



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA**



**“PROYECTO DE INVERSIÓN PARA TIENDA DE ABARROTES A GRANEL EN  
SANTIAGO TIANGUISTENCO, ESTADO DE MÉXICO, 2022”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN RELACIONES ECONÓMICAS INTERNACIONALES**

**PRESENTA:**

**FABIOLA CEBALLOS CERVANTES**

**ASESOR:**

**DR. EN ADM. D. E. HÉCTOR RUÍZ RAMÍREZ**

**REVISORES:**

**M. EN E. MARÍA LUISA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ**

**M. EN E. FÉLIX HÉCTOR ALCÁNTARA CRUZ**

**TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO NOVIEMBRE, 2022**

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO I. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Proyecto de Inversión.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.1 Definición de Proyecto .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.2 Definición de Inversión .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1.3 Clasificación de los Proyectos de Inversión .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1.4 Etapas de un proyecto de inversión .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Estudios de un Proyecto de Inversión .....</b>	<b>17</b>
<b>1.2.1 Estudio de Mercado.....</b>	<b>18</b>
<b>1.2.3 Estudio Técnico .....</b>	<b>19</b>
<b>1.2.4 Estudio Administrativo-Legal .....</b>	<b>20</b>
<b>1.2.5 Estudio Financiero.....</b>	<b>21</b>
<b>1.2.6 Evaluación Financiera .....</b>	<b>21</b>
<b>CAPÍTULO 2. ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Análisis de la demanda .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1.1 Descripción del servicio.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1.2 Propuesta de valor.....</b>	<b>28</b>
<b>2.1.3 Clasificación del producto .....</b>	<b>31</b>
<b>2.1.4 Delimitación geográfica .....</b>	<b>31</b>
<b>2.1.5 Segmentación de Mercado .....</b>	<b>34</b>
<b>2.1.6 Estimación de la demanda potencial .....</b>	<b>36</b>
<b>2.1.7 Encuesta.....</b>	<b>38</b>
<b>2.1.7.1 Objetivo .....</b>	<b>41</b>
<b>2.1.7.2 Análisis de resultados.....</b>	<b>41</b>
<b>2.1.7.3 Conclusión general .....</b>	<b>51</b>

2.1.8 Estimación de la demanda real o efectiva .....	51
2.1.9 Proyección de la demanda.....	54
2.2 Análisis de la oferta .....	57
2.2.1 Estructura del mercado .....	57
2.2.2 Principales oferentes y sus características .....	58
2.2.3 Análisis de la competencia .....	60
2.3 Precios .....	62
2.3.1 Precio del producto en el mercado .....	63
2.3.2 Fijación del precio del producto.....	67
2.4 Comercialización.....	72
2.4.1 Diseño del producto y/o servicio.....	73
2.4.2 Publicidad.....	73
2.4.3 Canales de distribución .....	74
<b>CAPÍTULO 3. ESTUDIO TÉCNICO .....</b>	<b>76</b>
3.1 Insumos .....	76
3.2 Localización .....	76
3.2.1 Macro localización.....	77
3.2.2 Micro localización.....	77
3.3 Tamaño .....	79
3.4 Proceso de venta .....	80
3.5 Layout .....	83
<b>CAPÍTULO 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>87</b>
4.1 Aspectos jurídicos .....	87
4.1.1 Tipo de empresa a constituir .....	87
4.1.2 Justificación .....	88
4.1.3 Principales características y requisitos.....	88

<b>4.2 Trámites y costos</b> .....	89
<b>4.2.1 Trámites federales</b> .....	89
<b>4.2.2 Trámites estatales</b> .....	92
<b>4.2.3 Trámites municipales</b> .....	92
<b>4.3 Organización técnico-productiva</b> .....	93
<b>4.3.1 Estructura de la organización</b> .....	93
<b>4.3.2 Personal requerido</b> .....	94
<b>4.4 Sueldos y salarios</b> .....	94
<b>4.4.1 Competencias y conocimientos</b> .....	95
<b>4.4.2 Funciones por puesto</b> .....	96
<b>4.4.3 Responsabilidades por puesto</b> .....	97
<b>CAPÍTULO 5. ESTUDIO FINANCIERO</b> .....	99
<b>5.1 Inversión total</b> .....	99
<b>5.2 Financiamiento</b> .....	101
<b>5.3 Depreciación y amortización</b> .....	102
<b>5.4 Proyección de ingresos y gastos</b> .....	105
<b>5.5 Punto de Equilibrio</b> .....	107
<b>5.6 Estados Financieros Proforma</b> .....	109
<b>5.6.1 Estado de Resultados</b> .....	110
<b>5.6.2 Flujo de Efectivo</b> .....	113
<b>CAPÍTULO 6. EVALUACIÓN FINANCIERA</b> .....	117
<b>6.1 Tasa de Rendimientos Mínima Aceptable</b> .....	117
<b>6.2 Flujo Neto de Efectivo</b> .....	118
<b>6.3 Valor Actual Neto</b> .....	120
<b>6.4 Tasa Interna de Retorno</b> .....	121
<b>6.5 Relación Beneficio- Costo</b> .....	121

<b>6.6 Periodo de Recuperación de la Inversión .....</b>	<b>123</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>124</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>125</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>129</b>

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia se han dado acontecimientos de gran importancia para el hombre moderno. Para comprender la vasta historia universal, los historiadores han dividido el pasado en distintos periodos. Cada uno de éstos presenta las diversas maneras en las que el hombre se alimentaba, mismas que han ido evolucionando con el tiempo.

Desde la prehistoria en donde el ser humano era nómada hasta la Revolución Industrial, donde la economía se industrializó y mecanizó, por lo que durante esta época se comenzaron a ver los primeros alimentos envasados en latas.

Desde entonces, el hombre siguió con este estilo de vida que poco a poco ocasionaría un efecto negativo en el medio ambiente, acelerando el calentamiento global.

Dada la problemática, empresas conscientes de este fenómeno comienzan a tomar medidas y a dar nuevas alternativas con la finalidad de reducir sus desechos. La principal estrategia llevada a cabo fue el reciclaje.

Así mismo se reflejó una tendencia al alza por cuidarse y cuidar del medio ambiente, por lo que mucha gente ahora se preocupa un poco más de lo que come; de donde viene, como se obtiene, como se fabrica. Es así como nace la idea de las tiendas a granel las cuales buscan atender esas nuevas preocupaciones.

Las tiendas a granel ofrecen productos que una tienda de abarrotes común vende, la gran diferencia es que una tienda de abarrotes a granel evita en un 99 por ciento los envases; plásticos, latas, entre otros. Además de que los productos ofrecidos, en su gran mayoría son hechos de manera más tradicional, sin tantos componentes químicos. Son una excelente opción para adquirir los bienes de consumo que a diario se ocupan sin contaminar al ambiente con los típicos envases en donde vienen almacenados dichos productos.

Tras la implementación de una tienda a granel en Tianguistenco, se pretende dar inicio a una nueva forma de hacer las compras en esta zona geográfica del país, incentivar a la gente de Tianguistenco y de los pueblos aledaños a comprar productos de calidad y a

buen precio sin necesidad de usar cualquier tipo de empaque desechable y desde luego generar nuevos empleos.

Dar apertura a esta clase de tiendas cubre necesidades ambientales y de salud, reduciendo el impacto ambiental y ampliando formas de fabricar alimentos de manera más saludable. Estas tiendas se encuentran en constante crecimiento, aunque todavía representan una minoría en la República Mexicana.

Este tipo de tienda sería un elemento totalmente nuevo para la gente de Tianguistenco y sus alrededores, si bien es cierto que hay personas que conocen el concepto de esta clase de tiendas no están familiarizados con esta nueva forma de consumo, no es algo cotidiano y eso puede acarrear desconfianza acerca de los productos que se ofrecerán.

Cero Empaques, es el nombre que llevará la tienda de abarrotes a granel, el concepto es llevar recipientes reutilizables de casa a la tienda para comprar únicamente lo que se necesite. Esta forma de hacer compras ya existe, de hecho en España está muy avanzado este sistema de compras, en México por su parte está comenzando a expandirse y ya hay diferentes tiendas con esta propuesta de valor.

Bajo este contexto, se plantea si una tienda a granel ubicada en Santiago Tianguistenco tendría demanda de los productos que ofrecerá. Por lo que la hipótesis planteada sería la siguiente: “el proyecto de inversión de una tienda de abarrotes a granel en Tianguistenco, Estado de México es una inversión viable y factible, técnica y financieramente aceptable ya que en Tianguistenco existe demanda de los productos que ofrecerá la tienda siendo éstos vendidos en cero empaques desechables”.

El proyecto de inversión consta de seis etapas en donde se incluye el marco teórico que aborda las definiciones necesarias para comprender que es un proyecto de inversión y su composición, el Estudio de Mercado, el Estudio Técnico, el Estudio de Organización, el Estudio Financiero y la Evaluación Financiera. Cada una de estas etapas representan el camino para llegar a un solo resultado y por ende una decisión, la cual es si invertir en el negocio o no.

El capítulo uno de la presente desarrolla de manera general todos los conceptos básicos para poder comprender que es un proyecto de inversión, es por eso que de ahí se desprenden; la definición por separado de lo que es proyecto e inversión para

posteriormente juntarlas, su clasificación y las etapas que conlleva el proyecto mismo. Así mismo, se desarrollan las definiciones de diversos autores acerca de los cuatro estudios que engloba el proyecto de inversión donde Baca (2013), Morales & Morales (2009) son los que más destacan.

El capítulo dos habla del primer gran estudio y probablemente el más importante de todos ya que de éste se toma mucha información para desarrollar los siguientes capítulos. En este capítulo se podrán observar cuatro distintos análisis; de la demanda, de la oferta, de los precios y de la comercialización o publicidad. Este apartado necesita de muchas fuentes de información, no solo teóricas sino también se requiere de investigación de campo.

El estudio técnico forma parte del capítulo tres de este proyecto. Aborda aspectos importantes que complementan al estudio de mercado para posteriormente incluirlos en el estudio económico, dentro de los cuales están; las materias primas o insumos que se han de ocupar, definir la localización del proyecto a nivel macro y microeconómico, establecer el tamaño del proyecto en cuanto a la capacidad que la empresa Cero Empaques tendría para vender, desarrollar un proceso de venta eficiente, proponer un Layout con la finalidad de diseñar los espacios de la empresa optimizándolos y describir cada una de las áreas de la tienda.

El cuarto capítulo lo componen una serie de trámites, requisitos y cuestiones legales que Cero Empaques, deberá llevar a cabo para evitar cualquier tipo de sanciones que de esto derive, el nombre que recibe dicho capítulo es, el de estudio administrativo y legal. Desde el enfoque administrativo se establece la cantidad, las cualidades y sueldos del personal que se requiere en la empresa así mismo su estructura organizacional.

El penúltimo capítulo, lo integra apartados que forman el estudio financiero iniciando con la inversión total que el proyecto necesita para ponerse en marcha, el financiamiento que no es otra cosa más que la fuente de donde se obtendrá la inversión (socios, préstamos), la obtención de las depreciaciones y amortizaciones de los activos fijos y diferidos, respectivamente, la proyección de ingresos y gastos en un periodo de cinco años y la elaboración de los estudios financieros proforma.



La evaluación financiera, el último capítulo, constará de seis fases, las cuales básicamente representan fórmulas financieras que ayudan a los inversionistas o socios a tomar la decisión de invertir o no en el proyecto. Finalmente son indicadores que determinan la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

Se desea que los resultados sean positivos para dar inicio a lo que no solo producirá ganancias y empleo sino que también generará conciencia en la manera en que se hacen las compras hoy día y se le dará la posibilidad a todos aquellos consumidores que están en pro de reducir la contaminación ambiental y por lo tanto están dispuestos a comprar sus artículos de primera necesidad en una tienda como lo será Cero Empaques.

Finalmente se espera que, una vez se ponga en marcha la empresa y se establezca financieramente, se implementen estrategias como la creación de productos naturales para su venta en la misma tienda y en un futuro cambiar el giro de la empresa, es decir, no solo que comercialice, sino que también produzca sus propios productos en los campos abandonados de los tres municipios inicialmente mencionados.

## **CAPÍTULO I. MARCO CONCEPTUAL**

El presente capítulo explica las diferentes definiciones y conceptos de los elementos que integran un proyecto de inversión. El objetivo es lograr la comprensión de cada uno de estos conceptos, desarrollarlos y aplicarlos en el proyecto de inversión que se pretende generar y explicar a lo largo del trabajo.

### **1.1 Proyecto de Inversión**

El proyecto de inversión es un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan varios insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil a la sociedad (Baca, 2013).

De acuerdo con Fernández (2007) un proyecto de inversión es una propuesta que surge como resultado de estudios que la sustentan y que está conformada por un conjunto determinado de acciones con el fin de lograr ciertos objetivos.

El proyecto de inversión es un proceso que consta de actividades específicas y tareas precisas que permiten obtener un documento estructurado y confiable (Aranday, 2018).

Por otro lado, Morales & Morales (2009) mencionan que un proyecto de inversión son inversiones en renglones de capital que, de antemano, requieren un estudio cuidadoso de todas las áreas que afectará o que justifican el estudio. Así mismo, comprenden los cálculos y planes, así como la proyección de asignación de recursos financieros, humanos y materiales con la finalidad de producir un satisfactor de necesidades humanas. Esta actividad se lleva a cabo en las empresas, pero también en el ámbito gubernamental o personal siempre y cuando dichas asignaciones de recursos tengan características específicas.

#### **1.1.1 Definición de Proyecto**

El proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, la cual tiende a resolver una necesidad humana (Baca, 2013).

De acuerdo con la RAE (2022) el proyecto se trata del primer esquema o plan de cualquier trabajo que se hace a veces como prueba antes de darle la forma definitiva.

Un proyecto es la recopilación de información, el procesamiento y el análisis de la misma, con la finalidad de obtener antecedentes suficientes que permitan estimar las ventajas y desventajas de invertir ciertos recursos en determinada actividad que configuren elementos de juicio suficientes para decidir en qué medida adelantar esa alternativa de inversión (Bazani & Cruz, 2008).

Un proyecto es un esfuerzo temporal donde se juntan ideas, que organizadas sistemáticamente darán respuestas para la solución de problemas o necesidades, del ser humano o de grupos comunitarios, en un tiempo determinado (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

### **1.1.2 Definición de Inversión**

Una inversión es esencialmente cualquier instrumento en el que se depositan fondos con la expectativa de que genere ingresos positivos y/o conserve o aumente su valor (Gitman & Joehnk , 2009).

De acuerdo con Salvador, Jurado, Rodriguez, Revelo & Haro (2017) la inversión constituye el desarrollo de cada uno de los componentes (ejemplo: la compra del terreno, la construcción del edificio, la implementación de equipo técnico y tecnológico, entre otros), que van a permitir obtener el producto requerido (ejemplo: disponer de una fábrica de productos lácteos).

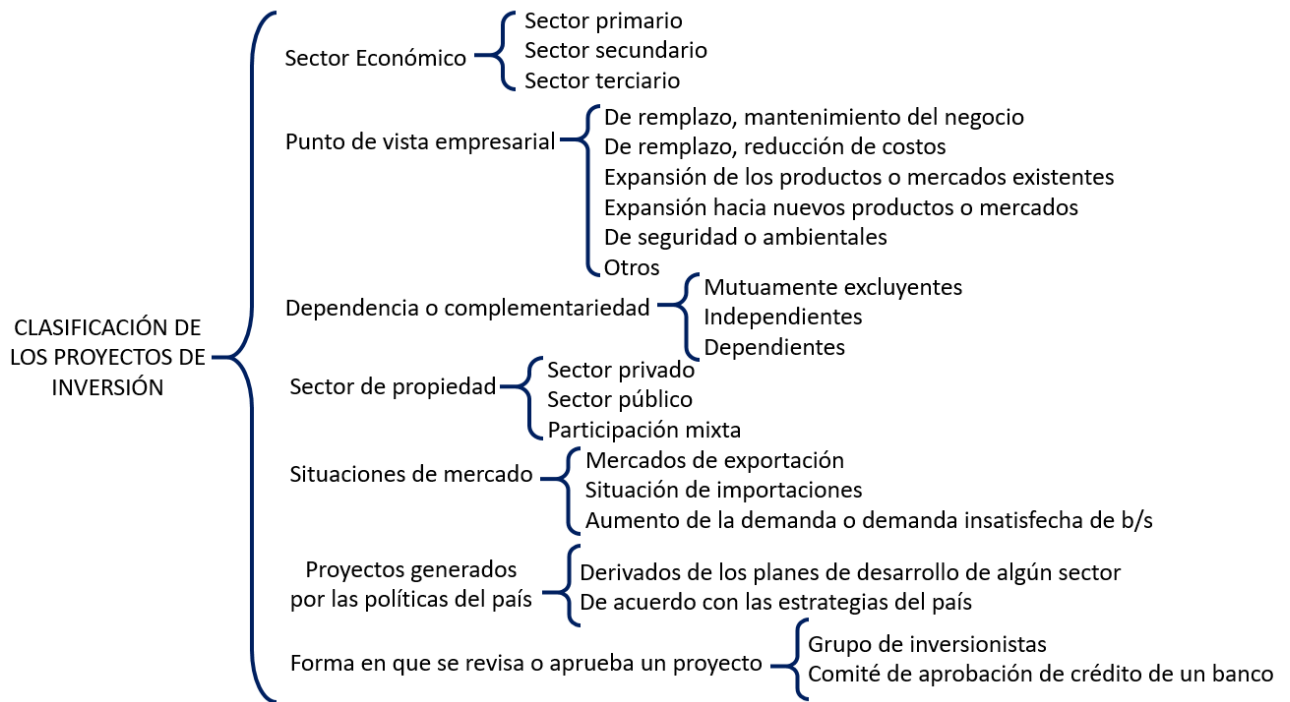
Se entiende por invertir, la acción en el que el usuario pone a trabajar su dinero buscando obtener una ganancia en el futuro, asumiendo un riesgo por dicha ganancia, en un determinado periodo (CONDUSEF, 2020).

La inversión es todo desembolso de recursos financieros para adquirir bienes concretos durables o instrumentos de producción, denominados bienes de equipo, y que la empresa utilizará durante varios años para cumplir su objeto social (Peumans, 1967).

### **1.1.3 Clasificación de los Proyectos de Inversión**

De acuerdo con Morales & Morales (2009) su clasificación se basa en diversos criterios, los cuales se presentan bajo el siguiente esquema:

## Esquema 1. Clasificación de los Proyectos de Inversión



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (Morales & Morales, 2009)*

a) Según el sector económico se pueden agrupar en:

- Proyectos del sector primario. Se refieren a caza, pesca, agricultura, ganadería y silvicultura.
- Proyectos del sector secundario. Implican la transformación de materia prima en productos terminados, por ejemplo, la fabricación de llantas, automóviles, refinación de petróleo y sus derivados, fabricación de televisores, de ropa, etc. En esta categoría se agrupan todas aquellas actividades de inversión que se encargan de transformar materias primas en productos elaborados.
- Proyectos del sector terciario. Se refieren a todas aquellas asignaciones de recursos orientados a generar servicios para los consumidores; por ejemplo, bancos, seguros, asesorías diversas, despachos contables, financieros y jurídicos, peluquerías, cines, turismo, transportadoras terrestres, marítimas y aéreas, reparación de computadoras, restaurantes, seguridad y protección, fianzas, casas de cambio, bolsas de valores, etc. La característica de este sector es que sus productos son intangibles.

## b) Según el punto de vista empresarial

Weston y Brigham realizan una clasificación de los proyectos de inversión que se refiere de manera específica a aquellos que las empresas requieren para mantenerse en el mercado en forma competitiva. Entre ellos incluyen:

- Proyectos de reemplazo, mantenimiento del negocio. Son específicamente las inversiones que implican la reposición de equipos dañados. Estos proyectos de reemplazo son necesarios cuando las operaciones deben continuar.
- Proyectos de reemplazo, reducción de costos. Inversiones en equipos obsoletos cuya operación es muy costosa. En este caso la meta consiste en disminuir los costos de mano de obra, de los materiales o de otros insumos, tales como la electricidad (en este caso, es necesario destacar que, normalmente, las máquinas nuevas consumen menos energía).
- Expansión de los productos o mercados existentes. Inversiones en instalaciones de tiendas o canales de distribución que permitan ampliar la cobertura de mercados. Estas decisiones son más complejas porque requieren de un pronóstico explícito con respecto al crecimiento de la demanda.
- Expansión hacia nuevos productos o mercados. Inversiones que producen nuevos productos y/o logren la presencia de la empresa en mercados no atendidos. Estos proyectos implican decisiones estratégicas que podrían cambiar la naturaleza fundamental del negocio; además, requieren la erogación de fuertes sumas de dinero a lo largo de periodos muy prolongados.
- Proyectos de seguridad o ambientales. Desembolsos de recursos que permiten adaptar el funcionamiento de la empresa a las regulaciones del gobierno, lo cual incluye aspectos de seguridad ambientales. A menudo, estos gastos se denominan inversiones obligatorias o proyectos no productores de ingresos.
- Otros. En esta categoría se clasifican los desembolsos que se utilizan para edificios, oficinas, tecnología para usos diversos y lotes de estacionamiento, ya que estos activos son necesarios para la operación de la empresa.

## c) Según su dependencia o complementariedad

- Mutuamente excluyentes. Esta situación se presenta cuando, al seleccionar un proyecto, se debe excluir a otro que compite por los recursos disponibles. Es decir, de un conjunto de proyectos sólo se puede aceptar uno; por ejemplo, cuando se tiene la alternativa de construir en un terreno un edificio de departamentos o un centro comercial, el hecho de elegir una opción excluye a la otra debido a que sólo existe un terreno para edificar.
- Independientes. La elección de un proyecto de una lista no significa que los otros no puedan realizarse. También son independientes aquellos proyectos cuyos flujos de efectivo no son afectados por la aceptación de otros proyectos; por ejemplo, cuando se desea cambiar la maquinaria de la planta de producción y también es necesario sustituir el equipo de transporte, es decir, ambas inversiones son indispensables para la operación adecuada de la empresa, pero la realización de uno no excluye la del otro.
- Dependientes. La realización de un proyecto de inversión requiere necesariamente que se lleve a cabo otro, debido a que es imprescindible para el funcionamiento del primero; por ejemplo, el cambio de los procesos de fabricación que incluye reposición de maquinaria o un proyecto de modificación de un edificio, con el fin de que se permita la operación de la maquinaria y de los nuevos procesos de la planta de producción.

#### d) Según el sector de propiedad

- Sector privado. Inversiones que realizan las empresas cuyo capital es propiedad de particulares. Los principales índices de rendimiento están determinados por la utilidad que genera la inversión, considerando el costo de financiamiento del proyecto.
- Sector público. Inversiones que realiza el Estado. La evaluación de los resultados de este tipo de inversiones toma como parámetros los beneficios que otorga a la sociedad; por ejemplo, el número de empleos, el incremento del producto interno bruto, satisfacción de necesidades de beneficio común (construcción de vías de comunicación, puentes, escuelas, entre otras), etcétera.
- Participación mixta. El Estado orienta la participación de la inversión privada y aporta parte del capital con la finalidad de estimular la generación de productos o

servicios necesarios para la población; por ejemplo, generación de electricidad, vacunas para la población, entre otros.

#### e) Según situaciones de mercado

En este caso, la clasificación se puede ordenar así:

- Mercados de exportación. Se generan por dos motivos:
  - i. Cuando el país posee recursos naturales en abundancia, como es el caso del café en Colombia, el petróleo en México o en los países árabes, etcétera.
  - ii. El país posee ventajas competitivas en la producción de bienes o servicios o tradición reconocida en su fabricación; por ejemplo, productos electrónicos de Japón, relojes de Suiza, vinos de Francia, maquinaria en Estados Unidos y Alemania, etcétera.
- Sustitución de importaciones. En este caso se trata de evitar la importación de cierto tipo de bienes o servicios, así como la salida de divisas y la dependencia tecnológica, como es el caso de inversiones en el desarrollo de maquinaria, que además tienen un efecto multiplicador en la economía porque contribuyen a desarrollar otros sectores.
- Aumento de la demanda o demanda insatisfecha de bienes o servicios. En estas situaciones se trata de invertir en activos que incrementen la capacidad de producción, con la finalidad de atender el aumento o la insatisfacción de la demanda del mercado.

#### f) Proyectos de inversión generados por las políticas del país

En este sentido se pueden señalar los siguientes tipos de proyectos:

- Derivados de los planes de desarrollo de algún sector. Por ejemplo, el desarrollo turístico de Cancún, Sinaloa, la Riviera Maya, así como los proyectos de inversión que se derivan de los planes de infraestructura, tal como la construcción del segundo nivel del Periférico en la ciudad de México. También se puede incluir en este grupo los proyectos de desarrollo de otros sectores económicos, como el siderúrgico, agroalimentario, etcétera.
- De acuerdo con las estrategias del país. Si una nación quiere desarrollar determinada área productiva, se aportan los recursos financieros necesarios; por

ejemplo, en Estados Unidos, ante la competencia de la industria del automóvil europea y asiática, se decidió apoyar la industria nacional integrada por Ford, General Motors y Chrysler.

g) De acuerdo con la forma en que se revisa o aprueba un proyecto

En este caso es necesario considerar los siguientes actores involucrados en la revisión o aprobación de un proyecto de inversión:

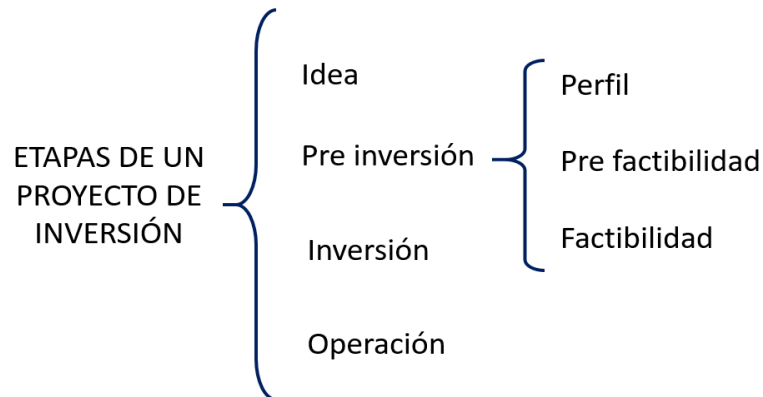
- Grupo de inversionistas. Evalúan el proyecto para decidir si es conveniente realizar la inversión.
- Comité de aprobación de crédito de un banco. Éste puede ser de los siguientes tipos:
  - i. Banca de desarrollo. Atiende a los sectores de la economía que no tienen acceso a los bancos comerciales.
  - ii. Banca privada. Su principal objetivo es la obtención de rendimientos como consecuencia de las inversiones, incluyendo el riesgo de mercado; por lo tanto, su evaluación se orienta a verificar que la empresa pueda pagar el crédito que solicitó.
  - iii. Autoridades. Exigen el cumplimiento de ciertos requisitos legales, impositivos, ecológicos y sanitarios, entre otros.
  - iv. Dependencias de la Administración Pública Federal. Exigen el cumplimiento de los lineamientos relativos a los dictámenes de los programas y proyectos de inversión dictados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

#### **1.1.4 Etapas de un proyecto de inversión**

De acuerdo con Sapag (2011) existen diferentes formas de catalogar las etapas de un proyecto de inversión. Una de las más comunes es la siguiente;



## Esquema 2. Etapas de un Proyecto de Inversión



*Fuente: Elaboración propia tomados de (Sapag, 2011)*

La etapa de idea corresponde al proceso sistemático de búsqueda de nuevas oportunidades de negocios o de posibilidades de mejoramiento en el funcionamiento de una empresa, proceso que surge de la identificación de opciones de solución de problemas e ineficiencias internas que pudieran existir, o de las diferentes formas de enfrentar las oportunidades de negocios que se pudieran presentar.

