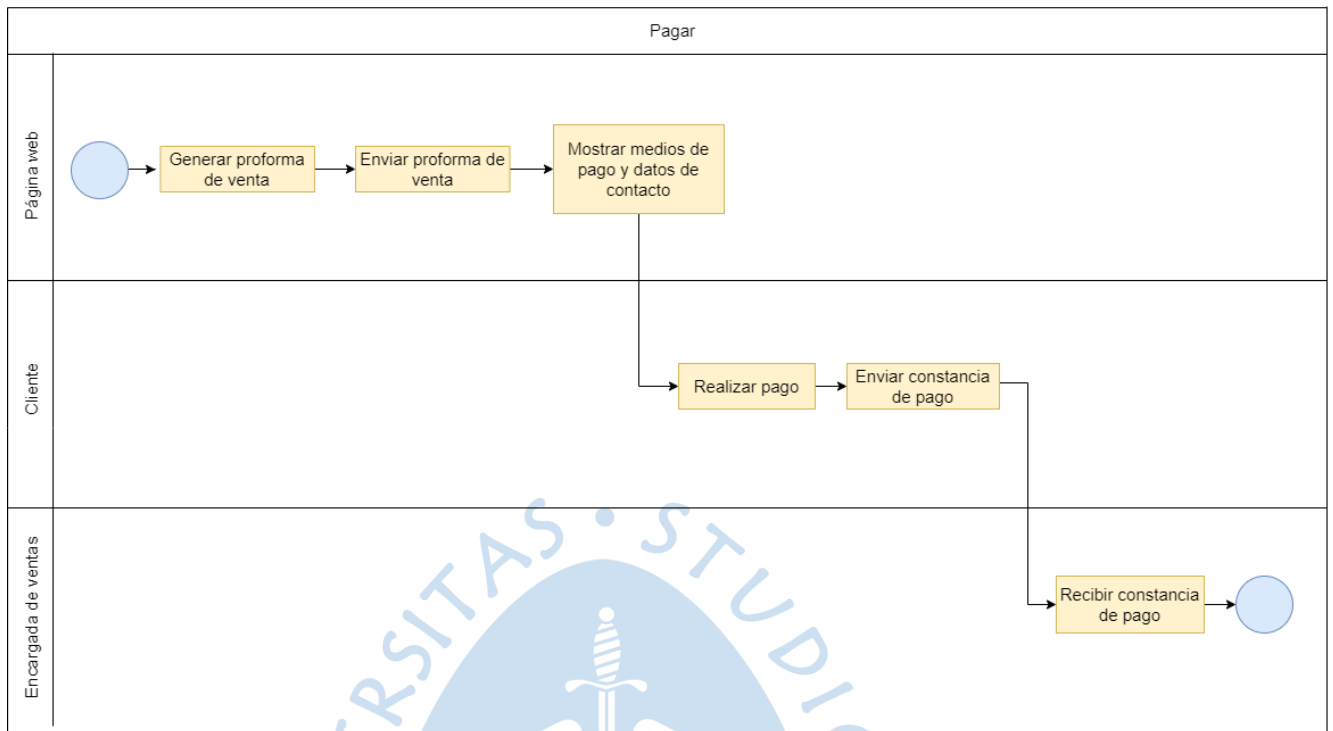


Figura 39. Diagrama de flujo del proceso de pagar

Fuente: Elaboración propia

## c) Diagrama de flujo del proceso de confirmar pedido

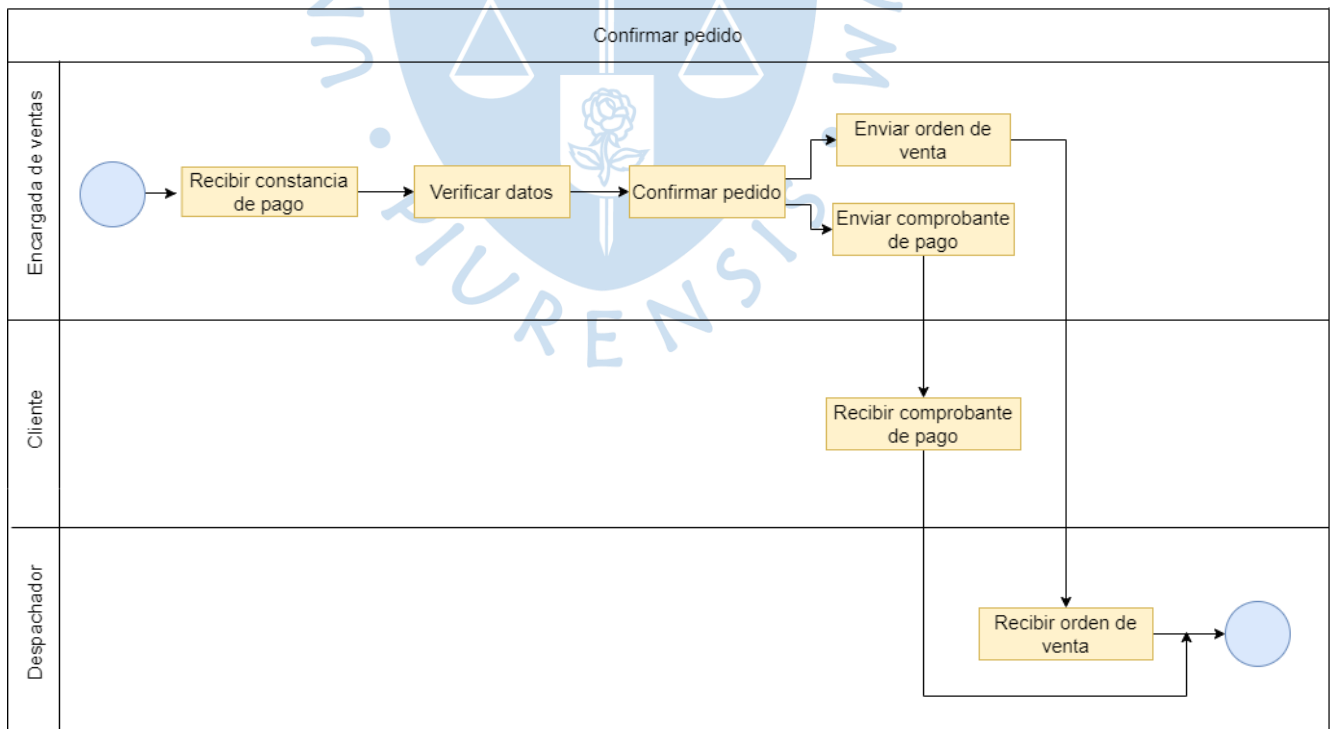


Figura 40. Diagrama de flujo del proceso de confirmar pedido

Fuente: Elaboración propia

## d) Diagrama de flujo del proceso de armar pedido

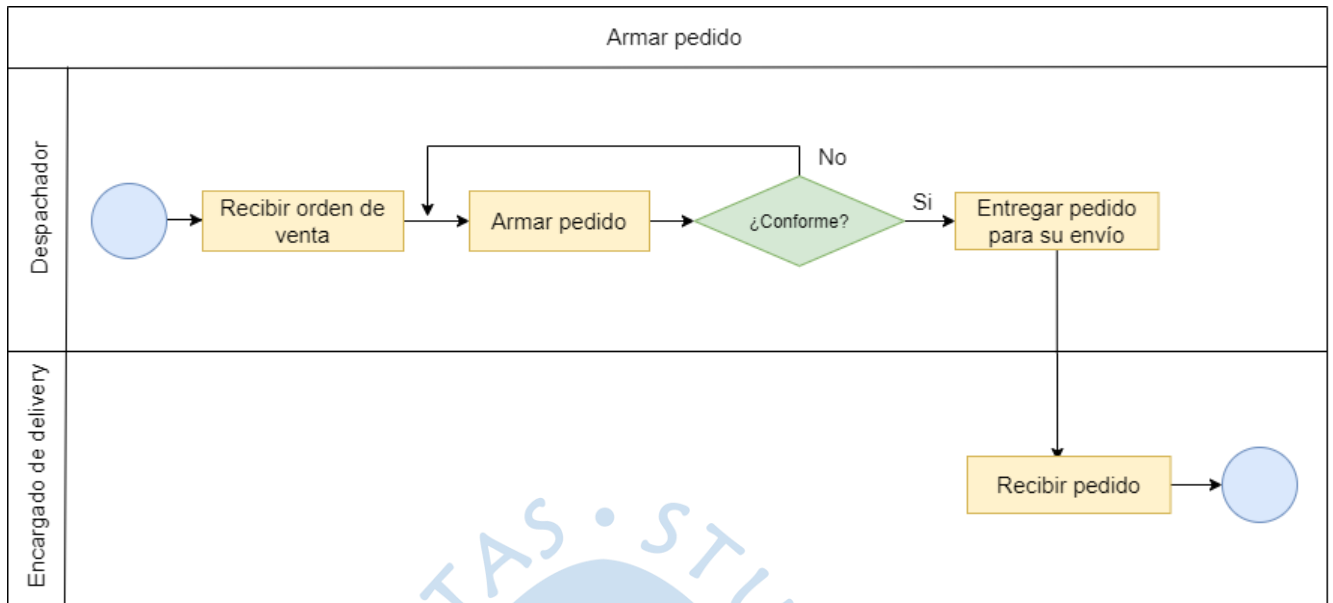


Figura 41. Diagrama de flujo del proceso de armar pedido

Fuente: Elaboración propia

## e) Diagrama de flujo del proceso de entregar pedido

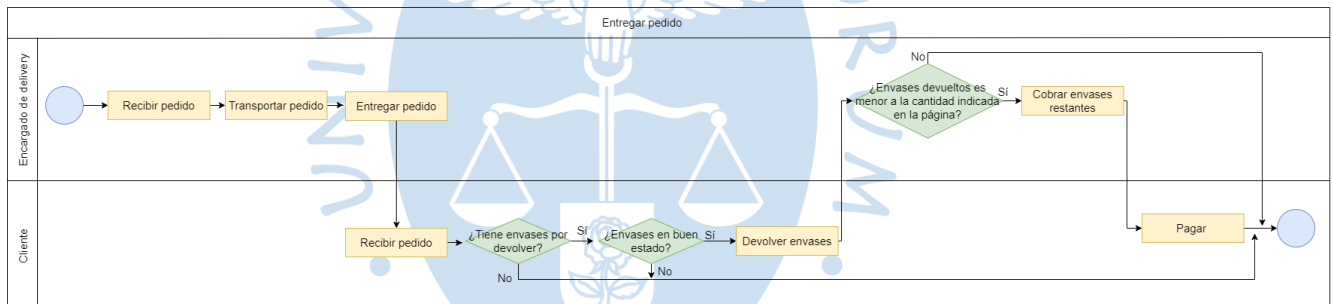
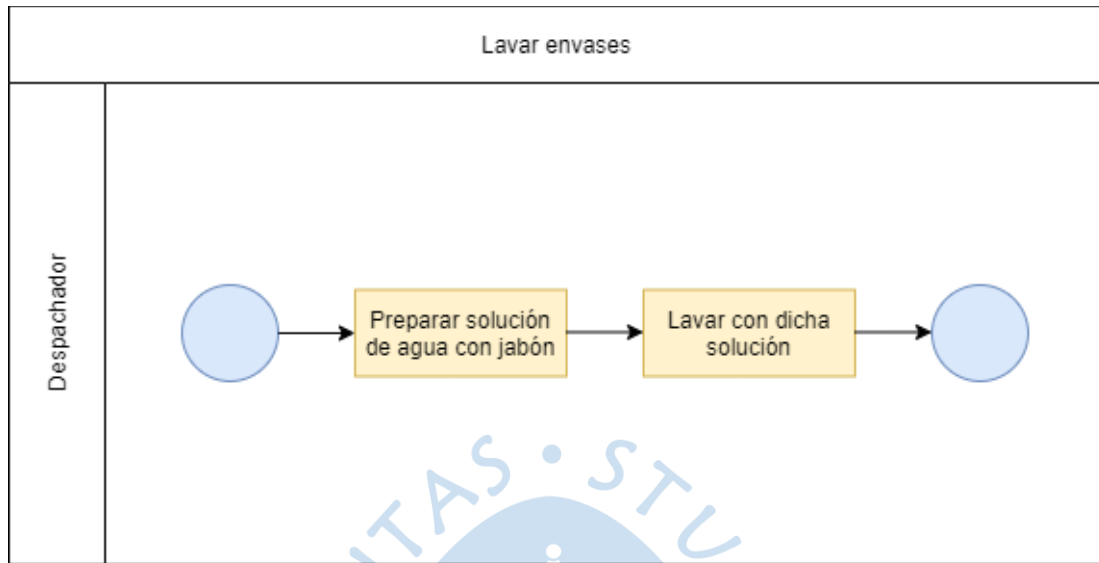


Figura 42. Diagrama de flujo del proceso de entregar pedido

Fuente: Elaboración propia

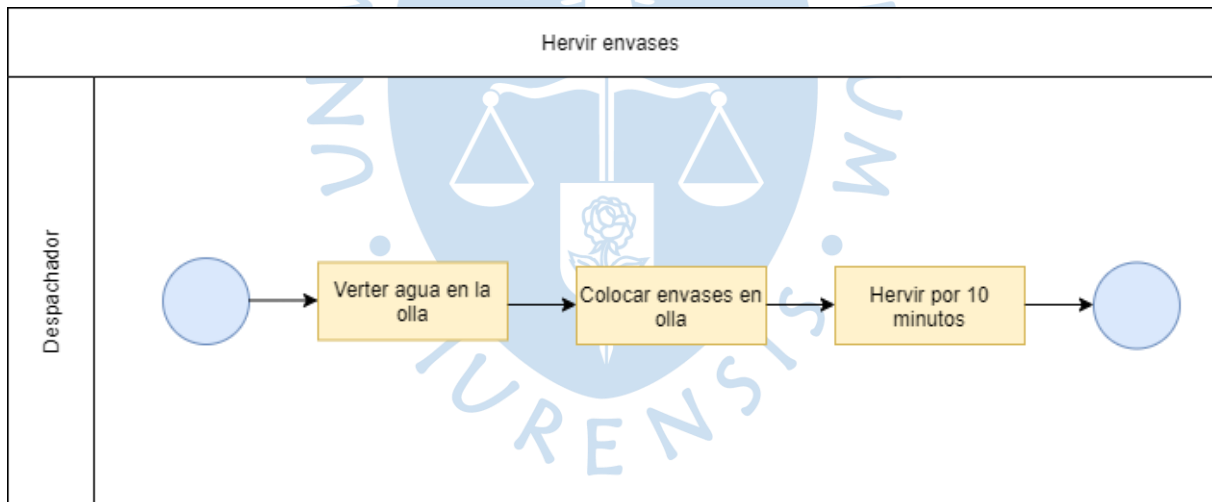
### 5.3.3.3. MAPRO del proceso de desinfección de envases

a) Diagrama de flujo del proceso de lavar envases



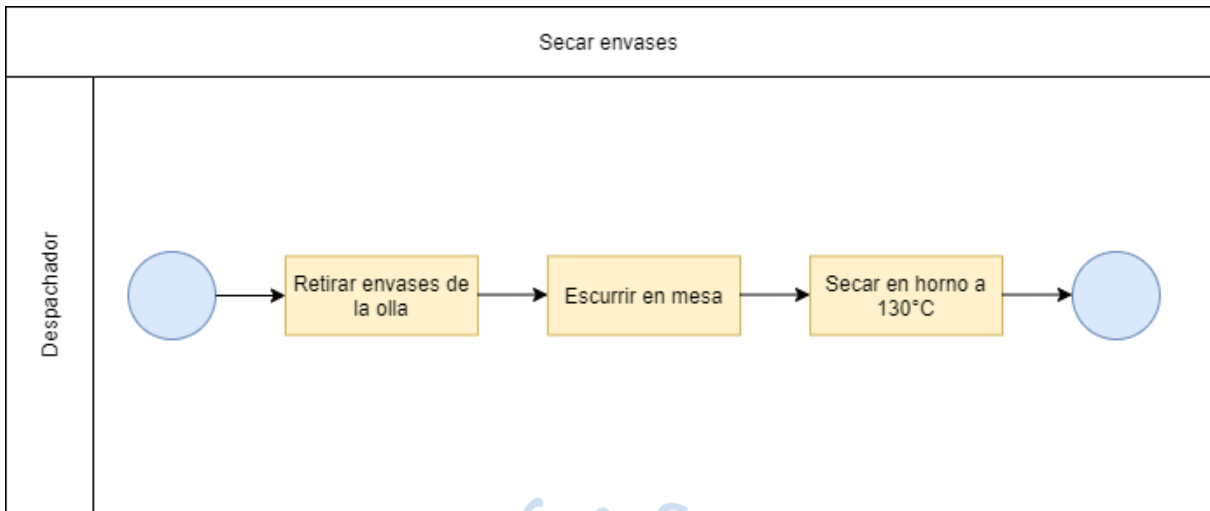
**Figura 43.** Diagrama de flujo del proceso de lavar envases  
Fuente: Elaboración propia

b) Diagrama de flujo del proceso de hervir envases



**Figura 44.** Diagrama de flujo del proceso de hervir envases  
Fuente: Elaboración propia

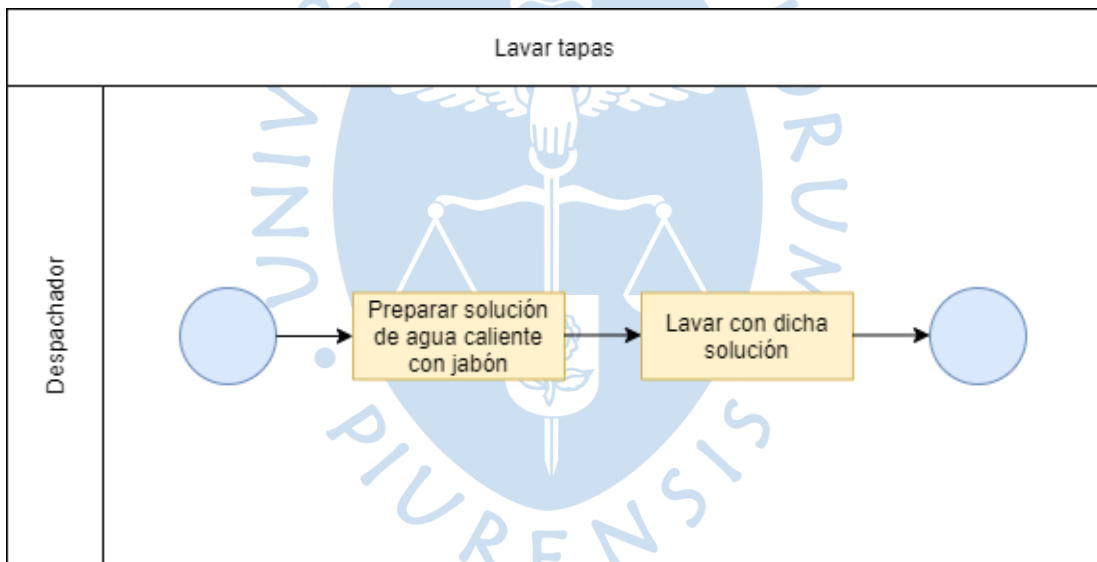
## c) Diagrama de flujo del proceso de secar envases



