



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS E INGENIERÍA

---

---

**“Evaluación de proyecto de inversión en comercio de  
semillas y granos alimenticios, especias y chiles secos en el  
municipio de Teloloapan, Guerrero, 2021-2022”**

**T E S I S**

Que para obtener el grado académico de:

Licenciada en ingeniería industrial

P r e s e n t a:

Alondra Bailón Pereida

Asesor (a):

Dra. María Del Carmen Torres Salazar



Facultad de Ciencias  
Químicas e Ingeniería

Fecha de inicio de tesis: Febrero, 2021.

Lugar y fecha de emisión: Cuernavaca, Morelos, 2022.

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer primero a dios por acompañarme y guiarme a lo largo de mi carrera, por darme la sabiduría y fortaleza para alcanzar mis metas y brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y momentos felices.

Gracias a mis abuelitos Hipólito y Magdalena, por ser mi fuente de inspiración, por su amor incondicional y por siempre creer en mí. Gracias por escucharme y motivarme en los momentos más difíciles, gracias por cada palabra que me ha guiado en el transcurso de mi carrera y de mi vida.

Agradezco a mis padres Irvin y Yolanda, por su paciencia, apoyo y sacrificios que hicieron posible mi educación. Esta tesis es una forma de honrar todo lo que han hecho por mí y espero que estén orgullosos de todo lo que hemos logrado juntos.

Gracias a mi hermana Esmeralda por ser mi apoyo incondicional. Su presencia ha sido fundamental para alcanzar este logro y espero que sigamos creciendo juntas en este camino. Gracias por estar presente en cada etapa, eres una gran hermana, una gran compañera de vida, una gran amiga.

Gracias a mi hermano Randy que llena mi vida de alegría y amor.

Gracias a mi familia en general que estuvieron pendientes a lo largo de este proceso, brindado su apoyo incondicional.

Gracias a Aleidy con quien he compartido tantas aventuras y quien me ha apoyado en las buenas y en las malas.

Gracias a Alberto Cruz, que me dejó muchas lecciones de cómo disfrutar el aquí y el ahora.

Gracias a Eduardo Andrés por creer en mí, por ayudarme en los momentos más difíciles, por escuchar mis dudas y temores, y por darme la fuerza necesaria para seguir adelante.

Gracias a Jennifer y Eder por estar conmigo en este viaje, por los maravillosos e inigualables momentos que hemos vivido juntos y por la confianza y el apoyo que nos hemos brindado.

Gracias a cada uno de mis compañeros, en especial a Melisa, Juan Carlos, Christian Román, Alejandro, Christian Tovilla, Agustín, Ilse, Maricruz, Deisy, Joaquín, Eduardo y Renee, con los que viví momentos únicos y memorables.

Gracias a los talleres artísticos culturales, sobre todo Ritmos Latinos, Serigrafía y Teatro, que me ayudaron a despejar mi mente y que me dieron mucha satisfacción.

## Índice

Resumen.....	9
Abstract.....	10
1 Capítulo 1: Introducción.....	11
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.2 Hipótesis.....	12
1.3 Justificación.....	12
1.4 Elementos conceptuales .....	12
1.4.1 Definición de proyecto.....	12
1.4.2 Definición de inversión.....	13
1.4.3 Definición de proyecto de inversión .....	13
1.4.4 Por qué se invierte y por qué son necesarios los proyectos .....	13
2 Capítulo 2: Estudio de mercado.....	14
2.1 Definición del proyecto.....	14
2.1.1 ¿De qué trata el proyecto?.....	14
2.1.2 ¿Por qué se pensó en emprenderlo? .....	14
2.1.3 ¿Cuáles son las condiciones económicas y sociales que permiten la realización del proyecto? 14	14
2.2 Breve reseña histórica del producto o servicio.....	15
2.3 Normas mexicanas (NMX) aplicables .....	16
2.3.1 NMX-FF-107/1-SCFI-2014 productos alimenticios - chiles secos enteros..	16
2.3.2 Verificación para ajuste por calibración de instrumentos de medición .....	16
2.4 Demanda.....	17
2.4.1 Encuesta: resultados y análisis .....	20
2.4.2 Conclusión.....	24
2.5 Oferta.....	24
2.6 Precio.....	25
2.7 Canales de distribución .....	26

2.8	Estrategia de introducción al mercado .....	26
2.9	Conclusiones de estudio de mercado .....	27
3	Capítulo 3: Estudio técnico.....	28
3.1	Planeación estratégica .....	28
3.1.1	Misión.....	28
3.1.2	Visión .....	28
3.1.3	Valores .....	28
3.2	Tamaño óptimo de la planta (Ventas anuales) .....	29
3.3	Localización óptima del proyecto .....	29
3.4	Ingeniería del proyecto.....	30
3.5	Equipo y maquinaria .....	34
3.6	Distribución de la planta .....	39
3.7	Organigrama de la empresa.....	40
3.8	Marco legal de la empresa.....	41
3.8.1	Ley Federal del Trabajo (1970).....	41
3.8.2	NMX-F-605-NORMEX-2016 alimentos - manejo higiénico en el servicio de alimentos preparados (2016).....	41
3.8.3	NOM-251-SSA1-2009 prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios (2009) .....	41
3.8.4	Ley de Metrología y Normalización (1992).....	41
4	Capítulo 4: Estudio económico.....	43
4.1	Costo total de operación de la empresa.....	43
4.1.1	Costo de producción.....	43
4.1.2	Consumo de energía eléctrica .....	45
4.1.3	Consumo de agua .....	46
4.1.4	Costo de mano de obra .....	47
4.1.5	Costo de control de calidad .....	47
4.1.6	Gastos de administración .....	48
4.1.7	Gastos de venta.....	49

4.2	Inversión inicial.....	50
4.3	Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR).....	52
4.4	Capital de trabajo .....	52
4.4.1	Activo circulante .....	53
4.4.2	Pasivo circulante .....	53
4.5	Estados financieros.....	54
4.6	Tasa rápida o prueba del ácido (TR).....	55
5	Capítulo 5: Evaluación económica.....	55
5.1	Valor Presente Neto (VPN).....	55
5.2	Conclusión de estudio económico.....	56
5.3	Conclusión VPN.....	57
	Conclusiones.....	58
	Referencias.....	59

### Lista de tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Precios de la competencia</i> .....	26
<b>Tabla 2</b> <i>Costo de materia prima</i> .....	43
<b>Tabla 3</b> <i>Costo de envases y embalajes</i> .....	45
<b>Tabla 4</b> <i>Costo de otros materiales</i> .....	45
<b>Tabla 5</b> <i>Consumo de energía eléctrica</i> .....	45
<b>Tabla 6</b> <i>Costo de mano de obra directa</i> .....	47
<b>Tabla 7</b> <i>Presupuesto de costos de producción</i> .....	48
<b>Tabla 8</b> <i>Gastos de oficina</i> .....	48
<b>Tabla 9</b> <i>Presupuesto de gastos de administración</i> .....	48
<b>Tabla 10</b> <i>Gastos de publicidad</i> .....	49
<b>Tabla 11</b> <i>Gastos de mantenimiento</i> .....	49
<b>Tabla 12</b> <i>Gastos de combustible</i> .....	49
<b>Tabla 13</b> <i>Presupuesto de gastos de venta</i> .....	50
<b>Tabla 14</b> <i>Costo unitario</i> .....	50
<b>Tabla 15</b> <i>Activo fijo de producción</i> .....	50
<b>Tabla 16</b> <i>Activo fijo de ventas y oficina</i> .....	51
<b>Tabla 17</b> <i>Inversión en activo diferido</i> .....	51
<b>Tabla 18</b> <i>Inversión total en activo fijo y diferido</i> .....	51
<b>Tabla 19</b> <i>Depreciación y amortización</i> .....	52
<b>Tabla 20</b> <i>Balance general inicial</i> .....	54
<b>Tabla 21</b> <i>Estado de resultados</i> .....	54

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> <i>Fotografía del servicio</i> .....	17
<b>Figura 2</b> <i>Demanda de queso</i> .....	17
<b>Figura 3</b> <i>Demanda de frijol</i> .....	18
<b>Figura 4</b> <i>Demanda de huevo</i> .....	19
<b>Figura 5</b> <i>Demanda de chile seco</i> .....	19
<b>Figura 6</b> <i>Resultados de la primera pregunta</i> .....	20
<b>Figura 7</b> <i>Resultados de la segunda pregunta</i> .....	20
<b>Figura 8</b> <i>Resultados de la tercera pregunta</i> .....	21
<b>Figura 9</b> <i>Resultados de la cuarta pregunta</i> .....	21
<b>Figura 10</b> <i>Resultados de la quinta pregunta</i> .....	22
<b>Figura 11</b> <i>Resultados de la sexta pregunta</i> .....	22
<b>Figura 12</b> <i>Resultados de la séptima pregunta</i> .....	23
<b>Figura 13</b> <i>Resultados de la octava pregunta</i> .....	23
<b>Figura 14</b> <i>Ubicación de la competencia</i> .....	25
<b>Figura 15</b> <i>Proceso de creación del negocio</i> .....	30
<b>Figura 16</b> <i>Proceso de compra a proveedores (diagrama de bloques)</i> .....	31
<b>Figura 17</b> <i>Diagrama de flujo del proceso de venta</i> .....	33
<b>Figura 18</b> <i>Báscula digital con soporte de hasta 40 kg</i> .....	34
<b>Figura 19</b> <i>Celular inteligente con número vigente, WhatsApp, y plan de llamadas, mensajes y datos ilimitados</i> .....	34
<b>Figura 20</b> <i>Motocicleta Yamaha Ray-Z</i> .....	34
<b>Figura 21</b> <i>Cuatro estanterías de aluminio 198x61x122 cm</i> .....	35
<b>Figura 22</b> <i>Dos sillas de plástico</i> .....	36
<b>Figura 23</b> <i>Dos mesas de plástico</i> .....	36
<b>Figura 24</b> <i>Dos estanterías de madera 170x57x70 cm</i> .....	36
<b>Figura 25</b> <i>Cuartillo de acero inoxidable con capacidad de 1600 gr</i> .....	36
<b>Figura 26</b> <i>Dos barriles vitroleros de 20 lt y cuatro de 10 lt</i> .....	37
<b>Figura 27</b> <i>Seis cucharones de plástico semilleros con capacidad de 1000 ml y uno largo de 39 cm</i> .....	37

<b>Figura 28</b> <i>Un cuchillo de acero inoxidable con mango de madera con una longitud y espesor de hoja de 127 mm y 1,5 mm</i> .....	37
<b>Figura 29</b> <i>Ocho cajas de polipropileno con tapa transparente para almacenamiento de 11,5x33,5x21 cm</i> .....	38
<b>Figura 30</b> <i>Plano</i> .....	39
<b>Figura 31</b> <i>Organigrama</i> .....	40

## **Resumen**

El presente proyecto de inversión se desarrolló con base en una pequeña empresa dedicada a la comercialización de semillas y granos alimenticios, especias y chiles secos. Para la evaluación se realizó una investigación de mercado, con el fin de confirmar que existía una necesidad insatisfecha en la región, así como definir la cantidad de productos que la comunidad estaba dispuesta a comprar a un precio determinado y los medios para hacer llegar estos productos a los usuarios; para saber si el proyecto sería aceptado en la zona. Luego se hizo un estudio técnico para analizar y determinar la ubicación, el equipamiento, las instalaciones y la organización de la empresa; a continuación, se llevó a cabo un estudio económico para determinar el monto total del proyecto. Finalmente, se realizó una valoración económica, a fin de demostrar que la inversión prevista era económicamente viable.

### **Abstract**

This investment project was developed based on a small company dedicated to the commercialization of seeds and food grains, spices and dried chili peppers. For the evaluation, a market investigation was carried out, in order to confirm that there was an unsatisfied need in the region, as well as to define the quantity of products that the community was willing to buy at a certain price, and the means to deliver these products to users; this, to know if the project would be accepted in the area. Then, a technical study was developed to analyze and determine location, equipment, facilities and organization of the company; later on, an economic study was carried out to determine the total amount of the project. Finally, an economic valuation was done, in order to demonstrate that the planned investment was economically viable.

## **1 Capítulo 1: Introducción**

La evaluación de los proyectos de inversión busca determinar si un proyecto puede ser rentable, considerando los recursos disponibles de los inversores para saber cuál es la mejor opción con base en este dato, con el fin de crear valor cuando el plan se ponga en marcha. Por eso es necesario conocer cómo se debe valorar la situación financiera por medio de los procedimientos señalados, pero lo más importante es comprender el resultado al que lleva esta evaluación, dado que no solo es cuestión de fórmulas y números, sino de saber interpretarlos; y, en caso de encontrar errores, corregirlos de forma efectiva. Una vez conocida la situación financiera de la empresa, se pueden gestionar proyectos de inversión para tomar decisiones acertadas sobre los resultados obtenidos.