La etapa de pre inversión corresponde al estudio de la viabilidad económica de las diversas opciones de solución identificadas para cada una de las ideas de proyectos. Esta etapa se puede desarrollar de tres formas distintas, dependiendo de la cantidad y la calidad de la información considerada en la evaluación:

1. El estudio a nivel de perfil es el más preliminar de todos. Su análisis es, a menudeo, estático y se basa principalmente en información secundaria, generalmente de tipo cualitativo. Su objetivo fundamental es, por una parte, determinar si existen antecedentes que justifiquen abandonar el proyecto sin efectuar mayores gastos futuros; y por otra, reducir las opciones de solución, seleccionando aquellas que en un primer análisis podrían aparecer como las más convenientes.

2. En el nivel de pre factibilidad se proyectan los costos y beneficios con base en criterios cuantitativos, pero sirviéndose mayoritariamente de información secundaria.<sup>1</sup>
3. En el de factibilidad, la información tiende a ser demostrativa, y se recurre principalmente a información de tipo primario.

La etapa de inversión, corresponde al proceso de implementación del proyecto, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha.

La etapa de operación es aquella en la que la inversión ya materializada está en ejecución; por ejemplo, con la puesta en marcha de un nuevo negocio.

## **1.2 Estudios de un Proyecto de Inversión**

Los estudios que se deben realizar para poder justificar y demostrar los beneficios de un proyecto tienen un contenido mínimo y varían en cuanto a su profundidad y detalle, conforme su evolución desde los estudios a nivel de perfil hasta los estudios a nivel de factibilidad (Fernández, 2007).

Para este caso se llevará a cabo el análisis de los estudios que componen los proyectos de inversión, los cuales ayudarán a desarrollar el proyecto de inversión de la tienda de abarrotes a granel, denominada de ahora en adelante, Cero Empaques, así mismo determinar su factibilidad.

De acuerdo con Morales & Morales (2009) los estudios que integran un proyecto de inversión son los que se muestran en la siguiente tabla, con sus respectivos elementos.

---

<sup>1</sup> Los niveles de pre factibilidad y factibilidad son esencialmente dinámicos; es decir, proyectan los costos y beneficios a lo largo del tiempo y los expresan mediante un flujo de caja estructurado en función de criterios convencionales previamente establecidos.

**Tabla 1. Estudios que integran un proyecto de inversión**

TIPO DE ESTUDIO	ELEMENTOS QUE INTEGRAN LOS ESTUDIOS
Estudio de mercado	Demanda Oferta Características del producto Precios Distribución Promoción
Estudio Técnico	Localización de las instalaciones Tamaño de las instalaciones Tecnología básica Maquinaria y equipo Necesidades de obra civil Descripción de los procesos productivos
Estudio administrativo-legal	Tipo de sociedad legal Trámites legales Estructura orgánica Descripción de las funciones de los puestos
Estudio financiero	Cuantificación de la inversión Fuentes de financiamiento Estados financieros Evaluación financiera Análisis de sensibilidad

*Fuente: Elaboración propia con datos de (Morales & Morales, 2009)*

### **1.2.1 Estudio de Mercado**

Según Sapag (2011) el estudio del mercado, en cualquier tipo de proyecto, constituye una fuente de información de suma importancia tanto para estimar la demanda como para proyectar los costos y definir precios, aunque es frecuente, sin embargo, incurrir en el error de considerarlo únicamente como un análisis de la demanda y de los precios del producto que se fabricará o del servicio que se ofrecerá.

Para una correcta formulación y preparación del proyecto deben considerarse cuatro estudios de mercado: el del proveedor, el del competidor, el del distribuidor y el del consumidor. Cada uno de ellos proporciona una gran cantidad de información útil para evaluar el proyecto, de lo contrario, su omisión puede inducir a graves errores en la decisión de su aprobación o rechazo.

Es la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización (Baca, 2013).

### **1.2.3 Estudio Técnico**

De acuerdo con Morales & Morales (2009) en esta etapa del proceso se debe determinar la mejor manera de generar los productos que el mercado demanda, es decir, establecer la viabilidad técnica de fabricar los productos y/o servicios. Las partes que integran un estudio técnico son:

- i. Localización de la planta productiva.
- ii. Tamaño de las instalaciones.
- iii. Distribución de los equipos y maquinaria en la planta productiva.
- iv. Establecimiento del proceso productivo.
- v. Selección y justificación de la maquinaria y equipo necesario para llevar a cabo la producción.
- vi. Determinación de las características del personal que operará la planta productiva.
- vii. Pruebas de control de calidad.
- viii. Plan de mantenimiento de los equipos y maquinaria.
- ix. Determinación de las áreas de trabajo.
- x. Flujos de proceso de los productos.
- xi. Manuales de procesos productivos.
- xii. Medidas de verificación de calidad de los productos y/o servicios.

El estudio técnico, independientemente del proyecto a realizar, permite definir la ubicación conveniente, analizados desde la macro y micro localización; el tamaño óptimo de producción, definiendo la capacidad instalada y a la capacidad utilizada; el proceso a realizar para disponer del producto o servicio que se quiera poner en el mercado; la materia prima necesaria para elaborar los productos; los costos de producción y, la mano de obra directa necesaria para la producción, así como la necesidad de personal administrativo (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

De acuerdo con Baca (2013) el estudio técnico es la investigación que implica determinar el tamaño óptimo de la planta, determinar la localización óptima de la misma, la ingeniería del proyecto<sup>2</sup> y análisis organizativo, administrativo y legal.

El estudio técnico busca determinar si es físicamente posible hacer el proyecto. El objetivo del estudio técnico que se hace dentro de la viabilidad económica de un proyecto es netamente financiero. Es decir, calcula los costos, inversiones y beneficios derivados de los aspectos técnicos o de la ingeniería del proyecto. Por lo que, en este estudio se busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente. El resultado de este estudio puede tener mayor incidencia que cualquier otro en la magnitud de los valores que se incluirán para la evaluación. Por tal motivo, cualquier error que se cometa podrá tener grandes consecuencias sobre la medición de la viabilidad económica (Sapag, 2011).

#### **1.2.4 Estudio Administrativo-Legal**

Según Morales & Morales (2009) en este apartado se determina el mecanismo administrativo estructural con base en el cual operará la organización. Asimismo, se establece el funcionamiento organizacional en términos de puestos, líneas de autoridad, responsabilidad, funciones, coordinación entre los elementos humanos que integran la organización y, por otra parte, configura la constitución jurídica de ella, es decir, los trámites legales que debe cumplir para su funcionamiento dentro del marco legal. Los elementos que integran tal estudio son:

- i. Forma legal o tipo de asociación que asumirá la organización.
- ii. Organigrama
- iii. Descripción de funciones de cada uno de los puestos del organigrama.
- iv. Manuales de organización.
- v. Definición de los requisitos que se exigirán al personal.

---

<sup>2</sup> La ingeniería del proyecto se refiere a los diversos procesos productivos opcionales existentes, que son los más automatizados y los manuales.

El desarrollo del estudio administrativo se orienta a determinar el tipo de entidad a constituirse, así como la fijación del direccionamiento estratégico de la misma (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

### **1.2.5 Estudio Financiero**

De acuerdo con Morales & Morales (2009) el propósito de este estudio consiste en elaborar información financiera que proporcione datos acerca de la cantidad de inversión, ingresos, gastos, utilidad de la operación del proyecto de inversión, nivel de inventarios requeridos, capital de trabajo, depreciaciones, amortizaciones, sueldos, etc., a fin de identificar con precisión el monto de inversión y los flujos de efectivo que producirá el proyecto. Todas estas tareas se realizan de acuerdo con el diseño del sistema de producción y organización que proponen los estudios de producción y de administración del proyecto, para evaluar la rentabilidad financiera del proyecto.

Así mismo identifica dos etapas dentro de dicho estudio; la formulación de los estados financieros proyectados y la evaluación financiera de los resultados proyectados de la operación del proyecto, a través de indicadores financieros.

### **1.2.6 Evaluación Financiera**

Según Morales & Morales (2009) la evaluación financiera permite conocer y medir la utilidad que genera el proyecto de inversión, a fin de compararla con los estándares de rendimiento aceptados en los proyectos de inversión en los mercados financieros donde operan estas inversiones, por lo que se necesita de la siguiente información:

- i. Flujos de efectivo.
- ii. Inversión neta.
- iii. Costo de capital.
- iv. Tasa mínima de rendimiento que debe generar el proyecto de inversión.
- v. Tiempo estimado del proyecto de inversión.

El estudio de la evaluación económica es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Si no han existido contratiempos, hasta este punto se sabrá que existe un mercado potencial atractivo; se habrá determinado un lugar óptimo y el tamaño más adecuado para el proyecto, de acuerdo con las restricciones del medio; se conocerá y dominará el proceso de producción, así como todos los costos en que se

incurrirá en la etapa productiva; además, se habrá calculado la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto.

Sin embargo, a pesar de conocer incluso las utilidades probables del proyecto durante los primeros cinco años de operación, aún no se habrá demostrado que la inversión propuesta será económicamente rentable. En este momento surge el problema sobre el método de análisis que se empleará para comprobar la rentabilidad económica del proyecto. Se sabe que el dinero disminuye su valor real con el paso del tiempo, a una tasa aproximadamente igual al nivel de la inflación vigente. Esto implica que el método de análisis empleado deberá tomar en cuenta este cambio de valor real del dinero a través del tiempo (Baca, 2013).

## CAPÍTULO 2. ESTUDIO DE MERCADO

Este capítulo abordará cada uno de los elementos que integra el estudio de mercado enfocado al proyecto de la tienda, Cero Empaques, lo que implicará conocer la definición de cada uno de dichos elementos y como se adaptarán al proyecto.

Este estudio tiene como principal objetivo determinar si el producto y/o servicio que se pretende fabricar o vender será aceptado en el mercado, y si los posibles consumidores están dispuestos a adquirirlos (Morales & Morales, 2009). Por lo que se pretende llevar a cabo una investigación previa para obtener dicha información.

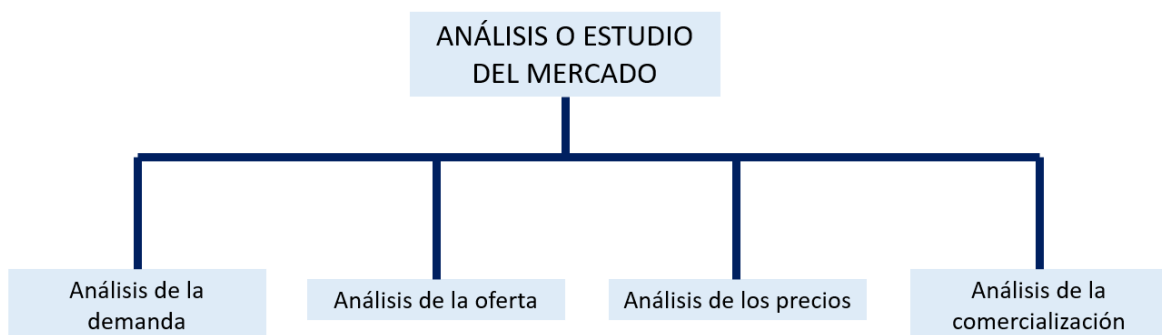
### 2.1 Análisis de la demanda

Es un proceso que permite comprender al consumidor y entender sus necesidades, saber lo que busca al momento de adquirir cualquier bien o servicio dentro de un mercado meta por lo que hacer correctamente este análisis permitirá llegar al éxito lo que sea que se esté ofreciendo al público.

Se entiende por demanda a la cantidad de productos (bienes y servicios) que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado con la finalidad de satisfacer una necesidad específica (Morales & Morales, 2009).

Para otros autores como Baca (2013) se reconocen cuatro variables fundamentales en el análisis de mercado como se muestra en el siguiente esquema;

**Esquema 3. Variables del Análisis del Mercado**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (Baca, 2013)*



### 2.1.1 Descripción del servicio

Se busca la apertura de una tienda de abarrotes a granel que tiene como finalidad brindar productos de calidad y de primera necesidad, los cuales forman parte de la canasta básica (entre otros), con un toque ecológico que consiste en eliminar por completo cualquier tipo de empaque (bolsas de plástico o cartón, botellas de vidrio o plástico, entre otros) por lo que el consumidor deberá llevar un recipiente reutilizable para almacenar lo que desee comprar, o bien adquirir en la tienda por única ocasión un recipiente reutilizable, reduciendo así el impacto ambiental.

Abrir una tienda de abarrotes implica ofrecer una gran variedad de productos al consumidor además de darle un servicio de venta increíblemente satisfactorio para que éste regrese tantas veces como sea posible.

La tienda de abarrotes a granel, Cero Empaques, cuenta con 14 departamentos en los que se han clasificado 119 artículos para su venta como se muestra en la siguiente tabla;

**Tabla 2. Artículos de Cero Empaques**

No. de dpto.	Dpto.	Artículo
1	Café, infusiones y té	Flor de Jamaica
		Café molido
		Café de grano
		Té de limón
		Té verde de menta
2	Lácteos y huevo	Queso panela
		Queso Oaxaca
		Queso doble crema
		Queso manchego
		Mantequilla
		Cajeta
		Yogurt natural
Huevo		
3	Botanas y dulces	Panditas

		Cacahuete enchilado
		Cacahuete japonés
		Cacahuete sin sal
		Papas
		Gomitas enchiladas
		Mentas
		Lunetas
<b>4</b>	Limpieza y cuidado del hogar	Suavizante de telas de bebe
		Limpia pisos limón
		Jabón de trastes limón
		Jabón líquido para manos
		Limpia pisos floral
		Suavizante de telas downy
		Blanqueador tipo vanish
		Detergente tipo ariel
		Detergente tipo percil
		Jabón tipo zote rosa
		Jabón tipo zote azul
		Limpia vidrios
<b>5</b>	Granos y semillas	Arroz samán
		Maíz palomero
		Avena
		Lenteja
		Habas
		Amaranto
		Frijol negro
		Quínoa
		Garbanzo
		Chía
		Ajonjolí
<b>6</b>	Cereales y galletas	Choco krispis

		Corn flakes
		Froot loops
		Zucaritas
		Barrita de coco
		Beso de chocolate
		Bocado de café
		Bocado de chocolate
		Capuchina
		Corazón naranja
		Flor de canela
		Galleta tipo gaufrette
		Karibato
		Galleta con linaza (sin azúcar)
		Galleta de chocolate (sin azúcar)
<b>7</b>	Pastas	Fusilli de colores
		Pasta de pluma
		Pasta para lasagna
		Pasta de letras
		Lagrimita
		Papas
		Tornillo
<b>8</b>	Cuidado personal	Shampoo
		Jabón corporal
		Crema corporal
		Papel higiénico
<b>9</b>	Chiles secos	Chilaca
		Pasilla
		Chile cascabel
		Chile de árbol
		Chile morita

		Chile chipotle
<b>10</b>	Hierbas y condimentos	Ajo molido
		Paprika
		Achiote
		Canela en polvo
		Anís estrella
		Pimienta negra
		Sal de grano
		Orégano
		Sal refinada
		Cúrcuma en polvo
		Consomé de pollo
		Comino molido
		Hinojo (semilla)
		Laurel
		Mejorana
Sal Himalaya		
<b>11</b>	Harina, azúcar y materias primas	Azúcar blanca
		Azúcar mascabada
		Harina de maíz
		Harina de trigo
		Levadura en polvo
		Piloncillo
		Pan molido
		Bicarbonato
<b>12</b>	Nueces y frutos secos	Nuez
		Tamarindo
		Pasa
		Arándano
		Botana energética
		Ciruela pasa

		Coco rallado
		Mango deshidratado
		Manzana deshidratada
<b>13</b>	<b>Aceites</b>	<b>Aceite vegetal cristal</b>
<b>14</b>	<b>Frutas y Verduras</b>	Cebolla blanca
		Jitomate
		Limón
		Manzana
		Plátano
		Papa blanca
		Pan
		Zanahoria
	Tomate	
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>119</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### 2.1.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor es una mezcla única de productos, servicios, beneficios y valores agregados que la institución le ofrece a sus clientes, los cuales la hacen una oferta diferente en el mercado. Además, los estudios de mercadeo enseñan que el posicionamiento estratégico es tomar una opción frente al mercado (clientes) y la competencia por anticipado, y definir como se quiere ser y como se espera que el mercado nos perciba (Mejía, 2022).

Es una estrategia competitiva, que consiste en ser diferente, significa elegir deliberadamente un conjunto diferente de actividades para brindar una mezcla única de valor (Porter, 2000).

Una propuesta de valor es un recurso para transmitir de manera objetiva y directa las ventajas que una empresa puede aportar a sus clientes (Higuerey, 2019).

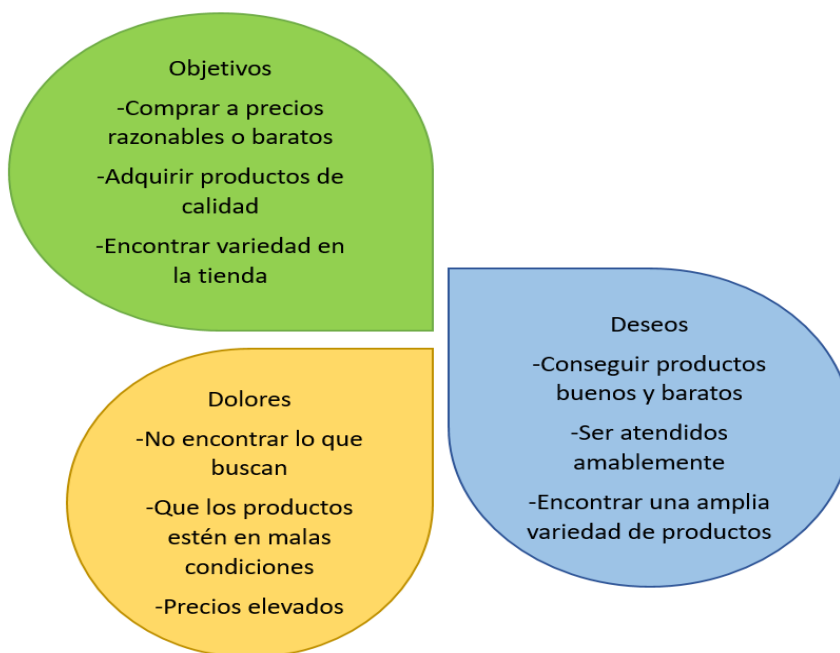
El perfil del cliente es un conjunto de información demográfica, psicográfica y de comportamiento que caracteriza al comprador ideal de una marca. Su objetivo es facilitar la atracción, nutrición y retención de consumidores (Silva, 2022).

Lo importante en una propuesta de valor es brindarle al consumidor una idea clara y precisa de como un negocio puede ser relevante para éste.

Es importante mencionar que a toda acción hay una reacción, tal como se muestra a continuación, en donde los objetivos serán cubiertos por las ofertas, los dolores obtendrán respuesta por los creadores de valor y los deseos serán cumplidos por las píldoras. Todo con la finalidad de obtener el perfil del cliente deseable para venderle nuestros productos.

Para el caso de la tienda, Cero Empaques, se tiene el siguiente esquema;

#### Esquema 4. Perfil del cliente



*Fuente: Elaboración propia*

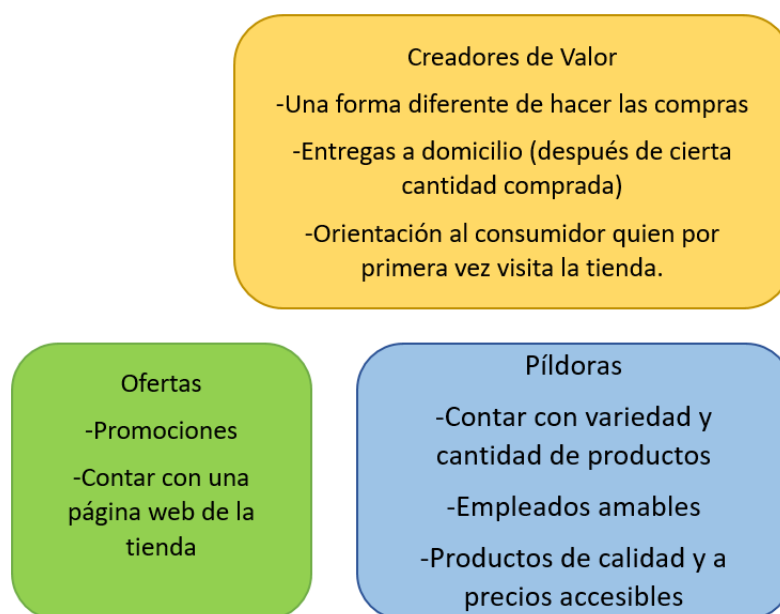
Cero Empaques, muestra los objetivos, deseos y dolores que el cliente podría tener enfocándose en el servicio que brindará la tienda.

Los objetivos del cliente recaen en: comprar a precios razonables o baratos, haciendo una comparación con la competencia, adquirir productos de calidad y encontrar variedad en la tienda ya que tiende a ser molesto no encontrar todo lo que buscas en un solo lugar teniendo que hacer varias paradas en diversas zonas.

Los deseos, representa el anhelo del cliente por conseguir algo que cumple con sus expectativas, tales como; conseguir productos buenos y baratos, ser atendidos amablemente por el personal y encontrar una amplia variedad de productos.

Los dolores significan el malestar que provoca en los clientes al encontrarse con; que los productos estén en malas condiciones, precios elevados y que no encuentren lo que necesitan.

### Esquema 5. Mapa de valor



*Fuente: Elaboración propia*

Por lo que, Cero Empaques, responde con el mapa de valor, representado en el esquema anterior, en dónde;

Los objetivos del cliente son atendidos por las ofertas, es decir las promociones que se prevén tener, motivando al cliente a comprar y contar con una página web de la tienda, donde la gente se dé cuenta de los productos que ofrece la tienda y sus características cómodamente sin tener que ir directamente a la tienda.

Los dolores se minimizarían al crear valor con ofrecer; una forma diferente de hacer las compras, llevar a cabo entregas a domicilio y orientar al consumidor al momento de efectuar sus compras.

Los deseos estarían notoriamente cumplidos por medio de las píldoras; contando con variedad y cantidad de productos, tener empleados amables y contar con productos de calidad y a precios accesibles.

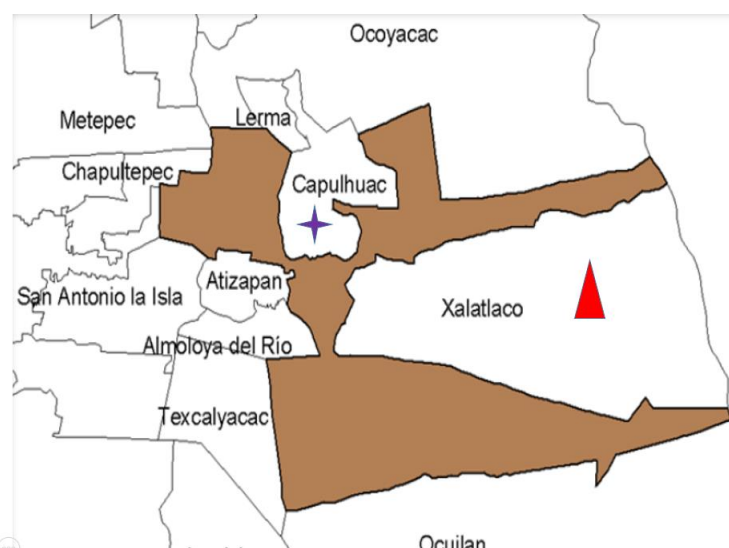
### 2.1.3 Clasificación del producto

Los productos ofrecidos por la tienda son bienes de consumo final y son relativamente iguales a los que serán producidos en el mercado, la gran diferencia radica en la nueva forma de hacer las compras.

### 2.1.4 Delimitación geográfica

La tienda de abarrotes a granel estará situada en el municipio de Santiago Tianguistenco, Estado de México. Se pretende acaparar no solo el mercado de este municipio sino también Xalatlaco y Capulhuac, pueblos aledaños que acostumbran visitar este municipio con fines económicos, financieros y de recreación.