**Figura 45.** Diagrama de flujo del proceso de secar envases

Fuente: Elaboración propia

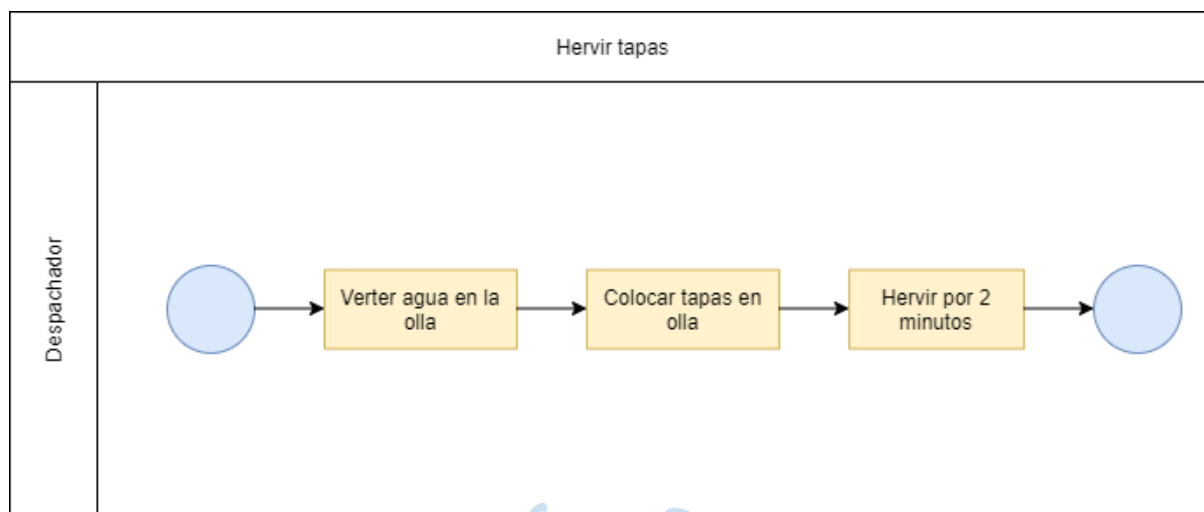
## d) Diagrama de flujo del proceso de lavar tapas



**Figura 46.** Diagrama de flujo del proceso de lavar tapas

Fuente: Elaboración propia

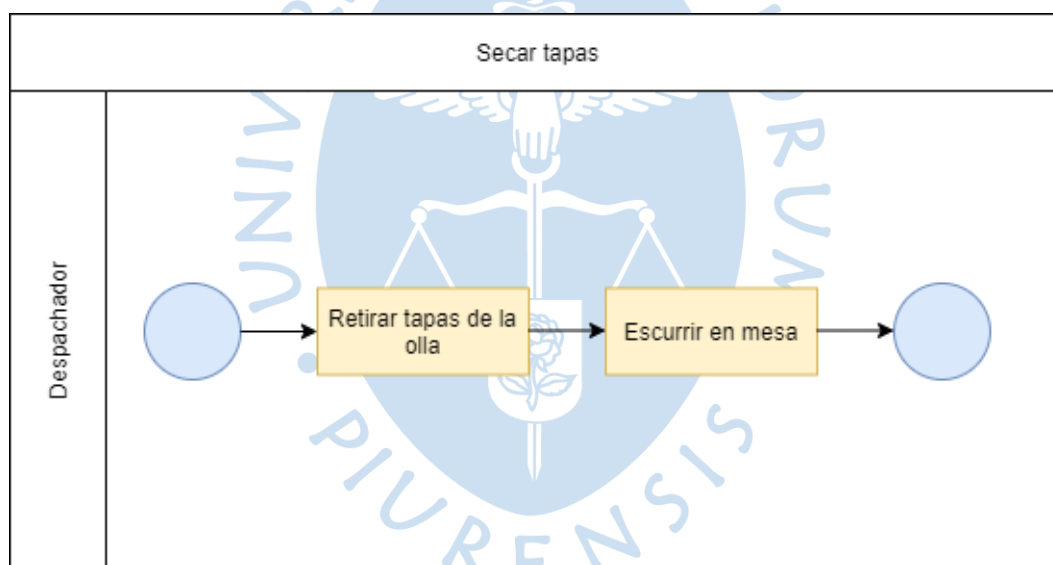
## e) Diagrama de flujo del proceso de hervir tapas



**Figura 47.** Diagrama de flujo del proceso de hervir tapas

Fuente: Elaboración propia

## f) Diagrama de flujo del proceso de secar tapas



**Figura 48.** Diagrama de flujo del proceso de secar tapas

Fuente: Elaboración propia

#### 5.4. Materiales y equipos

La maquinaria, equipos y herramientas necesarias para el funcionamiento del supermercado eco amigable que implica a los procesos de venta, el almacenamiento de insumos y la gestión administrativa, se describirán a continuación en la tabla a continuación.

**Tabla 41.** Materiales y equipos

MAQUINARIA / EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Función	Cobro y pesaje de productos



<b>MAQUINARIA / EQUIPO</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
Balanza y caja registradora	Dimensiones	Alto: 40 cm, Largo:30 cm, Ancho: 45 cm
	Capacidad	15 kg
	Costo Unitario	S/. 1056.38
	Cantidad	01
Paila	Función	Desinfección de envases
	Dimensiones	Alto: 50 cm, Diámetro: 40 cm, Espesor: 2.5 mm
	Capacidad	62.8L
	Costo Unitario	S/. 499.90
	Cantidad	01
Balanza	Función	Pesaje, emisión de etiquetas de peso y precio para envases
	Dimensiones	Alto: 54 cm, Largo: 41 cm, Ancho: 50 cm
	Capacidad	30 kg
	Costo Unitario	S/. 6 500.00
	Cantidad	01
Vitrina refrigerada abierta comercial	Función	Refrigeración de frutas y verduras
	Dimensiones	Alto: 210 cm, Largo:375cm, Ancho:108 cm
	Capacidad	1430L
	Costo Unitario	S/. 3609.20
	Cantidad	02
Refrigerador comercial	Función	Refrigeración
	Dimensiones	Alto:188.2 cm, Largo: 52.5 cm, Ancho: 60 cm
	Capacidad	276L
	Costo Unitario	S/. 360.54
	Cantidad	02
Estante de madera y góndola	Función	Contenedor de frutas y abarrotes de doble cara
	Dimensiones	Alto: 169 cm, Largo:120 cm, Ancho: 70 cm
	Capacidad	200 kg
	Costo Unitario	S/. 332.05
	Cantidad	8
Estante de exhibición centro	Función	Contenedor de frutas y abarrotes
	Dimensiones	Alto: 150 cm, Largo: 210 cm, Ancho: 115 cm
	Capacidad	100L
	Costo Unitario	S/. 826.51
	Cantidad	02
Cajero de mostrador	Función	Mueble de encargada de caja

<b>MAQUINARIA / EQUIPO</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
	Dimensiones	Alto: 85 cm, Largo: 150 cm, Ancho: 120 cm
	Capacidad	100 kg
	Costo Unitario	S/. 288.74
	Cantidad	01
Silla giratoria	Función	Soporte de trabajadores
	Dimensiones	Alto: 101 cm, Largo: 58 cm, Ancho: 59 cm
	Capacidad	100 kg
	Costo Unitario	S/. 159.00
	Cantidad	12
Escritorio	Función	Mesa de trabajo
	Dimensiones	Alto: 75.5 cm, Largo: 59 cm, Ancho: 120 cm
	Capacidad	40 kg
	Costo Unitario	S/. 219.00
	Cantidad	04
Silla fija	Función	Soporte de encargado del área de despacho
	Dimensiones	Alto: 81.3 cm, Largo: 53 cm, Ancho: 46 cm
	Capacidad	90 kg
	Costo Unitario	S/. 32.49
	Cantidad	01
Estante metálico	Función	Contenedor de materiales para despacho
	Dimensiones	Alto: 183 cm, Largo: 31 cm, Ancho: 91 cm
	Capacidad	200 kg
	Costo Unitario	S/. 115.79
	Cantidad	02
Mesa de despacho	Función	Soporte para el armado de pedidos
	Dimensiones	Alto: 74 cm, Largo: 150 cm, Ancho: 71 cm
	Capacidad	50 kg
	Costo Unitario	S/. 104.67
	Cantidad	01
Mesa de conferencia	Función	Soporte para reuniones de junta directiva
	Dimensiones	Alto: 75 cm, Largo: 240 cm, Ancho: 120 cm
	Capacidad	90 kg
	Costo Unitario	S/. 230.69
	Cantidad	01
Vitrina refrigerada de almacén	Función	Refrigeración de frutas, verduras y jugos vegetales
	Dimensiones	Alto: 200 cm, Largo: 68 cm, Ancho: 180 cm

<b>MAQUINARIA / EQUIPO</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
	Capacidad	1000L
	Costo Unitario	S/. 1934.54
	Cantidad	01
Caja - contenedor de almacenamiento	Función	Depósito de granos
	Dimensiones	Alto: 15.5 cm, Largo:72 cm, Ancho: 38.5 cm
	Capacidad	35L
	Costo Unitario	S/. 15.20
	Cantidad	12
Pala de acero inoxidable 304 de calidad alimentaria (Paquete de 5 unidades)	Función	Herramienta de llenado de productos a granel
	Dimensiones	9"
	Capacidad	5000000 unidades/mes
	Costo Unitario	S/. 6.93
	Cantidad	15 paquetes
Bolso reutilizable impermeable	Función	Soporte para transporte de productos del cliente
	Dimensiones	(Tipo 1) Alto: 35 cm, Largo: 45 cm, Ancho: 12 cm (Tipo 2) Alto: 41 cm, Largo: 35 cm, Ancho: 12 cm
	Capacidad	Tipo 1: 13 kg Tipo 2: 18 kg
	Costo Unitario	Tipo 1: S/. 0.1083 Tipo 2: S/. 0.1385
	Cantidad	Tipo 1: 500 unidades mensuales Tipo 2: 500 unidades mensuales
Impresora térmica etiquetas Código de barras + Adhesivo	Función	Etiqueta de precios para los productos
	Dimensiones	Alto: 15 cm, Largo: 14.8 cm, Ancho: 22 cm Rollo: 8 cm; Media Amplitud: 2 cm – 5.8 cm
	Capacidad	1000 adhesivos
	Costo Unitario	S/. 359.00
	Cantidad	01
Casco de seguridad Jockey 4 puntas con Ratchet blanco	Función	Para protección de operarios de logística y almacén
	Dimensiones	Ancho: 22.5 cm, Alto: 23 cm, Profundidad: 28 cm
	Peso	0.38 kg
	Costo Unitario	S/. 20.00
	Cantidad	03
Escalera tijera aluminio 6 pasos	Función	Colocación de productos en estantes
	Dimensiones	Ancho: 57 cm; Alto: 184 cm; Profundidad: 12 cm

MAQUINARIA / EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	Capacidad de carga	90 kg
	Costo Unitario	S/. 299.00
	Cantidad	01
Envase de vidrio reutilizables (Ciento)	Función	Depósito de alimentos de venta a granel
	Dimensiones	--
	Capacidad	1 kg
	Costo Unitario	S/. 240.00
	Cantidad	100 unidades mensuales
Envase de vidrio reutilizable (Ciento)	Función	Depósito de alimentos de venta a granel
	Dimensiones	--
	Capacidad	350 ml
	Costo Unitario	S/. 150.00
	Cantidad	100 unidades mensuales
Envase de vidrio reutilizable (Ciento)	Función	Depósito de alimentos de venta a granel
	Dimensiones	--
	Capacidad	150 ml
	Costo Unitario	S/. 125.00
	Cantidad	100 unidades mensuales
Pallets	Función	Descarga de insumos
	Dimensiones	Alto: 14.5 cm, Largo: 120 cm, Ancho: 100 cm
	Capacidad	1200 kg
	Costo Unitario	S/. 19.00
	Cantidad	15
Estoca Pato Truper	Función	Carga de pallets
	Dimensiones	Altura: 1.24 cm, Longitud brazos: 1.22 cm, Espacio entre brazos: 365 mm
	Capacidad	3 Tn
	Costo Unitario	S/. 1 140.00
	Cantidad	01
Cesta con ruedas	Función	Medio de transporte de compras en el supermercado
	Dimensiones	(Canasta) Alto: 36 cm, Largo: 49 cm, Ancho: 35 cm (Mango) Largo: 44 cm
	Capacidad	28 kg
	Costo Unitario	S/. 5 .42

<b>MAQUINARIA / EQUIPO</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
	Cantidad	100
Cocina de inducción	Función	Hervir los envases de vidrio utilizados
	Dimensiones	Alto: 50 cm, Largo: 10 cm, Ancho: 35 cm
	Capacidad	1 hornilla
	Costo Unitario	s/. 349.00
	Cantidad	01
Horno Blackline	Función	Secar los envases de vidrio utilizados
	Dimensiones	Alto: 94 cm, Largo: 64 cm, Ancho: 61 cm
	Capacidad	59 L
	Costo Unitario	S/. 649.90
	Cantidad	01

Fuente: Elaboración propia

La maquinaria y equipos necesarios para el proyecto han sido cotizados en diferentes empresas ubicadas dentro de la ciudad como Promart, además de páginas web que trabajan a pedido como Mercado Libre Perú, que realiza envíos desde Lima y ofrece facilidad de pago. Asimismo, se ha considerado a una empresa confiable, Alibaba, que ofrece promociones para nuevos compradores y realiza envíos internacionales seguros, puntuales y de productos de calidad. Ante esto, se considera que la adquisición de la maquinaria y equipos es factible.



## Capítulo 6

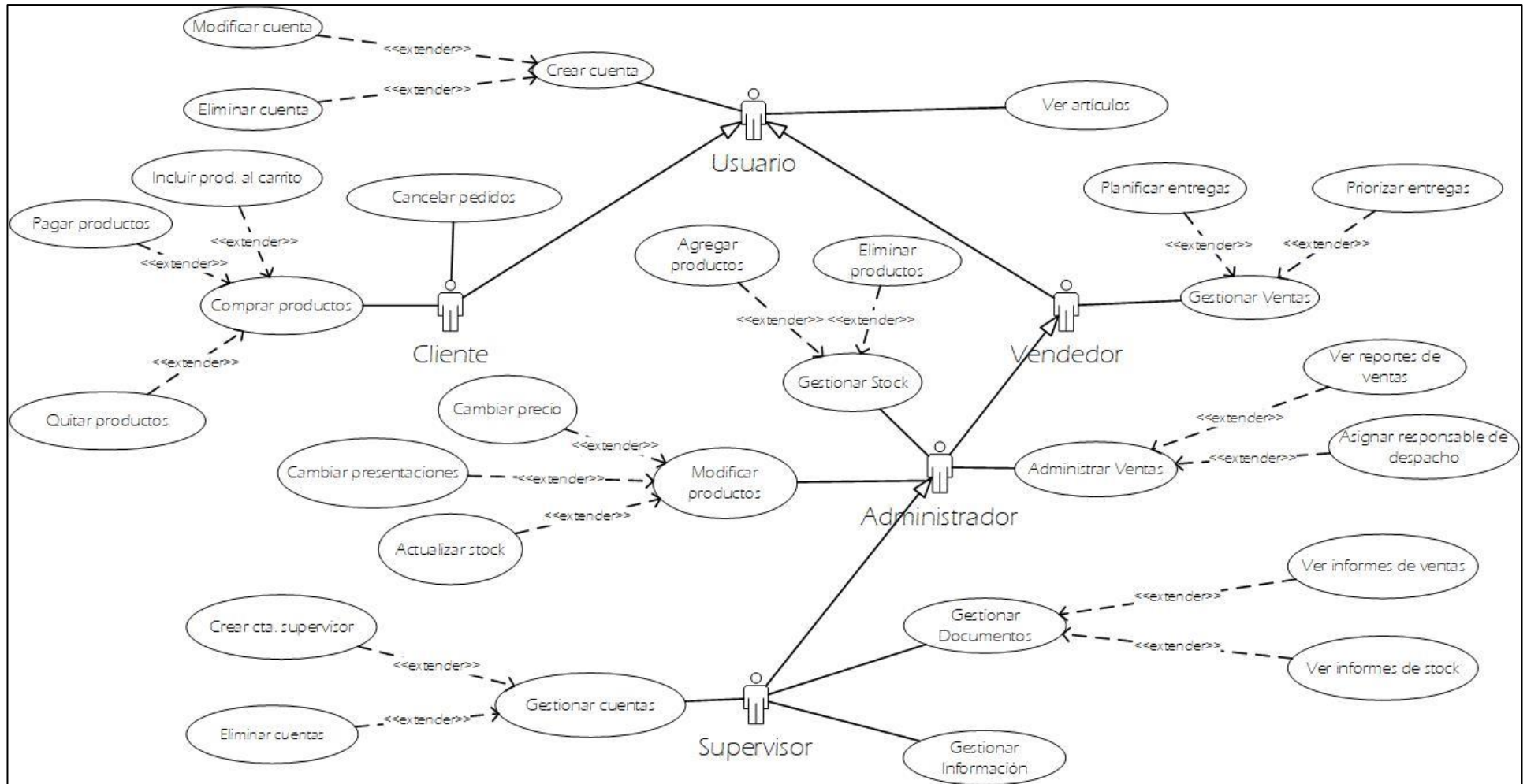
### Lineamientos de la página web del supermercado eco amigable

Para las ventas online del supermercado, se ha visto conveniente contar con una página web, cuya funcionalidad cumpla con lo previsto en los procesos de venta y, que sirva de apoyo para las decisiones de los encargados del supermercado. En este capítulo, se presenta el diagrama de casos de uso, que permite conocer quiénes van a interactuar con la página web. Asimismo, se muestra los requisitos que esta debe tener, tanto los funcionales como los no funcionales para una mayor comprensión.

#### 6.1. Diagrama de casos de uso

Actualmente existen diversas metodologías para el desarrollo e implementación de proyectos de software, sin embargo, para poder estandarizar la manera de comprender estos proyectos existe el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), el cual permite comunicarse entre miembros del equipo mediante diferentes herramientas. (Sparks, 2017)

El UML es un lenguaje que permite comunicar las necesidades de la implementación de software y lo hace a través de diferentes herramientas. Una de las herramientas es el diagrama de casos de uso en el cual, se muestran las diversas opciones que tienen los actores que interactúan con el sistema. A continuación, se muestra el diagrama de casos de uso de la web del supermercado eco amigable:



**Figura 49.** Diagrama de casos de uso de la página web del supermercado eco amigable

Fuente: Elaboración propia



Para el diagrama de casos de uso del supermercado eco amigable, se han identificado cinco actores con sus respectivos casos de uso:

### **6.1.1. Usuario**

Es el actor base a partir del cual se inicia el diagrama. Los actores cliente y vendedor van a heredar los casos de uso que este tiene, los cuales son:

- **Crear cuenta:** todos los usuarios que ingresen a la página web van a tener la capacidad de poder tener una cuenta en la página para así poder realizar sus pedidos. Dos casos de uso que se podrían hacer al tener la cuenta creada es modificar la cuenta y/o eliminar la cuenta.
- **Ver artículos:** los artículos estarán a disposición para que puedan ver el stock de estos y la variedad con la que se cuenta. De estar interesados en los productos, se podrá hacer la compra, pero para esto se necesita estar en el actor cliente.

### **6.1.2. Cliente**

El actor cliente es aquel que ya ha pasado por el actor usuario y que, además de los casos de uso heredados de usuario, tiene los siguientes:

- **Comprar productos:** los clientes podrán adquirir los productos ofrecidos en la página web. Inicialmente, en el actor usuario solo se podrán visualizar, pero con una cuenta creada, ya podrán hacer la compra. Dentro de este caso de uso se tienen las opciones de Introducir los productos al carrito, pagar los productos y quitar productos del carrito; de esa manera tendrá la libertad completa de elegir y variar la compra a lo que mejor se ajuste a sus necesidades.
- **Cancelar pedidos:** los clientes podrán cancelar el pedido, una vez que se ha procesado, bajo ciertas normas para garantizar la mejor experiencia de compra.

### **6.1.3. Vendedor**

Para poder ser vendedor se debe ser trabajador del supermercado, ya que serán quienes gestionen la información brindada por los clientes. Además de los casos de uso propios, también hereda los casos de uso del actor usuario porque es necesario para poder apoyar a los clientes en sus necesidades. Este actor solo tiene un caso de uso adicional a los heredados, pues su principal función será la de poder gestionar todas las entregas a los clientes de acuerdo con sus pedidos. Su caso de uso es:

- **Gestionar ventas:** el vendedor podrá visualizar todas las compras hechas por los clientes y así podrá gestionar esta información para poder planificar las entregas y priorizarlas de acuerdo con los parámetros establecidos. Es importante que se tenga las opciones de priorizar para que se pueda dar la orden al encargado de entregar los pedidos.

