



# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

---

---

COMPLEJO REGIONAL NORTE  
SEDE CHIGNAHUAPAN  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TESIS

# COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN “LAS LAJAS”

QUE

PARA OBTENER EL TÍTULO DE :

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PRESENTA:

JOSÉ TRINIDAD LÓPEZ DOMÍNGUEZ

DIRECTORA:

MTRA. ELIZABETH CRUZ BARRIOS

CHIGNAHUAPAN, PUE.

PRIMAVERA 2021



# ÍNDICE



---

## Índice

	Pág.
Introducción	7
<b>CAPÍTULO 1. PROCESO METODOLÓGICO</b> .....	<b>10</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	10
1.2 Justificación.....	10
1.3 Delimitación espacio- tiempo.....	11
1.4 Objetivos.....	12
1.4.1 Objetivo general.....	12
1.4.2 Objetivos particulares.....	12
1.5 Marco teórico-metodológico.....	12
1.6 Hipótesis.....	12
<b>CAPÍTULO 2 COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN “LAS LAJAS”</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1 Estudio de mercado</b> .....	<b>15</b>
2.1.1 Objetivo.....	15
2.1.2 El (los) productos (s).....	15
2.1.2.1 El (los) producto (s) principal (es).....	16
2.1.2.2 Productos complementarios.....	24
2.1.2.3 Productos sustitutos.....	27
2.1.3 Área de mercado y/o zona de influencia del proyecto.....	29
2.1.3.1 Población consumidora.....	31
2.1.3.2 Comportamiento del consumidor.....	31
<b>2.2 localización</b> .....	<b>33</b>



---

	<b>Pág.</b>
2.2.1 Indonimia geográfica.....	33
2.2.2 Antecedentes históricos.....	33
2.2.3 Ubicación geográfica.....	34
2.2.4 Aspectos geográficos.....	39
2.2.5 Recursos naturales.....	40
2.2.6 Aspectos demográficos y económicos.....	42
2.2.7 Tamaño.....	46
<b>2.3 Ingeniería del proyecto.....</b>	<b>47</b>
2.3.1 El (los) productos(s).....	47
2.3.2 Marca.....	47
2.3.3 Proceso de producción.....	52
2.3.4 Requerimientos necesarios para la elaboración del (los) productos (s)....	55
2.3.4.1 Activo fijo.....	55
2.3.4.2 Activo diferido.....	60
2.3.4.3 Capital de trabajo.....	62
2.3.5 Educación ambiental.....	63
2.3.6 Plan de trabajo.....	63
<b>2.4 Inversiones.....</b>	<b>65</b>
2.4.1 Conceptos.....	65
2.4.2 Requerimientos para el proyecto.....	65
2.4.2.1 Activo fijo.....	65
2.4.2.2 Activo diferido.....	73



---

	<b>Pág.</b>
2.4.2.3 Capital de trabajo.....	76
2.4.4 Resumen de inversiones.....	78
<b>2.5 Financiamiento.....</b>	<b>80</b>
2.5.1 Concepto de financiamiento.....	80
2.5.2 Institución más adecuada para otorgar el financiamiento.....	80
<b>2.6 Presupuestos, costos – gastos.....</b>	<b>83</b>
2.6.1 Conceptos.....	83
<b>2.7 Evaluación económica y social.....</b>	<b>85</b>
2.7.1 Introducción.....	85
<b>2.8 Organización.....</b>	<b>87</b>
2.8.1 Introducción.....	87
2.8.2 Tipos de organización para el proyecto.....	89
2.8.3 Organigrama.....	91
<b>Conclusiones.....</b>	<b>94</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>98</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>100</b>
Anexo 1 Cursos de elaboración de quesos.....	102
Anexo 2 Cursos de mejora de hato ganadero.....	106
Anexo 3 Propuesta para punto de venta.....	110



# INTRODUCCIÓN



## Introducción

Puedo iniciar esta introducción con datos espeluznantes sobre la situación del sector agropecuario, culpando a los gobiernos de diversas siglas y de varios sexenios; puedo decir que el actual gobierno no ha tenido el tiempo suficiente para enmendar la plana.

No es de mi incumbencia, por decirlo así, plasmar información que no lleva a ningún resultado viable; mejor, me dedico a analizar el origen de este trabajo, como parte para mejorar las condiciones de un grupo de microganaderos de la localidad Las Lajas, Zacatlán, Puebla.

Apegándome al marco teórico-metodológico explico:

- 1) Respecto a detección de una necesidad, me enfoqué al sector agropecuario, específicamente en la localidad de las Lajas, Zacatlán, Puebla; donde se produce un promedio de 4000 litros diarios de leche, misma que es entregada a intermediarios, allí surge la idea de que, en vez de vender la leche bronca, ésta se pueda transformar en subproductos.
- 2) ¿Es interesante?, claro que sí, romper con la dependencia de intermediarios mejorarán los ingresos de estos microganaderos y, lo más sobresaliente del trabajo, hacer que estos se organicen en una sociedad cooperativa.
- 3) ¿Elaborar un proyecto?, las dependencias municipales, estatales y/o federales, los organismos que apoyan a este sector y, hasta el sector privado para otorgar un financiamiento ya sea a fondo perdido, con una tasa preferencial y/o a una tasa de mercado, se apegan a la normatividad de presentar puntos esenciales como: estudio de mercado, localización, ingeniería, aspectos financieros, organización; cada una con sus correspondientes reglas de operación. Como estudiante de la Licenciatura en



Administración de Empresas, próximamente, profesionista, se nos inculcó la necesidad apremiante de saber desarrollar / estructurar/ elaborar un proyecto de inversión, incidiendo fuertemente en las corridas financieras. Entonces, que mejor que para titularme elaborar un proyecto de índole social ligando, apoyo a la comunidad- aprendizaje-experiencia y - desarrollo profesional.

El expediente técnico de este trabajo, lo divido en dos partes/ capítulos:

CAPÍTULO 1 PROCESO METODOLÓGICO. En cada uno de los seis apartados, desde el planteamiento del problema hasta hipótesis, fuí mecánicamente, fortaleciendo, con datos duros, la necesidad imperiosa de elaborar y, a corto plazo, implementar en la realidad éste.

CAPÍTULO 2 COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN "LAS LAJAS" En todos los rubros que componen este capítulo, fuí detallando puntos relevantes que hacen posible este proyecto, mismo para entregar a los microganaderos de las Lajas, Zacatlán, Puebla.



# CAPÍTULO

# 1



## **CAPÍTULO 1 PROCESO METODOLÓGICO**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Trabajar cada microganadero por su cuenta en la localidad de Las Lajas, Zacatlán, Puebla; ha logrado que dos o tres vivales se lleven las mayores ganancias sin gran esfuerzo, los primeros entregan sus 100-120 lts diarios de leche bronca a un precio irrisorio sin visos de mejorar económicamente.

Unir a estos productores de leche en la Cooperativa de producción "LAS LAJAS" permitiría lo que Peter Drucker fija respecto a la productividad "la productividad de las nuevas clases, las clases de la sociedad postcapitalista, se puede aumentar únicamente aplicando conocimiento al trabajo" (Peter Drucker, 2003,44)

Transformar la leche bronca en productos derivados de ésta, es aplicar la productividad y, si se trabaja como cooperativa la misma productividad crecerá exponencialmente; de aquí nos preguntamos: ¿si se elabora un proyecto de inversión que aglutine a los microganaderos de las Lajas, Zacatlán, Puebla; mediante una cooperativa de producción, ¿ésta será la clave para desarrollar económica y socialmente a toda la comunidad?

### **1.2 Justificación**

"En la ejecución de proyectos agropecuarios integrados a nivel local, regional y/o nacional se plantean una serie de problemas... que tienen su origen en tres factores básicos:<la naturaleza biológica de la producción del campo>, <la escala relativamente insignificante de la empresa rural, en comparación con la empresa industrial típica> y < el carácter relativamente estático de las instituciones y tradiciones rurales, que se adaptan poco a los cambios de la economía del mercado>". (BID, Banco Interamericano



de Desarrollo, 2002,67)

Primer factor; dejar de vender la leche es pérdida total pues se puede echar a perder, temor de los microganaderos. Segundo factor: no podemos competir con empresas como LaLa, Chihuahua, Santa Clara, entre otras. Tercer factor: temor al cambio, así como vivo estoy bien, no necesito retos.

Durante dos meses se trabajó con estas personas, rompiendo, poco a poco, con ese tabú de que no se podían organizar para derrumbar estos tres factores; durante ese tiempo se logra que éstos pidieran se les presentara un anteproyecto.

Exponer ante ellos la formación de una cooperativa de producción causó mucho escozor, romper con sus compradores fue más letal pero, saliendo de su azoro, se analizó el anteproyecto quedando dar resolución posteriormente.

Continué con el trabajo de investigación para hacer esta tesis, espero en un tiempo no muy lejano, este documento sea llevado a la práctica, pues cumple con los requerimientos que las instancias locales, estatales y federales solicitan para ser avalado.

### **1.3 Delimitación espacio – tiempo**

Cuarenta y dos microganaderos, con cinco-seis vacas cruce con Holstein cada uno, cuya producción promedio de 4000 lts diarios de leche es mal vendida a dos o tres intermediarios que se llevan la mayor raja; radicando éstos en la localidad de Las Lajas, Zacatlán, Puebla; son el centro del presente proyecto.

Desde febrero (2017) inicie la investigación pero, la pandemia en el 2020 obligó a concluir el mismo hasta mayo del 2021.



## **1.4.1 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Integrar a los microganaderos de las Lajas, Zacatlán, Puebla; en el proyecto Cooperativa de producción "LAS LAJAS", para elaborar productos de la leche, sacudirse de los intermediarios, y por ende, mejorar sus ingresos

### **1.4.2 Objetivos particulares**

- Realizar un estudio sobre los pequeños hatos ganaderos de la localidad de Las Lajas, Zacatlán; Puebla
- Verificar la importancia de las sociedades cooperativas
- Conocer exhaustivamente como se elaboran los productos derivados de la leche.
- Contar con los elementos teóricos para elaborar un expediente técnico

## **1.5 Marco teórico - metodológico**

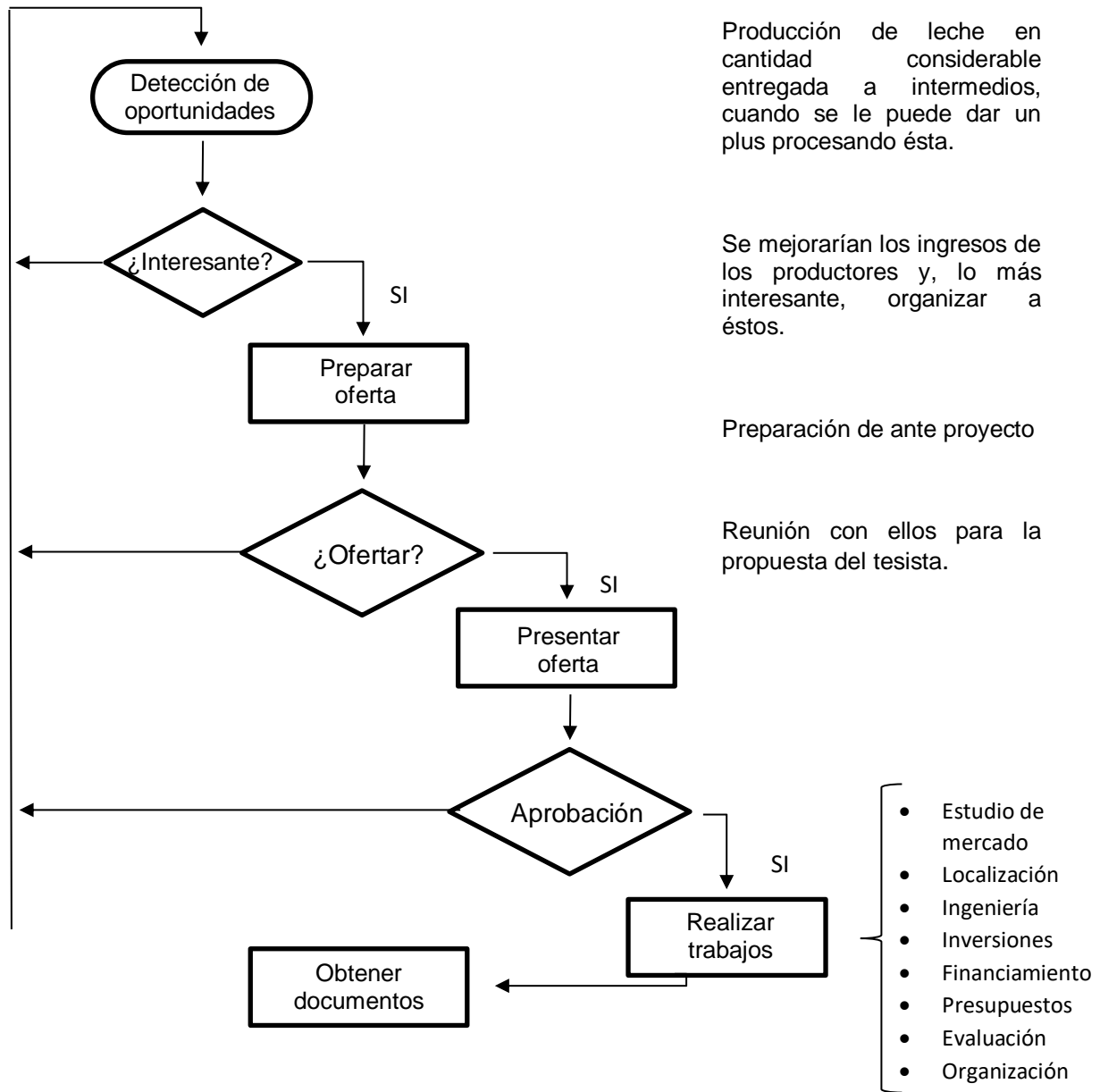
Basándome en una gráfica de Domingo Ajenjo, de su libro Dirección y gestión de proyectos, presentamos ésta respecto a las fases de un proyecto, dándole forma para presentar el marco teórico - metodológico del proyecto (ver Figura N°1.1)

## **1.6 Hipótesis**

Este proyecto de inversión denominado Cooperativa de producción "LAS LAJAS", a implementarse en la localidad de Las Lajas, Zacatlán, Puebla; integrará a los productores de leche para obtener, 1) productos derivados de leche (quesillo, queso ranchero y crema), 2) mejorar sus ingresos y, 3) irse independizando de los intermediarios (deudas con éstos)

**Figura N° 1.1**

**MARCO TEÓRICO - METODOLÓGICO  
DEL PROYECTO**



Fuente: adaptado por el tesista de gráfica, Fases de un proyecto, de Domingo Ajenjo



# CAPÍTULO

# 2



---

## CAPÍTULO 2. COOPERATIVA DE PRODUCCION "LAS LAJAS"

### 2.1 Estudio de mercado

#### 2.1.1 Objetivo

Realizar un estudio de mercado en la Región I del estado de Puebla que nos permita conocer la oferta y demanda del consumo de derivados de la leche a través de 350 encuestas, en el periodo de septiembre de 2018 a febrero del 2019

#### 2.1.2 El (los) producto (s)

"La leche es un alimento universal y el que más se acerca a la perfección. Se ha dicho que la vaca lechera es la madre adoptiva de la raza humana. La vaca lechera es la unidad básica de producción en la industria lechera, industria que existe porque los consumidores demandan leche y productos lácteos. Esta industria utiliza en forma eficiente los recursos y ofrece oportunidad de ganancia a quienes se dediquen a la **producción, elaboración y distribución de leche y productos lácteos.**

Es una industria de cambio. La investigación continua ha dado por resultado un mejor rendimiento de la vaca, mayor eficiencia en la producción, elaboración y distribución; más higiene y mejor mantenimiento de la calidad de la leche y **los productos lácteos.** Además, se sigue obteniendo una mayor variedad de alimentos lácteos nutritivos. Estos factores, aunados a la creciente necesidad mundial de alimento de alta calidad, especialmente proteína, constituyen una sólida base para continuar el desarrollo de esta importante industria. "(Enciclopedia Práctica de Ganadería, 2001, 11)"

De lo anterior se puede entresacar que, de la leche se obtienen un sinfín de subproductos alimenticios de alta calidad altamente proteicos, estos subproductos

(quesillo, queso ranchero y crema) son la base del presente proyecto derivados de la encuesta realizada en el área de mercado.

### 2.1.2.1 El (los) producto (s) principal (es)

La cooperativa iniciará actividades elaborando los tres productos más requeridos por el mercado, o sea, el quesillo, queso ranchero y crema, las características de éstos se describen a continuación:

**QUESILLO:** Producto elaborado con la cuajada de leche de vaca, obtenida por la coagulación de la caseína con cuajo, ácidos orgánicos comestibles y con tratamiento ulterior por calentamiento, drenada, con la adición de sales, caracterizado por un alto contenido de humedad y sabor suave.

#### FIGURA No. 2.1

#### PRESENTACIÓN DEL QUESILLO



Fuente: propuesta por el tesista

Usos del quesillo:

Guisados : Enchiladas suizas, chori queso, pechugas rellenas, omelettes, soufflé de pollo, soufflé de jamón, alambres, etc.

Antojitos : Quesadillas, memelas, tortas, pambazos, sándwiches, hamburguesas, hotdogs, pizzas, cemitas, botanas, etc.

Norma de calidad: Ver aspectos generales de los tres productos.

**FIGURA No. 2.2**  
**CARACTERÍSTICAS DEL QUESILLO**

TAMAÑO	PESO	VOLUMEN	COLOR	OLOR	SABOR	CADUCIDAD	REFRIGERACIÓN
1	250 g.	7 cm de diámetro	Amarillo claro	Leche natural	Salado y agrio	30 días en refrigeración	Temperatura 8° C
2	500 g	10cm de diámetro	Amarillo claro	Leche natural	Salado y agrio	30 días en refrigeración	Temperatura 8° C
3	1000 g	14cm de diámetro	Amarillo claro	Leche natural	Salado y agrio	30 días en refrigeración	Temperatura 8° C

Nota: con algunos conservadores puede durar hasta tres meses.  
 Fuente: investigación de campo

**FIGURA No. 2.3**  
**INFORMACIÓN NUTRIMENTAL DEL QUESILLO**

CANTIDAD POR PORCIÓN	100 g
Contenido energético	1187.5 kJ (280 kcal)
Grasa	18 grs
Proteínas	28 g
Carbohidratos	1.6 g
Sodio	650 mg
Calcio	450 mg

Fuente: investigación de campo

**QUESO RANCHERO:** producto derivado de la leche obtenido por la coagulación de la caseína con cuajo, que después se prensa y se caracteriza por tener un alto contenido de humedad, sabor suave y no tener corteza, pudiendo o no adicionarle ingredientes opcionales y tener un periodo de vida de anaquel corto, requiriendo condiciones de refrigeración.

### **FIGURA No. 2.4**

#### **PRESENTACIÓN DEL QUESO RANCHERO**



Fuente: propuesta por el tesista

Usos del queso ranchero:

Guisados : Chiles rellenos, aguacates rellenos, calabacitas rellenas, etc.

Antojitos : Tacos, tlacoyos, enfrijoladas, chalupas, tostadas, tamales, gorditas, botanas, etc.

Normas de calidad: Ver aspectos generales de los tres productos.

**FIGURA No.2.5**

**CARACTERÍSTICAS DEL QUESO RANCHERO**

TAMAÑO	PESO	VOLUMEN	COLOR	OLOR	SABOR	CADUCIDAD	REFRIGERACIÓN
1	250 g.	2cm ancho 20cm diámetro	Amarillo claro	Leche natural	Salado y agrio	30 días en refrigeración	Temperatura 8° C
2	500 g	4cm ancho 20cm diámetro	Amarillo claro	Leche natural	Salado y agrio	30 días en refrigeración	Temperatura 8° C
3	1 kg	8cm ancho 20cm diámetro	Amarillo claro	Leche natural	Salado y agrio	30 días en refrigeración	Temperatura 8° C

NOTA: con algunos conservadores puede durar hasta tres meses  
Fuente: investigación de campo

**FIGURA No. 2.6**

**INFORMACIÓN NUTRIMENTAL DEL QUESO RANCHERO**

CANTIDAD POR PORCIÓN	100 g
Contenido energético	1070 KJ (230 kcal)
Grasa	20 g
Proteínas	15 g
Carbohidratos	4 g
Sodio	286 mg
Calcio	400 mg

Fuente: Investigación de campo

CREMA : producto en donde se ha reunido una fracción determinada de grasa y sólidos no grasos de la leche, ya sea por reposo, por centrifugación o reconstitución, sometida a pasteurización o cualquier otro tratamiento térmico que asegure su inocuidad.

Normas de calidad: son para los tres productos.

### FIGURA 2.7

#### PRESENTACIÓN DE LA CREMA



Fuente: Investigación de campo

Uso de la crema:

Guisados : Sopa de pasta, cremas, pollo al horno, pechugas rellenas, chayotes al horno, papas con crema, etc.

Antojitos : Quesadillas, tlacoyos, chilaquiles, enmoladas, pambazos, etc.