**Ilustración 1. Área geográfica de la demanda**



*Fuente: Tomada del Plan de Desarrollo Municipal Tianguistenco (2021)*

Como se puede apreciar en el mapa anterior, la demanda geográfica es amplia. Conformada por la parte de color café que representa a Tianguistenco, seguido de Xalatlaco señalado con un triángulo y finalmente Capulhuac marcado con un asterisco. De manera más específica, las características de cada uno de los lugares que conforman la demanda geográfica de acuerdo con el INEGI (2022) son las siguientes;



- Xalatlaco

Es un municipio ubicado entre los paralelos 19° 08' y 19° 14' de latitud norte; los meridianos 99° 16' y 99° 28' de longitud oeste; altitud entre 2 600 y 3 800 m. Colinda al norte con los municipios de Tianguistenco, Ocoyoacac y el Distrito Federal; al este con el Distrito Federal; al sur con el Distrito Federal, el Estado de Morelos y con el municipio de Tianguistenco; al oeste con el municipio de Tianguistenco.

Ocupa el 0.52% de la superficie del estado. Cuenta con 20 localidades y una población total de 30, 687 habitantes.

Su rango de temperatura oscila dentro de un rango de 6-14°C con un clima semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano (59.7%), semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (22.52%) y templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (17.78%).

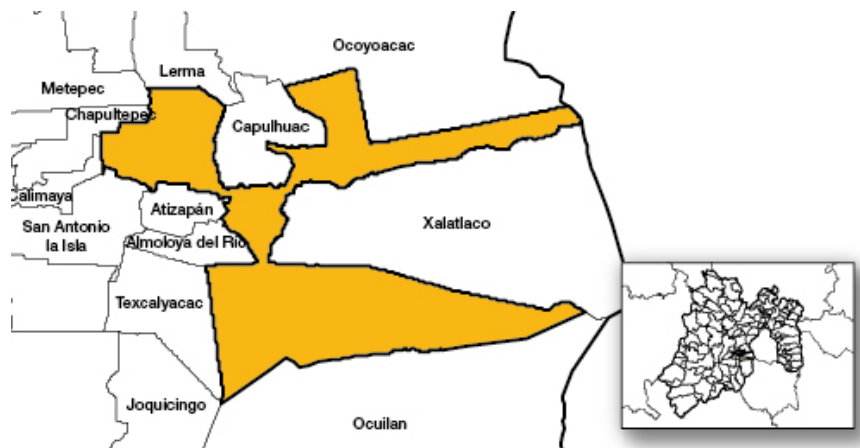
### Ilustración 2. Área geográfica de Xalatlaco



*Fuente: Tomada del (INEGI, 2022)*

- Santiago Tianguistenco

### Ilustración 3. . Área geográfica de Tianguistenco



*Fuente: Tomada del (INEGI, 2022)*

Es un municipio ubicado entre los paralelos 19°04' y 19°14' de latitud norte; los meridianos 99°17' y 99°32' de longitud oeste; altitud entre 2 500 y 3 800 m. Colinda al norte con los municipios de Chapultepec, San Mateo Atenco, Capulhuac, Ocoyoacac y Xalatlaco; al este con el municipio de Xalatlaco y el Estado de Morelos; al sur con el Estado de Morelos y los municipios de Ocuilan, Joquicingo y Texcalyacac; al oeste con los municipios de Texcalyacac, Almoloya del Río, Atizapán, San Antonio la Isla, Calimaya y Chapultepec.

Ocupa el 0.76% de la superficie del estado. Cuenta con 36 localidades y una población total de 84, 259 habitantes.

Su rango de temperatura oscila dentro de un rango de 6-14°C con un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (61.07%), semifrío húmedo con lluvias abundantes en verano (23.55%) y semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (15.38%).

- Capulhuac

#### Ilustración 4. Área geográfica de Capulhuac



*Fuente: Tomada del (INEGI, 2022)*

Es un municipio ubicado entre los paralelos 19° 11' y 19° 15' de latitud norte; los meridianos 99° 25' y 99° 30' de longitud oeste; altitud entre 2 500 y 3 000 m. Colinda al norte con los municipios de Lerma y Ocoyoacac; al este con los municipios de Ocoyoacac y Tianguistenco; al sur con el municipio de Tianguistenco; al oeste con los municipios de Tianguistenco, San Mateo Atenco y Lerma.

Ocupa el 0.14% de la superficie del estado. Cuenta con 17 localidades y una población total de 36, 921 habitantes.

Su rango de temperatura oscila dentro de un rango de 10-14°C con un clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (100%).

#### **2.1.5 Segmentación de Mercado**

El mercado es el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados (Baca, 2013).

Para Kotler & Armstrong (2013) desde la perspectiva del marketing, un mercado es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio. Estos compradores comparten una necesidad o deseo particular que puede ser satisfecho a través de relaciones de intercambio.

La segmentación de mercados es la forma en que una empresa decide agrupar a sus clientes, en función de las diferencias importantes en sus necesidades o preferencias, con el fin de lograr una ventaja competitiva (Hill & Jones , 2011).

Como bien lo menciona Hill & Jones (2011) la segmentación de mercados es un proceso en evolución y continuo que presenta oportunidades considerables para que los administradores estratégicos mejoren su modelo de negocio. Mientras más se tengan claros esos segmentos de mercado mayor será el grado de diferenciación del producto y/o servicio a ofrecer. Lo que permite trabajar con una ventaja competitiva y posicionarse dentro del mercado.

Según Kotler & Armstrong (2013), segmentar el mercado significa dividirlo en grupos definidos con necesidades, características o comportamientos distintos, los cuales podrían requerir productos o mezclas de marketing distintos.

Desde otro punto de vista, Baca (2013) describe al segmento como a un grupo que comparte un deseo distinguible del resto del mercado, en donde se deben cumplir con ciertas condiciones:

1. Las bases para la segmentación deben ser medibles y los datos que describan dichas características deben ser accesibles por cualquier medio, normalmente por internet, y tales características deben ser datos oficiales de los censos socioeconómicos o industriales que todo gobierno realiza en forma periódica.
2. El segmento del mercado debe ser accesible en términos físicos a través de las instituciones comercializadoras, esto es, una vez localizado ya sea el nicho de mercado o a los consumidores potenciales, cualquier comercializadora o la propia empresa debe tener acceso físico a esos consumidores para poder entregar el producto de manera regular.
3. Cada segmento debe tener suficiente cantidad de consumidores potenciales como para que el estudio de factibilidad del producto presente rentabilidad económica.

De acuerdo a este autor la segmentación de un mercado puede ser de muy diversos tipos, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 3. Tipos de Segmentación de un Mercado**

Tipo de Segmentación	Definición
Geográfica	Trata de subdividir los mercados en segmentos por su localización: países, ciudades, pueblos o regiones donde viven y trabajan los consumidores potenciales.
Demográfica	Los datos demográficos también proporcionan una base común para segmentar los mercados de consumidores. Se aprovechan con frecuencia porque guardan una relación estrecha con la demanda y se miden con relativa facilidad. Las características más comunes que se toman en cuenta son: edad, género, etapa del ciclo vital de la familia, ingreso y educación.
Psicográfica o de comportamiento	Este tipo de datos sirven para segmentar mercados porque se relacionan con el comportamiento y porque se reúnen con relativa facilidad. Dicha segmentación consiste en examinar los elementos relacionados con la forma de pensar, sentir y comportarse de las personas.
Por tipo de cliente (industria)	Cualquier empresa que vende a clientes empresariales de diversas industrias quiere segmentar su mercado por industrias. Se pueden tomar en cuenta factores como: tamaño, estructura de la organización, criterios de compra, sector industrial al cual pertenece, entre otros.

*Fuente: Elaboración propia con información tomada de (Baca, 2013)*

De acuerdo con la tabla anterior para el caso de la tienda, Cero Empaques, se tomó en cuenta los siguientes factores para su segmentación, por lo que quedaría de la siguiente manera;

**Tabla 4. Segmentación de mercado para Cero Empaques**

Segmentación	Concepto
Geográfica	Abarca los municipios de Tianguistenco, Xalatlaco y Capulhuac. Ubicados en el estado de México, siendo éstos localidades colindantes entre sí.
Demográfica	Edad: 15+ Género: Ambos Población Económicamente Activa
Psicográfica o de comportamiento	Estilo de vida Intereses: Cuidado del medio ambiente

*Fuente: Elaboración propia*

### 2.1.6 Estimación de la demanda potencial

La demanda potencial es la cuantificación de los requerimientos de productos de la población, independientemente de que ésta pueda o no adquirirlos, es decir, es la

determinación en términos cuantitativos de los requerimientos de productos para satisfacer las necesidades de la población (Morales & Morales, 2009).

La demanda potencial es la máxima demanda posible que se pudiera dar ya sea para uno o diversos productos en un mercado específico. El objetivo que persigue es pronosticar cual será el nivel de ventas del negocio.

Para calcular la demanda potencial es necesario contar con el número total de habitantes de los municipios a los que se pretende vender.

**Tabla 5. Número de habitantes por municipio 2020**

Municipio	Población total
Tianguistenco	84, 259
Xalatlaco	30, 687
Capulhuac	36, 921
Total	151, 867

*Fuente: Elaboración propia con datos tomados del Banco de Indicadores INEGI*

Por lo que se obtiene un total de 151 mil 867 personas, quienes viven en dichos municipios. De acuerdo con los cálculos hechos con base a los datos recabados en INEGI y ya que se decidió segmentar a la población de 15 años en adelante la población total quedaría de la siguiente forma:

**Tabla 6. Número de habitantes de 15 años en adelante por municipio 2020**

Municipio	Población total
Tianguistenco	61, 088
Xalatlaco	21, 972
Capulhuac	27, 174
Total	110, 234

*Fuente: Elaboración propia con datos tomados del Banco de Indicadores INEGI*

Finalmente, después de restar a la población de 14 años hacia abajo la demanda potencial, la cual representa a los tres municipios vecinos del Estado de México, queda

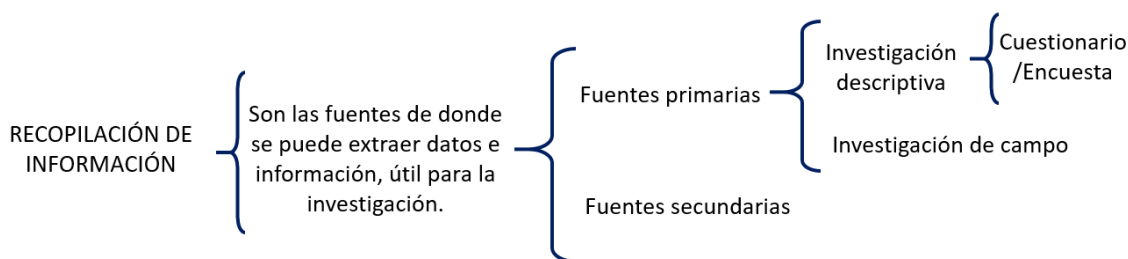
con un total de 110 mil 234 personas. Este total no representa de manera definitiva a los posibles clientes ya que como lo mencionaba Morales & Morales (2009) la demanda potencial incluye a toda una población aun cuando esta pueda o no adquirir lo que se esté ofertando.

### 2.1.7 Encuesta

Para efectos del proyecto se requiere determinar cuál será la fuente de información que ayudará a la investigación con la finalidad de recabar información suficiente que sirva como guía para darle forma al negocio que se pretende establecer.

Por lo que a continuación se establece la tipología de las fuentes de información disponibles en el siguiente esquema;

#### Esquema 6. Tipos de fuentes de información



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017)*

De acuerdo con Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo y Haro (2017) la recopilación de información se puede dividir en dos fuentes;

1. Fuentes primarias: Se caracterizan por proveer información de primera mano, fiable y útil para la toma de decisiones, para lo cual se emplea una o algunas de las técnicas de investigación, considerando que este proceso de recopilación involucra mayores costos, cuya ventaja fundamental es que se obtiene información única, real y fiable, es decir, no consta en algún otro medio u archivo. Dentro de éstas se tienen dos tipos de investigación;
  - i. Investigación descriptiva: orientada fundamentalmente a detallar un determinado objeto o fenómeno de la realidad, la cual facilita el estudio, y análisis de la aceptación del producto que se ofrece.

- ii. Investigación de campo: Consiste en la aplicación de la encuesta para la presente investigación, a través de un cuestionario previamente elaborado y analizado, en aquella población representativa, considerada como la muestra.
2. Fuentes secundarias: Este tipo de información es la que ya existe en alguna parte, considerando que ha sido recopilada en otras investigaciones y se encuentra disponible en internet, redes sociales, libros, folletos, documentos, revistas, entre otros medios u archivos.

Otros autores, como Baca (2013) menciona que las fuentes secundarias son aquellas que reúnen la información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadísticas del gobierno, libros, datos de la propia empresa y otras.

Coincidiendo, Fernández (2007) dice que la información escrita y documentada, así como la opinión de expertos, se cataloga como información secundaria, mientras que la información obtenida directamente de los potenciales consumidores del proyecto se clasifica como primaria.

La encuesta es una técnica que permite obtener información del suceso estudiado, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

De acuerdo con la RAE (2022) la encuesta es un conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a una muestra representativa de grupos sociales, para averiguar estados de opinión o conocer otras cuestiones que les afectan.

Para echar a andar la encuesta es necesario tomar una muestra de la población de referencia del proyecto cuyo objetivo es determinar la demanda efectiva de dicho proyecto y sus ingresos anuales (Fernández, 2007).

La muestra comprende una parte representativa de la población o universo, que guarda las características que se quiere estudiar de la población (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017). De acuerdo con este autor existen dos tipos de muestreo;



1. No probabilístico: Implica escoger los elementos de manera no aleatoria, es decir, a juicio personal del profesional estadístico.
2. Probabilístico: Este método se basa en el azar. Se basa en el principio de que todos los elementos o individuos tienen igual probabilidad de ser elegidos para ser parte de una muestra, de manera que todas las posibles muestras de tamaño “n” tendrán la misma posibilidad de ser seleccionadas. En este grupo se tienen los siguientes tipos de muestreos:
  - i. Muestreo al azar simple o aleatorio: Es el más simple de todos, pero tiene poca o nula utilidad práctica en poblaciones grandes.
  - ii. Muestreo Estratificado: Cuando la población se subdivide en subgrupos de similares características y se selecciona una muestra de cada estrato al azar.
  - iii. Muestro por Conglomerados: Procedimiento que divide a la población en grupos de elementos para su estudio.
    - Población finita: es cuando conocemos el total de la población.

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$$

**Z**= Valor normal estándar para determinado nivel de confianza.

**NC** = generalmente se trabaja con 95%, para el cual, Z = 1,96.

**N** = Tamaño de la población

**p** = Probabilidad de que el evento ocurra

**q** = Probabilidad de que el evento no ocurra (1-p)

**e** = margen de error tolerable

**n** = Tamaño de la muestra requerida.

- Población infinita: es cuando no se puede determinar el total de la población o, puede ser finita, pero es un número muy grande.

De acuerdo con la fórmula anterior podemos deducir que el tamaño de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(110234)}{(0.05)^2(110234 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 382.82$$

$$n = 383$$

$Z = 1.96.$   
 $NC =$  generalmente se trabaja con 95%,  
 $N = 110, 234$  personas  
 $p = 50\%$   
 $q = 50\%$   
 $e = 5\%$

Cabe destacar, que por la naturaleza del proyecto el muestreo es no probabilístico por conveniencia de acuerdo con los siguientes factores;

- Se determinó encuestar a personas de 15 años o más.
- Se estableció encuestar a personas que vivan dentro de la limitación geográfica.

Sin embargo, con la finalidad de tener mayor certeza en el cálculo de la muestra se decidió tomar como referencia la fórmula de población finita cuando se conoce la población total (previamente explicada) por las siguientes razones;

- Ya se conoce la población total donde se pretende introducir la tienda de abarrotes a granel.
- La fórmula permite mayor seguridad en los resultados posteriores.

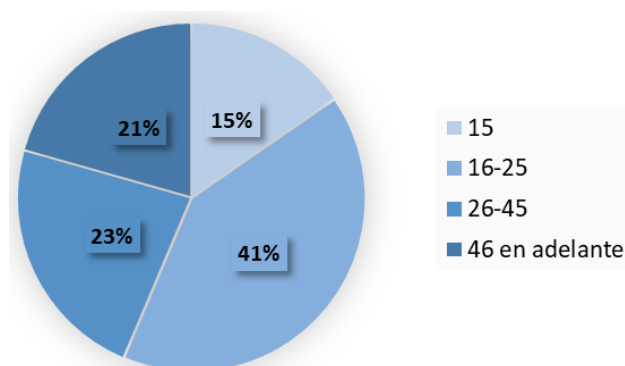
#### **2.1.7.1 Objetivo**

El objetivo de la encuesta es conocer los hábitos de compra de los posibles consumidores de una tienda de abarrotes a granel que tiene como finalidad brindar productos de calidad, los cuales forman parte de la canasta básica, con un toque ecológico que consiste en eliminar casi por completo cualquier tipo de empaque (principalmente el plástico) por lo que el consumidor deberá llevar un recipiente reutilizable para almacenar lo que desee comprar o bien adquirir en la tienda (por única vez) un envase reutilizable, reduciendo así el impacto ambiental.

#### **2.1.7.2 Análisis de resultados**

Posterior a la aplicación de la encuesta se procedió al análisis individual de cada una de las preguntas, en donde se podrá observar detalladamente cuales fueron las respuestas de los encuestados y lo que éstas representan para el proyecto, así como una conclusión general. Finalmente, se buscará determinar la demanda efectiva, en un segundo punto.

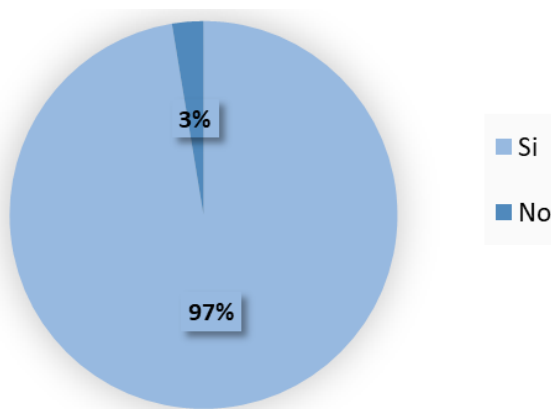
**Gráfica 1. Edad**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

En esta primera gráfica el 41% de los encuestados pertenecen al rango de edad de 16 a 25 años, siguiéndole con un 23% el rango de 26 a 45, de 46 años en adelante con un 21% y con un 15% los encuestados de 15 años. La información arrojada demuestra que el rango con mayor tendencia a adquirir los productos de Cero Empaques es el de 16 a 25 años, sin embargo, los rangos de 26 a 45 y de 46 en adelante en conjunto representan un 44%, un buen porcentaje tomando en cuenta que éstos son quienes mayores gastos realizan.

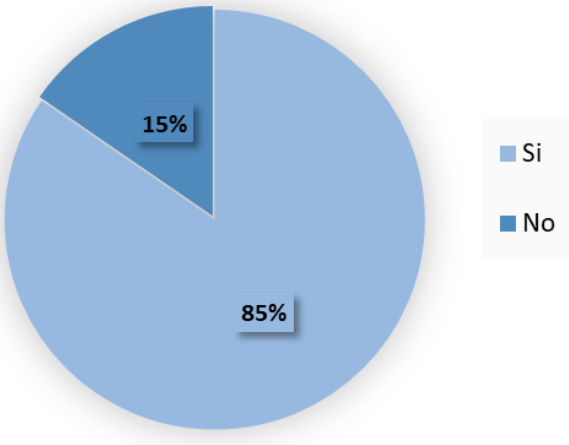
**Gráfica 2.- ¿Le gustaría comprar productos en una tienda como la que se explica en el objetivo de esta encuesta?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

Como se puede apreciar en la gráfica el 97% de los encuestados les gustaría comprar productos en una tienda como la que se detalla en el objetivo de la encuesta. Lo que representa una amplia aceptación para el servicio que se busca brindar bajo el concepto de cero empaques. Solo el 3% aseguro no querer comprar en Cero Empaques, sin embargo este porcentaje no representa una amenaza para el proyecto.

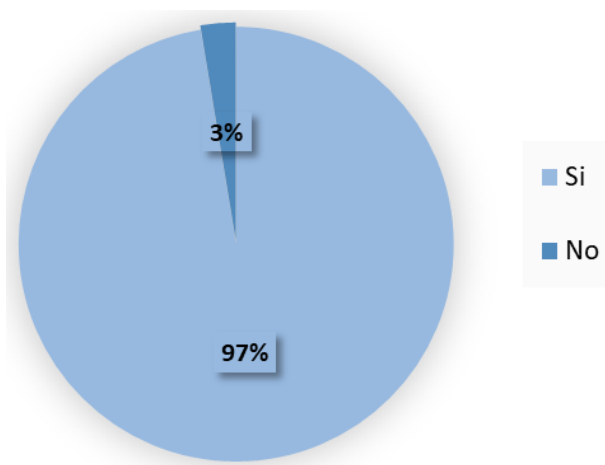
**Gráfica 3. ¿En caso de que olvidara su recipiente, estaría dispuesto a adquirir un envase reutilizable para almacenar sus compras?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

Con esta grafica podemos visualizar que el 15% de la población encuestada asevera no querer adquirir por parte de la tienda un envase reutilizable para guardar sus compras, sin embargo el 85% si estaría dispuesta a comprarlo. Por lo que la gente no dejaría de comprar en Cero Empaques si éste olvidara su recipiente lo que podría significar que el nuevo concepto que ofrece la tienda les agrada.

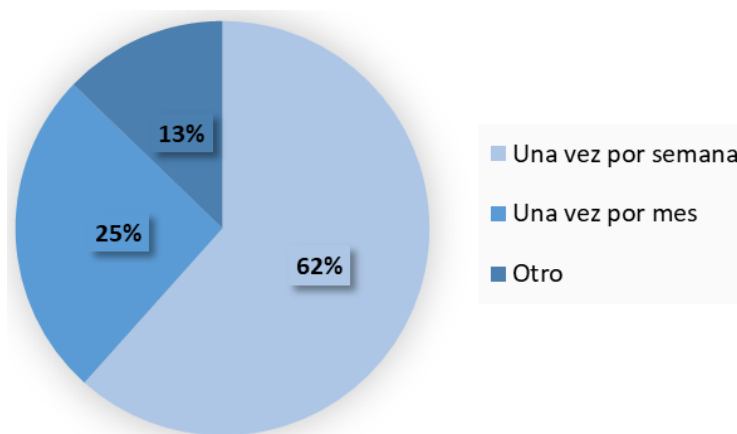
**Gráfica 4. ¿Le gustaría solo comprar lo que necesita en una tienda de abarrotes, es decir, comprar desde un gramo hasta los kilos que desee adquirir de un producto?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

La idea de comprar productos a granel, de acuerdo a la encuesta, resultaría ser exitosa ya que el 97% de los encuestados dice agradecerles la idea de comprar solo lo que necesitan en lugar de tener que comprar paquetes con cantidades exorbitantes o simplemente que no necesitan, que en muchas ocasiones terminan siendo almacenados por largos periodos de tiempo en su despensa.

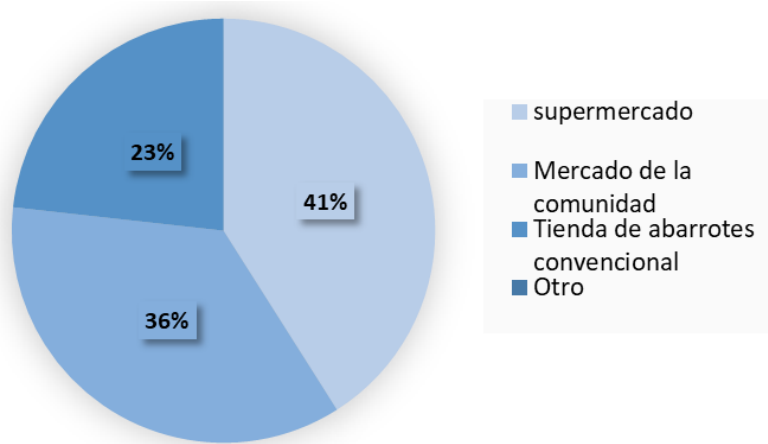
**Gráfica 5. ¿Con qué frecuencia acude a realizar sus compras (alimentos, jabones, de aseo personal, etc.)?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

Esta pregunta brinda una idea a Cero Empaques de cada cuanto se debería estar adquiriendo nuevo producto en la tienda para ofertarlo a sus clientes, dado que el 62% de las personas acuden a hacer sus compras de manera semanal. Otro tanto prefiere ir por mes (25%) y el 13% le gusta comprar diariamente o dos veces por semana su despensa. Cero Empaques deberá rotar su inventario semanalmente para ofrecer productos nuevos y de calidad.

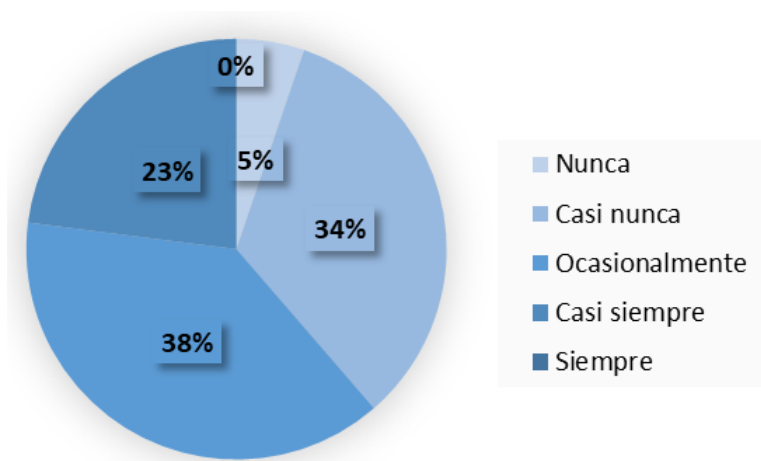
**Gráfica 6. Normalmente ¿Dónde acostumbra hacer sus compras?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

Como podemos visualizar el 41% de la población encuestada prefiere realizar sus compras en un supermercado, esto representa un porcentaje importante pero no predominante ya que en conjunto el 59% opta por hacer sus compras en el mercado de su comunidad y/o en las tiendas convencionales de ahí mismo. Esta pregunta es clave para saber que grado de participación tiene la competencia en el mercado. Como se puede apreciar, una cantidad importante de personas les gusta ir a los supermercados, sin embargo más de la mitad de los encuestados prefiere comprar bajo un concepto más pequeño, lo que significa que Cero Empaques podría sumergirse en el mercado con facilidad.