#### **6.1.4. Administrador**

El actor administrador tendrá a cargo toda la gestión de inventarios de los productos para que se pueda mostrar en la página los datos más reales posibles y así no crear conflictos entre las ventas que se procesan y el stock real de productos. Además, es un actor que se dedica a la planificación y requiere información que le permita tomar decisiones para mejorar las ventas de la empresa; de los casos de uso del vendedor, tiene también los siguientes:

- Administrar ventas: al poder administrar las ventas tendrá la opción de poder asignar las personas que deberán despachar el pedido y podrá tener el reporte general de las ventas a lo largo del tiempo, la información debe ser brindada en tiempo real para que pueda tomar decisiones cuando lo necesite.
- Gestionar stock: se tiene la opción de poder actualizar el stock con el que se cuenta, además de eso se puede añadir nuevos productos o eliminarlos de la tienda online para que no se tengan que cancelar ventas debido a la falta de stock de productos.
- Modificar productos: hay productos que pueden tener varias presentaciones, por lo que debe tener la opción de modificar la información de los productos ya existentes y esto puede tener además las opciones de cambiar precios, presentaciones y stock de estos. Estas opciones se usarán de acuerdo con las necesidades del administrador.

#### **6.1.5. Supervisor**

El actor supervisor es el aquel de mayor nivel jerárquico dentro de la empresa y tendrá acceso a información que ningún nivel inferior puede tener ya que se encargará de visualizar reportes e informes para poder tomar decisiones estratégicas dentro de la organización. Además de todos los casos de uso heredados, va a tener los siguientes:

- Gestionar documentos: es importante que pueda tener toda la base de datos necesaria para tomar decisiones, los documentos deberán quedar en el sistema además de poder ser descargados, esto por seguridad ante la pérdida de algún documento. Se puede extender los casos de uso a la visualización de informes específicos de ventas y de stock.
- Gestionar información: será el único actor que tiene acceso a toda la información de la empresa, la cual viene a ser toda la base de datos de ventas, tiempos de entrega, entregas realizadas, satisfacción de los clientes, etc. Esta información será la más importante para las decisiones que se deben tomar.
- Gestionar cuentas: será el que puede gestionar la totalidad de las cuentas, pero la responsabilidad será que es el único actor que puede gestionar nuevas cuentas para supervisores, las podrá eliminar, además. Inicialmente el sistema deberá tener una cuenta de supervisor la cual será modificada posteriormente.

## 6.2. Requisitos funcionales de la página web

Los requisitos funcionales de la página web son aquellos que están relacionados directamente con las características que debe tener el sistema en cuanto a la manera de utilizarlo. Para la página web del supermercado se han clasificado como: Requisitos de registro, ventas, planificación e inventarios. Se detallan a continuación.

### 6.2.1. Requisitos de registro

- RF-R01: al momento de registrarse, los clientes deben tener la opción de ingresar todos sus datos personales o de vincularse con las cuentas de Facebook o Gmail.
- RF-R02: el usuario que elija registrar sus datos manualmente debe ingresar sus nombres, apellidos, DNI, número de celular, edad, *username*, contraseña, dirección, foto.
- RF-R03: el usuario debe tener una opción en la que pueda marcar su ubicación a través de un mapa.
- RF-R04: la cuenta mediante la que trabajan los actores vendedor y administrador serán entregadas por el sistema. La deberá crear la empresa que provee el servicio de TI.
- RF-R05: el registro de nuevas cuentas para supervisor solo se puede hacer desde una cuenta con el estatus de supervisor.
- RF-R06: una cuenta con estatus de supervisor puede cambiar el estatus de las cuentas de los actores vendedor y administrador.
- RF-R07: la primera cuenta con estatus de supervisor será entregada por la empresa proveedora, luego solo podrán ser modificadas y creadas por el usuario con el estatus de supervisor.
- RF-R08: los datos para las cuentas de vendedor, administrador y supervisor deben ser asignados automáticamente a través del código del trabajador.
- RF-R09: el sistema deberá contar con un registro maestro de todos los clientes registrados. Solo las cuentas con estatus de supervisor podrán tener acceso a este registro.
- RF-R10: los nuevos registros deberán confirmar el tratamiento de datos personales de acuerdo con las regulaciones legales y la Ley de Protección de datos personales.
- RF-R11: la cuenta que tenga el nivel de supervisor, serpa el único que puede tener acceso a todos los datos de los usuarios registrados, teniendo siempre presente el cumplimiento de la Ley N°29733.

### 6.2.2. Requisitos de ventas

- RF-V01: los clientes solo podrán añadir al carrito de compra aquellos productos que cuenten con stock.

- RF-V02: los clientes podrán modificar la presentación y cantidad de los productos que seleccionan para comprar.
- RF-V03: los clientes deberán especificar si cuentan con los envases para hacer el cambio al momento de la entrega de la venta o si desea adquirirlos.
- RF-V04: las ventas generadas podrán ser canceladas antes de ser confirmada por la empresa.
- RF-V05: los clientes deberán elegir la dirección de entrega mediante 2 opciones: ingresar la dirección de entrega o elegir la dirección desde un mapa.
- RF-V06: los productos se podrán ordenar por los siguientes aspectos: recomendados, menor a mayor precio y de mayor a menor precio.
- RF-V07: los productos se podrán filtrar por: bebidas vegetales, abarrotes, frutas y verduras.

### **6.2.3. Requisitos de planificación**

- RF-P01: el sistema deberá permitir gestionar el ingreso de nuevos productos y asignar sus características principales: precio, presentación, cantidad disponible, nombre y categoría.
- RF-P02: el sistema deberá permitir asignar una prioridad a las entregas de acuerdo con las variables de tiempo y cercanía.
- RF-P03: el sistema deberá mostrar los pedidos pendientes por entregar en un mapa, para una mejor visualización y organización eficiente de las entregas.
- RF-P04: el sistema deberá permitir la asignación del responsable de entregar el pedido pendiente.
- RF-P05: el sistema deberá mostrar una alerta de aquellos pedidos que llevan más de 12h sin confirmar.
- RF-P06: el sistema deberá permitir que se pueda confirmar el pedido y enviar instantáneamente un mensaje al cliente.
- RF-P07: el sistema deberá mostrar un reporte de ventas semanales y un compilado mensual.

### **6.2.4. Requisitos de inventarios**

- RF-I01: el sistema deberá permitir ingresar la disponibilidad de productos y modificarlo las veces que sea necesario.
- RF-I02: el sistema deberá actualizar automáticamente la cantidad de productos de acuerdo con las ventas realizadas.

- RF-I03: el sistema deberá mostrar a las cuentas con estatus de supervisor los informes de stock, ventas diarias, zonas con más pedidos y ranking de compras por cliente.
- RF-I04: la cuenta con estatus de supervisor podrá visualizar toda la base de datos generada por el sistema.
- RF-I05: el sistema deberá permitir que se configuren precios promocionales con una fecha de inicio y fin, luego de la fecha indicada el producto volverá a su precio anterior.

### **6.3. Requisitos no funcionales de la página web**

Los requisitos no funcionales de la página web son aquellos que están relacionados con características generales y restricciones que debe tener. Estos requisitos se han dividido en obligatorios y deseables, se detallan a continuación.

#### **6.3.1. Obligatorios**

- RNF-O01: los requisitos del sistema podrán ser cambiados solamente por el supervisor.
- RNF-O02: los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 2 segundos.
- RNF-O03: el estilo de la aplicación debe tener una combinación de los colores que aparecen en el logo: blanco, verde, naranja y, además, puede usarse los colores plomo y negro.
- RNF-O04- todos los sistemas deben respaldarse cada 24 horas.
- RNF-O05: el sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario final.
- RNF-O06: el tiempo para reiniciar el sistema no deberá ser mayor a 5 minutos.
- RNF-O07: el sistema no deberá parar más de 50 minutos al mes y no más de 10 minutos seguidos.
- RNF-O08: el software debe presentar los precios de los productos con dos decimales.

#### **6.3.2. Deseables**

- RNF-D01: el tamaño de letra será 16.
- RNF-D02: el sistema debe presentar un mensaje de error cuando se ingresa un nombre de producto inexistente.
- RNF-D03: el sistema debe presentar una barra de búsqueda de productos en la parte superior derecha.



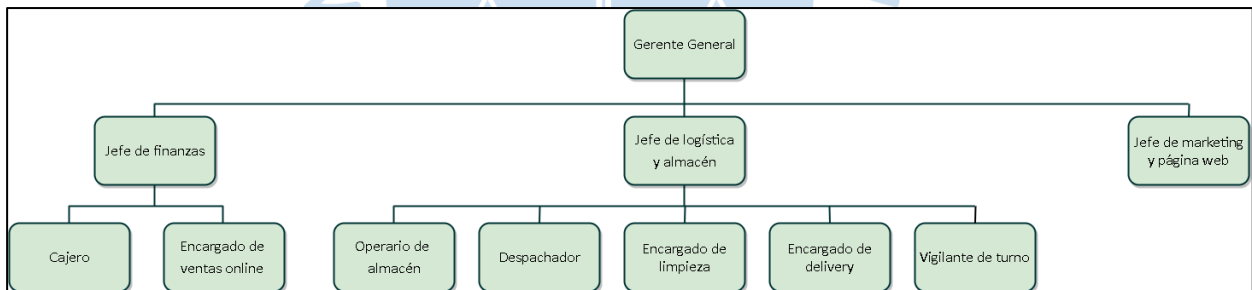
## Capítulo 7

### Estructura organizacional

La organización es parte fundamental del supermercado y como tal, debe abarcarse con el mayor detalle posible. Por ello, este capítulo, contiene la estructura jerárquica de la empresa y los requisitos del personal que la conforman.

#### 7.1. Organigrama

Para el supermercado se ha aplicado una organización línea funcional pues indica, de manera jerárquica, a los responsables de áreas y posibilita la especialización. En base a eso, se ha desarrollado el organigrama para “visualizar las jerarquías y la coordinación de sus empleados dentro de la organización”. (Bastidas Espinosa, 2018, pág. 26)



**Figura 50.** Organigrama del supermercado eco amigable

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que, el gerente general es la persona con mayor autoridad en la organización. Este, a su vez, mantiene una relación directa con el jefe de finanzas, quien se encarga de la gestión financiera y supervisión del área de ventas, el área de logística y almacén, y el área de marketing y página web. Para mayor detalle, se describirá las funciones de cada miembro señalado en el organigrama a través del Manual de Organización y Funciones, conocido como MOF.

## 7.2. Manual de Organización y Funciones

Para que una empresa funcione correctamente y logre los objetivos organizacionales, de acuerdo con su misión y visión, es necesario identificar en cada trabajador de la empresa, desde los miembros de la alta dirección hasta los operarios, las funciones principales de su puesto. En ese caso, el Manual de Organización y funciones se adecúa idealmente pues, “determina los cargos dentro de la estructura orgánica y las funciones que les competen”. (Plan 14203, 2015, pág. 1)

**Tabla 42.** Descripción del puesto de trabajo del Gerente General

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Nombre del cargo</b>	Gerente general.
<b>Dependencia</b>	Autoridad sobre: jefe de finanzas, jefe de logística y almacén, jefe de marketing y página web.
<b>Número de cargos</b>	1
<b>Cargo del jefe inmediato</b>	Directorio.
<b>Solicita reportes y reporta a</b>	Reporta a: directorio. Solicita a: jefe de finanzas, jefe de logística y almacén, jefe de marketing y página web.
<b>Resumen del cargo</b>	Organizar, planificar, evaluar, supervisar, dirigir, inspeccionar y motivar cada área de la empresa para el logro de la productividad.
<b>Funciones específicas</b>	Supervisar el desempeño de cada trabajador de la empresa y supervisión de todas las áreas. Definir de la misión, visión y objetivos estratégicos a corto y a largo plazo. Búsqueda de alianzas estratégicas. Representar legalmente a la organización en gestiones contractuales y de negocio. Contratar a personal para la empresa. Evaluar el estado financiero de la empresa y establecer medidas para asegurar el crecimiento económico de esta. Brindar beneficios de alimentación a los empleados de acuerdo con lo estipulado en la Ley N° 28051, Ley de prestaciones alimentarias en beneficio de los trabajadores sujetos a régimen laboral de actividad privada. Evaluar trimestralmente el funcionamiento y desarrollo de la organización.



<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Perfil del cargo</b>	Formación básica: profesional en Ingeniería Industrial y de Sistemas o de Administración de Empresas.
	Formación complementaria: maestría de gerencia y Dirección de empresas.
	Experiencia laboral: mínimo cuatro años en cargos gerenciales.
	Aptitudes y habilidades: coordinación, liderazgo, estrategia, negociación, empatía, proactividad, resolución de conflictos y manejo de personas.

Fuente: Tomado y adaptado de (Plan 14203, 2015)

**Tabla 43.** Descripción del puesto de trabajo del jefe de finanzas

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Nombre del cargo</b>	Jefe de finanzas.
<b>Dependencia</b>	Depende de: gerente general. Autoridad sobre: cajero, encargado de ventas online.
<b>Número de cargos</b>	1
<b>Cargo del jefe inmediato</b>	Gerente General.
<b>Solicita reportes y reporta a</b>	Reporta a: gerente general. Solicita a: cajero, encargado de ventas online.
<b>Resumen del cargo</b>	Gestionar, ejecutar, controlar y registrar todas las operaciones contables de la organización, bajo la normativa legal.
<b>Funciones específicas</b>	Controlar cuentas bancarias de la empresa. Realizar informes contables de la empresa. Registrar, en el libro de caja, los ingresos y egresos. Pagar a proveedores y al personal. Cerrar operaciones de ejercicio fiscal. Emitir órdenes de servicio y de compra. Realizar operaciones contables y de auditoría.
<b>Perfil del cargo</b>	Formación básica: profesional de Contabilidad, Economía o carreras afines, incluida colegiatura. Formación complementaria: capacitaciones en control de finanzas y en uso de software de gestión financiera. Experiencia laboral: mínimo tres años en cargos afines. Aptitudes y habilidades: excelente nivel de expresión oral y escrita, organización, control, resolución de conflictos, trabajo en equipo y puntualidad.

Fuente: Obtenido y adaptado de (Plan 14203, 2015)

**Tabla 44.** Descripción del puesto de trabajo del jefe de marketing y página web

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Nombre del cargo</b>	Jefe de marketing y página web
<b>Dependencia</b>	Depende de: gerente general
<b>Número de cargos</b>	1
<b>Cargo del jefe inmediato</b>	Gerente General
<b>Solicita reportes y reporta a</b>	Reporta a: gerente general
<b>Resumen del cargo</b>	Desarrollar, ejecutar, actualizar, controlar y mejorar los sistemas informáticos y aplicar estrategias de marketing en la empresa que promuevan la compra y fidelización en los clientes potenciales.
<b>Funciones específicas</b>	<p>Realizar el mantenimiento y rediseñar la página web.</p> <p>Administrar la base de datos de la organización y, programar y realizar su copia respectiva.</p> <p>Desarrollar y ejecutar el plan de marketing.</p> <p>Realizar campañas publicitarias.</p> <p>Supervisar actividades de desarrollo de software.</p> <p>Promover el uso y gestionar TI para la mejora continua de los procesos de funcionamiento.</p> <p>Gestionar y crear comunidad con los clientes potenciales de la empresa.</p>
<b>Perfil del cargo</b>	<p>Formación básica: profesional en Ingeniería Industrial y de Sistemas o carreras afines.</p> <p>Formación complementaria: capacitación en gestión de redes.</p> <p>Experiencia laboral: mínimo de tres años en uso de software de gestión de redes y TI o cargos afines.</p> <p>Aptitudes y habilidades: idiomas extranjeros, organización, proactividad, ingenio, creatividad y responsabilidad.</p>

Fuente: Tomado y adaptado de (Plan 14203, 2015)

**Tabla 45.** Descripción del puesto de trabajo del jefe de logística y almacén

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Nombre del cargo</b>	Jefe de logística y almacén
<b>Dependencia</b>	Depende de: gerente general
<b>Número de cargos</b>	1
<b>Cargo del jefe inmediato</b>	Gerente General

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Solicita reportes y reporta a</b>	Reporta a: gerente general Solicita a: operario de almacén, despachador, encargado de limpieza, encargado de <i>delivery</i> .
<b>Resumen del cargo</b>	Planificar, controlar, desarrollar y promover una correcta gestión de los productos de almacén y operaciones logísticas de la empresa.
<b>Funciones específicas</b>	Tener una lista de proveedores, contactarlos y gestionar los pedidos de diferentes productos para el abastecimiento del almacén y local. Realizar informes mensuales de los productos más requeridos y de los próximos a abastecer de acuerdo con la estación. Gestionar y controlar el abastecimiento de áreas. Programar la periodicidad de rutinas de limpieza en el local comercial y verificar su cumplimiento. Gestionar y controlar las entregas por <i>delivery</i> . Manejar el almacén, además de verificar y controlar el buen estado de los productos de acuerdo con lo estipulado en el Decreto Supremo N°007-98-SA, sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. Proponer estrategias para la reducción de inventarios. Gestionar y actualizar las funciones de cada miembro bajo su dirección. Controlar y administrar los recursos logísticos para la atención eficiente del cliente.
<b>Perfil del cargo</b>	Formación básica: profesional de Ingeniería Industrial o carreras afines. Formación complementaria: curso de especialización en <i>Supply Chain Management</i> y <i>Lean Management</i> , curso de Excel en nivel avanzado. Experiencia laboral: mínimo cuatro años en cargos afines. Aptitudes y habilidades: planificación, organización, comunicación efectiva, resolución de conflictos, trabajo en equipo, trabajo bajo presión, orientación hacia resultados.

Fuente: Obtenido y adaptado de (CRBM Consulting, 2019)

**Tabla 46.** Descripción del puesto de trabajo del Cajero

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Nombre del cargo</b>	Cajero

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Dependencia</b>	Depende de: jefe de finanzas
<b>Número de cargos</b>	1
<b>Cargo del jefe inmediato</b>	Jefe de finanzas
<b>Solicita reportes y reporta a</b>	Reporta a: jefe de finanzas
<b>Resumen del cargo</b>	Recepcionar, registrar, controlar y notificar las ventas, en modalidad presencial, realizadas en la empresa.
<b>Funciones específicas</b>	<p>Emisión de facturas, boletas, notas de crédito y comprobantes en las ventas.</p> <p>Registrar los pagos por pedido.</p> <p>Recepcionar los productos y escanear el código de barras del envase que indica el peso del envase.</p> <p>Generar el precio final de la venta de acuerdo con el peso total y el código de producto.</p> <p>Recepcionar pagos o documentos de valor en cada compra realizada por los clientes.</p> <p>Ofrecer como opción la compra en bolsa de tela, si el cliente no cuenta con la suya.</p> <p>Contar y devolver el monto con exactitud y de manera rápida.</p> <p>Realizar arqueo de caja.</p> <p>Reportar las operaciones diarias de caja.</p>
<b>Perfil del cargo</b>	<p>Formación básica: bachiller de contabilidad general.</p> <p>Formación complementaria: entrenamiento para cajeros y cursos de computación.</p> <p>Experiencia laboral: mínimo un año en cargos afines.</p> <p>Aptitudes y habilidades: trato amable, destreza en cálculos matemáticos, manejo de cajas registradoras y responsabilidad.</p>

Fuente: Obtenido y adaptado de (Dirección General del Empleo, 2016)

**Tabla 47.** Descripción del puesto de trabajo del Encargado de ventas online

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Nombre del cargo</b>	Encargado de ventas online
<b>Dependencia</b>	Depende de: jefe de finanzas
<b>Número de cargos</b>	1
<b>Cargo del jefe inmediato</b>	Jefe de finanzas

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Solicita reportes y reporta a</b>	Reporta a: jefe de finanzas
<b>Resumen del cargo</b>	Recepción, control y gestión de entrega de pedidos vía online.
<b>Funciones específicas</b>	<p>Recepcionar los pedidos de la página web y verificar el voucher de pago con el área financiera.</p> <p>Confirmar el pedido al cliente y al despachador para que se arme el pedido.</p> <p>Verificar la entrega del pedido al cliente.</p> <p>Ofrecer atención al cliente para pedidos vía online y presencial.</p> <p>Registrar el número de pedidos vía online y el tiempo de entrega del pedido a cargo de la unidad de delivery, controlada por GPS.</p> <p>Elaborar informe de pedidos, productos más solicitados y análisis del perfil de consumidores.</p>
<b>Perfil del cargo</b>	<p>Formación básica: carrera técnica en gestión comercial.</p> <p>Formación complementaria: curso de Excel avanzado.</p> <p>Experiencia laboral: mínimo dos años en cargos afines.</p> <p>Aptitudes y habilidades: organización, trabajo en equipo, proactividad, responsabilidad y resistencia a trabajo presión.</p>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 48.** Descripción del puesto de trabajo del Operario de almacén

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Nombre del cargo</b>	Operario de almacén
<b>Dependencia</b>	Depende de: jefe de logística y almacén
<b>Número de cargos</b>	1
<b>Cargo del jefe inmediato</b>	Jefe de logística y almacén
<b>Solicita reportes y reporta a</b>	Reporta a: jefe de logística y almacén
<b>Resumen del cargo</b>	Manipular, trasladar y verificar el estado óptimo de los productos y equipos de almacenamiento bajo la orientación de su jefe directo.
<b>Funciones específicas</b>	<p>Actualizar el inventario el inventario de productos.</p> <p>Apoyar en el abastecimiento de productos al piso de venta.</p> <p>Realizar y registrar la entrega de productos al despachador para el armado de pedidos vía online.</p>

<b>Identificación del cargo</b>	
	Recepcionar, estibar y verificar la calidad de los productos de proveedores.
	Verificar el óptimo estado de los estantes y vitrinas refrigeradas.
<b>Perfil del cargo</b>	Formación básica: secundaria completa
	Formación complementaria: curso de estiba.
	Experiencia laboral: mínimo un año en trabajos afines.
	Aptitudes y habilidades: proactividad, empeño, responsabilidad, proactividad, trabajo en equipo, orientación hacia resultados, resistencia a trabajo pesado, capacidad de atención y de aprendizaje continuo.