Postres : Fresas con crema, plátanos con crema, ensaladas de manzana, ensalada de frutas, etc.

Normas de calidad: Son para los tres productos (ver, Disposiciones sanitarias para quesos Norma Oficial Mexicana : NOM-121-SSA1-1994)



---

**Disposiciones sanitarias para quesos Norma Oficial Mexicana: NOM-121-SSA1-1994**

Los productos objetos de esta norma, además de cumplir con lo establecido en el Reglamento, deben ajustarse a las siguientes disposiciones:

La leche de vaca, cabra o de otras especies animales o sus mezclas deben estar libres de toda sustancia ajena a su composición y será pasteurizada de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-091-SSA1-1994. Leche pasteurizada de vaca. Especificaciones sanitarias.

Las presentaciones del producto en porciones pequeñas para la venta a granel podrán ser envasadas previamente en la planta donde se elabora.

**Especificaciones sanitarias para quesos Norma Oficial Mexicana: NOM-121-SSA1-1994.**

**ORGANOLÉPTICAS**

Los quesos frescos o frescales son de consistencia desde untable hasta rebanable, de aroma y sabor característico sin olores y sabores ajenos. Los quesos madurados son de consistencia desde blanda hasta extradura sin aromas y sabores ajenos, pueden presentar o no ojos típicos de fermentación o vetas coloreadas de los mohos empleados para su maduración.

**MATERIA EXTRAÑA**

Los productos objeto de esta norma deben estar exentos de materia extraña.

Aditivos para alimentos Cloruro de calcio 0.02% max.

Los productos objeto de esta norma deben contener según corresponda, cultivos inocuos de bacterias y mohos característicos de la variedad del queso de que se trate.



## CONSERVADORES

Para los quesos frescos (panela, canasto, sierra, ranchero, fresco, blanco, enchilado, adobado, Oaxaca, asadero, mozzarella, del morral) solo podrá aceptarse la presencia de ácido sórbico, ácido benzoico o sales de sodio o potasio de los ácidos anteriores, como efecto de transferencia de los ingredientes opcionales.

## ACIDIFICANTES

En la elaboración de los quesos frescos acidificados y quesos procesados se permite el empleo de los siguientes ácidos: Acético Cítrico 100o Láctico 40 g/kg (solos o mezclados con otros acidificantes, calculados como sustancias anhidras)

Fosfórico 9 g/kg (total de compuestos de fósforo añadidos, calculados como fósforo)

El agua que se utilice en el proceso de elaboración debe ser para uso de consumo humano y cumplir con lo señalado en la **Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994**, señalada en el apartado de referencias.

## **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-185-SSA1-2002, PARA CREMAS, PRODUCTOS LÁCTEOS FERMENTADOS Y ACIDIFICADOS, DULCES A BASE DE LECHE.**

Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones sanitarias que deben cumplir la mantequilla, las cremas, el producto lácteo condensado azucarado, los productos lácteos fermentados y acidificados, y los dulces a base de leche. (**VER FIGURA 2.8** NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-185-SSA1-2002, PARA CREMAS, PRODUCTOS LÁCTEOS FERMENTADOS Y ACIDIFICADOS, DULCES A BASE DE LECHE.)

**FIGURA 2.8**

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-185-SSA1-2002, PARA CREMAS, PRODUCTOS LÁCTEOS FERMENTADOS Y ACIDIFICADOS, DULCES A BASE DE LECHE.**

NOM-086-SSA1-1994	Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.
NOM-091-SSA1-1994	Bienes y servicios. Leche pasteurizada de vaca. Disposiciones y especificaciones sanitarias.
NOM-092-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa.
NOM-093-SSA1-1994	Bienes y servicios. Buenas prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.
NOM-110-SSA1-1994	Bienes y servicios. Preparación y dilución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.
NOM-111-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos.
NOM-112-SSA1-1994	Bienes y servicios. Determinación de bacterias coliformes. Técnica del número más probable.
NOM-113-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa.
NOM-114-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método para la determinación de Salmonella en alimentos.
NOM-115-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método para la determinación de Staphylococcus aureus en alimentos.
NOM-117-SSA1-1994	Bienes y servicios. Método de prueba para la determinación de cadmio, arsénico, plomo, estaño, cobre, hierro, zinc y mercurio en alimentos, agua potable y agua purificada por espectrometría de absorción atómica.
NOM-120-SSA1-1994	Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad en el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
NOM-127-SSA1-1994	Salud Ambiental. Agua para consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamiento a que debe someterse el agua para su potabilización.
NOM-130-SSA1-1994	Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometido a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias.

### 2.1.2.2 Productos complementarios.

Los accesorios que complementan nuestro (s) producto (s) principal (es) se pueden determinar de dos maneras: primero, para su venta y, segundo, con lo que se pueden combinar con otros productos. (Todo es referente a venta no a producción)

Para su venta:

#### 1.- Plástico / film

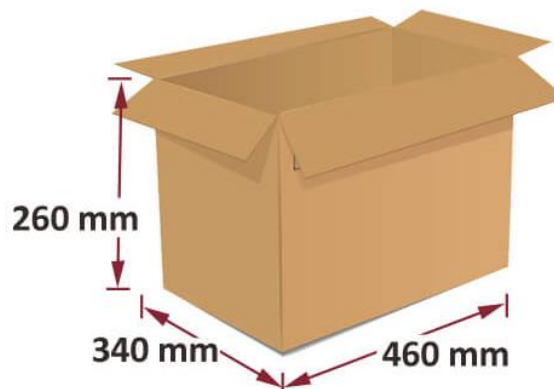
- Este adquiere la forma del producto original evitando la contaminación por el manejo del mismo.
- Evita polvo, contaminación de insectos, etc.
- Se puede adquirir en cualquier negocio de la zona, en calidad, cantidad, precio y tiempos adecuados.

#### 2.- Cajas de cartón encerado en la parte interior

- Adecuadas al tamaño del producto permitiendo su fácil transporte y ensamble.
- Evita que el producto se deforme conservando su apariencia ideal.

**FIGURA No. 2.9**

CAJAS DE CARTÓN COMO EMPAQUE  
(250 grs.)



Fuente: propuesta del tesista

- Distribuidores de cajas de cartón

- ❖ Nombre: Imprentas Romero, S.A. de C.V.

Dueño: José Luis Blanco

Dirección: Reforma Ejecutiva s/n, Colonia: Iztapalapa, México, D.F.

Teléfono: 55 56 49 04 05

Periodo de disponibilidad: Todo el año

**Nota: Se adjunta al diseño, cantidad, calidad, precio y tiempo que se requiere.**

- ❖ Nombre: Imprenta Diseño y Artes Gráficas, S.A. de C.V.

Dueño: Rogelio Llerena

Dirección: Belisario Domínguez. Colonia Xonaca, Puebla, Pue.

Teléfono: 22 22 49 23 04

Periodo de disponibilidad: Todo el año

**Nota: Se adjunta al diseño, cantidad, calidad, tiempo y precio que se requiere**

### 3.- Envases de plástico para la crema

-Adecuados al peso (250 y 500 grs.) permitiendo su fácil transporte y ensamble.

**FIGURA No. 2.10**

**ENVASE PARA LA CREMA**



Fuente: <https://reyma.com.mx/vasos/>

-Éste se puede adquirir en cualquier centro comercial de la zona, es posible tener convenios de compra con tiendas especializadas que oferten envases y/o productos de plástico

-En la zona se encuentran estos envases en: cantidad, calidad, tiempo, y el costo se puede acordar con la empresa ofertante.

#### 4.- Etiqueta

**FIGURA No. 2.11**  
PROPUESTA DE ETIQUETA



Fuente: propuesta por el tesista

Se puede mandar a producir en lugares ex profeso en el área de influencia.



### 2.1.2.3 Productos sustitutos

1. Productos elaborados por empresas tales como: Nestlé, La Villita, Alpura, Lala, Ibarra, Chipilo, Kraft, Capellanía, Nor Mex, Venecia, Pilarica, Camelia, Chilchota, Duranguense, La Vaquita.

Productos con estas marcas pueden ser adquiridos en el área de influencia en muchos establecimientos, los más relevantes son:

Zacatlán:

- ❖ Comercial de abarrotes Alba.
- ❖ Cremeria Allende
- ❖ Mercado de Abastos
- ❖ Plaza Mercasa
- ❖ Salchichoneria Scooby Doo
- ❖ Comercial Morales
- ❖ Varias tiendas que venden quesos y crema al menudeo.
- ❖ La Vaquita

Chignahuapan:

- ❖ Comercial Vammer, en dos sucursales
- ❖ Comercial Zamora, en dos sucursales
- ❖ Sin dejar de lado diez cremerias de prestigio que venden al menudeo.

Huauchinango:

- ❖ Farmacias San Ángel, en cuatro sucursales
- ❖ Econosuper
- ❖ Ecosuper



- ❖ Tulancingo
- ❖ Se tienen cuatro locales del mercado municipal y tiendas al menudeo

Tétela de Ocampo:

- ❖ Abarrotes La Principal
- ❖ Abarrotes y cremerías del Centro
- ❖ Abarrotes Martínez
- ❖ Abarrotes San José
- ❖ Algunos locales ubicados en el mercado.

Tlaxco:

- ❖ La Vaquita
- ❖ Salinas
- ❖ Villalba

Ahuazotepec:

- ❖ Cremería del Centro
- ❖ Abarrotes La Paz
- ❖ Comercial San Lorenzo
- ❖ Cremería González
- ❖ Sin dejar locales que venden productos al menudeo.

2. Productos fabricados a granel de palma, de canasta, quesillos, quesos rancheros, quesos enchilados, etc., mismos que se elaboran en las comunidades de Calapa, Llano Verde, Aquixtla, Zacatlán, etc. (estos son nuestros más fuertes competidores)

### 2.1.3 Área de mercado y/o zona de influencia del proyecto

1. Área de producción; comunidad de Las Lajas (ver Figura N° 2.12)

**FIGURA No 2.12**

UBICACIÓN DE ÁREA DE PRODUCCIÓN



Fuente: Google Maps

2. Área de influencia del proyecto (ver Figura N° 2.13)

**FIGURA No.2.13**

**ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**



Fuente: Google Maps

### 2.1.3.1 Población consumidora

Los derivados de la leche, específicamente, frescos, son un atractivo para todas y todos los vecinos del área de influencia, no importando edad, sexo, situación económica, posición política y/o cultural. Entonces a la población consumidora la dividimos en:

1. Población consumidora de:

**FIGURA No. 2.14**

#### POBLACIÓN CONSUMIDORA DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Zacatlán	76,296
Ahuazotepec	57,909
Chignahuapan	10,457
Tétela de Ocampo	25,793
Huachinango	90,846

Fuente: <http://www.microrregiones.gob.mx/inegi>

2. Turistas / visitantes a la región (área de influencia)

El total de turistas / visitantes a la región (área de influencia) es de 2, 500,000 (números cerrados), mismos que, buscan ávidamente llevar a sus hogares estos suculentos derivados de la leche (puede demostrarse esto, al observar una cantidad considerable de puestos a orilla de carretera)

### 2.1.3.2 Comportamiento del consumidor

Los consumidores de queso de los municipios antes citados son regionalistas, ya que prefieren consumir productos frescos y naturales no procesados; de igual forma, debido a los convencionalismos y costumbres optan por los productos sin químicos. También compran sus productos en las plazas (Zacatlán; viernes y domingos), (Chignahuapan; martes y domingos), (Ahuazotepec; lunes y domingo), (Tétela de Ocampo; lunes y



domingo), (Huauchinango; sábados), esto como parte de un proceso social en el que tienen la oportunidad de encontrarse con amigos, vecinos y familiares con los que pueden conversar.

El nivel económico de estos consumidores permite que adquieran sus productos semanalmente.

La población consumidora tiene poca sensibilidad a la publicidad.

La gente por lo general utiliza el queso como complemento de sus alimentos.



## **2.2 Localización**

### **2.2.1 Indonimia geográfica**

Las Lajas proviene del vocablo nahuatl, cuyo significado es "piedras alargadas planas y lisas que cubren una porción de tierra"

### **2.2.2 Antecedentes históricos**

"Las tierras que actualmente se conocen como Las Lajas se remontan hasta muchos años antes de la llegada de los españoles.

Se dice que estas tierras estaban comprendidas bajo el señorío de Atenamitec Xocoyotl les concedió las tierras a Nopalitzin para sus hijos; y luego los nombró señores de aquellas, dándoles Toxtequihautzin, población de la cabecera de Zacatlán con otras muchas tierras, pueblos y lugares.

Apozotzin en Tenamitec dio la misma orden. Estos dos príncipes tenían sus territorios y reinos dados por sus padres. Desde que Nopalitzin pide a Xolotl; tierras para sus hijos, hasta la época de Techotlalatzin, funcionan los señoríos en Zacatlán y Tenamitec. La porción territorial que corresponde a cada uno de ellos es bastante extensa; el Valle de Piedras Encimadas pertenece al territorio de Tenamitec, perteneciente al cacicazgo Acatepatizin, segundo hijo Nopalitzin

Se deduce que la provincia de Tenamitec pasaba más allá de sus fronteras del Valle de Piedras Encimadas limitado por el occidente con Tollanzingo. Se dice que pasaron muchísimos años en la cual la región permaneció en el completo olvido, pero alguien acordó de ella, y sacándola del anonimato fundó un rancho en el que se hizo amo y señor de la región. Este señor, ya era un cacique famoso en estos lugares por la prosperidad en la que se encontraba y por el buen provecho que estaba sacando con el sudor de los jornaleros, labriegos, artesanos y demás trabajadores del campo.



El que ya hubiese gente en aquel lugar triste y abandonado que habían sido aquellos parajes, tuvo por consecuencia que la población aumentara su índice de natalidad, surgiendo nuevas necesidades, éstas tuvieron por consecuencias que levantaran casas alrededor de la hacienda y con el paso del tiempo surgieron algunos poblados. En un ala de la hacienda se empezó a dar clases a los hijos de los campesinos.”(Gobierno del estado de Puebla, 1974, 14)

### 2.2.3 Ubicación geográfica

**Ubicación** : Se localiza dentro del municipio de Zacatlán ubicada al noroeste de la cabecera, sobre el kilómetro 22 de carretera libre 119 Zacatlán – Tulancingo

#### Límites

Noroeste : La comunidad de Nanacamila, municipio de Zacatlán

Suroeste : La comunidad de La Fragua, municipio de Zacatlán

Noroeste : Valle turístico Piedras Encimadas, Zacatlán

Oeste : La comunidad de Palos Caidos, municipio de Zacatlán

Sur : La comunidad de Metepec, municipio de Zacatlán

Norte : La comunidad de Camotepec, municipio de Zacatlán

**Coordenadas** : Latitud 19° 59´ 47’’

: Longitud : 098° 04´ 37’’

A.S.N.M : 2530 metros promedio

Extensión territorial : 22 km<sup>2</sup> aproximadamente”(síntesis cartográfica del Estado de Puebla,1990)(ver Figura N°2.15 a 2.18)

**FIGURA N° 2.15**  
**MAPA DEL MUNICIPIO DE ZACATLÁN**



Fuente: Google Maps

FIGURA N° 2.16

MAPA DE LA UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE ZACATLÁN EN EL ESTADO

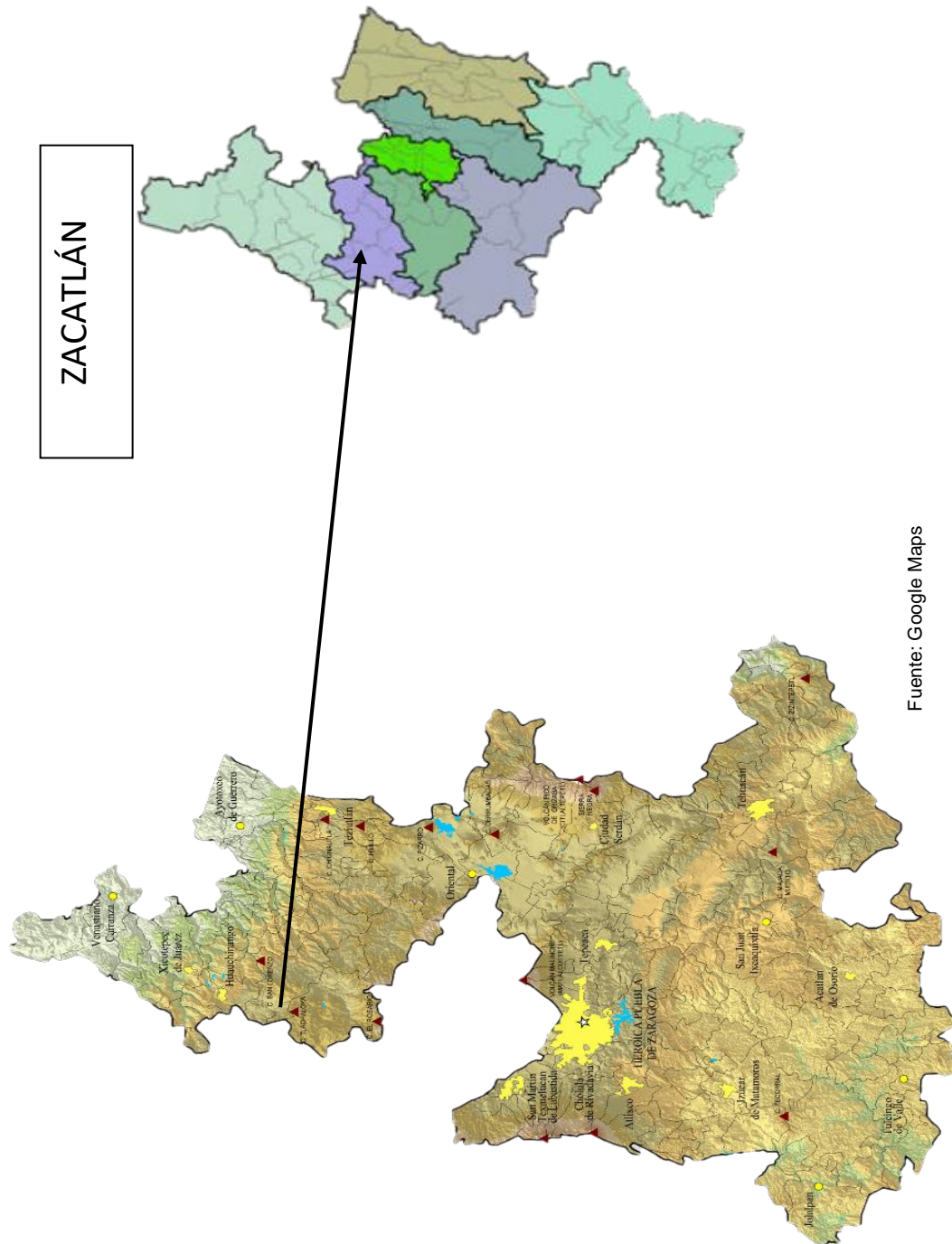
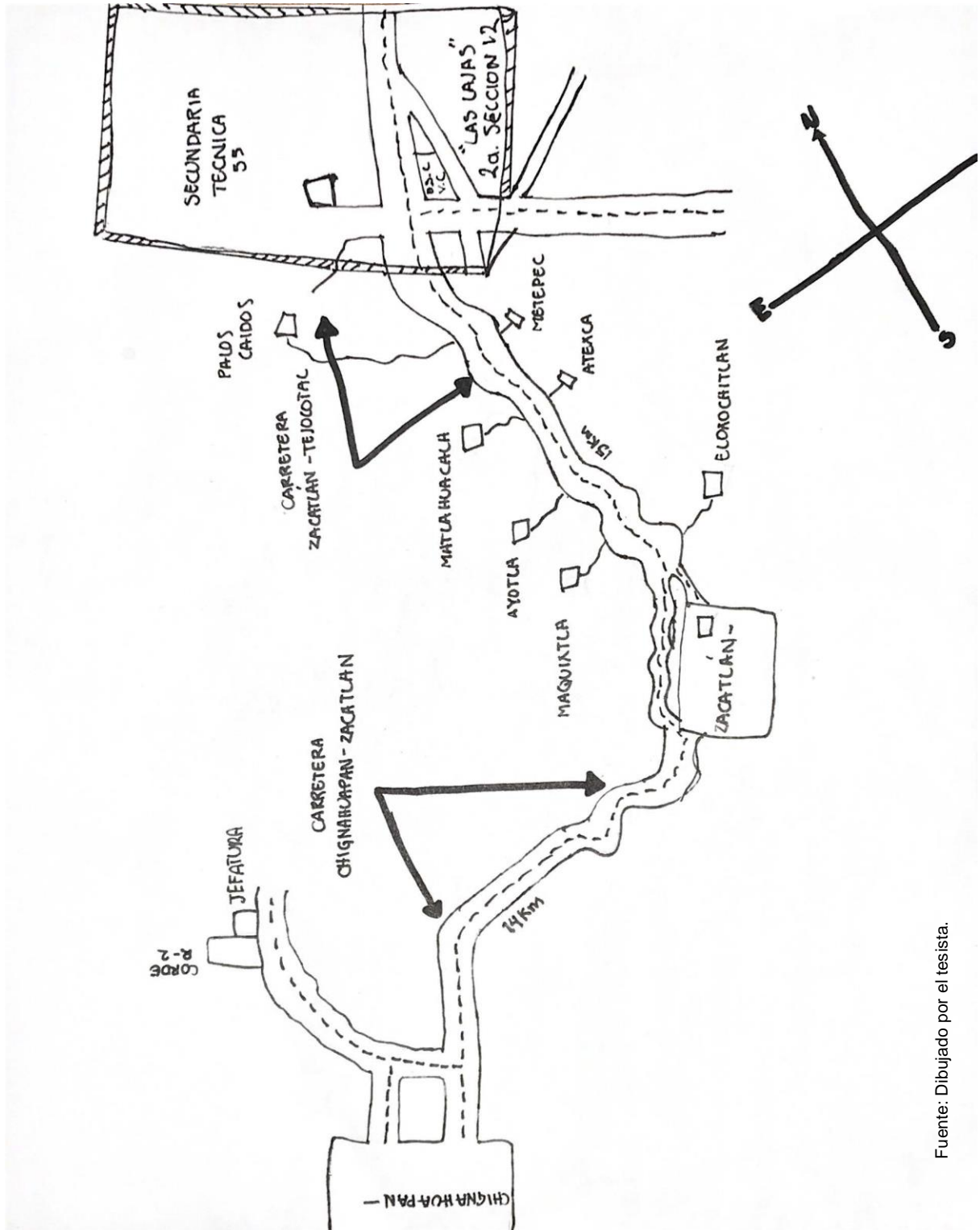