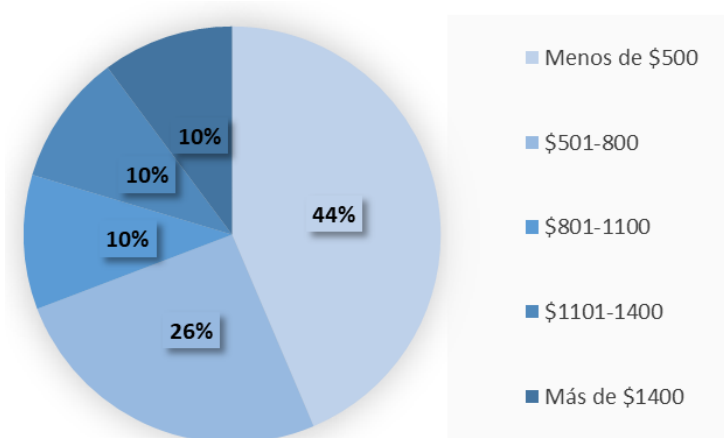
**Gráfica 7. ¿Con que frecuencia compra artículos de primera necesidad a granel?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

La siguiente gráfica muestra que tan familiarizado está el mercado con el consumo de productos a granel, mostrando así que el 38% ocasionalmente compra a granel, el 34% casi nunca compra bajo este concepto, el 23% casi siempre compra a granel y solo el 5% nunca a comprado a granel. Esto significa que un 61% de los encuestados está familiarizado con la compra a granel, lo que para Cero Empaques es bueno ya que no va a batallar tanto con este estilo de compra.

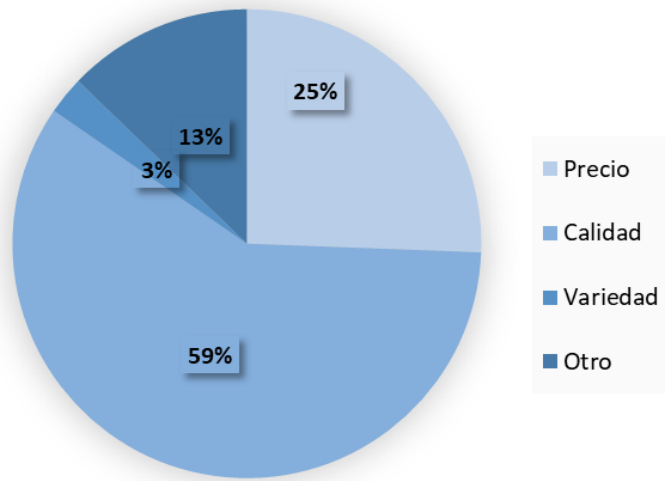
**Gráfica 8. ¿Cuál es el presupuesto que destina a la compra de artículos de primera necesidad por semana?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

Esta gráfica muestra que casi la mitad de los encuestados (44%) no gasta más de 500 pesos semanales en productos ofertados en una tienda de abarrotes lo que significa que el presupuesto es relativamente bajo, contrario a esto el 56% faltante representa a la población encuestada que gasta más de 500 pesos semanales en donde un 10% gasta más de 1400 pesos. En general cualquier persona encuestada podría adquirir sin mayor problema cualquier producto de la tienda. Es importante señalar que esta pregunta permite segmentar a la población que tiene la capacidad de comprar más cantidad de productos semanalmente.

**Gráfica 9. ¿Qué es lo más importante para usted al momento de adquirir un producto de la tienda, mercado o supermercado?**

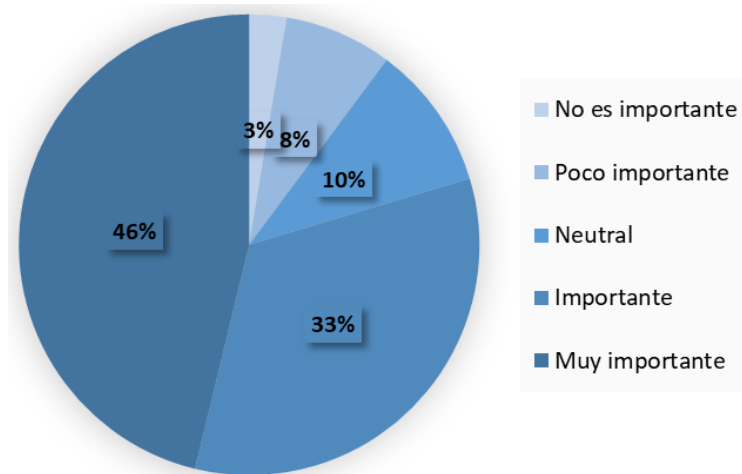


*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

El 59% de los encuestados manifiestan que lo más importante al momento de adquirir un producto de la tienda, mercado o supermercado es la calidad de éste, el 25% prefiere precio sobre cualquier otro factor, para el 13% de los encuestados prefiere variedad y con solo el 3% de las personas encuestadas opta por combinar precio y calidad o precio y variedad al momento de comprar un bien de consumo. Esta pregunta permite a Cero Empaques visualizar que es lo más importante para la población encuestada por lo que se enfocará en ofrecer productos de calidad, sin descuidar el precio y la variedad en la tienda.



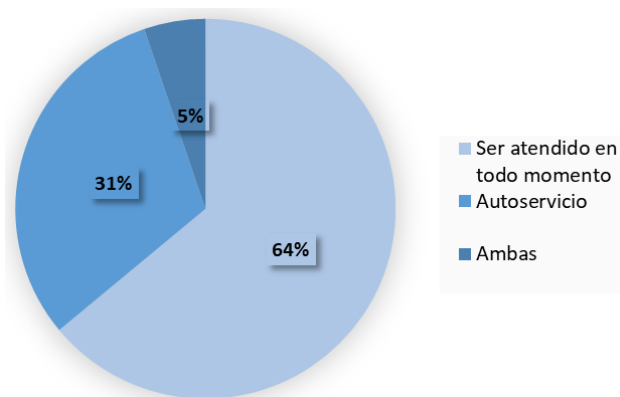
**Gráfica 10. ¿Qué tanto valora la atención y amabilidad proporcionada por el personal de la tienda?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

De las 383 personas encuestadas el 46% aseguró que es muy importante la atención y amabilidad prestada por el personal, siendo que para el 33% considera este elemento como importante. Contrario a éste, el 21% (en conjunto) dijo parecerle un aspecto neutral, poco importante y no importante. Por lo que Cero Empaques puede deducir que el trato hacia las personas es un aspecto importante, en consecuencia la tienda trabajará para reclutar a personal apto para cubrir esta necesidad.

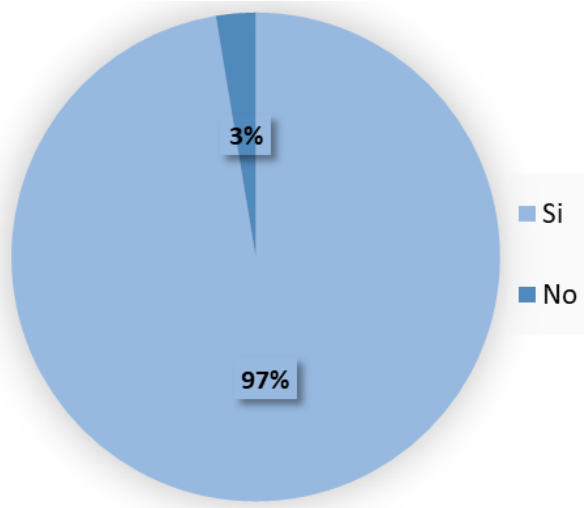
**Gráfica 11. ¿Le gusta ser atendido en todo momento por el personal de la tienda o prefiere el concepto del autoservicio?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

Mediante la aplicación de la encuesta se determinó que el 64% de los encuestados les gusta ser atendidos en todo momento durante el proceso de compra, mientras que el 31% declara optar por hacer sus compras de manera personal bajo el concepto de autoservicio, y el 5% restante prefiere ambos conceptos, anteriormente mencionados. Esta información permite a Cero Empaques conocer y/o darse una idea de la cantidad de personal que demandará para cumplir con la atención exigida por parte del consumidor.

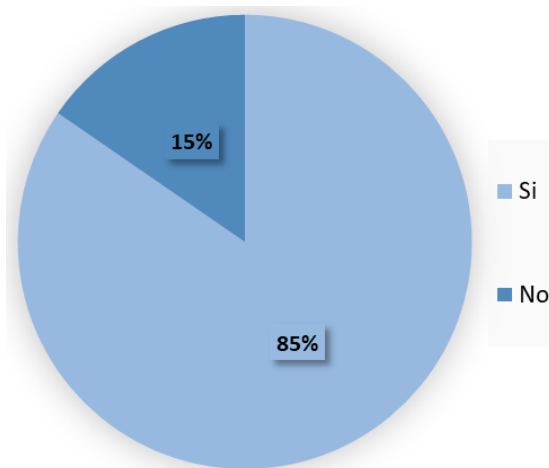
**Gráfica 12. ¿Usted está en pro de reducir la contaminación?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

Esta gráfica representa una gran afluencia por apoyar a reducir la contaminación con un 97% de la población encuestada. Esto implica una gran oportunidad para Cero Empaques con la venta de sus productos bajo el concepto de eliminar todas esas envolturas que lleva un producto convencional.

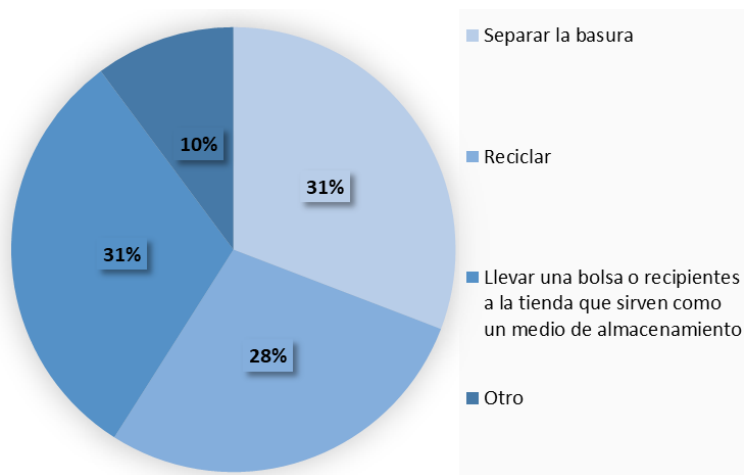
**Gráfica 13. ¿Suele llevar a cabo acciones que ayudan a reducir la contaminación ambiental?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

Esta pregunta afianza el hecho de que la población no solo apoya a reducir la contaminación sino que en efecto está llevando a cabo actividades que ayudan a contrarrestar la contaminación ambiental. El 85% dijo llevar a cabo acciones para aminorar dicha contaminación, por otra parte, el 15% admitió no hacer nada por ayudar aunque quizás apoyen de cierta manera a la contaminación ambiental.

**Gráfica 14. ¿Qué acciones ha hecho en pro del medio ambiente?**



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta*

Para dar seguimiento a las preguntas anteriores se le preguntó a la población encuestada, específicamente, cuáles son esas acciones que mencionan llevar a cabo, por lo que, con el mismo puntaje del 31%, la gente dice separar la basura y llevar una bolsa o recipientes cuando acuden a comprar sus productos como medio de almacenaje lo que resulta ser favorable para Cero Empaques ya que permite a ésta conocer ese porcentaje que será capaz de comprar en la tienda sin ningún problema en cuanto a llevar sus propios envases se refiere, además de que dicho puntaje representa un porcentaje significativo. Por otra parte, el 28% de los encuestados recicla como respuesta a la contaminación, mientras que el 10% restante dice combinar las acciones de reciclar y separar la basura, en tanto que algunos más dijeron no hacer nada por la contaminación de manera personal, pero si a través de las instituciones donde trabajan.

### **2.1.7.3 Conclusión general**

La aplicación de la encuesta permitió a Cero Empaques visualizar, analizar y darse cuenta del potencial que tiene el proyecto para con la sociedad. Dentro de las preguntas clave que conformaron el cuestionario se obtuvo un alto grado de aceptación por parte de la población encuestada y reforzamos esas preguntas con cuestionamientos más desglosados o detallados que nos permitió corroborar las respuestas de un inicio.

Tomando en cuenta todas las respuestas, Cero Empaques pondrá todo su esfuerzo por cubrir y/o darles seguimiento a los deseos del consumidor, por lo que la tienda se enfocará en; contratar personal calificado que estará en piso de ventas, mostrar calidad en sus productos y vender a precios competitivos.

Por último, la investigación permitió a Cero Empaques conocer a la competencia principal; los supermercados, los cuáles serán estudiados más a detalle en el análisis de la oferta.

### **2.1.8 Estimación de la demanda real o efectiva**

La demanda real es la cantidad de productos que la población puede adquirir, determinada principalmente por su nivel de ingresos, dado que es lo que le proporciona el poder de compra; por ejemplo, en México, en el caso de la vivienda, la demanda real es el número de familias que tienen ingresos suficientes para adquirir una casa propia (Baca, 2013).

Existen diversas formas de saber cuál será la demanda real que tendrá un nuevo negocio, para este caso el método que mejor se adecua al proyecto de la tienda de abarrotes a granel es el Método de ratios en Cadena o Investigación de Mercados, el cual, de acuerdo con Gosende (2013) consiste en aplicar porcentajes de forma sucesiva para ir descomponiendo mercados potenciales, de mayor a menor, hasta llegar a un mercado más concreto y segmentado. Dichos porcentajes son obtenidos mediante la información recabada, específicamente de tres preguntas clave, las cuales representan una necesidad, un deseo y la demanda. Las cuales se refieren a lo siguiente;

1. Pregunta de necesidad: Se refiere a lo indispensable que puede ser el adquirir un bien y/o servicio para la población encuestada.
2. Pregunta del deseo: Es aquella que mide alternativas o la aspiración por consumir el producto o servicio.
3. Pregunta de la demanda: Representa la cantidad que el consumidor esta dispuesto a pagar por cualquier bien y/o servicio. Hace referencia al aspecto monetario.

**Tabla 7. Método de ratios en cadena**

<b>Población finita</b>	<b>110, 234</b>	<b>Personas de 15 años en adelante</b>	
<b>Pregunta de necesidad</b>	¿Con que frecuencia compra artículos de primera necesidad a granel?	61%	Personas que ocasionalmente y casi siempre compran productos a granel.
<b>Pregunta del deseo</b>	¿Le gustaría comprar sus artículos de primera necesidad en una tienda como la que se explica en el objetivo de esta encuesta?	97%	Personas que les gustaría comprar los artículos que se venderán en la tienda Cero Empaques.
<b>Pregunta de la demanda</b>	¿Cuál es el presupuesto que destina a la compra de	10%	Personas que gastan más de 1400 pesos

	artículos de primera necesidad por semana?		semanales en su despensa.
<b>Necesidad</b>	Personas de 15 años en adelante que ocasionalmente y casi siempre que compran productos a granel.	67, 243 personas	
<b>Deseo</b>	Personas de 15 años en adelante que ocasionalmente y casi siempre que compran productos a granel y que les gustaría adquirir sus productos en Cero empaques.	65, 226 personas	
<b>Demanda</b>	Personas de 15 años en adelante que ocasionalmente y casi siempre compran productos a granel, que les gustaría adquirir sus productos en Cero empaques y que cuentan con un presupuesto de gasto por semana de más de 1400 pesos.	6, 523 personas	
	<b>Demanda real</b>	<b>6%</b>	

*Fuente: Elaboración propia don datos tomados de la encuesta y de (Vásquez, 2022).*

Después de realizar los cálculos necesarios se obtuvo, que la demanda real o efectiva del proyecto es de 6 mil 523 personas interesadas, dispuestas y que dan el perfil de gente que desee adquirir sus productos de una tienda como Cero Empaques.

En términos de porcentaje la demanda sería solo del 6%, como se puede apreciar la demanda es muy pequeña y la razón es porque en la pregunta de demanda solo se tomó en cuenta a las personas con mayor capacidad de gasto (\$). Desde otra perspectiva si

se toma en cuenta al menos el 56% de los encuestados que gastan de \$501-1400 semanales la demanda real sería del 33%. Incluso si se tomara al 100% la demanda sería del 59% basándose con, que el nivel de ingreso no fue un factor determinante para segmentar a la población.

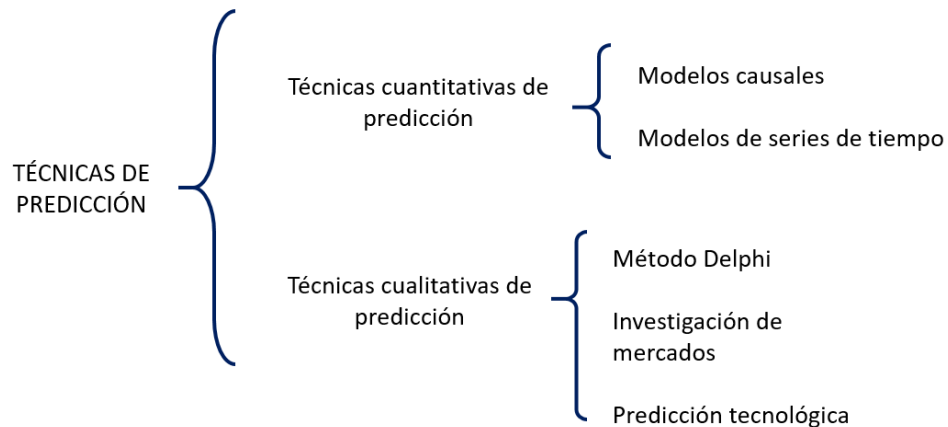
### **2.1.9 Proyección de la demanda**

Para autores como Morales & Morales (2009) la proyección de la demanda es un elemento importante en el estudio de mercado, esto es, la que prevalecerá en algún periodo futuro de determinado producto. La principal utilidad del pronóstico de la demanda es conocer el probable nivel de ventas en esos periodos, lo cual permite estimar los ingresos en ellos.

Sapag (2011) menciona que los diversos métodos para hacer pronósticos deben ser considerados, muchas veces, como complementarios. Difícilmente los resultados de uno coincidan con los de otros. De la misma forma, posiblemente unos sirvan más en un periodo de tiempo que otros, es decir, mientras unos puedan ser recomendables para proyectar los primeros años de la demanda, otros serán los más adecuados para el largo plazo.

Las técnicas de pronóstico se clasifican de diversas formas en la literatura económica. Bajo este contexto se mencionan dos grandes categorías: las cuantitativas y las cualitativas. Cuando se dispone de datos históricos suficientes, es posible utilizar los modelos cuantitativos de proyección. Si éstos no existen o son insuficientes, lo mejor es recurrir a los métodos cualitativos (Sapag, 2011).

## Esquema 7. Clasificación general de los métodos de proyección



*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (Sapag, 2011)*

De acuerdo con Sapag (2011) los principales métodos cualitativos se basan en opiniones de expertos que se obtienen de la aplicación de una (o una combinación) de las técnicas conocidas como el método Delphi, la investigación de mercados y la predicción tecnológica. En general, estas técnicas se fundamentan en el valor que se otorga a las experiencias pasadas y a la capacidad de las personas para intuir anticipadamente efectos sobre las variables más relevantes en la viabilidad de un proyecto, así como el conocimiento especializado de éxitos, fracasos y estándares de desempeño en materias similares.

De acuerdo con Castillo (2021) una manera de pronosticar las ventas cuando la empresa es de nueva creación y no hay datos históricos lo siguiente resulta de mucha ayuda;

- Investigación de mercados: para este método, se pronosticará la demanda a través de un estudio de mercado. Este sistema requiere de la aplicación de encuestas a los clientes potenciales, visitas a negocios similares para calcular el promedio de clientes y consumo, entrevistas a competidores, etc.
- Estudio de la demanda: la demanda potencial es el máximo posible de la demanda de ofertas semejantes a la de una empresa en un mercado determinado.

Siguiendo con esta premisa, para proyectar la demanda futura de Cero Empaques, se tienen tres puntos a considerar;



1. Se tomó en cuenta la demanda real, el 6% obtenido del método de ratios para que de esta manera no se rebase de las 6, 523 personas quienes si están dispuestas a comprar en Cero Empaques.
2. De acuerdo con la capacidad instalada de la empresa se tiene un máximo de 230 personas por atender, lo que significa que los ingresos anuales deben ir en función de esta analogía. La siguiente tabla muestra lo que se espera vender durante el primer año de la tienda.

**Tabla 8. Ventas proyectadas para el año 1**

	<b>Piso de venta</b>	<b>No. Clientes diarios</b>	<b>Compra mínima por cada cliente</b>	<b>Ingresos diarios</b>	<b>Ingresos semanales</b>	<b>Ingresos mensuales</b>	<b>Ingresos anuales</b>
Local	<b>55 m<sup>2</sup></b>	130	\$150	\$ 19, 500	\$ 117, 000	\$ 468, 000	\$ 5, 616, 000
Puesto ambulante	<b>0.75 m<sup>2</sup></b>	60	\$50	\$ 1, 800	\$ 10, 800	\$ 43, 200	\$ 518, 400
<b>TOTAL</b>	<b>106.6 m<sup>2</sup></b>	190	\$ 200	\$ 21, 300	\$ 127, 800	\$ 511, 200	\$ 6, 134, 400

*Fuente: Elaboración propia*

3. Se tomó el 5% como tasa de crecimiento anual para los próximos 5 años, ya que Cero Empaques cuenta con una estrategia innovadora que ninguno de los competidores (principales) como las tiendas de abarrotes convencionales y Soriana<sup>3</sup> tienen, a pesar de que ésta última sea una empresa reconocida, posicionada y con muchos años de experiencia en el mercado.

Con ayuda de los cálculos anteriores se logró establecer lo siguiente;

<sup>3</sup> Soriana es una empresa mexicana dedicada a ofrecer bienes y productos de consumo final ofreciendo variedad, calidad y precio en sus productos (Organización Soriana, 2021).

**Tabla 9. Ventas proyectadas por año**

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$6, 134, 400	\$6, 441, 120	\$6, 763, 176	\$7, 101, 335	\$7, 456, 402

*Fuente: Elaboración propia*

Como se puede apreciar la demanda proyectada tiene un crecimiento paulatino a lo largo del periodo de 5 años, el porcentaje de crecimiento es bueno. Sin embargo, es importante mencionar que esta proyección será mejor pronosticada una vez que Cero Empaques entre al mercado y obtenga sus propios registros.

## **2.2 Análisis de la oferta**

La oferta es la cantidad de productos que los diversos fabricantes, productores o prestadores de servicios ponen en los mercados a disposición de los consumidores para satisfacer sus necesidades (Morales & Morales, 2009).

El análisis de la oferta mide la cantidad y condiciones en que una economía puede y quiere poner en el mercado, al servicio de los consumidores (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

### **2.2.1 Estructura del mercado**

Dentro de los municipios de Xalatlaco, Tianguistenco y Capulhuac no existe ninguna entidad dedicada a vender 100% a granel y/o bajo el concepto de cero empaques, sin embargo, esta la existencia de mercados, tianguis<sup>4</sup>, supermercados, minisúper y tiendas de abarrotes similares quienes venden productos como los que oferta Cero Empaques.

Dentro del área geográfica delimitada existen 106 mil 927 posibles consumidores de los cuales el 100% forma parte de la Población Económicamente Activa<sup>5</sup> (PEA). Lo que

---

<sup>4</sup> Tianguis es el mexicanismo utilizado para designar un mercadillo público mexicano ambulante (o no fijo) que se instala en las calles de una ciudad. La principal característica de los tianguis es que se ubican de manera semifija entre calles y en ciertos días designados por los usos y costumbres de cada población; ahí la comunidad local adquiere productos, alimentos, ropa, electrodomésticos, entre muchos más (Gobierno de México, 2022)

<sup>5</sup> La población económicamente activa la integran todas las personas de 12 y más años que realizaron algún tipo de actividad económica (población ocupada), o que buscaron activamente hacerlo (población desocupada abierta), en los dos meses previos a la semana de levantamiento, la PEA se clasifica en población ocupada y población desocupada abierta o desocupados activos (INEGI, 2022).

significa que todos y cada uno de los encuestados tienen la capacidad de trabajar para pagar por lo que consumen.

Como tal, en cuanto al servicio no existe competencia directa para la tienda de abarrotes a granel, Cero Empaques. Siendo así, de acuerdo con Morales & Morales (2009) se tiene una oferta monopolística, en este caso existe un solo productor del bien o servicio que, por tal motivo, domina totalmente el mercado e impone calidad, precio y cantidad del producto o servicio que ofrece.

Sin embargo, de acuerdo con los productos que ofrece Cero Empaques en comparación con lo que ofrecen los competidores se tendría una competencia perfecta en donde la oferta es de mercado libre, en este caso existe un gran número de compradores y vendedores y el producto está tipificado, de tal manera que la participación de mercado es determinada por la calidad, el precio y el servicio que ofrecen los oferentes. También se caracteriza porque generalmente nadie domina el mercado, es decir, los consumidores eligen al productor que más conviene a sus necesidades (Morales & Morales, 2009).

## **2.2.2 Principales oferentes y sus características**

De acuerdo con el DENU (2022) existe un total de 1,073 establecimientos económicos<sup>6</sup> de los cuales 12 provienen del comercio al por mayor<sup>7</sup> y 1,061 de comercio al por menor<sup>8</sup> de las cuáles;

- Capulhuac tiene 302; dentro de las cuales destacan las tiendas y misceláneas con 298 unidades, 3 minisúper, 1 supermercado.
- Xalatlaco tiene 193 tiendas convencionales.
- Tianguistenco cuenta con 578; de las cuales 14 son minisúper, 3 supermercados, y 561 tiendas.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> No se toman en cuenta mercados municipales y tianguis de la región.

<sup>7</sup> Actividad intermedia en la cadena de distribución de bienes que consiste en la compra y venta de productos en grandes cantidades.