Fuente: Tomado y adaptado de (CONADIS PERÚ, 2015)

**Tabla 49.** Descripción del puesto de trabajo del Despachador

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Nombre del cargo</b>	Despachador
<b>Dependencia</b>	Depende de: jefe de logística y almacén
<b>Número de cargos</b>	1
<b>Cargo del jefe inmediato</b>	Jefe de logística y almacén
<b>Solicita reportes y reporta a</b>	Reporta a: jefe de logística y almacén.
<b>Resumen del cargo</b>	Ejecutar, registrar y controlar la efectividad en el armado de pedidos solicitados por los clientes vía online.
<b>Funciones específicas</b>	Recepcionar, controlar y ejecutar las órdenes de despacho de pedidos del encargado de ventas online.
	Solicitar los productos al operario de almacén.
	Armar el pedido solicitado por el cliente vía online.
	Entregar el pedido al encargado de <i>delivery</i> .
	Notificar la entrega del pedido al encargado de <i>delivery</i> .
	Realizar la limpieza de envases utilizados.
	Verificar el correcto estado de los materiales empleados en el armado de pedidos.
	Registrar y reportar el número de pedidos armados diariamente al jefe directo.
	Proponer mejoras para la reducción del tiempo de despacho de pedidos.
<b>Perfil del cargo</b>	Formación básica: secundaria completa

Formación complementaria: curso de despachador de productos y unidades de carga.

Experiencia laboral: mínimo un año en trabajos afines.

Aptitudes y habilidades: responsabilidad, proactividad, trabajo en equipo, orientación hacia resultados, resistencia a trabajo pesado, capacidad de atención y de aprendizaje continuo.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 50.** Descripción del puesto de trabajo del Encargado de limpieza

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Nombre del cargo</b>	Encargado de limpieza
<b>Dependencia</b>	Depende de: jefe de logística y almacén
<b>Número de cargos</b>	1
<b>Cargo del jefe inmediato</b>	Jefe de logística y almacén
<b>Solicita reportes y reporta a</b>	Reporta a: jefe de logística y almacén
<b>Resumen del cargo</b>	Desarrollo de labores de limpieza, conservación y verificación del correcto estado de equipos.
<b>Funciones específicas</b>	Realizar la limpieza de las áreas del local. Verificar el estado de los insumos y equipos de limpieza. Mantener en estado óptimo las instalaciones del supermercado. Mantenerse a disposición de su jefe directo en las operaciones de limpieza encargadas.
<b>Perfil del cargo</b>	Formación básica: educación secundaria Formación complementaria: curso de limpieza e higienización en supermercados. Experiencia laboral: mínimo un año en cargos afines. Aptitudes y habilidades: responsabilidad, organización, empeño, respeto, trabajo en equipo y orden en sus labores.

Fuente: Tomado y adaptado de (Plan 14203, 2015)

**Tabla 51.** Descripción del puesto de trabajo del encargado de *delivery*

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Nombre del cargo</b>	Encargado de <i>delivery</i>
<b>Dependencia</b>	Depende de: jefe de logística y almacén
<b>Número de cargos</b>	1
<b>Cargo del jefe inmediato</b>	Jefe de logística y almacén

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Solicita reportes y reporta a</b>	Reporta a: jefe de logística y almacén
<b>Resumen del cargo</b>	Controlar, registrar y cumplir legalmente con el transporte de pedidos para cada cliente de la empresa.
<b>Funciones específicas</b>	Controlar y mantener el nivel adecuado de combustible y lubricantes de la unidad. Registrar viajes en una bitácora. Cumplir con el reglamento interno de la empresa, procedimientos, seguridad y demás normativa. Transportar en buen estado y de manera puntual cada pedido asignado. Tener conocimiento actualizado de las disposiciones y reglas de tránsito.
<b>Perfil del cargo</b>	Formación básica: Educación secundaria Formación complementaria: Curso de manejo para brevete profesional A2. Experiencia laboral: Mínimo tres años en transporte de carga. Aptitudes y habilidades: expresión oral y escrita, amabilidad, responsabilidad, puntualidad y compromiso.

Fuente: Tomado y adaptado de (Plan 14203, 2015)

**Tabla 52.** Descripción del puesto de trabajo del vigilante de turno

<b>Identificación del cargo</b>	
<b>Nombre del cargo</b>	Vigilante de turno
<b>Dependencia</b>	Depende de: jefe de logística y almacén
<b>Número de cargos</b>	1
<b>Cargo del jefe inmediato</b>	Jefe de logística y almacén
<b>Solicita reportes y reporta a</b>	Reporta a: jefe de logística y almacén
<b>Resumen del cargo</b>	Vigilar, controlar, supervisar y apoyar en el ingreso, permanencia y salida del personal y clientes en el supermercado.
<b>Funciones específicas</b>	Controlar el ingreso y salida de personas en el supermercado. Verificar que el comportamiento de las personas en el local sea el correcto. Recepcionar los envases del supermercado y brindar <i>tickets</i> de color respecto a la cantidad que ha recepcionado.



<b>Identificación del cargo</b>	
	Mantenerse a disposición de su jefe directo en las operaciones de vigilancia y control.
<b>Perfil del cargo</b>	Formación básica: educación secundaria
	Formación complementaria: curso de vigilancia y control de locales comerciales.
	Experiencia laboral: mínimo tres años en cargos afines.
	Aptitudes y habilidades: responsabilidad, empeño, manejo adecuado de personas, respeto, trabajo bajo presión, proactividad y orden en sus labores.

Fuente: Elaboración propi





## Capítulo 8

### Análisis económico y financiero

En el presente capítulo se va a mostrar los cálculos necesarios para poder realizar el análisis financiero. Los datos principales para tener en cuenta es el VAN, TIR y la cantidad de años en los que se va a recuperar la inversión inicial necesaria para ejecutar el proyecto.

#### 8.1. Presupuesto de inversión

Para poder calcular el presupuesto total de inversión, ha sido necesario definir todo el equipo, maquinaria y demás que se necesitan para iniciar las operaciones del supermercado. Los principales rubros son los de infraestructura, maquinaria y equipos, herramientas, muebles y enseres y otros. Los costos se muestran a continuación:

Tabla 53. Presupuesto de inversión para el supermercado

Rubro	Valor Unitario	Unidades totales	Total
<b>Infraestructura</b>			
Habilitación del local	S/. 10,000.00	1 S/.	10,000.00
<b>Maquinaria y equipos</b>			
Balanza y Caja registradora	S/. 1,056.38	1 S/.	1,056.38
Balanza	S/. 6,500.00	1 S/.	6,500.00
Refrigerador comercial	S/. 360.54	2 S/.	721.08
Impresora térmica	S/. 359.00	1 S/.	359.00
Cocina de inducción	S/. 349.00	1 S/.	349.00
Horno Blackline	S/. 649.90	1 S/.	649.90
Paila	S/. 499.90	1 S/.	499.90
<b>Herramientas</b>			
Pala de acero inoxidable de calidad alimentaria	S/. 6.93	15 S/.	103.95
Casco de Seguridad	S/. 20.00	3 S/.	60.00
Escalera de tijera aluminio 6 pasos	S/. 299.00	1 S/.	299.00
Pallets	S/. 19.00	15 S/.	285.00
Estoca Pato Truper	S/. 1,140.00	1 S/.	1,140.00

Cesta con ruedas	S/.	5.42	100	S/.	542.00
<b>Muebles y enseres</b>					
Vitrina comercial refrigerada abierta	S/.	3,609.20	2	S/.	7,218.40
Estante de madera y góndola	S/.	332.05	8	S/.	2,656.40
Estante de exhibición centro	S/.	826.51	2	S/.	1,653.02
Cajero mostrador	S/.	288.74	1	S/.	288.74
Silla giratoria	S/.	159.00	12	S/.	1,908.00
Escritorio	S/.	219.00	4	S/.	876.00
Silla Fija	S/.	32.49	1	S/.	32.49
Estante metálico	S/.	115.79	2	S/.	231.58
Mesa de despacho	S/.	104.67	1	S/.	104.67
Mesa de conferencia	S/.	230.69	1	S/.	230.69
Vitrina refrigerada de almacén	S/.	1,934.54	1	S/.	1,934.54
Caja contenedora de almacenamiento	S/.	15.20	12	S/.	182.40
<b>Otros</b>					
Página web	S/.	3,280.00	1	S/.	3,280.00
				<b>Total</b>	<b>S/. 43,162.14</b>

Fuente: Elaboración propia

## 8.2. Proyección de ventas

Las ventas de acuerdo con cada producto ofrecido han sido calculadas de acuerdo con la respuesta de las encuestas y además se ha tenido en cuenta un aproximado debido a los productos que son usualmente consumidos por las familias peruanas. Se debe tener en cuenta que algunos productos no se venden en ciertos meses debido a que son de temporada o de estación. La proyección se muestra a continuación:

Tabla 54. Proyección de ventas de los productos ofrecidos en el supermercado

<b>Cantidad de productos mensual</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>Total</b>
ABAALDRA1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABAARROZ1	3,000	3,150	3,308	3,473	3,647	3,829	4,020	4,221	4,432	4,654	4,887	5,131	<b>47,751</b>
ABAAVANA1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABAAVENA1	500	525	551	579	608	638	670	704	739	776	814	855	<b>7,959</b>
ABACAELA1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
ABACHHÍA1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
ABACHENO1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
ABAFIEOS1	500	525	551	579	608	638	670	704	739	776	814	855	<b>7,959</b>
ABAFRNCO1	500	525	551	579	608	638	670	704	739	776	814	855	<b>7,959</b>
ABAGANZO1	500	525	551	579	608	638	670	704	739	776	814	855	<b>7,959</b>
ABAHAACA1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABAHARAS1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABAHAROZ1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABAHAENA1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABAHAOCO1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABAHANUA1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABAHARW1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABALEEJA1	500	525	551	579	608	638	670	704	739	776	814	855	<b>7,959</b>
ABALIAZA1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
ABAMAANÍ1	200	210	221	232	243	255	268	281	295	310	326	342	<b>3,183</b>
ABAMALLA1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>

<b>Cantidad de productos mensual</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>Total</b>
ABAPAE1A1	200	210	221	232	243	255	268	281	295	310	326	342	<b>3,183</b>
ABAPEANA1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABAPOCAO1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABAPOORNO	0	0	0	150	158	165	174	182	191	201	211	222	<b>1,654</b>
ABAQUNCA1	250	263	276	289	304	319	335	352	369	388	407	428	<b>3,979</b>
ABASECAO1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABASEAZA1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
ABASESOL1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
BEBKCHA1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
BEBLERAS1	400	420	441	463	486	511	536	563	591	621	652	684	<b>6,367</b>
BEBLEÑAS1	400	420	441	463	486	511	536	563	591	621	652	684	<b>6,367</b>
BEBLEOCO1	400	420	441	463	486	511	536	563	591	621	652	684	<b>6,367</b>
FRUARNOSO	250	263	276	0	0	0	662	695	730	766	805	845	<b>5,291</b>
FRUCHOYA0	500	525	551	579	608	638	0	0	0	0	0	0	<b>3,401</b>
FRUDUZNO0	0	0	0	0	0	0	400	600	600	0	0	0	<b>1,600</b>
FRUFRESA0	0	0	0	600	600	600	0	0	0	0	0	0	<b>1,800</b>
FRUGRLLA0	0	0	0	600	600	600	600	600	600	600	600	600	<b>5,400</b>
FRULIMÓN1	800	840	882	926	972	1,021	1,072	1,126	1,182	1,241	1,303	1,368	<b>12,734</b>
FRULUUMA0	400	420	441	463	486	511	0	0	0	0	0	0	<b>2,721</b>
FRUMAINA0	0	0	0	600	630	662	695	729	766	0	0	0	<b>4,081</b>
FRUMANGO0	800	600	600	0	0	0	0	0	0	600	600	600	<b>3,800</b>
FRUMAANA1	800	840	882	926	972	1,021	1,072	1,126	1,182	1,241	1,303	1,368	<b>12,734</b>

<b>Cantidad de productos mensual</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>Total</b>
FRUMAUYÁ1	600	630	662	695	729	766	804	844	886	931	977	1,026	<b>9,550</b>
FRUNAUGO1	800	840	882	926	972	1,021	1,072	1,126	1,182	1,241	1,303	1,368	<b>12,734</b>
FRUPALTA1	800	840	882	926	972	1,021	1,072	1,126	1,182	1,241	1,303	1,368	<b>12,734</b>
FRUPAAYA0	0	0	0	0	0	0	600	600	600	600	600	600	<b>3,600</b>
FRUPIÑA1	800	840	882	926	972	1,021	1,072	1,126	1,182	1,241	1,303	1,368	<b>12,734</b>
FRUPLANO1	800	840	882	926	972	1,021	1,072	1,126	1,182	1,241	1,303	1,368	<b>12,734</b>
FRUSADÍA1	800	840	882	926	972	1,021	1,072	1,126	1,182	1,241	1,303	1,368	<b>12,734</b>
FRUUVRDE0	800	600	600	0	0	0	0	0	0	600	600	600	<b>3,800</b>
VERAJLLO0	600	600	600	0	0	0	0	0	0	600	600	600	<b>3,600</b>
VERAJAJO0	0	0	0	100	100	100	0	0	0	100	100	100	<b>600</b>
VERALFA 0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	<b>600</b>
VERALLFA1	150	158	165	174	182	191	201	211	222	233	244	257	<b>2,388</b>
VERARRDE0		0	0	0	0	0	100	105	110	0	0	0	<b>315</b>
VERBROLI1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
VERCAOTE1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
VERCEINA0	300	315	331	347	365	383	0	0	0	0	0	0	<b>2,041</b>
VERCEOJA1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
VERCHCLO1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
VERESAGO1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
VERESACA1	100	105	110	116	122	128	134	141	148	155	163	171	<b>1,592</b>
VERLEUGA1	150	158	165	174	182	191	201	211	222	233	244	257	<b>2,388</b>
VERLEADA1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>

<b>Cantidad de productos mensual</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>Total</b>
VERMACRE0	300	315	331	347	365	383	402	422	443	0	0	0	<b>3,308</b>
VERMAADO0	0	0	0	300	315	331	347	365	383	402	422	443	<b>3,308</b>
VEROLLLO0	0	0	0	0	0	0	300	315	331	347	365	383	<b>2,041</b>
VERPALLA0	0	0	0	100	100	100	0	0	0	0	0	0	<b>300</b>
VERPAAPA1	600	630	662	695	729	766	804	844	886	931	977	1,026	<b>9,550</b>
VERPELLO1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
VERPINTO1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
VERPOORO0	200	210	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>631</b>
VERRELO1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
VERTOATE1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
VERYUUCA1	400	420	441	463	486	511	536	563	591	621	652	684	<b>6,367</b>
VERZARIA1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
VERZALLO1	300	315	331	347	365	383	402	422	443	465	489	513	<b>4,775</b>
ENVEND 11	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	<b>1,200</b>
ENVEND 21	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	<b>1,200</b>
ENVEND 31	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	<b>1,200</b>
ENVBO T11	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	<b>6,000</b>
ENVBO T21	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	<b>6,000</b>

Fuente: Elaboración propia



### 8.3. Presupuesto de costos

Para poder realizar el presupuesto de costos, se ha tenido en cuenta que existen costos directos e indirectos, por tanto, se muestra estos costos en apartados diferentes.

#### 8.3.1. Costos directos

Son los costos que influyen directamente en las ventas del supermercado. Se muestran a continuación:

Tabla 55. Presupuesto de costos directos

1. Costos Directos	Valor Unitario	Unidades totales	U.M.	Costo Fijo	Costo Variable
<b>Materia Prima e Insumos</b>					
Costo de Abarrotes	S/.105,590.81	1	UND		S/.105,590.81
Costo de Bebidas	S/.27,881.50	1	UND		S/.27,881.50
Costo de Frutas	S/.38,998.15	1	UND		S/.38,998.15
Costo de Verduras	S/.20,935.24	1	UND		S/.20,935.24
Envases de vidrio T1	S/.240.00	1	UND		S/.240.00
Envases de vidrio T2	S/.150.00	1	UND		S/.150.00
Envases de vidrio T3	S/.125.00	1	UND		S/.125.00
Bolso reutilizable T1	S/.0.11	500	UND		S/. 54.15
Bolso reutilizable T2	S/.0.14	500	UND		S/. 69.25
<b>Mano de Obra</b>					
Jefe de logística y almacén	S/.2,000.00	1	UND	S/.2,000.00	
Encargado de Almacén	S/.1,100.00	1	UND	S/.1,100.00	
Encargado de caja	S/.1,100.00	1	UND	S/.1,100.00	
Despachador	S/.1,000.00	1	UND	S/.1,000.00	

<b>1. Costos Directos</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Unidades totales</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo Fijo</b>	<b>Costo Variable</b>
Motorizado	S/.930.00	1	UND	S/.930.00	
Encargado de limpieza	S/.930.00	1	UND	S/.930.00	
<b>Total</b>				<b>S/. 7,060</b>	<b>S/. 194,044</b>

Fuente: Elaboración propia

### 8.3.2. Costos indirectos

Son los costos relacionados a las ventas pero que no influyen directamente en la realización de estas.

Tabla 56. Presupuesto de costos indirectos

<b>2. Costos Indirectos</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Unidades totales</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo Fijo</b>
<b>Gastos Administrativos</b>				
Alquiler del local	S/. 5,000.00	1	UND	S/. 5,000.00
Sueldo del Gerente general	S/. 3,000.00	1	UND	S/. 3,000.00
Sueldo Jefe de finanzas	S/. 2,000.00	1	UND	S/. 2,000.00
Sueldo de Seguridad	S/. 930.00	1	UND	S/. 930.00
Servicios	S/. 1,000.00	1	UND	S/. 1,000.00
Materiales de oficina	S/. 500.00	1	UND	S/. 500.00
Arbitrios	S/. 12.00	1	UND	S/. 12.00
Impuesto predial	S/. 25.00	1	UND	S/. 25.00
<b>Total</b>				<b>S/. 12,467</b>
<b>Gastos de ventas</b>				

<b>2. Costos Indirectos</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Unidades totales</b>	<b>U.M.</b>	<b>Costo Fijo</b>
Encargada de ventas online	S/. 1,200.00	1	UND	S/. 1,200.00
Encargado de marketing y página web	S/. 500.00	1	UND	S/. 500.00
Gastos de Promoción	S/. 150.00	1	UND	S/. 150.00
Publicidad	S/. 200.00	1	UND	S/. 200.00
<b>Total</b>				<b>S/. 2,050</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 8.4. Presupuesto de gastos

Son los gastos necesarios para poder iniciar con el proyecto.