FIGURA N° 2.17

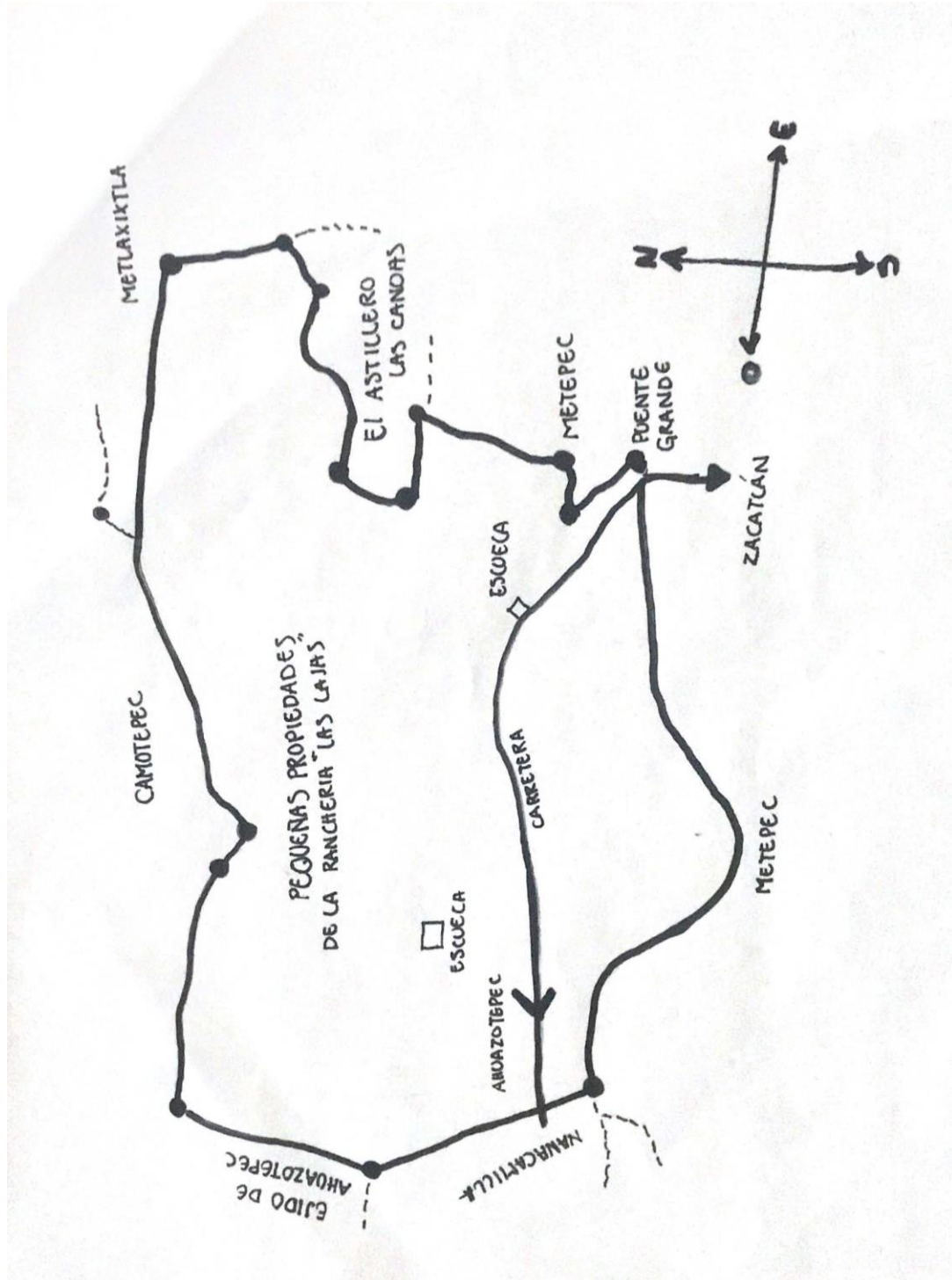
COMUNIDADES ALEDAÑAS



Fuente: Dibujado por el tesisista.

FIGURA N° 2.18

COMUNIDAD DE LAS LAJAS



Fuente: Dibujado por el testista.



## 2.2.4 Aspectos geográficos

### Orografía

### Edafología

Andosol húmico : Suelo rico en materia orgánica y de color oscuro.

Andosol ócrico : Suelo con baja cantidad de materia orgánica y de color claro.

Geología : Rocas igneas extrusivas básicas.

Tipos de suelo : Agregado de minerales no consolidados y partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y procesos de desintegración orgánica. Los suelos muestran gran variedad de aspectos y características químicas en función de los materiales minerales y orgánicos que lo forman.

Luvisol crómico : Arcilla de color pardo intenso a rojo.

Luvisol órtico - : Tierra con arcilla de color clara y bajo contenido de materia orgánica, y oscura pero delgada.

Usos del suelo : Predominantemente agrícola.

Posibilidades de uso agrícola manual continua (60%)

Ningún tipo de utilización (40%) "(Síntesis cartográfica del estado de Puebla, 1990)

**Posibilidades de uso pecuario : Son las tierras que por sus condiciones agrícolas muestran vocación para la ganadería de tipo intensivo, o que, debido a las características de la vegetación natural en los terrenos donde no es posible establecer praderas son aptas para el desarrollo de la actividad ganadera semiextensiva o extensiva**



Nota : Por la diversidad de los suelos (luvisol crómico y luvisol órtico) permite la proliferación de árboles maderables, frutales y cereales.

### **Hidrografía**

Laguna : "El Astillero Las Canoas"

Región hidrológica : RH27, con un escurrimiento de 500 a 1000 mm

Hidrología subterránea: Permeabilidades en materiales no consolidados, media 90% y media baja 10%

: Permeabilidades en materiales no consolidados media.

Clima : Prevalece el clima cálido húmedo con abundantes lluvias en verano  
Precipitación del mes más seco, menor de 60mm.

El porcentaje de precipitación invernal es mayor de 10.2 mm.

La temperatura media anual oscila entre 12° y 16°C "(Ibid)

### **2.2.5 Recursos naturales**

#### **Flora**

Tipos de vegetación

Árboles maderables : Pinos, ocotes, oyameles y encinos

Árboles frutales : Manzanas, aguacates, perales, capulines, duraznos y tejocotes.

Plantas medicinales : Ruda, manzanilla, toronjil, árnica, hierbabuena, perejil, lengua de vaca, senecio, epazote, epazote del zorrillo, estafiate.

Vegetación silvestre comestible: Quelites, quintoniles, moras, verdolagas, guías de espinoso.

Principales cereales : Maíz, frijol, haba, cebada, avena, etc.

#### **Fauna**

Fauna silvestre



Mamíferos : Conejos, zorrillos, tlacuaches, ardillas, tuzas, ratas, ratones.

Aves : Gavilanes, tecolotes, codornices, zopilotes, tordos, cuitlacoques, golondrinas, gorriones.

Fauna doméstica

Mamíferos : **Vacas**, caballos, asnos, ovejas, cabras, cerdos, perros, gatos.

: **Las razas de vacas que hay en la comunidad son Holstein y Cebú. “La alimentación de éstas se basa en el pastoreo la mayor parte del tiempo (ver orografía), y se suplementa con concentrado en etapas claves del desarrollo fisiológico de los animales y en temporadas críticas de seca y frío. Dentro de sus características más importantes encontramos su capacidad productora de leche. El alto contenido de grasa y proteínas de la leche, permite elaborar productos de alta calidad como queso y crema. La pigmentación de su piel y el color del pelo les permiten adaptarse bien en la zona donde los rayos solares son muy intensos o, en ocasiones, el clima es frío-húmedo. Sus pezuñas de color oscuro. Son ideales para el terreno duro y pedregoso de la región. El total de los ganaderos en la comunidad es de 42. La cantidad total de vacas es de 210 (180 Holstein y 30 Cebú). El promedio de vacas por ganadero es de 5. La producción diaria de leche de vaca es entre 15 y 25 litros.**



Aves : Guajolotes, gallinas y codornices.

## 2.2.6 Aspectos demográficos y económicos

### Aspectos demográficos

Población 1840 habitantes, de los cuales 874 son mujeres (51.58%) y 966 son hombres (48.42%)

**FIGURA N° 2.19**

### DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN (2018)

EDAD	SEXO		TOTAL
	HOMBRES	MUJERES	
70	42	46	88
65-69	42	28	71
60-64	24	27	51
55-59	27	30	57
50-54	35	32	67
45-49	37	40	77
40-44	49	49	98
35-39	52	56	108
30-34	55	66	121
25-29	37	64	101
20-24	74	69	143
15-19	84	103	187
10-14	100	143	243
5-9	101	99	200
0-4	115	113	228
<b>TOTALES</b>	<b>874</b>	<b>966</b>	<b>1840</b>

Fuente UMR (2018)

**FIGURA N° 2.20**  
TOTAL DE LA P.E.A (2018)

<b>EDAD</b>	<b>HOMBRE</b>	<b>MUJER</b>	<b>TOTAL</b>
15-19	84	103	187
20-24	74	69	143
25-29	37	64	101
30-34	55	66	121
35-39	52	56	108
40-44	49	49	98
45-49	37	40	77
50-54	35	32	67
55-59	27	30	57
60-64	24	27	51
65-69	42	29	71
70...	42	46	88
<b>TOTALES</b>	<b>558</b>	<b>611</b>	<b>1169</b>

Fuente UMR (2018)

Número de familias : 454

No. de personas promedio por familia : 4.05

Tasa natalidad : 1.89 (29 nacimientos)

Tasa de mortalidad : 0.78 (12 defunciones)

Tasa de crecimiento : 1.11%

Población Económicamente Activa

**FIGURA N° 2.21**

DISTRIBUCIÓN DE LA P.E.A POR RAMA DE ACTIVIDAD (2018)

<b>RAMA</b>	<b>P.E.A</b>
Sector primario	395
Sector secundario	88
Sector terciario	258
<b>Total</b>	<b>741</b>

Nota: en el sector primario se incluyen a los 42 microganaderos

**FIGURA N° 2.22**

DESEMPLEO (2018)

<b>EDAD</b>	<b>HOMBRE</b>	<b>MUJER</b>	<b>TOTAL</b>
15-19	35	8	43
20-24	40	12	52
25-29	25	14	39
30-34	40	7	47
35-39	12	5	17
40-44	17	18	35
45-49	14	8	22
50-54	17	11	28
55-59	8	10	18
60-64	15	12	27
65-69	15	26	41
70-74	30	29	59
<b>TOTALES</b>	<b>268</b>	<b>160</b>	<b>428</b>

Fuente UMR (2018)

**FIGURA N° 2.23**  
SUELDOS Y SALARIOS (2018)

ACTIVIDAD	INGRESO MENSUAL
Agricultura	\$ 1,500.00
<b>Ganadería</b>	\$ 2,000.00
Restaurantes	\$ 4,000.00
Albañilería	\$ 4,000.00
Choferes	\$ 8,000.00
Domésticas	\$ 2,000.00
Secretarias	\$ 3,000.00
Forestales	\$ 4,000.00

Fuente: Investigación de campo

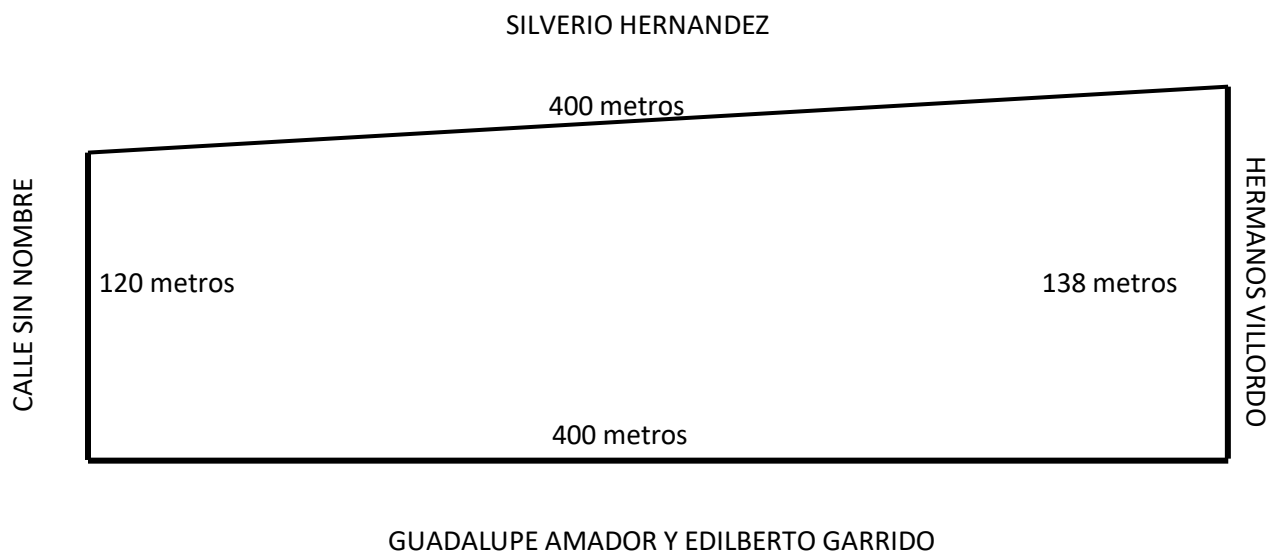
- En la distribución de la P.E.A (Población Económicamente Activa) por rama de actividad; la mayoría de los 258 dedicados al sector servicios laboran fuera de esta (Zacatlán, primordialmente.)
- Como podrá observarse en la localidad se tiene un desempleo de 36.6% (428 personas.)
- De estos 428 muchos emigran (temporal o definitivamente) hacia la ciudad de México, Puebla, Pachuca y, los más aventureros hacia los Estados Unidos.
- Los salarios son muy bajos según la **Figura N°2.23**, la mayoría solo percibe el salario mínimo vigente.
- Estos puntos, más la actividad ganadera, son la base para la elaboración de este proyecto.

## 2.2.7 Tamaño

Colindancias y medidas del terreno

El terreno tiene una extensión de 51,600 mts<sup>2</sup> (ver Figura N°2.24)

**Figura N° 2.24**  
**TERRENO**



Norte: Silverio Hernández

Sur: Guadalupe Amador y Edilberto Garrido

Este: Hermanos Villordo

Oeste: Calle sin nombre

Fuente: Proyectado por el Ing. Gerardo Aguilar Arroyo



## 2.3 Ingeniería del proyecto

### 2.3.1 El (los) productos (s)

- QUESILLO
- QUESO RANCHERO
- CREMA

### 2.3.2 Marca

El registro de la marca sobre el (IMPI) te da el derecho al uso exclusivo en el territorio nacional por 10 años, ya que distingue tus productos o servicios de otros existentes en el mercado, además te puede ayudar a iniciar acciones legales por posible mal uso de tu marca y te facilita el otorgar licencias de uso o franquicias, a continuación se enlistan los requisitos y el proceso que se debe llevar a cabo.

### Documentos necesarios

<b>Solicitud de Protección de Signos Distintivos A</b> (Marcas Colectivas, Marcas de Certificación, Aviso Comercial o Nombre Comercial) o Solicitud de Protección de Signos Distintivos B (Marca Holográfica, Marca Sonora, Marca Olfativa, Imagen Comercial o la combinación de las anteriores) (Por duplicado)	Original
Hoja adicional complementaria al punto "Datos generales del o las personas"	Original
Comprobante de pago	Original y copia
Documento que acredita la personalidad del mandatario (este documento puede presentarse en copia certificada y su presentación es opcional)	Original
Constancia de inscripción en el Registro General de Poderes del IMPI (opcional)	Original y copia
Reglas de uso, solo si el signo distintivo se presenta por más de un solicitante (cotitularidad)	original
Hoja adicional complementaria al punto "Productos o servicios en caso de Marca o Aviso Comercial/Giro comercial preponderante"***	Original
Hoja adicional complementar al punto "Leyendas o guras no reservables"***	Original
Traducción de los documentos presentados en idioma distinto al español, en su caso	Original
Legalización o apostilla de los documentos anexos provenientes del extranjero, en su caso	Original Original
Otros, por ejemplo, carta consentimiento o documentos que acrediten la adquisición de un carácter distintivo derivado del uso en el comercio. Original o copia certi cada	Original

Fuente: <https://www.gob.mx/IMPI>



## Costos

Por el estudio de una solicitud nacional para el registro de una marca hasta la conclusión del trámite o, en su caso, la expedición del título. (el costo no incluye IVA)*	\$2,457.79 mxn
--	----------------

Fuente: <https://www.gob.mx/IMPI>

### Opciones para realizar tu trámite

#### En línea:

1. Obtén tu FIEL como persona física.
2. Regístrate para obtener un usuario y contraseña.
3. Captura la solicitud.
4. Adjunta los anexos correspondientes en formato PDF.
5. Realiza el pago en ventanilla bancaria o por transferencia electrónica.
6. Firma con tu FIEL.
7. Descarga el acuse electrónico.
8. Consulta periódicamente MARCANET para conocer el estatus de tu expediente.
9. Espera la respuesta del Instituto ya que puedes ser notificado a través de tu Tablero Electrónico en Marca en Línea.

#### Presencial:

1. Llenar la solicitud
2. Adjunta los anexos correspondientes.
3. Realiza el pago en ventanilla bancaria o por transferencia electrónica.
4. Acude a las oficinas autorizadas para recibir solicitudes y promociones.
5. Presenta la solicitud y sus anexos.
6. Guarda tu acuse de recibo.

7. Consulta periódicamente MARCANET para conocer el estatus de tu expediente.
8. Espera la respuesta del Instituto ya que puedes ser notificado en el domicilio que señales para oír y recibir notificaciones o bien, a través de la Gaceta de la Propiedad Industrial si así lo indicas en la solicitud. ( ver ANEXOS )

### FIGURA N° 2.25 (A)

#### SOLICITUD DE PROTECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS A

**gob mx**

**Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial**

**Solicitud de Protección de Signos Distintivos:**  
 Registro de Marca, Aviso Comercial o Publicación de Nombre Comercial

<b>Homoclave del formato</b> IMPI-00-001-A	<b>Folio</b>
<b>*Fecha de publicación del formato en el DOF</b> 09 / 08 / 2018	<b>Fecha de solicitud del trámite</b> DD / MM / AAAA

**Datos generales del(de los) solicitante(s)**

Personas físicas	Personas morales
CURP (opcional):	RFC (opcional):
Nombre(s):	Denominación o razón social:
Primer apellido:	Nacionalidad:
Segundo apellido:	Teléfono (línea, número, extensión):
Nacionalidad:	<input type="radio"/> Continúa en anexo
Teléfono (línea, número, extensión):	
<input type="radio"/> Continúa en anexo	

**Domicilio del solicitante**

Código postal:	
Calle:	
<small>(Por ejemplo: Avenida Insurgentes Sur, Boulevard Pab. Canacho, Calzada, Corredor, etc.)</small>	
Número exterior:	Número interior:
Colonia:	
<small>(Por ejemplo: Ampliación Juárez, Residencial Hidalgo, Fraccionamiento, Sección, etc.)</small>	
Municipio o demarcación territorial:	Localidad:
Entidad federativa:	Entre calles (opcional):
País:	Calle posterior (opcional):

**Domicilio para oír y recibir notificaciones**

Código postal:	
Calle:	
<small>(Por ejemplo: Avenida Insurgentes Sur, Boulevard Pab. Canacho, Calzada, Corredor, etc.)</small>	
Número exterior:	Número interior:
Colonia:	
<small>(Por ejemplo: Ampliación Juárez, Residencial Hidalgo, Fraccionamiento, Sección, etc.)</small>	
Municipio o demarcación territorial:	Localidad:
Entidad federativa:	Entre calles (opcional):
País:	Calle posterior (opcional):

Correo electrónico:

Todos los requerimientos, resoluciones y demás actos relacionados con el presente trámite, hasta su conclusión, se notificarán a través de la Gaceta de la Propiedad Industrial, de conformidad con el artículo 183 de la Ley de la Propiedad Industrial.

Fuente: <https://www.gob.mx/IMPI>

FIGURA N° 2.25 (B)

gob.mx

## Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

**Datos del signo**

**Signo que solicita:**  
Marque con una X sólo una casilla

Registro de Marca

Publicación de Nombre Comercial

Registro de Aviso Comercial

Registro de Marca Colectiva

Registro de Marca de Certificación

La Marca de Certificación se compone por una Indicación Geográfica

**Fecha de primer uso en México:**     /  /      No se ha usado

DD    MM    AAAA

**Clase:**      Productos o Servicios/Giro preponderante, en el caso de Nombre Comercial:

Continúa en anexo

**Denominación:**  
Sólo en caso de marcas que, además de un elemento figurativo, se integran por palabras, letras o números

Continúa en anexo

**Representación del signo:**  
Anexo o adjunta el signo que desea proteger

**Elementos sobre los cuales No se solicita protección:**

Continúa en anexo

**Transliteración:**

Continúa en anexo

**Traducción:**

Continúa en anexo

**Ubicación del establecimiento**

**Código postal:**

**Calle:**

(Por ejemplo: Avenida Insurgentes Sur, Boulevard Pista Carrasco, Calzada Común, etc.)

**Número exterior:**    **Número interior:**

**Colonia:**

(Por ejemplo: Anguajón Juárez, Residencial Hidalgo, Fraccionamiento, Sección, etc.)

**Localidad:**

**Municipio o demarcación territorial:**

**Entidad federativa:**

**Entre calles (opcional):**

**Calle posterior (opcional):**

**País:**

**Prioridad reclamada**

(Sólo en caso de Marca o Aviso Comercial presentados en el extranjero)

**País (oficina) de origen:**

**Número:**

**Fecha de presentación:**

/  /   
 DD    MM    AAAA

Manifiesto, bajo protesta de decir verdad, que los datos asentados en esta solicitud son ciertos y que, en caso de actuar como mandatario, cuento con facultades suficientes para llevar a cabo el presente trámite.  
Asimismo, me doy por enterado del tratamiento que se les dará a los datos personales contenidos en la presente solicitud.

Nombre y firma del solicitante o de su representante

\*De conformidad con los artículos 5, fracción II del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial y 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, las formas oficiales del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

Fuente: <https://www.gob.mx/IMPI>

FIGURA N° 2.25 (C)

gob mx

## Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial

Documentos anexos

Muestra con sus 5 la casilla que corresponden

- Comprobante de pago. Original.
- Documento que acredita la personalidad del mandatario, en su caso. Original o copia certificada.
- Constancia de inscripción en el Registro General de Poderes del IMPI, en su caso. Copia.
- Reglas de uso, sólo en caso de solicitud de Registro de Marca Colectiva, Marca de Certificación o si el signo se presenta por más de un solicitante (cotitularidad). Original o copia certificada.
- Acta constitutiva de la sociedad o asociación, sólo en caso de solicitud de Registro de Marca Colectiva. Original o copia certificada.
- Fe de hechos que acredite el uso efectivo del nombre comercial, sólo en caso de solicitud de Publicación de Nombre Comercial. Original o copia certificada.
- Hoja adicional complementaria al punto "Datos Generales de las Personas", sólo en caso de cotitularidad. Original.
- Hoja adicional complementaria al punto "Productos o servicios, en caso de Marca o Aviso Comercial/Giro comercial preponderante", en su caso. Original.
- Hoja adicional complementaria al punto "Elementos sobre los cuales no se solicita protección", en su caso. Original.
- Traducción de los documentos presentados en idioma distinto al español, en su caso. Original.
- Legalización o apostilla de los documentos anexos provenientes del extranjero, en su caso. Original.
- Otros, por ejemplo, carta consentimiento o documentos que acrediten la adquisición de un carácter distintivo derivado del uso en el comercio. Original o copia certificada.

Términos y condiciones

**Información sobre el tratamiento de datos personales.**

El Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial es el responsable de los datos personales que proporcionen con la presente solicitud y con motivo del trámite de la misma, con recabados por la Dirección Divisiva de Marcas con la finalidad de dar trámite a la solicitud; determinar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la normatividad nacional e internacional aplicable, suscribir al solicitante su representación y actualizar en relación al trámite, emitir actos y resoluciones que así lo requieran y en su caso, publicar la solicitud y el Título respectivo, en términos de la Ley de la Propiedad Industrial y demás disposiciones aplicables, para facilitar información al público en el ejercicio de derechos. La Dirección Divisiva de Marcas no realiza tratamiento de datos que requieran la autorización expresa, de tener lugar el mismo, se recabará consentimiento expreso que podrá ser revocado mediante solicitud ante la Unidad de Transparencia. El aviso de privacidad integral puede ser consultado en <http://www.gob.mx/impi> o en las instalaciones del Instituto. Actualizado el 17 de julio de 2018.

**Presentación y notificaciones.**

El horario para la recepción de documentos, atención al público y consulta de expedientes en las oficinas del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, durante los días que éste considere como hábiles, será de las 9:05 a las 18:00 horas.

La solicitud y sus anexos debe presentarse en la Coordinación Departamental de Recepción y Control de Documental de la Dirección Divisiva de Marcas de este Instituto, con domicilio en Avenida 130, Pueblo Santa María Tepepán, Xochimilco, 14030, Ciudad de México. También puede ser presentada en la ventanilla de sus Oficinas Regionales, así como en las Delegaciones o Subdelegaciones Federales de la Secretaría de Economía.

También podrá enviarse la solicitud mediante correo certificado con aviso de recibo, servicios de mensajería, paquete o otros equivalentes, a bien, a través del correo en línea, en los términos previstos en el artículo 16. Bis del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial y el Título Cuarto del Acuerdo que establece las reglas para la presentación de solicitudes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

Las resoluciones, requerimientos y demás actos del Instituto se notificarán a los solicitantes mediante la Gaceta de la Propiedad Industrial.

**Información del trámite.**

Trámites a los que corresponde la forma Solicitud de registro de marca, Solicitud de registro de marca colectiva, Solicitud de registro de marca de certificación, Publicación de nombre comercial y Solicitud de registro de aviso comercial.

Número de Registro Federal de Tributos y Servicios: IMPI-01-021, IMPI-01-001, IMPI-01-022, IMPI-01-024, e IMPI-01-018.

Fecha de autorización de la forma por parte de la Dirección General Adjunta de Propiedad Industrial del IMPI: 18/09/2018.

Fecha de autorización de la forma por parte de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria: 01/08/2018.

**Fundamento jurídico-administrativo:**

Ley de la Propiedad Industrial.  
Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial.  
Acuerdo por el que se da a conocer la Tarifa por los servicios que presta el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.  
Acuerdo que establece las reglas para la presentación de solicitudes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.  
Acuerdo por el que se establecen las reglas de respuesta a eventos o trámites ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.  
Acuerdo por el que se da a conocer el horario de atención al público en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.  
Acuerdo por el que se da a conocer las reglas de interpretación y aplicación de la resolución del Acuerdo de Marca relativo a la clasificación internacional de productos y servicios para el registro de las marcas, en la presentación y examen de las solicitudes de signos distintivos ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

**Tiempo de respuesta.**

Plazo de primera respuesta: 4 meses. No aplica la segunda ni la tercera fecho.

**Quejas y denuncias.**

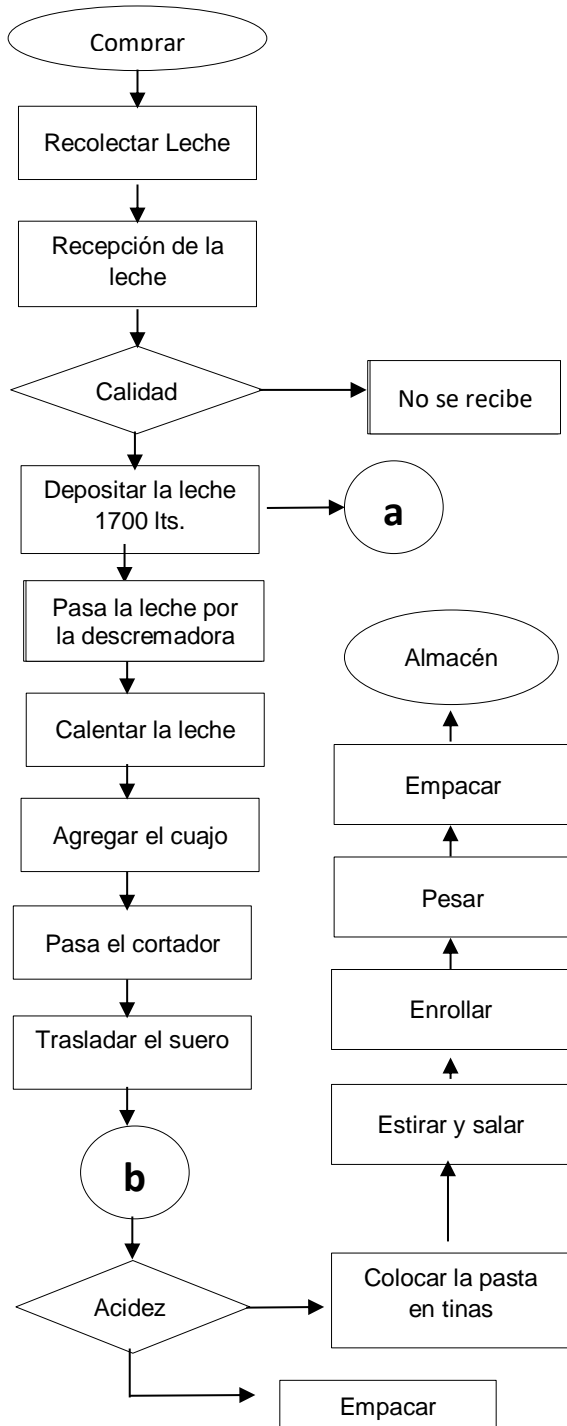
Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.  
Tel: 24-04-12 a 14 (línea libre).  
Tel: 24-04-06 (Comunidades), extensión 11137 y 11131.  
Correo electrónico: [quejas@impi.gob.mx](mailto:quejas@impi.gob.mx).

Sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTI).  
En la Ciudad de México y área metropolitana: 2000 1000.  
Interior de la República (de costo): 01-800-RNCOM (786-3443).  
Desde Estados Unidos y Canadá: 1-800-879-0191.

### 2.3.3 Procesos de producción

FIGURA 2.26

#### PROCESO DE PRODUCCIÓN DE QUESO DE HEBRA (QUESILLO)

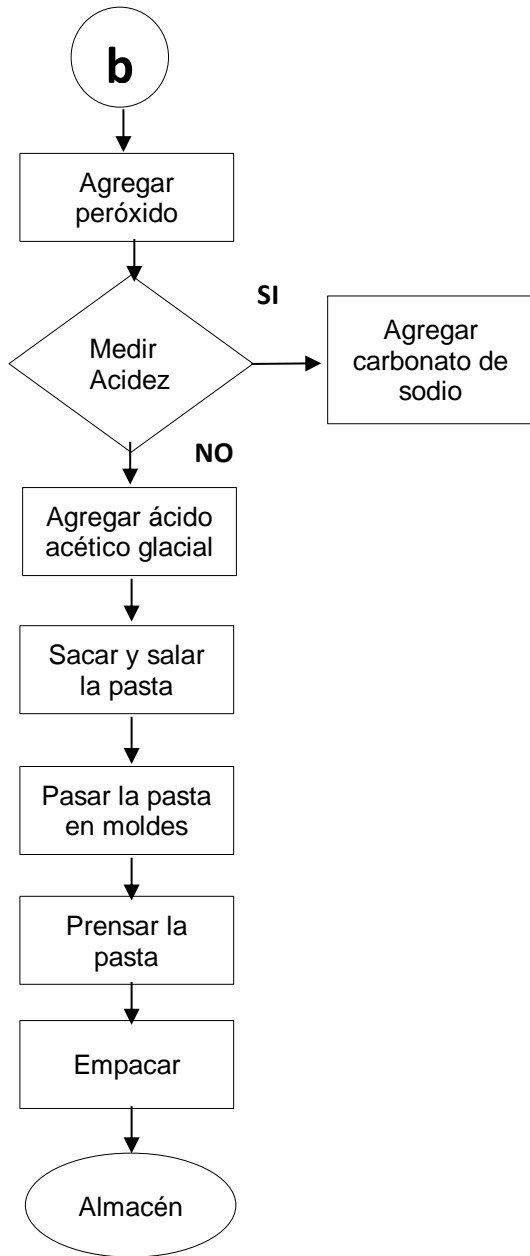


<b>Recolectar la leche</b>	Comprar la leche necesaria para la producción de los tres tipos de queso.
<b>Calidad</b>	Se revisa que la leche se encuentre en condiciones para ser procesada, en caso de no ser así, no se recibe.
<b>Depositar la leche</b>	Se deposita la leche en tinas con capacidad de 1700 lts
<b>Pasa la leche por la descremadora</b>	Se deposita la leche en tinas.
<b>Calentar la leche</b>	Tiene la función de descremar la leche entera 100% de vaca
<b>Agregar el cuajo</b>	Se agrega 2 litros de cuajo y se deja por 10 minutos.
<b>Pasa el cortador</b>	Se pasa un cortador de metal para empezar a separar la pasta, se deja 20 minutos.
<b>Se separa el suero</b>	Se separa el suero de la pasta y se traslada el suero a otra tina.
<b>Acidez</b>	Se mide la acidez del suero con un potenciómetro. Máximo debe contar con 10° de acidez.
<b>Colocar la pasta en tinas</b>	Colocar la pasta en tinas con aguas a 90°C
<b>Estirar y salar</b>	Se va estirando la pasta poco a poco y, al mismo tiempo, se va salando
<b>Enrollar</b>	Se va enrollando propiamente el queso.
<b>Pesar</b>	Se pasa de acuerdo a las presentaciones: 1/4 kg., 1/2 Kg., 1kg y presentaciones especiales de 2kg. O mas
<b>Empacar</b>	Se empaca de acuerdo a las presentaciones
<b>Almacén</b>	Se mantienen en en almacén hasta ser entregado a los clientes.

Fuente:Lino Olvera Rodríguez

**FIGURA 2.27**

**PROCESO DE PRODUCCIÓN DE QUESO (RANCHERO)**



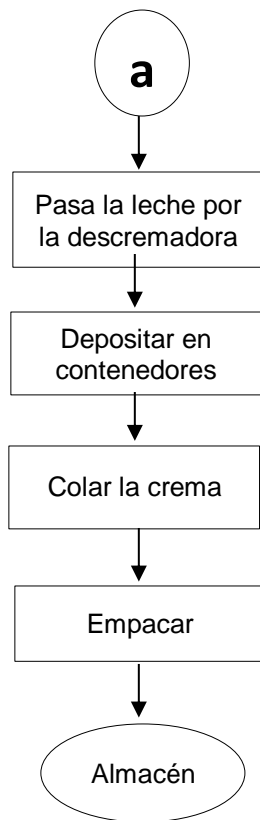
<b>Calentar el suero</b>	Se calienta el suero obtenido del proceso de elaboración de queso de hebra (b), a 86°C por 5 minutos.
<b>Medir acidez</b>	Se miden los grados de acidez del suero, si la acidez es mayor a 20°C se agrega un kg de carbonato de sodio, ya que máximo debe contar con 10° de acidez
<b>Agregar ácido acético glacial</b>	Se agrega el ácido acético glacial al suero de la leche
<b>Sacar y salar la pastas</b>	Se saca cuidadosamente la pasta de la tina y se deposita en taras de plástico con capacidad de 20 kg., al mismo tiempo, se sala la pasta y se deja reposar por 20 minutos
<b>Pasar la pasta a los moldes</b>	Se va colocando la pasta en los moldes de plástico de 5 pulgadas para que tome forma, en donde dichos moldes cuentan con tela destiladora con medidas de 30cm por 20 cm
<b>Prensar la pasta</b>	Se tapan los moldes de plástico con tapas de madera y se comprimen hasta que por los orificios de cada molde salga todo el exceso del suero
<b>Empacar</b>	Se pasa el queso elaborado a los empaques diseñados de acuerdo a la cantidad de quesos
<b>Almacén</b>	Se translada el queso ya elaborado y empacado al almacén de la planta para distribuirlo a los clientes

Fuente:Lino Olvera Rodriguez

NOTA: De cada 1,000 litros de leche 100% natural se producen 120 a 140kg de queso (ranchero u queso de hebra o quesillo).

**FIGURA 2.28**

**PROCESO DE PRODUCCIÓN PARA LA  
(CREMA)**



Fuente: Lino Olvera Rodriguez

	Se continúa el proceso de acuerdo al seguimiento especificado en el proceso de producción del queso de hebra (a).
<b>Pasar la leche por la descremadora</b>	Se pasa la leche entera 100% de vaca por la descremadora.
<b>Depositar en contenedores</b>	Una vez que ya pasó la leche por la descremadora se va depositando la leche en contenedores de 20 pulgadas por 60cm de profundidad.
<b>Colar la crema</b>	Se va colando la crema despositada en cada contenedor en otro contenedor más grande, en donde se deja reposar la crema por 30 minutos aproximadamente.
<b>Empacar</b>	Se va vertiendo la crema en envases de acuerdo a las diferentes presentaciones $\frac{1}{4}$ de litro y $\frac{1}{2}$ litro
<b>Almacén</b>	Se translada la crema ya envasada al almacén lista para ser distribuidas a los clientes.



---

## **2.3.4 Requerimientos necesarios para la elaboración del (los) producto (s)**

### **2.3.4.1 Activo fijo**

#### **Terreno**

El terreno se ubica en el rancho denominado "Rancho Viejo", Primera Sección, de la ranchería Las Lajas, municipio de Zacatlán, Puebla.

Este terreno tiene una superficie de 51600 mts<sup>2</sup> (400 mts de largo por 120 y 139 de ancho respectivamente), de ellos solo se ocuparán 1000 mts<sup>2</sup> para la construcción.

#### **Edificio**

La distribución se observa en la Figura N° 2.29 y, los requerimientos se desglosan en el rubro de Inversiones.

#### **Maquinaria, equipos y herramientas**

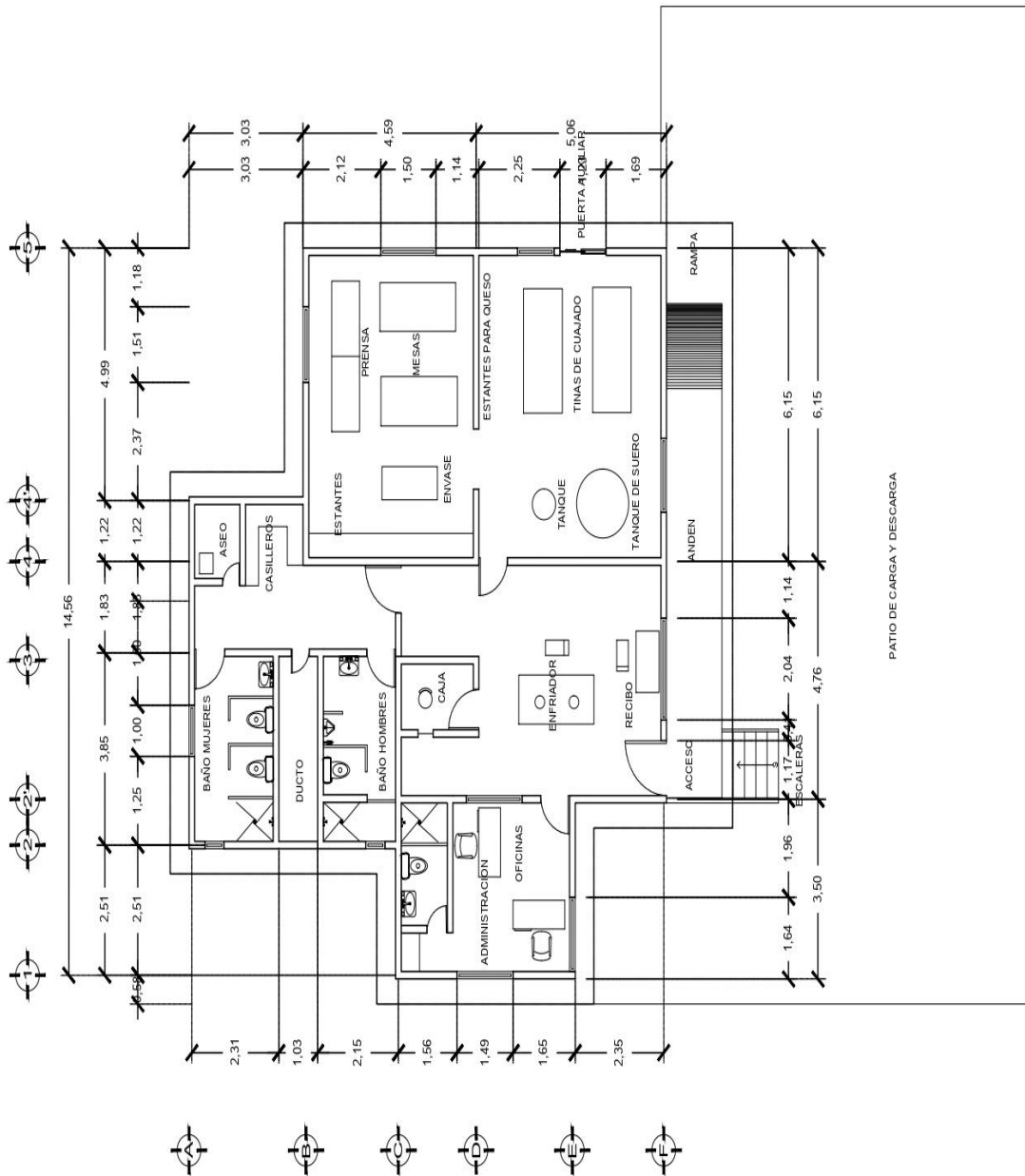
##### **Maquinaria**

La maquinaria a emplear en el proceso de producción de quesos y crema deberán contar con las condiciones idóneas respecto a calidad y precio. (ver Figura N° 2.30)

**Equipo y herramientas para la elaboración del producto** (ver Figura N° 2.31)

Figura 2.29

PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA ARQUITECTONICA

Fuente: Proyectado por el Ing. Gerardo Aguilar Arroyo

**Figura N° 2.30**

**MAQUINARIA**

<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
Tinas de acero	De acero inoxidable con capacidad de 1700 lts, con medidas de 2.20m de largo, 1.20 de profundidad y 1m de ancho, con orificio en la parte inferior de 8 pulgadas para desagüe	5 tinas
Descremadora	Maquinaria para separar la grasa (crema) de la leche entera, de acero inoxidable	1 descremadora
Bomba	Capacidad de 2/4 caballos de fuerza de acero inoxidable.	1 bomba
Báscula	De metal inoxidable con capacidad de 10kg.	2 básculas
Tinas de plástico	Capacidad para 600 litros material de plástico	15 tinas
Prensadora	De metal inoxidable con capacidad para prensar 12 moldes de 5 a 9 pulgadas de diámetro	1 prensadora
Caldera	Con dos cámaras una de agua y otra de vapor con capacidad suficiente para poder calentar los litros de leche que se requieran diariamente	1 caldera

Fuente: investigación realizada por el responsable del proyecto

**Figura N° 2.31**

**EQUIPO Y HERRAMIENTAS PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO**

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
Cepillo	Cerdas de plástico, color claro de 20cm de largo, 10cm de alto y 10cm de ancho, mango de plástico	5 Cepillos
Termómetro bimetálico	De vidrio	2 termómetros
Potenciómetro	De plástico	2 potenciómetros
Manguera	De plástico	10 metros
Rastrillos	De madera con 1.20m de largo y 30cm de ancho	5 rastrillos
Cortador	De metal, con 5cm de altura, 50cm de largo y 30cm ancho con separadores de 10cm entre uno y otro	5 separadores
Moldes de rejillas	Material PVC de 5, 6, 7, 8 y 9 pulgadas con orificios de 1cm de diámetro a los lados, los moldes serán sin fondo con una profundidad de 15cm	10 moldes de 5" 10 moldes de 6 " 10 moldes de 7" 10 moldes de 8" 10 moldes de 9"
Gasa de quesería	De tela muy delgada que logre filtrar el exceso de suero, color blanca, de 50 cm por 50 cm	60 gasas de quesería
Jalador	Con mango de madera de 1.20m de longitud y base de hule de 30cm de ancho	5 jaladores
Tapas	Material de madera de 5, 6, 7, 8 y 9 pulgadas con una agarradera proporcional a las pulgadas de cada tapa	10 tapas de 5" 10 tapas de 6" 10 tapas de 7" 10 tapas de 8" 10 tapas de 9"
Tubería	De metal inoxidable, de 3 pulgadas	
Llaves de paso	De metal inoxidable	8 llaves
Coladeras	De 25cm de diámetro, de plástico, color claro.	5 coladeras
Colador	Maya de plástico de 50cm color verde, con marco de madera.	4 coladores
Mesa para báscula	Material de metal de 2m de largo por 1m de ancho	2 mesas
Taras	De plástico con capacidad 50 litros, color claro	20 tinas
Cubetas	De aluminio, con capacidad de 10 litros	2 tinas
Tambos	De plástico resistente, color azul, con capacidad de 1000 litros, de tapadera de rosca	2 tambos
Carretilla	De metal, tamaño mediana	3 carretillas

Fuente: Lino Olvera Rodríguez

## Equipo de oficina

**Figura N° 2.32**

### EQUIPO DE OFICINA

CANTIDAD	ARTÍCULO
3	Computadoras
3	Sillones ejecutivos
3	Escritorio
1	Teléfono
6	Sillas de espera
1	Archivero

Fuente: Mueblería La Nacional y Computación integral

## Equipo de transporte

Éste comprende los vehículos que serán utilizados para la recolección de la materia prima y distribución del producto

- Una camioneta de tres toneladas con redilas, marca FORD F- 350, modelo 2015, con 80,000 kilómetros recorridos (recolectar leche)
- Una camioneta de una tonelada, marcar NISSAN, modelo 2010 con 100,000 kilómetros recorridos (para distribución del producto)

## Equipo de seguridad industrial

**Figura N° 2.33**

### EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
Overol	De plástico	3 por cada persona
Gorro	Color blanco, de plástico	3 por cada persona
Guantes	De látex, color blanco (solo para trasladar el producto ya terminado)	3 pares por persona
Detector de fuego	Sistema de dispositivo	1
Extintor	De metal con capacidad de 9 kg cada uno	2
Señalamientos	Para rutas de evaluación color amarillo, para rutas restringidas rojo y para área de circulación verde	30 piezas
Botas	De hule antiderrapantes de color blanco	2 pares por persona
Cubre bocas	De tela antitranspirante color blanco	3 por cada persona
Cofias	Color blanco de plástico	3 por cada persona

Fuente: Farmacia del Mercado, Ferretería Álvarez y La Popular Don Javier

**Equipo de primeros auxilios**

**Figura N° 2.34**

**EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS**

CANTIDAD	UNIDAD	CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS
20	PZA	Lienzos	Estériles y desechables
10	PZA	Vendas	20cm de largo X 8cm de ancho
20	PARES	Guantes	Estériles y desechables
50	PZA	Toallas de algodón	Estériles y desechables
30	PZA	Compresas	Estériles y desechables
30	PZA	Gasas	10cm X 10cm desechables
1	PZA	Micropor	De 5cm de ancho
1	CAJA	Malla de quemaduras	
15	PZA	Jeringa	Estériles de 3 milímetros
1	CAJA	Algodón	
1	CAJA	Mercocromo	
1	CAJA	Buscapinas	Grageas
1	CAJA	Dolac	30mg inyectable
1	CAJA	Dramamine	50mg comprimidos
1	CAJA	Curita	Color de piel
1	LTS	Alcohol	
1	PZA	Mertiolate	
4	CAJA	Aspirina	Efervescentes

Fuentes: Farmacia del Mercado

**2.3.4.2 Activo diferido**

**Gastos de pre inversión**

- Elaboración proyecto
- Impresión de planos
- Viáticos

**Gastos pre-operativos**

- Gastos de organización
- Trámites de registro ante diversas instancias
- Viáticos



### Contratación de servicios

- Energía eléctrica
- Agua potable
- Alcantarillado
- Teléfono
- Gas estacionario e instalación

### Publicidad

- Voceo
- Volantes
- Redes sociales
- Tv y radio

### Cursos varios

- Curso para elaboración de quesos
- Cursos para mejora del hato ganadero y, otros quesos

### Papelería

Figura N° 2.35

#### PAPELERÍA

CANTIDAD	UNIDAD	CONCEPTO	CARACTERISTICAS
3	CAJA	Hojas	Tamaño carta blancas
1	CAJA	Lapiceros	Color negro, ojo azul
1	CAJA	Lápices	De madera
5	PZA	Libreta	Tamaño carta cuadriculada
4	CAJA	Nota se remisión	Tamaño media carta
1	PZA	Engrapadora	De metal
2	PZA	Postits	Color blanco de 5x1
20	PZA	Folder	Tamaño carta color azul
1	PZA	Desengrapadora	De metal
5	PZA	Marcadores	Colores negro, amarillo
2	PZA	Tijeras	Medianas para cortar papel

Fuente: Investigación realizada por el tesista



### 2.3.4.3 Capital de trabajo

#### Materia prima

Figura N° 2.36

#### MATERIA PRIMA

CANTIDAD	UNIDAD	CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS
90,000	LTS	Leche	Fresca
30	LTS	Cuajo	Es un líquido amarillo
30	KG	Peróxido	Líquido de color oscuro
30	KG	Carbonato de sodio	Polvo de color blanco muy fino
30	KG	Ácido acético glacial	Polvo de color blanco

Nota: cantidad para tres meses de trabajo (1000 lts de leche diarios)

#### Productos complementarios

- 100 rollos de plásticos/film
- 17,500 cajas de cartón para empaque (800 lts diarios x 12% = 96kg diarios x 2 queso de ½ kg 192 x 90 días = 17280)
- 1800 envases de plástico para crema (200 lts diarios x 25% = 50 kg de crema x 4 (250 grs cada envase) 200 diarios x 90 días = 1800)
- 19300 etiquetas

#### Servicios

- Energía eléctrica
- Agua potable
- Alcantarillado
- Teléfono
- Gas estacionario

#### Mano de obra

- Administrador



- Producción (2)
- Comercialización (2)
- Apoyo (2)
- Material de limpieza (en el apartado de inversiones se hace un desglosé de los requerimientos de material de limpieza)

### **2.3.5 Educación ambiental**

- Uno de los puntos de suma importancia dentro del aspecto ecológico es el uso del agua, ya que es un recurso vital para la humanidad. Para la producción de los diferentes productos que se elaborarán en el presente proyecto se requiere del uso del agua en mínimas cantidades, ya que solo será utilizada para la limpieza de maquinaria y equipo de producción, cabe mencionar que para ello se manejará jabón biodegradable y, para evitar su desperdicio será utilizada para riego de áreas verdes, obteniendo así un mejor aprovechamiento de este recurso y, al mismo tiempo, dándole una buena imagen a la empresa.
- Para la elaboración de nuestros productos se utilizará una caldera que utiliza, para su operación, leña; para contrarrestar la emisión de dióxido de carbono sembraremos determinadas áreas verdes en el terreno, contribuyendo, además, a reforestar la zona.
- Para la caldera se comprará leña de encino, madera idónea para el calentamiento de la caldera, evitando gastos excesivos de este insumo, está se conseguirá en los aserraderos de la región de la cual la toman como desperdicio.

### **2.3.6 Plan de trabajo (ver figura N° 2.37)**

**Figura N° 2.37**  
**PLAN DE TRABAJO**  
**(CONSTRUCCIÓN DE PLANTA)**

	DICIEMBRE				ENERO- ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE							
	S1	S2	S3	S4	M1	M2	M3	M4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4				
Expediente tecnico	■																															
Financiamiento					■	■	■	■																								
Contratación de personal para la construcción									■	■	■	■																				
Pedido de material para la construcción													■	■	■	■																
Contrato de agua																	■	■	■	■												
Inicio de obra de construcción																					■	■	■	■								
Cimientos																									■	■	■	■				
Cadenas																													■	■	■	■
Paredes																																
Techo																																
Barda de la planta																																
Piso																																
Contrato de herrería																																
Pedido para la instalación del baño																																
Contrato de servicios (drenaje, luz, tel.)																																
Pedido de herrería																																
Detalles (reboco, instalación)																																
Eléctrica, drenaje, luz y agua																																
Instalación de herrería																																
Pedido de maquinaria																																
Entrega de maquinaria																																
Instalación de maquinaria																																
Pedidos de mueble para oficina																																
Pintura de exteriores e interiores																																
Amueblar el área administrativa																																
Acondicionar jardines																																
Acondicionar los estacionamientos																																
Adquisición de equipo de seguridad e higiene																																
Instalación de equipo de seguridad e higiene																																
Publicidad																																
Contratación de personal para la construcción																																
Capacitación de personal																																
Inicio de producción																																
Contactar clientes																																

Fuente: propuesta por el tesista



## 2.4 Inversiones

### 2.4.1 Conceptos

“La inversión del proyecto es el total de recursos que se comprometen en determinado momento para lograr un mayor poder de compra”. Es conveniente aclarar que los recursos son los desembolsos de efectivo que exige el proyecto para empezar a desarrollar su actividad propia, es decir, a generar sus beneficios para lo que fue concebido. (David Noel Padilla, 2008, 334)

El término desembolso en efectivo significa que el término de inversión en función con la teoría contable no coincide, con el monto de efectivo desembolsado por dicha inversión.

### 2.4.2 Requerimientos para el proyecto

#### 2.4.2.1 Activo fijo

Bienes y derechos que tienen ciertas permanencias o fijeza adquiridos con el propósito de usarlos y no venderlos. (ver Figura 2.38 a 2.49)

Terreno

**Figura N° 2.38**

#### TERRENO

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL
TERRENO	1,000 metros	\$250,000.00	\$250,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$250,000.00</b>

Fuente: Investigación del tesista



Edificio

**Figura N° 2.39**

**EDIFICIO (MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN)**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
PIEDRA/ CIMENTO	VJ	16	\$1,100.00	\$17,600.00
CEMENTO	TONS	23	\$3,200.00	\$73,600.00
ARENA DE RIO	VJ	15	\$1,100.00	\$16,500.00
CAL	BT	350	\$24.00	\$ 8,400.00
VARILLA 3/8"	TONS	2	\$7,200.00	\$14,400.00
ALAMBRE RECOCIDO	KG	200	\$8.80	\$1,760.00
ESTRIBO 10x15	KG	150	\$10.00	\$1,500.00
ESTRIBO 10x25	KG	150	\$10.00	\$1,500.00
GRAVA TRITURADA	m <sup>3</sup>	36	\$195.00	\$7,020.00
TABIQUE ROJO	PZA	17200	\$1.70	\$29,240.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$171,520.00</b>

Fuente : La bodega de Zacatlán, S.A de C.V

**Figura N° 2.40**

**EDIFICIO (ACCESORIOS)**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
PUERTA DE ALUMINIO	PZA	9	\$2,300.00	\$20,700.00
VENTANAS DE ALUMINIO	PZA	11	\$1,200.00	\$13,200.00
PUERTA CORREDIZA	PZA	1	\$2,800.00	\$2,800.00
AZULEJO	MTS	12	\$155.00	\$1,860.00
LOSETA	MTS	24	\$98.00	\$2,352.00
PEGA AZULEJO	MTS	15	\$160.00	\$2,400.00
PINTURA	BTE	2	\$1,500.00	\$3,000.00
ACCESORIOS			\$7,000.00	\$7,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$53,312.00</b>

Fuente: Sr Espiridión González León, Sr Felipe Ortega Barrios



**Figura N°2.41**

**EDIFICIO (MANO DE OBRA)**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
EXCAVACIÓN A MANO	ML	150	\$ 50.00	\$ 7,500.00
CIMIENTO DE PIEDRA	ML	150	\$ 105.00	\$ 15,750.00
DADOS P/ CASTILLOS	PZA	33	\$ 60.00	\$ 1,980.00
CADENA P/ DESPLANTE	ML	160	\$ 50.00	\$ 8,000.00
RELLENO	M <sup>3</sup>	120	\$ 50.00	\$ 6,000.00
CONST. MUROS	M <sup>2</sup>	344	\$ 45.00	\$ 15,480.00
CASTILLOS	ML	83	\$ 45.00	\$ 3,735.00
CADENAS	ML	160	\$ 45.00	\$ 7,200.00
LOSA MACIZA	M <sup>2</sup>	230	\$ 150.00	\$ 34,500.00
APLANADO FINO	M <sup>2</sup>	918	\$ 40.00	\$ 36,720.00
PISO FIRME P/LOSETA	M <sup>2</sup>	200	\$ 40.00	\$ 8,000.00
COLOC. DE AZULEJO	M <sup>2</sup>	50	\$ 50.00	\$ 2,500.00
COLOC. DE LOSETA	M <sup>2</sup>	200	\$ 50.00	\$ 10,000.00
APLIC. DE PINTURA	M <sup>2</sup>	918	\$ 12.00	\$ 11,016.00
PUESTA DE VENTANAS	PZA	11	\$ 200.00	\$ 2,200.00
PUESTA DE PUERTAS	PZA	2	\$ 200.00	\$ 400.00
INST. HIDRÁULICA	SAL	40	\$ 100.00	\$ 4,000.00
INST. SANITARIA	SAL	15	\$ 100.00	\$ 1,500.00
INST. ELÉCTRICA	SAL	100	\$ 100.00	\$ 10,000.00
CONST. ELÉCTRICA	SAL	6	\$ 150.00	\$ 900.00
CONST. RAMPA	M <sup>2</sup>	3	\$ 200.00	\$ 600.00
CONST. ANDEN	M <sup>2</sup>	73	\$ 50.00	\$ 3,650.00
CONST. BANQUETA	M <sup>2</sup>	56	\$ 40.00	\$ 2,240.00
CONST. BASE P/ TINACO		1	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
TEXTURIZADO	M <sup>2</sup>	70	\$ 60.00	\$ 4,200.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 199,271.00</b>

Fuente: Sr Carlos Hernández



**Figura N° 2.42**

**PRESUPUESTO PARA INSTALACIÓN SANITARIA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
TUBO PVC 4"	PZA	4	\$ 87.92	\$ 351.68
CODO OMEGA 4" x 90°	PZA	8	\$ 8.06	\$ 64.48
CODO OMEGA 2" x 90°	PZA	15	\$ 2.02	\$ 30.30
YEE OMEGA 4"	PZA	8	\$ 20.80	\$ 166.40
REDUCCIÓN 4" X 2"	PZA	2	\$ 6.49	\$ 12.98
COLADERA OMEGA 4"	PZA	5	\$ 23.00	\$ 115.00
PEGAMENTO 500 GRS.	TUBO	2	\$ 65.47	\$ 130.94
SANITARIO NORUEGA	PZA	4	\$ 438.53	\$ 1,754.12
LAVABO NORUEGA	PZA	3	\$ 148.37	\$ 445.11
MINGITORIO	PZA	1	\$ 743.82	\$ 743.82
REGADERA MILANO	PZA	3	\$ 38.66	\$ 115.98
TUBO PVC 2"	PZA	3	\$ 45.55	\$ 136.65
ENSAMBLE SOLDABLE	PZA	3	\$ 102.99	\$ 308.97
LLAVA CONTROL ROSC.	PZA	6	\$ 16.41	\$ 98.46
ADAPTADOR ESPIGA 3"	PZA	1	\$ 42.45	\$ 42.45
CESPOL PARA LAVABO	PZA	3	\$ 140.00	\$ 420.00
TUBO DE ALBAÑAL	PZA	25	\$ 20.00	\$ 500.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 5,437.34</b>

Fuente: La Bodega de Zacatlán S.A de C.V



Figura N° 2.43

PRESUPUESTO PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
LÁMPARA 40WATT´S	PZA	10	\$ 12.90	\$ 129.00
BALASTRO 2X40	PZA	5	\$ 172.15	\$ 860.75
GABINETE 2X38	PZA	5	\$ 50.85	\$ 254.25
PORTALÁMPARA # 45	PZA	20	\$ 5.50	\$ 110.00
PORTALÁMPARA BAQUELITA	PZA	15	\$ 20.00	\$ 300.00
FOCO (1) 100 WATT´S	PZA	15	\$ 25.00	\$ 375.00
BOTE INTEGRAL 75 WTS	PZA	2	\$ 15.00	\$ 30.00
CONTACTO DUPLEX OC10	PZA	18	\$ 6.00	\$ 108.00
PLACA #1254 ALUMINIO	PZA	18	\$ 3.40	\$ 61.20
APAGADOR 3222 SENCILLO	PZA	15	\$ 8.00	\$ 120.00
APAGADOR 3223 ESCALERA	PZA	4	\$ 10.30	\$ 41.20
CENTRO DE CARGA 003100BN	PZA	1	\$1,122.20	\$ 1,122.20
INTERRUPTOR TRIPLE 3X50	PZA	1	\$ 710.10	\$ 710.10
TUBO CONDUIT 32 MM.	PZA	1	\$ 73.90	\$ 73.90
MUFA 32 MM	PZA	1	\$ 11.05	\$ 11.05
BASE TRIFÁSICA 200A 7	PZA	1	\$ 604.45	\$ 604.45
VARILLA 3 MT	PZA	1	\$ 86.15	\$ 86.15
CONECTOR BRONCE	PZA	1	\$ 3.15	\$ 3.15
CABLE TIPO THW # 12	RL	3	\$ 293.95	\$ 881.85
CABLE TIPO THW # 14	RL	4	\$ 217.25	\$ 869.00
CABLE TIPO THW # 10	RL	1	\$ 451.30	\$ 451.30
CABLE TIPO THW # 8	MT	2	\$ 8.15	\$ 16.30
CABLE DESNUDO # 12	RL	1	\$ 217.25	\$ 217.25
CINTA DE AISLAR 118 MTS	PZA	5	\$ 6.60	\$ 33.00
INTERRUP TERMOGAS 30 AMP	PZA	8	\$ 72.55	\$ 580.40
CARTUCHO 750 60 AP	PZA	3	\$ 16.35	\$ 49.05
CHALUPA 50X90 GALV	PZA	33	\$ 10.00	\$ 330.00
CAJA CUAD 75X75 GALV	PZA	7	\$ 4.00	\$ 28.00
CAJA CUAD 100X100 GALV	PZA	24	\$ 5.00	\$ 120.00
POLIDUCTO NARANJA 1/2 8KG	RL	1	\$ 107.10	\$ 107.10
POLIDUCTO NARANJA ¾	RL	1	\$ 149.95	\$ 149.95
PLACA ALUMINIO 1 UDS	PZA	15	\$ 8.00	\$ 120.00
PLACA ALUMINIO 2 UDS	PZA	5	\$ 9.00	\$ 45.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 8,998.60</b>

Fuente: Consorcio Ferretero Álvarez



**Figura N° 2.44**

**PRESUPUESTO PARA LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
MANERALES P/REGADERA	JGO	3	\$ 60.00	\$ 180.00
MANERALES PARA LAVABO	JGO	3	\$ 140.00	\$ 420.00
LLAVES P/EMPOTRAR 1/2"	JGO	3	\$ 105.00	\$ 315.00
MANGUERA COF. P/LAVABO	PZA	6	\$ 35.00	\$ 210.00
MANGUERA COF. P/WC	PZA	4	\$ 30.00	\$ 120.00
MEZCLADORA	PZA	3	\$ 210.00	\$ 630.00
PIJAS PARA LAVABO	PZA	18	\$ 10.00	\$ 180.00
PIJAS PARA WC	PZA	8	\$ 8.00	\$ 64.00
TUBO DE COBRE 1/2"	PZA	10	\$ 155.00	\$1,550.00
TUBO DE COBRE 3/4"	PZA	4	\$ 265.00	\$1,060.00
CODO DE COBRE 3/4"	PZA	15	\$ 13.00	\$ 195.00
CONECTOR ROSCA EXT 1/2"	PZA	14	\$ 7.00	\$ 98.00
CONECTOR ROSCA EXT 3/4"	PZA	6	\$ 9.50	\$ 57.00
CONECTOR ROSCA INT 1/2"	PZA	5	\$ 8.00	\$ 40.00
COPLE DE COBRE DE 1/2"	PZA	8	\$ 5.00	\$ 40.00
PASTA PARA SOLDAR	PZA	3	\$ 30.00	\$ 90.00
SOLDADURA N° 50	PZA	3	\$ 65.00	\$ 195.00
TUERCA UNIÓN	PZA	2	\$ 17.50	\$ 35.00
HULE CONECTOR DE 2X1/2"	PZA	3	\$ 7.68	\$ 23.04
LLAVES ANGULARES P/LVB	PZA	6	\$ 16.41	\$ 98.46
LLAVES ANGULARES P/WC	PZA	4	\$ 16.41	\$ 65.64
TAQUETES 3/8	PZA	18	\$ 1.00	\$ 18.00
TAQUETES DE PLOMO 3/8	PZA	8	\$ 2.00	\$ 16.00
BOILER DE PASO	PZA	1	\$ 1,600.00	\$1,600.00
TINACO ROTOPLAS 2500 LT	PZA	1	\$ 2,867.88	\$2,867.88
TUBO DE COBRE 1"	PZA	2	\$ 170.00	\$ 340.00
CODO DE COBRE 1/2" X 90	PZA	90	\$ 46.35	\$4,171.50
LLAVES DE NARIZ P/MANG.	PZA	3	\$ 10.50	\$ 31.50
T DE COBRE DE 1/2"	PZA	12	\$ 5.00	\$ 60.00
T DE COBRE DE 3/4"	PZA	5	\$ 11.60	\$ 58.00
CESPOL PARA LAVABO	PZA	3	\$ 4.00	\$ 12.00
CESPOL PARA MINGITORIO	PZA	1	\$ 21.00	\$ 21.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$14,862.02</b>

Fuente: Consorcio Ferretero Álvarez



Maquinaria

**Figura N° 2.45**

**MAQUINARÍA**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
TINAS DE ACERO	PZA	5	\$17,000.00	\$ 85,000.00
DESCREMADORA	PZA	1	\$23,000.00	\$ 23,000.00
BOMBA	PZA	1	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00
BÁSCULA	PZA	2	\$ 1,800.00	\$ 3,600.00
TINAS DE PLÁSTICO	PZA	15	\$ 80.00	\$ 1,200.00
PRENSADORA	PZA	1	\$15,000.00	\$ 15,000.00
CALDERA	PZA	1	\$80,000.00	\$ 80,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 211,300.00</b>

Fuente: COAGULANTES MEXICANOS Grupo MAPSHA

Equipo y herramientas para la elaboración del producto

**Figura N° 2.46**

**EQUIPO Y HERRAMIENTAS PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
CEPILLO	PZA	5	\$ 15.00	\$ 75.00
TERMÓMETRO BIMÉTALICO	PZA	2	\$ 400.00	\$ 800.00
POTENCIÓMETRO	PZA	2	\$ 350.00	\$ 700.00
MANGUERA	MTS	10	\$ 30.00	\$ 300.00
RASTILLO	PZA	5	\$ 160.00	\$ 800.00
CORTADOR	PZA	5	\$ 180.00	\$ 900.00
MOLDES DE REJILLA	PZA	50	\$ 55.00	\$ 2,750.00
GASA QUESERA	PZA	60	\$ 5.00	\$ 300.00
JALADOR	PZA	5	\$ 45.00	\$ 225.00
TAPAS	PZA	50	\$ 20.00	\$ 1,000.00
TUBERÍA	MTS	20	\$ 64.00	\$ 1,280.00
LLAVES DE PASO	PZA	8	\$ 35.00	\$ 280.00
COLADERAS	PZA	5	\$ 18.00	\$ 90.00
COLADOR	PZA	4	\$ 75.00	\$ 300.00
MESA PARA BÁSCULA	PZA	2	\$ 380.00	\$ 760.00
TARAS	PZA	20	\$ 90.00	\$ 1,800.00
CUBETAS	PZA	2	\$ 25.00	\$ 50.00
TAMBOS	PZA	2	\$2,170.00	\$ 4,340.00
CARRETILLA	PZA	3	\$ 450.00	\$ 1,350.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 18,100.00</b>

Fuente : Investigación del tesista



Equipo de oficina

**Figura N° 2.47**

**EQUIPO DE OFICINA**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
COMPUTADORAS	PZA	3	\$ 15,300.00	\$ 45,900.00
SILLONES EJECUTIVOS	PZA	3	\$ 1,500.00	\$ 4,500.00
ESCRITORIOS	PZA	3	\$ 2,500.00	\$ 7,500.00
TELÉFONO	PZA	1	\$ 550.00	\$ 1,650.00
SILLAS DE ESPERA	PZA	6	\$ 900.00	\$ 5,400.00
ARCHIVERO	PZA	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 66,950.00</b>

Fuente: Mueblería La Nacional

Equipo de transporte

**Figura N° 2.48**

**EQUIPO DE TRANSPORTE**

CONCEPTO	KILOMETRAJE	PRECIO UNITARIO	TOTAL
FORD F - 350	80,000	\$ 170,000.00	\$ 170,000.00
NISSAN 1 TON	100,000	\$ 150,000.00	\$ 150,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 320,000.00</b>

Fuente: Equipo de trabajo

Equipo de seguridad industrial

**Figura N° 2.49**

**EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
OVEROL	PZA	18	\$ 600.00	\$ 10,800.00
GORRO	PZA	18	\$ 55.00	\$ 990.00
GUANTES	PZA	18	\$ 36.00	\$ 648.00
DETECTOR DE HUMO	PZA	1	\$ 480.00	\$ 480.00
EXTINTOR	PZA	2	\$ 3,500.00	\$ 7,000.00
SEÑALAMIENTOS	PZA	30	\$ 35.00	\$ 1,050.00
BOTAS	PARES	12	\$ 500.00	\$ 6,000.00
CUBRE BOCAS KN95	PZA	18	\$ 10.00	\$ 180.00
COFIAS	PZA	18	\$ 35.00	\$ 630.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 27,778.00</b>

Fuente: Equipo de trabajo



Equipo de primeros auxilios

**Figura N° 2.50**

**EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS**

CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
LIENZOS	PZA	20	\$ 50.00	\$ 1,000.00
VENDAS	PZA	10	\$ 25.00	\$ 250.00
GUANTES	CAJA (40 pza.)	1	\$ 160.00	\$ 160.00
TOALLAS ALGODÓN	BOLSAS (25 pza.)	2	\$ 26.00	\$ 52.00
COMPRESA	CAJAS (10 pza.)	3	\$ 120.00	\$ 600.00
GASAS	CAJA (30 pza.)	1	\$ 100.00	\$ 100.00
MICROPOR	CAJA	1	\$ 89.00	\$ 89.00
MALLA P/QUEMAD	PAQUETE	1	\$ 80.00	\$ 80.00
JERINGA	PZA	15	\$ 4.00	\$ 60.00
ALGODÓN	PAQUETE	1	\$ 42.00	\$ 42.00
MERCOCROMO	PZA	1	\$ 12.00	\$ 12.00
BUSCAPINA	CAJA	2	\$ 207.00	\$ 414.00
DOLAC	CAJA	2	\$ 106.00	\$ 212.00
DRAMAMINE	CAJA	1	\$ 130.00	\$ 130.00
CURITA	CAJA	1	\$ 40.00	\$ 40.00
ALCOHOL	LTR	1	\$ 76.00	\$ 76.00
MERTIOLATE	FRASCOS	1	\$ 49.00	\$ 49.00
ASPIRINA	CAJA	2	\$ 78.00	\$ 156.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 3,522.00</b>

Fuente: Farmacia del Mercado de Descuento

**2.4.2.2 Activo diferido**

Gastos pagados por anticipado por lo que se espera recibir un servicio aprovechable posteriormente. (ver Figuras N° 2.51 a N° 2.56)



## Gastos de pre inversión

Figura N° 2.51

## GASTOS DE PRE INVERSIÓN

CONCEPTO	CANTIDAD	TOTAL
Elaboración de proyecto	1	\$ 20,000.00
Impresión de planos	1	\$ 8,000.00
Viáticos	1	\$ 5,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 33,000.00</b>

Fuente: Propuesta por el tesista

## Gastos pre operativos

Figura N° 2.52

## GASTOS PRE OPERATIVOS

CONCEPTO	CANTIDAD	TOTAL
Gastos de organización	1	\$ 10,000.00
Trámites de registro ante dependencias	1	\$ 10,000.00
Viáticos	1	\$ 2,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 22,000.00</b>

Fuente: Propuesta por el tesista

## Contratación de servicios y gastos de instalación

Figura N° 2.53

## CONTRATACIÓN DE SERVICIOS Y GASTOS DE INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
ENERGÍA ELÉCTRICA	1	\$ 1,650.00	\$ 1,650.00
AGUA POTABLE	1	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
ALCANTARILLADO	1	\$ 600.00	\$ 600.00
TELÉFONO	1	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
GAS ESTACIONARIO	1	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00
GASTOS DE INSTALACIÓN	1	\$ 8,600.00	\$ 8,600.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 17,350.00</b>

Fuente: Investigación por el tesista



## Publicidad

Figura N° 2.54

## PUBLICIDAD

CONCEPTO	UNIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
VOCEO	DIAS	3	\$ 850.00	\$ 2,550.00
VOLANTES	PZA	1000	\$ 480.00	\$ 480.00
REDES SOCIALES	MESES	1	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
RADIO	MESES	1	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 7,230.00</b>

Fuente: Lic. Alberto Ortega

## Cursos varios

Figura N° 2.55

## CURSOS VARIOS

NOMBRE DE CURSO	PRECIO POR PERSONA	TOTAL
Curso inicial de elaboración de quesos	\$ 9,000.00	\$ 9,000.00
Curso de queso FRESCO, MADUROS Y CULTIVOS LÁCTICOS	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
Curso de Desarrollo de becerros por etapas y protocolos de actividades	\$ 500.00	\$ 500.00
Curso de dietas y suplementos para bovinos de engorda	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 18,500.00</b>

Fuente: Investigación del tesista



Papelería

**Figura N° 2.56**

**PAPELERÍA**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
HOJAS (100)	PAQUETE	3	\$ 90.00	\$ 270.00
LAPICEROS	PZA	20	\$ 5.00	\$ 100.00
LÁPICES	PZA	50	\$ 4.50	\$ 225.00
LIBRETA	PZA	5	\$ 16.00	\$ 80.00
NOTA DE REMISIÓN	BLOCK	2	\$ 50.00	\$ 100.00
ENGRAPADORA	PZA	1	\$ 80.00	\$ 80.00
POSTITS	BLOCK	2	\$ 28.00	\$ 56.00
FOLDER	PZA	100	\$ 2.00	\$ 200.00
DESENGRAPADORA	PZA	1	\$ 19.00	\$ 19.00
MARACADORES	PZA	5	\$ 8.50	\$ 42.50
TIJERAS	PZA	2	\$ 17.00	\$ 34.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1,206.50</b>

Fuente: papelería Hidalgo

**2.4.2.3 Capital de trabajo**

Materia prima

**Figura N° 2.57**

**MATERIA PRIMA**

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
LECHE	LTS	90,000	\$ 7.00	\$ 630,000.00
CUAJO	LTS	30	\$ 260.00	\$ 7,800.00
PERÓXIDO DE HIDRÓGENO	LTS	30	\$ 95.00	\$ 2,850.00
CARBONATO DE SODIO	KG	30	\$ 40.00	\$ 1,200.00
ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL	LTS	30	\$ 100.00	\$ 3,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 644,850.00</b>

Nota: Este material alcanza para 3 meses de producción

Fuente: Propuesta por el tesista



Productos complementarios

**Figura 2.58**

**PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
ROLLO DE PLÁSTICO	PZA	100	\$ 450.00	\$ 45,000.00
CAJAS DE CARTÓN	CAJAS	17,500	\$ 3.60	\$ 63,000.00
ENVASE DE CREMA	PZA	1800	\$ 1.50	\$ 2,700.00
ETIQUETAS	PZA	19300	\$ .50	\$ 9,650.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 120,350.00</b>

Fuente: Propuesta por el tesista

Servicios

**Figura 2.59**

**SERVICIOS**

DESCRIPCION	PERIODO	TOTAL
ENERGÍA ELÉCTRICA	BIMESTRAL	\$ 1,300.00
AGUA POTABLE	BIMESTRAL	\$ 1,200.00
GAS ESTACIONARIO	BIMESTRAL	\$ 1,200.00
TELÉFONO	BIMESTRAL	\$ 1,500.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 5,200.00</b>

Fuentes: Investigación tesista

Mano de obra

**Figura 2.60**

**MANO DE OBRA**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	QUINCENA	TOTAL
ADMINISTRADOR (1)	MESES	3	\$ 2,500.00	\$ 15,000.00
PRODUCCIÓN (2)	MESES	3	\$ 5,000.00	\$ 30,000.00
COMERCIALIZACIÓN (2)	MESES	3	\$ 5,000.00	\$ 30,000.00
APOYO (2)	MESES	3	\$ 5,000.00	\$ 30,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 105,000.00</b>

Fuente: Investigación de tesista



## Material de limpieza

Figura N° 2.61

## MATERIAL DE LIMPIEZA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	QUINCENA	TOTAL
ESCOBA	PZA	3	\$ 58.00	\$ 174.00
ESCOBA CEPILLO	PZA	2	\$ 55.00	\$ 110.00
JALADOR	PZA	3	\$ 2,500.00	\$ 7,500.00
RECOGEDOR	PZA	3	\$ 40.00	\$ 120.00
MECHUDOS	PZA	3	\$ 60.00	\$ 180.00
TOALLAS MICROFIBRA	PZA	8	\$ 28.00	\$ 224.00
CUBETAS	PZA	5	\$ 40.00	\$ 200.00
FIBRAS 3M	PZA	16	\$ 250.00	\$ 4,000.00
JABÓN	KG	10	\$ 321.00	\$ 321.00
COLORO	LTS	20	\$ 190.00	\$ 190.00
SALVO LÍQUIDO	LTS	2.5	\$ 150.00	\$ 150.00
LIMPIADOR MULTI USOS	LTS	20	\$ 459.00	\$ 459.00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 13,628.00</b>

Fuente: Investigación del tesista

#### 2.4.4 Resumen de inversiones

La figura N° 2.62 nos presenta el monto total requerido para llevar a cabo el proyecto.



**Figura 2.62**

**RESUMEN DE INVERSIONES**

CONCEPTO	COSTOS UNITARIOS	COSTO PARCIAL
Activo fijo		\$ 1,101,051.00
Terreno *A	\$ 250,000.00	
Edificio	\$ 453,401.00	
Maquinaria	\$ 211,300.00	
Equipo y herramienta	\$ 18,100.00	
Equipos de oficina	\$ 66,950.00	
Equipos de transporte	\$ 320,000.00	
Equipos de seguridad industrial	\$ 27,778.00	
Equipos de primera auxilios	\$ 3,522.00	
Activos diferidos		\$ 99,286.50
Gastos de prevención	\$ 33,000.00	
Gastos preoperativos	\$ 22,000.00	
Contratación de servicios y gastos internos	\$ 17,350.00	
Publicidad *O	\$ 7,230.00	
Cursos varios	\$ 18,500.00	
Papelería *B	\$ 1,206.50	
Capital de trabajo		\$ 891,628.00
Materia prima *C	\$ 644,850.00	
Productos complementarios *C	\$ 120,350.00	
Servicios *C	\$ 7,800.00	
Mano de obra *C	\$ 105,000.00	
Material de limpieza *B	\$ 13,628.00	
Subtotal		\$ 2,091,965.50
10 % imprevistos		\$ 209,196.55
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 2,301,162.05</b>

Notas:

**A** no se suma porque es aportación de los socios

**B** gasto anual

**C** gasto trimestral

**O** gasto mensual

Fuente: proyección del tesista



## **2.5 Financiamiento**

### **2.5.1 Concepto de financiamiento**

"El financiamiento es el abastecimiento de dinero, vía crédito aportación de capital y fondos de cualquier clase que se emplean en la realización de un proyecto o en el funcionamiento de una empresa". (Hinojosa y Alfaro, 2000:224)

### **2.5.2 Institución más adecuada para otorgar el financiamiento**

FIRA es una Institución dedicada a apoyar el desarrollo de los sectores rural, agropecuario, forestal y pesquero del país a través de intermediarios financieros y empresas especializadas, otorgamos crédito, garantías, capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología para que productores y empresas rurales para que, puedan iniciar o hacer crecer sus proyectos productivos

Los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura "FIRA", son cuatro fideicomisos públicos que tienen el carácter de entidades de la Administración Pública Federal, en los que funge como fideicomitente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y como fiduciario el Banco de México, cuyo fin es facilitar el acceso al crédito por medio de operaciones de crédito y descuento, así como el otorgamiento de garantías de crédito a proyectos relacionados con la agricultura, ganadería, avicultura, agroindustria, pesca y otras actividades conexas o afines que realizan en el medio rural. "(ver Figura N° 2.63 PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO.) La Figura N° 2.64 describe los montos disponibles por zona.

## Figura N° 2.63

### PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO

Última

## Programa de Financiamiento a la Mediana Empresa Agroalimentaria y Rural (PROEM)



El Programa de Financiamiento a la Mediana Empresa Agroalimentaria y Rural (PROEM) se deriva de la firma de un Convenio de Colaboración con el Fideicomiso México Emprende del INADEM (Secretaría de Economía), mediante el cual se construyó un Fondo de garantías con el objetivo de ampliar el crédito a la Mediana Empresa con mecanismos de administración de riesgos que permitan incentivar la participación de los Intermediarios Financieros a través de atención directa, con productos y servicios de FIRA.

**El Programa tiene cobertura nacional.**

### Sujetos de crédito elegibles:

Mediana Empresa: productores y empresas del sistema agroalimentario, forestal, pesquero y rural que participan en la proveeduría de insumos, producción, acopio, transformación, servicios y comercialización de los productos, con montos de crédito que van desde 160,000 UDIS hasta 4'000,000 de UDIS por acreditado final.

### Actividades y créditos elegibles:

- Actividades que generen valor agregado dentro del sistema agroalimentario, forestal, pesquero y rural, que participan en el acopio, transformación, servicios y comercialización de los productos. No incluye actividad primaria.
- Créditos para capital de trabajo, inversión fija y arrendamiento financiero.

Se constituye un Fondo de Garantía de Primeras Pérdidas para garantizar a los Intermediarios Financieros hasta el 12% del monto acumulado del crédito dispuesto en sus portafolios.

Para operar el Programa, los Intermediarios Financieros deberán de firmar un convenio de adhesión para la prestación de este servicio de garantía con FEAGA.

### Montos disponibles de operación

Consulta [aquí](#) los montos disponibles de operación en los programas Mediana Empresa y Financiamiento a la modernización de empresas

Fuente: <https://fira.gob.mx/>

FIGURA N° 2.64

MONTOS DISPONIBLES



BANCO DE MÉXICO - FIRA

Montos disponibles en los programas Q04 - PROEM y Q05 - Modernización

Cifras al 19 de abril de 2021

CVE PROGRAMA	PROGRAMA	CVE FONDO	MODALIDAD	ALCANCE	ACTIVIDADES ELEGIBLES
Q04	PROEM	14	PROEM GENERAL	274,070,995.76	Todas, excepto Actividad Primaria
Q04	PROEM	16	PROEM FRONTERAS	511,863,535.07	Todas, excepto Actividad Primaria
Q04	PROEM	19	PROEM MICHOACAN	68,880,764.39	Todas
Q04	PROEM	22	PROEM CAMPECHE	77,942,209.96	Todas
Q04	PROEM	32	PROEM JALISCO	656,262,370.96	Todas
Q04	PROEM	33	PROEM COLIMA	158,562,576.80	Todas
Q04	PROEM	36	PROEM AGUASCALIENTES	20,784,714.59	Todas, excepto Actividad Primaria
Q04	PROEM	37	PROEM CD. DE MÉXICO	120,721,529.65	Todas
Q04	PROEM	38	PROEM GUANAJUATO	84,511,761.70	Todas
Q04	PROEM	40	PROEM COAHUILA	154,564,542.64	Todas, excepto Actividad Primaria
Q04	PROEM	41	PROEM PUEBLA	439,499,331.28	Todas
Q04	PROEM	42	PROEM ZACATECAS	57,652,807.20	Todas
Q04	PROEM	49	PROEM YUCATAN	133,420,077.79	Todas, excepto Financiamiento Rural
Q04	PROEM	50	PROEM VERACRUZ	280,803,280.00	Todas
Q04	PROEM	52	PROEM MORELOS	170,000,000.00	Todas
Q05	MODERNIZACIÓN	17	MODERNIZACIÓN INADEM	1,068,539,298.79	Todas, excepto Actividad Primaria
<b>Total general</b>				<b>4,278,079,796.58</b>	

Fuente: <https://fira.gob.mx/>

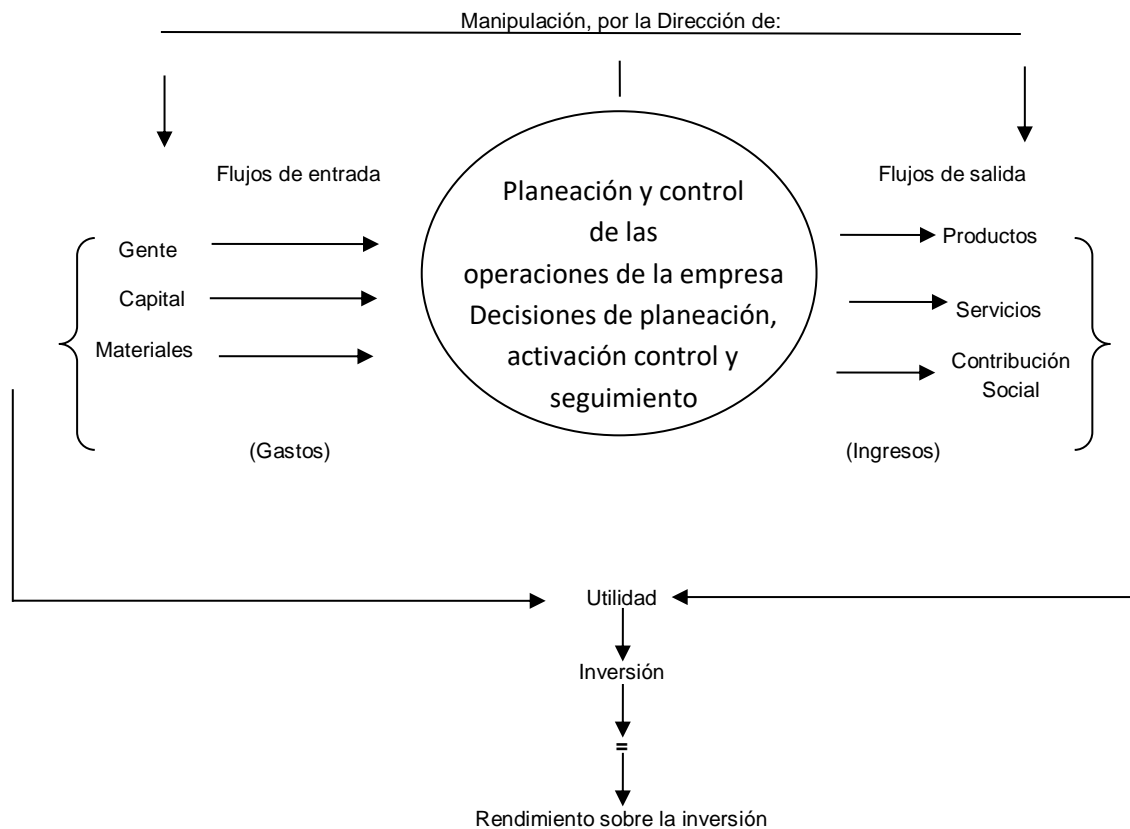
## 2.6 Presupuesto, costos – gastos

### 2.6.1 Conceptos

Más que definición de presupuesto, queremos ahondar en lo que fijo Glenn A. Welsch sobre la planificación y control: “la planificación y el control de las utilidades se apoyan en la convicción de que la administración pueda planear y controlar el destino de la empresa... La generación continua de utilidades por la manipulación administrativa de los flujos de entrada y salida constituye la sustancia de la planificación y control de utilidades. (VER Figura No. 2.65)

**Figura 2.65**

### PLANEACIÓN DE LOS FLUJOS DE ENTRADA Y SALIDA DE UNA EMPRESA



Fuente: Glenn A. Welsch, 1998, 8 – 9

Esta propuesta es significativamente más acorde para comprender la importancia de los presupuestos.



**Figura No. 2.66**

**PRESUPUESTO DE INGRESOS**

CONCEPTO	PRODUCCION ANUAL	COSTOS UNITARIOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO \$3	AÑO 4	AÑO 5
Quesillo	35040	\$ 60.00	\$2,102,400.00	\$ 2,102,400.00	\$4,204,800.00	\$4,204,800.00	\$4,204,800.00
Queso Ranchero	35040	\$ 60.00	\$2,102,400.00	\$ 2,102,400.00	\$4,204,800.00	\$4,204,800.00	\$4,204,800.00
Crema	7000	\$ 25.00	\$ 175,000.00	\$ 175,000.00	\$ 310,000.00	\$ 310,000.00	\$ 310,000.00
<b>Ingresos totales</b>			<b>\$4,379,800.00</b>	<b>\$ 4,379,800.00</b>	<b>\$8,719,600.00</b>	<b>\$8,719,600.00</b>	<b>\$8,719,600.00</b>

Nota:

96 Quesillos de ½ kg. diarios por 365 días (las vacas no descansan)

96 Quesillos rancheros de ½ kg. diarios por 365 días

200 Envases de 250 kg. c/u diarios por 365 días

A partir del año 3 se duplico producción hasta el año 5.

**Figura No. 2.67**

**PRESUPUESTO DE EGRESOS**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia Prima	\$ 2,579,400.00	\$ 2,579,400.00	\$ 5,158,800.00	\$ 5,158,800.00	\$ 5,158,800.00
Productos complementarios	\$ 481,400.00	\$ 481,400.00	\$ 962,800.00	\$ 962,800.00	\$ 962,800.00
Servicios	\$ 31,200.00	\$ 31,200.00	\$ 31,200.00	\$ 31,200.00	\$ 31,200.00
Mano de obra	\$ 420,000.00	\$ 420,000.00	\$ 420,000.00	\$ 420,000.00	\$ 420,000.00
Materiales de limpieza	\$ 13,628.00	\$ 13,628.00	\$ 13,628.00	\$ 13,628.00	\$ 13,628.00
Papelería	\$ 1,206.00	\$ 1,206.00	\$ 1,206.00	\$ 1,206.00	\$ 1,206.00
Publicidad	\$ 21,690.00	\$ 21,690.00	\$ 21,690.00	\$ 21,690.00	\$ 21,690.00
Depreciaciones					
Edificio 5% anual	\$ 22,670.00	\$ 22,670.00	\$ 22,670.00	\$ 22,670.00	\$ 22,670.00
Equipos 10% anual	\$ 32,765.00	\$ 32,765.00	\$ 32,765.00	\$ 32,765.00	\$ 32,765.00
Equipo de transporte 25% anual	\$ 80,000.00	\$ 80,000.00	\$ 80,000.00	\$ 80,000.00	\$ 80,000.00
Pago debito (10 años)	\$ 226,387.00	\$ 226,387.00	\$ 226,387.00	\$ 226,387.00	\$ 226,387.00
<b>Total, de egresos</b>	<b>\$ 3,910,346.00</b>	<b>\$ 3,910,346.00</b>	<b>\$ 6,971,146.00</b>	<b>\$ 6,971,146.00</b>	<b>\$ 6,971,146.00</b>

Notas: Publicidad solo tres meses anuales.



## **2.7 Evaluación económica y social**

### **2.7.1 Introducción**

Evaluar este proyecto tiene varias referencias a analizar, por ello, primero presento un párrafo de Arturo Infante Villarreal, que escribe: "Cuando se estudia un proyecto de inversión con el criterio financiero, el análisis se adelanta con la óptica microeconómica de cada inversionista.

En contraste, se desea medir la bondad del proyecto desde el punto de vista de toda la colectividad, es preciso utilizar las herramientas de la evaluación económica y social. Este enfoque microeconómico implica en esencia la necesidad de:

- 1.- Introducir ajustes para corregir las distorsiones primordialmente producidas por los impuestos y los subsidios, ya que estos constituyen transferencias internas entre sectores de la economía.
- 2.- Revisa los costos y beneficios del proyecto para incluir aquellos elementos que tienen impacto en toda la comunidad, pero que no afectan al inversionista directamente.

Cuando se emprende la tarea de hacer los ajustes requeridos para transformar la evaluación financiera, económica y social, es importante tener en cuenta que como todos los costos y beneficios afectan directamente al inversionista, es posible que este no perciba algunos importantes impactos del proyecto.

Al adelantar el análisis financiero es frecuente que resulten, por una parte, beneficios financieros inferiores a los económicos, y por otra, costos financieros superiores a los económicos. Esta situación conduce a la frecuente subvaloración de la bondad del proyecto desde el punto de vista microeconómico. Por consiguiente, si una inversión es atractiva para un individuo (criterio financiero) generalmente resulta ser aún



más atractiva para toda la comunidad (criterio económico), también se da el caso de inversiones que no son aconsejables para un inversionista pero que sí lo son para toda la colectividad "(Arturo Infante Villarreal, 1998, 16)", traducido a lo obtenido en el proyecto, puedo establecer:

- En el año 1 y 2 se obtuvo una utilidad anual de \$469,454.00 equivalen los 2 primeros años a \$938,908.00, en el año 3 asciende la utilidad a \$1,748,454.00. Ahora bien, esta última cantidad la dividimos en 12 meses dando como resultado \$145,704.50 que multiplicado por 10 nos da un total de \$1,457,045.00 que si lo sumamos con la utilidad del año 1 y 2 nos da como resultado \$2,395,953.00 contra la inversión de \$2,301,162.05 se tiene que la recuperación del dinero en el tiempo es de **2 años 10 meses**.
- Sí se utilizase desde el punto de vista de evaluación social en donde se incluyera la mano de obra, la recuperación de la inversión sería en **2 años 5 meses**.
- Aunado a esto y como también se menciona en las conclusiones, sí la gente trabajará en la construcción del edificio la recuperación serían en **2 años 9 meses**.



## **2.8 Organización**

### **2.8.1 introducción**

Generalmente, en este apartado se presenta de manera muy particular la importancia que tienen la organización en toda empresa, ya sea pública o privada, económica o social; del sector privado, secundario o terciario; micro, pequeña, mediana o grande.

Posteriormente, se desgana el sinnúmero de tipos de organización que se pueden tomar en consideración, magnificando la propuesta para nuestro ente económico-social.

Y, finalmente, se estructura un manual de organización muy adhoc para la empresa.

Pero, ¿qué hemos notado en cada proyecto presentado?; en cada manual se enfoca únicamente a desarrollar las actividades necesarias, pero elaborar un producto y/o describir un servicio, haciendo cojo este punto según nuestra humilde opinión, pues se requiere profundizar en una o más actividades que se pueden realizar en la organización es nuestro caso. Para ello, tomemos algunos párrafos del libro de Amitai Etzioni, Organizaciones modernas; que a la letra dice: "Hay organizaciones que simultánea y legítimamente sirven a dos o más fines. Algunos añaden fines adicionales a los originales, pero muchas organizaciones fueron formadas en principio para servir más de un fin a la vez..."

En la extensión en que estas cosas pueden medirse, parece que muchas organizaciones con pluralidad de fines tienden a servir a cada una de ellas separadamente y a todos juntos más efectiva y eficientemente que las organizaciones de la misma categoría con un solo fin... En parte, la relación entre la efectividad y las organizaciones de fines múltiples parece espuria, resultado de factores extrínsecos...



Pero la relación entre la efectividad y la multiplicidad de fines parece sostenerse aunque tales factores extrínsecos permanezcan constantes....

Hay varias razones internas por las cuales las organizaciones de fines múltiples tienden a ser más efectivas que las de finalidad única. La primera de todas es que el servir a un fin a menudo favorece - dentro de ciertos límites - el servicio prestado a otro....En segundo lugar, las organizaciones de fines múltiples tienen, por regla general, mayor atractivo para el reclutamiento que las de finalidad única, en parte porque la calidad superior se asocia a menudo con el servicio múltiple. Es difícil pensar en muchos ejemplos de organizaciones de fin único que tengan más prestigio que sus contrapartidas de finalidad múltiple... En tercer lugar, nuestros muchos individuos prefieren tratar exclusivamente con un servicio, otros encuentran más atractiva la combinación de dos servicios por que les permite satisfacer mayor variedad de sus necesidades personales. Además, permite más espacio para un ajuste estacional y cíclico...

Sin embargo, hay límites a la capacidad de la organización para servir múltiples fines. La pérdida de efectividad parece que tiene lugar cuando todos las organizaciones de una categoría específica son de fines múltiples" (Amitai Etzioni, 1996, 25-29)

¿Por qué decimos que es nuestro caso? Aquí proponemos como fin primordial y único los derivados de la leche. Pero, avanzando en el proyecto detectamos la necesidad de mejorar el hato ganadero, derivado de ello, mejorar la materia prima - la leche -; surgiendo la necesidad de proponer una organización que sirva a dos o más fines. Como dice el título del trabajo Cooperativa de Producción "LAS LAJAS", es necesario, primero, describir la concepción legal de una cooperativa para, posteriormente,



presentar el organigrama propuesto:

## **2.8.2 Tipo de organización para el proyecto**

La Cooperativa de producción "LAS LAJAS" se encuentra sustentada en el siguiente marco jurídico – normativo:

LEY GENERAL DE SOCIEDADES COOPERATIVAS

Título I, CAPÍTULO ÚNICO, Disposiciones Generales:

**Artículo 2º.- La sociedad cooperativa es una forma de organización social integrada por personas físicas con base en intereses comunes y en los principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua, con el propósito de satisfacer necesidades individuales y colectivas, a través de la realización de actividades económicas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios.**

Título II, CAPÍTULO I de la Constitución y registro:

**Artículo 11º.- En la constitución de las sociedades cooperativas se observará lo siguiente:**

**I.- Se reconoce un voto por socio, independientemente de sus aportaciones;**

**II.- Serán de capital variable;**

**III.- Habrá igualdad esencial en derechos y obligaciones de sus socios e igualdad de condiciones para las mujeres; y**

**IV.- Tendrán duración indefinida.**

**Artículo 12º.- La constitución de las sociedades cooperativas deberá realizarse en asamblea general que celebren los interesados, y en la que se levantará un acta que contendrá:**

**I.- Datos generales de los fundadores;**



**II.- Nombre de las personas que hayan resultado electas para integrar por primera vez consejos y comisiones, y**

**III.- Las bases constitutivas.**

Artículo 13º.- **A partir del momento de la firma de su acta constitutiva, las sociedades cooperativas contarán con personalidad jurídica, tendrán patrimonio propio y podrán celebrar acto y contratos, así como asociarse libremente con otras para la consecución de su objeto social.**

**El acta constitutiva de la sociedad cooperativa de que se trate, se inscribirá en el Registro Público de Comercio que corresponda a su domicilio social.**

Los ejidatarios en Asamblea general con fundamento en la Ley Agraria, sección primera Artículo 9º, sección segunda Artículo 14º, sección tercer Artículo 23º, Artículo 25º y Artículo 33º fracción IV y V, optaron por formar una Sociedad Cooperativa que trabaja bajo la Ley General de Sociedades Cooperativas, Capítulo I de la Constitución y registro Artículo 11º, Artículo 12º y Artículo 13º. (ver Figura No.2.68)

**FIGURA 2.68**

**SOCIEDAD COOPERATIVA**

Concepto	Sociedad Cooperativa es aquella que está integrada por personas de la sociedad de clase de trabajadores que aportan a la Sociedad Cooperativa únicamente su trabajo.
Clasificación	Sociedad Cooperativa de consumidores: cuando solo aportan trabajo personal. Sociedad Cooperativa de productores: cuando utilizan los servicios.
Denominación Social	La sociedad cooperativa existe bajo una denominación social seguida por las palabras cooperativas o bien las siglas S.C.
Características principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta sociedad necesita mínimo 5 socios.</li> <li>• Un capital variable y principalmente debe funcionar sobre principios de igualdad dentro del régimen de derechos obligaciones de sus miembros.</li> <li>• No persigue fines lucrativos y busca el mejoramiento social y económico de sus trabajadores.</li> <li>• La igualdad comienza en la forma de repartir entre los socios la proporción de tiempo de trabajo o bien al monto de las operaciones realizadas. Según se trate de cooperativa de producción o cooperativa de consumo.</li> </ul>

Continúa...



Continúa ...

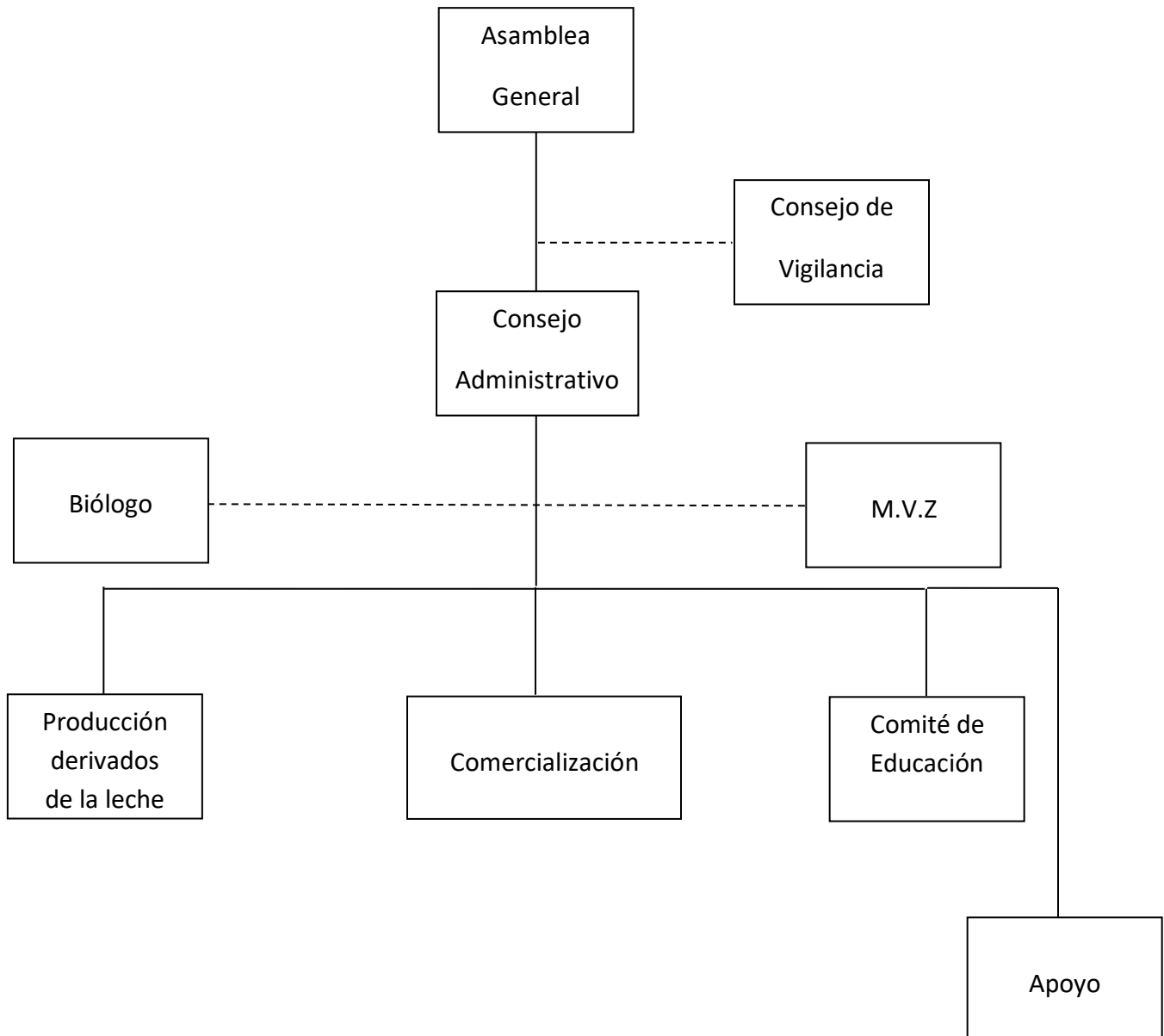
Liquidación	<p>La liquidación de esta sociedad será por las siguientes causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por la voluntad de 2/3 partes de sus miembros.</li> <li>• Por la disminución del número de miembros a menos de 5.</li> <li>• Porque llegue a consumir el objeto de la sociedad.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porque el estado económico de la sociedad no permite continuar con sus operaciones.</li> <li>• Porque la Secretaria de Comercio cancele la autorización para su financiamiento.</li> </ul>
Organización y administración	<p>La dirección y administración de las sociedades cooperativas debe estar a cargo de los siguientes consejos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asamblea general.</li> <li>• Consejo administrativo.</li> <li>• Consejo de vigilancia.</li> <li>• Comisión que establece la ley.</li> <li>• Demás que designe la asamblea general.</li> </ul>
Constitución de la sociedad	<p>Esta sociedad debe constituirse por escrito mediante acta levantada por quintuplicado en la que la Asamblea General que celebren los interesados y contendrá la bases de su funcionamiento y organización, los ejemplares de dichas actas deben enviarse a la Secretaria de Comercio (SE) para la autorización del funcionamiento de la sociedad y para que esta inscriba en el registro cooperativo nacional que depende de la propia secretaria.</p>
Régimen de la sociedad	<p>La sociedad cooperativas podrán adoptar cualquier de los siguientes renglones:</p> <p>Responsabilidad limitada.</p> <p>Responsabilidad suplementada. Es aquel que para efectos de cubrir los compromisos sociales de esta sociedad se extienden más allá del monto de aportaciones de los socios hasta un límite determinado de antemano. Esta responsabilidad es un concepto intermedio entre la responsabilidad ilimitada y la limitada. En la denominación social deberá expresarse el régimen adaptado y el número de registros que corresponde.</p>
Derechos y obligaciones de los socios	<p>Son derechos y obligaciones de los socios:</p> <p>Liquidar el valor del o los certificados de aportación que hubieren suscrito, dentro de los plazos señalados en la base constitutiva o en el acuerdo de la Asamblea general que haya decretado un aumento de capital.</p> <p>Concurrir a las Asambleas generales.</p> <p>Obtener préstamos de emergencia cuando en la cooperativa se organice una sección de ahorro.</p> <p>Percibir la cuota proporcional que les corresponda, en la parte distribible de los rendimientos que se otorgan en cada periodo contable, de acuerdo con lo establecido en la Ley y su Reglamento, así como lo dispongan las bases constitutivas y los acuerdos de la Asamblea general.</p> <p>Solicitar y obtener de los consejos de administración y vigilancia, así como de las comisiones especiales y de los gerentes toda clase de informes respecto a las actividades y operaciones de la sociedad.</p>

Fuente: Internet, Google, Gestipolis.

### 8.3 Organigrama

De los incisos 2.8.1 Introducción y 2.8.2 Tipo de organización para el proyecto, proponemos el siguiente organigrama:

**FIGURA No.2.69**  
ORGANIGRAMA PROPUESTO.



# CONCLUSIONES



## Conclusiones

\* Romper con el intermediarismo ha sido, es y será, un tema candente en nuestra sociedad; en esta propuesta, que su servidor propone, es factible de realizarse, al ir, de manera paulatina, eliminando esos lazos de dependencia sin afectar la economía de los socios.

Entregar 3,000 litros a los intermediarios y trabajar con 1,000 litros también permitirá ir dando pasos en firme para introducir al mercado nuestro producto.

\* Elaborar subproductos de la leche (quesillo, queso ranchero y crema), hará de los socios cooperativistas un grupo innovador / desarrollador de nuevas propuestas más allá de ser productores de leche. Primero será crear otros subproductos, segundo buscar alternativas de producción pecuarios diferentes (carne de conejo, cerdo, guajolote, avestruz).

\* Aparentemente, esta conclusión no es válida, pero, creo que es la esencia del proyecto, además de la búsqueda económica de una sociedad de producción la base fundamental es la unión/ coordinación/ trabajo en equipo/ de ejidatarios de la localidad de Las Lajas, Zacatlán, Puebla; después viene.

\* Durante el trabajo de campo, elaboración del expediente técnico, retroalimentación con los microganaderos, fueron surgiendo ideas viables para mejorar las condiciones de estos;

- 1) mejorar el hato ganadero con cruzas;
- 2) adquirir vacas de raza para producir exclusivamente leche;
- 3) mejorar la producción de granos y pastizales, entre otros

En la búsqueda de crear la sociedad cooperativa, dentro de sus reglas, aparecen los



comités, de allá, se propone que el comité de educación abra un espacio para la mejora / atención más adecuado al hato ganadero. Este punto lo remarco en el organigrama propuesto.

\* Respecto al aspecto financiero, tenemos: inversión de \$2,301,162.05 (DOS MILLONES TRECIENTOS UN MIL CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 05/100 M.N.) cantidad considerable para cuarenta y tres socios, equivalente a endeudarse cada uno con \$53,515.40 (CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTOS QUINCE PESOS 40/100 M.N.)

\* Esta deuda individual, aparentemente gravosa, puede ser analizada para explicar a los socios los beneficios que ellos acarrea: 1) mejorar en el hato ganadero (producción en crecimiento con el (10%), incrementando su producción de 100 lts. Hasta 140 lts. Promedio); 2) reemplazo del hato ganadero por animales más productivos (incremento del 25%); 3) capacitación en el manejo de granos y forrajes, entre otros.

\* Se puede abatir costos si durante un periodo de tiempo su entrega de leche bronca y, recibir el costo de la misma cuando se venda los quesos y cremas.

\* Los socios tendrán ingresos adicionales cuando les toque laborar en la planta (se propone para buscar igualdad en todos, rotación de todo el personal cada tres meses).

\* Se puede abatir el costo de la inversión en casi \$200,000.00 (DOCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.) si los socios ponen la mano de obra para construir el edificio, ello permitirá solicitar solamente \$2,101,162.05 (DOS MILLONES CIENTO UN MIL CIENTO SESENTA Y DOS PESOS 05/100 M.N.). Se aclara que en ciertas épocas del año la mayoría de estos campesinos trabajen de albañiles en la ciudad de Zacatlán, otros en Puebla y la Ciudad de México.



\* En el año 1 y 2 se van a obtener utilidades por \$463,454.00 (CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N.) cantidad considerable porque se está pagando el débito.

\* En el año 3, 4 y 5 al duplicar la producción la utilidad será de \$1,748,454.00 (UN MILLON SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N)

\* Y con estas utilidades considerables se podrá incrementar el pago de leche de \$7.00 (SIETE PESOS 00/100 M.N.) hasta \$8.00 (OCHO PESOS 00/100 M.N), esto conlleva a que el intermediario tienda a subir el precio o nos elimine de la competencia.

\* No se obtuvo la TIR ya que la relación de la recuperación del dinero en el tiempo es de **2 años 10 meses**.

\* Cerca de la ubicación del proyecto se encuentra el parque ecoturístico "Valle de Piedras Encimadas" el cual por su belleza natural llega hacer visitado hasta por alrededor de 7,000 turistas, por tal motivo se pretende poner un carrito en las afueras de dicho lugar los fines de semana.

\* Otra opción es dar a consignación a las tiendas o puestos de comida que se encuentran dentro del parque ecoturístico.

\* Dado que la comunidad de Las Lajas es pequeña es muy dado el compadrazgo esto beneficia ya que por dicha relación de amistad o familiar existe el apoyo o solidaridad para vender o colocar los productos.

# **BIBLIOGRAFÍA**



## Bibliografía

- Ajenjo, Alberto Domingo (2012), **Dirección y gestión de proyectos**, Ed Alfaomega, México
- Bancomer (2012), **Análisis e interpretación de estados financieros**, Ed BANCOMER, México.
- Baños Crespo, Alfonso, (2004), **Mercado de productos agropecuarios**, Ed LIMUSA, México.
- Beneke, Raymond (2005), **Dirección y administración de granjas**, Ed LIMUSA, México.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2002), **Proyectos de desarrollo agrícola**, Ed LIMUSA, México.
- Coeto Mota, Rodolfo (2015) **El Presupuesto, planeación y elaboración**, Ed UNAM, México.
- Contreras Soto, Ricardo (2014), **Emprendimiento e innovación para el desarrollo local**, Ed UNAM, México.
- Díaz Mata, (2008), **Estadística aplicada**, Ed Mc Graw Hill, México.
- Drucker, Peter (2003), **La sociedad post capitalista**, Ed NORMA, Bogotá
- Etwen, Wiliam (2001), **Enciclopedia practica de ganadería**, Ed. Ciencia y técnica, Mexico
- Etzioni, Amitai (1996), **Organizaciones Modernas**, Ed VETEHA, México.
- Infante Villareal Arturo, (1998), **Evaluación Financiera de proyectos de inversión**, Ed NORMA, Colombia.



- Martín Granados, Ma Antonieta (2016), **Emprendimiento e innovación para el desarrollo local**, Ed UNAM, México.
- Moreno García, Vicente (2000), **Guía de planeación y control de industrias agropecuarias**, Ed F.C.E., México.
- Olvera, Rodríguez, **Lino, vecino de la sociedad.**
- Reaves, Paúl (2003) **Ganado Lechero**, Ed LIMUSA, México.
- **Síntesis cartográfica del Estado de Puebla (1990)**
- Ríos Szalay, Jorge (1995), **La realidad cultural nacional y el estudio de la administración en México**, Ed UNAM, México. PROTOCOLO DE TESIS 14
- Rodríguez Valencia, Joaquín (2007), **Como elaborar y usar los manuales administrativos**, Ed ECAFSA, México.
- Rojas Soriano, Raúl (2015), **Investigación social, teoría y praxis**, Ed plaza y Valdés, México.
- Unidad Médica Rural (UMR) de las Lajas, Zacatlán, Puebla (2018)
- Google Maps
- <https://www.microregiones.gob.mx/inegi>
- <https://www.gob.mx/IMPI>
- <https://fira.gob.mx/>



# ANEXOS

# **ANEXO 1**



### **Curso para la elaboración de quesos impartido por la "CEDELE, A.C"**

El Centro de Estudios de la leche, A.C., es una institución de entrenamiento al servicio de la Industria láctea del país, a través de *cursos de elaboración de quesos, fabricación de yogurt y otros derivados de la leche y control de calidad de los mismos.*

La capacitación se desarrolla en la ciudad de Tulancingo, en el estado de Hidalgo., donde el Centro de Estudios de la leche, CEDELE, tiene sus instalaciones que consta de aulas, laboratorios y fábrica de lactinios, perfectamente adecuados para el cumplimiento eficiente de los servicios que ofrece.

*CEDELE* está organizado también para capacitar al personal en su empresa. En todos los casos, puede otorgar Constancia de Habilidades laborales.



## Figura N° 2.67

# CURSO INICIAL PARA LA ELABORACIÓN DE QUESOS

### INTRODUCCIÓN

Hay temas tan nuestros, tan mexicanos, que más que propuestas son sentimientos. Así son los QUESOS MEXICANOS. Únicos en el mundo. Son nuestros. Nacen en los campos fértiles, en la sierra verde, en valles y altiplanicies, en el trópico húmedo, en fin, dentro de la amplia y generosa fisiografía de nuestra patria.

### TEMARIO DE CONFERENCIAS

1. Lactología general.
2. La leche en el mundo.
3. La leche en México.
4. Biosíntesis de la leche.
5. Pasteurización de la leche.
6. Manejo de Cultivos Lácticos: Mesófilos y Termófilos.
7. Cultivos de Aplicación directa y semi-directa.
8. Cultivos de Resiembr.
9. Los diferentes tipos de coagulación.
10. Diagrama de procesos, rendimientos y costos unitarios de producción.
11. Lista de equipo mínimo.

### CONTROL DE CALIDAD

1. Composición Físico-Química
2. Microbiología
3. Clínica de Análisis Sensoriales.

### PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

Se fabricarán los siguientes tipos de quesos mexicanos:

- Panela
- Oaxaca
- Asadero
- Sierra
- Ranchero
- Adobera
- Queso Molido de Aro.
- Requesón.
- Manchego.
- Manchego Botanero
- Chihuahua
- Cotija - Añejo
- Canasto
- Tenate
- Morral
- Queso de Chiapas (Queso Crema Tropical)
- Chongos
- Cajetas
- Jocoque

### DURACIÓN DEL CURSO .-

5 días: Lunes a viernes

### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- No se requiere experiencia previa.
- No se exige al participante condiciones de edad ni formación académica.
- Nuestra enseñanza está orientada a personas adultas, principalmente, y entre ellas son bienvenidos trabajadores de fábricas de lácteos, técnicos y maestros cuya enseñanza está dirigida a la agro industria y producción rural.

### EL COSTO INCLUYE:

- Materias primas para los procesos . Aditivos y Cultivos Lácteos
- Información escrita de los proveedores para la industria láctea
- Memoria con diagramas de flujo de los procesos de elaboración de Quesos y Yogur y Leches Fermentadas
- Degustación diaria de varios productos lácteos nacionales e importados
- Café y refrescos
- Diploma - Constancia de participación. Se entrega *DIPLOMA DE LACTÓLOGO* del *CENTRO DE ESTUDIOS DE LA LECHE, A.C.*

Fuente: <http://www.cedele.com.mx/>



## Figura N° 2.68

# CURSO DE QUESOS FRESCOS, MADURADOS Y CULTIVOS LÁCTICOS

### INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El queso es uno de los productos más fascinantes de la cultura occidental. El CENTRO DE ESTUDIOS DE LA LECHE, A. C., ofrece la oportunidad de enseñarle a toda persona interesada, la tecnología moderna, para los diferentes tipos de quesos, frescos y madurados, de mayor éxito comercial y gastronómico en nuestro país.

La buena calidad de los quesos está sustentada por la mejor calidad de la leche y el manejo actualizado de los Cultivos Lácticos, orientando para cada queso, una cepa adecuada, que le confiera el aroma, sabor y textura durante el proceso bioquímico de la maduración de los diferentes tipos de quesos.

### OBJETIVOS DEL CURSO

El participante aprenderá a conocer correctamente la leche natural, su composición físico-química y microbiológica, para emplearla como materia prima en la elaboración de diferentes tipos de quesos. Conocerá los procesos de pasteurización y empleará profesionalmente los Cultivos Lácticos.

### TEMARIO DEL CURSO

1. Clasificación de los Quesos.
2. Conocimiento de la leche como materia prima destinada a la elaboración de Quesos. Las proteínas activas de la leche.
3. Manejo de Cultivos Lácticos: Mesófilos y Termófilos.
4. Cultivos de Aplicación directa y semi-directa.
5. Cultivos de Resiembra.
6. La pasteurización de la leche.
  
1. La coagulación de la leche.
2. Coagulación enzimática, coagulación láctica y coagulación mixta.
3. Cuajo y sucedáneos.
4. Fase líquida.
5. Tratamientos térmicos y mecánicos de la cuajada.
6. Prensado y salado de los quesos.
7. Fenómenos microbiológicos, enzimáticos y bioquímicos en la maduración de los quesos. Rendimientos Queseros.

### TRABAJOS PRACTICOS

#### ELABORACIÓN DE QUESOS FRESCOS:

1. Panela y similares
2. Oaxaca
3. Asadero
4. Doble Crema
5. Quesos de Lactosuero

#### ELABORACIÓN DE QUESOS MADURADOS:

1. Manchego
2. Manchego Botanero
3. Port Salut
4. Cheddar - Chester
5. Chihuahua
6. Parmesano
7. Gruyère
8. Edam y Gouda

### CONTROL DE CALIDAD

### COSTOS UNITARIOS

### VISIÓN COMERCIAL Y MERCADO

Fuente: <http://www.cedele.com.mx/>

# **ANEXO 2**



### **Cursos para la mejora del hato ganadero y su alimentación impartidos por "FIRA"**

FIRA es una Institución dedicada a apoyar el desarrollo de los sectores rural, agropecuario, forestal y pesquero del país a través de intermediarios financieros y empresas especializadas, otorgamos crédito, garantías, capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología para que productores y empresas rurales como tú, puedan iniciar o hacer crecer sus proyectos productivos

Los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura "FIRA", son cuatro fideicomisos públicos que tienen el carácter de entidades de la Administración Pública Federal, en los que funge como fideicomitente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y como fiduciario el Banco de México, cuyo fin es facilitar el acceso al crédito por medio de operaciones de crédito y descuento, así como el otorgamiento de garantías de crédito a proyectos relacionados con la agricultura, ganadería, avicultura, agroindustria, pesca y otras actividades conexas o afines que se realizan en el medio rural.

## Figura N° 2.69

### Elaboración de dietas y suplementos para bovinos de engorda y pastoreo en regiones tropicales

#### DIRIGIDO A:

Técnicos con formación ganadera, productores ganaderos, administradores de empresas ganaderas, médicos veterinarios, ingenieros agrónomos zootecnistas y asesores técnicos, así como público en general con interés en aprender temas de elaboración de alimento en bovinos de engorda.

#### FECHAS:

Del 23 al 23 de Junio de 2021  
Del 20 al 20 de Octubre de 2021

#### IMPARTIDO POR:

CDT La Noria y/o expositor externo

#### SEDE:

Centro de Desarrollo Tecnológico La Noria

#### OBJETIVO:

Que los participantes conozcan los requerimientos de la nutrición en bovinos en sus diferentes etapas de desarrollo, enfocados en la formulación de raciones y elaboración de suplementos para la alimentación, mismos que tiene como fin mejorar la condición corporal, ganancia de peso y mejorar los parámetros de la producción bovina en pastoreo y/o corrales de engorda; ejercitando el diseño y practica de preparación de dietas y suplementos.

#### CONTENIDO:

Razas destinadas a la producción de carne en regiones tropicales  
Requerimientos nutricionales de los bovinos de carne  
Sistemas de engorda de bovinos  
Métodos de Elaboración de Raciones  
Practica de elaboración de raciones para bovinos de engorda intensiva, bovinos de engorda semi intensiva y suplementación de engorda en pastoreo.

#### REQUISITOS:

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

La cuota de recuperación para cursos presenciales incluye:

- 
- Material didáctico
- Memorias del evento
- Material para prácticas
- Servicio continuo de cafetería
- Alimentación
- Constancia de participación

#### COSTO POR PARTICIPANTE

(IVA INCLUIDO)

\$ 3,000.00

Fuente: <https://fira.gob.mx/>

## Figura N° 2.70

### Desarrollo de becerros por etapas, elaboración de dietas y protocolos de actividades en el CDT la Noria de FIRA (Virtual)

#### DIRIGIDO A:

Productores Ganaderos, organizaciones de productores, y al público en general interesado en conocer la tecnología para el desarrollo de becerros por etapas

#### FECHAS:

Del 1 al 8 de Mayo de 2021  
Del 3 al 10 de Julio de 2021  
Del 4 al 11 de Septiembre de 2021  
Del 6 al 13 de Noviembre de 2021

#### IMPARTIDO POR:

CDT la Noria y/o expositor externo

#### SEDE:

Centro de Desarrollo Tecnológico La Noria

#### OBJETIVO:

Al finalizar la capacitación el participante será capaz de reconocer la importancia del manejo los becerros por etapas, reconocer los insumos requeridos para preparar el alimento con los niveles nutricionales adecuados para cada etapa de desarrollo de los becerros y conocer y aplicar el procedimiento del manejo y atención de los becerros en cada una de las etapas, con lo cual comprobará que se lograr un mejor desarrollo en los becerros.

#### CONTENIDO:

Razas destinadas a la producción de carne en regiones tropicales  
Requerimientos nutricionales de los bovinos de carne  
Sistemas de desarrollo de bovinos por etapas hasta la media ceba  
Insumos requeridos y practica de elaboración de alimento para cada etapa del desarrollo de bovinos  
Protocolos de manejo para cada etapa de desarrollo de becerros en el CDT La Noria

#### REQUISITOS:

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

La cuota de recuperación para cursos virtuales incluye:  
Material didáctico  
Memorias del evento  
Material para prácticas  
Videos explicativos de los temas  
Foros de participación en comunidad de aprendizaje  
Chats  
Reuniones síncronas vía la aplicación zoom  
Tutoría como apoyo para realización de tareas  
Constancia de participación

#### COSTO POR PARTICIPANTE

(IVA INCLUIDO)

\$ 500.00

Fuente: <https://fira.gob.mx/>

# **ANEXO 3**

**Figura N° 2.71**  
PROPUESTA DE PUNTO DE VENTA