<sup>8</sup> Actividad final de la cadena de distribución que consiste en la venta de bienes y servicios directamente a consumidores finales.

<sup>9</sup> Las tiendas a las que se refiere pueden ser de diversos tamaños.



Supermercado	0	3	1	Espacio físico, por lo regular son grandes en donde se ofrecen artículos diversos. Tienen alto volumen en ventas.
Minisúper	0	14	3	Espacios físicos, regularmente pequeños en donde se venden artículos diversos.
Tiendas	193	561	298	Espacios físicos en donde se venden artículos diversos, sus ventas dependen del tamaño de la tienda.
<b>TOTAL</b>	<b>196</b>	<b>582</b>	<b>303</b>	

*Fuente: Elaboración propia por medio del método de la observación y con datos tomados de (INEGI, 2022)*

### **2.2.3 Análisis de la competencia**

El análisis de la competencia es el proceso que pone en práctica una empresa para saber cómo actuar en el ambiente competitivo, el cual empieza reconociendo a sus competidores para determinar cuáles son sus principales objetivos, estrategias, puntos débiles y fuertes (Quiroa, 2020).

Como ya se mencionaba anteriormente existe una competencia amplia de acuerdo con los productos, pero no al servicio que ofrecerá la tienda de abarrotes a granel, sin embargo, analizar y conocer a la competencia ya sea ésta directa o indirectamente, es clave importante para saber que tanto podrá prosperar nuestra tienda de abarrotes a granel y cómo Cero Empaques podría penetrarse en el mercado.

Se llevará a cabo el análisis de Soriana y las tiendas de abarrotes convencionales existentes en el área geográfica de estudio, tomando en cuenta que;

- En la encuesta realizada un porcentaje significativo de la población acude a realizar sus compras en establecimientos como lo es Soriana.
- Las tiendas son las que tienen mayor presencia en el mercado. De acuerdo con INEGI (2022) de las 1,073 unidades económicas más los 3 mercados municipales y 5 tianguis hacen un total de 1,081 establecimientos (100%) de los cuales 1,052 son tiendas, es decir el 97%.

**Tabla 11. Análisis de la competencia**

<b>SORIANA mercado</b>		<b>TIENDAS</b>
<b>Características</b>	Amplio espacio físico.	Normalmente con espacios físicos pequeños.
	Promociones constantes.	Raramente hay promociones.
	Existe una moderada variedad de artículos.	Existe poca variedad en sus productos.
	Cuenta con plataformas digitales con la finalidad de ofrecerle al cliente la mejor experiencia de compra.	Raramente cuenta con alguna plataforma digital, el proceso de compra es de manera física.
	Tiene presencia a lo largo de la República Mexicana por lo que es bastante conocida.	Tiene presencia solo en su comunidad por lo que es conocida solo por los lugareños.
	Enfocada en ofrecer precios bajos en artículos de primera necesidad.	Dependiendo del tamaño de la tienda, ésta se enfocará en ofrecer calidad, precio y variedad. Sin embargo, debido a que la mayoría de las tiendas son muy pequeñas se ven en la necesidad de enfocarse en obtener ganancias por lo que sus precios en muchas ocasiones son más elevados.
	De reciente apertura en la región, solo existe una.	Existen innumerables tiendas a lo largo de los municipios y por lo

	regular siempre encontraras una a la esquina de tu hogar.
Competitividad en precios y promociones.	Poca competitividad en precios y casi nula competitividad en promociones
Cuenta con diferentes departamentos.	Normalmente no existe segmentación de departamentos.
Tarjeta de recompensas ofreciendo al cliente dinero electrónico por sus compras.	No cuenta con promociones para el cliente, sin embargo, puede hacer descuento, dar crédito, cambiar el producto si éste sale defectuoso.
Compra en línea con la desventaja de que no tienen cobertura de entrega a domicilio en todas las zonas.	Las compras solo son de manera física, podría haber entregas a domicilio, pero eso tiene un costo sin importar la cantidad comprada.
La atención al cliente es normal, no tiene ningún valor agregado.	Normalmente la atención al cliente suele ser de cordialidad y en ocasiones de apego o amistad.
Su infraestructura es modesta.	Su infraestructura es modesta.
El tiempo de espera puede llegar a prolongarse si hay gran afluencia de clientes ya que no operan en todo momento el personal de cajas.	El tiempo de espera es mínima.

*Fuente: Elaboración propia por medio del método de la observación y de (Organización Soriana, 2021)*

### 2.3 Precios

Kotler y Armstrong (2013) definen al precio como la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio.

El precio es el valor de los productos expresado en términos monetarios. El comprador normalmente quiere que los precios de los productos sean bajos, aunque en algunos casos prefiere que sean muy similares, debido a que si son más bajos que los otros

productos similares se puede poner en duda la calidad del producto, o tener la percepción de que los materiales que lo conforman son de menor calidad, o que no cumplen con los mínimos requisitos legales (Morales & Morales, 2009).

Establecer un precio competitivo es clave para comercializar el producto, ya que el objetivo es vender optimizando los recursos de modo que permitan disminuir los costos y generar un adecuado nivel de utilidad (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

### 2.3.1 Precio del producto en el mercado

En este caso se tomará como referencia los precios del supermercado Soriana y de las tiendas en que están situados los tres municipios. Cabe destacar que la recolección de datos de las tiendas se llevó a cabo mediante la investigación de campo.

También es importante señalar que debido a la existencia de múltiples marcas de un solo producto se tomó la que es más consumida.

**Tabla 12. Listado de precios en el mercado de Xalatlaco, Tianguistenco y Capulhuac**

Producto	Precio (kg/L)		
	SORIANA mercado	TIENDAS	PPRECIO PROMEDIO
Flor de Jamaica	272	185	196
Café molido	290.46	220	255.2
Café de grano	398.18	320	359
Té de limón	900	50	475
Té verde de menta	7416.66	70	3743.3
Queso panela	150	170	160
Queso Oaxaca	234.5	113.5	156.7
Queso doble crema	259.66	123.8	149.3
Queso manchego	249.75	182.9	216.3
Mantequilla	244	222	233
Cajeta	190.83	39	114.9



<b>Yogurt natural</b>	44.7	40.75	42.7
<b>Huevo</b>	51.90	48	49.9
<b>Panditas</b>	186.95	186.95	186.95
<b>Cacahuete enchilado</b>	225.4	225.4	225.4
<b>Cacahuete japonés</b>	129.57	120	124.7
<b>Cacahuete sin sal</b>	----- <sup>10</sup>	135	--
<b>Papas</b>	282	282	282
<b>Gomitas enchiladas</b>	2018	208.1	208.1
<b>Mentas</b>	224	224	224
<b>Lunetas</b>	513.69	513.69	513.6
<b>Suavizante de telas de bebe</b>	40.58	38	39.2
<b>Limpia pisos limón</b>	20.75	23	21.8
<b>Jabón de trastes limón</b>	57.2	45	51.1
<b>Jabón líquido para manos</b>	67.87	59	63.4
<b>Limpia pisos floral</b>	20.75	23	21.8
<b>Suavizante de telas downy</b>	36.53	38	37.2
<b>Blanqueador tipo vanish</b>	57.35	58	57.6
<b>Detergente tipo ariel</b>	36.42	40	38.2
<b>Detergente tipo percil</b>	30.22	35	32.6
<b>Jabón tipo zote rosa</b>	48	42	45
<b>Jabón tipo zote azul</b>	63.75	42	52.8
<b>Limpia vidrios</b>	93.59	95	94.2
<b>Arroz samán</b>	32.11	35	33.5
<b>Maíz palomero</b>	39.8	30	34.9
<b>Avena</b>	86.55	80	83.2
<b>Lenteja</b>	47.35	45	46.1
<b>Habas</b>	91	118.5	104.7
<b>Amaranto</b>	204.54	95	149.7
<b>Frijol negro</b>	34.33	31.7	33
<b>Quínoa</b>	255.6	150	202.8

<sup>10</sup> Productos no disponibles en el establecimiento.

<b>Garbanzo</b>	69.6	56.5	63
<b>Chía</b>	255.6	189	222.3
<b>Linaza entera</b>	118.33	100	109.1
<b>Ajonjolí</b>	217	180	198.5
<b>Choco krispis</b>	121.33	69	95.1
<b>Corn flakes</b>	98.19	59	78.5
<b>Froot loops</b>	196.58	90	143.2
<b>Zucaritas</b>	103.6	82.5	93
<b>Barrita de coco</b>	126.49	260	193.2
<b>Beso de chocolate</b>	----	260	-----
<b>Bocado de café</b>	----	280	----
<b>Bocado de chocolate</b>	----	280	----
<b>Capuchina</b>	----	280	----
<b>Corazón naranja</b>	----	260	-----
<b>Flor de canela</b>	----	260	-----
<b>Galleta tipo gaufrette</b>	----	230	-----
<b>Karibato</b>	----	280	-----
<b>Galleta con linaza (sin azúcar)</b>	----	280	-----
<b>Galleta de chocolate (sin azúcar)</b>	----	260	-----
<b>Fusilli de colores</b>	50	260	155
<b>Pasta de pluma</b>	50	40	45
<b>Pasta para lasagna</b>	145	144	144.5
<b>Pasta de letras</b>	44.54	40	42.2
<b>Lagrimita</b>	----	35	-----
<b>Papas</b>	----	40	-----
<b>Tornillo</b>	----	35	-----
<b>Shampoo</b>	152.3	110	131.1
<b>Jabón corporal</b>	167.51	160	163.7
<b>Crema corporal</b>	205	180	192.5

<b>Chilaca</b>	42.8	140	91.4
<b>Pasilla</b>	309	250	279.5
<b>Chile cascabel</b>	370	160	265
<b>Chile de árbol</b>	319	250	284.5
<b>Chile morita</b>	229	150	189.5
<b>Chile chipotle</b>	409	300	354.5
<b>Ajo molido</b>	312.5	240	276.2
<b>Paprika</b>	320.98	320	320.4
<b>Achiote</b>	72.33	91	81.6
<b>Canela en polvo</b>	641	150	395.5
<b>Anís estrella</b>	898.75	780	839.3
<b>Pimienta negra</b>	1158.33	800	979.1
<b>Sal de grano</b>	16	18	17
<b>Orégano</b>	1357	260	808.5
<b>Sal refinada</b>	13.8	16.8	15.3
<b>Cúrcuma en polvo</b>	782.35	550	666.1
<b>Consomé de pollo</b>	50	190	120
<b>Comino molido</b>	705.35	180	442.6
<b>Hinojo (semilla)</b>	389	500	444.5
<b>Laurel</b>	109	100	104.5
<b>Mejorana</b>	1400	580	990
<b>Sal Himalaya</b>	181.33	200	190.6
<b>Azúcar blanca</b>	32.65	36.9	34.7
<b>Azúcar mascabada</b>	113.6	62	87.8
<b>Harina de maíz</b>	17.6	19.9	18.7
<b>Harina de trigo</b>	31.86	22	26.9
<b>Levadura en polvo</b>	390.9	318.18	354.5
<b>Piloncillo</b>	64.9	55	59.9
<b>Pan molido</b>	102.38	102.38	102.3
<b>Bicarbonato</b>	99	12.11	15.5
<b>Nuez</b>	329	590	459.5

<b>Tamarindo</b>	122.57	90	106.2
<b>Pasa</b>	143	180	161.5
<b>Arándano</b>	230	280	255
<b>Botana energética</b>	166.8	700	433.4
<b>Ciruela pasa</b>	226.66	120	173.3
<b>Coco rallado</b>	169.5	145	157.2
<b>Mango deshidratado</b>	1946.66	900	1423.3
<b>Manzana deshidratado</b>	112.5	350	231.2
<b>Aceite vegetal cristal</b>	52.8	52.66	52.7
<b>Papel</b>	64.53	52.91	58.7
<b>Cebolla blanca</b>	24.8	14.99	19.8
<b>Jitomate</b>	29.9	11	20.4
<b>Limón</b>	24.8	25	24.9
<b>Manzana</b>	45.9	60	52.9
<b>Plátano</b>	23.5	15	19.2
<b>Papa blanca</b>	50.9	39.9	45.4
<b>Pan blanco</b>	61.76	61.76	61.7
<b>Zanahoria</b>	13.9	15	14.4
<b>Tomate</b>	31.5	25	28.25

*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la investigación de campo y de (Soriana mercado, 2022)*

### 2.3.2 Fijación del precio del producto

De acuerdo con Morales & Morales (2009) estos son los métodos para fijar precios:

- Costos más utilidades.
- Análisis del punto de equilibrio y fijación de precios a partir del punto de equilibrio que contemple la utilidad.
- Determinación de los precios a partir del valor percibido, cuyo precio se fija en función del valor percibido por parte de los consumidores.

- Fijarlos a partir del nivel actual de precios. En este caso, el productor, que se basa en los precios de la competencia, es decir, presta menos atención a sus costos o a la demanda, cuenta con tres opciones:
  1. Fijarlos al mismo nivel
  2. Fijarlos a un nivel superior
  3. Fijarlos a un nivel inferior.
- Fijación de precios por presupuestos: Cuando aplica este enfoque, la empresa establece el precio basándose en las expectativas que contienen las estrategias de sus competidores, más que en la situación de sus costos o de la demanda.

Cero empaques, aplicara el método de fijación de precios a partir del nivel actual de precios a un nivel inferior (máximo 5 pesos), basándose en, que:

1. El proveedor<sup>11</sup> de Cero Empaques será principalmente la central de abastos de Toluca y Ecatepec ya que ahí se encuentra una variedad increíblemente grande de productos, con precios a muy bajo costo.
2. Cero empaques elimina casi por completo la basura generada de las compras, lo que reduce costos en la empresa.
3. Uno de los pilares de Cero Empaques es el precio.

**Tabla 13. Listado de precios<sup>12</sup> de Cero empaques**

<b>Precio (kg/L)</b>	
<b>Producto</b>	<b>CERO EMPAQUES</b>
<b>Flor de Jamaica</b>	180
<b>Café molido</b>	215
<b>Café de grano</b>	315
<b>Té de limón</b>	45
<b>Té verde de menta</b>	65
<b>Queso panela</b>	145
<b>Queso Oaxaca</b>	112
<b>Queso doble crema</b>	122

<sup>11</sup> Otros proveedores también son: Botánica granel, La Texana, Raíces, Barrio Campo, Karibari, Click Abasto.

<sup>12</sup> Los precios quedaran sujetos a los cambios reflejados en el mercado.

<b>Queso manchego</b>	180
<b>Mantequilla</b>	220
<b>Cajeta</b>	38
<b>Yogurt natural</b>	40
<b>Huevo</b>	45
<b>Panditas</b>	181
<b>Cacahuete enchilado</b>	221
<b>Cacahuete japonés</b>	115
<b>Cacahuete sin sal</b>	130
<b>Papas</b>	278
<b>Gomitas enchiladas</b>	205
<b>Mentas</b>	220
<b>Lunetas</b>	510
<b>Suavizante de telas de bebe</b>	35
<b>Limpia pisos limón</b>	19
<b>Jabón de trastes limón</b>	40
<b>Jabón líquido para manos</b>	54
<b>Limpia pisos floral</b>	20
<b>Suavizante de telas downy</b>	35
<b>Blanqueador tipo vanish</b>	53
<b>Detergente tipo ariel</b>	32
<b>Detergente tipo percil</b>	27
<b>Jabón tipo zote rosa</b>	38
<b>Jabón tipo zote azul</b>	38
<b>Limpia vidrios</b>	90
<b>Arroz samán</b>	28
<b>Maíz palomero</b>	25
<b>Avena</b>	75
<b>Lenteja</b>	40
<b>Habas</b>	86

<b>Amaranto</b>	90
<b>Frijol negro</b>	28
<b>Quínoa</b>	145
<b>Garbanzo</b>	52
<b>Chía</b>	184
<b>Linaza entera</b>	95
<b>Ajonjolí</b>	175
<b>Choco krispis</b>	65
<b>Corn flakes</b>	54
<b>Froot loops</b>	85
<b>Zucaritas</b>	78
<b>Barrita de coco</b>	122
<b>Beso de chocolate</b>	255
<b>Bocado de café</b>	275
<b>Bocado de chocolate</b>	275
<b>Capuchina</b>	275
<b>Corazón naranja</b>	255
<b>Flor de canela</b>	255
<b>Galleta tipo gaufrette</b>	225
<b>Karibato</b>	275
<b>Galleta con linaza (sin azúcar)</b>	275
<b>Galleta de chocolate (sin azúcar)</b>	255
<b>Fusilli de colores</b>	55
<b>Pasta de pluma</b>	35
<b>Pasta para lasagna</b>	140
<b>Pasta de letras</b>	35
<b>Lagrimita</b>	25
<b>Papas</b>	35
<b>Tornillo</b>	30

<b>Shampoo</b>	105
<b>Jabón corporal</b>	155
<b>Crema corporal</b>	175
<b>Chilaca</b>	40
<b>Pasilla</b>	245
<b>Chile cascabel</b>	155
<b>Chile de árbol</b>	245
<b>Chile morita</b>	145
<b>Chile chipotle</b>	295
<b>Ajo molido</b>	235
<b>Paprika</b>	316
<b>Achiote</b>	68
<b>Canela en polvo</b>	145
<b>Anís estrella</b>	775
<b>Pimienta negra</b>	795
<b>Sal de grano</b>	15
<b>Orégano</b>	255
<b>Sal refinada</b>	13
<b>Cúrcuma en polvo</b>	545
<b>Consomé de pollo</b>	45
<b>Comino molido</b>	175
<b>Hinojo (semilla)</b>	384
<b>Laurel</b>	95
<b>Mejorana</b>	575
<b>Sal Himalaya</b>	177
<b>Azúcar blanca</b>	30
<b>Azúcar mascabada</b>	60
<b>Harina de maíz</b>	15
<b>Harina de trigo</b>	20
<b>Levadura en polvo</b>	315
<b>Piloncillo</b>	50



<b>Pan molido</b>	100
<b>Bicarbonato</b>	12
<b>Nuez</b>	324
<b>Tamarindo</b>	85
<b>Pasa</b>	140
<b>Arándano</b>	225
<b>Botana energética</b>	162
<b>Ciruela pasa</b>	115
<b>Coco rallado</b>	140
<b>Mango deshidratado</b>	895
<b>Manzana deshidratado</b>	110
<b>Aceite vegetal cristal</b>	52
<b>Papel</b>	52
<b>Cebolla blanca</b>	14
<b>Jitomate</b>	11
<b>Limón</b>	20
<b>Manzana</b>	41
<b>Plátano</b>	14
<b>Papa blanca</b>	35
<b>Pan blanco</b>	56
<b>Zanahoria</b>	12
<b>Tomate</b>	20

*Fuente: Elaboración propia*

## **2.4 Comercialización**

La comercialización es el conjunto de funciones que se desarrollan desde que el producto sale del establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor, a través de un mercado determinado. Es un mecanismo de coordinación para las transferencias e intercambios que realizan los diferentes agentes que participan en una cadena productiva (IICA, 2018).

Comercializar un producto consiste en encontrar para él la presentación y el acondicionamiento que lo vuelvan atractivo en el mercado; propiciar la red más apropiada

de distribución y generar las condiciones de venta que habrán de dinamizar a los distribuidores sobre cada canal (Secretaría de Economía, 2022).

La comercialización de Cero Empaques se dará mediante los canales de distribución y la publicidad que la tienda tendrá. Mismos que se detallan en breve.

#### **2.4.1 Diseño del producto y/o servicio**

El diseño del servicio es la actividad de planear y organizar los recursos de una empresa para mejorar directamente la experiencia de los empleados e indirectamente la de los clientes (Peñaranda, 2020).

El diseño se centrará en el servicio que ofrecerá la tienda más que en el producto como tal ya que como se menciona en un inicio la tienda de abarrotes a granel está bajo el concepto de cero empaques por lo que no nos preocupamos por las etiquetas sino más bien por el tipo de contenedores que se utilizarán para conservar grandes cantidades de los diferentes productos. Por lo que Cero Empaques estará orientado en trazar un óptimo esbozo en el servicio a ofrecer.

#### **2.4.2 Publicidad**

El rol que desempeña la publicidad varía dependiendo de la empresa, producto y los objetivos de marketing de la compañía. Para algunos productos y empresas, la publicidad es el enfoque central y los demás componentes (promoción comercial, promoción para consumidores y ventas personales) apoyan la campaña de publicidad. En otras situaciones, la publicidad desempeña un rol secundario, por ejemplo, apoya al equipo de vendedores nacionales y el programa de promoción comercial de la empresa (Clow & Baack, 2010).

Se tiene planeado iniciar la publicidad a corto plazo y mediano plazo, las primeras serán las que se pongan en marcha junto con la empresa y las últimas se aplicarán una vez se tengan las primeras ganancias.

**Tabla 14. Promoción para la tienda**

Corto plazo	Largo plazo
Crear un perfil en dos de las redes sociales más conocidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Facebook</li> <li>• Instagram</li> </ul>	Anunciarse en las redes sociales, televisión, radio.
Crear su propia página web en donde los consumidores puedan ver los productos y sus precios, así como hacer las compras online.	Colocar carteles publicitarios.

*Fuente: Elaboración propia*

Cabe mencionar que de los medios mencionados anteriormente para publicitar a Cero Empaques a corto plazo ninguno tiene un costo. Los de mediana plazo si lo tienen, pero en este momento no dedicaremos tiempo para calcular costos ya que no será un gasto para poner en marcha a la empresa.

### **2.4.3 Canales de distribución**

Los canales de comercialización pueden ser considerados como conjuntos de organizaciones interdependientes que intervienen en el proceso por el cual un producto o servicio está disponible para el consumo. En general, no es otra cosa más que la forma de hacer llegar un producto desde su punto de origen hasta el consumidor final (Acosta, 2017).

Otros autores indican que un canal de marketing (también llamado canal de distribución), es el conjunto de organizaciones independientes que participan del proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor final o de un usuario industria (Kotler & Armstrong , 2013).

Además de vender en la tienda física que estará situada en Santiago Tianguistenco se busca colocar un pequeño puesto ambulante en zonas estratégicas de los tres municipios para vender y al mismo tiempo promocionar la tienda de abarrotes a granel.

La estrategia consiste básicamente en asignar la tarea a dos empleados de Cero Empaques, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 15. Canal de distribución mediante carritos ambulantes**

No. de empleados solicitados	Actividad a realizar	Ubicación	Días	Horarios
Empleado 1	Llevar al empleado 2 al lugar de venta y posteriormente traerlo de regreso a la tienda	Xalatlaco (Plaza cívica)	Viernes y sábado	10:00 am 6:00 pm
		Capulhuac (Frente a la presidencia municipal)	Martes y Jueves	10:00 am 6:00 pm
		Tianguistenco (En el andador)	Lunes y Miércoles	10:00 am 6:00 pm
Empleado 2	Atender el negocio	Xalatlaco (Plaza cívica)	Viernes y Sábado	10:00 am 6:00 pm
		Capulhuac (Frente a la presidencia municipal)	Martes y Jueves	10:00 am 6:00 pm
		Tianguistenco (En el andador)	Lunes y Miércoles	10:00 am 6:00 pm

*Fuente: Elaboración propia*

Otro canal de distribución sería la entrega a domicilio de los productos de la tienda, en compras mayores a 500 pesos y dentro de las tres regiones. Los pedidos se realizan por medio de la página oficial de la tienda.

## CAPÍTULO 3. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico permite demostrar la viabilidad del proyecto justificando haber tenido la mejor alternativa para abastecer el mercado, en función de las limitantes de recursos, ubicación y tecnologías disponibles.

Este capítulo desarrollará el estudio de los insumos, localización, capacidad de la empresa, el proceso de venta y definir el Layout que permitirá a Cero Empaques distribuir cada uno de sus departamentos para optimizar las funciones de cada uno.

### 3.1 Insumos

Los insumos son un conjunto de elementos que toman parte en la producción de otros bienes (Real Academia Española, 2022).

Dado que Cero Empaque no producirá nada por el momento, no se requieren de materias primas sino de insumos, como se muestra en la siguiente tabla

**Tabla 16. Insumos**

Insumo	Costo mensual	Área dónde se incluye este costo
Luz		Se incluye dentro del pago de la renta
Agua		Se incluye dentro del pago de la renta
Internet y telefonía	\$ 450.00	Internet

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.2 Localización

La localización se refiere a seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto, es decir, aquella que frente a otras alternativas posibles, produzcan el mayor nivel de beneficio para los usuarios y la comunidad, con el menor costo social, dentro de un marco de factores determinantes o condicionantes (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

### 3.2.1 Macro localización

La macrolocalización consiste en la ubicación de la empresa en el país y en el espacio rural y urbano de alguna región (Rojas, 2012).

Cero Empaques, estará situada en:

- País: República de México
- Estado: México
- Municipio: Tianguistenco
- Barrio: Santiago Tianguistenco de Galeana

### 3.2.2 Micro localización

La micro localización permite analizar profundamente varios aspectos, y se refiere al sitio puntual y concreto donde se va a instalar la empresa (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

Hace referencia a la ubicación geográfica que tendrá la tienda Cero Empaques, para determinarla se ha aplicado el método de Localización por Factores que consiste en el proceso de elegir un lugar geográfico entre varios para realizar las operaciones de una empresa por medio de un análisis cuantitativo en donde se compararon tres diferentes opciones.

Concluye con una recomendación basada en el lugar que haya obtenido la mayor puntuación como se muestra y describe a continuación.

**Tabla 17. Ubicación<sup>13</sup> de la tienda por el método de Localización por Factores**

FACTORES	PONDERACIÓN	Centro		Plaza Mía		Calle Victoriano González	
		Calificación	T <sup>14</sup>	Calificación	T	Calificación	T

<sup>13</sup> La ubicación estará situada en Santiago Tianguistenco, por lo que las tres opciones son pertenecientes a este municipio.

<sup>14</sup> Total

<b>VITALES</b>	Constante flujo peatonal	30	9	270	7	210	9	270
	Renta del local que cuente con todos los servicios básicos	30	8	240	10	300	9	270
<b>IMPORTANTES</b>	Que sea fácil de llegar	15	9	135	7	105	8	120
	Cercanía de los proveedores	15	9	135	9	135	9	135
<b>DESEABLES</b>	Estacionamiento	10	7	70	10	100	7	70
<b>TOTAL</b>		100%		850		850		865

*Fuente: Elaboración propia*

De acuerdo con el método, localización por factores, se llegó a la conclusión de que el mejor lugar para rentar es en la calle Victoriano Gonzales del municipio de Tianguistenco.