Tabla 57. Presupuesto de gastos preoperativos

Gastos de Constitución	S/. 1,000.00
Licencia de Funcionamiento	S/. 500.00
Estatutos	S/. 500.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 2,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 8.5. Punto de equilibrio

Se han calculado los puntos de equilibrio de cada producto debido a que no todos tienen la misma participación de ventas en el supermercado, además tienen precios diferentes. Todos los productos ofrecidos se pueden consultar en el APÉNDICE G.

Tabla 58. Punto de equilibrio de cada producto

<b>PRODUCTOS</b>	<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>Contribución</b>	<b>Participación de Categoría</b>	<b>Participación dentro de Categoría</b>	<b>Participación Individual</b>	<b>Margen de contribución ponderado</b>	<b>Punto de equilibrio Individual</b>
ABAALDRA1	S/. 36.00	S/. 6.00	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0235	73.50

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA	Contribución	Participación de Categoría	Participación dentro de Categoría	Participación Individual	Margen de contribución ponderado	Punto de equilibrio Individual
ABAARROZ1	S/. 4.20	S/. 0.70	30%	33.50%	11.76%	S/. 0.0823	2205.12
ABAAVANA1	S/. 54.00	S/. 9.00	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0353	73.50
ABAAVENA1	S/. 5.28	S/. 0.88	30%	5.58%	1.96%	S/. 0.0172	367.52
ABACAELA1	S/. 37.20	S/. 6.20	30%	3.35%	1.18%	S/. 0.0729	220.51
ABACHHÍA1	S/. 12.00	S/. 2.00	30%	3.35%	1.18%	S/. 0.0235	220.51
ABACHENO1	S/. 7.20	S/. 1.20	30%	3.35%	1.18%	S/. 0.0141	220.51
ABAFIEOS1	S/. 2.76	S/. 0.46	30%	5.58%	1.96%	S/. 0.0090	367.52
ABAFRNCO1	S/. 10.80	S/. 1.80	30%	5.58%	1.96%	S/. 0.0353	367.52
ABAGANZO1	S/. 7.68	S/. 1.28	30%	5.58%	1.96%	S/. 0.0251	367.52
ABAHAACA1	S/. 9.60	S/. 1.60	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0063	73.50
ABAHARAS1	S/. 45.60	S/. 7.60	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0298	73.50
ABAHAROZ1	S/. 15.60	S/. 2.60	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0102	73.50
ABAHAENA1	S/. 24.00	S/. 4.00	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0157	73.50

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA	Contribución	Participación de Categoría	Participación dentro de Categoría	Participación Individual	Margen de contribución ponderado	Punto de equilibrio Individual
ABAHAOCO1	S/. 19.20	S/. 3.20	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0125	73.50
ABAHANUA1	S/. 19.20	S/. 3.20	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0125	73.50
ABAHARWI1	S/. 45.60	S/. 7.60	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0298	73.50
ABALEEJA1	S/. 6.00	S/. 1.00	30%	5.58%	1.96%	S/. 0.0196	367.52
ABALIAZA1	S/. 6.00	S/. 1.00	30%	3.35%	1.18%	S/. 0.0118	220.51
ABAMAANÍ1	S/. 9.48	S/. 1.58	30%	2.23%	0.78%	S/. 0.0124	147.01
ABAMALLA1	S/. 1.80	S/. 0.30	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0012	73.50
ABAPAE1A1	S/. 6.60	S/. 1.10	30%	2.23%	0.78%	S/. 0.0086	147.01
ABAPEANA1	S/. 54.00	S/. 9.00	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0353	73.50
ABAPOCAO1	S/. 36.00	S/. 6.00	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0235	73.50
ABAPOORNO	S/. 7.80	S/. 1.30	30%	1.16%	0.41%	S/. 0.0053	76.38
ABAQUNCA1	S/. 10.80	S/. 1.80	30%	2.79%	0.98%	S/. 0.0176	183.76
ABASECAO1	S/. 15.60	S/. 2.60	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0102	73.50

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA	Contribución	Participación de Categoría	Participación dentro de Categoría	Participación Individual	Margen de contribución ponderado	Punto de equilibrio Individual
ABASEAZA1	S/. 26.40	S/. 4.40	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0172	73.50
ABASESOL1	S/. 9.60	S/. 1.60	30%	1.12%	0.39%	S/. 0.0063	73.50
BEBKOCHA1	S/. 7.44	S/. 1.24	5%	7.69%	0.39%	S/. 0.0049	73.50
BEBLERAS1	S/. 18.00	S/. 3.00	5%	30.77%	1.57%	S/. 0.0470	294.02
BEBLEÑAS1	S/. 24.00	S/. 4.00	5%	30.77%	1.57%	S/. 0.0627	294.02
BEBLEOCO1	S/. 19.20	S/. 3.20	5%	30.77%	1.57%	S/. 0.0502	294.02
FRUARNOSO	S/. 19.20	S/. 3.20	35%	3.94%	1.30%	S/. 0.0417	244.33
FRUCHOYAO	S/. 9.60	S/. 1.60	35%	2.53%	0.84%	S/. 0.0134	157.05
FRUDUZNOO	S/. 7.80	S/. 1.30	35%	1.19%	0.39%	S/. 0.0051	73.89
FRUFRESAO	S/. 12.00	S/. 2.00	35%	1.34%	0.44%	S/. 0.0089	83.12
FRUGRLLAO	S/. 0.84	S/. 0.14	35%	4.02%	1.33%	S/. 0.0019	249.37
FRULIMÓN1	S/. 3.00	S/. 0.50	35%	9.49%	3.14%	S/. 0.0157	588.03
FRULUUMA0	S/. 7.80	S/. 1.30	35%	2.03%	0.67%	S/. 0.0087	125.64

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA	Contribución	Participación de Categoría	Participación dentro de Categoría	Participación Individual	Margen de contribución ponderado	Punto de equilibrio Individual
FRUMAINA0	S/. 1.80	S/. 0.30	35%	3.04%	1.00%	S/. 0.0030	188.46
FRUMANGO0	S/. 2.10	S/. 0.35	35%	2.83%	0.94%	S/. 0.0033	175.48
FRUMAANA1	S/. 8.40	S/. 1.40	35%	9.49%	3.14%	S/. 0.0439	588.03
FRUMAUYÁ1	S/. 0.72	S/. 0.12	35%	7.12%	2.35%	S/. 0.0028	441.02
FRUNAUGO1	S/. 3.00	S/. 0.50	35%	9.49%	3.14%	S/. 0.0157	588.03
FRUPALTA1	S/. 3.00	S/. 0.50	35%	9.49%	3.14%	S/. 0.0157	588.03
FRUPAAYA0	S/. 3.00	S/. 0.50	35%	2.68%	0.89%	S/. 0.0044	166.24
FRUPIIÑA1	S/. 4.20	S/. 0.70	35%	9.49%	3.14%	S/. 0.0219	588.03
FRUPLANO1	S/. 0.72	S/. 0.12	35%	9.49%	3.14%	S/. 0.0038	588.03
FRUSADÍA1	S/. 1.80	S/. 0.30	35%	9.49%	3.14%	S/. 0.0094	588.03
FRUUVRDE0	S/. 7.20	S/. 1.20	35%	2.83%	0.94%	S/. 0.0112	175.48
VERAJLLO0	S/. 4.80	S/. 0.80	30%	3.86%	0.89%	S/. 0.0071	166.24
VERAJAJO0	S/. 15.60	S/. 2.60	30%	0.64%	0.15%	S/. 0.0038	27.71

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA	Contribución	Participación de Categoría	Participación dentro de Categoría	Participación Individual	Margen de contribución ponderado	Punto de equilibrio Individual
VERALFA 0	S/. 3.00	S/. 0.50	30%	0.64%	0.15%	S/. 0.0007	27.71
VERALLFA1	S/. 1.80	S/. 0.30	30%	2.56%	0.59%	S/. 0.0018	110.26
VERARRDE0	S/. 3.60	S/. 0.60	30%	0.34%	0.08%	S/. 0.0005	14.56
VERBROLI1	S/. 5.40	S/. 0.90	30%	5.13%	1.18%	S/. 0.0106	220.51
VERCAOTE1	S/. 2.40	S/. 0.40	30%	5.13%	1.18%	S/. 0.0047	220.51
VERCEINA0	S/. 1.20	S/. 0.20	30%	2.19%	0.50%	S/. 0.0010	94.23
VERCEOJA1	S/. 3.00	S/. 0.50	30%	5.13%	1.18%	S/. 0.0059	220.51
VERCHCLO1	S/. 2.40	S/. 0.40	30%	5.13%	1.18%	S/. 0.0047	220.51
VERESAGO1	S/. 12.00	S/. 2.00	30%	1.71%	0.39%	S/. 0.0078	73.50
VERESACA1	S/. 7.80	S/. 1.30	30%	1.71%	0.39%	S/. 0.0051	73.50
VERLEUGA1	S/. 1.92	S/. 0.32	30%	2.56%	0.59%	S/. 0.0019	110.26
VERLEADA1	S/. 3.60	S/. 0.60	30%	5.13%	1.18%	S/. 0.0071	220.51
VERMACRE0	S/. 2.40	S/. 0.40	30%	3.55%	0.81%	S/. 0.0033	152.76



PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA	Contribución	Participación de Categoría	Participación dentro de Categoría	Participación Individual	Margen de contribución ponderado	Punto de equilibrio Individual
VERMAAD00	S/. 4.20	S/. 0.70	30%	3.55%	0.81%	S/. 0.0057	152.76
VEROLLO0	S/. 4.80	S/. 0.80	30%	2.19%	0.50%	S/. 0.0040	94.23
VERPALLA0	S/. 3.60	S/. 0.60	30%	0.32%	0.07%	S/. 0.0004	13.85
VERPAAPA1	S/. 1.20	S/. 0.20	30%	10.25%	2.35%	S/. 0.0047	441.02
VERPELLO1	S/. 1.20	S/. 0.20	30%	5.13%	1.18%	S/. 0.0024	220.51
VERPINTO1	S/. 1.80	S/. 0.30	30%	5.13%	1.18%	S/. 0.0035	220.51
VERPOORO0	S/. 2.40	S/. 0.40	30%	0.68%	0.16%	S/. 0.0006	29.12
VERRELLO1	S/. 2.40	S/. 0.40	30%	5.13%	1.18%	S/. 0.0047	220.51
VERTOATE1	S/. 3.60	S/. 0.60	30%	5.13%	1.18%	S/. 0.0071	220.51
VERYUUCA1	S/. 3.60	S/. 0.60	30%	6.84%	1.57%	S/. 0.0094	294.02
VERZARIA1	S/. 3.60	S/. 0.60	30%	5.13%	1.18%	S/. 0.0071	220.51
VERZALLO1	S/. 4.20	S/. 0.70	30%	5.13%	1.18%	S/. 0.0082	220.51
ENVEND 11	S/. 3.36	S/. 0.96	3.841%	7.69%	0.30%	S/. 0.0028	55.41

PRODUCTOS	PRECIO DE VENTA	Contribución	Participación de Categoría	Participación dentro de Categoría	Participación Individual	Margen de contribución ponderado	Punto de equilibrio Individual
ENVEND 21	S/. 2.10	S/. 0.60	3.841%	7.69%	0.30%	S/. 0.0018	55.41
ENVEND 31	S/. 1.75	S/. 0.50	3.841%	7.69%	0.30%	S/. 0.0015	55.41
ENVBO T11	S/. 0.15	S/. 0.04	3.841%	38.46%	1.48%	S/. 0.0007	277.07
ENVBO T21	S/. 0.20	S/. 0.06	3.841%	38.46%	1.48%	S/. 0.0008	277.07

Fuente: Elaboración propia

## 8.6. Flujo económico y financiero

A continuación, se muestra el flujo económico y financiero de los primeros 8 años de vida del negocio.

Tabla 59. Flujo económico y financiero

Rubro	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
(Inversión)	S/. 43,162.14								
(Capital de trabajo)	S/. 431,242.19								
Ingresos		S/. 2,785,041.99	S/. 3,342,050.39	S/. 4,010,460.47	S/. 4,812,552.56	S/. 5,775,063.07	S/. 6,930,075.69	S/. 8,316,090.82	S/. 9,979,308.99

Rubro	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
(Costos directos)		S/. 2,413,249.1	S/. 2,895,898.9	S/. 3,475,078.	S/. 4,170,094.49	S/. 5,004,113.	S/. 6,004,936	S/. 7,205,923.	S/. 8,647,107.93
		3	5	74		39	.07	28	
(Gastos preoperativos)		S/. 2,000.00							
(Gastos administrativos)		S/. 149,604.00	S/. 179,524.80	S/. 215,429.76	S/. 258,515.71	S/. 310,218.85	S/. 372,262.63	S/. 446,715.15	S/. 536,058.18
(Gastos de ventas)		S/. 24,600.00	S/. 24,600.00	S/. 24,600.00	S/. 24,600.00	S/. 24,600.00	S/. 24,600.00	S/. 24,600.00	S/. 24,600.00
Utilidad operativa		S/. 195,588.87	S/. 242,026.64	S/. 295,351.97	S/. 359,342.36	S/. 436,130.83	S/. 528,277.00	S/. 638,852.40	S/. 771,542.88
(Depreciación)		S/. 5,772.31	S/. 5,772.31	S/. 5,772.31	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
UdD		S/. 189,816.56	S/. 236,254.33	S/. 289,579.66	S/. 359,342.36	S/. 436,130.83	S/. 528,277.00	S/. 638,852.40	S/. 771,542.88

Rubro	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
(Impuestos)		S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
		34,166.98	42,525.78	52,124.34	64,681.62	78,503.55	95,089.86	114,993.43	138,877.72
UdDdl		S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
		155,649.58	193,728.55	237,455.32	294,660.73	357,627.28	433,187.14	523,858.97	632,665.16
Depreciación		S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
n		5,772.31	5,772.31	5,772.31	-	-	-	-	-
Flujo Económico	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
( )	(474,404.33	161,421.89	199,500.86	243,227.63	294,660.73	357,627.28	433,187.14	523,858.97	632,665.16

Fuente: Elaboración propia

### 8.7. Análisis económico y financiero

Los valores del VAN y TIR son positivos, mostrando así que sería una buena opción invertir en el desarrollo del supermercado eco amigable.

**Tabla 60.** Valores para análisis económico y financiero

<b>VAN</b>	S/. 78,634.796
<b>TIR</b>	49.32%
<b>Periodo de recuero del capital</b>	3 años

Fuente: Elaboración propia





## Conclusiones

- Con el paso de los años se ha evidenciado que el desarrollo de negocios ya no sólo toma como punto de referencia el lado económico, sino que, ahora es necesario que se tenga presente el punto de vista ecológico por medio de la preservación de los recursos de la naturaleza y el cuidado del medio ambiente. El origen de los supermercados eco amigables se da por el surgimiento de nuevas tendencias que combaten la problemática ambiental.
- Los nuevos mercados siempre van a existir a pesar de que la categoría de supermercados esté saturada, y son ellos, los menos preocupados por las situaciones que acontecen frente al medio ambiente; siendo esta la mayor ventaja de los supermercados eco amigables; ya que la sociedad se encuentra en un periodo de crecimiento de conciencia con respecto a los problemas ambientales, más aún en una situación actual y con respecto al efecto que tendrá Perú frente a la post pandemia.
- Una de las opciones más convenientes para la consolidación de una empresa que quiera ejecutar el proyecto, es optar por constituirse como una Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.). Al constituirse como S.A.C. se puede tener hasta 20 inversionistas o capitalistas, los cuales pueden ser personas naturales o jurídicas, además no será necesario presentar una directiva, solo se deberá declarar quién es el gerente general de la empresa, pudiendo así ser manejada directamente por este sin necesidad de incluir a los socios.
- Determinar el grado de aceptación de la idea de negocio por parte de público objetivo es tan importante como el grado de aceptación del diseño de marca del negocio ya que es el concepto que atraerá al cliente y permanecerá en su mente. Es necesario que el logo y nombre sean asociados con la misión del negocio de manera fácil y correcta.
- Para obtener resultados favorables en la distribución en planta es necesario determinar, en primer lugar, la localización. Esto se evidencia pues, el caso del supermercado eco amigable, al alquilar un local comercial el diseño se ve limitado a las áreas establecidas y que son adaptables a los procesos de funcionamiento, como los baños o el estacionamiento. Asimismo, la identificación de áreas necesarias, de las relaciones existentes entre ellas y de los códigos de proximidad y motivos deberán ser

establecidos objetivamente para poder determinar el dimensionamiento mínimo de las superficies y poder cumplir con los factores de desplazamiento óptimo y reducción de tiempos de espera, considerando también los materiales y equipos que ocupan las diferentes áreas. A partir de esto, las alternativas de bloques y layouts finales, evaluados posteriormente, permiten desarrollar la alternativa final en un plano.

- Uno de los factores más importantes en el proceso de venta es el uso de envases reutilizables, envases que el cliente puede traer de su casa o envases reutilizables de vidrio que puede adquirir en la tienda, utilizarlo, retornarlo y utilizar otro envase desinfectado. Este factor es el que permite que el supermercado eco amigable se diferencie y por ello es necesario tener un adecuado proceso de desinfección de estos.
- Poder desarrollar una página web para implementarla junto al supermercado es de vital importancia, ya que actualmente es una necesidad tener presencia en internet. Además, mediante este canal se puede tener llegada a mucho más público objetivo. La importancia de tener muy bien establecida la manera en que quiere que funcione la página web lleva a tener muy claros los requisitos, los cuales han sido escritos para que los programadores puedan desarrollar la página acorde con el diseño planteado.
- Respecto al Manual de Organización y Funciones, se ha determinado y desarrollado los puestos de trabajo necesarios para el funcionamiento de la empresa, resaltando a la vez aquellas características y requisitos a cumplir por los trabajadores, miembros del equipo de trabajo. Con esto, se reducen las ambigüedades respecto a las funciones específicas de la organización y se genera un ambiente de trabajo ordenado y con conocimiento pleno de su cargo.
- Como resultado del análisis económico y financiero se obtuvo un VAN de S/. 78 634.796 y una TIR de 49.32%, lo cual indica que implementar el supermercado eco amigable resultaría rentable y, además, la inversión se recuperaría en un periodo de tres años.



## Referencias Bibliográficas

- Alimentos Orgánicos. (2018). *¿Qué son los alimentos orgánicos?* Obtenido de Alimentos orgánicos: <https://alimentos-organicos.com.ar/alimentos-organicos>
- Alvarado Horna, K. S., & Lucano Prado, A. (2015). *Valor de marca: un acercamiento conceptual mediante su origen y modelos*. Lima.
- Álvarez, R. (26 de setiembre de 2016). *Xataka*. Obtenido de <https://www.xataka.com/>
- Ambiente y Desarrollo Sostenible S.A.C. (2013). *Informe anual de residuos sólidos municipales y no municipales en el Perú Gestión 2012*. Obtenido de Ministerio del Ambiente: <https://redrrss.minam.gob.pe/material/20140423145035.pdf>
- América Retail. (13 de marzo de 2013). *América RETAIL*.
- Apoidea. (28 de Setiembre de 2020). *Consumo y Producción (CyPS): Sustituya los Descartables*. Obtenido de <http://www.apoidea.co/novedades/consumo-y-produccion-cyps-sustituya-los-descartables>
- Banco Mundial. (20 de septiembre de 2018). *Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>
- Banda Moreno, C. C., Delgado Barrio de Mendoza, C., Martínez Quispe, A., & Morales Luna, M. (2017). *Planeamiento Estratégico para la Industria de Supermercados en el Perú*. Lima.
- Baños Hernández, I., Hernández Campos, P. R., Valdés Carrillo, R., & Castillo García, I. (2007). Exposición a pesticidas y altas temperaturas. Su influencia negativa en la fertilidad masculina. *Revista Internacional de Andrología*, 146-154.
- Bárcera, A. (2020). *Informe Especial COVID-19: Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Bastidas Espinosa, V. (2018). *La estructura organizacional y su relación con la calidad de servicio en centros de educación inicial*. Obtenido de Repositorio Universidad Andina Simón Bolívar: [http://repositorio.uasb.edu.ec/simple-search?location=10644%2F84&query=&rpp=10&sort\\_by=score&order=desc](http://repositorio.uasb.edu.ec/simple-search?location=10644%2F84&query=&rpp=10&sort_by=score&order=desc)

- Bellido, B. (27 de mayo de 2020). El Impacto del Coronavirus sobre los mercados bursátiles . (U. d. Lima, Entrevistador) Obtenido de <https://www.ulima.edu.pe/>
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera ed.). (O. F. Palma, Ed.) Colombia: Pearson.
- Cajamarca Carrasco, D. I., Paredes Godoy , M. M., Cabrera Escobar , C. P., Velasco Matveev, L. A., & Vaca Cárdenas , M. L. (2020). Agroquímicos: Enemigos latentes para los polinizadores y la producción de alimentos primarios que agonizan. *Contribución a las Ciencias Sociales*.
- Capote, T., & Torres, D. (2004). *Agroquímicos un problema ambiental global: uso del análisis químico como herramienta para el monitoreo ambiental*. Ecosistemas.
- Castellano, S. (2015). Estrategias de mercadeo verde utilizadas por empresas a nivel mundial. *TELOS*.
- CENEPRED. (6 de abril de 2018). *Cálculo de aforo - Anexo 06*. Obtenido de CENEPRED: <http://cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/2018/04/6.-Anexo-calculo-de-aforo.xlsx>
- Compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública. (2019). *Market report*. Lima.
- CONADIS PERÚ. (2015). *Operario de almacén*. Obtenido de CONADIS PERÚ: <https://www.conadisperu.gob.pe/jobs/operario-de-almacen>
- Conciencia Eco. (2018). *EL SECTOR ECOLÓGICO MUNDIAL ESTÁ EN AUJE: ALCANZANDO LOS 90 MIL MILLONES DE DÓLARES*. Obtenido de concienciaeco.com: <https://www.concienciaeco.com/2018/03/02/el-sector-ecologico-mundial-esta-en-auge/>
- Corona, B., ten Klooster, R., Worrell, E., & Cohelo Megale, P. (24 de marzo de 2020). Sustainability of reusable packaging-Current situation and trends. *Resources, Conservation & Recycling: X*, págs. 1-10.
- CPI S.A.C. (Abril de 2019). *Perú: Población 2019*. Obtenido de Compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública S.A.C.: [http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)
- CRBM Consulting. (2019). *Gerente de Logística, Operaciones y Almacén*. Obtenido de CRBM Consulting: <http://crbmconsulting.com/bolsadetrabajo/gerente-de-logistica-operaciones-y-almacen/>
- CurioSfera Historia . (10 de setiembre de 2020). *Curiosfera*. Obtenido de <https://curiosfera-historia.com/>
- David, A., Bayona, W., Campos, J., Cruz, A., & Pérez, J. (2020). *Diseño de proceso para la elaboración de jabón a base de aceite de cocina usado en la Urb. Santa María del Pinar, distrito de Piura*. Piura: Pirhua.
- Defensoría del Pueblo. (2020). *Condiciones de salubridad en mercados de abasto, supermercados y bodegas para prevenir el Covid-19*. Lima: Defensoría del Pueblo.

- Departamento de organización de empresas, E.F y C. (2013). *Diseño de sistemas productivos y logísticos*. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- Dirección General del Empleo. (2016). *Cajero: Funciones-responsabilidades-condiciones de trabajo*. Asunción: Ministerio de trabajo, empleo y seguridad social. Obtenido de Dirección General del Empleo - Gobierno de Paraguay: [https://www.mtess.gov.py/download\\_file/112#:~:text=El%20cajero%20debe%20repcionar%2C%20entregar,al%20rubro%20de%20cada%20empresa](https://www.mtess.gov.py/download_file/112#:~:text=El%20cajero%20debe%20repcionar%2C%20entregar,al%20rubro%20de%20cada%20empresa)
- Dominguez, S. (24 de junio de 2020). *Sector agrario crecerá 3% este año apoyado por plan de reactivación*. Obtenido de andina.pe: <https://andina.pe/agencia/noticia-sector-agrario-crecera-3-este-ano-apoyado-plan-reactivacion-802872.aspx>
- Eco Kallpa. (2017). *Eco Kallpa*. Recuperado el 2020, de facebook.com: <https://www.facebook.com/EcoKallpa/>
- Economía Verde. (2019). *Raíces Tienda a Granel*. Obtenido de economiaverde.pe: <https://economyaverde.pe/pymes/raices-tienda-a-granel/>
- El blob CanalesFamily. (2018). *Las ventajas de comprar productos de temporada*. Obtenido de El blob CanalesFamily: <https://familycaixabank.com/es/cocina/ventajas-productos-temporada/>
- Equipo Joinnus. (4 de Julio de 2018). *¡Conoce algunas de las ecoferias que hay en Lima!* Obtenido de blog.joinnus.com: <https://blog.joinnus.com/trending/conoce-algunas-de-las-ecoferias-que-hay-en-lima/>
- Escobar Pérez, J., & Cuervo Martínez, Á. (2008). *Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización*. Obtenido de ResearchGate: [https://www.researchgate.net/publication/302438451\\_Validez\\_de\\_contenido\\_y\\_juicio\\_de\\_expertos\\_Una\\_aproximacion\\_a\\_su\\_utilizacion](https://www.researchgate.net/publication/302438451_Validez_de_contenido_y_juicio_de_expertos_Una_aproximacion_a_su_utilizacion)
- Evaluación y Gestión Ambiental S. A. C. (diciembre de 2013). *Sexto informe nacional de residuos sólidos de la gestión del ámbito municipal y no municipal 2013*. Obtenido de Ministerio del Ambiente: <https://redrrss.minam.gob.pe/material/20160328155703.pdf>
- FAO. (2002). *Cereales, raíces feculentas y otros alimentos con alto contenido de carbohidratos*. Obtenido de fao.org: <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s0u.htm>
- FAO. (2007). *Alimentos Producidos Orgánicamente*. Obtenido de CODEX ALIMENTARIUS: <http://www.fao.org/3/a1385s/a1385s00.pdf>
- FAO. (2011). *De la huerta a la mesa: Promoción del consumo de frutas y verduras a partir de huertas familiares*. Santiago: Mas Grafik.
- Fierro Ochoa, A., Armijo de Vega, C., Buenrostro Delgado, O., & Valdez Salas, B. (2010). Análisis de la generación de residuos sólidos en supermercados de la ciudad de Mexicali, México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 291-297.
- Fierro, A., Armijo, C., Taboada, P., Aguilar, Q., & Bravo, M. (2008). Problemática de la generación de residuos sólidos en supermercados de la ciudad de Mexicali, Baja California. *Problemática de la generación de residuos sólidos en supermercados de la*

- ciudad de Mexicali, Baja California (págs. 21-26). DF, México: XVI Congreso de ingeniería sanitaria y ciencias ambientales.
- Flores. (s.f.). FLORES. Obtenido de <https://www.flores.ninja/>
- Fresh Plaza. (2018). *Las ventas de productos ecológicos en EE.UU. alcanzaron los 5.600 millones de dólares en 2018*. Obtenido de freshplaza.es: <https://www.freshplaza.es/article/9068317/las-ventas-de-productos-ecologicos-en-ee-uu-alcanzaron-los-5-600-millones-de-dolares-en-2018/>
- Galan, J. S. (13 de octubre de 2016). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/>
- García Goldsworthy, G. G. (2015). *Rediseño de la imagen corporativa de la Facultad de Comunicación Social*. Guayaquil.
- García Sabater, J. P. (13 de Julio de 2015). *Introducción a a Distribución en Planta*. Obtenido de Universitat Politècnica de València: <http://hdl.handle.net/10251/53071>
- García Sabater, J. P. (13 de Julio de 2015). *Tipos básicos de Distribución en Planta*. Obtenido de Universitat Politècnica de València: <http://hdl.handle.net/10251/53052>
- García, L., García, A., Olaya, P., Rosas, G., & Vignolo, D. (2019). *Diseño del proceso productivo de bandejas biodegradables a partir de la fécula de maíz*. Piura: Pirhua.
- Gestión. (25 de Noviembre de 2018). *Artículos biodegradables en EE.UU., una oportunidad para los productores peruanos*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/articulos-biodegradables-ee-uu-oportunidad-productores-peruanos-250840-noticia/?ref=gesr>
- Gestión Pyme. (11 de Marzo de 2010). *Elegir el nombre de la empresa*. Obtenido de [gestionpyme.com: https://gestionpyme.com/elegir-el-nombre-de-la-empresa/](https://gestionpyme.com/elegir-el-nombre-de-la-empresa/)
- Gobierno del Perú. (19 de Noviembre de 1997). Ley N° 26887. *Diario Oficial "El Peruano"*.
- Gobierno del Perú. (8 de julio de 2003). Ley N° 28051. *Diario Oficial "El Peruano"*.
- Gobierno del Perú. (4 de febrero de 2007). Ley N° 28976. *Diario Oficial "El Peruano"*.
- Gobierno del Perú. (2 de Setiembre de 2010). Ley N° 29571. *Diario Oficial "El Peruano"*.
- Gobierno del Perú. (3 de julio de 2011). Ley N° 297733. *Diario Oficial "El Peruano"*.
- Gobierno del Perú. (19 de Diciembre de 2018). Ley N° 30884. *Diario Oficial del Perú "El Peruano"*.
- González, A. (13 de Febrero de 2018). *Tipos de productos*. Obtenido de [emprendepyme.net: https://www.emprendepyme.net/tipos-de-productos.html](https://www.emprendepyme.net/tipos-de-productos.html)
- Gracia-Rojas, J. (2015). *Desarrollo Sostenible: origen, evolución y enfoques*. Obtenido de [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7738/1/2015\\_NC\\_Desarrollo%20sost\\_Jennifer%20Gracia.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7738/1/2015_NC_Desarrollo%20sost_Jennifer%20Gracia.pdf)
- Grant, R. M. (2016). *Contemporary Strategy Analysis*. Gran Bretaña: Wiley.
- Green Facts. (s.f.). *Green Facts*. Obtenido de <https://www.greenfacts.org/>

- Grupo SACSA. (4 de julio de 2015). *Grupo Sacsa*. Obtenido de <http://www.gruposacsa.com.mx/>
- Guarany, J. (2016). *Mercado Sostenible: cómo funcionan las tiendas de desperdicio cero*. Obtenido de believe.earth: <https://believe.earth/es/mercado-sostenible-como-funcionan-las-tiendas-de-desperdicio-cero/>
- GÜREL, E. (Agosto de 2017). SWOT ANALYSIS: A THEORETICAL REVIEW. *The Journal of International Social Research* .
- Hablemos del Campo. (27 de julio de 2017). *Hablemos del Campo*. Obtenido de <https://www.hablemosdelcampo.com/>
- Hamann, A. (2013). *El Marketing verde, un compromiso de todos*. Universidad ESAN.
- Hernandez Jaramillo, N. A. (13 de Octubre de 2020). *Educación y ecología*. Obtenido de CUMBRES PARA EL MEDIO AMBIENTE: <https://sites.google.com/site/educacionyecologia7ped/home/cumbres-para-el-medio-ambiente>
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: McGraw-Hill.
- Hurtado, A., & Melo, A. (2012). *Mejora de la distribución de categorías de piso de venta en una empresa del sector retail en el canal de supermercados*. Santiago de Cali: Universidad San Buenaventura Cali.
- Ibáñez, A. (2019). *Descubre en Londres el supermercado social donde nada tiran a la basura*. Obtenido de tuescapada.eu: <http://tuescapada.eu/supermercado-social-londres/>
- Info Marketing. (11 de febrero de 2016). *InfoMarketing.pe*. Obtenido de <https://www.infomarketing.pe/>
- Infomarketing. (2017). *Supermercados Peruanos ocupa el primer lugar en Perú en el ranking de supermercados*. Obtenido de <https://www.infomarketing.pe/marketing/noticias/supermercados-peruanos-ocupa-el-primer-lugar-en-peru-en-el-ranking-de-supermercados/>
- Instagram. (2020). *Promocionar*. Obtenido de [instagram.com](https://www.instagram.com/)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Perú tiene una población de 32 millones 131 mil 400 habitantes al 30 de junio del presente año*. Obtenido de al 30 de junio del presente año, el Perú tiene una población de 32 millones 131 mil 400 habitantes
- Instituto Peruano de Economía. (25 de mayo de 2020). Los cambios Socioeconómicos. *El Comercio*.
- IPE. (26 de marzo de 2019). *Piura: El crecimiento anual supera al promedio nacional*. Obtenido de Instituto Peruano de Economía: <https://www.ipe.org.pe/portal/piura-el-crecimiento-anual-supera-al-promedio-nacional/>
- La Chucclla Ecológica. (2020). *La Chucclla Ecológica*. Obtenido de <https://www.facebook.com/LaChucclla/>

- La ONU y el ESTADO DE DERECHO. (13 de Octubre de 2020). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Obtenido de <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-development-programme-2/>
- Laboral. (19 de octubre de 2016). *¿Qué es el MOF? Manual de Organización y Funciones*. Obtenido de Laboral Tus derechos del día: <http://gacetalaboral.com/que-es-el-mof-manual-de-organizacion-y-funciones/>
- Ladagga, R. (4 de mayo de 2016). *Entrepreneur*. Obtenido de <https://www.entrepreneur.com/>
- Logística 360. (18 de Enero de 2019). *Definiciones y funciones de los envases y embalajes*. Obtenido de <https://www.logistica360.pe/definiciones-y-funciones-de-los-envases-y-embalajes/>
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents.
- Machado, D. (16 de octubre de 2017). *Neetwork*. Obtenido de <https://www.meetwork.es/>
- Mena, F. G. (27 de 08 de 2018). Solo 3 de cada 10 negocios son exitosos en Perú, ¿cómo no ser parte de los que fracasan? *Gestión*.
- Mere, Ó. (22 de marzo de 2016). *Perspectivas EY Perú*. Obtenido de <https://perspectivasperu.ey.com/>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (19 de Octubre de 2020). *Ministra Alva: medidas de política contribuyen a la reactivación de la economía y la creación de empleo*. Obtenido de gob.pe: <https://www.gob.pe/institucion/mef/noticias/308952-ministra-alva-medidas-de-politica-contribuyen-a-la-reactivacion-de-la-economia-y-la-creacion-de-empleo>
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Lima.
- Ministerio del Ambiente. (2019). *MINAM destaca transición de nuestro país hacia la economía circular*. Obtenido de gob.pe: <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/68849-minam-destaca-transicion-de-nuestro-pais-hacia-la-economia-circular>
- Ministerio del Ambiente. (27 de Octubre de 2019). *Ministerio del Ambiente promueve acciones para generar conciencia ambiental*. Obtenido de gob.pe: <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/61380-ministerio-del-ambiente-promueve-acciones-para-generar-conciencia-ambiental>
- Montoro, Y., Moreno, R., Gomero, L., & Reyes, M. (2009). *Características de uso de plaguicidas químicos y riesgos para la salud en agricultores de la sierra central del Perú*. Lima: Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.
- Muñoz Van Den Eynde, A. (2011). *CONCEPTO, EXPRESIÓN Y DIMENSIONES DE LA CONCICENCIA AMBIENTAL*. Oviedo.
- Naturlandia. (2020). *Naturlandia Trujillo*. Obtenido de facebook.com: <https://www.facebook.com/NaturlandiaTrujillo>

- Nuñez, L., & Saavedra, M. (10 de diciembre de 2016). *El Observador*. Obtenido de <https://www.elobservador.com.uy/>
- OMS. (2003). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/>
- ORGANICASALUD. (8 de Febrero de 2018). *Ferias y Mercado de productos orgánicos*. Obtenido de [organicasaludperu.com](https://www.organicasaludperu.com/): <https://www.organicasaludperu.com/ferias-y-mercados-de-productos-organicos/>
- Osterwalder , A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio*. Barcelona: Grupo Planeta.
- Paris Experience Group. (2019). *Selección de mercados bio de París*. Obtenido de [pariscityvision.com](https://www.pariscityvision.com/): <https://www.pariscityvision.com/es/gastronomia/paseos-gastronomicos/mercados-de-paris>
- Partal, S. (2017). *UF1820 - Marketing y plan de negocio de la microempresa*. España: Elearning.
- Peiró, R. (2020). *Propuesta de valor*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/propuesta-de-valor.html>
- Perú Retail . (25 de febrero de 2016). *Perú Retail* . Obtenido de <https://www.peru-retail.com/>
- Perú Retail. (3 de Diciembre de 2018). *Flora & Fauna: "Queremos hacer un negocio responsable que aporte a la sociedad"*. Obtenido de [peru-retail.com](https://www.peru-retail.com/entrevista/flora-fauna-negocio-responsable-que-aporte-a-la-sociedad/): <https://www.peru-retail.com/entrevista/flora-fauna-negocio-responsable-que-aporte-a-la-sociedad/>
- Plan 14203*. (2015). Obtenido de Gobierno del Perú: [https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14203/PLAN\\_14203\\_2015\\_MOF.PDF&ved=2ahUKEwjSic6Q6ursAhUhJrkGHRMSc8QFjAAegQIIxAC&usg=AOvVaw0fkq9e2Rg0jsAq\\_JshuKYZ&cshid=1604559571157](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/14203/PLAN_14203_2015_MOF.PDF&ved=2ahUKEwjSic6Q6ursAhUhJrkGHRMSc8QFjAAegQIIxAC&usg=AOvVaw0fkq9e2Rg0jsAq_JshuKYZ&cshid=1604559571157)
- Polanco Montenegro, J. (2018). *Formulación del plan de gestión integral de residuos sólidos del supermercado Mercatodo S.A. - Sede Floresta*. Santiago de Cali: Universidad Autónoma de Occidente - .
- PQS. (10 de Agosto de 2020). *Existen 414 mil bodegas en Perú y más del 60% son administradas por mujeres*. Obtenido de <https://www.pqs.pe/economia/existen-414-mil-bodegas-en-peru-mas-del-60-son-administradas-por-mujeres#:~:text=Existen%20414%2C000%20bodegas%20en%20el,ABP>
- PQS. (7 de Julio de 2020). *Ingresos de hogares peruanos crecieron 10% en 4 años*. Obtenido de <https://www.pqs.pe/economia/ingresos-de-hogares-peruanos-crecieron-10-en-4-anos>
- PR USMP. (21 de abril de 2019). *Eco friendly: la era de un mercado cada vez mas ecologista*. Obtenido de PR USMP: <http://prusmp.org/eco-friendly-la-era-de-un-mercado-cada-vez-mas-ecologista/>

- Punto Seguido. (6 de Noviembre de 2016). *Los peruanos prefieren comprar más en bodegas y mercados*. Obtenido de [https://puntoseguido.upc.edu.pe/los-peruanos-prefieren-comprar-mas-en-bodegas-y-mercados/#:~:text=De%20cada%20diez%20peruanos%2C%20ocho,un%20canal%20moderno%20\(supermercados\)](https://puntoseguido.upc.edu.pe/los-peruanos-prefieren-comprar-mas-en-bodegas-y-mercados/#:~:text=De%20cada%20diez%20peruanos%2C%20ocho,un%20canal%20moderno%20(supermercados).).
- Quintana Peña, A. (2006). *Metodología de Investigación Científica Cualitativa*.
- RAE. (2014). *estación*, 23. Obtenido de RAE: <https://dle.rae.es/estaci%C3%B3n>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2019). *Diccionario de la lengua española*, 23° ed., [versión 23.3 en línea]. Recuperado el 2020, de <https://dle.rae.es/>
- Redacción Gestión. (06 de marzo de 2020). *GESTIÓN*. Obtenido de <https://gestion.pe/>
- Regalado, W., Castaño, S., & Ramirez, M. (2016). *Metodología de la planeación sistemática de la distribución en planta (Systematic layout planning) de Muther*. Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali.
- Remax Platinum. (5 de Julio de 2020). *Local comercial*. Obtenido de adondevivir: <https://www.adondevivir.com/propiedades/se-alquila-amplio-local-comercial-urb.-santa-isabel-58897148.html>
- Residuos profesional. (8 de Septiembre de 2015). *Cada año se producen entre 7000 y 10000 millones de toneladas de residuos en el mundo*. Obtenido de <https://www.residuosprofesional.com/millones-toneladas-residuos-urbanos/>
- Revista Pudú. (Diciembre de 2019). *CHILE ES EL PAÍS DONDE MÁS HA CRECIDO LA CONCIENCIA AMBIENTAL*. Obtenido de [revistapudu.cl](http://revistapudu.cl): <https://revistapudu.cl/chile-es-el-pais-donde-mas-ha-crecido-la-conciencia-ambiental/>
- Rodriguez, M. (2018). *Cómo esterilizar los envases para conservar alimentos*. Obtenido de [dulcear.com](http://dulcear.com): <https://dulcear.com/como-esterilizar-envases-frascos/>
- Ruiz, M. (11 de marzo de 2020). *GACETA MÉDICA*. Obtenido de <https://gacetamedica.com>
- Rumbo Minero. (14 de Mayo de 2020). *En las últimas 7 décadas economía peruana creció a un promedio anual de 3.8%*. Obtenido de <https://www.rumbominero.com/noticias/economia/en-las-ultimas-7-decadas-economia-peruana-crecio-a-un-promedio-anual-de-38/>
- Sánchez, M. (19 de mayo de 2020). *Punto Seguido*. Obtenido de UPC: <https://puntoseguido.upc.edu.pe/>
- Santa Maria, L. (23 de Julio de 2015). *La Psicología Detrás Del Diseño De Logotipos*. Obtenido de [staffcreativa.pe](http://staffcreativa.pe): <https://www.staffcreativa.pe/blog/psicologia-diseno-de-logotipos/>
- Secretaría de estado de comercio. (Febrero de 2018). *Los productos ecológicos en Alemania siguen en auge*. Obtenido de [icex.es](http://icex.es): <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/noticias/NEW2018781213.html?idPais=DE#>



- Seminario Regalado, R., & Tineo Camacho, A. R. (2018). *Gestión de residuos sólidos en un hipermercado local*. Piura: PIRHUA.
- Sociedad Española de Agricultura Ecológica. (2017). *El mercado ecológico europeo creció más de 37 mil millones de euros en 2017*. Obtenido de agroecologia.net: <https://www.agroecologia.net/mercado-ecologico-europeo-fibl-2017-seae/>
- Softgrade. (2018). *¿Qué es y cómo hacer un manual de procedimientos?* Obtenido de Softgrade: <https://softgrade.mx/manual-de-procedimientos/>
- Sparks, G. (2017). *Una introducción al UML*. Australia: Sparks Systems.
- Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). *Mercados Verdes*. Obtenido de [enciclopedia.banrepcultural.org](http://enciclopedia.banrepcultural.org): [https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Mercados\\_verdes](https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Mercados_verdes)
- Syngenta. (05 de noviembre de 2015). *Syngenta Panamá*. Obtenido de <https://www.syngenta.com.pa/>
- Thompson, I. (Junio de 2010). *¿Qué es Promoción?* Obtenido de <https://www.marketingintensivo.com/>: <https://www.marketingintensivo.com/articulos-promocion/que-es-promocion.html>
- Torrado, U. (Julio de 2018). *Datum Internacional*. Obtenido de [http://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/El\\_nuevo\\_consumidor\\_en\\_la\\_era\\_digital.pdf](http://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/El_nuevo_consumidor_en_la_era_digital.pdf)
- Torrent, L. (Noviembre de 2015). *Abre el primer supermercado sin envases en París*. Obtenido de [muhimu.es](http://muhimu.es): <https://muhimu.es/medio-ambiente/supermercado-sin-envases/>
- Twenergy. (18 de Abril de 2019). *Productos desechables: un gran foco de contaminación*. Obtenido de <https://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/contaminacion/productos-desechables-un-gran-foco-de-contaminacion-1418/>
- United Nations Climate Change. (13 de Octubre de 2020). *¿Qué es el Acuerdo de París?* Obtenido de <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/que-es-el-acuerdo-de-paris>
- Unpackaged. (2018). *Sobre nosotros*. Obtenido de [beunpackaged.com](http://beunpackaged.com): <https://www.beunpackaged.com/about-us>
- Valencia Napán, A. (2019). *Ingeniería de plantas. Cálculos de áreas*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú . Obtenido de Universidad Católica del Perú.
- VERDANA. (2019). *Acerca de Nosotros*. Obtenido de [verdnamercado.com](http://verdnamercado.com): <https://www.verdanamercado.com/blogs/news/acerca-de-nosotros>
- Verona, J. (14 de Junio de 2020). *GRUPO VERONA*. Obtenido de <https://grupoverona.pe/>
- WWF. (21 de Mayo de 2018). *Casi el 90% de la basura diaria generada no se recicla*. Obtenido de <https://www.wwf.org.pe/?uNewsID=328101>



## Apéndices

### APÉNDICE A. Entrevista realizada a Luisa Mantilla

1. ¿Cómo es el funcionamiento del mercado eco amigable?

La palabra sostenible dentro del nombre fue elegida para que las personas entiendan que es un mercado donde puedes reducir al máximo cualquier tipo de desperdicio con respecto a empaques. Se invita al público a realizar sus compras con envases propios y puedan realizar una compra eco amigable.

2. ¿Cómo es el funcionamiento del proceso de venta en manera online?

La situación de pandemia nos obligó a reinventarnos al incluir la modalidad *delivery*. Gracias a la disposición de la planta donde funciona el mercado, esto permite que se le entregue al cliente productos frescos.

3. ¿Cómo funciona el proceso de venta si los clientes deciden traer sus envases?

Llamamos compra responsable cuando la empresa se encarga de recoger los envases y en ese viaje aprovechamos a entregar el pedido de forma parcial, optando por productos que no necesitan empaque. Una vez recogidos los envases, a los dos días se les envía el resto del pedido.

En venta presencial, lo primero que se hace es tarar los envases, el vendedor debe llenar la cantidad que el cliente desea y ya en caja se le cobra el peso neto del producto. Anteriormente funcionaba como autoservicio donde el cliente podía servir el producto y pesar sus envases.

4. ¿Cuál es su propuesta de valor?

La propuesta de valor de raíces es poder educar a través de la experiencia acerca de un estilo de vida saludable que no es una moda, sino que es una tendencia que aumenta con el paso del tiempo. Últimamente, las personas están optando por alimentos sanos y libres de químicos.

5. ¿Qué opinas de un proyecto así en la ciudad de Piura?

En la ciudad de Piura iría fantástico si se busca una zona altamente frecuente peatonalmente, se espera que el concepto *zero waste* crezca en Lima y se imite en otras regiones.

6. ¿Cuál fue la reacción de los clientes respecto al concepto del mercado eco amigable?  
¿Hubo resistencia al cambio?

A pesar de que el primer establecimiento de la empresa no se localizaba en una zona muy concurrida, llegaban clientes de distintas zonas de Lima buscando conocer el concepto de la tienda. Los clientes daban a conocer a otros clientes lo que produjo que el primer año del mercado sea muy bueno.

7. ¿Cómo describirías a tus clientes? ¿Cuál es su perfil?

El perfil del cliente es uno bastante conectado con la naturaleza, centrado, consciente con el cuidado del medio ambiente. Cuidan lo que consumen y lo que desechan, buscando reducir al máximo los residuos por medio de compost, eco ladrillos, etc.

8. ¿Cuáles son las dificultades y oportunidades que ha tenido el negocio?

La dificultad que ha enfrentado la empresa fue no poder abrir su local por 4 meses debido al estado de emergencia. Actualmente se encuentran en fase de recuperación y la oportunidad que han encontrado es la nueva ubicación de la tienda eco amigable en Miraflores lo que ha generado un aumento de ventas, mayor variedad de productos y mejor acceso al público objetivo.

9. Sabemos que ustedes siguen la modalidad eco amigable, buscando reducir la cantidad de residuos. Sin embargo, ¿En qué aspectos les gustaría mejorar?

Les gustaría aplicar un cobro por compra de bolsa de papel con el fin de promover el uso de los envases reutilizables, pero por el momento se encuentra en pausa ya que la pandemia ha afectado la economía de las familias.

10. ¿Creen que es indispensable en su negocio usar bolsas de papel?

No es indispensable ya que representa una opción para los clientes pasajeros que realizan compras espontáneas y no cuentan con envases reutilizables. Sin embargo, las bolsas de tela representan una forma de concientizar a las personas con el fin de realizar una compra

sostenible.

11. ¿Han cuantificado la reducción del impacto ambiental negativo a la que contribuye su supermercado?

El año pasado se cuantificó con respecto a las ventas, cuál ha sido el ahorro de empaques no reutilizables, el resultado fue muy satisfactorio. Sin embargo, se está trabajando para obtener una cifra más exacta en cuanto la reducción de dióxido de carbono generadas por las compras sostenibles, la dificultad surge en el costo del proyecto para cuantificar el impacto generado, el cual es muy elevado y la empresa no puede costear en el momento.

12. ¿Cómo promueven el concepto de gestión de residuos?

La empresa trabaja con la organización "Lima Compost" que se encarga de recoger los residuos orgánicos y entregar a cambio el compostaje de dichos residuos para que los clientes puedan realizar sus propios biohuertos.

13. ¿Han tenido problemas con la venta de productos a granel? Por ejemplo: regulaciones del gobierno, certificaciones, etc.

No ya que todos los proveedores cuentan con registro sanitario, excepto con la cosmética natural que tiene un vacío legal no regulado por el Estado peruano.

14. ¿Cuáles han sido sus canales de comunicación?

Básicamente redes sociales como Instagram y Facebook.

15. ¿Cuáles han sido sus mejores canales de distribución de productos? Por ejemplo: delivery propio, delivery tercerizado, etc.

Siempre se ha usado delivery propio debido al tamaño de los pedidos que podía llegar a pesar 10 kg. Se ha contratado un servicio particular para Raíces.

16. ¿Cómo convencer a los clientes de que sus productos son inocuos?

En el caso de alimentos que necesitan cocción no existe algún problema, en el caso de los alimentos de consumo inmediato se prevé que estos sean manipulados por el personal autorizado encargado del área de despacho. Constantemente se practican las medidas de bioseguridad.

17. Pudimos observar que en su establecimiento venden envases reutilizables. ¿Existe mucha demanda de envases reutilizables en su negocio por parte de los clientes?

A pesar de no tener una amplia variedad de envases de vidrio por motivos de la pandemia, existe una gran demanda ya que a los clientes les llama la atención el diseño de los envases. La desinfección de los envases donados por el cliente es lavada con agua caliente, detergente y sólo se usan para productos de limpieza del hogar.

18. ¿Cuál es el margen promedio de ganancia de los alimentos como frutas, abarrotes,

bebidas vegetales?

Las frutas y verduras no son rentables ya que el público recién se adapta al mercado y en muchas ocasiones la fruta se malograba, por ello se retiró y solo se vende a pedido. En abarrotes el margen mínimo es de 30% debido a los costos fijos que incurren la tienda física.



**APÉNDICE B.** Entrevista realizada a la dueña de la tienda online ubicada en Piura

1. Cuéntanos un poco de tu negocio. ¿Cómo ha sido la reacción del público? ¿Qué factores diferencian tu negocio de la competencia?

La idea de negocio surgió a partir de la pandemia. Busca abastecer a las familias, en distintas categorías, entre ellas: abarrotes, frutas, verduras, carnes y productos saludables. Además, tienen una cultura eco amigable: cuidar procesos, procedimientos, desinfecciones que se deben hacer.

2. ¿Cómo describiría el perfil de su cliente?

Llevamos cerca de 3 meses en el mercado y tiene un público variado. Se realizó una investigación de mercado y se planteó un público objetivo sofisticado, alguien que quería algo rápido. Con la coyuntura, se pensó también en los padres de familia vulnerables. Tiene un amplio rango de edades en los clientes pues se encuentran entre los 22-65 años.

Tienen varios canales: Se pueden realizar pedidos mediante la página web, WhatsApp y vía llamada telefónica.

3. ¿Has escuchado sobre supermercados eco amigables? ¿Qué opinas de ellos?

No ha escuchado, pero sabe de la tendencia al apoyo al medio ambiente. Apoyan este concepto, buscan tener otros medios que los ayuden en el tema eco amigable y lo quieren ligar a la ayuda social.

4. Teniendo experiencia en este sector en la ciudad de Piura ¿Cuál opina que será la reacción del público ante este proyecto?

Opina que tendría bastante acogida en el mercado y que actualmente está creciendo la demanda por los productos eco amigables.

5. ¿Cree que los productos eco-amigables son solo una tendencia pasajera o los considera una necesidad para la sociedad?

Considera que es una necesidad para la sociedad.

6. ¿Qué le gusta o disgusta de este proyecto?

Es necesario incentivar a las personas, tener un medio para incentivar a la gente para que opten por esto y no usar bolsas de plástico. Es necesario generar conciencia ambiental en la población.

7. ¿Qué productos o servicios recomendaría que incluya o tenga este supermercado?

Comenta que se está abarcando casi el 90%. Le parece bien que el proyecto esté abarcando esas categorías.

8. ¿Cuáles son las dificultades al vender a granel? ¿Cómo lo solucionan?

No ha tenido ningún problema con las ventas a granel.

9. ¿Qué margen de ganancia nos sugiere considerar para cada categoría de alimentos?

Comenta que la venta de frutas y verduras es lo que genera mayor margen de ganancias. En abarrotes el margen de ganancia es de 25-35%, en fruta y verdura el mercado es cambiante puede ser 15%-20% y otros días hasta de 45% y los productos saludables tienen un margen 35% o 25%.

10. ¿Cuál es la cantidad de ítems adecuada para cada rubro?

Se tienen 160 productos en todas las categorías, se recomienda abarcar los productos que el público objetivo necesita en casa. Recomienda 30-40 productos por la línea que se tenga.

11. ¿Cómo manejan a los proveedores?

Comentó que trabaja con 15 proveedores. Se maneja proveedores de lima para productos a granel y frutos secos.

Para frutas y verduras se manejan proveedores locales, pues se realiza un abastecimiento diario porque buscan brindar al cliente alimentos frescos.

12. ¿Hay requerimientos al vender productos a granel o para las frutas, verduras?

Ningún requerimiento. Se aseguran de adquirir proveedores conocidos y que sepan que es un producto bueno.

13. ¿Cuáles han sido sus herramientas de promoción?

Se han utilizado las redes sociales.

14. ¿Qué canales de distribución nos recomiendas?

Recomienda no utilizar otros canales de distribución como intermediarios. Su tienda no utiliza canales de distribución, recomienda un canal directo supermercado-consumidor pues considera que afecta en la calidad del servicio que se busca ofrecer.

15. Como hemos podido ver en su página web ustedes buscan ser una tienda eco-amigable, ¿Qué aspectos los caracterizan como eco amigables y en qué aspectos les gustaría mejorar?

Busca reutilizar los empaques y que sea una ayuda social que se busca. En el futuro le gustaría tener alianzas para poder ofrecer sus productos en otros locales.



### APÉNDICE C. Esquema de las entrevistas cualitativas

1. Datos personales del entrevistado
2. ¿Influyes en las compras de tu hogar?
3. ¿Dónde realizas tus compras frecuentemente?
4. ¿Qué factores influyen en ti al elegir el lugar de compras para el hogar?
5. ¿Qué tipo de bolsas empleas para transportar las compras de alimentos?
6. ¿Qué sabes sobre los productos orgánicos?
7. ¿Consumes productos orgánicos? ¿Con qué frecuencia?
8. ¿Te interesa el cuidado del medio ambiente? ¿Por qué?
9. ¿Cómo contribuyes en el cuidado del medio ambiente?
10. ¿Qué sabes sobre los supermercados eco amigables?
11. ¿Qué opinas de los supermercados eco amigables?
12. ¿Conoces algún tipo de supermercado/tienda eco amigable en la región de Piura?  
¿Puedes mencionar algún ejemplo?
13. Sabiendo que este tipo de supermercados contribuyen positivamente al cuidado del medio ambiente al reducir, casi al mínimo, el uso de empaques y envases desechables y al ofrecer productos orgánicos, ¿Estaría interesado en comprar sus alimentos en este tipo de supermercados?
14. ¿Cuáles son tus expectativas de este tipo de supermercados?
15. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de este supermercado eco amigable?
16. ¿Qué ubicación recomendarías para el supermercado eco amigable en la ciudad de Piura?
17. ¿Qué tipo de productos quisiera encontrar en el supermercado eco amigable?
18. Los productos del supermercado eco amigable se comercializan a granel porque se busca evitar los envases/empaques de un solo uso. Conociendo esta información, ¿Usaría sus propios envases o compraría envases reutilizables como frascos vidrio o bolsas de tela en el supermercado?
19. ¿Piensa que este tipo de supermercados (eco amigable) son necesarios en la ciudad de Piura? ¿Por qué?
20. ¿Cuáles son sus recomendaciones para el supermercado eco amigable?

**APÉNDICE D.** Esquema de la encuesta cuantitativa dirigida al público objetivo

1. Edad
  - 20 – 30 años
  - 31 – 40 años
  - 41 – 50 años
  - 51 – 60 años
  - Mayor a 60 años
2. Zona de residencia
  - Zona 1 ( Enace, Paredes Maceda, San Martín, Nueva Esperanza)
  - Zona 2 (Tallanes, La Alborada, Ficus, Urb. Piura, San José, Santa Ana, Plaza Luna)
  - Zona 3 (Mariscal Tito, Santa Margarita, Los Algarrobos, Ignacio Merino, Real Plaza)
  - Zona 4 (Centro de Piura y Mercado Central)
  - Zona 5 (UDEP, Vicus, Los Cocos del Chipe, Santa María del Pinar, Santa Isabel, Los Ejidos)
  - Zona 6 (UNP, Miraflores, Miraflores Country Club, La Primavera, Castilla)
  - Otro
3. ¿Cuántas personas viven en su casa?
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - Más de 5
4. ¿Con qué frecuencia se realizan las compras de alimentos en tu hogar?
  - Diaria
  - Interdiaria
  - Semanal
  - Quincenal
  - Mensual
  - Otra
5. ¿Cuál es el monto promedio destinado a esas compras en el lapso indicado en la pregunta anterior?
6. ¿Cómo adquieres tus alimentos para el hogar?
  - Vía delivery (a través de una página web, aplicación móvil, WhatsApp, entre otros)
  - Presencialmente
7. ¿Cuál es el tipo de establecimiento del cual adquieres tus alimentos (vía delivery o presencialmente)? (Seleccione el más frecuente)
  - Supermercados

- Mercado local
  - Minimarket
  - Bodega
8. ¿Qué entiendes respecto a los productos orgánicos?
9. Dentro de las siguientes opciones, ¿Cuál es el tipo de productos que más consumes?
- Orgánicos
  - No orgánicos
10. ¿Sabías que los agroquímicos que se emplean en la siembra de frutas y verduras generan gases de efectos invernadero?
- Sí
  - No
11. ¿Sabías que los agroquímicos que se emplean en la siembra de frutas y verduras afectan negativamente a la salud?
- Sí
  - No
12. Los productos orgánicos provienen de la agricultura ecológica, en la cual no emplean el uso de pesticidas o fertilizantes artificiales que contribuye al aumento de la huella de carbono. Los alimentos orgánicos son considerados más saludables respecto a los convencionales y su demanda genera ingresos y empleos a los pequeños agricultores. Conociendo esta información. ¿Estarías dispuesto a pagar un monto relativamente mayor por alimentos orgánicos?
- Sí
  - No
13. ¿Qué tipo de bolsas empleas al realizar tus compras?
- Bolsa de plástico
  - Bolsa biodegradable
  - Bolsa de papel
  - Bolsa compostable
  - Bolsa reutilizable
14. ¿Consideras correcto que los supermercados y/o mercados locales empleen envases y/o empaques de un solo uso masivamente?
- Sí
  - No
15. ¿En qué grado considera que los ciudadanos de Piura emplean la conciencia ambiental?
- Muy bajo
  - Bajo
  - Medio

- Alto
  - Muy alto
16. ¿Te consideras una persona con conciencia ambiental?
- Sí
  - No
  - A veces
17. Para ti, ¿Cuál es el nivel de importancia que tiene comprar productos que no empleen envases plásticos, de cartón o de Tecnopor?
- Muy bajo
  - Bajo
  - Medio
  - Alto
  - Muy alto
18. ¿Estarías interesado en contribuir al cuidado del medio ambiente?
- Sí
  - No
19. ¿Ha escuchado sobre supermercados eco amigables?
- Sí
  - No
20. En el caso de que su respuesta anterior sea sí, ¿Cuáles son estos supermercados eco amigables?
21. Sabiendo que este tipo de supermercados contribuyen positivamente al cuidado del medio ambiente al reducir, casi al mínimo, el uso de empaques y envases desechables y al ofrecer productos orgánicos, ¿Estaría interesado en comprar sus alimentos en este tipo de supermercados?
- Sí
  - No
22. ¿Qué tipo de productos quisiera encontrar en el supermercado eco amigable?
- Frutas
  - Verduras
  - Abarrotes
  - Bebidas vegetales
  - Otros
23. ¿Cuál es el canal de venta que emplearía para hacer sus compras?
- Compra presencial
  - Compra online – vía delivery
  - Compra online – recojo en tienda
24. ¿Cuáles son las expectativas de este proyecto?

25. Los productos del supermercado se comercializan a granel porque se busca evitar los envases/empaques de un solo uso. Conociendo esta información, ¿Usaría sus propios envases o compraría envases reutilizables (de vidrio o bolsas de tela) en el supermercado?

- Envases propios
- Envases del supermercado
- Ambas alternativas

26. ¿Considera que este supermercado eco amigable generará un impacto positivo en la población piurana?

- Sí
- No

27. Si su respuesta a la pregunta anterior fue sí, ¿Cómo se manifestaría ese impacto positivo



**APÉNDICE E.** Cartera de productos por trimestre**Tabla 61.** Cartera de productos trimestre I

TRIMESTRE I: ENERO – FEBRERO - MARZO			
Frutas	Verduras	Bebidas	Abarrotes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sandía</li> <li>• Manzana</li> <li>• Limón</li> <li>• Plátano</li> <li>• Palta</li> <li>• Maracuyá</li> <li>• Naranja</li> <li>• Chirimoya</li> <li>• Arándanos</li> <li>• Uva verde</li> <li>• Piña</li> <li>• Lúcumá</li> <li>• Mango</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lechuga</li> <li>• Espinaca</li> <li>• Repollo</li> <li>• Tomate</li> <li>• Zanahoria</li> <li>• Pepinillo</li> <li>• Cebolla</li> <li>• Choclo</li> <li>• Pimiento</li> <li>• Papa</li> <li>• Camote</li> <li>• Yuca</li> <li>• Ají amarillo</li> <li>• Cebolla china</li> <li>• Arverja verde</li> <li>• Brocoli</li> <li>• Lechuga repollada</li> <li>• Macre</li> <li>• Poro</li> <li>• Zapallo</li> <li>• Espárrago</li> <li>• Alfalfa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leches vegetales: almendra, coco y castañas.</li> <li>• Kombucha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arroz</li> <li>• Panela</li> <li>• Legumbres: maní, lenteja, garbanzo, chileno y frijol blanco.</li> <li>• Avena</li> <li>• Harinas: almendras, arroz, tarwi, maca, coco y quinua.</li> <li>• Manzanilla</li> <li>• Semillas: chía, linaza, girasol, calabaza</li> <li>• Semillas de cacao</li> <li>• Frutos secos: almendra, pecana, avellana</li> <li>• Fideos</li> <li>• Canela</li> <li>• Polvo de cacao</li> <li>• Quinoa blanca</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 62.** Cartera de productos trimestre II

TRIMESTRE II: ABRIL –MAYO - JUNIO			
Frutas	Verduras	Bebidas	Abarrotes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sandía</li> <li>• Manzana</li> <li>• Limón</li> <li>• Plátano</li> <li>• Palta</li> <li>• Maracuyá</li> <li>• Naranja</li> <li>• Mandarina</li> <li>• Chirimoya</li> <li>• Fresa</li> <li>• Granadilla</li> <li>• Piña</li> <li>• Lúcumá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lechuga</li> <li>• Espinaca</li> <li>• Repollo</li> <li>• Tomate</li> <li>• Zanahoria</li> <li>• Pepinillo</li> <li>• Cebolla</li> <li>• Choclo</li> <li>• Pimiento</li> <li>• Papa</li> <li>• Camote</li> <li>• Yuca</li> <li>• Cebolla china</li> <li>• Ajo</li> <li>• Brocoli</li> <li>• Lechuga repollada</li> <li>• Macre</li> <li>• Maíz morado</li> <li>• Zapallo</li> <li>• Espárrago</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leches vegetales: almendra, coco y castañas.</li> <li>• Kombucha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arroz</li> <li>• Panela</li> <li>• Legumbres: maní, lenteja, garbanzo, chileno y frijol blanco.</li> <li>• Avena</li> <li>• Pop corn</li> </ul>

- Papa amarilla
- Alfalfa
- Harinas: almendras, arroz, tarwi, maca, coco y quinua.
- Manzanilla
- Semillas: chía, linaza, girasol, calabaza
- Semillas de cacao
- Frutos secos: almendra, pecana, avellana
- Fideos
- Canela
- Polvo de cacao
- Quinoa blanca

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 63.** Cartera de productos trimestre III

TRIMESTRE III: JULIO –AGOSTO - SEPTIEMBRE

Frutas	Verduras	Bebidas	Abarrotes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sandía</li> <li>• Manzana</li> <li>• Limón</li> <li>• Plátano</li> <li>• Palta</li> <li>• Maracuyá</li> <li>• Naranja</li> <li>• Mandarina</li> <li>• Arándanos</li> <li>• Papaya</li> <li>• Durazno</li> <li>• Granadilla</li> <li>• Piña</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lechuga</li> <li>• Espinaca</li> <li>• Repollo</li> <li>• Tomate</li> <li>• Zanahoria</li> <li>• Pepinillo</li> <li>• Cebolla</li> <li>• Choclo</li> <li>• Pimiento</li> <li>• Papa</li> <li>• Camote</li> <li>• Yuca</li> <li>• Arverja verde</li> <li>• Brocoli</li> <li>• Lechuga repollada</li> <li>• Macre</li> <li>• Maíz morado</li> <li>• Olluco amarillo</li> <li>• Zapallo</li> <li>• Alcachofa</li> <li>• Espárrago</li> <li>• Alfalfa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leches vegetales: almendra, coco y castañas.</li> <li>• Kombucha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arroz</li> <li>• Panela</li> <li>• Legumbres: maní, lenteja, garbanzo, chileno y frijol blanco.</li> <li>• Avena</li> <li>• Pop corn</li> <li>• Harinas: almendras, arroz, tarwi, maca, coco y quinua.</li> <li>• Manzanilla</li> <li>• Semillas: chía, linaza, girasol, calabaza</li> <li>• Semillas de cacao</li> <li>• Frutos secos: almendra, pecana, avellana</li> <li>• Fideos</li> <li>• Canela</li> <li>• Polvo de cacao</li> <li>• Quinoa blanca</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 64.** Cartera de productos trimestre IV

TRIMESTRE IV: OCTUBRE – NOVIEMBRE - DICIEMBRE

Frutas	Verduras	Bebidas	Abarrotes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sandía</li> <li>• Manzana</li> <li>• Limón</li> <li>• Plátano</li> <li>• Palta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lechuga</li> <li>• Espinaca</li> <li>• Repollo</li> <li>• Tomate</li> <li>• Zanahoria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leches vegetales: almendra, coco y castañas.</li> <li>• Kombucha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arroz</li> <li>• Panela</li> <li>• Legumbres: maní, lenteja, garbanzo, chileno y frijol blanco.</li> </ul>

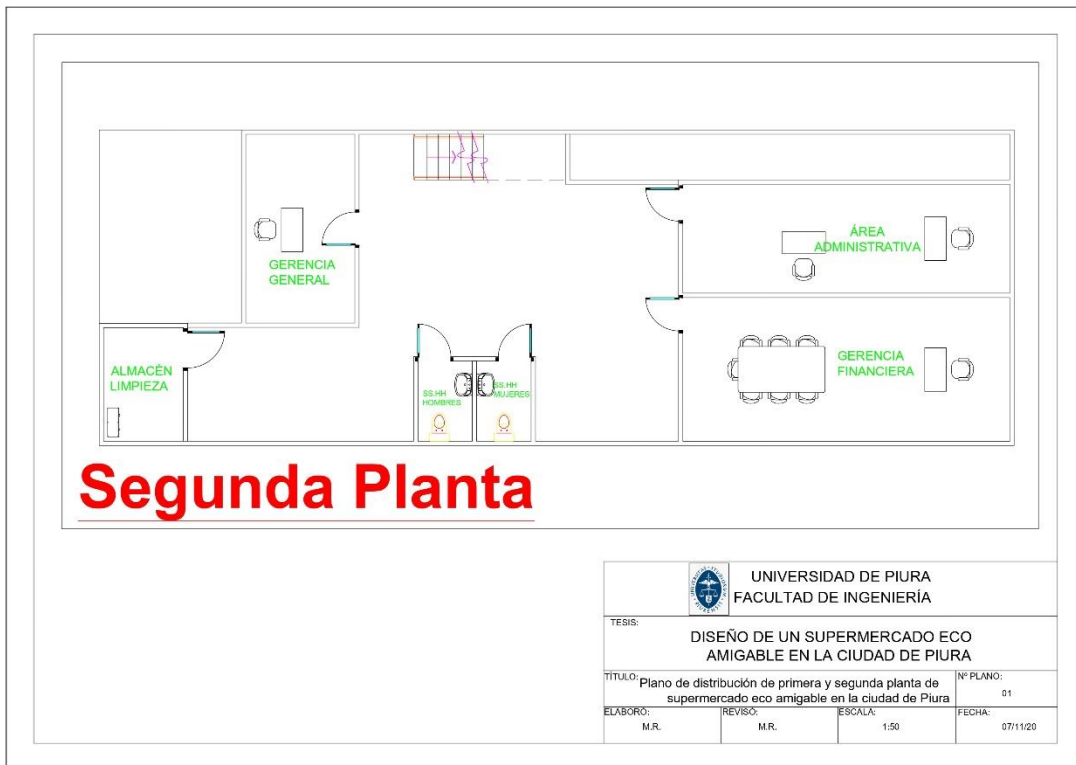
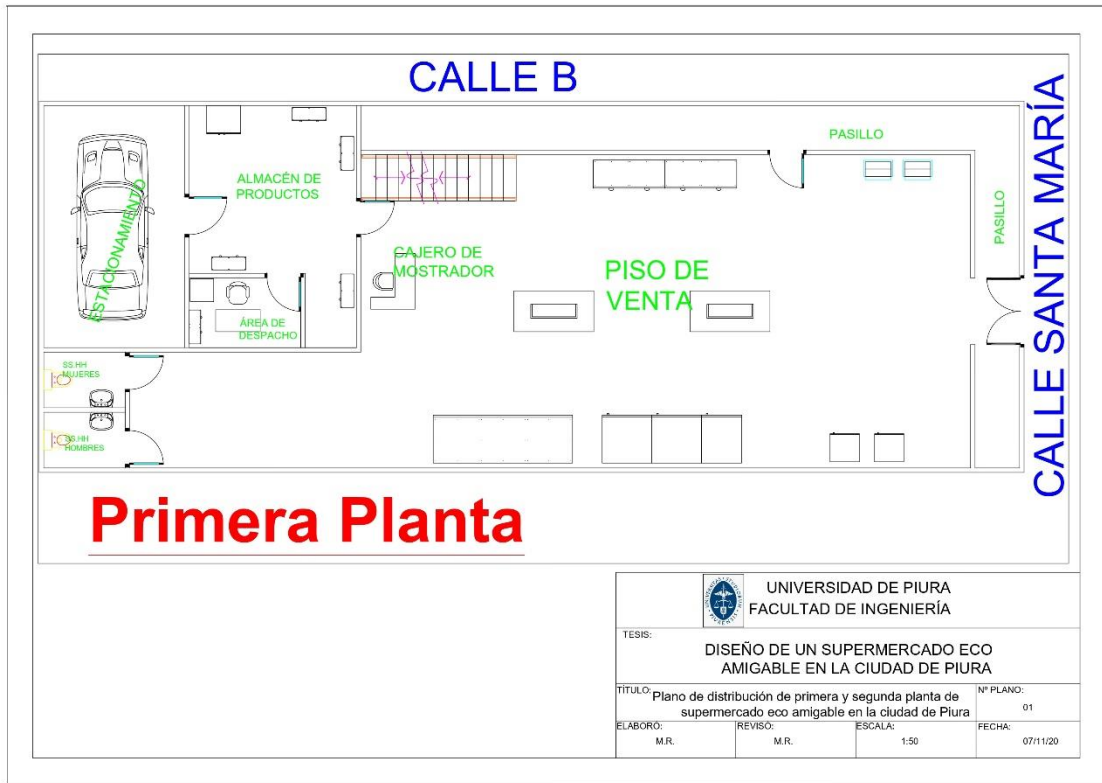
- 
- |              |                     |  |
|--------------|---------------------|--|
| • Maracuyá   | • Pepinillo         | • Avena  |
| • Naranja    | • Cebolla           | • Pop corn   |
| • Arándanos  | • Choclo            | • Harinas: almendras, arroz, tarwi, maca, coco y quinua. |
| • Papaya     | • Pimiento          | • Manzanilla   |
| • Uva verde  | • Papa              | • Semillas: chía, linaza, girasol, calabaza              |
| • Granadilla | • Camote            | • Semillas de cacao                                      |
| • Piña       | • Yuca              | • Frutos secos: almendra, pecana, avellana               |
| • Mango      | • Ají amarillo      | • Fideos   |
|              | • Ajo               | • Canela   |
|              | • Brocoli           | • Polvo de cacao   |
|              | • Lechuga repollada | • Quinoa blanca  |
|              | • Maíz morado       |  |
|              | • Olluco amarillo   |  |
|              | • Zapallo           |  |
|              | • Alcachofa         |  |
|              | • Espárrago         |  |
|              | • Alfalfa           |  |
- 

Fuente: Elaboración propia





APÉNDICE F. Planos del supermercado



## APÉNDICE G. Productos ofrecidos en el supermercado

Tabla 65. Productos ofrecidos en el supermercado

<b>Código Producto</b>	<b>Producto</b>	<b>Código Proveedor<sup>8</sup></b>
ABAALDRA1	ALMENDRA	58FLD
ABAARROZ1	ARROZ	28INR
ABAAVANA1	AVELLANA	58FLD
ABAAVENA1	AVENA	58FLD
ABACAELA1	CANELA	58FLD
ABACHHÍA1	CHÍA	58FLD
ABACHENO1	CHILENO	58FLD
ABAFIEOS1	FIDEOS	28LUS
ABAFRNCO1	FRIJOL BLANCO	8210C
ABAGANZO1	GARBANZO	58FLD
ABAHAACA0	HARINA DE MACA	28INR
ABAHARAS1	HARINA DE ALMENDRAS	58FLD
ABAHAROZ1	HARINA DE ARROZ	60PRE
ABAHAENA1	HARINA DE AVENA	60PRE
ABAHAOCO1	HARINA DE COCO	67NAU
ABAHANUA1	HARINA DE QUINUA	97GRD
ABAHARWI1	HARINA DE TARWI	89MAL
ABALEEJA1	LENTEJA	58FLD
ABALIAZA1	LINAZA	58FLD
ABAMAACA0	MACA	28INR
ABAMAANÍ1	MANÍ	58FLD
ABAMALLA1	MANZANILLA	7910O
ABAPAELA1	PANELA	21CAS
ABAPEANA1	PECANA	58FLD
ABAPOCAO1	POLVO DE CACAO	66SET
ABAPOORN0	POP CORN	28INR
ABAQUNCA1	QUINUA BLANCA	97GRD
ABASECAO1	SEMILLAS DE CACAO	66SET
ABASEAZA1	SEMILLAS DE CALABAZA	58FLD
ABASESOL1	SEMILLAS DE GIRASOL	58FLD
BEBKOCHA1	KOMBUCHA	88VEA
BEBLERAS1	LECHE DE ALMENDRAS	84TEE
BEBLEÑAS1	LECHE DE CASTAÑAS	84TEE
BEBLEOCO1	LECHE DE COCO	84TEE
FRUARNOS0	ARANDANOS	11FRH
FRUCHOYA0	CHIRIMOYA	49LAA
FRUDUZNO0	DURAZNO	81TRU
FRUFRESA0	FRESA	11FRH
FRUGRLLA0	GRANADILLA	11FRH
FRULIMÓN1	LIMÓN	15API
FRULUUMA0	LUCUMA	81TRU
FRUMAINA0	MANDARINA	49LAA

<sup>8</sup> Para obtener más información sobre los proveedores deberá contactar con uno de los autores de este trabajo de investigación.

<b>Código Producto</b>	<b>Producto</b>	<b>Código Proveedor<sup>8</sup></b>
FRUMANGO0	MANGO	15API
FRUMAANA1	MANZANA	11FRH
FRUMAUYÁ1	MARACUYÁ	28INR
FRUNAUGO1	NARANJA DE JUGO	28INR
FRUPALTA1	PALTA	11FRH
FRUPAAYA0	PAPAYA	28INR
FRUPIÑA1	PIÑA	28INR
FRUPLANO1	PLÁTANO	10AGS
FRUSADÍA1	SANDÍA	28INR
FRUUVRDE0	UVA VERDE	11FRH
VERAJLLO0	AJI AMARILLO	28INR
VERAJAJO0	AJO	28INR
VERALFA 0	ALCACHOFA	81TRU
VERALLFA1	ALFALFA	79100
VERARRDE0	ARVERJA VERDE	28INR
VERBROLI1	BROCOLI	28INR
VERCAOTE1	CAMOTE	49LAA
VERCEINA0	CEBOLLA CHINA	28INR
VERCEOJA1	CEBOLLA ROJA	28INR
VERCHCLO1	CHOCLO	81TRU
VERESAGO1	ESPÁRRAGO	25FIA
VERESACA1	ESPINACA	28INR
VERLEUGA1	LECHUGA	81TRU
VERLEADA1	LECHUGA REPOLLADA	28INR
VERMACRE0	MACRE	28INR
VERMAADO0	MAIZ MORADO	28INR
VEROLLLO0	OLLUCO AMARILLO	28INR
VERPALLA0	PAPA AMARILLA	28INR
VERPAAPA1	PAPA	49LAA
VERPELLO1	PEPINILLO	28INR
VERPINTO1	PIMIENTO	75ORS
VERPOORO0	PORO	28INR
VERRELLO1	REPOLLO	28INR
VERTOATE1	TOMATE	28INR
VERYUUCA1	YUCA	28INR
VERZARIA1	ZANAHORIA	28INR
VERZALLO1	ZAPALLO	28INR
ENVEND 11	ENVASE DE VIDRIO MOD 1	ENVVI01
ENVEND 21	ENVASE DE VIDRIO MOD 2	ENVVI01
ENVEND 31	ENVASE DE VIDRIO MOD 3	ENVVI01
ENVBO T11	BOLSA REUTILIZABLE T1	ENVBOL01
ENVBO T21	BOLSA REUTILIZABLE T2	ENVBOL01

Fuente: Elaboración Propia