Este trabajo sirve como una guía para comprender las técnicas y los procedimientos para evaluar la salud financiera de una empresa y gestionar proyectos de inversión, pues toda inversión necesita una base que la justifique como plausible, y esta base es un proyecto estructurado y evaluado que muestra la forma en que se debe ejecutar para destinar los recursos económicos a la mejor alternativa.

El presente proyecto se centra en la comunidad de El Pedregal, en la ciudad de Teloloapan, Guerrero, la cual es reconocida por su amplia gastronomía: el mole rojo típico de la región, el mole verde hecho de semillas de calabaza, los tamales nejos, el pozole blanco y verde, las cajitas (pan elaborado con arroz molido), el dulce de leche, el dulce de calabaza en conserva, entre otros. Así, es factible establecer un negocio que ofrezca productos como chiles secos, especias, semillas y granos, a fin de buscar la comodidad y la satisfacción de los habitantes de la región, pues son ellos quienes generan los recursos económicos para que la empresa pueda mantenerse en el sector y potenciar la economía local.

Por otra parte, este proyecto de inversión es relevante para el desarrollo económico del sector de los servicios, en tanto que permite crear y ofrecer más fuentes de empleo directo a través del personal que trabaje en la empresa; e, indirectamente, a los surtidores de materia prima. Esto es de gran ayuda para evitar problemas sociales, como la delincuencia y la drogadicción, los cuales se derivan de la falta de oportunidades.

## **1.1 Planteamiento del problema**

Se identificó la falta de comercios que ofrecieran productos como chiles secos, especias, semillas y granos alimenticios en la colonia de El pedregal, en el municipio de Teloloapan, Guerrero; a pesar de que hay una alta demanda en la zona, porque estos forman parte de la gastronomía de la región.

## **1.2 Hipótesis**

El proyecto de inversión en el comercio de semillas y granos comestibles, especias y chiles secos en el municipio de Teloloapan, Guerrero, tiene potencial para ser rentable y contribuir al desarrollo económico de la región, ya que existe una alta demanda de estos productos tanto a nivel local como nacional, y la cadena de suministro se puede establecer de manera eficiente con agricultores y productores locales.

## **1.3 Justificación**

En el año 2020, debido a la pandemia del COVID-19, la población de la comunidad El Pedregal se vio afectada en cuanto a la obtención de productos como chiles secos, especias, semillas y granos alimenticios, porque para adquirirlos era necesario desplazarse a la cabecera municipal, lo que implicaba costos adicionales, focos de infección y un mayor riesgo de contagio. Así, se encontró la necesidad de emprender este tipo de negocio, razón por la cual la investigadora realizó un estudio para determinar si el proyecto era factible.

## **1.4 Elementos conceptuales**

### ***1.4.1 Definición de proyecto***

*“Un proyecto es [...] la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, que tiende a resolver [...] una necesidad humana”* (Universidad Nacional de Córdoba, s.f., párr. 2).

#### **1.4.2 Definición de inversión**

*“La inversión es una actividad que consiste en dedicar recursos con el objetivo de obtener un beneficio de cualquier tipo”* (Cardona, 2022, párr. 7).

#### **1.4.3 Definición de proyecto de inversión**

*“Los proyectos de inversión son aquellos que requieren recursos para su ejecución y que son evaluados financieramente para ver su factibilidad económica, contrastados con la viabilidad técnica, ambiental, social y jurídica”* (Orellana, 2020, párr. 1).

#### **1.4.4 Por qué se invierte y por qué son necesarios los proyectos**

Día a día y en cualquier sitio donde nos encontremos, siempre hay a la mano una serie de productos o servicios proporcionados por el hombre mismo. Desde la ropa que vestimos, los alimentos procesados que consumimos, hasta las modernas computadoras que apoyan en gran medida el trabajo del ser humano. Todos y cada uno de estos bienes y servicios antes de venderse comercialmente fueron evaluados desde varios puntos de vista, siempre con el objetivo final de satisfacer una necesidad humana.

Después de ello, “alguien” tomó la decisión para producirlo en masa, para lo cual tuvo que realizar una inversión económica.

Por tanto, siempre que exista una necesidad humana de un bien o un servicio habrá necesidad de invertir, hacerlo es la única forma de producir dicho bien o servicio.

Es claro que las inversiones no se hacen solo porque alguien desea producir determinado artículo o piensa que al producirlo ganará dinero. En la actualidad una inversión inteligente requiere una base que la justifique.

Dicha base es precisamente un proyecto estructurado y evaluado que indique la pauta a seguir. De ahí se deriva la necesidad de elaborar los proyectos. (Course Hero, 2022, párr. 5-9)

## 2 Capítulo 2: Estudio de mercado

El estudio de mercado se refiere al análisis de los clientes, proveedores, competencia, comercialización, precios del mercado, etc. Particularmente se integra por la cuantificación de la oferta y de la demanda. Para ello es importante analizar las tradiciones, los gustos, los valores, las preferencias, actitudes y todo aquello que influya de una manera u otra en el comportamiento de los consumidores.

La importancia del estudio de mercado radica en que los resultados de este arrojarán indicadores sobre la aceptación o rechazo de un producto en el mercado, contemplando entre otros factores el de la competencia. Aunado a esto, el estudio coadyuva en la determinación de una política de precios que le permita a la empresa y al producto competir en el mercado, así como también a elegir los canales de comercialización para llegar a más clientes que pronto podría convertirse en su potencial consumidor. (Gerardo Serrano, 2020, pág. 13, párr. 1)

### 2.1 Definición del proyecto

#### 2.1.1 *¿De qué trata el proyecto?*

El proyecto aborda la venta de productos comestibles como semillas, granos alimenticios, especias y chiles secos.

#### 2.1.2 *¿Por qué se pensó en emprenderlo?*

En el poblado de Teloloapan, Guerrero, se detectó una oportunidad de negocio a raíz de la falta de comercios que ofrecieran productos como los mencionados, los cuales tienen una alta demanda en la zona, dado que forman parte de la gastronomía de la región. Así, se concluyó que iniciar un proyecto de este tipo sería rentable, en tanto que no tendría competencia directa en la zona y, por consiguiente, se convertiría en la primera opción de los clientes potenciales.

#### 2.1.3 *¿Cuáles son las condiciones económicas y sociales que permiten la realización del proyecto?*

Las condiciones económicas son favorables, porque se cuenta con el capital suficiente para desarrollar el proyecto; además, el local comercial que se utilizaría para efectuar la actividad es una propiedad familiar, por lo que el negocio estaría exento del pago de renta. Por otro lado, los

habitantes de esta zona son clientes potenciales, porque los productos que se ofertan no son de precio elevado y forman parte de la canasta básica; en ese sentido, su demanda es elevada durante todo el año. Teniendo esto en cuenta, el retorno de inversión se presentaría en un corto plazo, debido a la falta de competencia.

En cuanto a las condiciones sociales, al tratarse de un asentamiento en desarrollo, la población va en aumento; e, igualmente, se ve la necesidad de las personas de la zona por productos de este tipo, por cuanto los establecimientos que venden productos parecidos se encuentran lejos. En consecuencia, los clientes preferirían adquirirlos cerca de sus domicilios.

## **2.2 Breve reseña histórica del producto o servicio**

*En el México prehispánico, se practicaba el comercio con diversas formas de intercambio que mantenían la economía, incluyendo el trueque de productos, según sus necesidades.*

*En los mercados de México-Tenochtitlán los comerciantes, los pochtecas y mercaderes de tierras lejanas llevaban productos a la capital Tenochca, vendían a las plazas organizadas dentro de la ciudad. Así se entiende cuando Hernán Cortés en sus cartas de relación hablaba del mercado de Tlatelolco: “Tiene esta ciudad muchas plazas donde hay continuo mercado y trato de comprar y vender [...]. Es posible aceptar que en Tenochtitlán había más mercados que en Tlatelolco” (Read, 1957). Así cada barrio tenía su propia plaza para contratar al mercado. Existían los mercados de Tlatelolco, en el barrio de San Juan de la Penitencia, el de Moyotlán y en el barrio llamado de San Pablo estaba un “tianguillo” o tianguis pequeño.*

*Durante el porfiriato, a lo peones los obligaban a trabajar en las haciendas contra su voluntad y tenían que comprar todo en la tienda de la misma hacienda, que llamaban tienda de raya. (Torres, 2002, p. 4)*

*Posteriormente, en 1629 se creó el Mercado de La Merced, que sería después el centro de abastos al mayoreo para la capital. Paralelamente a esta actividad, surgió el comercio al menudeo, y estos puestos tomaron los nombres de estanquillos o tendejones, aunque actualmente se conocen como misceláneas. Así se empezaron a crear los diferentes tipos de tiendas, entre ellas las conocidas como tiendas de semillas y chiles secos. Considerando esto, se puede afirmar que tanto los chiles como las semillas desde hace más de 500 años han sido sustento alimenticio de los mexicanos. “Actualmente, [el chile] sigue siendo*

*ingrediente primordial de los platillos mexicanos, estando presente hasta en 90 % de ellos” (Hernández, 2021, párr. 9); y en un 30 % en el caso de las semillas. Estos pueden conseguirse de forma directa, picados o como ingredientes fundamentales de salsas, adobos, moles y aderezos; por eso existen tiendas especializadas en estos productos (Torres, 2002).*

## **2.3 Normas mexicanas (NMX) aplicables**

### **2.3.1 NMX-FF-107/1-SCFI-2014 productos alimenticios - chiles secos enteros**

Esta es importante porque aborda los criterios de calidad que deben cumplir los chiles secos al respecto de su higiene, envase y etiquetado. Por lo tanto, se convierte en un punto de referencia importante para saber cómo se tiene que tratar el producto, a fin de comercializarlo y cumplir con los lineamientos establecidos por la norma. De esta manera se evitan problemas futuros.

### **2.3.2 Verificación para ajuste por calibración de instrumentos de medición**

[...] Los instrumentos de medición que sirven de base en transacciones comerciales, por su naturaleza o por su utilización, tienden a variar sus características metrológicas, y afectan con ello el patrimonio de los consumidores y/o usuarios al pagar estos, injustificadamente, el precio de bienes o servicios que no reciben en su totalidad, por lo que es necesaria su verificación [...] a fin de garantizar su funcionamiento. (Dirección General de Normas, 2002, p. 1).