La decisión fue tomada con base a tres factores importantes que a continuación se explican:

1. Factores vitales; dentro de este rubro se determinaron dos factores, que fueron el constante flujo peatonal y la facilidad con la que se podría adquirir un local en renta con una ponderación de 30 para cada uno, esto con el objetivo de instalarse en un lugar céntrico y concurrido por todo aquel que visite o resida en el municipio.
2. Factores importantes; aquí se puede apreciar la inclusión de dos aspectos importantes, los cuales son la facilidad con que se llega a la calle Victoriano Gonzales tanto para la gente que llega al municipio como para los proveedores ya que esta calle conecta con varios puntos de destino como Xalatlaco, Chalma, Toluca, etc., se podría decir que es una de las calles principales de Tianguistenco.
3. Factores Deseables; en este último apartado solo se consideró un elemento el cual fue que el lugar escogido para rentar tuviese un estacionamiento o bien que fuera fácil de estacionarse por las calles aledañas, a diferencia de los puntos anteriores este fue el más débil a causa de que no cuenta con un estacionamiento como tal, sin embargo no es muy difícil encontrar un lugar para estacionarse por unos momentos mientras la persona hace sus compras en la tienda. De cualquier forma, es un elemento no fundamental para la apertura del negocio por lo que no representa una amenaza para éste.

### **3.3 Tamaño**

El tamaño óptimo del proyecto se refiere a la capacidad instalada de venta y, la capacidad de utilización. Para vender Cero Empaques cuenta con; 4 empleados en la tienda física y en el puesto ambulante, en un horario de 9:00 am a 9:00 pm en tienda y de 9: 00 am a 6:00 pm en el puesto ambulante, ambas de lunes a sábado, y con un local de 55 m<sup>2</sup> se tiene lo siguiente.



**Tabla 18. Capacidad de ventas**

	<b>Piso de venta</b>	<b>No. Clientes diarios</b>	<b>Compra mínima por cada cliente</b>	<b>Ingresos diarios</b>	<b>Ingresos semanales</b>	<b>Ingresos mensuales</b>	<b>Ingresos anuales</b>
Local	<b>55 m<sup>2</sup></b>	150	\$150	\$ 22, 650	\$ 158, 550	\$ 634, 200	\$ 7, 610, 400
Puesto ambulante	<b>0.75 m<sup>2</sup></b>	80	\$50	\$ 4, 000	\$ 28, 000	\$ 112, 000	\$ 1, 344, 000
<b>TOTAL</b>	<b>106.6 m<sup>2</sup></b>	230	\$ 200	\$ 26, 650	\$ 186, 550	\$ 746, 200	\$ 8, 954, 400

*Fuente: Elaboración propia*

Por lo que cada empleado debería atender a 4 clientes por hora y ya que en la encuesta realizada en un inicio más del 60% de la población desea ser atendida en todo momento, será necesario dar una atención más especializada.

Con la capacidad máxima que cuenta Cero empaques, se lograría un ingreso anual de más de 8 millones de pesos, más de lo proyectado anteriormente, sin embargo, esto podría darse solo sí la tienda trabajará a su máxima capacidad pero no será así por diversos factores internos y/o externos tales como;

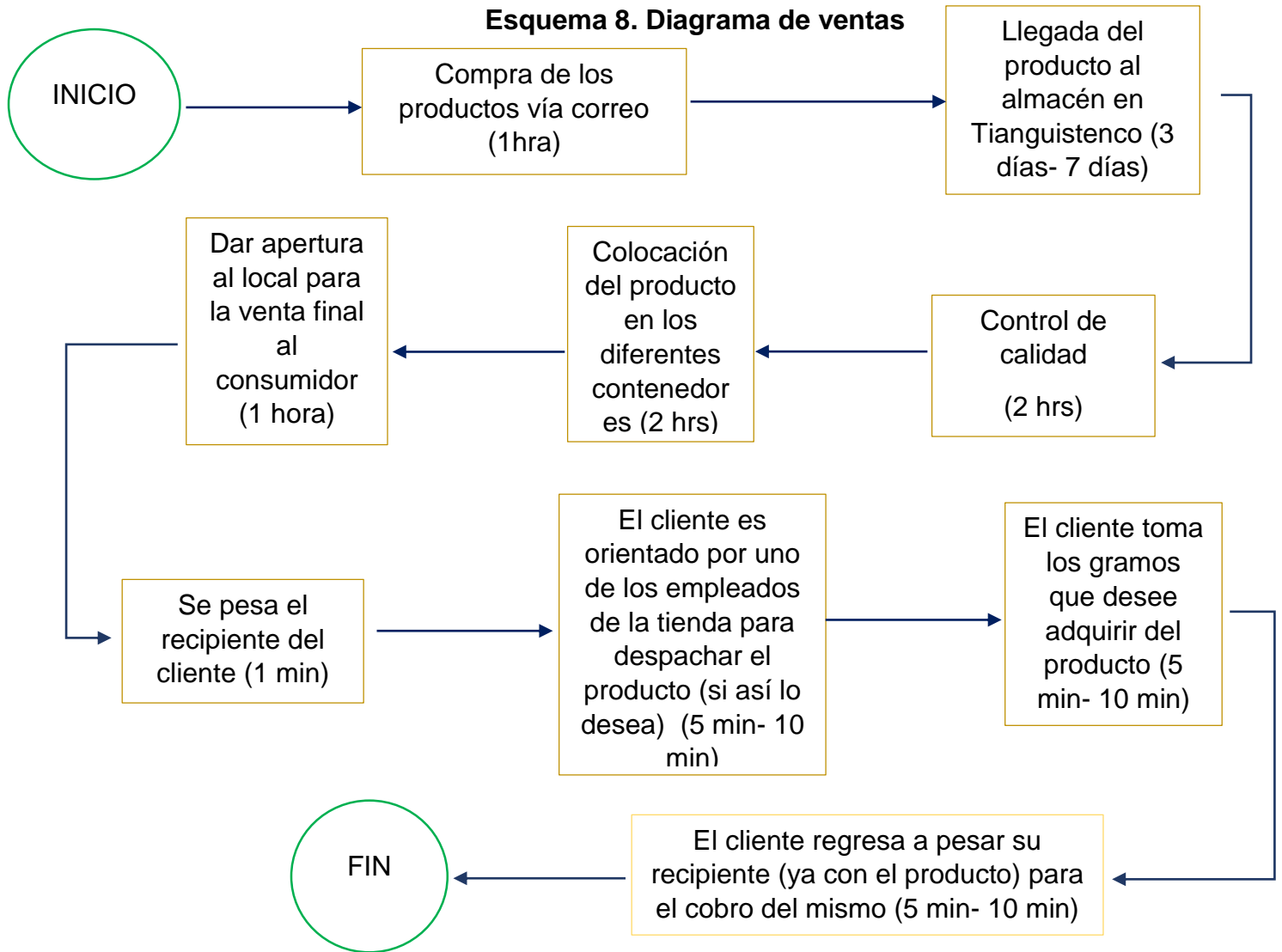
- El hecho de que la atención será más personalizada, disminuyendo el número de clientes para atender.
- Los domingos no se abrirá.
- La cantidad de contenedores con los que dispone la tienda.
- Por el hecho de que se podrían presentar menos clientes durante la jornada laboral.
- Días festivos, conmemorativos.

### **3.4 Proceso de venta**

Normalmente el proceso productivo se basa en una serie de métodos o pasos a seguir en la preparación de determinado producto. Para efectos de la tienda Cero Empaques,

se explicará un proceso de ventas y no el productivo, desde la adquisición de los 119 artículos que ofertará la tienda, hasta su venta al consumidor final.

El proceso de venta consiste en definir las actividades sistemáticas y secuenciales que los trabajadores deben seguir en la tienda para brindarle al consumidor una experiencia placentera. Cerro Empaques ejemplifican por medio de un diagrama de bloques<sup>15</sup> y describe posteriormente el proceso que lleva a cabo.



*Fuente: Elaboración propia*

<sup>15</sup> El diagrama de bloques es la manera más sencilla de representar un proceso. En este caso se utilizan rectángulos y flechas para indicar la secuencia de las diversas operaciones que se ejecutan en el proceso. Con este tipo de diagrama se visualizan de una manera sencilla y fácil las operaciones, así como todo el proceso que se sigue para fabricar los productos (Morales & Morales, 2009).

**Tabla 19. Descripción del proceso de venta**

<b>Etapa</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Maquinaria utilizada</b>	<b>Lugar de compra de la maquinaria</b>	<b>Costo de la maquinaria</b>
Compra de los productos vía correo	1 hora	Computadora	Smgpuntosdeventa	\$ 8, 219
Llegada del producto a almacén en Tianguistenco	3 a 7 días	Diablito de acero (para transportar del carro del proveedor a almacen)	ULINE México	\$ 4, 287.36
Control de calidad	2 horas	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Colocación del producto en los diferentes contenedores	2 horas	40 Contenedores	Diversos proveedores	\$ 50, 000
Dar apertura al local para la venta final al consumidor	1 hora	Ninguna	Ninguno	Ninguno
Se pesa el recipiente del cliente	1 minuto	Báscula	Rhino.com	\$ 1, 105
El cliente es orientado por uno de los empleados de la tienda para	5 a 10 minutos	Ninguna	Ninguno	Ninguno

despachar el producto (si así lo desea)				
El cliente toma lo que necesite del producto	5 a 10 minutos	Pala de aluminio	Mercado libre	\$ 140
El cliente regresa a pesar su recipiente (ya con el producto) para el cobro del mismo	5 a 10 minutos	Báscula	Rhino.com	\$ 1, 105

*Fuente: Elaboración propia*

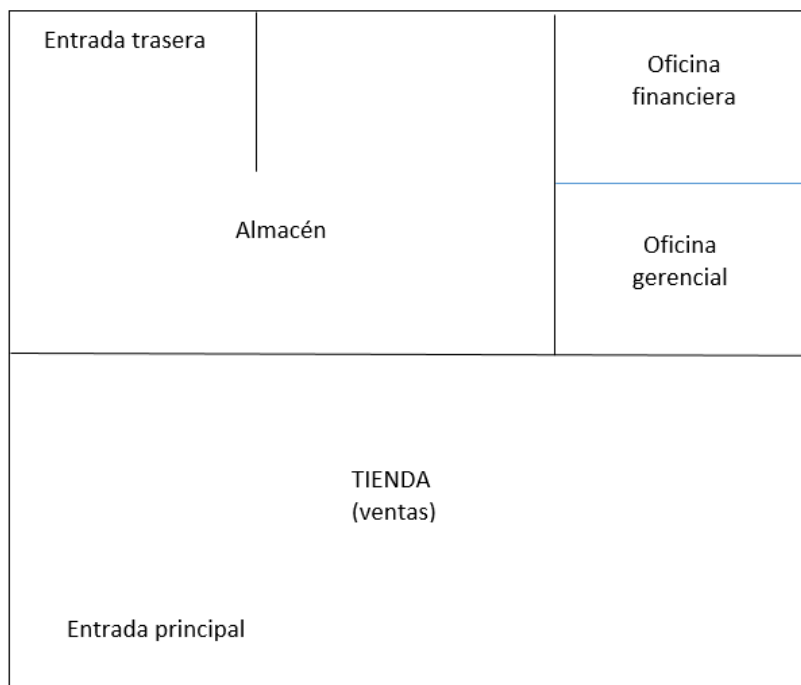
### 3.5 Layout

En las organizaciones de ventas (tiendas, supermercado, grandes almacenes, etc.) el objetivo del Layout consiste en maximizar el beneficio neto que cabe alcanzar por unidad de superficie ocupadas por los géneros o productos expuestos. Se parte de la hipótesis, ampliamente aceptada, de que las ventas varían directamente con la exposición del producto, operacionalmente este objetivo se traduce con frecuencia en maximizar la exposición del producto, para así aumentar las ventas y obtener una mayor rentabilidad sobre las inversiones (Pinargote, 2020)

Implica un ordenamiento físico de los elementos considerados dicho ordenamiento requiere espacio para movimientos de materiales, almacenamientos y procesos, además de las actividades de servicio relacionadas.

El siguiente croquis representa cómo se verá la distribución del local de Cero Empaques, el cual mide 105.85 m<sup>2</sup>.

## Imagen 2. Croquis



*Fuente: Elaboración propia*

Como se puede apreciar la distribución se hizo según el nivel de importancia de cada departamento. El piso de ventas es un espacio muy importante ya que ahí se concentrará prácticamente toda la mercancía que será ofertada al público.

**Tabla 20. Descripción de las áreas señaladas en el croquis**

Área	Espacio en $m^2$	Función	Maquinaria o herramientas utilizadas	Lugar de compra de la maquinaria	Costo de la maquinaria o herramienta
			40 Contenedores y 10 palas de aluminio	Diversos proveedores	\$ 51, 400
			Estante		\$ 14, 150

<b>Piso de ventas</b>	55 m <sup>2</sup>	Vender todo lo disponible en tienda a los clientes brindándoles un trato excelente		Estantería y Equipos Metálicos	
			Kit de computo	Smgpuntosdeventa	\$ 8, 219
			Básculas (3)	Rhino.com	\$ 3, 315
			Puesto ambulante	Mercado libre	\$ 4, 799
			Bancos (3)	Carpintero local	\$ 1, 600
			Teléfono	Coppel	\$ 339
<b>Oficina gerencial</b>	110 m <sup>2</sup>	La persona a cargo estará destinada a dirigir, gestionar y administrar la tienda	Escritorio	Mercado libre	\$ 1, 428
			Silla	Coppel	\$ 799
			Laptop	Walmart	\$ 7, 999
<b>Oficina de finanzas</b>	10 m <sup>2</sup>	La persona a cargo realizara los pagos que tenga la tienda, adquisición de	Escritorio	Mercado libre	\$ 1428
			Silla	Coppel	\$ 799
			Laptop	Wal-Mart	\$ 7, 999

		maquinaria o herramientas, pago de nómina			
<b>Almacén</b>	30.85 <i>m</i> <sup>2</sup>	Es el espacio físico en donde se colocara toda la mercancía nueva antes de acomodarla en la tienda	Anaqueles (5)	Estantería y equipos metálicos	\$ 8, 125
			Refrigerador	Bodega Aurrera	\$ 6, 890
			Artículos de limpieza	Bodega Aurrera	\$ 540

*Fuente: Elaboración propia*

## **CAPÍTULO 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL**

Se define como el sistema de comunicación y los niveles de responsabilidad y autoridad de la organización, necesaria para la puesta en marcha y ejecución de un proyecto. Engloba organigramas, descripción de cargos y funciones y los gastos administrativos necesarios para el posterior estudio económico y financiero.

De acuerdo con Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo & Haro (2017) el desarrollo de este estudio se orienta, entre otras cosas, a determinar el tipo de entidad a constituirse, así como la fijación del direccionamiento estratégico de la misma.

De acuerdo con el estudio se desarrollarán cuatro aspectos importantes para darle más formalidad a la tienda de abarrotes a granel.

### **4.1 Aspectos jurídicos**

Los ordenamientos jurídicos afectan a los organismos o empresas y, por lo tanto, a los proyectos de inversión, ya que normalmente las empresas se constituyen para generar determinados productos y/o servicios. Por ello, es necesario conocer a profundidad las leyes, reglamentos o normas que afectan su constitución y funcionamiento. También es necesario conocer el marco legal del proceso de fabricación y venta de productos y servicios (Morales & Morales, 2009).

#### **4.1.1 Tipo de empresa a constituir**

De acuerdo con el marco legal de constitución de empresas, en México se aplica la Ley General de Sociedades Mercantiles (LGSM), el cual es el ordenamiento jurídico, los tipos de empresas existentes se clasifican en:

1. Sociedad en nombre colectivo.
2. Sociedad en comandita simple (S. en C.).
3. Sociedad de responsabilidad limitada (S. de R.L.).
4. Sociedad anónima (S.A.).
5. Sociedad por acciones simplificada
6. Sociedad cooperativa (S.C.).



Cero Empaques, se constituirá bajo la razón social de Sociedad en Comandita Simple (S. en C.).

#### 4.1.2 Justificación

La tienda de abarrotes a granel será constituida bajo dicha sociedad ya que tal como lo marca la Ley General de Sociedades Mercantiles, es una sociedad la cual no involucra un número importante de inversionistas y con dos de ellos basta. La administración de la sociedad puede estar a cargo de uno o varios administradores, quienes podrán ser socios o personas extrañas a ella.

Su constitución es expeditiva, el proceso es accesible en términos económicos, lo que quiere decir que su constitución es rápida y sin trabas.

#### 4.1.3 Principales características y requisitos

De acuerdo con la Ley General de Sociedades Mercantiles la Sociedad en Comandita Simple;

**Tabla 21. Características de las S. en C**

<b>Sociedad en Comandita Simple</b>	
Ley que la regula.	Ley General de Sociedades Mercantiles.
Características.	Puede tener 2 tipos de socio: comanditario y comandito En dónde el comandito ejerce mayor poder.
Proceso de constitución.	Simultánea: - Junta de socios para elaborar el proyecto de estatutos. - Autorización de la Secretaría de Relaciones Exteriores. - Protocolización ante notario público. - Inscripción en el Registro Público de Comercio.

Nombre.	Razón social (se formará con los nombres o nombre de uno o más comanditos).
Capital social.	No se establece un mínimo.
Número de socios.	Dos o más.
Responsabilidad de los socios.	<p>Socio comandito: Responden, de manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales, y de uno o varios comanditarios que únicamente están obligados al pago de sus aportaciones</p> <p>Socio comanditario: No pueden ejercer acto alguno de administración, quedará obligado solidariamente para con los terceros por todas las obligaciones de la sociedad en que haya tomado parte y también será responsable solidariamente para con los terceros, aún en las operaciones en que no haya tomado parte, si habitualmente ha administrado los negocios de la sociedad. Solo están obligados al pago de sus aportaciones.</p>

*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (LGSM, 2022)*

## **4.2 Trámites y costos**

El análisis se enfocará en los rubros federal, estatal y municipal para determinar los permisos o licencias que se necesitan para poner en marcha la empresa eliminando futuras complicaciones.

### **4.2.1 Trámites federales**

Dichos trámites serán solicitados por la entidad federal, los cuales de acuerdo con la página oficial del Gobierno de México (2022), son:

**Tabla 22. Permisos y costos**

Trámite	Concepto	Costo
Acta constitutiva.	<p>Se deberá acudir ante un notario público.</p> <p>Es el documento en dónde se establecen los detalles legales: denominación social, el objetivo, el tipo de empresa, la administración, la duración de la directiva, etc.</p>	\$ 20, 000
Autorización de uso de denominación o razón social.	Es la resolución favorable emitida por la Secretaría de Economía que faculta a un solicitante para hacer uso de una denominación o razón social.	Gratuito
Registro del nombre comercial.	Cuando se desea utilizar un nombre comercial para las labores de mercadeo, se deberá registrar ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual.	\$3,126.41
Permiso de la constitución de la empresa.	Este trámite se realiza ante la Secretaria de Relaciones Exteriores.	Gratuito
Inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes	Este trámite se realiza ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT) y el plazo máximo es de un mes a partir del inicio de las actividades por las cuales estén obligadas a emitir	Gratuito

	declaraciones fiscales periódicas o expedir comprobantes.	
Inscripción en el Registro Público de la Propiedad y Comercio.	Este trámite está a cargo de la Secretaría de Economía, es la institución que se encarga de brindar seguridad y certeza jurídica, a través, de la publicidad de los actos jurídicos mercantiles relacionados con los comerciantes y que, conforme a la ley, lo requieran para surtir efectos contra terceros.	\$2 000.00
Registro en el IMSS.	Este trámite permite registrarse ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para cumplir con las obligaciones patronales.	Gratuito
Aviso de funcionamiento.	Este trámite se realiza ante la Secretaría de Salud (SA), como requisito de tipo administrativo para la apertura de un establecimiento que realice actividades de obtención, elaboración, preparación, fabricación, mezclado, acondicionamiento, distribución, manipulación, transporte, maquila, expendio, suministro, importación o exportación de productos alimenticios, bebidas alcohólicas y no alcohólicas,	Gratuito

	<p>tabaco, productos de aseo, limpieza, o perfumería y belleza, así como de las materias primas y aditivos que intervienen en su elaboración.</p>	
--	---	--

*Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (Mejor Marketing, 2020)*

#### **4.2.2 Trámites estatales**

##### **1. Inscripción al Registro Estatal de Contribuyentes**

Sirve para registrar a la o al contribuyente persona física o jurídica colectiva con obligación(es) fiscal(es) en el Estado de México.

Costo: gratuito

#### **4.2.3 Trámites municipales**

##### **1. Refrendo de licencias de funcionamiento**

Consiste en pagar los derechos de refrendo del año fiscal vigente del documento de licencia de funcionamiento de los establecimientos comerciales, industriales o de servicios, que están dados de alta

Costo: \$ 250

##### **2. Certificado de Zonificación**

Ayuda a que la autoridad informe el o los uso del suelo, la densidad de vivienda, el coeficiente de ocupación del suelo, el coeficiente de utilización del suelo y la altura de edificaciones y las restricciones de índole federal, estatal y municipal que para un predio o inmueble determinado establezca el plan municipal de desarrollo urbano correspondiente, podrán solicitar a la autoridad competente la expedición de una cédula informativa de zonificación, la cual no constituirá autorización alguna, tendrá únicamente carácter informativo.

Costo: \$ 246

##### **3. Licencia de uso de suelo**

Cuando se es una persona física o moral se requiere de un permiso para utilizar un predio con un determinado uso de suelo, ya sea habitacional, de servicios, comercial o industrial.

Costo: \$4, 214.6

### **4.3 Organización técnico-productiva**

De acuerdo con Morales & Morales (2009) la organización consiste en proporcionar una estructura formal encaminada al logro de metas específicas; en este caso, al logro de vender los productos y/o servicios que serán ofertados como resultado del proyecto de inversión.

Su objetivo es determinar la forma organizacional que tomará la empresa, es decir, identificar y especificar las actividades que se tienen que realizar en la unidad productiva.

#### **4.3.1 Estructura de la organización**

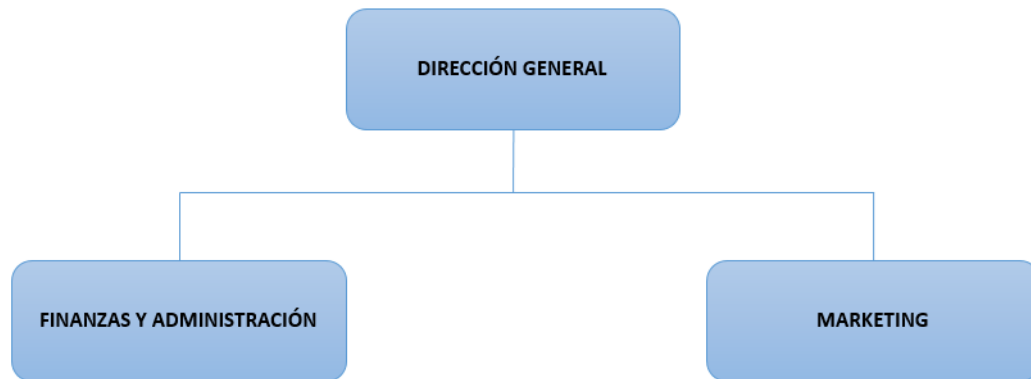
Una estructura organizacional debe planearse de modo que cada cual sepa quién ha de hacer cada cosa y quién es el responsable por el resultado; quitar los obstáculos que, debido a la confusión y la incertidumbre en la asignación de responsabilidades, impidan la ejecución, y proporcionar una red de comunicación para la toma de decisiones y de apoyo a los objetivos de la organización (Morales & Morales, 2009).

El organigrama será la estructura que sirve como referencia del tamaño de la compañía, de la ubicación de las áreas, de la posición para toma de decisiones, la coordinación de las actividades y se adecua de acuerdo con los diferentes crecimientos de la compañía (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

Cero Empaques, optará por un organigrama por funciones en donde los diversos departamentos se organizan con base en las funciones que requiere desarrollar la compañía para lograr los objetivos para los que fue creada (Morales & Morales, 2009).

El organigrama es sencillo debido a la naturaleza de la empresa que es de nueva creación.

### Imagen 3. Organigrama



*Fuente: Elaboración Propia*

#### 4.3.2 Personal requerido

Director General: será la persona encargada de liderar y coordinar las funciones de la planificación estratégica, así mismo de la toma de decisiones.

Finanzas y administración: se requiere a un licenciado en administración financiera o a fin, quien será la persona encargada de planificar los recursos económicos para que estos sean empleados de forma óptima, de modo que la empresa logre encargarse de aquellos acuerdos económicos a corto, mediano y largo plazo que haya dispuesto, a fin de reducir riesgos y aumentar el valor de la compañía

Marketing: será el licenciado en mercadotecnia quien se encargará de crear y aplicar técnicas y estudios para mejorar la comercialización de un producto o servicio

Cuatro personas: serán las encargadas de darle mantenimiento al establecimiento y efectuar las ventas directas al consumidor final.

#### 4.4 Sueldos y salarios

La finalidad es especificar las características y/o cualidades con la que el encargado de cada área deberá contar para desarrollar con eficacia y eficiencia las tareas que le sean delegadas especificando su remuneración.

**Tabla 23. Personal requerido**

Puesto	Número de personas requeridas	Sueldo mensual	Sueldo anual
Dirección General.	1	\$ 15, 000	\$ 180, 000
Departamento de finanzas y administración.	1	\$ 12, 000	\$ 144, 000
Departamento de ventas.	1	\$ 12, 000	\$ 144, 000
Mantenimiento y ventas.	4	\$7, 000 c/u	\$ 336, 000
Total	7	\$ 67, 000	\$ 804, 000

*Fuente: Elaboración propia*

#### **4.4.1 Competencias y conocimientos**

Gerente general:

- Estar titulado o ser pasante
- Haber cursado una carrera universitaria económico-administrativa
- Tener conocimientos específicos en administración y economía.
- Tener dominio alto en el manejo de las herramientas Office Word, Excel, Power Point y Access.
- Estar en capacidad de analizar diferentes indicadores financieros como apoyo en la toma de decisiones, tener habilidades de liderazgo, visión, juicio y comunicación
- Estar en condiciones de gestionar los procesos de la organización de acuerdo con los recursos que ésta posea.
- Debe ser una persona responsable, puntual, amable y honesta.
- Contar con experiencia mínima de un año en un puesto igual o similar

Licenciado en administración financiera:

- Estar titulado o ser pasante



- Tener conocimientos específicos en administración y finanzas
- Tener dominio alto en el manejo de las herramientas Office Word, Excel, Power Point y Access, entre otras.
- Estar en capacidad de analizar diferentes indicadores financieros.
- Debe ser una persona responsable, puntual, amable y honesta.
- Contar con experiencia mínima de dos años en un puesto igual o similar

Licenciado en mercadotecnia:

- Estar titulado o ser pasante
- Tener conocimientos específicos en mercadotecnia
- Tener dominio alto en el manejo de las herramientas Office Word, Excel, Power Point y Access, base de datos, entre otras.
- Estar en capacidad de analizar las diferentes formas de penetrar en el mercado, también atenderá a los clientes.
- Debe ser una persona responsable, puntual, amable y honesta.
- Contar con experiencia mínima de dos años en un puesto igual o similar

Cuatro personas para efectuar las ventas y mantenimiento del local y del puesto ambulante:

- Haber concluido el bachillerato
- Tener habilidad para vender
- Tener conocimiento en el manejo de Excel
- Tener facilidad de trato con las personas
- Debe ser una persona responsable, puntual, amable y honesta.
- Contar con experiencia mínima de dos años en un puesto igual o similar

#### **4.4.2 Funciones por puesto**

Gerente general:

- Realizar la gestión, el suministro y el control del uso asignación de los recursos financieros, materiales y humanos.

- Formular presupuestos de ingresos y egresos, con base en los que sean presentados por el Departamento de finanzas y administración y las demás unidades de la empresa

Licenciado en administración financiera:

- Controlar y analizar los registros contables, de acuerdo con lo exigido por la normativa legal, contable y de procedimientos internos de la Empresa. Supervisar la preparación, analizar y firmar los Estados Financieros de la Empresa.
- Gestionar la obtención y aplicación de los recursos financieros de la Empresa dentro del marco de cumplimiento de políticas, procedimientos internos y de organismos fiscalizadores. Controlar las labores de cobranza y, autorizar y ejecutar pago a proveedores y acreedores de la empresa
- Determinación exacta, oportuna y confiable de los impuestos mensuales y anuales, dentro de los plazos legales y reglamentarios.
- Mantener un sistema que permita registrar la gestión de programas de distribución, sus gastos reales, utilización de personal y distribución de gastos de administración.

Licenciado en mercadotecnia:

- Crear y/o aplicar técnicas que ayuden a incrementar las ventas
- Desarrollar perfiles para la contratación de personal
- Desarrollar canales de distribución

Cuatro personas para efectuar las ventas del local y el puesto ambulante:

- Su función primordial es vender los productos que oferte la empresa
- Mantener en óptimas condiciones de limpieza del establecimiento

#### **4.4.3 Responsabilidades por puesto**

Gerente general:

- Supervisar la correcta asignación, registro y ejercicio de los recursos dentro de la empresa, buscando que estos siempre estén apegados a la normatividad, con la

finalidad de contar con información veraz y oportuna para lograr la mejor toma de decisiones.

- Verificar que los procesos de contratación de bienes y servicios, registro de activos fijos y el programa anual de mantenimiento se realice de la forma más adecuada garantizando la correcta utilización del presupuesto de la empresa evitando en su mayoría la pérdida de éste.

Licenciado en administración financiera:

- Será responsable de la entrega oportuna de los informes contables y/o financieros que debe emitir la empresa, para que ésta cumpla con el plazo dispuesto por las Autoridades Externas.

Licenciado en mercadotecnia:

- Reclutar al personal requerido para efectuar las actividades de la empresa.
- Llevar a cabo la nómina de los empleados.

Cuatro personas para efectuar las ventas y mantenimiento del local y del puesto ambulante:

- Ofrecer un trato de respeto y amabilidad al cliente de principio a fin durante su estadía en el establecimiento
- Dar mantenimiento al establecimiento al menos dos veces por día.

## **CAPÍTULO 5. ESTUDIO FINANCIERO**

El estudio financiero es la base para la evaluación del proyecto y para gestionar el financiamiento que maneja elementos y conceptos de la contabilidad. Busca organizar, ordenar y sistematizar toda la información de tipo monetario de Cero Empaques cuyo origen son las etapas anteriores del proyecto y elaborar estados financieros que serán la base de la evaluación económica.

Su propósito consiste en elaborar información financiera que proporcione datos acerca de la cantidad de inversión, ingresos, gastos, utilidad de la operación del proyecto de inversión, nivel de inventarios requeridos, capital de trabajo, depreciaciones, amortizaciones, sueldos, etc., a fin de identificar con precisión el monto de inversión y los flujos de efectivo que producirá el proyecto. Todas estas tareas se realizan de acuerdo con el diseño del sistema de producción y organización que proponen los estudios de producción y de administración del proyecto, para evaluar la rentabilidad financiera del proyecto (Morales & Morales, 2009).

### **5.1 Inversión total**

La inversión total o vista como el plan de inversión inicial involucra la inversión fija, diferida y el capital de trabajo necesario para comenzar las operaciones empresariales (Morales & Morales, 2009).

Se entiende por activo tangible (que se puede tocar) o fijo, a los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante) (Baca, 2013).

Para Cero Empaques se contempló el equipo de cómputo, equipo de almacenaje, vehículos de transporte y manejo de carga, equipo de oficina, y mobiliario.

Se entiende por activo intangible al conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes de invención, marcas, diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre operativos, de instalación y puesta en marcha,

contratos de servicios (como luz, teléfono, internet, agua, corriente trifásica y servicios notariales), estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etcétera (Baca, 2013).

Por lo que, Cero Empaques incluyo gastos por instalación, contrato de internet, licencias y permisos, y costo del proyecto.

El capital de trabajo es la cantidad de dinero necesaria para iniciar las actividades de producción o venta de la empresa hasta el momento en que genere ingresos suficientes para cubrir el total de sus costos y gastos.

El capital de trabajo comprende los recursos económicos necesarios e indispensables para la puesta en marcha de las distintas operaciones de la planta, y forma parte de la inversión inicial (Morales & Morales, 2009).

**Tabla 24. Estimación del déficit acumulado**

Concepto	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Ingresos	\$ 127, 800.00	\$ 127, 800.00	\$ 127, 800.00	\$ 127, 800.00
Egresos	\$ 410, 835.00	\$ 3, 885.00	\$ 3, 885.00	\$ 70,885.00
Saldos	-\$ 283, 035.00	-\$ 123, 915.00	-\$ 123, 915.00	\$ 56, 915.00
Saldo acumulado	-\$ 283, 035.00	-\$ 159. 120.00	-\$ 35, 205.00	\$ 21, 710.00

*Fuente: Elaboración propia*

Para obtener el capital de trabajo se llevó a cabo la estimación del déficit acumulado, el cual es un método que calcula, para cada periodo (semas, meses, años,) los flujos de ingresos y egresos proyectados.

De acuerdo con lo obtenido en el tamaño del negocio es como se proyectaron los ingresos de un mes a otro, tomando en cuenta la capacidad instalada de la empresa.

En cuanto a los egresos se tiene planeado mantener constantes a aquellos que no cambian fácilmente con el tiempo, teniendo como resultado saldos negativos hasta la tercera semana en donde el saldo acumulativo sigue siendo negativo pero éste se revertirá una vez se tome en cuenta los \$35, 205 de saldo acumulativo que representaría

el capital de trabajo que se necesita para iniciar con el proyecto evitando, precisamente caer en déficit.

**Tabla 25. Inversión total**

<b>Concepto</b>	<b>Pesos</b>
<b>I. INVERSIÓN FIJA</b>	
Equipo de Cómputo	\$24,217.00
Equipo de almacenaje	\$51,400.00
Vehículos de transporte	\$219,900.00
Equipo de Oficina	\$4,793.00
Mobiliario	\$43,166.36
<b>Total</b>	<b>\$343,476.36</b>
<b>II. INVERSIÓN DIFERIDA</b>	
Gastos de instalación	\$3,500.00
Licencia y permisos	\$29,837.01
Costo de elaboración del proyecto	\$35,000.00
<b>Total</b>	<b>\$68,337.01</b>
<b>III. CAPITAL DE TRABAJO</b>	
Efectivo	\$35,205.00
<b>IV. TOTAL DE LA INVERSIÓN</b>	<b>\$447,018.37</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Cero empaques podrá iniciar operaciones con una inversión de 447 mil 018 pesos, poco menos de medio millón.

## **5.2 Financiamiento**

El financiamiento permite determinar la entidad crediticia que facilite los recursos necesarios para la inversión, establece la cuantía de las cuotas mensuales y consecuentemente la forma en que se estructura el capital necesario para el proyecto y desarrollo de sus actividades empresariales y productivas, lo cual es fundamental para el logro de los objetivos organizacionales (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

El financiamiento es el proceso por el que se proporciona capital a una empresa o persona para utilizar en un proyecto o negocio, es decir, recursos como dinero y crédito para que pueda ejecutar sus planes. En el caso de las compañías, suelen ser préstamos bancarios o recursos aportados por sus inversionistas (BBVA, 2022).

**Tabla 26. Estructura del capital social**

Accionistas	Número de acciones	Capital social (miles de \$)	%
<b>Socio 1</b>	8000.00	\$357,614.70	80
<b>Socio 2</b>	2000.00	\$89,403.67	20
<b>Total</b>	10000.00	\$447, 018.37	100

*Fuente: Elaboración propia*

Ya que la inversión no rebasa el medio millón de pesos, no es necesario solicitar un préstamo o recurrir a cualquier tipo de fuente externa más que la de los dos socios que cubrirán el monto total de la inversión, pues cada uno de éstos cuenta con dinero disponible.

### **5.3 Depreciación y amortización**

La depreciación es la deducción gradual del valor de un activo fijo a través de cargar a los costos y gastos una parte proporcional del costo original de dicho activo. Existen varios sistemas de depreciación y de legislación fiscales sobre la depreciación (Morales & Morales, 2009).

La depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste que sufre un bien (activo fijo) por el uso que se haga de él. Cuando un activo es utilizado para generar ingresos, este sufre un desgaste normal durante su vida útil que al final lo lleva a ser inutilizable. Desde el punto de vista contable, la expresión depreciación es apropiada para reflejar la pérdida de valor de los activos materiales (también llamados bienes de uso) (INACAP, 2017).

De acuerdo con INACAP (2017) la amortización se define como un “término contable”, que durante un tiempo determinado establecido afectará (disminuirá) directamente cuentas sujetas a este ajuste. Es decir, la amortización es la relación del valor de un bien

o pasivo con el tiempo o vida útil del mismo ya que todos los bienes van perdiendo valor con el paso del tiempo.

En un periodo de 5 años se deprecia y amortiza la inversión fija y diferida respectivamente como se muestra en la tabla siguiente.



**Tabla 27. Depreciaciones y amortizaciones**

Concepto	Valor original	Tasa %	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor residual
<b>I.DEPRECIACIONES</b>								<b>\$49,679.68</b>
<b>Equipo de cómputo</b>	\$24,217.00	30%	\$7,265.10	\$7,265.10	\$7,265.10	\$2,421.70	\$0.00	\$0.00
<b>Equipo de almacenaje</b>	\$51,400.00	10%	\$5,140.00	\$5,140.00	\$5,140.00	\$5,140.00	\$5,140.00	\$25,700.00
<b>Vehículos de transporte</b>	\$219,900.00	25%	\$54,975.00	\$54,975.00	\$54,975.00	\$54,975.00	\$0.00	\$0.00
<b>Equipo de oficina</b>	\$4,793.00	10%	\$479.30	\$479.30	\$479.30	\$479.30	\$479.30	\$2,396.50
<b>Mobiliario</b>	\$43,166.36	10%	\$4,316.64	\$4,316.64	\$4,316.64	\$4,316.64	\$4,316.64	\$21,583.18
<b>II.AMORTIZACIONES</b>								<b>\$34,168.51</b>
<b>Licencias y permisos</b>	\$29,837.01	10%	\$2,983.70	\$2,983.70	\$2,983.70	\$2,983.70	\$2,983.70	\$14,918.51
<b>Costo del proyecto</b>	\$35,000.00	10%	\$3,500.00	\$3,500.00	\$3,500.00	\$3,500.00	\$3,500.00	\$17,500.00
<b>Gastos de instalación</b>	\$3,500.00	10%	\$350.00	\$350.00	\$350.00	\$350.00	\$350.00	\$31,750.00
<b>TOTAL (I+II)</b>			\$79,009.74	\$79,009.74	\$79,009.74	\$74,166.34	\$16,769.64	<b>\$83,848.19</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Las tasas aplicadas fueron tomadas de la Ley del Impuesto sobre la Renta, en donde, de acuerdo a los artículos 31, 32, 33 y 34 explican los conceptos susceptibles a aplicárseles una tasa. Por lo que el equipo de cómputo se deprecia a una tasa del 30%, los vehículos de transporte (camioneta) a una tasa del 25% y el equipo de almacenaje, mobiliario y equipo de oficina a una tasa del 10%. Mientras que las licencias y permisos, el costo del proyecto y los gastos de instalación se amortizan a una tasa del 10%. El valor residual para el proyecto dentro de cinco años será de \$83, 848.19.

#### **5.4 Proyección de ingresos y gastos**

Se consideran ingresos por la prestación de un servicio personal subordinado, los salarios y demás prestaciones que deriven de una relación laboral, incluyendo la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas y las prestaciones percibidas como consecuencia de la terminación de la relación laboral (Ley ISR, 2022).

De acuerdo con Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo & Haro (2017) el gasto será el consumo que se efectúa de algún recurso que hace que se incremente la pérdida o que disminuya el beneficio, y que por tanto produce un decremento en el patrimonio neto. Los gastos suelen ser de tres tipos:

1. Gastos administrativos: Los gastos operacionales son aquellos costos ordinarios que la empresa debe afrontar, consecuencia del giro del negocio, para obtener beneficios. Algunos gastos que se pueden citar dentro de estos grupos son: pagos por servicios básicos (luz, agua), alquiler, etc
2. Gastos de ventas: Son los valores indispensables de gastar para la gestión de la mercadotecnia, entre los que se tiene la publicidad, las promociones, los estudios de mercado, etc.
3. Gastos financieros: Comprende aquellos intereses que se desencadenan de los capitales obtenidos debido a un crédito o préstamo bancario, en ocasiones este tipo de gasto se suele incluir en los generales ya administrativos, sin embargo, lo adecuado es registrarlos por separado debido a los diversos usos que se le suele dar al capital y no es adecuado cargarlo a un área específica (Baca, 2013).

La proyección para Cero Empaques será de los primeros cinco años, esto permitirá a la empresa visualizar y comparar los ingresos sobre los gastos con la finalidad de analizar si los ingresos por ventas tienen un impacto positivo sobre los gastos y costos totales.

**Tabla 28. Presupuesto de ingresos y gastos**

Concepto/año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>I. INGRESOS POR VENTAS</b>	\$ 6,307,200.00	\$ 6,622,560.00	\$ 6,953,688.00	\$ 7,301,372.40	\$ 7,666,441.02
<b>II. COSTO DE VENTA</b>					
<b>Salarios</b>	\$ 336,000.00	\$ 336,000.00	\$ 336,000.00	\$ 336,000.00	\$ 336,000.00
<b>Producto</b>	\$ 4,800,000.00	\$ 4,848,000.00	\$ 4,896,480.00	\$ 4,945,444.80	\$ 4,994,899.25
<b>TOTAL</b>	\$ 5,136,000.00	\$ 5,184,000.00	\$ 5,232,480.00	\$ 5,281,444.80	\$ 5,330,899.25
<b>III. GASTOS TOTALES</b>					
<b>A. GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>					
<b>Sueldos</b>	\$ 468,000.00	\$ 468,000.00	\$ 468,000.00	\$ 468,000.00	\$ 468,000.00
<b>Mantenimiento</b>	\$ 21,600.00	\$ 21,600.00	\$ 21,600.00	\$ 21,600.00	\$ 21,600.00
<b>Internet</b>	\$ 5,400.00	\$ 5,400.00	\$ 5,400.00	\$ 5,400.00	\$ 5,400.00
<b>Renta</b>	\$ 78,000.00	\$ 78,000.00	\$ 78,000.00	\$ 78,000.00	\$ 78,000.00
<b>Transporte</b>	\$ 180,000.00	\$ 192,000.00	\$ 204,000.00	\$ 216,000.00	\$ 228,000.00
<b>TOTAL</b>	\$ 753,000.00	\$ 765,000.00	\$ 777,000.00	\$ 789,000.00	\$ 801,000.00
<b>B. GASTOS DE VENTA</b>					

	\$	\$	\$	\$	\$
<b>Publicidad</b>	-	3,000.00	3,100.00	3,200.00	3,300.00
	\$	\$	\$	\$	\$
<b>TOTAL</b>	-	3,000.00	3,100.00	3,200.00	3,300.00
<b>IV. TOTAL DE GASTOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$
<b>Y COSTOS (II+III)</b>	5,889,000.00	5,952,000.00	6,012,580.00	6,073,644.80	6,135,199.25

*Fuente: Elaboración propia*

Los ingresos por concepto de ventas fueron tomados de la proyección de la demanda que en comparativa con el total de costos y gastos son mayores en todos y cada uno de los próximos cinco años lo que representa un aspecto favorable para Cero Empaques.

### 5.5 Punto de Equilibrio

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos. Si los costos de una empresa sólo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio. El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables (Baca, 2013).

La fórmula para obtener el Punto de Equilibrio está dada por la siguiente expresión:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}}$$

Donde;

CF= Costos Fijos Totales

CV= Costos Variables Totales

VT= Ventas totales

Cero Empaques, clasifica sus costos como se muestra a continuación:

**Tabla 29. Clasificación de costos**

<b>Concepto</b>	<b>Costos Fijos</b>	<b>Costos Variables</b>
<b>Artículos (producto)</b>		\$4,800,000.00
<b>Sueldos y salarios</b>	\$804,000.00	
<b>Mantenimiento</b>	\$21,600.00	
<b>Depreciaciones y amortizaciones</b>	\$79,009.74	
<b>Renta</b>	\$78,000.00	
<b>Internet</b>	\$5,400.00	
<b>Gasolina</b>		\$180,000.00
<b>Total</b>	\$988, 009.74	\$4,980, 000.00

*Fuente: Elaboración propia*

Aplicando la formula anterior;

$$PE = \frac{988009.74}{1 - \frac{4980000.00}{6307200.00}}$$

$$PE = 4,695,279.56$$

Dónde;

CF= \$ 988, 009.74

CV= \$4,980, 000.00

VT= \$ 6, 307, 200.00

Los \$4, 695, 279.56 representan los ingresos por ventas que se deben alcanzar para tener una equivalencia entre ingresos y costos. Lo que significa que el punto de equilibrio se logra en el primer año de la tienda.

Es importante aclarar que el punto de equilibrio no sirve para evaluar la rentabilidad de una inversión, sino que sólo es una importante referencia para tomar en cuenta; además, tiene las siguientes desventajas:

1. Para su cálculo no se considera la inversión inicial que da origen a los beneficios proyectados, por lo que no es una herramienta de evaluación económica.
2. Es difícil delimitar con exactitud si ciertos costos se clasifican como fijos o como variables, y esto es muy importante, pues mientras los costos fijos sean menores se alcanzará más rápido el punto de equilibrio. Por lo general se entiende que los costos fijos son aquellos independientes del volumen de producción, y que los costos directos o variables son los que varían directamente con el volumen de producción; aunque algunos costos, como salarios y gastos de oficina, pueden asignarse a ambas categorías.
3. Es inflexible en el tiempo, esto es, el equilibrio se calcula con unos costos dados, pero si éstos cambian, también lo hace el punto de equilibrio.

Sin embargo, la utilidad general que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe operarse para no incurrir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias éstas sean suficientes para hacer rentable el proyecto (Baca, 2013).

## **5.6 Estados Financieros Proforma**

Los estados financieros proforma presentan de manera total o parcial situaciones o hechos por acontecer. Se preparan con el objetivo de presentar la forma en que determinadas situaciones aún no consumadas pueden alterar la situación de la empresa, por ejemplo, cuando una empresa que se dedica a la construcción refleja en sus estados financieros algunas modificaciones en razón de contratos de obra que ya han sido firmados con el cliente y que su consumación es sólo cuestión de tiempo (Morales & Morales, 2009).

Se le denomina proforma porque se realiza proyecciones de la inversión, generalmente en un período considerado de 5 años, es decir que el evaluador proyecta los resultados económicos del proyecto, que supone tendrá la empresa (Baca, 2013).

Dicho en otras palabras, registran la información de la empresa en el futuro sobre aspectos como; costos, ingresos, utilidades, generación de efectivo y obtención de dividendos.

Los estados que lo conforman son:

- Estado de Situación financiera o Balance General
- Estado de Origen y Aplicación de Recursos
- Flujo de Efectivo Neto
- Estado de Resultados

Al ser una empresa de nueva creación, Cero Empaques, empleará solo dos de los cuatro estados proforma, que son el Estado de Resultados y el Flujo Neto de Efectivo

### **5.6.1 Estado de Resultados**

Es un estado de resultados proyectado, para visualizar las pérdidas o las ganancias en el período de duración del proyecto. Se consideran los ingresos calculados con el volumen estimado de ventas y el precio del producto; los probables egresos calculados en base a los costos de producción, los gastos administrativos, de ventas y los financieros. La utilidad de los trabajadores, el impuesto a la renta (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

La finalidad del análisis del estado de resultados o de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son, en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtienen restando a los ingresos todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar (Baca, 2013).

Entre otros autores, tales como Morales & Morales (2009) menciona que éste es un estado financiero dinámico, ya que la información que proporciona corresponde a un periodo determinado (por lo general un año). De los ingresos se deducen los costos y los gastos, con lo cual, finalmente, se obtienen las utilidades o pérdidas, así como el monto de los impuestos y repartos sobre utilidades. Dicho estado lo integran:

- Ingresos por ventas netas. Comprenden el importe generado por ventas totales menos las devoluciones y descuentos, de lo que resulta el importe de ventas netas.

Para efectos de presentación es posible desglosar las ventas en nacionales y de exportación o de productos principales y secundarios.

- Costo de lo vendido. Incluye el costo de producción de los artículos que se vendieron en el periodo. En el caso de las empresas de producción se denomina costo de producción.
- Utilidad bruta. Es el resultado de restarle a las ventas netas el costo de las mercancías vendidas o el costo de producción, según sea el caso.
- Gastos de administración. Incluyen los costos y gastos que se requieren para dirigir y operar la empresa. Entre los renglones que se incluyen se encuentran salarios de directores, gerentes, secretarías, mensajeros, el material necesario para realizar la actividad de administración (papelería, gastos de vehículos de transporte que usan los administrativos, gastos de mantenimiento de los equipos de oficina, así como la depreciación de los equipos utilizados en la administración, como es el caso de escritorios, sillas, seguros, etc.), es decir, todos aquellos gastos administrativos necesarios para que la empresa opere normalmente.
- Gastos de venta. Corresponden a los gastos derivados de la distribución y comercialización que se realizan para generar las ventas; por ejemplo, sueldo del personal que las supervisa, sueldo de vendedores, viáticos, gastos de los vehículos utilizados por los vendedores y repartidores de los productos, gastos de publicidad y promoción, gastos de mantenimiento de los equipos utilizados para la actividad de venta de los productos, entre otros.
- Utilidad antes de impuestos y participación de utilidades a los trabajadores (PTU). Es el resultado de restar a la utilidad bruta los gastos de administración, ventas. Esta utilidad es la base para el cálculo del impuesto sobre la renta (ISR) y la utilidad para los trabajadores.
- Utilidad o pérdida neta. Es el resultado de restarle a la utilidad antes de impuestos, el importe de los impuestos correspondientes al reparto de utilidades a los trabajadores. O bien, a las ventas netas se le deducen todos los costos, gastos e impuestos antes mencionados. El cálculo del impuesto se determina conforme a lo que establece la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR) vigente.



Cero Empaques, muestra el siguiente Estado de Resultados Proforma para un periodo de 5 años:

**Tabla 30. Estado de Resultados Proforma**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ventas totales</b>	\$ 6,307,200.00	\$ 6,622,560.00	\$ 6,953,688.00	\$ 7,301,372.40	\$ 7,666,441.02
<b>Costo de lo vendido</b>	\$ 4,800,000.00	\$ 4,848,000.00	\$ 4,896,480.00	\$ 4,945,444.80	\$ 4,994,899.25
<b>Utilidad bruta</b>	\$ 1,507,200.00	\$ 1,774,560.00	\$ 2,057,208.00	\$ 2,355,927.60	\$ 2,671,541.77
<b>Gastos de administración</b>	\$ 753,000.00	\$ 765,000.00	\$ 777,000.00	\$ 789,000.00	\$ 801,000.00
<b>Gastos de venta</b>		\$ 3,000.00	\$ 3,100.00	\$ 3,200.00	\$ 3,300.00
<b>Depreciaciones y amortizaciones</b>	\$ 79,009.74	\$ 79,009.74	\$ 79,009.74	\$ 74,166.34	\$ 16,769.64
<b>Utilidad antes del ISR y PTU</b>	\$ 675,190.26	\$ 927,550.26	\$ 1,198,098.26	\$ 1,489,561.26	\$ 1,850,472.13
<b>ISR</b>	\$ 202,557.08	\$ 278,265.08	\$ 359,429.48	\$ 446,868.38	\$ 555,141.64
<b>PTU</b>	\$ 67,519.03	\$ 92,755.03	\$ 119,809.83	\$ 148,956.13	\$ 185,047.21
<b>Utilidad neta</b>	\$ 405,114.16	\$ 556,530.16	\$ 718,858.96	\$ 893,736.76	\$ 1,110,283.28

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla anterior se puede observar que desde el primer año de la tienda no hay pérdidas, es por eso que en este año ya se aplica el ISR y el PTU debido a que así lo estipula la Ley del Impuesto sobre la Renta. Paulatinamente las ganancias van en aumento lo que constituye una señal positiva para la empresa.