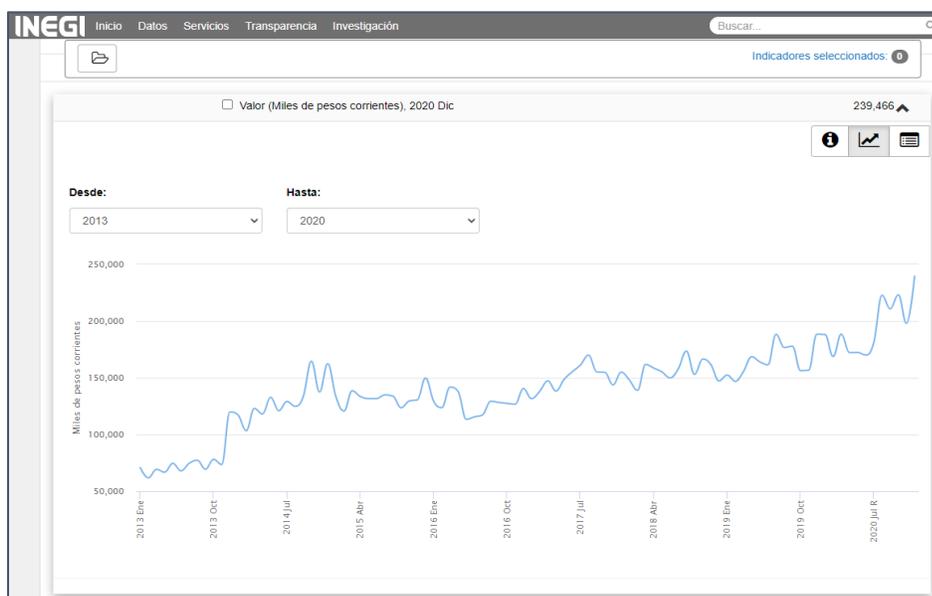
## 2.4 Demanda



**Figura 1**

*Fotografía del servicio*

Fuente: Elaboración propia



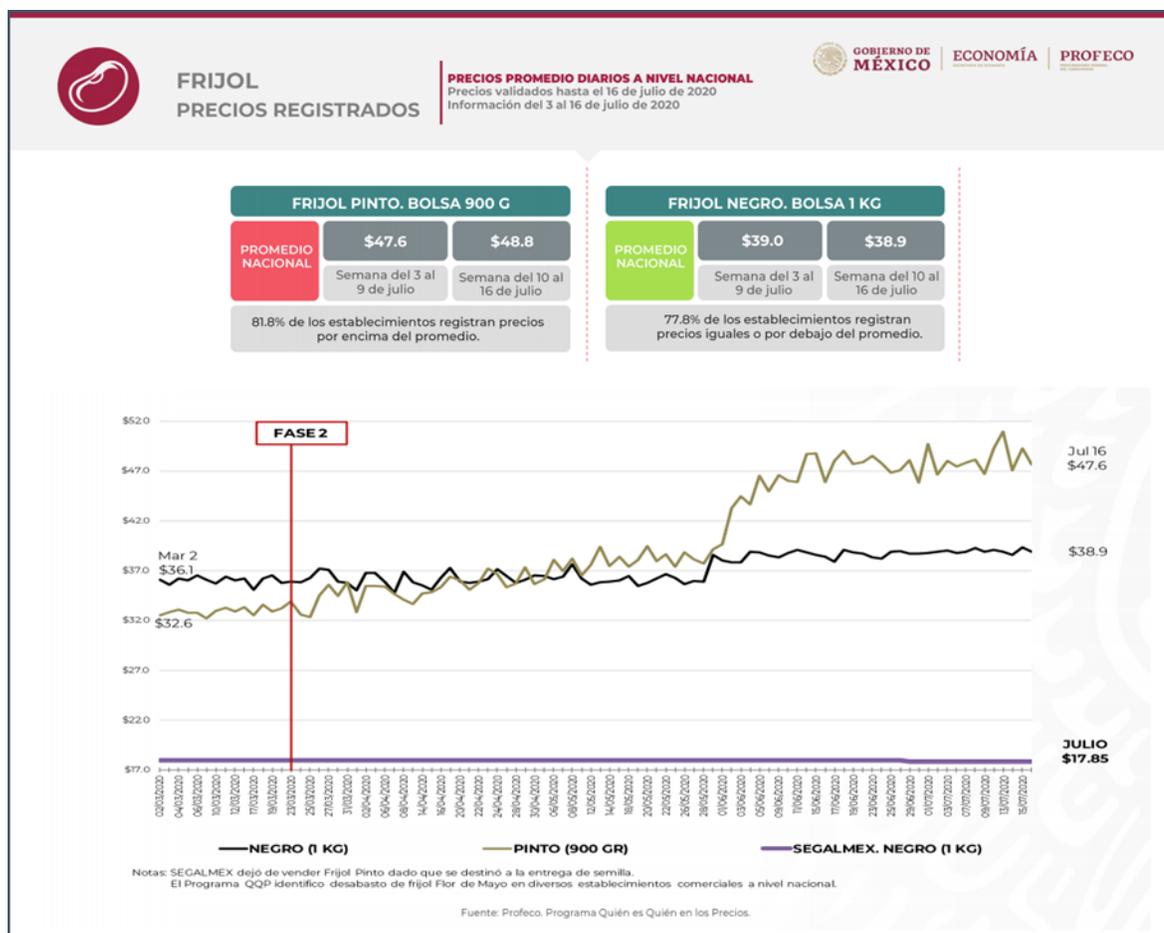
**Figura 2**

*Demanda de queso*

*Nota.* Tomado de *Banco de indicadores*, por Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2021. Seleccionando: Manufacturas > Encuesta mensual de la industria manufacturera > Volumen y valor de ventas por clase de actividad y producto > Industria

alimentaria > Elaboración de productos lácteos > Elaboración de derivados y fermentos lácteos. Fuente: de INEGI (2021). *Banco de indicadores*. Inegi.org.mx.

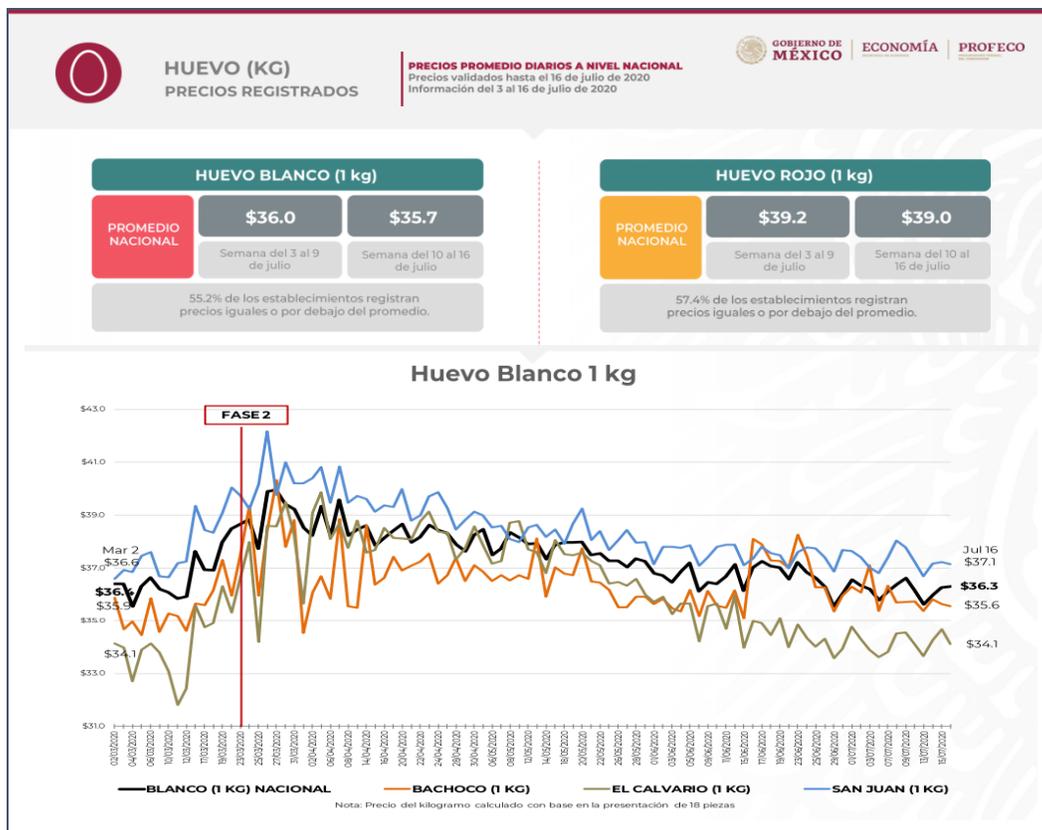
<https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/default.aspx?tm=0#D647520>



**Figura 3**

*Precio de frijol*

*Nota.* Tomado de *Profeco*, por Procuraduría Federal del Consumidor, s.f.



**Figura 4**

*Precio de huevo*

*Nota.* Tomado de *Profeco*, por Procuraduría Federal del Consumidor, s.f.

Chiles Secos		
Producto / Variedad	México	
	Origen	Precio
Chile De Árbol Seco	IMP.	78.00
Chile Guajillo	ZAC.	63.00
Chile Pasilla	ZAC.	78.00

3 filas más · Mar 24, 2020

info.aserca.gob.mx · chiles

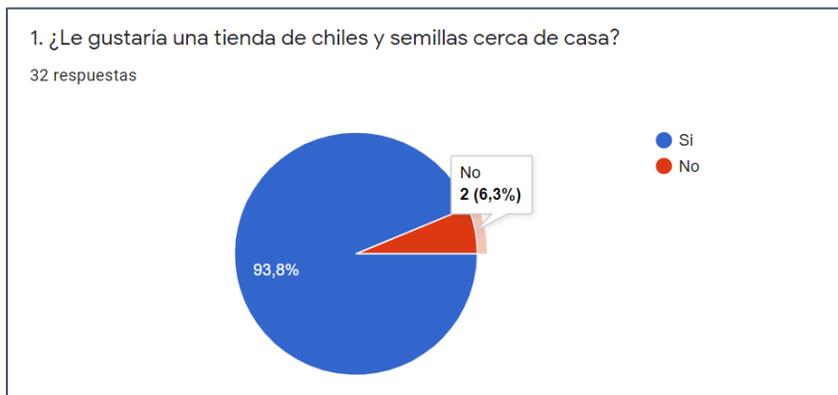
**Figura 5**

*Demanda de chile seco*

*Nota.* Tomado de *Precios de chiles secos nacionales: reporte diario de precios en 12 centrales de abasto*, por InfoAserca, 2020.

### 2.4.1 Encuesta: resultados y análisis

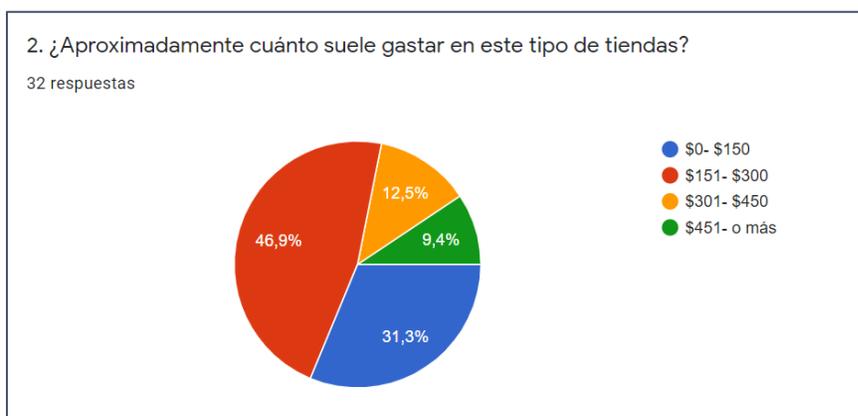
La encuesta fue realizada a 32 personas, y se obtuvieron los resultados descritos en las siguientes líneas.



**Figura 6**

*Resultados de la primera pregunta*

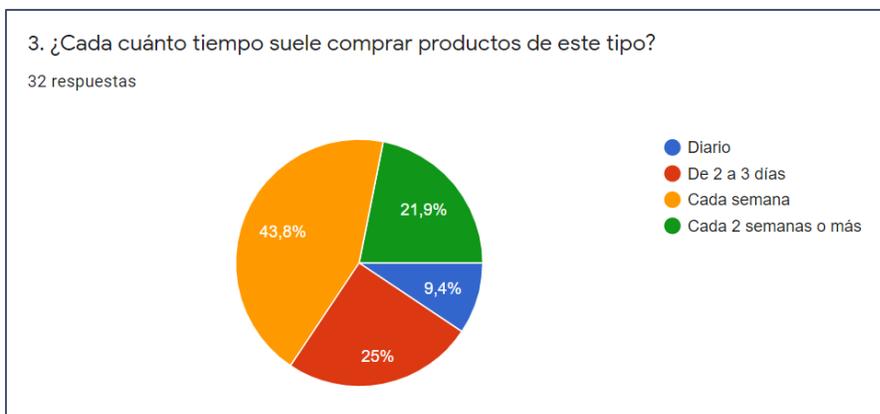
Al 93,8 % de los entrevistados en la zona les gustaría un tipo de tienda como la que se desea establecer, por lo que se puede afirmar que esta es una necesidad entre los pobladores.



**Figura 7**

*Resultados de la segunda pregunta*

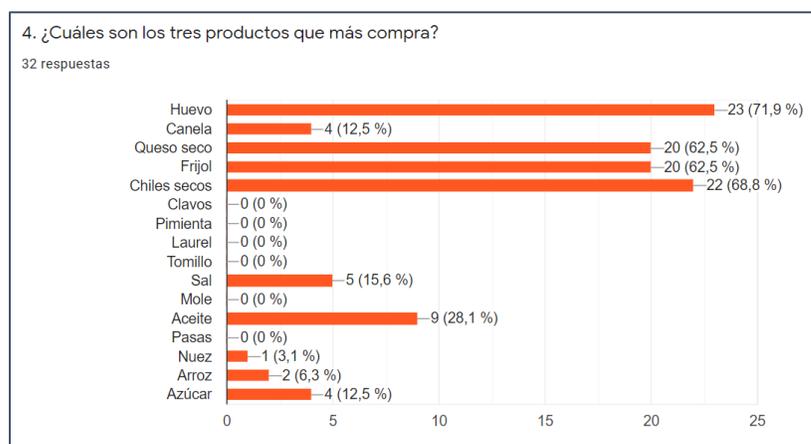
La mayoría de las personas tiende a gastar en estos tipos de productos entre \$151 y \$300 (46,9 %), y el 31,3 % gasta una cantidad menor a \$150. Esta información muestra que, si bien la población adquiere frecuentemente los productos, no necesariamente su inversión en estos es excesiva, dado que la población es de ingresos medios-bajos. Esto es beneficioso para el negocio pensado, porque se iniciaría con una pequeña tienda y se buscarían los proveedores adecuados para conseguir precios accesibles para la población.



**Figura 8**

*Resultados de la tercera pregunta*

El 43,8 % de los consumidores compra cada semana este tipo de productos; y el 25 % los compra cada 2 o 3 días. Esto indica que el negocio tendría un flujo recurrente de compradores.



**Figura 9**

*Resultados de la cuarta pregunta*

De acuerdo con las respuestas de la cuarta pregunta, los productos de mayor necesidad para la población de la zona son los siguientes: huevo (23 votos), chiles secos (22 votos), frijol (20 votos) y queso seco (20 votos), los cuales tendrían ventas aseguradas. Asimismo, hay otros tipos de productos que, si bien no son de mayor demanda, también se pueden vender en la tienda, como canela, sal, aceite, nuez, arroz y azúcar.



**Figura 10**

*Resultados de la quinta pregunta*

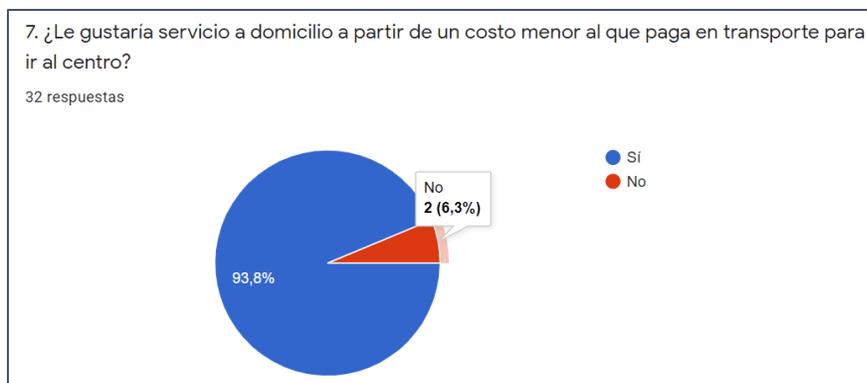
Se podría decir que es medianamente factible introducir productos para la preparación de postres en la tienda, pero después de un tiempo, pues el negocio sería nuevo en la zona y estos no son de primera necesidad; en ese orden de ideas, podría haber pérdidas económicas, lo cual sería muy dañino para un pequeño negocio que apenas empieza.



**Figura 11**

*Resultados de la sexta pregunta*

A la población de la zona le es de mayor importancia el precio (65,6 %) a la hora de comprar productos como los que se piensa vender. Esta información indica que se deben conseguir los mejores proveedores y comparar los distintos precios en el mercado, a fin de ofrecer los más bajos a los compradores. De igual manera, se deben comparar los precios con los vendedores del área para asegurar que nadie los tenga más bajos.



**Figura 12**

*Resultados de la séptima pregunta*

A muchas personas de la zona les interesa tener un servicio a domicilio (93,8 %), con la condición de que su costo sea menor que el de traslado hasta la zona central del municipio. Se toma esta información como un área de oportunidad para el negocio.



**Figura 13**

*Resultados de la octava pregunta*

En el municipio de Teloloapan, el mole es uno de los productos que más se vende; sin embargo, los resultados de la cuarta pregunta revelaron que el mole, al menos en esta zona del municipio, no es un producto de primera necesidad para los pobladores. Así, se recomienda, conforme al crecimiento del negocio, introducir este producto de la marca Embajador, pues este fue el que más votos consiguió (59,4 %).

## 2.4.2 Conclusión

A la comunidad le interesa un tipo de tienda como la que se desea establecer, pues no hay ninguna con este tipo de productos en la zona. Igualmente, se encontró que el rango de compra para este tipo de productos es de entre \$151 y \$300, lo que indica que la población tiene un rango de gasto medio-bajo; y el tiempo de compra es semanal, o de entre 2 y 3 días, por lo que el flujo de compra sería recurrente.

Por otro lado, se concluyó que los productos esenciales de venta en el negocio son cuatro: los huevos, los chiles secos, el frijol y el queso seco. También hay otros productos que serían de interés, como los de repostería, pero se decidió esperar a que el negocio creciera para incluirlos sin un riesgo de pérdida. De igual manera sucedió con el mole, y con el servicio de entregas a domicilio.

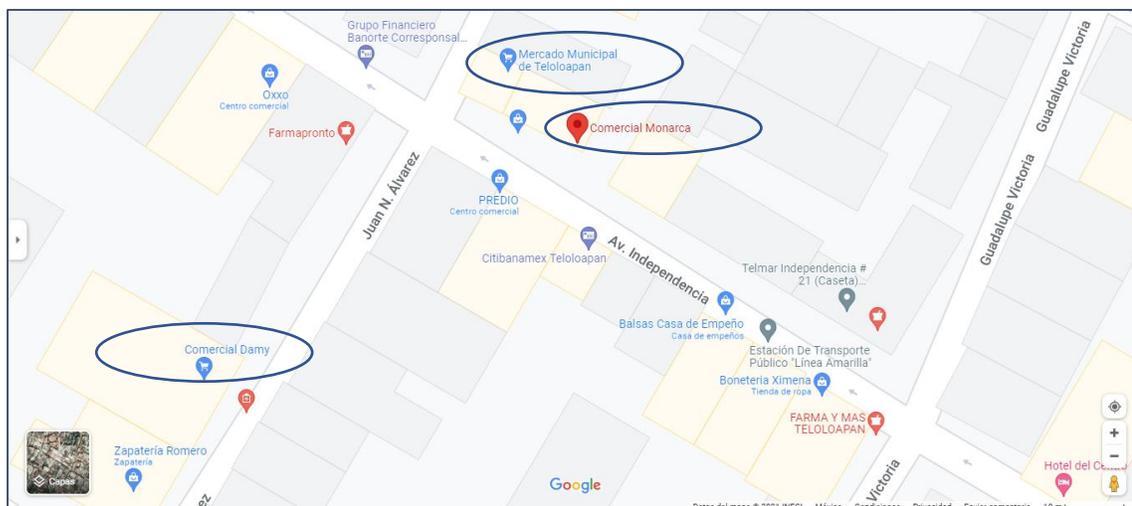
Finalmente, cabe señalar que uno de los datos más significativos fue el de la ideología de compra de los pobladores, que mayormente priorizan el precio sobre la calidad; por lo tanto, el negocio debe enfocarse en ofrecer los mejores precios en comparación con la competencia.

## 2.5 Oferta

*Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.* (Baca Urbina, 2010, pág. 41, párr. 5)

Los siguientes negocios son los que se tomaron como posibles competidores, puesto que se encuentran en la región de Teloloapan. Si bien no son cercanos a la colonia en la que piensa establecer el negocio, estos son a los que la mayoría de los habitantes acude para comprar los productos que se desean vender:

- Comercial DAMY (ubicado en la zona central del municipio, en la calle Juan N. Álvarez # 6).
- Comercial Monarca (ubicado en la zona central del municipio, en la calle Independencia # 11).
- Chiles y Semillas “El Primo” (ubicado en el mercado municipal).



**Figura 14**

*Ubicación de la competencia*

*Nota.* Tomado de Google Maps, s.f. Fuente: Mercado. (2021). *Mercado Municipal de Teloloapan · Centro, 40400 Teloloapan, Gro.*

<https://www.google.com/maps/place/Mercado+Municipal+de+Teloloapan/@18.3670636,-99.8741716,17z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x85cc575f2b046b89:0xf0b9f7d85d79b4d2!8m2!3d18.3670636!4d-99.8719829!16s%2Fg%2F11f60w8zm3>

## 2.6 Precio

En este punto cabe mencionar un problema importante para el negocio: los productos como el huevo, el queso, el azúcar y la sal son controlados por una organización delictiva, lo que provocaría una inflación en las ventas y una disminución de las ganancias. Ahora bien, los siguientes son los precios de los competidores mencionados respecto a los cuatro productos de más interés para la población de la zona en la que se quiere establecer el negocio. Estos fueron votados en la encuesta realizada.

**Tabla 1***Precios de la competencia*

	Comercial DAMY	Comercial Monarca	Chiles y Semillas “El Primo”
Huevo (kg)	\$35	\$35	\$33
Chiles secos (kg)	\$105	\$108	\$85
Queso seco (kg)	\$96	\$100	\$90
Frijol pinto (kg)	\$31	\$33	\$35

## 2.7 Canales de distribución

Al tratarse de una tienda o comercio pequeño, es importante que se tenga en cuenta el canal de distribución. El negocio que se desea instalar no puede ser un productor, pues no hay suficientes consumidores en la zona, por lo que no sería un negocio rentable. Con base en el análisis general de la zona en cuanto a lo económico y lo social, se tomó la decisión de formar parte del canal indirecto o largo, porque este es el más común y conveniente para un negocio pequeño. Así, la tienda ha de recibir la mercancía de un distribuidor y enfocarse únicamente en vender el producto al consumidor final.

## 2.8 Estrategia de introducción al mercado

La estrategia de introducción al mercado es tener los mismos precios que el centro o, incluso, más baratos. Se le puede dar difusión al negocio por medio de volates y con ayuda de las dos bocinas con las que cuenta la colonia, a fin de que las personas visiten la tienda.

## **2.9 Conclusiones de estudio de mercado**

La idea de negocio busca cubrir una necesidad, dado que la zona donde estaría ubicado el local se encuentra lejana al centro del municipio de Teloloapan, donde generalmente se encuentran los productos ofrecidos, y ello haría de este el lugar más cercano a los pobladores. Asimismo, a raíz de las encuestas realizadas se consiguieron numerosos datos, como los productos con más demanda en la población (huevo, chiles secos, frijol y queso seco), los cuales deben ser los primeros en venderse en el establecimiento, sin dejar de lado los que también tuvieron considerables votos (canela, sal, aceite, nuez, arroz y azúcar). No obstante, el dato más importante se centró en la ideología de compra del consumidor en esa área, la cual se basa en el precio; por eso la estrategia de introducción al mercado es dar un precio igual o mejor que los otros negocios del centro.

De esa manera, y para concluir este apartado, se entiende que el negocio tendría muchas oportunidades de crecimiento si se enfoca primeramente en la venta de los productos en demanda; esto, con el propósito de crear una relación de confianza con los consumidores y brindar servicios que lo hagan destacarse entre las demás tiendas.

### **3 Capítulo 3: Estudio técnico**

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. (Morales, 2009, pág. 33, párr. 10)

#### **3.1 Planeación estratégica**

##### **3.1.1 Misión**

Somos una empresa que busca que los clientes tengan la mejor ubicación para conseguir los productos de la canasta básica a precios bajos.

##### **3.1.2 Visión**

Convertirse en la empresa líder del mercado en la región, comenzando con dominar colonias vecinas, para luego expandirse a todo el municipio.

##### **3.1.3 Valores**

###### **3.1.3.1 Compromiso.**

Encontrar la mejor opción para nuestros clientes, acorde a sus necesidades, y otorgándole los mejores precios del mercado con un producto de excelencia.

###### **3.1.3.2 Trabajo en equipo.**

Establecer estrategias corporativas que permitan a cada miembro de la empresa alcanzar una mayor productividad laboral, y juntos mejorar la eficacia de la empresa.

###### **3.1.3.3 Calidad.**

Garantizar que nuestros productos cumplan con todos los estándares de calidad para brindar satisfacción a nuestros clientes.

###### **3.1.3.4 Empatía.**

Reconocer y comprender a nuestros clientes, así como las circunstancias que los afectan en un momento determinado.

### **3.2 Tamaño óptimo de la planta (Ventas anuales)**

En el municipio de Teloloapan hay 239 localidades, con una población de 53 769 habitantes. Considerando este número, las localidades más importantes son: Teloloapan, con 23 549; Oxtotitlán, con 2104; El Pedregal, con 1550; Acatempan, con 1391; Tehuixtla, con 1251; y Los Sauces, con 1141. En ese sentido, es necesario centrarse en las 1550 personas que viven en la colonia El Pedregal, donde va a estar ubicada la tienda. Así, si se considera cubrir solo el 1 % de la demanda (15 personas al día), y al tener en cuenta la encuesta del estudio de mercado sobre la inversión promedio de una persona (\$236.11), se podrían obtener \$3541.65 al día. Entonces, si se venden \$3541.65 diarios, serían \$21 249.90 a la semana (sin contar domingos); y, en consecuencia, \$1 104 994.80 al año (52 semanas).

### **3.3 Localización óptima del proyecto**

La localización del negocio no se eligió, pues el local pertenece a la familia de la autora; aun así, sí se escogió el tipo de tienda, se analizó que este tipo de negocio era el que se necesitaba en la colonia El Pedregal.

### 3.4 Ingeniería del proyecto

Este estudio resuelve todos los problemas relacionados con la instalación y operación del comercio.



**Figura 15**

*Proceso de creación del negocio*

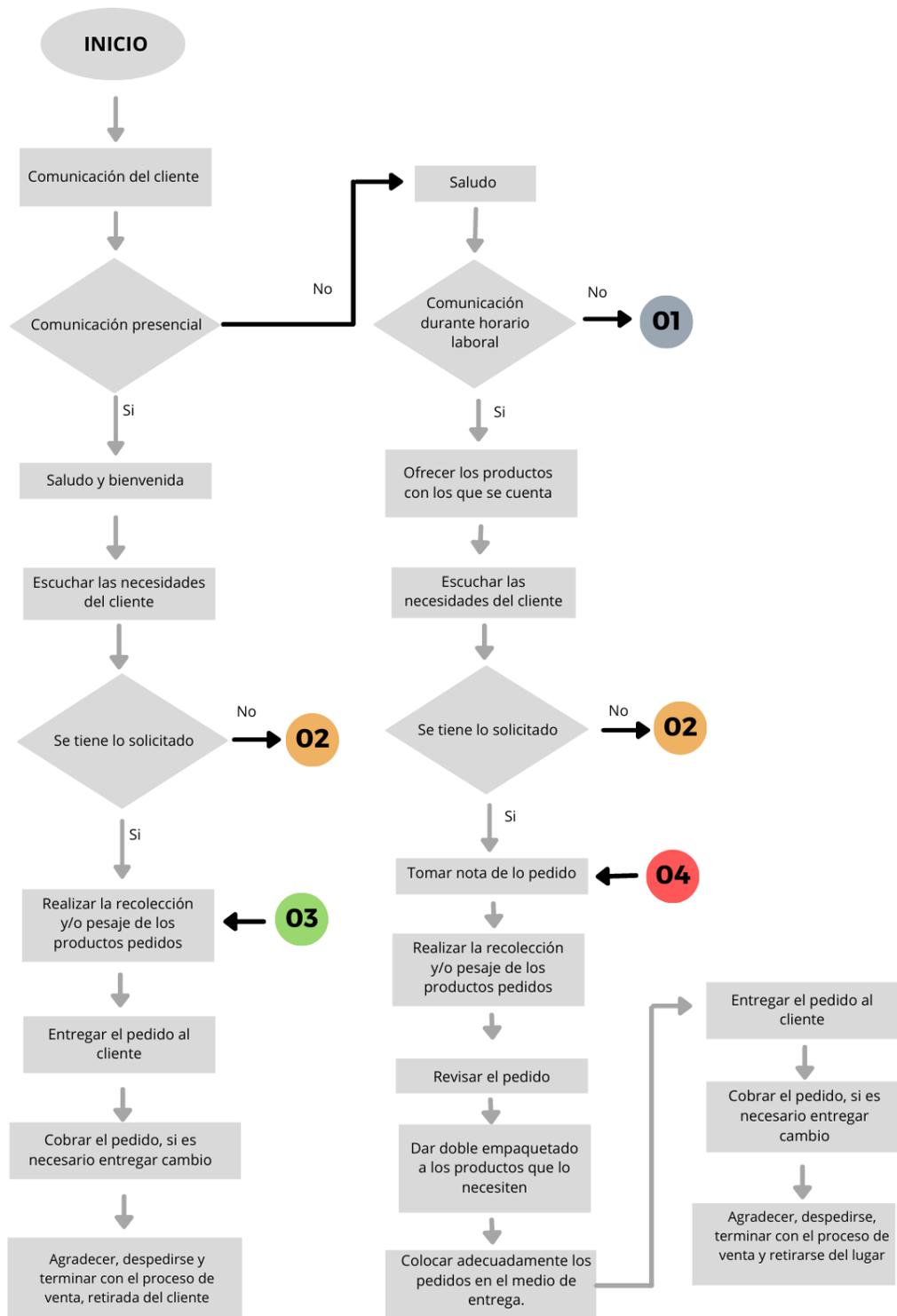
*Nota.* Elaboración propia.

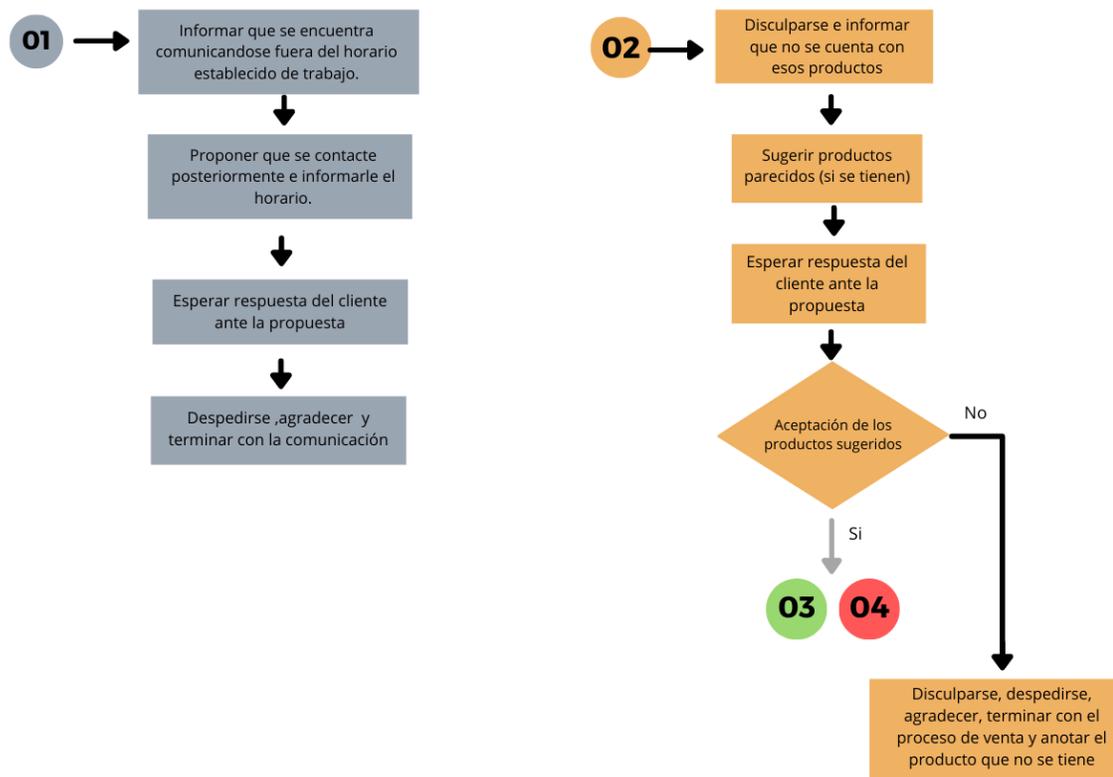


**Figura 16**

*Proceso de compra a proveedores (diagrama de bloques)*

*Nota.* Elaboración propia.





**Figura 17**

*Diagrama de flujo del proceso de venta*

*Nota.* Elaboración propia.

### 3.5 Equipo y maquinaria

A la hora de decidir la compra de equipo y maquinaria, se deben considerar una serie de factores que inciden directamente en la elección. Gran parte de la información que debe recopilarse ayudará a comparar varios dispositivos y es la base para muchos cálculos y determinaciones posteriores.



**Figura 18**

*Báscula digital con soporte de hasta 40 kg, para saber el peso de cada producto.*



**Figura 19**

*Celular inteligente con número vigente, WhatsApp, y plan de llamadas, mensajes y datos ilimitados, para estar en comunicación con clientes y proveedores.*



**Figura 20**

*Motocicleta Yamaha Ray-Z, para entregas a domicilio.*



**Figura 21**

*Cuatro estanterías de aluminio 198x61x122 cm. para exhibir los diferentes productos.*



**Figura 22**

*Dos sillas de plástico, para personal de la empresa.*

**Figura 23**

*Dos mesas de plástico para colocar maquinaria, materiales y utensilios (cuchillo, cucharones, cuartillo, etc.) para el manejo de los productos alimenticios.*

**Figura 24**

*Dos estanterías de madera 170x57x70 cm. para colocar las semillas y granos alimenticios.*



**Figura 25**

*Cuartillo de acero inoxidable con capacidad de 1600 gr. Medida que se usa principalmente en los mercados de la región.*



**Figura 26**

*Dos barriles vitroleros de 20 lt y cuatro de 10 lt para almacenar semillas o granos alimenticios con menor demanda.*



**Figura 27**

*Seis cucharones de plástico semilleros con capacidad de 1000 ml y uno largo de 39 cm. para el manejo de los diferentes productos.*



**Figura 28**

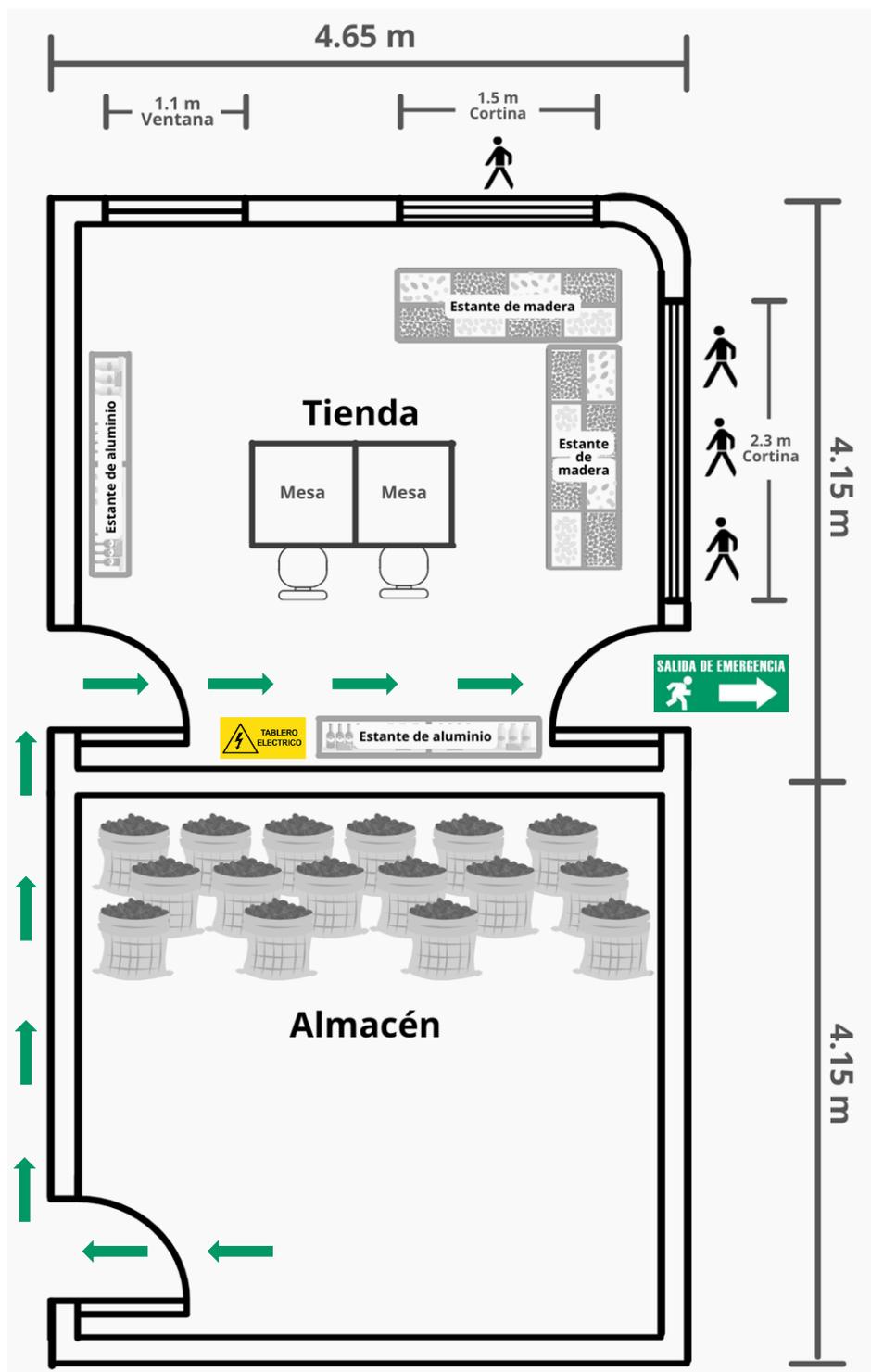
*Un cuchillo de acero inoxidable con mango de madera con una longitud y espesor de hoja de 127 mm. y 1,5 mm. Principalmente para cortar queso.*



**Figura 29**

*Ocho cajas de polipropileno con tapa transparente de 11,5x33,5x21 cm. particularmente para almacenamiento de productos en polvo.*

### 3.6 Distribución de la planta



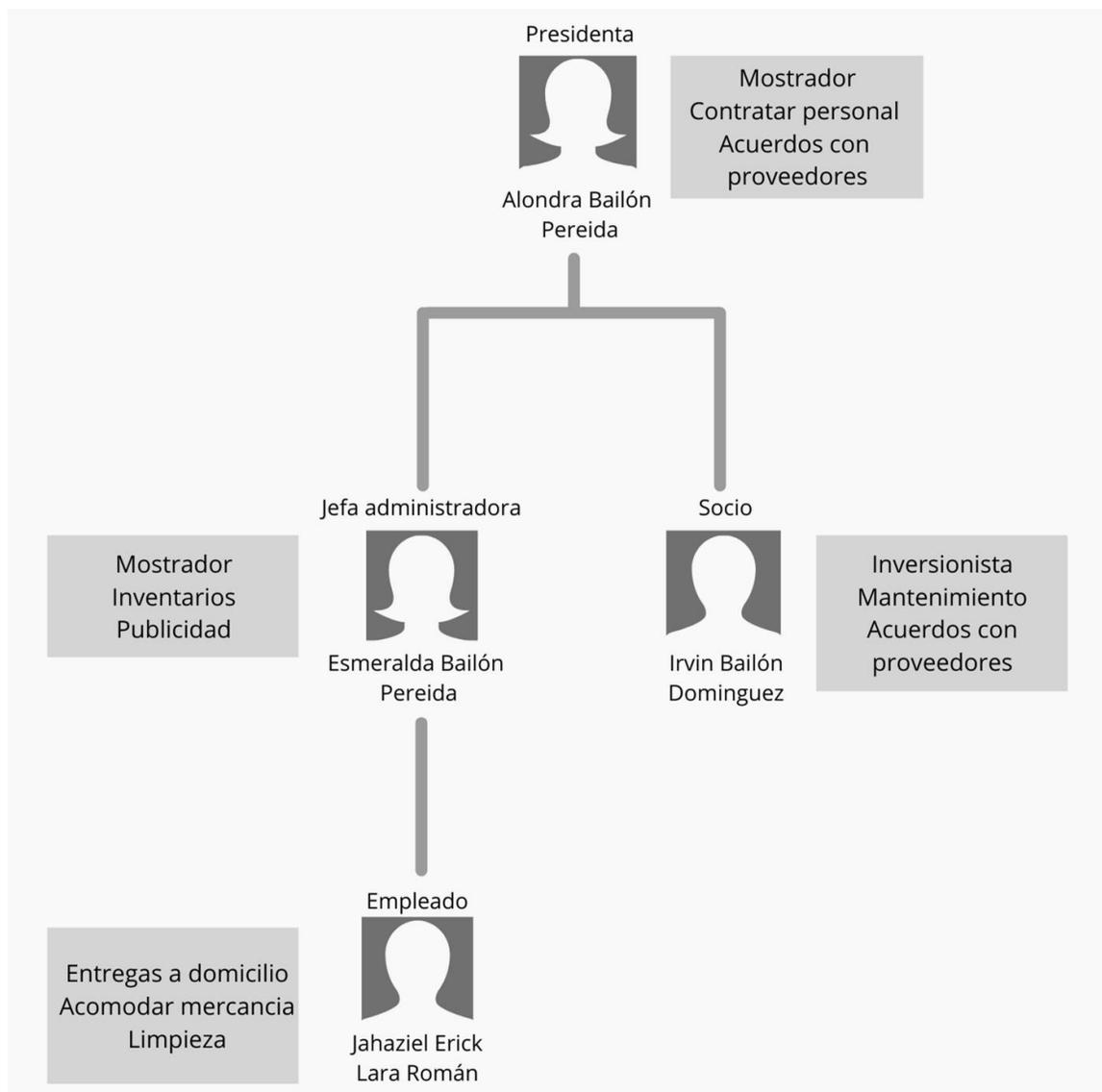
**Figura 30**

*Plano*

*Nota.* Elaboración propia.

### 3.7 Organigrama de la empresa

El siguiente organigrama representa gráficamente la estructura organizacional de la empresa. Donde el rol de socio es independiente de la empresa.



**Figura 31**

*Organigrama*

*Nota.* Elaboración propia.

### **3.8 Marco legal de la empresa**

#### ***3.8.1 Ley Federal del Trabajo (1970)***

Es importante porque rige las situaciones y relaciones jurídicas derivadas del trabajo como hecho social. Esta protege y ampara la dignidad de las personas que pertenecen al sector laboral, y dicta normas para el mejor cumplimiento de su función. Por medio de ella los empleados tienen a su alcance todos los beneficios que les corresponden, como un salario justo para cubrir sus necesidades materiales.

#### ***3.8.2 NMX-F-605-NORMEX-2016 alimentos - manejo higiénico en el servicio de alimentos preparados (2016)***

En esta se muestran las prácticas de higiene y sanidad a la hora de manejar los alimentos durante todo el proceso de producción, porque las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) son muy comunes. Con ayuda de esta norma se puede obtener el distintivo H, que es el reconocimiento que la Secretaría de Turismo otorga a restaurantes, cafeterías, hoteles y comedores industriales que mantienen sus insumos con altos índices de higiene y que, de manera voluntaria, cumplen con los requisitos que marca la NMX-F-605-NORMEX-2004 alimentos - manejo higiénico de alimentos preparados para la obtención del distintivo H (2004).

#### ***3.8.3 NOM-251-SSA1-2009 prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios (2009)***

En esta se señalan los requisitos mínimos de higiene que deben considerarse en el proceso de alimentos, bebidas, o suplementos alimenticios y sus materias primas para evitar su contaminación a lo largo del proceso. La norma es obligatoria para las personas físicas o morales que se dedican al proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios destinados a los consumidores en territorio nacional. Esto es importante porque se deben considerar los distribuidores que garanticen una mayor calidad en sus productos y el bienestar de los clientes.

#### ***3.8.4 Ley de Metrología y Normalización (1992)***

La Secretaría de Economía de México es la que se encarga de la regulación a través de su Dirección General de Normas, que es la responsable de la gestión y la coordinación de las Normas

Oficiales en México (NOM). Algunas leyes directamente aplicables a la importación de alimentos y productos agrícolas son las siguientes:

- Ley General de Salud (1984).
- Ley Federal de Sanidad Animal (2007).
- Ley Federal de Sanidad Vegetal (1994).

## 4 Capítulo 4: Estudio económico

Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica. (Baca Urbina, 2010, pág. 8, párr. 2)

El estudio económico es un componente crítico de cualquier proyecto de inversión porque ayuda a determinar la viabilidad financiera y la rentabilidad del proyecto. El estudio implica evaluar los costos y beneficios de la inversión, así como analizar los riesgos financieros y los rendimientos asociados con el proyecto.

### 4.1 Costo total de operación de la empresa

El costo total es la suma de costos de producción, costos de administración y costos de venta.

#### 4.1.1 Costo de producción

**Tabla 2**

*Costo de materia prima*

Costo de materia prima											
#	Productos	Costo de mayoreo	Cantidad	Costo por pieza o kg	Piezas o kg por semana	Costo por semana	Ventas por semana	Consumo anual (pieza o kg)	Costo total anual en pesos	Venta total anual en pesos	Porcentaje
1	Huevo	\$866.00	Caja de 24 kg	\$36.08	71	\$2,549.99	\$3,400.00	3,675	\$132,599.00	\$176,799.00	16 %
2	Queso	\$80.00	Kg	\$80.00	18	\$1,434.37	\$1,912.00	932	\$74,587.00	\$99,450.00	9 %
3	Frijol peruano	\$850.50	Bulto de 24 kg	\$35.44	40	\$1,434.37	\$1,912.00	2,105	\$74,587.00	\$99,450.00	9 %

4	Frijol negro	\$1,192.50	Bulto de 45 kg	\$26.50	36	\$956.25	\$1,275.00	1,876	\$49,725.00	\$66,300.00	6 %	
5	Frijol pinto	\$675.00	Bulto de 25 kg	\$27.00	35	\$956.25	\$1,275.00	1,842	\$49,725.00	\$66,300.00	6 %	
6	Chile guajillo	\$3,248.60	Bulto de 44 kg	\$73.83	13	\$956.25	\$1,275.00	673	\$49,725.00	\$66,300.00	6 %	
7	Aceite	\$360.00	Caja de 12 piezas	\$30.00	27	\$796.87	\$1,062.00	1,381	\$41,437.00	\$55,250.00	5 %	
8	Nuez	\$690.00	3 kg	\$230.00	3	\$796.87	\$1,062.00	180	\$41,437.00	\$55,250.00	5 %	
9	Azúcar	\$995.00	Bulto de 50 kg	\$19.90	32	\$637.50	\$850.00	1,666	\$33,150.00	\$44,200.00	4 %	
10	Arroz	\$530.00	Bulto de 25 kg	\$21.20	23	\$478.12	\$637.00	1,173	\$24,862.00	\$33,150.00	3 %	
11	Plato de charola	\$376.00	Caja de 20 piezas	\$18.80	17	\$318.75	\$425.00	882	\$16,575.00	\$22,100.00	2 %	
12	Pasitas	\$480.00	10 kg	\$48.00	3	\$159.37	\$212.00	173	\$8,287.00	\$11,050.00	1 %	
13	Ajo	\$630.00	10 kg	\$63.00	3	\$159.37	\$212.00	132	\$8,287.00	\$11,050.00	1 %	
14	Papel estraza	\$990.00	50 kg	\$19.80	8	\$159.37	\$212.00	419	\$8,287.00	\$11,050.00	1 %	
15	Otros productos					\$4 419.98	\$5,525.00	14,040	\$215,474.00	\$287,299.00	26 %	
									Total	\$828,746.00	\$1,104,995.00	100 %

**Tabla 3***Costo de envases y embalajes*

<b>Costo de envases y embalajes</b>					
	Cantidad por día	Más 3 % de merma	Costo por unidad	Consumo por año	Costo anual en pesos
Bolsa transparente para 1/2, 1 y 2 kg	11	11.33	\$0.15	3,432	\$514.80
Bolsa transparente para 3 kg	2	2.06	\$0.20	624	\$124.80
Bolsa transparente para 1/4 kg	6	6.18	\$0.06	1,872	\$112.32
Bolsa trasparente de tipo bolis	3	3.09	\$0.04	936	\$37.44
Bolsa tipo camiseta #0	2	2.06	\$0.25	624	\$156.00
Bolsa tipo camiseta #1 #2 #3	3	3.09	\$0.30	936	\$280.80
				Total	\$1,226.16

**Tabla 4***Costo de otros materiales*

<b>Otros materiales</b>				
Concepto	Consumo mensual	Consumo anual	Costo unitario en pesos	Costo anual en pesos
Cubre bocas desechables	24	312	\$ 5.00	\$ 1,560.00
Ligas para el cabello	1	12	\$ 2.00	\$ 24.00
			Total	\$ 1,584.00

**4.1.2 Consumo de energía eléctrica****Tabla 5***Consumo de energía eléctrica*

<b>Consumo de energía eléctrica</b>						
Equipo	Unidades	Consumo kW/h	Horas día	por	Horas al mes	Total consumo kW/h/día
Báscula	1	0.05	0.08		2	0.05
Teléfono	1	3.46	2		48	3.46
					Total	3.51

Consumo anual = 1,095.12 kW/h

Se considera un 5 % adicional de imprevistos:

Consumo total = 1,149.88 kW/h/año

Carga total por hora = 0.50 kW/h

Por día = 3.99

Por mes = 95.82

Demanda concentrada = 70 % de la carga total = 0.35 kW/h

Cargo por mantenimiento: 25 % adicional sobre la carga total

Cargo por alumbrado público = 6 % adicional sobre la carga total

Carga total neta = 1,523.59 kW/año

Costo = \$0.953/kW/h

Horas por año = 2,496

Costo anual = \$831.01 pesos / año

#### **4.1.3 Consumo de agua**

La plantilla laboral de la empresa debe ser de cuatro personas, por lo que se debe contar con 600 lt de agua potable tan solo para los trabajadores. De otra parte, la empresa tiene otras necesidades de agua, como las que se señalan a continuación:

Limpieza diaria general de la empresa = 390 lt

Agua disponible para el personal = 600 lt

Consumo diario total = 990/día

Consumo anual = 308,880/año

Más 5 % imprevistos = 324,324

Por otro lado, de acuerdo con la tarifa vigente para el consumo industrial de agua, que es de \$12.35/m<sup>3</sup>, se tiene un costo anual así:

Costo total anual = \$4,005.40/año

#### 4.1.4 Costo de mano de obra

**Tabla 6**

*Costo de mano de obra directa*

<b>Costo de mano de obra directa</b>							
<b>Plaza</b>	Cantidad de empleados	Turnos / semana	Turnos / día	Sueldo por día	Sueldo semanal	Sueldo anual	Sueldo total anual
<b>Gerente general</b>	1	12	1	\$300.00	\$1,800.00	\$93,600.00	\$ 93,600.00
<b>Empleado en mostrador</b>	1	6	1	\$ 207.44	\$1,244.64	\$64,721.28	\$ 64,721.28
<b>Repartidor</b>	1	6	1	\$ 207.44	\$1,244.64	\$64,721.28	\$ 64,721.28
						Subtotal	\$64,721.28
					Más 35% de prestaciones		\$22,652.45
						Total anual	\$87,373.73

#### 4.1.5 Costo de control de calidad

De acuerdo con la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO), el ajuste y la calibración de la báscula de alto alcance de más de 20,001 kg tiene un costo de \$5,085.44 por año.

**Tabla 7***Presupuesto de costos de producción*

<b>Presupuesto de costos de producción</b>	
Concepto	Costo total anual
Materia prima	\$828,746.10
Envases y embalajes	\$1,226.16
Otros materiales	\$1,584.00
Energía eléctrica	\$831.01
Agua	\$4,005.40
Mano de obra	\$87,373.73
Control de calidad	\$5,085.44
Depreciación	\$4,670.60
Total	\$933,522.44

**4.1.6 Gastos de administración****Tabla 8***Gastos de oficina*

<b>Gastos de oficina</b>				
Concepto	Consumo mensual	Consumo anual	Costo unitario	Costo anual
Plumas	1	12	\$4.00	\$48.00
Lápices	1	12	\$3.00	\$36.00
Cuaderno	1/3	4	\$15.00	\$60.00
Notas de remisión	1	12	\$9.00	\$108.00
			Total anual	\$252.00

**Tabla 9***Presupuesto de gastos de administración*

<b>Gastos de administración</b>	
Concepto	Costo
Gastos de oficina	\$252.00
Total	\$252.00

#### 4.1.7 Gastos de venta

**Tabla 10**

*Gastos de publicidad*

<b>Publicidad</b>	
Concepto	Costo anual
Volantes	\$800.00
Difusión en bocina por la colonia	\$240.00
Total	\$1,040.00

**Tabla 11**

*Gastos de mantenimiento*

**Mantenimiento de motocicleta**

Si se lleva al mecánico una vez al mes y esta cobra \$200 por dicha revisión, su costo anual es el siguiente:

Costo anual:  
\$2,400.00

**Tabla 12**

*Gastos de combustible*

Gastos de combustible		
Precio del diésel	\$22.00	Lt
Consumo por semana	4.5	Lt
Costo por semana	\$110.00	
Consumo por día	0.75	Lt
Costo por día	\$18.33	
Consumo anual	234	Lt
Costo anual	\$5,148.00	Año

**Tabla 13***Presupuesto de gastos de venta*

<b>Gastos de venta</b>	
Concepto	Costo
Publicidad	\$1,040.00
Operación de vehículos	\$7,548.00
<b>Total</b>	<b>\$8,588.00</b>

**Tabla 14***Costo unitario*

<b>Costo total de operación</b>		
Concepto	Costo	Porcentaje
Costo de producción	\$933,522.44	99.06 %
Costo de administración	\$252.00	0.03 %
Costo de ventas	\$8,588.00	0.91 %
<b>Total</b>	<b>\$942,362.44</b>	<b>100 %</b>
<b>Costo unitario</b>	<b>\$30.25</b>	

## 4.2 Inversión inicial

**Tabla 15***Activo fijo de producción*

<b>Activo fijo de producción</b>				
Cantidad	Equipo	Precio unitario	5 % fletes y seguros	Costo total puesto en el negocio
1	Báscula 40 kg	\$800.00	-	\$800.00
4	Estanterías	\$400.00	\$20.00	\$1,620.00
2	Estanterías de madera	\$1,500.00	\$75.00	\$3,075.00
1	Cuartillo de acero inoxidable	\$250.00	-	\$250.00
13	Contenedores de plástico	\$84.62	-	\$1,100.00
6	Cucharones de plástico	\$40.00	-	\$240.00
1	Cuchillo de acero inoxidable	\$40.00	-	\$40.00
			<b>Total</b>	<b>\$7,125.00</b>

**Tabla 16***Activo fijo de ventas y oficina*

<b>Activo fijo de ventas y oficina</b>			
Cantidad	Concepto	Precio unitario	Costo total
2	Silla	\$280.00	\$300.00
2	Mesa	\$600.00	\$500.00
1	Motocicleta	\$15,000.00	\$15,000.00
		Total	\$15,800.00

**Tabla 17***Inversión en activo diferido*

<b>Inversión en activo diferido</b>			
Concepto	Porcentaje	De inversión total de	Total
Planeación e integración	3 %	Inversión total	\$687.75
Ingeniería del proyecto	3.50 %	Inversión en producción	\$249.38
Supervisión del proyecto	1.50 %	Inversión total	\$343.88
		Total	\$1,281.00

**Tabla 18***Inversión total en activo fijo y diferido*

<b>Inversión total en activo fijo y diferido</b>	
Concepto	Costo
Equipo de producción	\$7,125.00
Equipo de oficina y ventas	\$15,800.00
Activo diferido	\$1,281.00
Subtotal	\$24,206.00
+5 % imprevistos	\$1,210.30
Total	\$25,416.30

**Tabla 19***Depreciación y amortización*

<b>Depreciación y amortización de activo fijo y diferido</b>									
Concepto	Valor	%	1	2	3	4	5	Sumatoria	Valor de salvamento
Equipo de producción	\$7,125	10 %	\$713	\$713	\$713	\$713	\$713	\$3,563	\$3,563
Equipo de oficina y ventas	\$800	10 %	\$80	\$80	\$80	\$80	\$80	\$400	\$400
Activo diferido	\$1,281	10 %	\$128	\$128	\$128	\$128	\$128	\$641	\$641
Motocicleta	\$15,000	25 %	\$3,750	\$3,750	\$3,750	\$3,750	\$0	-	\$0
	Total		\$4,671	\$4,671	\$4,671	\$4,671	\$921	-	\$4,603

**4.3 Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR)**

$$\text{TMAR} = i + f + if$$

Donde:

$i$  = premio al riesgo = 20 %

$f$  = inflación = 6 %

TMAR = 27.20 %

**4.4 Capital de trabajo**

Capital de trabajo = activo circulante - pasivo circulante.

- Activo circulante:
  - Valores e inversiones.
  - Inventario.
  - Cuentas por cobrar.

- Pasivo circulante:
- Sueldos y salarios.
- Proveedores.
- Impuestos e intereses.

#### **4.4.1 Activo circulante**

##### **4.4.1.1 Valores e inversiones.**

Es el equivalente a 45 días de gastos de venta, so se considera el año como de 312 días de trabajo.

$$\text{Valores e inversiones} = (\text{gastos de venta}/312) *45$$

$$\text{Valores e inversiones} = \$1,238.65$$

##### **4.4.1.2 Inventarios.**

$$\text{Inventarios} = ((\text{materia prima} + \text{envases y embalajes}) /300) *45$$

$$\text{Inventarios} = 159,551.10$$

##### **4.4.1.3 Cuentas por cobrar.**

$$\text{Cuentas por cobrar} = \text{costo total de operación de la empresa}/12$$

$$\text{Cuentas por cobrar} = \$78,530.20$$

$$\text{Activo circulante} = (\$1,238.65 + \$159,551.10 + \$78,530.20)$$

$$\text{Activo circulante} = \$239,319.96$$

#### **4.4.2 Pasivo circulante**

$$\text{Pasivo circulante} = \text{activo circulante}/2$$

$$\text{Activo circulante} = \$239,319.96/2$$

$$\text{Pasivo circulante} = \$119,659.98$$

$$\text{Capital de trabajo} = \text{activo circulante} - \text{pasivo circulante}$$

$$\text{Capital de trabajo} = \$239,319.96 - \$119,659.98$$

$$\text{Capital de trabajo} = \$119,659.98$$

#### 4.5 Estados financieros

**Tabla 20**

*Balance general inicial*

Balance general inicial			
Activo circulante		Pasivo circulante	
Valores e inversiones	\$1,238.65	Sueldos, deudores, impuestos	\$119,659.98
Inventarios	\$159,551.10		
Cuentas por cobrar	\$78,530.20		
Subtotal	\$239,319.96		
Activo fijo		Pasivo fijo	
Equipo de producción	\$7,125.00	Préstamo	\$0.00
Equipo de oficina y ventas	\$15,800.00		
Subtotal	\$22,925.00		
Activo diferido	\$1,281.00	Capital	
		Capital social	\$406,110.94
Total de activos	\$525,770.91	Pasivo + capital	\$525,770.91

**Tabla 21**

*Estado de resultados*

Estado de resultados		
	Concepto	Años 1 a 5
+	Ingreso	\$1,104,994.80
-	Costo de producción	\$933,522.44
-	Costo de administración	\$252.00
-	Costo de ventas	\$8588.00
=	Utilidad antes de impuestos	\$162,632.36
-	Impuestos 47 %	\$76,437.21
=	Utilidad después de impuestos	\$86,195.15
+	Depreciación	\$4,670.60
=	Flujo neto de efectivo	\$90,865.75

#### 4.6 Tasa rápida o prueba del ácido (TR)

$$TR = \frac{AC - inventarios}{PC}$$

$$TR = \frac{\$239,319.96 - \$159,551.10}{\$119,659.98} = \$0.66$$

AC = Activo circulante

PC = Pasivo circulante

### 5 Capítulo 5: Evaluación económica

La evaluación económica describe los métodos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto; se anotan sus limitaciones de aplicación y se comparan con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, y en ambos se muestra su aplicación práctica. (Baca Urbina, 2010, pág. 8, párr. 8)

#### 5.1 Valor Presente Neto (VPN)

Valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial:

$$VPN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5 + VS}{(1+i)^5}$$

P = Inversión Inicial =	\$25,416.00
FNE = Flujo Neto de Efectivo =	\$90,865.75
VS = Valor de Salvamento =	4603
i = TMAR =	27.20%

Fórmula en Excel:

$$VPN = -P + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5+VS}{(1+i)^5}$$

$$VPN = \$209,709.37$$

## 5.2 Conclusión de estudio económico

Dado el resultado en la tasa rápida o prueba de ácido (con un valor de 0.66), se considera que el proyecto puede ser factible, porque el valor resultante es cercano a 1. Mientras más cercano sea el resultado de la tasa, más corto ha de ser el plazo de tiempo para que las deudas estén pagadas. En este proyecto los resultados podrían no verse tan rápidamente como en otros casos, pero sí en un plazo medio de tiempo.

Un punto clave a destacar son los altos costos de producción, dado que estos se encuentran cerca de los ingresos previstos (81% aproximadamente), lo que provoca que el flujo neto sea más bajo y el inventario sea más alto, debido al costo de la materia prima; por lo tanto, si se logran reducir estos gastos, el flujo neto podría subir para permitir que el inventario baje; y, por ende, la tasa rápida subiría para pagar las deudas en un menor tiempo. Al tratarse de una tienda cuyo único proceso productivo es la compra de artículos y no su elaboración, reducir costos es una tarea difícil; sin embargo, una alternativa es el cambio de proveedores hacía unos que ofrezcan precios más baratos, pero con la misma calidad, a fin de conservar al cliente final, aumentar las ganancias y disminuir los gastos de producción e inventario.

Cabe señalar que para esta búsqueda tendrían que intervenir muchos factores. En primer lugar, porque en la zona de establecimiento del negocio (Teloloapan) hay variantes ilegales de venta de productos de la canasta básica, lo que es provocado por los mismos miembros de la población; así, el margen de búsqueda de nuevos proveedores se vería reducido. Esta no es una tarea imposible; por eso, si se pone en marcha y se plantea adecuadamente, se encontraría una forma más rápida de conseguir las ganancias, y el negocio se convertiría en líder de precios y ventas.

### **5.3 Conclusión VPN**

El resultado del VPN fue de \$209,709.37 lo que significa que el proyecto puede ser aprobado gracias a que el valor resultante es mayor a 0. Este resultado puede cambiar con una reducción en los gastos de producción (al obtener la materia prima), pues, al ser reducido el flujo neto de efectivo, el VPN aumenta y se obtienen mayores ganancias. Ello generaría una disminución de costos para que el proyecto fuera más factible financieramente.

## Conclusiones

Se puede concluir que el proyecto de inversión en el comercio de semillas y granos comestibles, especias y chiles secos en el municipio de Teloloapan, Guerrero, tiene un gran potencial para ser rentable y contribuir al desarrollo económico de la región, cabe señalar que, de acuerdo con el análisis financiero, el proyecto supera la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) del 27.20%. El estudio de mercado indica una demanda suficiente, ya que el 93.8 % de los encuestados en la región desearían que se estableciera este tipo de negocio. Asimismo, el estudio técnico nos dice que en virtud de que no existe una tienda de esta índole en la colonia “El pedregal”, la cual cuenta con aproximadamente 1,550 habitantes, considerando cubrir solo el 1% de la demanda, nos da un valor en ventas de \$1,104,994.80 al año (52 semanas). En base a lo anterior podemos demostrar que el proyecto que se pretende implementar es factible para su financiamiento.

Además, este trabajo proporciona una guía útil, recomendaciones y sugerencias para mejorar la rentabilidad de un negocio para aquellos que buscan iniciar un negocio en el sector.

## Referencias

1. Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw-Hill.
2. Cardona, C. (2022). *Descubre los conceptos de inversión que debes saber para multiplicar tu dinero*. Retrieved from Tributi: <https://www.tributi.com/mis-finanzas-personales/descubre-los-conceptos-de-inversion-que-debes-saber-para-multiplicar-tu-dinero#:~:text=Aunque%20es%20un%20t%C3%A9rmino%20amplio,y%20la%20postergaci%C3%B3n%20del%20consumo>.
3. Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (1970). Ley Federal del Trabajo. Diario Oficial de la Federación del 1 de abril de 1970. México.
4. Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (1984). Ley General de Salud. Diario Oficial de la Federación del 7 de febrero de 1984. México.
5. Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (1992). Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Diario Oficial de la Federación del 1 de julio de 1992. México.
6. Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (1994). Ley Federal de Sanidad Vegetal. Diario Oficial de la Federación del 5 de enero de 1994. México.
7. Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2007). Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación del 25 de julio de 2007. México.
8. Course Hero. (2022). *Tarea 1. Elaboración de proyecto*. Retrieved from <https://www.coursehero.com/file/177817247/Tarea-1-Elaboracion-de-proyectodoc/>
9. Dirección General de Normas. (2002). *Lista de instrumentos de medición cuya verificación inicial, periódica o extraordinaria es obligatoria, así como las reglas para efectuarla*. Secretaría de Economía.
10. Dirección General de Normas. (2004). NMX-F-605-NORMEX-2004 alimentos - manejo higiénico de alimentos preparados para la obtención del distintivo H. México.
11. Dirección General de Normas. (2009). NOM-251-SSA1-2009 prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. México.
12. Dirección General de Normas. (2014). NMX-FF-107/1-SCFI-2014 productos alimenticios - chiles secos enteros. México.
13. Dirección General de Normas. (2016). NMX-F-605-NORMEX-2016 alimentos - manejo higiénico en el servicio de alimentos preparados. México.
14. Gerardo Serrano, F. (2020). *Proyectos de inversión*. México: Patria Educación.

15. Google Maps. (s.f.). *Google Maps*. Retrieved from <https://www.google.com/maps/?hl=es>
16. Hernández, R. (2021). *Comida mexicana: diversidad de colores, olores, sabores y texturas*. Retrieved from Radio Nacional de Colombia: <https://www.radionacional.co/cultura/gastronomia/comida-mexicana-en-bogota-lugares>
17. InfoAserca. (2020). *Precios de chiles secos nacionales: reporte diario de precios en 12 centrales de abasto*. Retrieved from [https://info.aserca.gob.mx/chiles/chs\\_4x3.asp](https://info.aserca.gob.mx/chiles/chs_4x3.asp)
18. Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021). *Banco de indicadores*. Retrieved from <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0#divFV647540>
19. Morales, A. &. (2009). *Proyectos de inversión evaluación y formulación*. México: McGraw-Hill.
20. Orellana, P. (2020). *Proyecto de inversión*. Retrieved from Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/proyecto-de-inversion.html>
21. Procuraduría Federal del Consumidor. (s.f.). *Profeco*. Retrieved from <https://www.gob.mx/profeco>
22. Torres, A. (2002). *Misceláneas: nostalgia, remembranza y recuperación de valores*. Universidad de las Américas Puebla.
23. Universidad Nacional de Córdoba. (s.f.). *Formulación y evaluación de proyectos técnicos*. Retrieved from <https://feptgu.eco.catedras.unc.edu.ar/unidad-1-2/que-es-un-proyecto/#:~:text=Un%20proyecto%20es%2C%20ni%20m%C3%A1s,entre%20tantas%2C%20una%20necesidad%20humana.>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



Facultad de Ciencias  
Químicas e Ingeniería

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS e INGENIERÍA

Programas educativos de calidad reconocidos por CIEES, CACEI y CONACYT  
SGI certificado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 21001:2018

FORMA T-4A  
NOMBRAMIENTO COMITÉ REVISOR

Cuernavaca, Mor., a 6 de Marzo del 2023

**DRA. JESUS DEL CARMEN PERALTA ABARCA  
DR. JUAN MANUEL ZAGAL SÁNCHEZ  
DRA. MARIA DEL CARMEN TORRES SALAZAR  
ING. PABLO DE JESUS RIVERA TAPIA  
ING. PEDRO NAPOLEÓN GUERRERO ARIZMENDI  
P R E S E N T E**

Me permito comunicarles que han sido designados integrantes del **COMITÉ REVISOR** del trabajo de:

**TESIS**

Titulado:

**Evaluación de proyecto de inversión en comercio de semillas y granos alimenticios,  
especies y chiles secos en el municipio de Teloloapan, Guerrero, 2021-2022.**

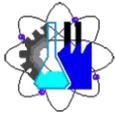
Que presenta (el) o (la) **C. Alondra Bailón Pereida**  
Del programa educativo de: **LICENCIATURA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Atentamente  
***Por una humanidad culta***  
*Una universidad de excelencia*

**DRA. VIRIDIANA AYDEÉ LEÓN HERNÁNDEZ**  
Directora de la FCQel  
Firmado Electrónicamente



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



Facultad de Ciencias  
Químicas e Ingeniería

## FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS e INGENIERÍA

Programas educativos de calidad reconocidos por CIEES, CACEI y CONACYT  
SGI certificado en la norma ISO 9001:2015 e ISO 21001:2018

### DICTAMEN

DRA. VIRIDIANA AYDEÉ LEÓN HERNÁNDEZ  
DIRECTORA DE LA FCQeI  
P R E S E N T E

En respuesta a su amable solicitud para emitir DICTÁMEN sobre el trabajo que se menciona, me permito informarle que los abajo firmantes otorgan su voto aprobatorio y firman electrónicamente para dar validez.

VOTO	NOMBRE	FIRMA
	DRA. JESUS DEL CARMEN PERALTA ABARCA	
	DR. JUAN MANUEL ZAGAL SÁNCHEZ	
	DRA. MARIA DEL CARMEN TORRES SALAZAR	
	ING. PABLO DE JESUS RIVERA TAPIA	
	ING. PEDRO NAPOLEÓN GUERRERO ARIZMENDI	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

**VIRIDIANA AYDEE LEON HERNANDEZ** | Fecha:2023-03-06 12:26:26 | Firmante

nQgNPGmVII+WuU9yoRVuptZizGUmJxDv/xNDQVSwdqp2cewRuKuDcjXpUR/mzqDhvkMWCA8aQUKRbAYjNYoptFUduAeRs74NI7SmHnYjhcZl2mMpKRbifVcPRhHOasTtFcRyp3FTziXnRmt1zrsflDV7Q7V5tM5pOLA6sw/DdNZiDWZYej9YXDHg30jVx9SCYxPOOGE3HyP9I7QDIGjKm8hGCSEKI2lsCXLrtrSCSiv/+9f16pagkCHySuity532J1ydmFtXfs7hHwq3lWpeG1QDOuhqaP2P6Z7188qGck7DA8udioDAHEq3z6Wu2AZmCwOck2mvkLzPQuGj6GbLEg==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[g6Lvz8OPD](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/VEfGiZZMz40mZ8u9xiZn6h469Gn6O8li>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

**MARIA DEL CARMEN TORRES SALAZAR** | Fecha:2023-03-07 15:35:00 | Firmante

DZxmZWS6aHlbnHzjO3IH45mbbcAeEgom6EyM3RdSQNmNOPT5heaA1fJdxmpqf3+zSvhDIKka5MzHgmtYnICRO8CRRv/L2eJ3BwOazJadbW1ktOzlimDBW27d9B5KvYIMSc1rQ9dieAL75jwzQ7hxecwhUi90pwcEZvNqWtI5EIP9IiDXhyk91WwSPO6AxlmoW25SLaD7eCTbdYTraKPaHc64udrh/5mE7g8+5NY6SAuzoW6Hofnrioqoa7FH/EPmrfn5eSa9a7eNWB4oVKfkmnCUPCqmTIDco+G7jxLdZv0YaRsREU/sdlC4y7+SYnbXulujuw/BEb7wjpTslj+Qw==

**PABLO DE JESUS RIVERA TAPIA** | Fecha:2023-03-07 18:29:56 | Firmante

vH6MujjSR/LbZwjK/zqsVABI31neEAuPIkDdQxc+5ghOdexR0XOQrjtAxr7bWG+748EQZHki09777mOW25j9sck+ZY8m6b+hzQoONCjvN/AuGd1GdPeunchWejA35WB3B7/fFNMjFu3aFoMCLkKtpwfhBYca9yqc89TKUuxPs49sVI0B7iNDTHbt5hOzs/SWbfZxU4nPudUicBWI315BU6RYEaKBWNPjHJ0StAe1sfBaioE69kY82jvuMz8pZ2f1dQg9WmnuEeHda nuwSVaVWPaxwaiW3lyZHEXyb1sn/xK0lrmMWPmhfzgtXoak9DSixyun+ODr8GvHwgamROw==

**PEDRO NAPOLEON GUERRERO ARIZMENDI** | Fecha:2023-03-08 09:46:58 | Firmante

DYBQhcin5kWyb2JMb1Jt6JomcQ99NX85Kz7ocQRbBDDvEsmAvYCTc0oG8vH4Df5ghpLP3hWQea4/RKDMG5Rw3L8fZ02akE/yUyHmOYdUhOYqT6wZIsuRLx/Tc4AukHfPlyAc hB9NYxpSrRmxsQMRvXV002jNxBvFsYDN0eyaGif3oE5Vm/UOn1PLGnfl70mo1pEBLf6U6Ta5fzyB7zLFvBBv0nPNkvcBQi5oup29XD5ZOyjWmZOA7nC8g57+B7CoMqm0cBbr 8KsIKPl0/JJ6arDESC+SMaKAWBL3hdk0zORbGGQXRWNd7S3/O2HNgdT3sJp8bvYChAWuMNUC6ug/g==

**JUAN MANUEL ZAGAL SANCHEZ** | Fecha:2023-04-26 16:27:21 | Firmante

IGUZqg4eHZiZuNPbQrzPYgbtMCM6WM9ws/YDbbKa+Z4SD7H83zONKFRzcy/lD05RzOPVeiCYwPFKJaVnF4HxCfJkxYj/lqU41qD95Nw/tGfo1l/q0w7PNqZJOIUZRzfToNxEd LwzCWTJPLp4yUnhmlXzWBwTbtMn5oheH1tMFizj0JyNMj2vWicY8PMFm99fA6NqII7FYrPGseUFrpXQiHi84tPlW0jhD6vlZMOCiMYg+k2ee1iIMhgapRPjal8FJ7XL6ts1N4u8Aw6b aj2aTX0M/cB/Cq2Ty6AAaqOH45ArZiYissEVi0lFfte3/4bo80bjwBzq7Yn6TpSOVw==

**JESUS DEL CARMEN PERALTA ABARCA** | Fecha:2023-05-05 20:40:15 | Firmante

wzw9rYkorxLsVy/Nws++zBPDMMNvKfXBRswOJtOQvNsasbtpe9pE2mMCCeFfd7qPLUWDrC9D8xGgz+bSgoSp6cpJvY6TIuUDPm2Uj0PIZ+EsKuYmLgFwo9yWTpIVRECKInBy G3sNm/C5ku6r3lxgXC1UuPB1CB06iKY6PiuXaBhic/Px/or9oxgeLH9UPAZ7Kqwf48sC5N7gK2AXp+vHv7Afn3e3iHOKvtEJR+sfaSCucs3fETC2sG//2kH6VUxzKjPkZRoDps5V9 u5ZE1380POAFlitzKwEiqDgUjXu0g+h8Bs+zti36GaB4J4F9oF6Lk98yYKhr0ZWJqG9ZfhzQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



opGWrYi4d

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/r8XhhNntd9ENsqXRIm7arO03hiBGffjH>