### **5.6.2 Flujo de Efectivo**

Refleja las entradas de efectivo considerando que la empresa se pone en marcha con recursos propios, evitando incurrir en los costos que implican los créditos (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

El Flujo de Efectivo es un estado que refleja cuánto efectivo conserva la empresa después de los gastos, intereses y pago de capital, refleja el dinero que la empresa tendrá en caja. Este estado sirve como un indicador de la liquidez de la empresa, es decir su capacidad de generar efectivo y tiene como objetivo mostrar el dinero que se gastó e invirtió.

Registra información de un periodo determinado. Se elabora con base en los flujos de efectivo, obteniéndose una caja final o disponible por lo que también se le conoce como flujo de caja. Su objetivo no es mostrar utilidades sino dinero disponible. El dinero disponible con el que cuenta Cero Empaques se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 31. Flujo Efectivo**

<b>Años/Concepto</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>ENTRADAS</b>						
<b>Aportaciones socios</b>	\$ 447,018.37					
<b>Ventas al contado</b>		\$ 6,307,200.00	\$ 6,622,560.00	\$ 6,953,688.00	\$ 7,301,372.40	\$ 7,666,441.02
<b>Caja inicial</b>		\$ 35,205.00	\$ 519,328.90	\$ 1,154,868.79	\$ 1,952,737.49	\$ 2,920,640.58
<b>Total</b>	\$ 447,018.37	\$ 6,342,405.00	\$ 7,141,888.90	\$ 8,108,556.79	\$ 9,254,109.89	\$ 10,587,081.60
<b>SALIDAS</b>						
<b>Inversión fija</b>	\$ 343,476.36					
<b>Inversión diferida</b>	\$ 68,337.01					
<b>Inventarios</b>						
<b>Costo de producción</b>		\$ 4,800,000.00	\$ 4,848,000.00	\$ 4,896,480.00	\$ 4,945,444.80	\$ 4,994,899.25

<b>Gastos de administración</b>		\$ 753,000.00	\$ 765,000.00	\$ 777,000.00	\$ 789,000.00	\$ 801,000.00
<b>Gastos de venta</b>		\$ -	\$ 3,000.00	\$ 3,100.00	\$ 3,200.00	\$ 3,300.00
<b>Gastos financieros</b>						
<b>ISR</b>		\$ 202,557.08	\$ 278,265.08	\$ 359,429.48	\$ 446,868.38	\$ 555,141.64
<b>PTU</b>		\$ 67,519.03	\$ 92,755.03	\$ 119,809.83	\$ 148,956.13	\$ 185,047.21
<b>Total</b>	\$ 411,813.37	\$ 5,823,076.10	\$ 5,987,020.10	\$ 6,155,819.30	\$ 6,333,469.30	\$ 6,539,388.10
<b>SALDO</b>	\$ 35,205.00	\$ 519,328.90	\$ 1,154,868.79	\$ 1,952,737.49	\$ 2,920,640.58	\$ 4,047,693.50

*Fuente: Elaboración propia*

Se puede observar que el dinero disponible antes de iniciar con las operaciones de la empresa es mínimo pero suficiente, para los siguientes años el flujo de caja mejora considerablemente, su capacidad de generar dinero es muy buena, esto es un indicador saludable para el proyecto.

## CAPÍTULO 6. EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación del proyecto permite comparar los beneficios proyectados, relativos a una decisión de inversión con el respectivo flujo de caja generado, que permite conocer el flujo de desembolsos proyectados, cuyo principal objetivo es efectuar un análisis de rentabilidad del proyecto, calculando los principales indicadores financieros (Sapag, 2011).

El estudio de la evaluación económica es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Si no han existido contratiempos, hasta este punto se sabrá que existe un mercado potencial atractivo; se habrá determinado un lugar óptimo y el tamaño más adecuado para el proyecto, de acuerdo con las restricciones del medio; se conocerá y dominará el proceso de producción, así como todos los costos en que se incurrirá en la etapa productiva; además, se habrá calculado la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto. Sin embargo, a pesar de conocer incluso las utilidades probables del proyecto durante los primeros cinco años de operación, aún no se habrá demostrado que la inversión propuesta será económicamente rentable (Baca, 2013).

Existen dos métodos de evaluación: sin actualización y con actualización. Los primeros no consideran el valor del dinero en el tiempo. Los segundos consideran el valor del dinero en el tiempo por ejemplo el Valor Presente Neto, la TIR y la relación Beneficio/Costo.

Cero Empaques, evaluará el proyecto con ayuda del método de evaluación con actualización.

### **6.1 Tasa de Rendimientos Mínima Aceptable**

De acuerdo con Agroyectos (2022) la TREMA, tasa de rendimiento mínimo aceptable es la tasa que representa una medida de rentabilidad, la mínima que se le exigirá al proyecto de tal manera que permita cubrir:

- La totalidad de la inversión inicial
- Los egresos de operación

- Los intereses que deberán pagarse por aquella parte de la inversión financiada con capital ajeno a los inversionistas del proyecto
- Los impuestos
- La rentabilidad que el inversionista exige a su propio capital invertido

Para determinar la TREMA se consideran las siguientes dos opciones:

- Un índice inflacionario más una prima (por decirlo así: un premio) por incurrir en el riesgo de invertir el dinero en el proyecto:

$$TREMA = \text{índice inflacionario (inflación)} + \text{prima de riesgo}$$

- De manera alterna se puede calcular con la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio, la cual está libre de riesgo (TIIE), más una prima de riesgo.

$$TREMA = TIIE + \text{prima de riesgo}$$

No hay que olvidar que la prima de riesgo es el valor en que el inversionista desea que crezca su inversión por encima de la inflación, es decir, la prima de riesgo indica el crecimiento real de patrimonio de la empresa.

Aplicando la fórmula de la TREMA y tomando en cuenta la tasa de rendimiento de CETES, la cual es una tasa libre de riesgo, se obtuvo lo siguiente:

$$TREMA = 10.49\% + 15\%$$

$$TREMA = 25.49\%$$

Finalmente el TREMA esperado para Cero Empaques, es del 25.49%

## **6.2 Flujo Neto de Efectivo**

Es la base para poder calcular cualquier indicador del método de flujos descontados, y es la suma algebraica de costos y beneficios.

Con base a toda la información recabada anteriormente se estima el siguiente FNE que va del periodo cero al año cinco.

**Tabla 32. Flujo Neto de Efectivo**

<b>Concepto/año</b>	<b>A0</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>
<b>Ingresos por ventas</b>		\$ 6,307,200.00	\$ 6,622,560.00	\$ 6,953,688.00	\$ 7,301,372.40	\$ 7,666,441.02
<b>Costos y gastos</b>		\$ 5,889,000.00	\$ 5,952,000.00	\$ 6,012,580.00	\$ 6,073,644.80	\$ 6,135,199.25
<b>ISR y PTU</b>		\$ 270,076.10	\$ 371,020.10	\$ 479,239.30	\$ 595,824.50	\$ 740,188.85
<b>Inversiones: fija y diferida</b>	\$ 411,813.37					
<b>Capital de trabajo</b>	\$ 35,205.00					
<b>Valores residuales y recuperaciones</b>						\$ 83,848.19
<b>FLUJO NETO DE EFCTIVO</b>	-\$ 447,018.37	\$ 148,123.90	\$ 299,539.90	\$ 461,868.70	\$ 631,903.10	\$ 874,901.11

*Fuente: Elaboración propia*



El FNE no genera ninguna pérdida desde el año en que inicia la empresa y el flujo es una cantidad considerable además de que el incremento anual es importante.

### 6.3 Valor Actual Neto

El Valor Actual Neto constituye uno de los principales indicadores financieros, cuya importancia radica en que muestra si existe o no remanente en una inversión. El VAN es la diferencia entre la sumatoria de los flujos anuales traídos a valor presente a través de la tasa de descuento y la inversión inicial (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

En otras palabras se define como el ingreso neto que obtendrá la inversión a valores actualizados el cual puede ser positivo o negativo. Es la ganancia o pérdida en términos del valor del dinero en el tiempo presente, después de haber recuperado la inversión inicial a una tasa igual a la TREMA

Cero Empaque muestra una ganancia de \$630, 889.43 que van del periodo cero al periodo 5 como se muestra en la tabla siguiente

**Tabla 33. Valor Actual Neto**

AÑO	FNE	VAN anual	VAN
0	-\$ 447,018.37		\$630,889.43
1	\$ 148,123.90	\$118,036.42	
2	\$ 299,539.90	\$190,211.36	
3	\$ 461,868.70	\$233,717.47	
4	\$ 631,903.10	\$254,808.56	
5	\$ 874,901.11	\$281,134.00	

*Fuente: Elaboración propia*

Criterios de evaluación del VAN de acuerdo con (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

- Si el VAN es mayor que cero, el proyecto es rentable y genera una diferencia positiva a favor del proyecto.
- Si el VAN es igual a cero significa que el proyecto está generando lo que el inversionista exige.

- Si el VAN es menor a cero, el proyecto no es rentable, pues no genera la rentabilidad mínima exigida por el inversor.

En este caso, el proyecto para Cero Empaques sería aceptado por el hecho de ser mayor a cero, con un VAN o VPN bueno.

#### **6.4 Tasa Interna de Retorno**

Ésta es la tasa de descuento a la que el valor presente neto de una inversión arroja un resultado de cero, o la tasa de descuento que hace que los flujos netos de efectivo igualen el monto de la inversión. Esta tasa tiene que ser mayor que la tasa mínima de rendimiento exigida al proyecto de inversión. En términos generales también se interpreta como la tasa máxima de rendimiento que produce una alternativa de inversión dados ciertos flujos de efectivo (Morales & Morales, 2009).

Es la tasa única que permite que la suma de los flujos descontados sea igual a la inversión inicial. La TIR como tasa de descuento hace que el VAN sea igual a cero (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

Criterios de evaluación de la Tasa Interna de Retorno (TIR):

- Si la TIR es mayor que la TREMA, es conveniente invertir ya que el proyecto será rentable.
- Si la TIR es igual a la TREMA, el proyecto presenta VAN igual a cero y la TIR es la conveniente para el inversionista.
- Si la TIR es menor que la TREMA, no es conveniente invertir, ya que el proyecto no será rentable.

Cero Empaques, obtuvo una TIR de 66.58% una tasa alta en comparación con la TREMA. Por lo que el proyecto es rentable.

#### **6.5 Relación Beneficio- Costo**

De acuerdo con Morales & Morales (2009) este indicador mide la cantidad de los flujos netos de efectivo que se obtienen después de recuperar la tasa de interés exigida en el proyecto de inversión. Cuando los flujos de efectivo exceden el monto de inversión, representan la ganancia adicional en porcentaje de la inversión actualizada; en cambio,

si los flujos de efectivo actualizados son menores que el monto de la inversión, muestran en porcentaje el faltante de inversión por recuperar.

La relación beneficio costo es un indicador que no mide la rentabilidad del proyecto, pero muestra la relación entre los beneficios o ingresos y los costos, en función del valor presente (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

Criterios de evaluación de la Relación Beneficio / Costo (B/C):

- Si la Relación Beneficio / Costo (B/C) es mayor a 1, quiere decir que el VAN de los beneficios es mayor que el VAN de los costos.
- Si el B/C es igual a 1, el proyecto es indiferente. El VAN de los beneficios es igual que el VAN de los costos.
- Si el B/C es menor a 1, el VAN de los beneficios es menor que el VAN de los costos. El proyecto debe ser rechazado.

Por lo que este indicador expresa la rentabilidad en términos relativos, expresa los centavos por cada peso invertido. Su expresión es la siguiente:

$$\frac{B}{C} = \frac{VPN}{VAP}$$

Donde

B= Beneficio

C= Costo

VPN= Valor Presente Neto

VAP= Valor Actual de la Inversión (periodo cero)

$$\frac{B}{C} = \frac{630,889.43}{477,018.37}$$

$$\frac{B}{C} = 1.41132$$

Cero empaques, obtuvo una relación de beneficio/costo de 1.41 el cual se acepta ya que la Relación Beneficio es mayor a 1, lo que quiere decir que el VAN de los beneficios es

mayor que el VAN de los costos. Significa que el negocio gana \$0.41 por cada \$1 invertido.

### **6.6 Periodo de Recuperación de la Inversión**

El período de recuperación de la inversión permite determinar el tiempo en cual se recupera la inversión, para lo cual se utilizan los flujos de caja generados durante el periodo de tiempo considerado, actualizados a la tasa de descuento (Salvador, Jurado, Rodríguez, Revelo, & Haro, 2017).

Para calcular este indicador se descuentan los flujos de efectivo y se acumulan para identificar en cuánto tiempo se recupera la inversión inicial (Morales & Morales, 2009).

Afortunadamente para Cero Empaques, la inversión inicial se recupera en el año 3, de acuerdo con la tabla 33.

## CONCLUSIONES

Un proyecto de inversión siempre representa un gran reto para los interesados en participar en la creación de un negocio, por pequeño que sea este. Durante el proceso de investigación y análisis se presentaron situaciones que aparentemente se tenían bajo control, pero siempre surgían dudas y nuevamente habría que revisar e investigar. Sin duda alguna este tipo de trabajos representan tiempo, esfuerzo y dedicación de otra manera no sería posible su realización.

La ejecución del proyecto de la tienda de abarrotes a granel, Cero Empaques, tuvo una amplia aceptación de acuerdo a la encuesta realizada en el estudio de mercado pues el 97% de los encuestados aseguraron agradecerles la idea de negocio mencionando que les gustaría adquirir sus productos de primera necesidad en una tienda que reduce casi por completo los empaques que vienen junto con el producto.

La empresa se constituirá bajo la razón social de una Sociedad en Comandita Simple bajo el nombre comercial "Cero empaques" un nombre que literalmente vende bajo ese concepto.

La puesta en marcha del proyecto representa un gran avance en la forma de hacer compras, revolucionaría el mercado e incentivaría a la población a hacer conciencia de la gran contaminación a la que hoy se enfrenta la población no solo de Tianguistenco, Xalatlaco y Capulhuac (lugares que pretende abarcar la oferta de la tienda), si no la del planeta.

Cero Empaques, puede competir contra grandes tiendas comerciales como Soriana y tiendas abarroteras de la región (principalmente) lo cual representaría un gran reto pero ninguna de ellas ofrece el servicio que la tienda propone. La tienda propone la existencia de 14 departamentos los cuales incluirían productos de la canasta alimentaria los cuales podrían ser adquiridos a precios accesibles y en cantidades establecidas por el consumidor y no por la empresa. Los precios fueron establecidos cinco pesos abajo, como máximo, con base los precios actuales de los principales competidores para los 119 artículos que la tienda ofertaría.

Para la apertura de la tienda se estimó una inversión total de \$447, 018.37 financiado por dos socios y dado que la inversión no representaba un monto elevado no se recurriría a ningún tipo de préstamo.

De acuerdo con el análisis del punto de equilibrio la empresa debía vender \$4, 695, 279 para que los costos totales no fueran superiores a los ingresos. Los ingresos estimados para el primer año eran de \$6, 307,200 lo que se toma como un factor favorable para la empresa, como se muestra más adelante.

El proyecto registró la existencia de demanda para este tipo de servicio y de igual forma, el proyecto resultó rentable, por lo que cumplió con la hipótesis planteada al inicio del proyecto, considerándose que fue comprobada, ya que su VPN fue mayor a cero (\$630, 889.43) lo que representa una cantidad importante. La TREMA se calculó en un 25.49% y la TIR estimada fue del 66.58% ésta fue mayor por más del doble de la TREMA, un porcentaje muy significativo para que los socios tomen la decisión de invertir en este proyecto desde el punto de vista económico y financiero.

En resumen, el objetivo de elaborar un proyecto de inversión para dar apertura a un nuevo concepto en el consumo final de productos a través de una tienda de abarrotes a granel en Santiago Tianguistenco, Estado de México, es ampliamente aceptado no solo por la encuesta realizada a la demanda potencial, sino que también desde lo obtenido en términos numéricos.

## REFERENCIAS

- Acosta, A. (2017). *Canales de distribución*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/326423549.pdf>
- AGROPROYECTOS. (30 de junio de 2022). *Tasa De Rendimiento Mínima Aceptable*. Obtenido de <https://agroproyectos.org/que-es-la-trema/>
- Aranday, F. R. (2018). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión* . México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. México: MacGraw Hill.
- Bazani, C. C., & Cruz, T. E. (2008). Análisis de riesgo en proyectos de inversión un caso de estudio. *Redalyc*.
- BBVA. (29 de junio de 2022). *Financiamiento*. Obtenido de <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/f/financiamiento.html>

- Castillo, J. (16 de Noviembre de 2021). *Asesoría Empresarial y Coaching Ejecutivo*. Obtenido de [https://www.youtube.com/watch?v=xbxG\\_Um0rXs&t=3s](https://www.youtube.com/watch?v=xbxG_Um0rXs&t=3s)
- Clow, K., & Baack, D. (2010). *Publicidad, promoción y comunicación integral en marketing*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- CONDUSEF. (16 de Noviembre de 2020). *Diplomado de Educación Financiera*. Obtenido de <https://diplomado.condusef.gob.mx/>
- El Economista. (30 de junio de 2022). *Gasto*. Obtenido de <https://www.economista.es/diccionario-de-economia/gasto>
- Fernández, S. (2007). *Los Proyectos de Inversión*. Costa Rica: Tecnológica.
- Garibay, J. (1 de julio de 2016). *¿En qué mes se realizan más compras?* Obtenido de <https://www.merca20.com/mes-realizan-mas-compras/>
- Gitman, L. J., & Joehnk, M. (2009). *Fundamentos de Inversiones*. Ciudad de México: Pearson Educación.
- Gobierno de México. (18 de junio de 2022). *Guía para empresas*. Obtenido de <https://e.economia.gob.mx/guias/sociedad-en-comandita-simple/>
- Gobierno de México. (18 de junio de 2022). *Tianguis: Origen y tradición*. Obtenido de <https://www.gob.mx/siap/articulos/tianguis-origen-y-tradiciones?idiom=es>
- Gosende, J. (2013). *El libro blanco del emprendedor web*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Higuerey, E. (7 de mayo de 2019). *Rockcontent*. Obtenido de Propuesta de valor: qué es y cómo elaborar la propuesta perfecta para tus clientes: <https://rockcontent.com/es/blog/propuesta-de-valor/>
- Hill, C., & Jones, G. (2011). *Administración Estratégica*. México: CENCAGE Learning .
- IICA. (30 de agosto de 2018). *El mercado y la comercialización*. Obtenido de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7088/BVE18040224e.pdf>
- INACAP. (febrero de 2017). *Amortizaciones, depreciaciones y provisiones*. Obtenido de [http://www.inacap.cl/web/material-apoyo-cedem/alumno/Contabilidad/Contabilidad-Basica%20CCCB01/CCPR03\\_U5\\_MP2.pdf](http://www.inacap.cl/web/material-apoyo-cedem/alumno/Contabilidad/Contabilidad-Basica%20CCCB01/CCPR03_U5_MP2.pdf)
- INEGI. (20 de junio de 2022). *Comunicado de Prensa* . Obtenido de INEGI: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/pib\\_pconst/pib\\_pconst2022\\_05.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/pib_pconst/pib_pconst2022_05.pdf)
- INEGI. (15 de junio de 2022). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- INEGI. (2018 de junio de 2022). *Glosario INEGI*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENEU>

- INEGI. (3 de octubre de 2022). *México en cifras*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=15#collapse-Resumen>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Ley ISR. (30 de junio de 2022). *Ley el Impuesto Sobre la Renta*. Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LISR.pdf>
- LGSM. (4 de junio de 2022). *Ley General de Sociedades Mercantiles*. Obtenido de [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf\\_mov/Ley\\_General\\_de\\_Sociedades\\_Mercantiles.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Ley_General_de_Sociedades_Mercantiles.pdf)
- Mejía, C. (14 de julio de 2022). *La Propuresta de Valor*. Obtenido de Planning Consultores Gerenciales: [https://www.planning.com.co/bd/mercadeo\\_eficaz/Julio2003.pdf](https://www.planning.com.co/bd/mercadeo_eficaz/Julio2003.pdf)
- Mejor Marketing. (9 de mayo de 2020). *¿Cuánto cuesta crear una empresa en México?* Obtenido de <https://www.mejormarketing.com/post/cuanto-cuesta-crear-una-empresa-en-mexico>
- Morales, A., & Morales, J. (2009). *Proyectos de Inversión; Evaluación y Formulación*. México: McGraw-Hill.
- Organización Soriana. (2021). *Informe Anual 2021*. Obtenido de [https://www.organizacionsoriana.com/pdf/Infome%20Anual/2021/Soriana\\_IA\\_2021\\_Web.pdf](https://www.organizacionsoriana.com/pdf/Infome%20Anual/2021/Soriana_IA_2021_Web.pdf)
- Peñaranda, D. (30 de marzo de 2020). *¿Qué es el diseño de servicios?* Obtenido de <https://medium.com/uxenespanol/qu%C3%A9-es-dise%C3%B1o-de-servicios-3a61376b81b9>
- Peumans, H. (1967). *Valoración de Proyectos de Inversión*. Madrid, España: Deusto .
- Pinargote, H. (2020). *Dirección de operaciones*. México: Área de innovación y desarrollo.
- Porter, M. (2000). *Estrategias Competitivas*. México: CECSA.
- Quiroa, M. (14 de enero de 2020). *Análisis de la competencia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/analisis-de-la-competencia.html>
- Real Academia Española. (21 de 03 de 2022). Diccionario de la lengua española.
- Rojas, M. (2012). *Evaluación de Proyectos para instituciones*. Colombia: ECOE Ediciones.
- Salvador, L., Jurado, R., Rodríguez, P., Revelo, R., & Haro, E. (2017). *Diseño y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Quito, Ecuador: Revelo Oña, Renato Esteban.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión; formulación y evaluación*. Chile: Pearson.



Secretaría de Economía. (25 de junio de 2022). *Meéxico emprende*. Obtenido de <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/productos-servicios/comercializacion>

Silva, D. (7 de junio de 2022). *Zendesk*. Obtenido de Perfil de cliente para una empresa: crea el tuyo en 3 pasos: <https://www.zendesk.com.mx/blog/perfiles-de-cliente/#:~:text=El%20perfil%20de%20cliente%20es,h%C3%A1bitos%20y%20frecuencia%20de%20compra>).

Soriana mercado. (20 de julio de 2022). *Súper en tu casa*. Obtenido de <https://www.soriana.com/#>

Tianguistenco. (2021). *Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021*. Obtenido de <https://tianguistenco.gob.mx/index.html>

Vásquez, B. (25 de junio de 2022). Ejercicio para estimar la demanda mediante encuesta de opinión. México.

## ANEXOS

### Encuesta



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Economía



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

### ENCUESTA

**Objetivo:** Conocer los hábitos de compra de los posibles consumidores de una tienda de abarrotes a granel que tiene como finalidad brindar productos de calidad, los cuales forman parte de la canasta básica, con un toque ecológico que consiste en eliminar casi por completo cualquier tipo de empaque (principalmente el plástico) por lo que usted deberá llevar un recipiente reutilizable para almacenar lo que desee comprar o bien adquirir en la tienda (por única vez) un envase reutilizable, reduciendo así el impacto ambiental.

**Instrucciones:** Lea y conteste las siguientes preguntas, seleccionando la que más se ajuste a su persona.

**SEXO:** ( ) Mujer ( ) Hombre

1.- Edad:

- a) 15                      b) 16-25                      c) 26-45                      d) 46 en adelante

2.- ¿Le gustaría comprar productos en una tienda como la que se explica en el objetivo de esta encuesta?

- a) Si                      b) No

3.- ¿En caso de que olvidara su recipiente, estaría dispuesto a adquirir un envase reutilizable para almacenar sus compras?

- a) Si                      b) No

4.- ¿Le gustaría solo comprar lo que necesita en una tienda de abarrotes, es decir, comprar desde un gramo hasta los kilos que desee adquirir de un producto?

a) Si

b) No

5.- ¿Con qué frecuencia acude a realizar sus compras (alimentos, jabones, de aseo personal, etc.)?

a) Una vez por semana

b) Una vez al mes

c) Otro especifique:

6.-Normalmente ¿Dónde acostumbra hacer sus compras?

a) Supermercado

c) Tienda de abarrotes convencional

b) Mercado de la comunidad

d) Otro especifique:

7.- ¿Con que frecuencia compra artículos de primera necesidad a granel?

a) Nunca

b) Casi nunca

c) Ocasionalmente

d) Casi siempre

e) Siempre

8.- ¿Cuál es el presupuesto que destina a la compra de artículos de primera necesidad por semana?

a) Menos de 500

b) 501-800

c) 801-1100

d) 1101- 1400

e) Más de

1400

9.- ¿Qué es lo más importante para usted al momento de adquirir un producto de la tienda, mercado o supermercado?

a) Precio

b) Calidad

c) Variedad

c) Otro especifique:

10.- ¿Qué tanto valora la atención y amabilidad proporcionada por el personal de la tienda?

a) No es importante

c) Neutral

e) Muy

importante

b) Poco importante

d) Importante

11.- ¿Le gusta ser atendido en todo momento por el personal de la tienda o prefiere el concepto del autoservicio?

- a) Ser atendido en todo momento      b) Autoservicio      d) Ambos

12.- ¿Usted está en pro de reducir la contaminación?

- a) Si      b) No

13.- ¿Suele llevar a cabo acciones que ayudan a reducir la contaminación ambiental?

- a) Si      b) No

14.- ¿Qué acciones ha hecho en pro del medio ambiente?

- a) Separar la basura      b) Reciclar      c) Llevar una bolsa o recipientes a la tienda que sirven como un medio de almacenamiento      d) Otro especifique: