



UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA REAPERTURA DE LA GRANJA PORCINA GÓMEZ- HEREDIA”

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIATURA EN CONTADURÍA

PRESENTA:
I.Q. EMANUEL GÓMEZ HEREDIA

ASESOR: C.P. JAIME MAGAÑA PEDRAZA

MORELIA, MICH., JUNIO DE 2022

1. ÍNDICE

1. ÍNDICE	II
2. DEDICACIÓN Y AGRADECIMIENTOS	XI
3. ANTE PROYECTO	XIII
3.1. INTRODUCCIÓN	XIII
3.2. RESUMEN / ABSTRACT	XIV
3.2.1. Palabras Clave	XV
3.2.2. Abstract	XV
3.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	XVI
3.4. OBJETIVO DEL PROYECTO	XVII
3.5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	XVII
3.5.1. Específicos	XVIII
3.6. JUSTIFICACIÓN	XIX
3.7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	XX
4. DIAGNOSTICO SITUACIONAL	1
4.1. ANTECEDENTES	1
4.1.1. Aspectos Geográficos	2
4.2. OBJETIVO DEL DIAGNOSTICO	2
4.2.1. Objetivo General	2
4.2.2. Objetivos Específicos	3
4.3. VARIABLES PARA ANALIZAR	3

4.4. INDICADORES	3
4.4.1. Metodología De Análisis De Las Variables.....	5
4.5. ANÁLISIS DE VARIABLES DIAGNOSTICAS	8
4.5.1. Variable Socio Cultural.....	8
4.5.2. Entrevista a Comercializador de Ganado Porcino	8
4.5.3. Variables de Producción y Comercialización.....	11
4.5.4. Entrevista Dirigida a Veterinario y Productor de Ganado Porcino.....	13
4.5.5. Variable de Tipos Ganados Porcino	16
4.5.6. Variable Fuentes de Financiamiento	17
4.6. SERVICIOS BÁSICOS	19
4.6.1. Vías de Comunicación	19
4.6.2. Electricidad	20
4.6.3. Comunicación	21
4.6.4. Agua Potable y Alcantarillado.....	21
4.6.5. Alimentación y Forrajes.....	22
4.6.6. Consumibles	22
4.7. DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	22
4.7.1. Información Primaria	22
4.7.2. Información Secundaria	22
4.8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	23
4.8.1. Población Investigada	23
4.8.2. Análisis de Información	23

4.9. INFORMACIÓN DEL MERCADO	25
4.9.1. Segunda Parte de la Entrevista a Comerciantes de Ganado Porcino	25
4.10. FODA	27
4.10.1. Fortalezas	27
4.10.2. Oportunidades.....	28
4.10.3. Debilidades	28
4.10.4. Amenazas	29
4.10.5. Análisis Diagnóstico de la FODA.....	29
5. MARCO TEÓRICO	30
5.1. PORCINO	30
5.1.1. Definición Porcino	30
5.1.2. Historia del Cerdo en México	30
5.1.3. Actualidad	31
5.1.4. Razas.....	32
5.1.5. Tipo de Razas	32
5.1.6. Crianza de Lechones	38
5.1.7. Desarrollo.....	40
5.1.8. Engorde	41
5.1.9. Alimentación de Cerdos	41
5.2. MICROEMPRESAS.....	42
5.2.1. Clasificación.....	43
5.2.2. Estructura Administrativa.....	45

5.3. ESTUDIO DE MERCADO	46
5.3.1. Demanda	47
5.3.2. Oferta	47
5.4. MARKETING	47
5.4.1. Producto.....	48
5.4.2. Precio.....	49
5.4.3. Publicidad y Promoción.....	49
5.4.4. Plaza.....	49
5.4.5. Comercialización.....	50
5.4.6. Proceso de Comercialización	50
5.4.7. Canales de distribución	50
5.5. ESTUDIO TÉCNICO	53
5.5.1. Localización Optima del Proyecto	54
5.5.2. Ingeniería del Proyecto	54
5.5.3. Tamaño del Proyecto	54
5.6. ESTUDIO FINANCIERO	55
5.7. CONTABILIDAD	55
5.7.1. Herramienta para Controlar e Informar.....	56
5.7.2. Normas de Información Financieras.....	57
5.7.3. Estados Financieros.....	57
5.7.4. Balance General	59
5.7.5. Estados de Resultados	59

5.7.6. Evaluación Financiera	59
5.7.7. Valor Actual Neto	60
5.7.8. Tasa Interna de Retorno	60
5.7.9. Periodo de Recuperación	61
5.7.10. Costo Beneficio	61
5.7.11. Punto de Equilibrio	62
6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	64
6.1. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	64
6.1.1. Denominación de la Microempresa	64
6.1.2. Tipo de Empresa.....	64
6.1.3. Misión	65
6.1.4. Visión	65
6.1.5. Políticas	65
6.1.6. Principios	66
6.1.7. Valores.....	67
6.1.8. Funciones Básicas de la Organización.....	68
6.1.9. Estructura Orgánica Básica.....	69
6.1.10. Identificación de Puestos y Funciones.....	71
6.2. ESTRUCTURA LEGAL	74
6.2.1. Requisitos Legales para abrir una Empresa en México.....	74
6.2.1.6 Inscripción al Registro Público de Comercio.....	76
7. ESTUDIO DE MERCADO	79

7.1. PRESENTACIÓN	79
7.2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	79
7.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO.....	80
7.3.1. Objetivo General	80
7.3.2. Objetivo Especifico.....	80
7.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	80
7.5. IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA.....	81
7.6. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	81
7.7. IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA ACTUAL Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	81
7.8. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA.....	82
7.9. PLAN COMERCIAL.....	83
7.9.1. Estrategias del Producto	83
7.9.2. Estrategias de Precio	83
7.9.3. Estrategias de Promoción y Publicidad	84
7.9.4. Estrategia de Plaza o Distribución.....	84
7.10. CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE MERCADO	85
8. CASO PRACTICO (ESTUDIO TÉCNICO)	87
8.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	87
8.1.1. Macro Localización	87
8.1.2. Micro Localización.....	88
8.2. INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	90

8.2.1. Capacidad del Proyecto	90
8.2.2. Diseño e Instalaciones	91
8.2.3. Análisis Técnico	94
8.2.4. Flujograma de Proceso	97
8.3. PRESUPUESTO TÉCNICO	99
8.3.1. Inversiones Fijas	99
8.3.2. Gastos de Producción	103
8.3.3. Gastos Administrativos.....	108
8.3.4. Gastos de Venta	110
8.3.5. Inversión Inicial	110
8.3.6. Inversión del Proyecto.....	111
8.3.7. Financiamiento.....	112
9. ESTUDIO FINANCIERO	113
9.1. DETERMINACIÓN DE INGRESOS.....	113
9.1.1. Proyección de Ventas	113
9.2. DETERMINACIÓN DE EGRESOS	114
9.3. COSTO DE PRODUCCIÓN	114
9.3.1. Materia Prima Directa.....	114
9.3.2. Mano de Obra Directa	118
9.3.3. Gastos Indirectos de Producción.....	119
9.3.4. Concentrado de Costos de Producción.	119
9.4. GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	120

9.4.1. Sueldos Administrativos	120
9.4.2. Suministros de Oficina de Limpieza	120
9.4.3. Servicios Básicos	121
9.4.4. Gastos Totales de Administración	121
9.5. GASTOS DE VENTA.....	122
9.6. GASTOS FINANCIEROS	122
9.7. CONCENTRADO DE EGRESOS	128
9.8. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS	128
9.8.1. Estados De Resultados	128
9.8.2. Flujo de Caja.....	130
9.9. EVALUACIÓN FINANCIERA.....	130
9.9.1. Valor Actual Neto	131
9.9.2. Tasa Interna de Retorno	131
9.9.3. Punto de Equilibrio	132
9.9.4. Periodo de Recuperación	134
9.9.5. Beneficio/costo.....	135
10. IMPACTOS	136
10.1. IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO	136
10.2. IMPACTO EMPRESARIAL.....	137
10.3. IMPACTO COMERCIAL	138
10.4. IMPACTO EDUCATIVO	139
10.5. IMPACTO AMBIENTAL	140

10.6. IMPACTO GENERAL	141
11. CONCLUSIONES	142
12. RECOMENDACIONES	144
13. BIBLIOGRAFÍA.....	146

2. DEDICACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Primero quiero agradecer a **Dios** por permitirme cumplir un sueño tanto mío como de mi padre. Que él quería un contador en la familia. Le agradezco a ver podido terminar esta licenciatura, conocer gente y aprender muchísimo de nuestros maestros. Pidiéndote que sigas bendiciendo a nuestros maestros para que sigan guiándonos en este mundo tan complicado.

Quiero agradecer a mis **padres** por la vida y llevarme por un camino de conocimientos manteniendo el conocimiento y los buenos principios como base para un futuro mejor. Mi **madre** que con su esfuerzo y dedicación me enseñó con el ejemplo que el sacrificio y la entrega con amor es la mejor manera de demostrar el amor.

Mi abuela **María Spindola**. Que la recuerdo contenta cuidando las puerkas cuando estaban naciendo los puerquitos y verle la cara feliz de ver los puerquitos crecer, con el cariño que los cuidabas, alimentabas y limpiabas. Que a pesar de los pesares de la vida siempre con tu sonrisa. Me enseñaste lo más valioso que es la dieta de **agua y ajo**. Hasta el cielo va un abrazo y una dedicación de esta tesis.

En este punto menciono aparte a mi papa **Rafael Gómez S.** que cuando la vida no nos sonreía él me enseñó a querer y cuidar esta humilde y hermosa forma de vivir que era la crianza de cerdos. Que con la crianza y su esfuerzo formaron la base de lo que hoy somos y tenemos de forma tangible como de logros intelectuales. **Mil gracias papá.**

A mi **esposa Guadalupe** que nos conocimos en este viaje de conocimiento y ahora formamos parte de este nuevo viaje. Gracias por apoyarme y seguir a mi lado en este proyecto de vida.

María José mi hija que se ha vuelto la motivación y alegría de mi vida.

Maestro **Jaime Magaña** que es mi asesor en este proyecto. Que se ha tomado el tiempo para también ser amigo. Muchas gracias se le estima.

A los maestros que me dedicaron tiempo y esfuerzo para forjar este nuevo profesionista. A mis compañeros que logramos hacer de esto un ambiente más cordial y tranquilo. Muchas gracias.

3. ANTE PROYECTO

3.1. INTRODUCCIÓN

En el municipio de Coalcomán viven dieciocho mil cuatrocientos cuarenta y cuatro habitantes de los cuales diez mil setecientos cuarenta y ocho son habitantes de la cabecera municipal según datos del INEGI 2016 (INEGI, 2016). Para abastecer esa demanda de carne porcina en el municipio, es necesario traer dos camiones con cerdos; ya sea del municipio de la piedad o de las granjas de Colima. En consecuencia, el costo de la carne es mayor ocasionando una vida más cara.

Las comunidades rurales (rancherías) producen cerdos de forma extensiva creados al aire libre, comiendo maíz, jugando en grandes parcelas de tierra sin ningún cuidado veterinario o especialistas para mejorar las crías. Lo que ocasiona que las engordas no sean tan rápidas y productivas, por ende, la demanda no llega a satisfacerse tomando en cuenta la producción de cerdos en las rancherías.

Es lo que da origen a la reapertura del proyecto original que se cerró en el año 2000, por el motivo de la expansión urbana, motivo por el cual el permiso de salubridad fue rechazado, lo que ocasionó el cierre de la granja.

Viendo la necesidad de traer cerdos de otro municipio y la falta de trabajo en la comunidad, por lo anterior resurgió la idea de la reapertura de la granja en nuevas tierras de uso agrícola heredado a la familia GÓMEZ HEREDIA. En consecuencia, se contempla un capital de trabajo menor para obtener una ganancia mayor, sin contar los beneficios antes mencionados.

3.2. RESUMEN / ABSTRACT

RESUMEN

Esta tesis tiene el objetivo de lograr una investigación de factibilidad para la reapertura de una microempresa con denominación social "granja porcina GOMEZ-HEREDIA", dedicada a la producción, engorda y comercialización de porcinos en la comunidad de Coalcomán de Vázquez Pallares. En los siguientes capítulos se tomarán los siguientes puntos de análisis: 1. Diagnóstico Situacional; donde se determinará el estado comercial del ganado porcino criollo y mestizo, en base al estudio, poder hacer la cruce para mejorar la raza logrando así una nueva microempresa con lo mejor de la región y lo mejor de las razas comerciales, 2. Contribución al Mejoramiento de la Calidad Genética del ganado porcino existente en la región, 3. Marco Teórico; presentaremos las bases científicas de los temas citados en dicho proyecto, 4. Estudio de Mercado; en este punto obtendremos de encuestas aplicadas, la información que es apetecible por parte de la población estudiada (de investigaciones anteriores se logró obtener que prefieren la carne magra, de buena calidad y que se encuentre en estado óptimo).

Con la puesta en marcha del proyecto se cumplirá con los parámetros exigidos por consumidores finales y se aprovechará la demanda insatisfecha existente dentro del municipio para captar a los consumidores y poder crecer rápidamente dentro del mercado local. En el estudio técnico se denotará el lugar de la ubicación de la microempresa y a la par el análisis técnico sobre el cual se regirá la producción y comercialización del ganado porcino; así como los requerimientos necesarios en materia prima, mano de obra y suministros requeridos para la implantación del proyecto. Dentro del estudio económico se establecerá la inversión del proyecto; de donde se sacará el recurso y se analizarán varias posibilidades de financiamiento tanto privado como público, la cual tiene la idea de contar

con el 70 % por recursos propios y el 30 % restante será financiado por los programas gubernamentales o por instituciones financieras. Luego de estructurar la información financiera se aplicó los índices financieros clásicos para verificar la viabilidad del proyecto.

En el capítulo final se estudia los impactos que genera este proyecto.

3.2.1. Palabras Clave

Porcino, costo, ventas, rentabilidad y TIR

3.2.2. Abstract

This thesis has the objective of achieving a feasibility investigation for the reopening of a micro-company with the social name "GOMEZ-HEREDIA pig farm", dedicated to the production, fattening and commercialization of pigs in the community of Coalcomán de Vázquez Pallares. In the following chapters will take the following points of analysis: 1. Situational Diagnosis, where the commercial status of Creole and mestizo pigs will be determined, based on the study, to be able to cross to improve the breed, thus achieving a new microenterprise with the best of the region and the best of commercial breeds, 2. Contribution to the Improvement of the Genetic Quality of existing pigs in the region, 3. Theoretical Framework, we will present the scientific bases of the topics mentioned in said project, 4. Market Study; At this point we will obtain from applied surveys, the information that is desirable by the population studied (from previous research it was achieved obtain that they prefer lean meat, of good quality and that is in optimal condition).

With the start-up of the project, the parameters demanded by end consumers will be met and the unmet demand within the municipality will be used to attract consumers and

grow rapidly within the local market. The technical study will denote the location of the microenterprise and at the same time the technical analysis on which the production and marketing of pigs will be governed; as well as the necessary requirements in raw materials, labor and supplies required for the implementation of the project. Within the economic study the investment of the project will be established; From where the resource will be taken and various possibilities of both private and public financing will be analyzed, which has the idea of having 70% from its own resources and the remaining 30% will be financed by government programs or financial institutions. After structuring the financial information, the classical financial indices were applied to verify the viability of the project.

The final chapter studies the impacts generated by this project.

3.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Coalcomán es un municipio ubicado en la Sierra Madre del Sur. En la cabecera se encuentran casi once mil habitantes agregando el personal del ejército y de la policía Michoacán, ya que estas instituciones fueron creadas durante el 2016. Por el contrario, no ha crecido la producción de cerdos en Coalcomán ha disminuido dicha producción ya que los principales productores eran las rancherías quienes han emigrado tanto a la cabecera municipal como al extranjero en busca de una mejor situación económica y mejores oportunidades de trabajo.

Por los motivos antes mencionados la demanda de la carne de cerdo y cerdos en resuello ha aumentado rápidamente. En el municipio no se tiene una granja que produzca las cantidades necesarias ya que por simple investigación se necesitan alrededor de trecientos cincuenta cerdos mensuales que son traídos ya sea de la Piedad o Colima.

3.4. OBJETIVO DEL PROYECTO

Realizar un estudio de viabilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de porcinos, en Coalcomán.

3.5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La granja porcina denominada “Gómez – Heredia” Será el criadero porcino, una empresa dedicada a la crianza y comercialización de cerdos: ubicada en Coalcomán Michoacán. Para cumplir con las expectativas en la implantación del proyecto se realizará una planeación, investigación y costeo.

El estudio económico se creará con las circunstancias económicas, ambientales, geográficas y tecnológicas del entorno a estudiar para la implantación de la empresa; se realizará una investigación de campo que iniciará con definir las técnicas de exploración necesarias para precisar el estudio FODA que influirán en la ejecución de la empresa.

Las bases teóricas científicas, se puntualizarán en base a la investigación bibliográfica obtenida de fuentes primarias y secundarias. En cuanto a los procesos técnicos se obtendrán de los apuntes del M.V.Z. Rafael Gómez Espíndola. Los temas tratados dentro del proyecto se consolidan en el marco teórico. Para la estructuración de este capítulo se iniciará con la lectura comprensiva de los temas tratados en todo el proyecto a fin de entender la información primaria y aportar con comentarios críticos e interpretativos a la estructuración del marco teórico.

Dentro del estudio de mercado se hará uso de las principales técnicas e instrumentos de investigación como encuestas, entrevistas y cuestionarios, que permitirán obtener datos primarios para el análisis, así también conocer las dificultades existentes en la implantación del proyecto.

Para el análisis del estudio técnico se basará en la ubicación de la empresa, los procesos de producción, comercialización y ventas. La estructura organizacional se determinará por medio de las operaciones administrativas y legales que permitirán el desarrollo y el buen funcionamiento de la empresa.

El estudio económico permitirá evaluar la inversión total del proyecto, verificar los ingresos mediante una proyección de las ventas, e identificar los costos de producción, gastos administrativos, gastos de ventas y gastos financieros, que determinaran la viabilidad del estudio mediante la aplicación de los índices financieros.

Finalmente, en los impactos del proyecto se valorará las consecuencias positivas o negativas que suscite de la implantación del proyecto en el ámbito socioeconómico, empresarial, comercial, educativo y ambiental. Las conclusiones y recomendaciones también conforman parte principal del estudio factible.

3.5.1. Específicos

Estudiar el mercado en la región que permita conocer la realidad del entorno en el que se creará la empresa.

Hacer una investigación documental de información primaria y secundaria para conformar las bases teóricas científicas del proyecto.

Elaborar un estudio técnico que nos dé un panorama tanto económico como de actividades para lograr el funcionamiento óptimo del proyecto.

Efectuar un estudio financiero para determinar la inversión necesaria en la ejecución e implantación del proyecto.

Crear la estructura organizacional, administrativa y legal de la empresa que permita laborar optima mente el proyecto.

Tratar de predecir los principales impactos que se generen en el ámbito socioeconómico, empresarial, comercial, educativo y ambiental.

3.6. JUSTIFICACIÓN

El proyecto impactará de manera positiva al sector Agroindustrial cárnico en Coalcomán, ayudará abasteciendo el sector no sólo de manera oportuna, sino también brindando un producto que cumpla con todos los estándares de calidad y reduciendo el costo al no generar costo para traerlos.

Con la creación del proyecto se apertura la producción de ganado porcino en la comunidad con estándares de calidad y de una manera intensiva. Al ser la única productora en el municipio podremos manejar los precios de nuestros cerdos. De esta forma será preferible optar por un servicio de excelente calidad y buen precio.

Finalmente, de ser implementado el proyecto, tendrá impacto positivo en la generación de empleo, pago de impuesto y generar riqueza para los grupos de interés.

3.7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para la metodología se constituirá en una actividad encaminada al análisis y estructuración de nuevos conocimientos aplicados en el municipio, los cuales constituyen la base al presente estudio. Se hace hincapié al estudio descriptivo que pretende analizar todos los capítulos del proyecto.

Para el desarrollo del presente estudio, se recurrió a las siguientes investigaciones:

- **Investigación Descriptiva:** como su nombre lo sugiere en lo descriptiva. Consiste, en investigar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. Su objetivo no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.
- **Investigación Exploratoria:** Esta información constituye un panorama aproximado del objeto de estudio; en este caso la exploración permitirá obtener nuevos datos, personalizados, regionalizados y elementos que pueden conducir a formular con mayor precisión las preguntas de investigación.
- **Investigación Explicativa:** Se encarga de buscar el origen de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto.

4. DIAGNOSTICO SITUACIONAL

4.1. ANTECEDENTES

El cerdo ha estado presente en la historia del hombre. A un que no es un producto aceptado por diversas culturas y se generan perjuicios con relación a su calidad y efectos .

La producción de carne de cerdo está integrada por diversos procesos y existen varias formas de lograr la producción de carne de cerdo. En la actualidad estos son las formas más utilizadas:

1.-En EUA se ha expandido el modelo de contratación entre las granjas y los procesadores, en el que las granjas proporcionan servicios de crecimiento de los cerdos, los cuales son propiedad de los procesadores.

2.-En Alemania existen asociaciones de productores que fijan los precios de referencia entre productores y procesadores. Logrando así relaciones de largo plazo.

3.- En Dinamarca los productores controlan la fase del procesamiento. La producción es efectuada por cooperativas.

En nuestro país la elaboración de productos como embutidos, jamones y carnes frías requieren la utilización de la carne de cerdo. Según la secretaría de Economía:

No se cuenta con estadísticas precisas de la demanda de carne de cerdo por parte de la industria de los productos procesados, pero de acuerdo con el Consejo Mexicano de la Carne, en 2017 la producción total estimada de todos los tipos de carnes en el país fue de 6.8 millones de toneladas, de las cuales los productos procesados fueron 950 mil

toneladas. De estos, 45% provinieron de carnes de ave. El 55% restante procedió de otras especies, incluyendo el cerdo. Resulta complicado establecer cuánto corresponde a productos de base cerdo y cuánto podría ser la carne de cerdo utilizada como insumo, ya que varios de los productos procesados se elaboran por molienda de carnes de diversas especies y pueden incluir componentes como la soya (Económico, 2020).

4.1.1. Aspectos Geográficos

El municipio de Coalcomán se ubica entre los paralelos 18°18' y 19°03' de latitud norte; los meridianos 102°49' y 103°24' de longitud oeste; altitud entre 300 y 2 800 m. ocasionando sin que contenga climas diversos, tanto climas calurosos como también zonas muy frescas por la existencia de áreas boscosas.

Colinda al norte con el estado de Jalisco y el municipio de Tepalcatepec; al este con los municipios de Tepalcatepec, Aguililla, Tumbiscatío y Arteaga; al sur con los municipios de Arteaga y Aquila; al oeste con los municipios de Aquila, Chinicula y el estado de Jalisco. Es un municipio con una extensión muy grande por lo que ocupa el 4.83% de la superficie del estado.

Su topografía muestra grandes relieves montañosos ya que se encuentra inmerso en la sierra madre del sur.

4.2. OBJETIVO DEL DIAGNOSTICO

4.2.1. Objetivo General

Generar una visión de la situación actual que nos permitirá identificar posibles aliados, oponentes, oportunidades y riesgos para la reapertura de la microempresa

dedicada a la crianza y comercialización de porcinos.

4.2.2. Objetivos Específicos

- Analizar los aspectos socioeconómicos generales de los habitantes de Coalcomán, para medir el grado de aceptación de la granja y la comercialización de porcinos.
- Analizar las formas de crianza locales y comercialización de los porcinos.
- Conocer la calidad del ganado porcino existente en Coalcomán; la producción, calidad y las necesidades de los ganaderos, para así implantar la nueva unidad productiva.

4.3. VARIABLES PARA ANALIZAR

Se estudiarán en este capítulo las variables más importantes que darán sentido al proyecto:

- 1.-Socio-cultural (Necesidad y consumo)
- 2.-Producción y Comercialización
- 3.-Tipo de Ganado Porcino
- 4.- Fuentes de financiamiento

4.4. INDICADORES

De acuerdo a las variables se eligieron los indicadores más destacados para darle el sentido a la reapertura.

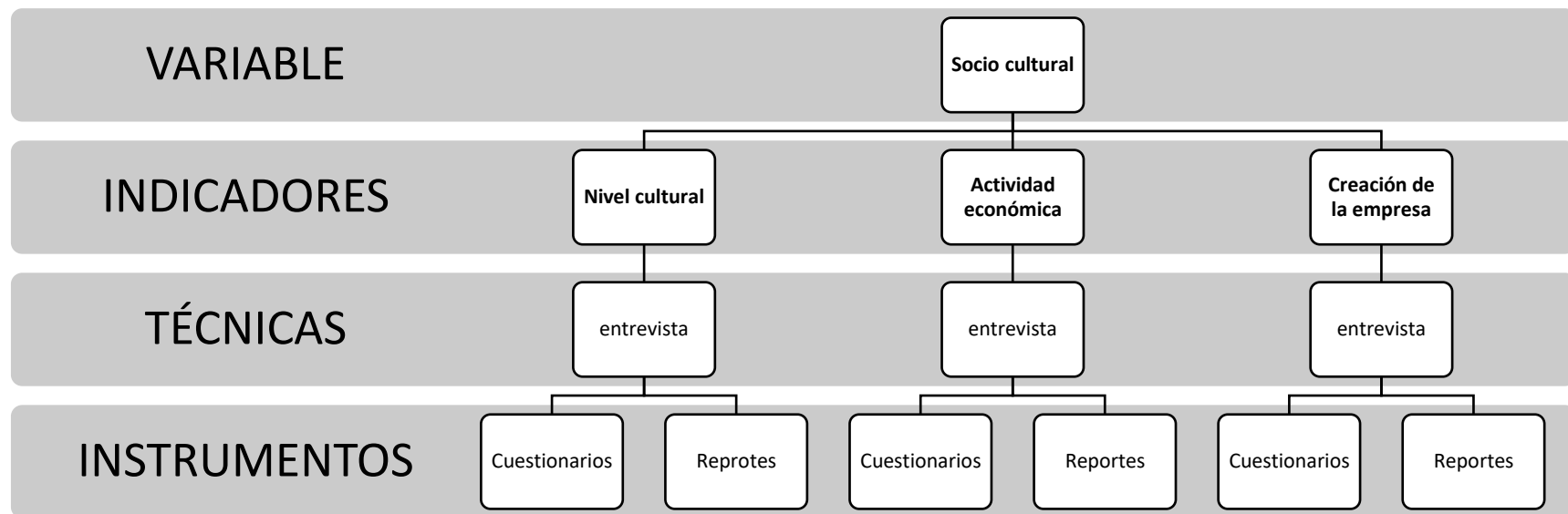
Para la **sociocultural** es la demanda actual y su obtención, actividad económica y necesidades a satisfacer con la reapertura de la microempresa. En aspecto **producción y**

comercialización los indicadores serían las formas de crianza, la tecnología, controles de calidad y medios de comercialización.

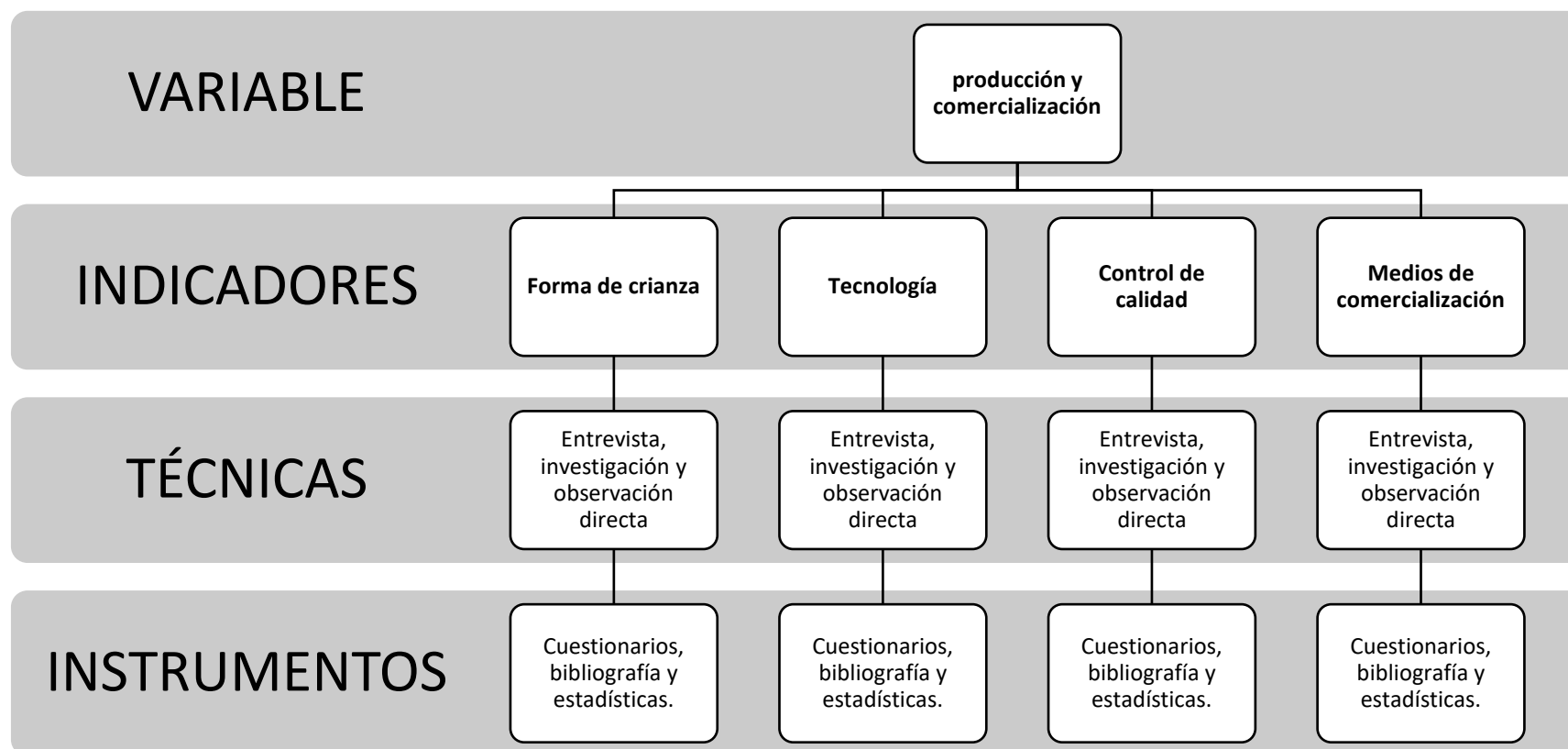
En este capítulo del diagnóstico, los aspectos a estudiar dentro del **tipo de ganado porcino** son las clases de ganado existente en la región, la forma de crianza y engorda, la organización de los productores con sus respectivos canales. Para cerrar este tema se analizarán **las fuentes de financiamiento** con principal enfoque en el capital de la población y en el crédito de instituciones financieras.

4.4.1. Metodología De Análisis De Las Variables

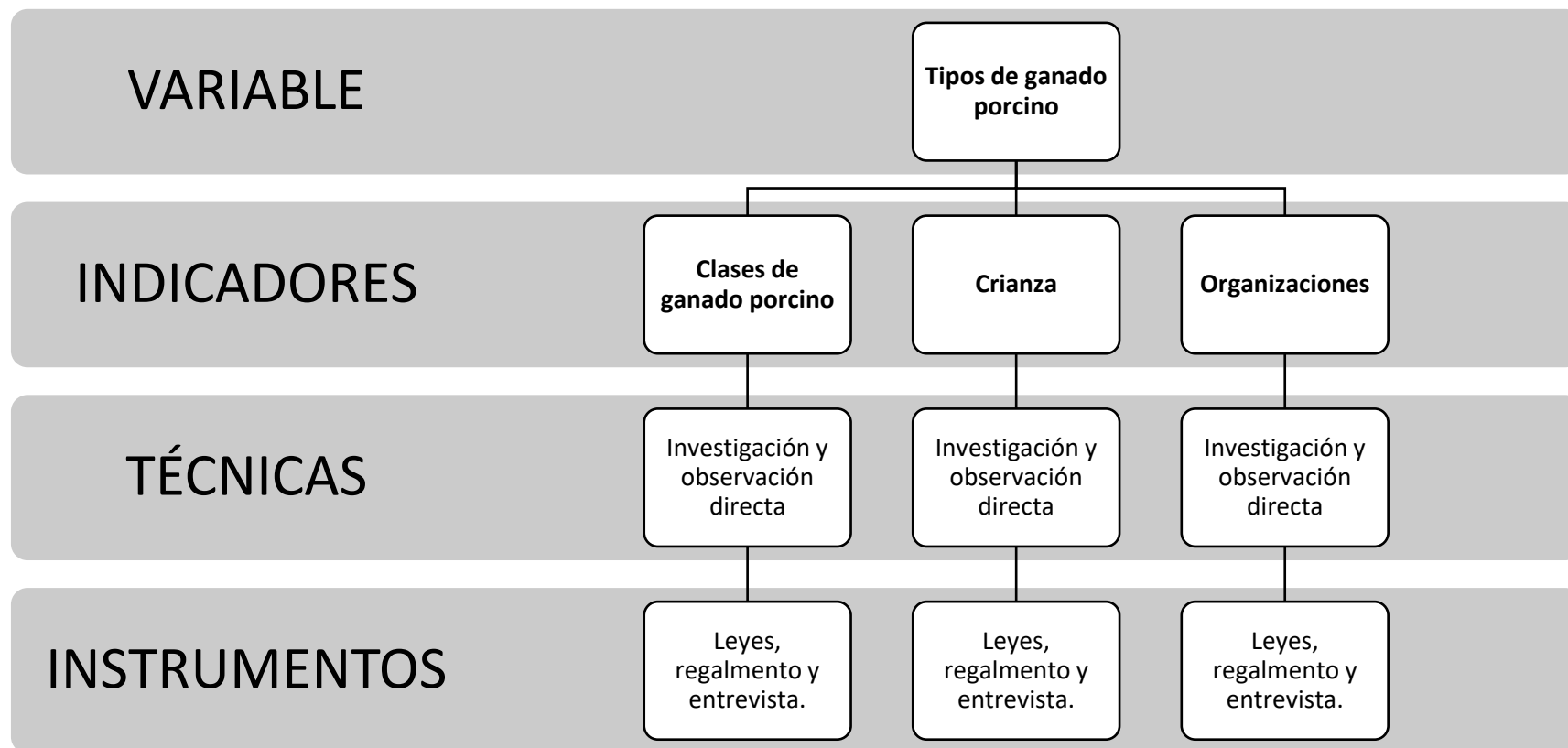
- Analizar los aspectos socioeconómicos generales de los habitantes de Coalcomán, para medir el grado de aceptación de la granja y la comercialización de porcinos.



- Analizar las formas de crianza locales y comercialización de los porcinos.



- Conocer la calidad del ganado porcino existente en Coalcomán; la producción, calidad y las necesidades de los ganaderos, para así implantar la nueva unidad productiva.



4.5. ANÁLISIS DE VARIABLES DIAGNOSTICAS

4.5.1. Variable Socio Cultural

Para poder entender esta variable se tomará como base uno de los objetivos específicos “Tratar de predecir los principales impactos que se generen en el ámbito socioeconómico, empresarial, comercial, educativo y ambiental”.

Buscando información encontré en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020) la población económicamente activa en Coalcomán diez mil setecientos nueve habitantes de un total dieciocho mil cuatrocientos cuarenta y cuatro habitantes, de ello el 13.50% de la población labora en el sector público; el 18.65% de la población se dedica al comercio, 43.16% de la población está ocupada en actividades de la agricultura, silvicultura, caza y pesca; con este análisis nos demuestran que la población se basa principalmente en la vida del campo y en su mayoría en la siembra de maíz, chile y jitomate. Y otra gran parte en la vida del campo como lo es la ganadería. Dejando la engorda de cerdos para recreación o solo para consumo personal o en fiestas ya que las carnitas son las más utilizadas en la región.

Para tener un panorama mejor y medir el grado de aceptación en la reapertura de la microempresa de crianza y comercialización de porcinos se realizó una entrevista a un experto de Coalcomán Michoacán.

4.5.2. Entrevista a Comercializador de Ganado Porcino

Nombre: Sr. Efraín López Gómez

¿Cuántos años tiene usted dedicándose a la comercialización, engorda y producción de cerdos?

R= trece años formalmente, pero en el mundo de los cerdos desde que estaba chiquito al ver mi papá.

¿Cuál es su principal función o funciones que realiza?

R= Solicitación de cerdos, ver el transporte para que me los traigan de Zamora, Quiroga o Colima, recepción de animales, llevarlo al rastro y revisar la matanza.

¿Conoce usted sobre la raza de porcinos Landrace americano?

R= Si conozco la raza, es la que más utilizo en mi negocio.

¿Estaría de acuerdo con la creación de una microempresa dedicada a la crianza y comercialización, de porcinos Landrace americano?

R= Las ventajas serían porque bajaría mucho el precio del puerco y me daría ganancia a mí. Y al pueblo haría más barato la carne de cerdo.

¿Cuáles consideraría usted que serían los principales beneficios de la implantación de la nueva microempresa?

R= Como en la pregunta anterior sería buena opción porque bajaría mucho el precio del puerco, me daría mayor ganancia a mí, al pueblo haría más barato la carne de cerdo, sabríamos como están alimentados y fomentaría la economía en Coalcomán.

¿Usted conoce que tipo de ganado porcino se dedica a la crianza la población de Coalcomán?

R= Los puercos del municipio son generalmente cuinos y criollos. No existe raza pura solo las mezclas que se han dado en la región.

¿Qué método utilizan en Coalcomán? ¿el intensivo (corales y alimentación de productos industriales) o extensivo (animales sueltos y con alimentación variada)?

R= En el pueblo los puercos son engordados de forma intensiva, pero para fin festivo y en las ranherías del municipio los engordan extensivos.

Aproximadamente que cantidad de porcinos se comercializan al mes.

R= Yo nada más traigo trecientos cincuenta puercos mensuales y más los de las ranherías creo que aproximadamente treinta puercos.

¿De dónde nació la idea de dedicarse a la comercialización de cerdos?

R= Desde mi infancia mi papá se dedicaba a la venta de carnitas y por eso vi cómo se manejaba el negocio de comercialización.

¿De dónde se surte su material para la venta?

R= Zamora, Quiroga, los Reyes, la Piedad y cuando la seguridad no lo permite me surto de Colima. Y rara vez los puercos de rancho.

¿Cuántas personas integran su empresa?

R= cuatro personas y cuando es temporada alta hasta cinco personas.

¿Cómo considera la rentabilidad de la producción porcina?

R= Pues la verdad ha sido mi modo de vivir durante mucho tiempo.

Ha recibido algún tipo de capacitación para la comercialización del ganado porcino por parte de entidades públicas o privadas.

R= No, todo ha sido aprendido desde niño de mi papá y hasta la fecha de hoy solo es aprender del momento.

¿Qué tipo de facilidades ha recibido para el incremento de su negocio por parte de entidades públicas o privadas?

R= Hasta ahorita no he solicitado ayuda. Porque se me hacen tramites muy engorrosos y piden miles de requisitos.

4.5.3. Variables de Producción y Comercialización

Analizando las variables de producción y comercialización realizamos una investigación de lo que produce el municipio de Coalcomán.

Basándonos en datos del INEGI obtenidos en el censo agrícola, ganadero y forestal del 2007, llegamos a las siguientes conclusiones (INEGI, 2007):

Las principales actividades económicas que predominan en Coalcomán son directamente con el sector primario y de las que destacan es la relacionadas con la agricultura 51,42 %, silvicultura 32.18% y la ganadería 16,4 % existiendo también una parte de la población que se dedica a los servicios educativos y al comercio en general.

4.5.3.1 Agricultura

Coalcomán es una zona históricamente agropecuaria, una de las características es su hidrografía y su accidentado relieve que pose por estar ubicada en la Sierra Madre del Sur. Por su variedad de clima, es propia para una producción agrícola rica y muy diversa.

El cultivo más conocido en nuestro municipio es el maíz, el INEGI en su censo agropecuario 2007 ubica a Coalcomán en el segundo lugar a nivel estatal con cuarenta y un mil setecientos ochenta hectáreas utilizadas para la siembra. El municipio solo se encuentra por debajo de Arteaga. Cabe mencionar que Michoacán es el cuarto lugar de producción de maíz en el país (INEGI, 2007).

En la actualidad se comienza a tomar auge la producción de aguacate en las zonas de la sierra alta donde ya se contabilizan alrededor de cien toneladas. En la cabecera municipal y lugares aledaños, se encuentra iniciando la producción de chile y jitomate.

4.5.3.2 Silvicultura

El municipio se encuentra ubicado en la Sierra Madre del Sur lo que le da un gran valor en su propiedad de grandes extensiones de pinos. Por lo que según el INEGI en su censo agropecuario 2007 nos ubica en el séptimo lugar con el 4.8 % de la producción del estado de Michoacán, el segundo en el ámbito de reforestar con 1029 hectáreas y el quinto lugar en el volumen de producción de madera de pinos en el estado (INEGI, 2007).

Con un total de 24 aserraderos en la región es la segunda fuerza laboral en el municipio a un que solo el trabajo es temporal de noviembre a junio.

4.5.3.3 Ganadería

El municipio de Coalcomán está considerado como uno de los principales productores de ganado vacuno del estado de Michoacán. De acuerdo con el censo agrícola ganadero y forestal 2007 nuestro hermoso municipio se encuentra entre los 12 municipios que contienen el 40% de la producción total de ganado en el estado y es el primer municipio en la cantidad de sementales y vientres para crianza con 22 297 animales de los cuales el 48.8% fueron para la producción de leche, 19.4% únicamente para la producción de carne y el 31.8% se destinó para doble propósito (INEGI, 2007).

4.5.4. Entrevista Dirigida a Veterinario y Productor de Ganado Porcino

Se entrevistó a **M.V.Z. Rafael Gómez Spindola** con una experiencia de nueve años en producción de lechones y doce años en la engorda y comercialización de cerdos.

1.- ¿Cuál es su principal función o funciones que realiza?

R= Cuidados zoonosanitarios y médicos.

2.- ¿Conoce usted sobre la raza de porcinos Landrace americano?

R= Es una raza de alta convención alimenticia. Y su estructura anatómica presenta una costilla más y como consecuencia rinde un mayor peso a la venta.

3.- ¿Estaría de acuerdo con la creación de una microempresa dedicada a la crianza y comercialización, de porcinos Landrace americano?

R= Sí, por su alta conversión alimenticia y mayor peso a la venta.

4.- ¿Cuáles consideraría usted que serían los principales beneficios de la implantación de la nueva microempresa?

R= La creación de empleos y la alimentación a la población. La obtención de recursos económicos.

5.- ¿Usted conoce que tipo de ganado porcino se dedica a la crianza en la población de Coalcomán?

R= Duroc, York, Minisota y Hamshire.

6.- ¿Qué método utilizan en Coalcomán? ¿El intensivo (corales y alimentación de productos industriales) o extensivo (animales sueltos y con alimentación variada)?

R= Hay explotación intensiva (alimentación tecnificada) y la explotación extensiva (en los ranchos).

7.- Aproximadamente que cantidad de porcinos de comercializan al mes.

R= Es variado de 30 a 40 cerdos, dependiendo de la época del año.

8.- ¿De dónde nació la idea de dedicarse a la comercialización de cerdos?

R= Para obtener apoyo económico y la alimentación de población.

9.- ¿De dónde se surtía el material para la venta?

R= De las ciudades industriales (Guadalajara, Ciudad Guzmán Jalisco y Tangancícuaro Mich).

10.- ¿Cuántas personas integraban su empresa?

R= Dos personas.

11.- ¿Cómo consideras la rentabilidad de la producción porcina?

R= Tener mucho cuidado con el manejo y es un negocio noble.

12.- Ha recibido algún tipo de capacitación para la comercialización de ganado porcino por parte de entidades públicas o privadas.

R= Ninguna.

13.- ¿Qué tipo de facilidades recibió para el incremento de su negocio por parte de las entidades públicas o privadas?

R= Ninguna.

14.- ¿Estaría de acuerdo con la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de porcinos Landrace Americano?

R= Si, porque tiene una buena conversión alimenticia y da un mayor peso a la venta.

15.- ¿Conoce usted sobre la raza de porcinos Landrace Americano?

R= Es una raza porcina con una modificación anatómica pose un par de costillas, una a cada lado.

16.- ¿Estaría usted de acuerdo con la creación de una microempresa dedicada a la crianza y comercialización de porcinos Landrace Americano?

R= Sí, porque hay mayor rendimiento al salir al mercado.

17.- ¿Cuáles consideraría usted que serían los principales beneficios de la implantación de la nueva microempresa?

R= La creación de empleo, alimentación a la población y obtención de mejora económica.

18.- ¿Alguna información que usted guste aportar?

R= La porcicultura es una fuente de trabajo que no ocupa grandes extensiones de terreno para llevarse a cabo y se puede desarrollar despacio.

4.5.5. Variable de Tipos Ganados Porcino

Para definir esta variable se tomará en cuenta el tercer objetivo específico “Conocer la calidad del ganado porcino existente en Coalcomán; la producción, calidad y las necesidades de los ganaderos, para así implantar la nueva unidad productiva”.

La página de porcicultura nos describe la situación actual: “En el 2019, México alcanzó un hato de 18.6 millones de cabezas, 4.5% arriba de la cifra revisada en el 2018, y se espera que en el 2020 el ganado se incremente en 3.1%, llegando a 19.2 millones de cabezas (PORCICULTURA, 2021).

Citando las Estadísticas del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) prevén que las exportaciones cárnicas de cerdo alcanzan doscientos doce mil toneladas, lo que representa un incremento de 20.5% respecto del 2019 (SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESAROLLO SOCIAL, 2021).

Los estados productores de carne de cerdo en canal son: Jalisco, Sonora, Puebla, Guanajuato, Yucatán y Veracruz, quienes en el 2019 produjeron aproximadamente del 76.5 %. Los estudios muestran que se está centralizando la producción de carne de puerco en solo 2 entidades que son Sonora y Jalisco con alrededor del 40% de la producción nacional. Y en estos estados uno se dedica a la exportación que es el caso de Sonora y el segundo que es Jalisco se enfoca al abasto nacional. En el país no se logra abastecer el mercado nacional y se tiene que exportar carne de menos calidad, principalmente de Estados Unidos. También se ve la producción de Oaxaca, Chiapas y Guerrero aumentó en 0.2% anual; siendo los motivos de crecimiento que invirtieron en tecnología y mientras que los estados que se dedican de manera expansiva o en pequeñas granjas tendieron a reducirse.

4.5.6. Variable Fuentes de Financiamiento

<i>INSTITUCIÓN</i>		<i>BBVA</i>	<i>BANAMEX</i>	<i>HSBC</i>	<i>SISTEMA</i>
<i>BANCARIA</i>					
<i>Plazo</i>		60 MESES	60 MESES	60 MESES	60 MESES
<i>Tipo de moneda</i>		PESOS	PESOS	PESOS	PESOS
<i>Accesibilidad</i>	<i>al</i>	PÚBLICO	PÚBLICO	PÚBLICO	PÚBLICO
<i>crédito:</i>		GENERA	GENERAL	GENERAL	GENERAL
<i>Monto:</i>		HASTA	HASTA	HASTA	HASTA
		\$1,000, 000	\$1,000, 000	\$1,000, 000	\$1,000, 000
<i>Intereses</i>		25.94 %	27.52 %	23.62 %	30.11 %

FUENTE: [Portal de Transparencia y Competencia del Sistema Financiero | Banco de México \(banxico.org.mx\)](https://portal.transparencia.gob.mx/)

Analizando la tabla se visualiza las altas tasas de intereses que cobran los bancos, que oscilan entre el 23.62% y el 30.11%, intereses que es un freno a la instalación de una empresa y los montos son aceptables para un proyecto productivo; es por eso que me dediqué a buscar información de ayuda gubernamental lo que me dirigí a buscar información en la página de La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Encontrando apoyo por solo hasta ciento setenta y seis mil pesos, a través del Programa de Apoyos a Pequeños Productores, en su Componente Proyectos Productivos FAPPA.

Buscando más oportunidad encontré apoyos del gobierno estatal que nos benefician con dos puercos de pie de cría. Y existen apoyos para la modernización de granjas e infraestructura. solo hasta doscientos mil pesos.

Con respecto a los apoyos federales se encuentran un crédito a la palabra que ofrecen 35 cerdos, Apoyo para la infraestructura, Apoyo para complementos alimenticios y Acompañamiento y asistencia técnica.

La iniciativa privada y el Monte De Piedad serán evaluados. Siendo el monte de piedad una institución que te permite tener prestamos sin tantos requisitos como lo es las instituciones bancarias.

De las instituciones financieras y gubernamentales, se tendrá una base que permita establecer las posibles fuentes de financiamiento para la creación de la microempresa.

4.6. SERVICIOS BÁSICOS

En esta parte de la tesis se realizó una investigación de campo, sobre los servicios básicos de la ubicación donde se desarrollará el proyecto.

4.6.1. Vías de Comunicación

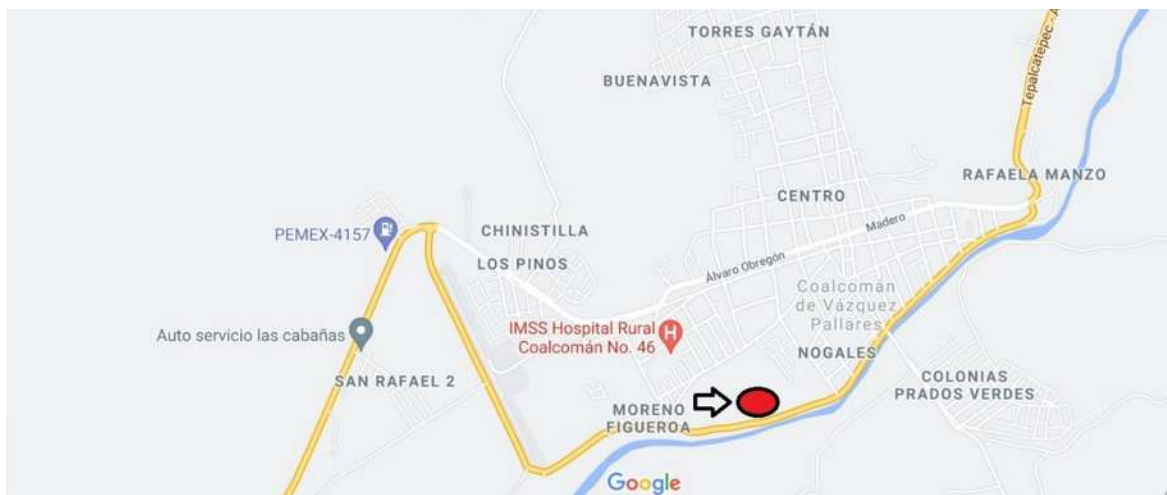
Al encontrarse en la Sierra Madre del Sur las vías de comunicación se encuentran muy accidentadas debido a las curvas y al peralte sin contar las malas condiciones de la carretera que se acentúa en la temporada de lluvias donde los deslaves y derrumbes tapan o cortan las carreteras.

Pero se cuenta con dos carreteras de pavimento que nos permite tener comunicación con Tepalcatepec a setenta y dos kilómetros y la otra nos une a la carretera costera que dicha vía al norte llega a Colima con un tiempo estimado de dos horas o al sur a Lázaro Cárdenas con un tiempo estimado de cuatro horas.



fuentes: [Google Maps](#)

Con respecto a la ubicación de la empresa se rentará un terreno de un familiar ubicado por el libramiento sur lo que es muy fácil la carga y descarga de productos y suministros. Y la rápida conexión con las carreteras que nos brindan conexión a Tepalcatepec y Colima.



Fuente: [Google Maps](https://www.google.com/maps)

4.6.2. Electricidad

Lo referente al sistema eléctrico para Coalcomán, la procedencia casi total de este servicio es prestado por parte de la red perteneciente a Comisión Federal de Electricidad. Empiezan a utilizarse los paneles eléctricos, pero sin gran efervescencia por su gran costo de los paneles, instalación e infraestructura.

Con respecto a la localización de la empresa tiene forma de conectarse a cualquier tipo de luz ya se de alta tensión o de baja.

4.6.3. Comunicación

Con respecto a las comunicaciones en el municipio tenemos señal de celular, teléfono e internet. En el caso de los anteriores se ven afectados muy seguido por que estos son provistos por la fibra óptica de Telmex. Y como dicha fibra es traída desde Apatzingán por medio de postes seguido presentan rupturas ya sea por situaciones climatológicas, por incendios agropecuarios o accidentes de tránsito.

En cuanto a la localización de la empresa se tiene forma de conectar al internet, de servicio de celular y forma de contratar líneas telefónicas.

4.6.4. Agua Potable y Alcantarillado

Según los datos oficiales del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) 2016, las viviendas del municipio en su gran mayoría tienen conexión del agua y al drenaje a través de tubería ya sea dentro o fuera del inmueble y en menor proporción por otros medios. De las cuatro mil doscientos cincuenta y tres casas habitables de las cuales el 17.8 % de las casas no poseen drenaje y el 8.2% viviendas no tienen agua entubada.

Con respecto a la ubicación de la empresa, tiene facilidad de conexión tanto para la red pública de agua entubada y como a la red de colectores que llega hasta la planta tratadora de aguas negras. También se tiene derecho a la explotación de dos ojos de aguas en el predio de la empresa.

4.6.5. Alimentación y Forrajes

El alimento balanceado se comprará al negocio local llamado Forrajes Gómez ya que el dueño también es socio y veterinario que brindará el servicio con todo y supervisión de las crías. El alimento pueden ser traídos desde la Piedad, Guadalajara o de Colima.

4.6.6. Consumibles

Todos los consumibles se van a traer ya sea de Colima o pedirlos por paquetería si son pequeños.

4.7. DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.7.1. Información Primaria

1.- Entrevista: Dirigida a experto, **M.V.Z. Rafael Gómez Spíndola**, productor y emprendedor de la granja porcina Gómez.

2.- Entrevista: Dirigida a comercializador de ganado porcino, **Sr Efraín López Gómez**.

4.7.2. Información Secundaria

La teoría que sirvió de guía y sustento para la elaboración del presente proyecto, se recurrió a algunas fuentes de información como son:

- Apuntes de veterinaria
- Libros de crianza, comercialización de porcinos.
- Información de Internet
- Estadísticas del INEGI, CONEVAL, SAGARPA Y TESORERÍA MUNICIPAL.

4.8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información investigada sobre la producción de ganado porcino, se realizó con una solicitud a la presidencia municipal para que nos diera información de las matanzas de cerdos tanto de numero de puercos y el peso de carne en canal. Y con eso comparar la producción y lo importado de otro municipio.

4.8.1. Población Investigada

La población o universo a estudiarse la conforman todas aquellas personas que se encuentran ubicadas en el municipio de Coalcomán. Ya que la información dada por el municipio es la información real y estadística de lo que paso en años pasados y meses pasados en la matanza de ganado porcino.

La población total de la población de Coalcomán se tienen trece carnicerías ubicadas en la cabecera.

4.8.2. Análisis de Información

Solicite la información de la cantidad de ganado porcino que se sacrifica en el municipio, a la secretaría de Tesorería del municipio, los cuales nos dieron la siguiente información con respecto a las trece carnicerías que prestan sus servicios. Los cuales nos prestaron las ordenes de matanza diaria de la cual obtuvimos los siguientes datos:

INFORME DE SACRIFICIOS PORCINOS 2021	
MES	Numero de cerdos
Enero	491
Febrero	459
Marzo	463
Abril	410
Mayo	508
Junio	494
Julio	521
Agosto	513
Septiembre	488
Octubre	506
Noviembre	490
Diciembre	509
TOTAL	5361
PROMEDIO DIARIO	14.68

FUENTE: TESORERÍA MUNICIPAL DE COALCOMÁN

Con estos datos vemos que se necesitan aproximadamente quince puercos diarios. Los que nos arroja que mensualmente el mínimo seria de cuatrocientos cincuenta. En la entre vista realizada al comercializador Efraín López Gómez nos dijo que él traía de los Reyes, Piedad o Colima alrededor de ochenta y cinco puercos cada siete días lo que nos arroja trecientos cincuenta puercos. Que son los que nos justifica nuestro proyecto.

4.9. INFORMACIÓN DEL MERCADO

4.9.1. Segunda Parte de la Entrevista a Comerciantes de Ganado Porcino

¿Qué tipo de cerdos comercializa?

R= los criollos llegan muy pocos, la gente del rancho solo los usa para fiestas y para consumo propio en las rancherías, hay veces que me mandan de raza Landrace American. Otras veces me mandas unas camadas mestizas que vienen de puercos muy combinados o que no se sabe bien su raza.

ANÁLISIS: Como podemos ver en las palabras del comerciante no sabemos como fueron engordados, dándole una plusvalía al proyecto.

¿Con qué frecuencia comercializa los cerdos?

R= Yo nada más traigo trecientos cincuenta puercos mensuales y más los de la ranchería creo que aproximadamente treinta puercos.

ANÁLISIS: Esto nos da como resultado que podemos ahorrar el costo de traída de los cerdos. Ofreciendo un mejor precio así ganando preferencia entre los trece tablajeros.

¿En dónde comercializa los cerdos?

R= Los cerdos son vendidos a los tablajeros yo solo funjo como intermediario entre las partes y es donde yo genero mi dinero.

ANÁLISIS: Esto nos indica que el precio del cerdo se eleva por los gastos de traída y las ganancias de la comercializadora.

¿Qué rentabilidad tiene la venta de cerdos?

R= en temporada alta (junio a julio) la ganancia puede ser de quinientos por cerdos y en temporada baja (Semana Santa) de tan solo cien pesos. Por tan solo comprarlos de ochenta kilogramos y engordarlos hasta cien kilogramos.

ANÁLISIS: Que quiere decir, que por muy mal que este la ganancia es de 100 por cerdo.

¿Qué tipo de alimentación usa en los cerdos?

R= Los cerdos mientras los tengo, los alimento con unas mezclas de alimento concentrado y grano. Para que produjeran más kilos de carne.

ANÁLISIS: Partiendo de este punto el proyecto nos ayudara a demostrar si es viable no solo engordarlos y comercialos sino también criarlos, para lograr así un mayor rendimiento.

¿En qué habitad mantiene los puercos?

R= Los cerdos los tengo en chiqueros de diez puercos con un piso de cemento.

ANÁLISIS: Esto nos da una idea que tenerlos en piso de cemento para poderlos lavar. Y recuperar los residuos y el agua. Para mandarla al drenaje que lleva aguas negras a la planta tratadora de aguas negras.

ANÁLISIS GENERAL: En conclusión, lo que nos arroja la entrevista es que no sabemos mucha información de los cerdos como los detalles de cómo fueron engordados, su raza y que se trae de otra región elevando el costo de los cerdos. Otro punto importante es la rentabilidad que nos da un panorama para que el proyecto sea muy viable. Que el

mejor lugar para tener los cerdos es en piso de concreto que te permite un aseo mejor y control de los residuos.

4.10. FODA

Las siglas FODA, DOFA o DAFO son un acrónimo de las palabras fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, con ellas se identifican una matriz de análisis que permite diagnosticar la situación estratégica en que se encuentra una empresa, organización, institución o persona, a fin de desarrollar con éxito un determinado proyecto.

Este método lo utilizaremos para tener un panorama de nuestro proyecto la granja porcina Gómez-Heredia.

4.10.1. Fortalezas

Se trata de identificar las fortalezas de una entidad, paso crucial para saber con qué recursos humanos, materiales o ambientales se puede contar de manera concreta.

Para nuestra empresa nuestras fortalezas son las siguientes:

- Crecimiento poblacional existente en Coalcomán.
- Poseer una raza de ganado porcino que posee más carne magra.
- Falta de Tecnificación de la poca competencia.
- La experiencia de su antiguo dueño que está en nuestro equipo de trabajo.
- Evitarnos el gasto de traer puercos ya engordados de otros municipios.

4.10.2. Oportunidades

Las oportunidades son todos los factores externos que la organización puede aprovechar para su beneficio.

Para nuestra empresa son las siguientes:

- La demanda de porcinos en el mercado local y la oportunidad de vender en la región por sus múltiples beneficios.
- Existencia de nuevas tecnologías, que permiten desarrollar calidad.
- Variedad de granos e insumos para la producción, dentro de la región. Por su cercanía a Colima.
- Se cuenta con zonas de crianza del ganado porcino es muy poca y la mayoría es para consumo propio o para fiestas familiares.

4.10.3. Debilidades

Las debilidades son los puntos débiles o negativos de la empresa.

Ahora nuestra empresa:

- Ser una empresa prácticamente nueva y por eso su reapertura se iniciaría desde cero.
- Los muchos requerimientos que te piden para poder adquirir prestamos de gobierno o de iniciativa privada.
- La construcción de la infraestructura.

4.10.4. Amenazas

Al igual que las oportunidades, este elemento también es externo a la empresa e incluye los aspectos que pueden detener el crecimiento de la organización.

Para nuestra empresa:

- La competencia de pequeños ganaderos a menor precio.
- Incremento del precio de los insumos que se emplean en el ganado.
- Inestabilidad de los precios en el mercado.

4.10.5. Análisis Diagnóstico de la FODA

Al ser la agricultura y ganadería la actividad económica más realizada en Coalcomán, se convierte en la base económica del municipio.

Los ganaderos de Coalcomán se han dedicado desde hace tiempo a la crianza de ganado porcino de forma silvestre en patios, con el pasar del tiempo han ido incrementando la demanda, pero la presencia de intermediarios ha hecho que los precios de cada cabeza de ganado sean superiores a los mercados nacionales, pagándoles valores de acuerdo a sus conveniencias, gasto de transporte e intereses personales. Cabe recalcar que son pocas las acciones para lograr una producción tecnificada.

Ante esta situación se ha puesto de manifiesto la oportunidad de volver a emprender un proyecto productivo que pueda competir en el mercado en precio y calidad. Con esto se estaría contribuyendo al desarrollo socio-económico de los habitantes de la localidad mediante el requerimiento de mano de obra y a su vez tratar de mejorar la calidad genética del ganado porcino existente en la zona. También serviría para bajar el precio de la carne de cerdo en el municipio.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. PORCINO

5.1.1. Definición Porcino

Tomando la definición de cerdo:

Mamífero, domestico, omnívoro, de cabeza grande, hocico cilíndrico con el cual hoza la tierra; cuerpo muy grueso con cerdas fuertes y ralas; patas cortas, pies con cuatro dedos, los del medio con pezuñas y rudimentarios los de los lados; cola corta y delgada. Se cree que la mayoría de las razas proceden del jabalí europeo y otras del jabalí asiático domestico en China; fue introducido en América por los conquistadores españoles en el siglo XVI (SELECCIONES DEL READER'S DIGEST, 1986, pág. 732) .

En libertad, estos animales pueden vivir hasta quince años. Su breve periodo de gestación (unos 114 días) y las numerosas crías hacen que sea un animal muy propicio para la producción de carne. Por otra parte, su cuero permite la confección de calzado y maletas, mientras que sus cerdas se utilizan para la fabricación de cepillos.

5.1.2. Historia del Cerdo en México

La historia en México del cerdo está ligada a la conquista y llegada de los españoles. Es decir, es un dulce regalo del continente europeo que fue asimilado e incorporado a la cultura mexicana en el área gastronómica como los deliciosos platillos como pozoles, moles, cochinita pibil, tacos, guacamayas, carnitas michoacanas, etc.

Hay dos corrientes de domesticación del cerdo, la primera es en oriente hace unos 13,000 años y el segundo en China fechado en los 4,900 A.C. lo que da origen a uno de los

primeros animales domesticados. Pero desde un inicio hasta el día hoy hay un conflicto entre pueblos porque algunos consumían su carne y a otros la consideraban indeseable.

Alrededor de 1500 años A.C. los europeos comenzaron la domesticación. Después de la domesticación europea lograron dividirse en 3 grupos: los cerdos asiáticos (cuerpo corto y grueso), los cerdos nórdicos (cuerpo alargado y extremidades altas con el dorso arqueado) y los cerdos mediterráneos con características intermedias como una cruce de los dos anteriores.

Según la secretaria de economía de México:

Fue la última especie que viajó con Cristóbal Colón a Cuba en 1493, donde se expandieron a Colombia, Venezuela, Perú y Ecuador. Pero fue hasta el siguiente siglo que las especies tanto asiática como europea llegaron a México con los españoles capitaneados por Hernán Cortés, y al reproducirse sin ningún tipo de control dieron origen a los cerdos criollos (INAES, 2020).

Con la innovación tecnológica llegando el siglo XX se crearon razas mejoradas y con esto impulsó la porcicultura se desarrolló frenéticamente y en México creció tanto que según la institución nacional de economía social; en su página dice: “hasta convertirse en la segunda fuente de abastecimiento de carne en México, e incluso, se convirtió en el sistema ganadero más importante del país por volumen de producción en la década de los setenta aumentando el consumo per cápita” (INAES, 2020).

5.1.3. Actualidad

Actualmente la porcicultura se volvió una industria importante dentro de la economía del país, según el INAES esta industria “genera más de un millón de toneladas anualmente

y con una marcada presencia en los estados de Jalisco, Sonora y Puebla que han llegado a representar hasta un 48% de la producción” (INAES, 2020).

El cerdo es un animal que se utiliza íntegramente (carne, piel, sangre y huesos). En la actualidad la piel preparada se utiliza para el tratamiento de quemaduras en los humanos, debido a su semejanza a la piel humana.

La carne de cerdo según la Procuraduría Federal del Consumidor dice: “que es de alto valor nutricional, rica en hierro y vitaminas. No es muy recomendado ya que una porción de 85 gramos de lomo de cerdo contiene 66 mg de colesterol, el 22% del máximo diario recomendado (PROCURADURÍA FEDERAL DEL CONSUMIDOR, 2019)”.

5.1.4. Razas

Existen dos tipos de propósitos de las razas. Un propósito es la obtención de grasas y el segundo es la obtención de carne. A un que las razas de obtención de grasa están quedando en el olvido por la tendencia de evitar las grasas prefiriendo la carne magra.

Los cerdos de raza de carne pertenecen a las razas Duroc-Jersey, Hampshire, Yorkshire y Landrace. Además de estas razas mejoradas, se encuentran muchos animales criollos cruzados con animales mejorados. Una raza autóctona de carne en México es el cerdo pelón mexicano.

5.1.5. Tipo de Razas

Existen muchos tipos de razas, aproximadamente cien. La razón de esta diversificación es por su ubicación o cruza se volvieron autóctonas o modificadas. Para lograr diferente fin como la adaptación al medio ambiente que lo rodea, la necesidad ya sea

de carne o de grasa. Para nuestro estudio solo tomaremos las razas que más impactan en México y una breve semblanza de las razas endémicas de México.

5.1.5.1 Razas Mexicanas (*Pelones y Cuinos*)

En México existen dos tipos de razas endémicas el llamado cerdo Pelón Mexicano y el Cuino. En el caso del cerdo Pelón Mexicano, su primera descripción fue hecha en los años de 1941, mientras que los cerdos cuinos fueron descritos aparentemente en los noventas. La principal diferencia del cerdo Pelón Mexicano es su poco pelo o nulo y por lo que su piel toma un color grisáceo. En el caso del puerco cuino su característica es que su tamaño se queda como el de un lechón con respecto a otras razas.



Puerco pelón mexicano



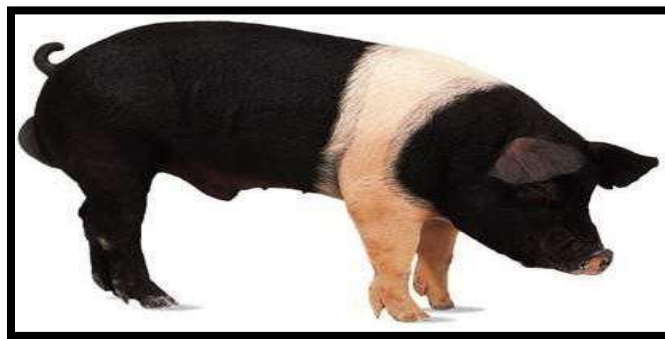
Puerco cuino

5.1.5.2 Raza Hampshire

Esta raza se cree que es la más antigua, la primera importación de cerdos se realizó para EUA y se efectuó en el año 1825, procedente del condado de Hampshire Inglaterra. Tuvo auge en Kentucky, por lo que muchos creen que el origen de esta raza en esta zona.

Su **cabeza** es pequeña y angosta, con el hocico delgado y de largo mediano. Sus **orejas** son de tamaño mediano y poco inclinadas hacia delante. El **cuello** es corto y liviano. La **espalda** es larga, bien arqueada y de buen ancho. El **lomo** no es muy ancho; bien cubiertos de carnes de toque firme; la **cola** es de largo mediano y ligeramente enrollada; los **jamones** son de ancho mediano y largos. Las **Extremidades** son de talla mediana, rectas y fuertes; **pezuñas** cortas y firmes. Su **Pelaje** es fino de cerdas largas y suaves.

El **Color** es su principal característica, son de color negro, a excepción de una faja blanca que cubre paletas y los miembros delanteros. Cuyo limite es que no exceda un ancho superior a la cuarta parte del largo del cuerpo. No se aceptan manchas blancas en otras partes del cuerpo ni manchas negras sobre la faja blanca. Es una raza de aptitud cárnica, con buenos parámetros de calidad, pero de baja reproductividad.



5.1.5.3 Raza Duroc

Existe una interrogante con respecto a su origen, algunos autores afirman que esta raza se creó en Nueva Jersey, EUA. a partir de cerdos comunes y el cerdo colorado de Guinea, África. Otros agregan que se hicieron importaciones de España y Portugal.

La **Cabeza** es chica y con hocico grueso. Las **Orejas** están delgadas, de tamaño mediano, anchas, dirigidas hacia delante y arriba. Su **Cuello** es corto. El **Pecho** es amplio y profundo. El **Lomo** es ligeramente arqueada. La **Cola** es gruesa y con un mechón de cerdas gruesas en su extremidad. Los **Jamones** son anchos, llenos y bien cubiertos de carnes. Las **Extremidades** son de buen tamaño y de largo mediano, pezuñas cortas, estrechas y pigmentadas. El **Pelaje** es de cerdas finas y abundantes; suaves y lacias, o ligeramente enruladas. Su **Color** ideal es colorado cereza, pero pueden ser desde el amarillo oro hasta el colorado quemado, pueden tener manchas negras o blancas del pelaje, de cualquier tamaño y localización.

El Duroc es una excelente elección para condiciones difíciles de crianza, resistente a enfermedades y a climas cálidos. Tiene camadas numerosas. Así mismo tiene buena velocidad de crecimiento e índice de conversión. Una característica es que se usa el macho para la creación de razas. Es menos utilizada como línea materna, ya que, aunque se le atribuye mayor resistencia, no suple con ello las características maternas en otras razas.



5.1.5.4 Raza Yorkshire

Es la que más conocida y prestigio de las razas inglesas. Proporciona a los criadores una raza que se adaptara a sus necesidades y exigencias. Se originó en el condado de su nombre y parece ser el resultado del apareamiento de cerdos de origen céltico.

La **Cabeza** es moderadamente larga, ancha en las orejas y ojos, hocico largo. Sus **Orejas** son largas, anchas, y rígidas. El **Cuello** es alargado, fino y lleno. El **Pecho** es ancho y profundo. El **Lomo** es largo y ancho bien cubierto de carne firme. Su **Cola** es alta, gruesa, alargada, algo enrollada y termina en un mechón de cerdas finas. Los **Jamones** son anchos, llenos y profundos. Con una excelente calidad que han ganado mucho prestigio. Las **Extremidades** son de largo moderado, rectas, con articulaciones fuertes y secas. Sus pezuñas de tamaño mediano, de largo uniforme y que apoyan bien. El **Pelaje** es fino, libre de arrugas y blanca. Tiene pequeñas manchas oscuras o azuladas, son aceptadas si las cerdas que nacen sobre ellas son de color blanco. Cubierto de cerdas largas y sedosas.

Esta raza se utiliza en cruces como línea materna. Es la mejor para la crianza en cuanto a resistencia, cualidades maternas, capacidad lechera y productividad. Presenta una mayor velocidad de crecimiento e índice de conversión. Además de mejorar la calidad de carne cuando es utilizada en cruza.



5.1.5.5 Landrace Americano

Esta raza es la descendiente de la raza Danish Landrace originaria de Dinamarca. El desarrollo de la raza comenzó alrededor de 1895. La creación de esta raza logró que Dinamarca se convirtiera en el gran país exportador de tocino.

El Departamento de Agricultura de EUA. importó una variedad local danés en 1934 de su país de origen. Se utilizaron en la reproducción cruzada por el Departamento de Agricultura y se convirtió en los orígenes de una serie de nuevas razas. La creación de la raza American Landrace fueron los cerdos que eran de raza pura o llevando a una pequeña infusión de sangre de Poland, China.

El Departamento de Agricultura siguió con su política de venta de la nueva raza para los particulares. Treinta y ocho cerdos y cerdas jóvenes fueron importados de Noruega, tenían sangre de Norwegian, Danish y Swedish Landrace y su sangre se mezcla en el American Landrace y ofrece una base genética más amplia de la raza.

El American Landrace es un cerdo blanco de longitud de **cuerpo** largo, con dieciséis o diecisiete pares de costillas. La **espalda** es mucho menos pronunciada y casi plana. La **cabeza** es larga y estrecha. Las **orejas** son grandes y pesadas. Las **nalgas** son largas y el **jamón** es regordete, pero de gran corte.



Las cerdas son madres prolíficas y satisfactorias. La cerda se ha destacado por su producción de leche.

5.1.6. Crianza de Lechones

Las actividades que se realizan durante esta etapa son muy variadas, a continuación, daremos las de mayor relevancia:

5.1.6.1 Previo, Recepción, Limpieza y Secado de los Lechones

Se empieza unas horas antes al parto se coloca una cama de paja o de viruta de madera. Donde la marrana se acomodará a realizar el parto.

Una hora antes del parto debe estar presente una persona para los cuidados. Y se debe tener acomodada una lampara para darle calor a los lechones, tener a la mano oxitocina y un antibiótico para suministrar a la puerca para ayudarla a parir.

Ya en el parto debe de seguir presente la persona encargada del parto. Al momento de nacer el lechón se seca y limpia con un trapo quitando las envolturas fetales. La cerda expulsa un lechón cada 5 o 15 minutos y considerándose normal hasta 25 minutos. Para saber que el parto ha terminado la cerda arroja la placenta.

Al recibir los lechones se pesan individualmente si el lechón pesa menos de seiscientos ochenta gramos se marcan para estar pendiente de ellos porque suelen tener problemas o no durar más de 24 horas vivos.

Mientras la puerca este lactando se le debe dar acceso libre a la alimentación.

5.1.6.2 Separación de los Lechones

Durante el parto no se puede dejar mamar a los lechones porque pueden ocasionar una de agalactia. Por eso se ponen bajo la lampara para que los lechones estén calientitos.

5.1.6.3 Amamantamiento

Terminando el parto de la cerda se debe asegurar que los lechones tomen la primera leche de la madre a la que se conoce como calostro, ya que estos calostros le proporcionan anticuerpos o defensas contra las enfermedades. Se recomienda poner a los más débiles en las tetas anteriores porque éstas producen mayor cantidad de leche.

5.1.6.4 Corte y Desinfección de Ombligo

Esto se debe realizar justo después del pesado. El procedimiento consiste en ligar el cordón umbilical a 3 centímetros del vientre y se corta a 5 centímetros del punto de diferencia. Se le pone una placa donde dice su sexo, fecha de nacimiento y peso al nacer.

5.1.6.5 Descolmillado

Después de pesarlos se cortan los colmillos y se desinfecta el corte. La razón del descolmillar es para evitar que muerdan los pezones de la puerca.

5.1.6.6 Descole

El objetivo es evitar el canibalismo o mordeduras entre los lechones. Esto se debe realizar preferiblemente al nacimiento o antes de los tres días después del nacimiento. El procedimiento es muy sencillo, con una navaja o tijera se corta el último tercio de la cola, luego se desinfecta.

5.1.6.7 Aplicación de Hierro

A los dos o tres días de nacidos se les aplica una dosis de hierro, que sirve para prevenir la diarrea por la anemia ferropriva. Esta misma se repite a los catorce o quince días después de la primera dosis.

El objetivo de la aplicación de hierro es prevenir la anemia de los lechones que se presenta en las primeras etapas de su desarrollo, ya que la leche materna carece de hierro.

5.1.6.8 Castración

Consiste en extraer los testículos de los cerdos y como objetivo:

- a. Facilitar el crecimiento.
- b. Facilitar el engorde de los lechones.
- c. Evitar el mal olor de la carne.

Esta se realiza en la primer mes de vida con la finalidad de que sufran menos.

5.1.7. Desarrollo

Es la etapa donde los animales ya no necesitan de tanto cuidado, como cuando son lechones. Este período es de los cuarenta y dos días donde se hace el destete y dura hasta los ciento veinte seis días de edad y con un peso que va desde los veinte hasta los setenta kilos de peso vivo. Las actividades en esta etapa son:

- Vigilar el peso para determinar el final del período.
- El crecimiento promedio de los cerdos es de aproximadamente 600 gramos diarios.
- En este periodo la conversión de los alimentos es de 3.5 kilogramos de alimento por 1 kilo de peso en cerdo vivo.

- Hay que estar bañando los puercos en las horas de mayor calor en el día.
- Deben de tener suficiente agua limpia.
- En esta etapa se deben de vacunar y desparasitar para un buen crecimiento.

5.1.8. Engorde

Esta etapa inicia desde los ciento veintiséis días de edad hasta los ciento ochenta días de edad, iniciando con un peso de setenta kilos hasta llegar a los ciento diez kilogramos de peso, que es cuando están listos para la venta. Para esta etapa se deben realizar las siguientes actividades:

- Dar de comer una ración de dos a tres kilogramos diarios por animal.
- Normalmente en esta etapa crecen aproximadamente un kilogramo diario con una ración alimenticia de 4.5 kilogramos de alimento por un kilogramo de peso vivo.
- En esta etapa se seleccionan los animales que serán destinados a la reproducción si es necesario.

5.1.9. Alimentación de Cerdos

Estudiando las reglas Heurísticas la alimentación es del 75 al 80% del costo de la producción de una camada. Es de suma importancia establecer los requerimientos alimenticios para los cerdos. Esta información es proporcionada por el veterinario.

El alimento **preiniciación** solo puede ser comercial y de forma de pellet. A este solo se le debe tener para cuatro kilogramos por lechón. Para la etapa de **iniciación** la necesidad proteica debe estar 21% de proteína. En la etapa de **crecimiento** la necesidad proteica debe ser 18%. Durante la etapa de **desarrollo** necesitan 14% de proteína. Y para la **engorda** la necesidad de proteína debe estar en el 12%.

Etapas	Kilogramos de los cerdos	Necesidad de proteína en %
Preiniciación	1 a 4	24
Iniciación	4 a 25	21
Crecimiento	25 a 45	18
Desarrollo	45 a 65	14
Engorda	65 a 110	12

5.2. MICROEMPRESAS

La Secretaría de Economía la define como:

Las microempresas son todos aquellos negocios que tienen menos de 10 trabajadores, generan anualmente ventas hasta por cuatro millones de pesos y representan el 95 % del total de las empresas y el 40 % del empleo en el país; además, producen el 15% del Producto Interno Bruto.

De acuerdo al último Censo Económico publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), del universo de unidades económicas en México: a) el 95.2% son microempresas, b) generan el 45.6% del empleo, y c) contribuyen con 15% del valor agregado de la economía. (SECRETARÍA DE ECONOMÍA, 2020)

De nuestras clases de economía llegamos a la conclusión que la microempresa es una organización formal que tiene como fin impulsar y fomentar el desarrollo económico de la zona en la que se ubica, su principal actividad es la producción de bienes o servicios. Es

generada por emprendedores, con el fin de impulsar nuevos negocios que beneficien los intereses personales de quien la constituyo y de quienes colaboran en el desarrollo.

5.2.1. Clasificación

Las principales clasificaciones de las microempresas son las siguientes:

5.2.1.1 De acuerdo a su Actividad o Giro

1.- **Industriales:** Son las que su actividad es producir bienes mediante la transformación y/o extracción de materias primas, las cuales a su vez se sub clasifican en:

a) **Empresas extractivas:** Se dedican a la explotación de recursos naturales, entendiéndose por recursos naturales todas las cosas de la naturaleza que son indispensables para la existencia del hombre.

b) **Empresas manufactureras:** Su actividad es transformar las **materias primas** en productos terminados y pueden ser de dos formas; las primeras son empresas productoras de consumo final y las segundas son empresas que producen bienes de producción y que luego se transforman en un producto final.

2.- **Comerciales:** Son intermediarias entre productor y consumidor; su función primordial es la compra-venta de productos terminados y estas se sub dividen en:

a) **Empresas mayoristas:** Efectúan ventas en gran escala a otras empresas minoristas, quienes a su vez distribuyen al consumidor.

b) **Empresas minoristas o detallistas:** venden productos al menudeo, o en pequeñas cantidades al consumidor.

c) **Empresas comisionistas:** se dedican a vender mercancía que los productores le dan a consignación, recibiendo una comisión.

3.- **Servicio:** brindan un servicio a la comunidad, con o sin fin lucrativo.

5.2.1.2 De acuerdo a su Origen de Capital

1.- **Publicas:** el capital pertenece al estado y su finalidad es satisfacer necesidades de carácter social.

2.- **Privadas:** el capital es de inversionistas privados y la finalidad es lucrativa.

5.2.1.3 De acuerdo a la Magnitud de la Empresa

1.- **Criterio financiero:** se determina con base en el monto de su capital.

2.- **Criterio del personal ocupado:** Una empresa pequeña es en la que elaboran menos de doscientos cincuenta empleados; una mediana es que tiene entre doscientos cincuenta trabajadores y una grande es de más de mil empleados.

3.- **Criterio de producción:** son aquellas que se clasifican de acuerdo al grado de automatización y/o sistematización de la producción.

4.- **Criterio de ventas:** Se determina en relación con el mercado que la empresa abastece y con el momento de sus ventas.

5.- **Criterio de Nacional Financiera:** Una empresa grande es la más importante dentro del grupo correspondiente a su mismo giro, la empresa chica es la de menor

importancia dentro de su ramo y la mediana es aquella en la que existe un punto medio entre la grande y la pequeña.

Los criterios anteriormente mencionados son los más usuales que se utilizan en campo empresarial. Este tema se basó en el libro fundamentos de administración de los autores Hernández y Rodríguez.

5.2.2. Estructura Administrativa

5.2.2.1 Misión

Para Baca Gabriel la misión de una empresa es el propósito para el cual fue creada, teniendo en cuenta el tipo de actividad que realizará durante su período de operación (BACA URBINA, 2006).

Por lo tanto, es el motivo por el cual existe la empresa, en ella se determina las funciones básicas de la empresa que va a desempeñar en un entorno determinado.

La misión debe de tener los siguientes requisitos:

- Debe de motivar, que transmita entusiasmo tanto a empleados, clientes y socios de la empresa. Con respecto a los valores por los cuales se regirá la organización.
- Clara, se refiere al objeto para el cual fue creada, para no confundir a los clientes ni a los colaboradores, en cuanto a los orígenes de la misma.

También se debe definir muy bien para que mercado va ir dirigido nuestros productos o servicios, cual es la necesidad que vamos a satisfacer y cuáles serán las estrategias.

5.2.2.2 Visión

Carlos Galindo, (2011), afirma que es un conjunto de ideas generales que nos ayudan a definir claramente, las metas a mediano y largo plazo (GALINDO CRUZ, 2011)(pág. 16).

Partiendo de esto la empresa quiere crear, la imagen futura de la organización, se crea formando una imagen ideal del proyecto y poniéndola por escrito, con el fin de compartir el sueño para todos los que formen parte de la empresa en un futuro.

5.2.2.3 Organigrama

FLEITMAN Jack, (2007), señala: "Es la representación gráfica de la estructura orgánica que se refleja en forma esquemática, la posición de las áreas que integran la empresa, los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad y asesoría" (FLEITMAN, 2007).

Los organigramas son esquemas geométricos que se representan por medio de figuras. Este esquema nos permite ver con claridad los siguientes aspectos: la división de funciones, los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad y responsabilidad, los jefes de cada departamento y los canales de comunicación.

5.3. ESTUDIO DE MERCADO

Para JACOME Walter, (2005):

El estudio de mercado dentro de un proyecto constituye uno de los elementos más importantes dentro de la pre factibilidad de un proyecto, porque permite avizorar en forma prospectiva la aceptación o no del producto o servicio que se va a ofertar en el mercado y que es el motivo del proyecto (p 99) (JACOME, 2005).

Con el estudio de mercado se demostrará la necesidad de los consumidores por adquirir un bien o servicio, tiene como objetivo determinar si existe o no una demanda que de origen a la empresa en base a un mercado.

5.3.1. Demanda

Es la cantidad de nuestro producto o de los productos similares que se adquieren o necesitan para satisfacer las necesidades de una población determinada. Lo que se estudia de la población específica es el poder adquisitivo, los productos similares que satisfacen dicha necesidad y determinar la cantidad de productos que estaría dispuesto a comprar.

5.3.2. Oferta

La definición es: "Conjunto de mercancías o servicios que compiten en el mercado" (SELECCIONES DEL READER'S DIGEST, 1986).

Aunque la definición es muy sencilla en ella existen puntos como la localización, las características de la competencia, mecanismos para satisfacer al cliente, productos que ofrecen, cantidad de productos que se venden anual, mensual o diariamente, mercado que abarcan y precios que ofertan.

5.4. MARKETING

La American Marketing Association en el 2005 definió el marketing como: "Marketing es una función organizacional y un conjunto de procesos para crear, comunicar y entregar valor a los clientes y para administrar las relaciones con los clientes de manera que beneficie a la organización y a sus grupos de interés (AMA, citado por Ferrell y Hartline)".

En la actualidad el marketing es una herramienta indispensable que todo empresario debe conocer.

5.4.1. Producto

La definición más sencilla es algo que puede adquirirse por medio del intercambio o dinero para satisfacer una necesidad o un deseo, lo que nos permite clasificar de la siguiente manera:

- **Bienes:** Son artículos tangibles que van desde comida enlatada hasta aviones de combate, desde artículos de deportes hasta ropa usada.
- **Servicios:** Son productos intangibles que consisten en actos o acciones dirigidos hacia las personas o sus posesiones. Los bancos, hospitales, abogados, empresas de mensajería, aerolíneas, hoteles, técnicos de reparación, niñeras, amas de llaves, consultores, choferes de taxi, todos ofrecen servicios.
- **Ideas:** Éstas incluyen plataformas o temas dirigidos a promover un beneficio.
- **Información:** Las empresas de información incluyen sitios web, editores de revistas y libros, escuelas y universidades, firmas de investigación, iglesias y organizaciones de caridad. En la era digital, la producción y la distribución de la información se ha convertido en una parte vital de nuestra economía.
- **Productos digitales:** Estos productos, como software, música y películas están entre los más rentables en nuestra economía.
- **Personas:** La promoción individual de las personas, como atletas o celebridades, es un enorme negocio en todo el mundo. Otras profesiones, como políticos, actores, oradores profesionales y reporteros de noticias también participan en el marketing.
- **Lugares:** El marketing de lugares es bastante diverso. Todas las ciudades, los estados y los países se promueven ante los turistas, empresas y residentes.

- **Experiencias y eventos:** Las empresas pueden reunir una combinación de productos, servicios, ideas, información o personas para crear experiencias únicas o eventos individuales.
- **Propiedad real o financiera:** El intercambio de acciones, bonos y bienes raíces, antes comercializados completamente en forma física por medio de agentes de bienes raíces y compañías de inversión, ahora ocurre cada vez más en línea.
- **Organizaciones:** Prácticamente todas las organizaciones se esfuerzan por crear imágenes favorables ante el público; no sólo para incrementar las ventas o las búsquedas, sino también para generar buena voluntad en los clientes.

5.4.2. Precio

Es aquella cantidad de dinero u objetos que se utilizan para adquirir un producto. El precio representa el costo invertido en el producto, ganancia y gastos que se generaron en el producto. Los responsables del marketing deben tener claro que en los precios se necesita tomar en cuenta los descuentos y rebajas en algunas ventas.

5.4.3. Publicidad y Promoción

Estos tienen como finalidad conseguir que la población conozca la existencia de un producto o servicio y sus prestaciones que se ofrecen a los consumidores. Por mencionar algunos existen: publicidad, venta personal, promociones de ventas, relaciones públicas, marketing directo y marketing en internet.

5.4.4. Plaza

Esta definición es el lugar donde la empresa tiene los productos disponibles para el consumidor. Para esto entran los canales de distribución que se van a utilizar, y su

dirección, localización de tiendas, los métodos de transporte y niveles de inventario a mantener. Lo que se tiene que lograr es que los productos y servicios estén disponibles en cantidades adecuadas, en el momento y lugar adecuado.

5.4.5. Comercialización

Conjunto de actividades que hacen que los productos o servicios lleguen más rápido al consumidor. Entre estas actividades están incluidas publicidad, distribución, técnicas de mercado, planificación del producto, promoción, investigación, desarrollo, ventas, transporte y almacenamiento de bienes y servicios.

Estas actividades tratan de cumplir los objetivos de la empresa satisfaciendo las necesidades del cliente.

5.4.6. Proceso de Comercialización

Es un conjunto de actividades sistematizadas que permiten la llegada más efectiva de los productos. En estas actividades incluyen: el almacenamiento, sistemas de transporte, empleados, presentación del producto o servicio, el crédito a los consumidores, la asistencia técnica a los usuarios, los mecanismos de promoción y publicidad.

5.4.7. Canales de distribución

Ferrell y Hartline lo definen como:

Consiste en la coordinación del flujo de información y los productos entre los miembros del canal para asegurar su disponibilidad en los lugares adecuados, las cantidades correctas, los momentos apropiados y con una forma eficiente de costos. La distribución física (o logística) incluye actividades como servicio al cliente/ ingreso de pedidos, administración,

transporte, almacenamiento (almacén y manejo de materiales), inventarios y los sistemas y el equipo necesarios para estas actividades (Ferrell & Hartline, 2012).

Los canales de distribución son importantes, ya que les da eficiencia y eficacia a las empresas. Como en el caso de los bienes de consumo, desde el momento que el producto está terminado en su lugar de origen hasta que está ubicado en cualquier establecimiento preparado para su venta, eso es un canal de distribución.

Los canales de distribución son creados para dar una ventaja competitiva en cuanto favorezcan a que la empresa asegure una mejor posición en el mercado. Como aspectos básicos de la distribución comercial, se destacan los siguientes:

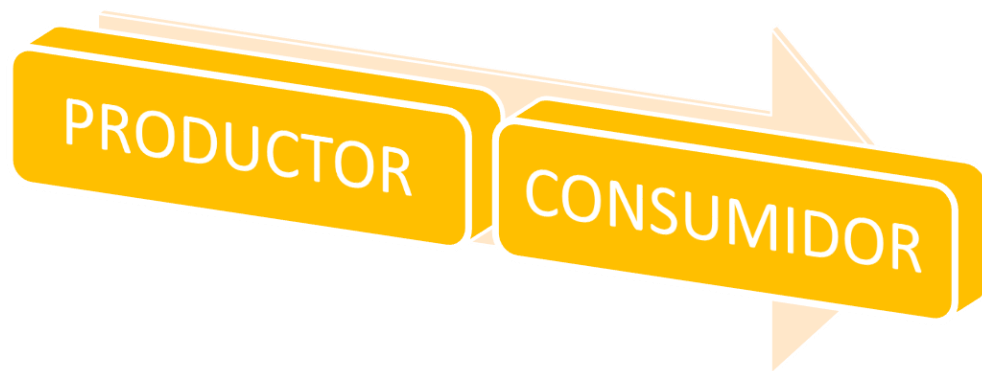
1. La relación de producción-consumo, da forma a los canales.
2. Implica el desarrollo de una serie de actividades o información.
3. Constantes cambios en la demanda y en la oferta, la distribución toma un carácter dinámico.

Un canal de distribución esta armonizado con los objetivos y metas de la empresa, organización, como consecuencia de los planes y proyectos que se desean ejecutar en la comercialización del producto.

Existe clasificación de canales: se dividen en:

5.4.7.1 Canal Directo:

Es la misma empresa productora quienes directamente entregan el producto a los consumidores. Para esto la empresa debe contar con bodegas para almacenar la mercancía y equipos de reparto. Este método nos permite tener contacto con los clientes.



5.4.7.2 Canal Indirecto

Una empresa ajena a nosotros se encarga de la entrega de los productos y/o de las ventas. Estas empresas distribuidoras dividen el trabajo en función de los costos, precios, el tipo de mercado y la forma de comercializar el producto. Por esta razón los canales pueden ser de los siguientes tipos:

- **Doble:** Intervienen tres agentes distribuidores, un mayorista, un minorista y un distribuidor de carácter exclusivo que tiene ganancia en la venta del producto.



- **Largo:** son solo dos agentes. El producto sale del mayorista al minorista y esta entrega al cliente. Esta cadena de distribución se aplica en comercios pequeños.



- **Corto:** En este caso el producto va directo desde el fabricante al minorista y este lo lleva al destino final. Un ejemplo de ella es Amazon que aplica estos procesos.



5.5. ESTUDIO TÉCNICO

Para Gabriel Baca menciona: “El estudio técnico es la fase que corresponde al análisis de factibilidad, tomando en cuenta ciertos elementos técnicos que deben analizarse para lograr que el proyecto a implantar tenga éxito” (BACA URBINA, 2006).

Este estudio nos permite determinar el tamaño de nuestra empresa, la mejor localización de la granja en nuestro caso, la ingeniería del proyecto y el análisis administrativo, organizativo y legal. Este tiene el objetivo de valorar las variables técnicas

para poner en marcha el proyecto, describiendo el lugar donde se va a desarrollar, su proceso productivo y hasta su inversión.

5.5.1. Localización Optima del Proyecto

Baca Gabriel: “El estudio de localización se orienta para analizar las diferentes variables que determinan el lugar donde se ubicará el proyecto, buscando en todo caso una mayor utilidad o una minimización de costos” (BACA URBINA, 2006).

Como lo dice anteriormente para determinar la localización es necesario tomar en base las necesidades del proyecto, buscando minimizar costos.

5.5.2. Ingeniería del Proyecto

CÓRDOBA, expone: “El estudio de ingeniería es el conjunto de conocimiento de carácter científico y técnico que permite determinar el proceso productivo para la utilización racional de los recursos disponibles destinados a la fabricación de una unidad de producto” (CORDOBA, 2012).

Esta parte tiene un gran peso por que tiene la responsabilidad de seleccionar el proceso de producción de un proyecto, disposición en planta, determinación tecnológica, la instalación de obras físicas, servicios básicos de acuerdo con los equipos y maquinarias elegidas, almacenamiento, distribución del producto de métodos de diseño, de trabajos de laboratorio y de sistemas de producción.

5.5.3. Tamaño del Proyecto

CÓRDOBA, afirma: “El tamaño es la capacidad de producción que tiene el proyecto durante todo el periodo de funcionamiento. Se define como capacidad de producción al

volumen o número de unidades que se pueden producir en un día, mes o año, dependiendo del tipo de proyecto que se está formulando” (CORDOBA, 2012).

En este paso tiene la importancia de definir la capacidad que tendrá el proyecto, y por ende sobre el nivel de las inversiones, costos que se calculen y en la estimación de rentabilidad que podrá generar su implementación.

5.6. ESTUDIO FINANCIERO

BACA Gabriel, en el inicio de su libro señala: “El Estudio Económico ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elabora los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica” (BACA URBINA, 2006).

Este estudio tiene por objetivo determinar cuál es el recurso económico necesario para la ejecución del proyecto y costos totales de operación del proceso productivo. Por otro lado, es simular los ingresos que se aspira a recibir de cada uno de los períodos de vida útil. Los datos que son registrados en los componentes del estudio financiero, es aterrizar los estudios previos de mercado, técnico y organizacional.

5.7. CONTABILIDAD

Zapata la define:

“Es la técnica fundamental de toda actividad económica que opera por un sistema dinámico de control e información que se sustenta tanto en un marco teórico, como en normas internacionales. La contabilidad se encarga del reconocimiento de los hechos que afectan el patrimonio; de la valoración justa y actual de los activos y las obligaciones de la empresa y de la presentación relevante de la situación económica y financiera” (ZAPATA, 2011).

La Contabilidad es el arte y la técnica que permite el análisis, clasificación, registro, control e interpretación de las transacciones que se realizan en una empresa con el objeto de conocer su situación económica y financiera al término de un ejercicio económico o periodo contable. Se encarga de medir y evaluar las actividades del negocio, procesar la información convirtiéndola en informes y comunicando los hallazgos encontrados para la toma de decisiones.

Desde otra visión la Contabilidad con las nuevas tecnologías se vuelve una ciencia instrumental que se encarga de sistematizar y generalizar los métodos contables. La ciencia contable se dirige a la creación de un método, que proporcione una herramienta de análisis.

5.7.1. Herramienta para Controlar e Informar

Una de sus principales funciones del gerente es la de conservar los bienes, los recursos y los derechos de propiedad; para estos propósitos auxilia la contabilidad, con base en métodos y técnicas de registro. Y con esta información se vuelve una herramienta indispensable para la toma de decisiones. Es por ello que la información que se genere debe servir para:

- Coordinar las actividades económicas y administrativas.
- Captar, medir, planear y controlar las operaciones diarias.
- Estudiar las fases del negocio y los proyectos específicos.

Las empresas que son nuevas, si desean triunfar y mantenerse en el mercado, deben implementar simultáneamente a la apertura del negocio, un sistema contable que proporcione la información suficiente para la toma de decisiones. No debe haber una empresa exitosa que no disponga de un sistema de registro contable, automático y

sistematizado de sus operaciones, con el fin de obtener información oportuna y suficiente para la toma de decisiones. La forma, metodologías y demás condiciones estarán regidas por las normas internacionales de contabilidad.

5.7.2. Normas de Información Financieras

Las NIF (Normas de Información Financiera) son un conjunto de conceptos generales y normas particulares que indican como elaborar y presentar información que va contenida en los estados financieros y que son aceptadas de manera generalizada en un lugar y fecha determinada. Son creadas y editadas por la investigación del Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF), abierto a la observación y participación activa de todos los interesados en la información financiera.

La importancia de las NIF se da en que estructuran la teoría contable, estableciendo los límites y condiciones de operación del sistema de información contable. Nos dan un marco regulador para la emisión de los estados financieros. Favoreciendo el proceso de elaboración y presentación de la información financiera sobre las entidades económicas, evitando o reduciendo con ello, las discrepancias de criterio.

Las NIF están en continua evolución, dicha evolución es provocada por cambios en el entorno y como respuesta a las necesidades de los usuarios de la información financiera contenida en los estados financieros y en las condiciones existentes.

5.7.3. Estados Financieros

La NIF A1 en el capítulo 33 (33.1 a 33.4) dice:

El objetivo de los estados financieros es proveer información financiera sobre la entidad a los usuarios, existentes o potenciales, para tomar decisiones en relación con la entidad.

Para cumplir el objetivo, los estados financieros deben proveer información sobre los activos, pasivos, capital, ingresos y gastos de la entidad, que sean útiles a los usuarios de los estados financieros para evaluar, la factibilidad de flujos de efectivo futuros hacia la entidad, así como, para evaluar la administración efectiva y eficiente de los recursos.

Para la toma de decisiones económicas, los usuarios necesitan información de:

- los recursos de la entidad y las obligaciones de la misma, así como de los cambios en los mismos;
- qué tan eficaz y eficientemente la administración de la entidad ha cumplido sus obligaciones con respecto al uso de los recursos de la entidad.

El objetivo de los estados financieros atiende principalmente a las necesidades del usuario, las cuales a su vez dependen significativamente de la naturaleza de las actividades de la entidad y de la relación que dicho usuario tenga con esta (CONSEJO MEXICANO DE NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA, A. C. (CINIF), 2021).

5.7.3.1 Características Cualitativas Primarias

Basado en la NIF A1 en el capítulo 42 determina lo siguiente:

- a. **Comprensibilidad:** es la característica de comprender los aspectos más importantes sin mayor dificultad, para cualquier usuario.
- b. **Relevancia:** son los datos importantes que te permiten tomar decisiones
- c. **Confiabilidad:** Las cifras deben ser razonables y que puedan ser comprobables.
- d. **Comparabilidad:** Las cifras estarán expresadas en moneda de curso legal, a fin de hacerlas comparables al momento de establecer diferencias en un periodo.

5.7.4. Balance General

ZAPATA, señala: “Es un informe contable que presenta y ordena sistemáticamente las cuentas de activo, pasivo y patrimonio; y determina la situación financiera de la empresa en un tiempo determinado” (ZAPATA, 2011).

Recordando mis primeras clases de contabilidad, el balance general o estado de situación financiera, es una fotografía que muestra la situación contable de la empresa en una cierta fecha. Este documento, accede a información importante del negocio por mencionar alguna, sería disponibilidad de dinero y el estado de sus deudas. El estado de situación financiera, muestra contablemente lo que la organización posee (activos), sus deudas (pasivos) y la diferencia entre estos (capital).

5.7.5. Estados de Resultados

ZAPATA la define de la siguiente manera: “Es dinámico, ya que expresa en forma acumulativa las cifras de rentas (ingresos), costos y gastos resultantes en periodo determinado” (ZAPATA, 2011).

El estado de resultados muestra los efectos de las operaciones de una empresa, incluyendo su resultado final (ganancia o pérdida), es un resumen de los hechos que originaron un cambio en el capital de la empresa durante un periodo determinado. Este documento surge de restar los ingresos y los egresos.

5.7.6. Evaluación Financiera

El estudio de evaluación económica - financiera es la conclusión de todo el procedimiento de análisis de la factibilidad de un proyecto. Con esto nos permite ver las

ventajas y desventajas con respecto del proyecto y tratar de predecir si la inversión será económicamente rentable. Este es un método de análisis útil para la toma de decisiones racionales cuando tienes diferentes alternativas. En la evaluación económica - financiera tiene un peso importante el valor del dinero a través del tiempo utilizando los métodos Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno.

5.7.7. Valor Actual Neto

El cálculo del VAN es necesario para el financiamiento, como para la inversión a futuro, este método quita la distorsión del dinero a través del tiempo, mediante el cálculo de los flujos presentes y futuros, positivos y negativos, convirtiéndose en una herramienta importante en la Administración Financiera. Con el fin de calcular el costo de financiamiento o para una inversión, calcular el rendimiento de la inversión y la forma de cómo se recupera dicha inversión y su tiempo necesario de recuperación.

El cálculo del VAN en nuestro proyecto es muy importante porque se valorará las inversiones en activos fijos, si resultase un VAN alto favorece a la implementación sin necesidad de corregir nada y si resulta bajo se debería considerar diversas razones.

5.7.8. Tasa Interna de Retorno

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es una medida de la Rentabilidad de una inversión, mostrando cuál sería la tasa de Interés más alta a la que el proyecto no genera ni pérdidas ni Ganancias. Al comparar la TIR con la tasa de interés de Mercado se puede disponer de una regla de decisión. La regla consiste en que es favorable realizar los proyectos que posean una TIR superior a la tasa de interés del mercado. Y si es menor que la tasa de Interés de Mercado, dicho proyecto no debe realizarse. La tasa de interés calculada

permitirá medir la recuperación de la inversión que se obtuvo del proyecto pudiéndonos endeudar adecuadamente y evitar pérdida alguna.

5.7.9. Periodo de Recuperación

Gabriel Baca lo define como:

El conocimiento del periodo necesario para recuperar la inversión, es un criterio tan importante como el de la rentabilidad, para inducir a realizar una inversión. Toda opción de invertir está asociada a la posibilidad de comparar el costo de oportunidad del dinero con el riesgo de la inversión; por eso, los proyectos deben ser debidamente sustentados y atractivos en sus rendimientos para poder ser ejecutados.

Este indicador es un instrumento financiero que al igual que el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, permite optimizar el proceso de toma de decisiones. Nos permitirá medir el plazo del tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de la inversión recuperen su costo o inversión inicial.

5.7.10. Costo Beneficio

SAPAG Nasir, señala: “El análisis del Costo-Beneficio es una técnica de evaluación genérica que se emplea para determinar la conveniencia y oportunidad de un proyecto” (NASIR, 2011).

Es un cálculo que involucra, los gastos totales previstos en contra del total de los beneficios previstos de una o más acciones con el fin de seleccionar la mejor opción o la más rentable. El costo-beneficio es un procedimiento lógico basado en el principio de mínimo esfuerzo y mayor beneficio, tanto por eficiencia técnica como por motivación humana.

Se cree que todos los hechos y actos pueden evaluarse bajo esta lógica, las acciones dónde los beneficios superen el costo son exitosos, caso contrario fracasan. Según el análisis costo-beneficio, un proyecto o negocio será rentable cuando la relación costo-beneficio es mayor que la unidad.

$$\frac{BENEFICIO}{COSTO} > 1 = RENTABLE$$

5.7.11. Punto de Equilibrio

FAGA manifiesta: “Es el punto de ventas donde no se gana ni se pierde, o también como umbral de rentabilidad, porque a partir de allí comienzan a producirse los resultados positivos” (FAGA, 2006).

Es el punto donde el nivel de ventas donde los costos fijos y variables se encuentran cubiertos. En este punto supone que la empresa, no tiene beneficio o que su ganancia es igual a cero.

Después de alcanzar este punto. Al incrementar sus ventas obtendrá beneficio positivo. Si al contrario las ventas bajan más allá del punto de equilibrio generará pérdidas.

La estimación del punto de equilibrio permitirá que una empresa, antes de iniciar operaciones, sepa que cantidad de ventas necesitará para recuperar la inversión.

Para la determinación del punto de equilibrio se requiere cuatro elementos básicos:

- Los Ingresos: la cantidad de dinero generado por las Ventas realizadas.
- El margen financiero: Es la resta de los Ingresos menos los Costos Variable.

- Los Costos Variables: Son aquellos que dependen del volumen de Producción, a mayor producción, mayores costos Variables.
- Los Costos Fijos: En su mayor parte lo constituyen los gastos de operación y no depende el volumen de producción.

Una forma de encontrar el punto de equilibrio es utilizando la siguiente fórmula:

$$PUNTO DE EQUILIBRIO = \frac{COSTO FIJO}{1 - \frac{COSTO VARIABLE}{VENTAS}}$$

6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

6.1. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

6.1.1. Denominación de la Microempresa

El proyecto empezará como una Microempresa en marcha, se denominará **GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA**, su nombre se deriva de que fue la antigua crianza de mi familia que estuvo funcionando del año 1985 hasta el 2005. Este nombre se considera por la actividad de producción y comercialización de los porcinos.

6.1.2. Tipo de Empresa

6.1.2.1 Según la Actividad

GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA, se conforma como una empresa del sector primario, su actividad se orienta a la producción y comercialización de porcinos de raza.

6.1.2.2 Según el Tamaño

Los sistemas de producción a emplearse son artesanales, la maquinaria y el equipo son elementales y reducidos, los asuntos relacionados con la administración, producción, ventas y finanzas son elementales, por ello GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA se constituye como una microempresa.

6.1.2.3 Según el Capital

El capital de inversión es aportado por inversionistas o de préstamos bancarios, de manera íntegra y privada, en consecuencia, la microempresa es del sector privado.

6.1.2.4 Según el Ámbito de Actividad

Nuestra empresa estará ubicada en el municipio, por ello y a corto plazo será un negocio local. Sin quitar la oportunidad de crecer la empresa a tamaño regional.

6.1.2.5 Según el Destino de los Beneficios

GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA se constituirá como una empresa con fines de lucro, otorgando las utilidades a los inversionista o socios.

6.1.3. Misión

GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA, tiene como objetivo producir, criar y comercializar porcinos en pie de la mejor calidad en el mercado local, enfocándose en estándares de eficiencia y profesionalismo.

6.1.4. Visión

Posicionarnos para el 2025, como una microempresa consolidada en la crianza y comercialización de porcinos de raza, dentro de la región, basándose en sus principios de calidad, higiene y bienestar.

6.1.5. Políticas

La primera es la de empezar a producir y mejorar la calidad con productos diferentes, inocuos y acordes a las necesidades de los consumidores.

La microempresa GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA, laborara bajo el siguiente esquema:

- a. Diseño e implementación de programas de inocuidad alimentaria.

- b. Manejar cuidadosamente los procesos internos en todos los eslabones de la cadena productiva.
- c. Educación continua a los colaboradores de la microempresa sobre las prácticas relacionadas con la inocuidad alimentaria.
- d. Cuidar la salud de los porcinos a través del monitoreo y mejora de producción.
- e. Enlace entre las autoridades gubernamentales para cumplir con las leyes y normativas.
- f. Ofrecer un servicio eficaz y eficiente.

6.1.6. Principios

6.1.6.1 Calidad

Implantar y mantener un sistema de gestión de calidad adecuado para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes. Promover la mejora continua como una base fundamental aplicable a todos los procesos de producción y comercialización mediante un trabajo eficiente.

6.1.6.2 Higiene

Implementar medidas necesarias para la producción y distribución de nuestro ganado porcino, sea un producto inocuo, en buen estado y comestible, apto para el consumo humano. Se desea alcanzar, porcinos libres de contaminantes, con el objetivo de que no representen riesgos para la salud del consumidor.

6.1.6.3 Bienestar

Encaminar esfuerzos a lograr de un bienestar común, mediante la armonía entre equipo de trabajo, directivos y entorno natural; que interactúan y se interrelacionan para el bienestar social de manera integral, armónica, transcendental y replicable en el tiempo.

6.1.6.4 Trabajo en Equipo

Lograr un grupo de trabajo comprometido con el liderazgo, armonía, voluntad, responsabilidad, creatividad, organización y cooperación en cada una de sus tareas asignadas a fin de contribuir directamente al logro de los objetivos de la microempresa.

6.1.6.5 Competitividad

Mantener un producto a costos atractivos y accesibles en el mercado, manteniéndose en una productividad equitativa y ecuánime, logrando desarrollar un valor agregado en todos sus procesos.

6.1.7. Valores

6.1.7.1 Compromiso

Constituir una empresa comprometida con sus obligaciones, realizando un trabajo óptimo con algo más de lo esperado, al grado de superar nuestras propias expectativas.

6.1.7.2 Responsabilidad

Conservar un trabajo eficiente y eficaz a fin de que los procesos establecidos se cumplan de acuerdo a lo planificado, teniendo en cuenta nuestros principios de calidad, higiene y bienestar en cada uno de ellos.

6.1.7.3 Honestidad

Fomentar la transparencia del talento humano en las acciones de cada colaborador de la empresa, dentro y fuera de ella, practicando los principios de ética y moralidad en la aplicación de sus valores con la sociedad, organismos e instituciones afines.

6.1.8. Funciones Básicas de la Organización

Para la puesta en marcha y el buen desarrollo de las funciones empresariales en todas sus áreas de trabajo, GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA estará definida por dos áreas, en este sentido serán las áreas de: Producción y Comercialización.

6.1.8.1 Área de Producción

Es el área principal encargada de establecer y mantener programas de producción, tomando en cuenta las necesidades de los clientes y apegada al plan económico obtenido de la programación adecuada. El objetivo principal de este departamento será controlar y verificar las etapas de crecimiento y evolución de nuestro ganado porcino Landrace Americano, proporcionándonos un producto de calidad a costos competitivos. Sus funciones primordiales son:

- Optimizar el uso y aprovechamiento de los recursos tanto humanos como materiales.
- Aplicar adecuadamente las políticas, normas y tecnología de la empresa.
- Realizar las actividades del departamento de acuerdo al plan de producción, a fin de optimizar las entregas del producto a tiempo.
- Presentar reportes de tiempos de producción, horas hábiles laboradas, permisos y ausentismos, que permitirán medir el rendimiento horas hombres.
- Aplicar periódicamente evaluaciones de las normas de higiene y seguridad necesaria para alcanzar los niveles de calidad y productividad esperados.
- Control de almacenamiento de materiales en procesos.

6.1.8.2 Área de Comercialización

El objetivo del departamento es ayudar al crecimiento de la GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA, mediante el desarrollo y la aplicación de planes de comercialización.

Su función se centra en hacer ver el máximo valor al consumidor, la satisfacción plena de éste, con el fin de elevar la rentabilidad de la empresa. Las tareas que realizara el departamento son:

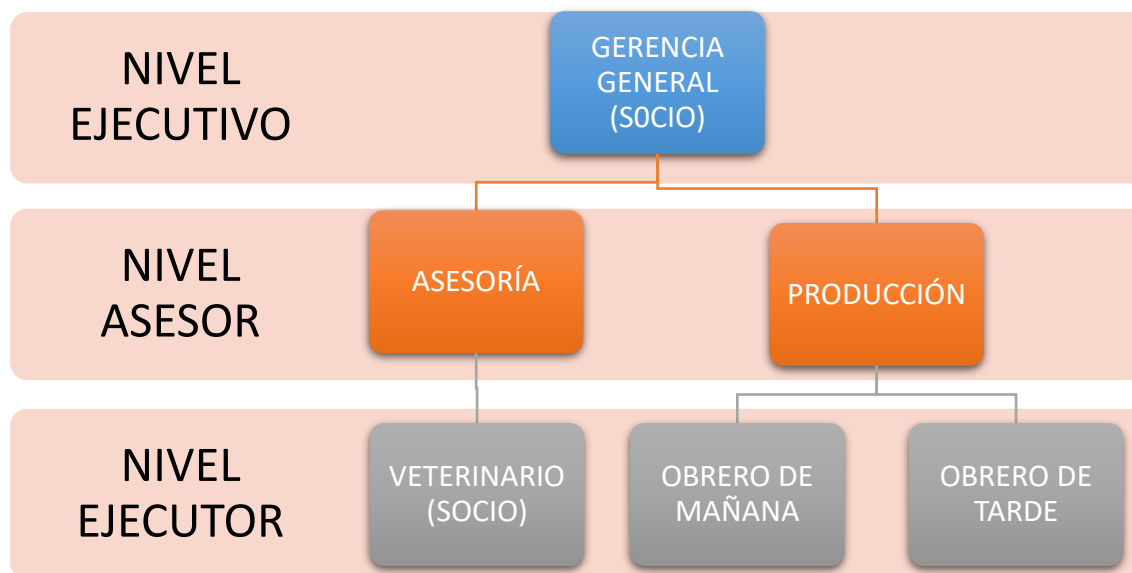
1. Realizar una investigación de mercado, para observar la oferta y aprovechar la demanda.
2. Centrarse en su función de ventas, aplicando nuestro principio de ofrecer un producto en el momento oportuno, en el lugar preciso y al precio adecuado.
3. Proponer a nuestros clientes las mejores opciones de compra e impulsarlos a tomar su decisión para adquirir nuestro producto.
4. Elaborar y plasmar ideas publicitarias que generen atracción y motivación al consumidor final e intermediario.
5. Mantener un cronograma específico para la correcta distribución, y entrega del producto.
6. Verificar la satisfacción del cliente.

6.1.9. Estructura Orgánica Básica

La estructura organizativa de GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA, nos hace mantener un esquema jerárquico y divisiones de las funciones bien establecidas. Nos permite ubicar a las personas, sus funciones con relación a las subordinadas en el proceso

de autoridad, delimitar responsabilidad de cada empleado, reducir la confusión de mando y lo principal, coordinar las tareas en todas las aéreas de trabajo.

6.1.9.1 Organigrama Estructural



6.1.9.2 Niveles Administrativos

6.1.9.2.1 NIVEL EJECUTIVO

Esta área recae en el gerente que es el que toma las decisiones, planifica, interpreta planes, programas y más directivas técnicas, transmite a los órganos operativos y auxiliares para su implementación. Está representado por el Gerente General.

6.1.9.2.2 NIVEL ASESOR

Se encarga de la asesoría o asistencia técnica para tomar decisiones y solucionar los problemas organizacionales. Se encuentra representado por el Veterinario y contador.

6.1.9.2.3 NIVEL OPERATIVO

Es la unidad encargada de ejecutar las actividades básicas de las empresas. Es el responsable de la producción que salen a satisfacer la demanda de los clientes.

6.1.10. Identificación de Puestos y Funciones

Es un instrumento de trabajo que contiene las normas y tareas diarias de cada empleado, se basa en los procedimientos, sistemas y normas para desarrollar las labores cotidianas de cada colaborador, sin interferir entre ellos. A continuación, detallamos las funciones de cada colaborador de GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA:

CÓDIGO:	A001
PUESTO:	GERENTE GENERAL (SOCIO)
NIVEL JERÁRQUICO:	EJECUTIVO
FUNCIONES:	
• Representante legal de la empresa. • Convocar, dirigir y controlar las reuniones. • Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa. • Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro. • Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta. • Decidir respecto de contratar, seleccionar, capacitar y ubicar el personal. • Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros. • Tomar las decisiones basados en la información vertida por los empleados y especialista.	

- Llevar la contabilidad
- Realizar las declaraciones de impuestos y saldar las obligaciones de la empresa.

COMPETENCIAS:

- Ética moral y profesional.
- Capacidad para liderar
- Habilidades y destrezas para negociar
- Capacidad para tomar decisiones.
- Excelente calidad humana y trato intrapersonal.

CÓDIGO:	A002
PUESTO:	VETERINARIO (SOCIO)
NIVEL JERÁRQUICO:	ADMINISTRATIVO
JEFE SUPERIOR INMEDIATO:	GERENTE

FUNCIONES:

- Revisar el desarrollo de los cerdos.
- Llevar una base de datos de la dieta alimenticia de los cerdos.
- Analizar el comportamiento de los cerdos con el fin de detectar algún cerdo enfermo.
- Realizar los inventarios de materiales y efectuar ajustes respectivos.
- Revisar reportes de ventas, para no quedarnos sin producto de entrega inmediata.
- Suministrar de manera clara todas las informaciones.

COMPETENCIAS:

- Profesionalismo
- Honradez
- Responsabilidad y puntualidad.

- Realizar cálculos matemáticos, algebraicos y financieros.

PERFIL DEL PUESTO:

Título en veterinaria

CÓDIGO:	A003, A004
PUESTO:	OBRERO
NIVEL JERÁRQUICO:	OPERARIO
JEFE SUPERIOR INMEDIATO	VETERINARIO
DESCRIPCIÓN GENERAL:	Realizar las actividades operativas y productivas que requiera la empresa para su óptimo funcionamiento y el correcto proceso productivo.

FUNCIONES:

- Ejecutar las acciones de producción
- Operar los equipos necesarios en la crianza de cerdos.
- Mantener la limpieza en cada una de las instalaciones.
- Ubicar los insumos en el área de almacenamiento, verificar y reportar los consumos.
- Realizar una correcta dosificación de insumos químicos, así como el control de inventarios de los mismos, en los procesos de producción.
- Cumplir con las normas y procedimientos de operación, seguridad, salud e higiene en los procesos de producción.
- Las demás actividades que sean asignadas por el jefe inmediato y se encuentren dentro de las actividades competentes.

COMPETENCIAS

- Puntualidad, Compromiso, Eficiencia.
- Responsabilidad y Trabajo en equipo.

PERFIL DEL PUESTO:

Preparatoria terminada con capacitación agropecuaria o afín

6.2. ESTRUCTURA LEGAL

La estructura legal es evolutiva de acuerdo a la cantidad de cerdos de crianza que se tiene. Para esta primera etapa se registra de manera microempresa hasta llegar a la producción determinada. Que nos arroja a una mayor cantidad de requisitos.

6.2.1. Requisitos Legales para abrir una Empresa en México

Toda actividad económica para su libre operación debe reunir ciertos requisitos exigidos por la ley, entre ellos tenemos:



6.2.1.1 Autorización de uso de denominación o razón social

Es la resolución favorable emitida por la Secretaría de Economía que faculta a un solicitante para hacer uso de una denominación o razón social.

6.2.1.2 Solicitud Ante La Secretaría De Relaciones Exteriores

Se presenta ante la Secretaría de Relaciones Exteriores para que conceda el permiso de constitución de la empresa. Se propone el nombre y cinco nombres más opcionales para la empresa. Para lograr la aprobación de la sociedad se entrega por escrito libre o formato suministrado por la SRE, donde se indica la información de la empresa y el régimen jurídico solicitado.

6.2.1.3 Constitución de la Sociedad

Para la constitución de una Sociedad, hay que partir inicialmente, del proyecto de empresa que se tenga definido.

La constitución de una Sociedad, conlleva una serie de requisitos de inicio, como puede ser la aportación de capital inicial, o posteriormente, como sucede con las Sociedades Anónimas.

Al crear una empresa nace una persona jurídica (sociedad) la que la federación reconoce individualidad propia a la de sus socios, sujeto de derechos y deberes.

6.2.1.4 Acta Constitutiva

Es el documento notariado de la conformación legal de la empresa, en él se debe incluir los datos referenciales de sus participantes, con los cuales se constituye la empresa.

6.2.1.5 Aviso de uso de denominación o razón social

En la página de la secretaría de economía lo describe como: “Permite a notarios y corredores públicos y, en su caso a representantes legales, notificar el uso de la denominación o razón social autorizada, reservando al interesado el uso exclusivo de la denominación o razón social” (SECRETARÍA DE ECONOMÍA, 2020).

6.2.1.6 Inscripción al Registro Público de Comercio

El Registro Público de Comercio, a cargo de la Secretaría de Economía, es la institución que se encarga de brindar seguridad y certeza jurídica, a través, de la publicidad de los actos jurídicos mercantiles relacionados con los comerciantes y que, conforme a la ley, lo requieran para surtir efectos contra terceros.

6.2.1.7 Inscripción al Registro Federal de Contribuyentes

El Registro Federal de Contribuyentes (RFC), es la que otorga el gobierno mexicano a todas las personas físicas o morales que tengan actividad económica en el país.

Es la forma en que el Sistema de Administración Tributaria (SAT) lleva un padrón. En él se encuentran todas las personas registradas de acuerdo con las actividades económica que llevan a cabo. En conclusión, es el registro para que los contribuyentes puedan pagar sus impuestos con más facilidad.

6.2.1.8 Alta Patronal ante el IMSS

Es el trámite que te permite registrarte ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para cumplir con tus obligaciones patronales.

Para ello, se necesita:

- Comprobante de domicilio del centro de trabajo.
- Primera y última hoja del Poder Notarial para actos de dominio, de administración o poder especial en donde se especifique que puede realizar toda clase de trámites y firmar documentos ante el IMSS; así como, la hoja donde aparezca el nombre del representante legal
- Primera y última hoja de la Escritura Pública o Acta Constitutiva que contenga el sello del Registro Público de la Propiedad y del Comercio, así como, la hoja donde aparezca el nombre del representante legal

6.2.1.9 Inscripciones a Dependencia Estatal y Municipal.

6.2.1.9.1 PERMISO MUNICIPAL

La ley estatal de salud obliga al municipio a llevar el registro y a revisar las granjas porcinas en su localidad. Y enumera los requisitos siguientes que debe vigilar el ayuntamiento en el artículo 105:

Las actividades contempladas en este capítulo deberán satisfacer los requisitos determinados por la normatividad correspondientes (sic) y cumplir con las siguientes características:

- I. Ser independientes de casa habitación;
- II. Estar ubicados fuera de la zona urbana;
- III. Tener acceso a la vía pública;
- IV. Incluir un sistema de alojamiento y eliminación de las excretas aprobado por la autoridad municipal competente;
- V. Contar con sistema de eliminación de aguas residuales aprobado por las autoridades competentes;

VI. Disponer de agua para uso y consumo humano; y,

VII. Contar con un programa permanente para el control de la fauna nociva.

Este registro se hace mediante un texto libre dirigido al tesorero municipal.

6.2.1.9.2 PERMISO DE SAGARPA

Este permiso solo es necesario para cuando se necesita exportar del estado o del país. Por el momento no se encuentra en los planes.

6.2.1.9.3 PERMISO DE SALUBRIDAD

Para poder tener el permiso de salubridad tiene que cumplir con el artículo 105 de la Ley de salud del Estado de Michoacán, que menciona lo siguiente:

Las actividades contempladas en este capítulo deberán satisfacer los requisitos determinados por la normatividad correspondiente y cumplir con las características:

I. Ser independientes de casa habitación;

II. Estar ubicados fuera de la zona urbana;

III. Tener acceso a la vía pública;

IV. Incluir un sistema de alojamiento y eliminación de las excretas aprobado por la autoridad municipal competente;

V. Contar con sistema de eliminación de aguas residuales aprobado por las autoridades competentes;

VI. Disponer de agua para uso y consumo humano; y,

VII. Contar con un programa permanente para el control de la fauna nociva.

La estancia federal se deslinda y cede esta responsabilidad al municipio.

7. ESTUDIO DE MERCADO

7.1. PRESENTACIÓN

Para diseñar un proyecto es indispensable realizar un estudio de mercado, herramienta que trata de determinar las necesidades que tienen los consumidores actuales y potenciales frente a un producto, con el objetivo de dar viabilidad y factibilidad al presente proyecto de producción.

Para nuestro estudio, es importante la crianza y comercialización de porcinos Landrace Americano, en donde a través del análisis de la demanda, oferta y precios nos permita establecer su factibilidad, crear las proyecciones para la vida útil del proyecto, destacando las variables presentes en el mercado de la crianza y comercialización de ganado porcino. Hay que estimar también la demanda insatisfecha y buscar el punto de oportunidad, para poner a disposición de los consumidores.

7.2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El estudio de mercado se ejecuta para la crianza y comercialización de ganado porcino de la raza Landrace americano; esta raza tiene las siguientes características: alta producción de carne, corto ciclo biológico, alta fecundidad, alimentación omnívora y adaptación al clima, por lo que lo vuelve un animal muy atractivo para la industria pecuaria.

Los sementales también son muy fértiles, y son excelentes productores de carne. Las hembras pueden pesar hasta trescientos kilogramos, los machos hasta cuatrocientos kilogramos, estos animales son muy demandados en el mercado, por la calidad de su carne y porque posee menos grasa en su cuerpo.

7.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

7.3.1. Objetivo General

Realizar un estudio de mercado para determinar la oferta y la demanda de los consumidores de ganado porcino en Coalcomán, Michoacán.

7.3.2. Objetivo Especifico

- Analizar y proyectar la demanda de consumo de carne de cerdo.
- Analizar y proyectar la oferta de ganado porcino.
- Determinar la demanda insatisfecha.
- Identificar la preferencia del consumidor.
- Identificar los canales de distribución del producto a comercializar.

7.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la obtención de la información necesaria y para desarrollar la presente fase, se utilizaron las técnicas de investigación y entrevista. El primer método fue una investigación directa al Ayuntamiento de Coalcomán, donde se encontrará el total de cerdos sacrificados para la venta de carnicerías en el municipio. El ayuntamiento es el encargado del registro de la matanza de los cerdos. Y las entrevistas fueron dirigidas a un comercializador de cerdos y a un veterinario con experiencia en la producción de cerdos en el municipio.

7.5. IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

El principal objetivo que se persigue con el análisis de la demanda es determinar las necesidades del mercado con respecto al producto que deseamos comercializar. Para identificar la demanda, se tomará en cuenta los datos obtenidos en el trabajo de campo, realizado al ayuntamiento que nos arrojó la venta total de cerdos al año.

7.6. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Para poder realizar las proyecciones de la demanda se consideró el número de hogares que existen en Coalcomán, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI) establece, 19 623 persona, con una tasa de crecimiento poblacional del 0.81%. Lo que nos arroja un crecimiento simétricamente para nuestra estimación de venta.

7.7. IDENTIFICACIÓN DE LA OFERTA ACTUAL Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

La oferta está determinada por el número de cerdos que son sacrificados en el rastro municipal. De lo cual lo solicitamos directamente al departamento de tesorería del municipio. Y mediante una relación directa con el pronóstico de crecimiento de población del INEGI. Lo cual nos dará la cantidad necesaria de cerdos requeridos cada mes para satisfacer la demanda.

ESTIMACIÓN DE CERDOS REQUERIDOS		
MES	Número de cerdos 2021	Número de cerdos 2022
Enero	491	496
Febrero	459	463
Marzo	463	468
Abril	410	414
Mayo	508	513
Junio	494	499
Julio	521	526
Agosto	513	518
Septiembre	488	493
Octubre	506	511
Noviembre	490	495
Diciembre	509	514
TOTAL	5361	5415
PROMEDIO DIARIO	14.68	15

7.8. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha se tomará como la cantidad de cerdos que se tienen que traer de otro municipio para la localidad. De la información obtenida con el comercializador López Gómez nos arrojó un total de trecientos cincuenta cerdos. Donde nuestro punto de oportunidad es ubicarse en este mercado ofreciendo un precio justo sin necesidad de gastos de transporte.

7.9. PLAN COMERCIAL

Es una herramienta de importancia que permite iniciar las actividades comerciales de la microempresa, se obtiene con una planificación programada de las tareas dentro de un periodo comprendido. Para el óptimo funcionamiento y crecimiento de la microempresa se considerará los siguientes aspectos:

7.9.1. Estrategias del Producto

Nuestra empresa, se destaca por su principal producto, el porcino de raza Landrace Americano, en la región no existe empresa que se dedique a la comercialización porcina, constituyéndose en un punto de oportunidad para el éxito de la empresa. La estrategia principal es ofrecer estándares de calidad, de tal manera que el producto será identificable, uniforme, confiable y con un valor nutricional, es donde se le dará prestigio a la empresa.

7.9.2. Estrategias de Precio

El precio que se asigna al producto al comercializarse esta limitado por las asociaciones de ganadería que establece y que si no es viable se personaliza la región. Y el precio se debe convertir en una herramienta eficaz, que permita a la microempresa posicionarse dentro del mercado. Es así que se seguirán las siguientes estrategias:

- A. Fijar un precio inicial que nos pueda dar una colocación en el mercado.
- B. Ya definido el precio de nuestro producto y nuestra empresa ya posicionada en el mercado, se aumentará el precio gradualmente, que nos permita arrojar una ganancia. Sin perder la calidad y exclusividad de nuestros clientes.

- C. Mantener descuentos por cantidad como un truco mercadológico que logre que nuestros clientes nos compren a nosotros; lo que nos volvería su proveedor y lograr que no se importen cerdos de otros municipios.

7.9.3. Estrategias de Promoción y Publicidad

Dentro del mercado nuestro producto no tiene competencia en el municipio, con esto generare estrategias de promoción en ventas para colocarme en el mercado y con ello obtener un volumen de ventas atractivo.

Promociones para mayoristas:

- a) Financiamiento a clientes potenciales.
- b) Mantener concursos y sorteos entre los clientes potenciales. Se realizará en las siguientes fechas: fecha de apertura y el día 12 de diciembre.

7.9.4. Estrategia de Plaza o Distribución

Se ha realizado un análisis de la situación del mercado actual y las costumbres de los tablajeros que serán nuestros clientes. Con ello se toma en cuenta la mejor distribución.

Analizando, se determinó la utilización del **Canal Largo** basándose ya que sería la forma de no perjudicar y de no tener una competencia en el mercado ya que el actual comercializador lo tenemos como socio comercial. Otra razón porque nuestro producto se venderá en pie, y no llegará al consumidor final de manera directa, mantendrá mayoristas (actual comercializador) e intermediarios (carniceros) para llegar al consumidor final.

PRODUCTOR: Sería la microempresa GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA, dedicada a la crianza y comercialización del ganado porcino.

MAYORISTA: Son las personas que comercializan el producto en grandes cantidades en nuestro caso serían las carnicerías de la región.

MINORISTA: Está integrado por los lugares de abastecimiento en menor cantidad, para este proyecto serían los tablajeros de la región.

CONSUMIDOR FINAL: Será la población de Coalcomán, Michoacán.



7.10. CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE MERCADO

Después de haber realizado el estudio de mercado, se llegó a la conclusión que el crecimiento poblacional y los requerimientos de alimentación insatisfecha nos coloca como una microempresa con una tendencia de crecimiento, ya que este tipo de producto es accesible a todos los niveles sociales.

Por otro lado, mediante el empleo de una promoción se logrará mantenerse en el mercado, puesto que en Coalcomán no existe una microempresa que se dedique a la actividad de crianza de ganado porcino.

CASO PRACTICO

8. CASO PRACTICO (ESTUDIO TÉCNICO)

8.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

8.1.1. Macro Localización

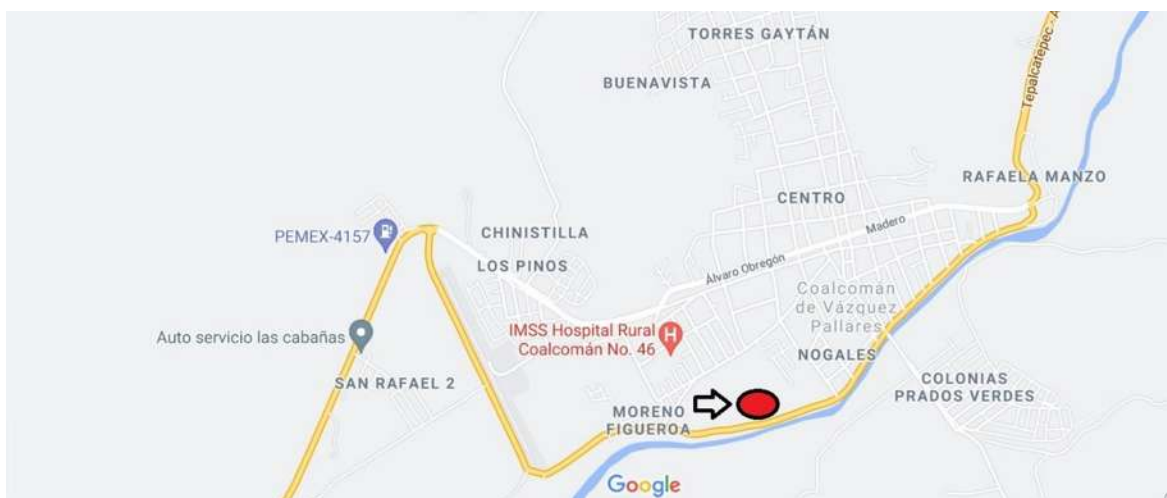
La microempresa se ubicará en el estado de Michoacán, en el municipio de Coalcomán. Coalcomán, Colinda al norte con el estado de Jalisco y el municipio de Tepalcatepec; al este con los municipios de Tepalcatepec, Aguililla, Tumbiscatío y Arteaga; al sur con los municipios de Arteaga y Aquila; al oeste con los municipios de Aquila, Chinicuila y el estado de Jalisco. Las principales actividades económicas que predominan en Coalcomán son directamente con el sector primario y de las que destacan es la relacionadas con la agricultura 51,42 %, silvicultura 32.18% y la ganadería 16,4 %.

La producción del municipio se basa principalmente en el Maíz, pero también se empieza a producir jitomate y chile. Por otra parte, tenemos un gran auge en la producción de maderas que es una fuente económica en temporada de sequias. La ganadería en el área de ganado vacuno es otro de los medios de generación de riqueza.



8.1.2. Micro Localización

Con respecto a la ubicación de la empresa se rentará un terreno con corrales por el libramiento sur lo que es muy fácil la carga y descarga de productos y suministros. Y la rápida conexión con las carreteras que nos brindan conexión a Tepalcatepec y a Colima. Teniendo también una plusvalía que consiste en poder llevar nuestro producto al rastro municipal en cuestión de cinco minutos por su pronta cercanía.



Fuente: [Google Maps](https://www.google.com/maps)

8.1.2.1 Vías de Comunicación

Se encontrará por el libramiento sur lo que es muy fácil la carga y descarga de productos y suministros. Y la rápida conexión con las carreteras que nos brindan conexión a Tepalcatepec y a Colima. La otra ventaja es la cercanía que nos presta hacia al rastro municipal que es donde sacrifican todos los tablajeros del municipio.

8.1.2.2 Disponibilidad de Mano de Obra

La mano de obra que requiere la granja no necesita ser especializada, sino que conozca y este acostumbrada a trabajos del campo, sobre todo de la crianza de cerdos. En

el municipio existe mano de obra disponible ya sea personas de las rancherías o ya sea alumnos egresados del bachillerato técnico agropecuario de la región.

Otro factor importante es la necesidad de contar con un veterinario de cabecera, para obtener buenas camadas de cerdos; para ello contamos con la experiencia del primer dueño y accionista de la granja el M.V.Z. Rafael Gómez Spindola, que nos apoyará con su mano de obra el cual se encargará de controlar el proceso de crianza, gestación y desarrollo de los cerdos. Se necesita contar con un gerente con conocimientos administrativos financieros, el cual será su servidor que me permite tener una visión del proyecto ya que cuento estudios como ingeniero químico, contador público y en la primera etapa de la granja estuve trabajando en la alimentación, recepción de lechones, castración, alimentación y venta. Logrando aprovechar de mejor manera los recursos disponibles de la granja y tener mejores resultados económicos. La mano de obra es muy importante, porque de ella depende el éxito del proyecto o el progreso de la empresa. No se debe escatimar recursos, y designar al personal capacitado para ocupar los puestos en la unidad productiva.

Un factor importante es que el revendedor de cerdos del municipio está dentro de los socios. Lo que nos permite tener el mercado listo para nosotros.

8.1.2.3 Disponibilidad de Servicios Básicos

Los servicios básicos disponibles en la comunidad son necesarios para el desarrollo de las actividades. La comunidad cuenta energía eléctrica, agua y alcantarillado.

8.1.2.4 Disponibilidad de Materia Prima e Insumos

Para el abastecimiento de los cerdos reproductores, se realizarán compras directas con proveedores del municipio de Puruándiro, Guadalajara y de Colima.

PROVEEDOR	PRODUCTO	UBICACIÓN
Granja el Tarasco	Reproductores Landrace	Puruándiro, Michoacán
Granja Ibarra	Reproductores Landrace	Colima, Colima
API ABA	Balanceados	Guadalajara, Jalisco
PURINA	Balanceados	Guadalajara, Jalisco

8.2. INGENIERÍA DEL PROYECTO

En esta parte nos permitirá definir la capacidad del proyecto, el diseño de las instalaciones, flujograma del proceso de producción; así como también un análisis técnico de las etapas evolutivas de la camada a producirse.

8.2.1. Capacidad del Proyecto

La capacidad del proyecto para la microempresa **GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA**, será de doscientos cuarenta cabezas de ganado, desde nuestra apertura empezaremos con un macho y diez vientres para así lograr una producción del 100%.

Para dos hembras y un macho se obtendrá el apoyo por medio del gobierno estatal donde solo se pagaría el costo del macho. Y en el primer año se acudirá al SADER a solicitar un apoyo para treinta y cinco lechones que podemos acceder a ellos para que el periodo gestante se tenga producción continua.

8.2.1.1 Capacidad de producción

La capacidad de producción va a estar determinada en función a diez madres reproductoras y un verraco reproductor. Para tener una producción óptima se tomará en consideración los índices pecuarios que permiten tener una cantidad exacta de la producción porcina. A continuación, se define para cada una de las etapas:

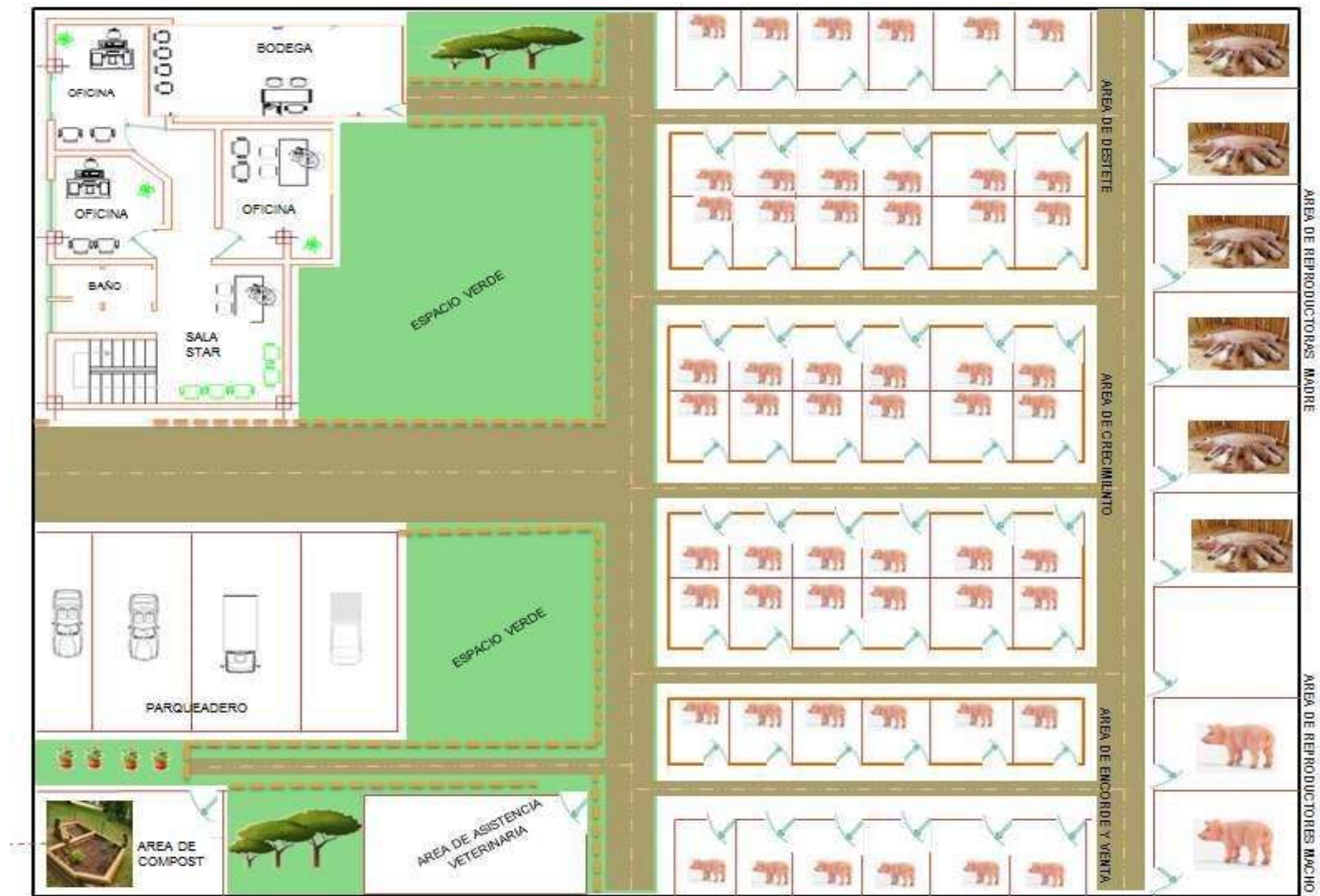
ÍNDICES PECUARIOS PARA LAS BASES DE CALCULO DE PRODUCCIÓN	
Número de partos al año	2
Número de crías vivas por parto	12
Mortalidad de Lechones	5%
Mortalidad, crecimiento, engorde,	2%
Remplazo	1
Mortalidad de adultos	1%
Capacidad Total de la Granja	240

CAPACIDAD PRODUCTIVA	
MADRE REPRODUCTORAS	10
LECHONES POR PARTO	12
TOTAL DE CRÍAS POR CICLO	120
PARTOS POR AÑO	2
TOTAL DE CRÍAS POR AÑO	240
CRÍAS MUERTAS EN ETAPA DE LECHONES	12
CERDOS MUERTOS EN ETAPA DE ENGORDE	5
TOTAL DE CERDOS MUERTOS AL AÑO	17
CERDOS NETOS PRODUCIDOS	223
PORCIENTO DE PRODUCCIÓN TOTAL	100%

8.2.2. Diseño e Instalaciones

La superficie de la unidad productiva de la granja es de quinientos metros cuadrados, donde se construirán los corrales, pilas de compost, y las instalaciones administrativas.

Esquema tentativo de la distribución del terreno en la granja:



8.2.2.1 Distribución de la planta

Las instalaciones estarán distribuidas en función de bloques de etapa de producción, área de la oficina administrativa, área de composta, área de parqueo y la bodega.

8.2.2.1.1 ÁREA DE BLOQUES DE ETAPA DE PRODUCCIÓN

Los pisos de los corrales serán de concreto para facilidad de la limpieza y desinfección con un espesor de diez centímetros. El declive estará entre el 3-5% para facilitar el drenaje y la limpieza. Las paredes y divisiones internas, serán construidas a base de ladrillos enjarrados con cemento. La altura de las paredes y divisiones internas son de 1,0 – 1,25 metros.

Los materiales que se utilizaran para los techos son de lámina galvanizada. La altura en la parte más baja es de dos metros y la parte más alta será de dos y medio metros.

Para la alimentación, se utilizarán comederos fijos grupales de cemento, diseñados desde la creación de los chiqueros. El bebedero deberá encontrarse lejos del comedero, en la parte más baja del corral.

8.2.2.1.2 BODEGA

Dentro de la bodega se almacenarán los insumos y materiales necesarios para la alimentación de los ejemplares. Tendrá una área de 20 m².

8.2.2.1.3 ÁREA DE COMPOSTA O SEDIMENTACIÓN

Se constituirá por una área de 7 m², es necesario que el área de los chiqueros presente un declive superior al 1 % hacia el área descubierta donde se encuentra el drenaje, de esta forma es posible evacuar las aguas pluviales y coleccionar los líquidos lixiviados que se generan durante el proceso.

8.2.3. Análisis Técnico

De conformidad a las prácticas porcícolas se establecerán técnicas que deben ser consideradas en el proceso de producción y transporte de los animales para asegurar la inocuidad de los alimentos, el manejo sustentable de los insumos y materias primas, la protección del medio ambiente y de las personas que trabajaran dentro de la microempresa. Para cumplir con un proceso de producción óptimo se tomarán en cuenta los fundamentos:

- Acceso a alimento abundante y nutritivo.
- Diseño ambiental apropiado.
- Cuidado, planeamiento y manipulación responsable.
- Cuidado experto y consciente de los animales.
- Manipulación, transporte y sacrificio con consideración.

8.2.3.1 Registros de Alimentación

Los porcinos deben mantener un registro escrito que detalle la composición de los alimentos, de la proporción y suplementos alimentarios, que deben incluir el nombre de los proveedores. Esos registros deben de estar a la mano para cuando sean requeridos.

8.2.3.2 Sustancias Prohibidas en la Alimentación

- a. No se permiten alimentos que contengan derivados de proteínas de mamíferos, excepto leche y sus derivados.
- b. No se debe alimentar o implantar a los cerdos con ningún acelerador del crecimiento o la eficiencia de la alimentación.
- c. Los antibióticos sólo pueden ser administrados bajo el orden de un veterinario a animales individuales y por razones de tratamiento de enfermedades.

8.2.3.3 Condiciones corporales de las hembras y machos de crianza.

Las hembras y machos de crianza deben ser alimentadas de tal manera que se mantengan en condiciones óptimas, para lograr una máxima expectativa de vida. Los cambios en la condición física de las hembras deben ser planificada, controlada y mantenida de acuerdo con el ciclo de producción y las indicaciones del veterinario.

8.2.3.4 Cambios en los alimentos

Se debe de evitar cambios súbitos en cuanto al tipo y cantidad de alimentos, a menos que tales cambios sean hechos bajo la dirección del veterinario.

8.2.3.5 Programa de alimentación

- a. Los cerdos recibirán la alimentación de acuerdo a su edad y en la cantidad suficiente, con el fin de mantener un buen estado de salud y suministrar los nutrientes necesarios para su desarrollo y mantenimiento.
- b. Los cerdos que están bajo régimen de alimentación restringido, deberán disponer de un material adecuado para hurgar, tal como paja, aserrín, tierra o virutas de madera con el fin de que calmen su ansiedad.
- c. Las hembras deberán ser alimentadas lo suficiente para que se eviten enfrentamientos entre ellas.

8.2.3.6 Disponibilidad de Alimentos

Para alimentar a los cerdos, debe haber suficiente espacio (110% al ancho de los hombros) para que todos los animales coman simultáneamente. En caso de alimentarles a discreción, que no se excedan los siguientes parámetros: seis cerdos por comedero, para alimento seco; diez cerdos por comedero, cuando se usen barreras completas para las cabezas o catorce cerdos por comedero, cuando exista la oportunidad de mezclar agua con

alimentos. Cuando los cerdos no son alimentados sobre el suelo o piso, los alimentadores se deben mantener limpios y ser verificados dos veces al día para asegurar el buen funcionamiento.

8.2.3.7 Provisión de Agua

Los cerdos tendrán acceso a una provisión de agua limpia y fresca diaria, solo si el veterinario lo limita. Se asegurará que los bebederos estén ajustados en altura y caudal de flujo, de acuerdo a la edad de los porcinos o la etapa de producción en la que se encuentre, si es el caso de cerdas madres, se requerirá de un caudal superior.

8.2.3.8 Sanidad de Alimentos Almacenados

Para reducir la contaminación y la sanidad de los alimentos almacenados deberán encontrarse protegidos contra la humedad, las plagas, elementos biológicos, químicos o físicos que afecten su calidad. El almacenamiento directo sobre el piso esta negada dentro de este proceso, es preferible hacer uso de tarimas con una distancia de al menos veinticinco centímetros del piso o paredes para impedir la contaminación.

8.2.3.9 Técnicas para evitar o mitigar el Impacto Ambiental

Nuestra microempresa, hará uso del estiércol de los cerdos para crear abono orgánico. El estiércol es una fuente de materia orgánica, pero bajo en nutrimentos. Del total consumido por los animales, del 60% al 80% es eliminado como estiércol. Si los cerdos son alimentados con nutrimentos balanceados, su abono puede ser fuente especial de nutrimentos, si se lo aplica directamente al suelo en una tasa alta. Al utilizar estos métodos de manejo de desechos conseguiríamos los siguientes objetivos:

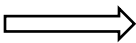
1. Mantener un ambiente limpio, saludable y un equilibrio ecológico agradable para personas, animales y plantas.

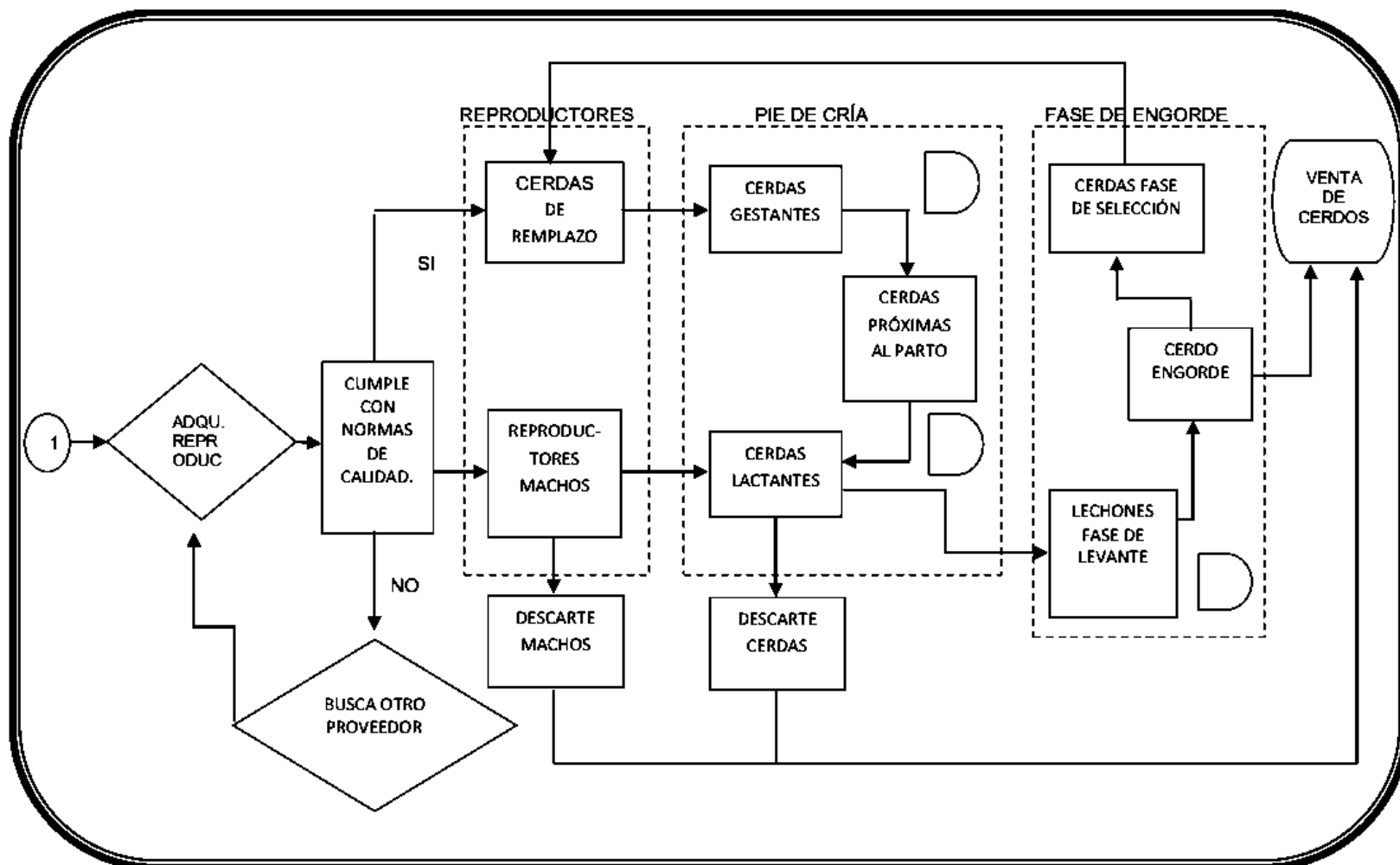
2. Disminuir la contaminación en la granja con elementos no asimilables por el terreno y que terminan contaminando las aguas subterráneas.
3. Evitar productos químicos al ser el tratamiento biológico y biodegradable.
4. No contaminar las tierras con microorganismos patógenos.
5. Reducir las poblaciones de insectos, parásitos y hongos no deseables.

8.2.4. Flujograma de Proceso

Es una forma de especificar las actividades de la microempresa y mantener un control en el ciclo productivo, se estructurará un flujograma de producción porcina que permita identificar los movimientos de las etapas productivas para dar cumplimiento a lo propuesto. Se usará la siguiente simbología:

SÍMBOLO DE FLUJOGRAMA

	Inspección
	Fin de proceso
	Demora
	Transporte
	Inicio y finalización
	Decisión



Especificación del proceso en contexto de tiempo:

ACTIVIDAD	TIEMPO DE PRODUCCIÓN GENERAL	TIEMPO DE PRODUCCIÓN ENCRÍAS	REQUERIMIENTO SEMANAL
Concepción	Día 0	-	0 semanas
Gestación	Día 114	-	16 semanas
Parto y cuidado de lechones	Día 115	Día 0 - 1	
Pre -Destete / Lactancia	Día 143	Día 2 - 28	4 semanas
Destete / Pre -Iniciación	Día 170	Día 29 - 55	4 semanas
Inicial	Día 197	Día 56 - 83	4 semanas
Crecimiento	Día 238	Día 84 - 124	6 semanas
Engorde	Día 265	Día 125 - 151	4 semanas
TOTAL	265 DÍAS	151 DÍAS	38 SEMANAS

8.3. PRESUPUESTO TÉCNICO

Las cantidades de dinero que se tienen que invertir para el proyecto de crianza, producción y comercialización de porcinos Landrace Americano se detalla a continuación:

8.3.1. Inversiones Fijas

8.3.1.1 Renta del Terreno

El proyecto para el funcionamiento de producción, requerirá de un terreno que sea de 500 m². El cual es propiedad de un familiar Heredia que se dedicaba a la venta de cerdos, el cual, cerro en el año 2005 por motivos de migración por lo que nos rentara con un costo de **ciento veinte mil pesos** anuales.

8.3.1.2 Gastos de Instalación

Se hará primero una supervisión, limpieza y reparación por el arquitecto José Manuel Mendoza el cual nos da el siguiente presupuesto. Este presupuesto incluye la creación de una área de composta para producir abono de los residuos sólidos de los cerdos. Por este concepto se genera un monto de **ciento siete mil doscientos cincuenta pesos**. Cabe destacar que el terreno era de actividad ganadera lo cual no tiene un costo el uso de suelo.

LUGAR	UNIDAD	ÁREA DE MANTENIMIENTO	COSTO EN M2	COSTO
BODEGA DE MATERIA PRIMA	1	20	\$ 250.00	\$ 5,000.00
OFICINA GERENCIAL	1	12	\$ 250.00	\$ 3,000.00
ÁREA DE VENTA	1	5	\$ 250.00	\$ 1,250.00
ÁREA DE COMPOST	1	7	\$ 2,000.00	\$ 14,000.00
CORRALES MADRES Y CRÍAS	10	50	\$ 200.00	\$ 10,000.00
CORRALES DE VERRACOS	1	5	\$ 200.00	\$ 1,000.00
ÁREA DE PARTO	1	5	\$ 200.00	\$ 1,000.00
CORRALES DE CERDOS	10	360	\$ 200.00	\$ 72,000.00
TOTAL	26	464	\$ 3,550.00	\$ 107,250.00

FUENTE: Presupuesto arquitecto José Manuel Mendoza

8.3.1.3 Mobiliario y Equipo de Oficina

Por concepto de muebles y enseres se tendrá una inversión de **veinticuatro mil setecientos cuarenta y siete pesos** cuyas partidas son las siguientes:

MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA		
LUGAR	LOTE	COSTO
BODEGA DE MATERIA PRIMA	1	\$ 3,829.00
OFICINA GERENCIAL	1	\$ 20,918.00
TOTAL	2	\$ 24,747.00

8.3.1.4 Equipo de computo

En equipo de computación, se realizará la adquisición de una computadora portátil, para uso del área administrativa, es indispensable adquirir un producto que esté acorde a las necesidades.

EQUIPO DE COMPUTO		
LUGAR	LOTE	COSTO
COMPUTADORA	1	\$ 7,500.00
IMPRESORA	1	\$ 4,075.00
TOTAL	2	\$ 11,575.00

8.3.1.5 Maquinaria y Equipo

Se proveerá de maquinaria básica para el buen funcionamiento de la empresa. Mientras se estudia mayores requerimientos. Solo se utilizarán las basculas para el control. El equipo del veterinario lo dispondrá él de su propiedad hasta que nos indique la necesidad para así poderlo adquirir.

MAQUINARIA Y EQUIPO		
LUGAR	LOTE	COSTO
BASCULAS	1	\$ 15,008.00
HIDRO LAVADORA	1	\$ 1,500.00
PALAS	2	\$ 298.00
CARETILLA	1	\$ 1,295.00
TOTAL	5	\$ 18,101.00

8.3.1.6 Cerdos de Crianza

Para la iniciación del ciclo productivo y la producción, se necesita de los siguientes ejemplares porcinos, tomando en cuenta que deben ser de la raza Landrace Americano, para garantizar la calidad de las crías a obtener. De los pies de cría el primer año se obtendrán dos hembras de un programa de gobierno estatal.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO
CERDAS GESTANTES	8	\$ 5,000.00	\$ 40,000.00
MACHOS VERRACOS	1	\$11,000.00	\$ 11,000.00
		TOTAL	\$ 51,000.00

La inversión fija asciende a **treientos treinta y dos mil seiscientos setenta y tres pesos**; encontrándose equipada por los rubros más importantes que se detallaron anteriormente, y se presenta en el siguiente cuadro:

CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
ACTIVO FIJO				
Renta	mensual	12	\$10,000.00	\$120,000.00
Instalación	metros	464	\$231.00	\$ 107,250.00
Cerdas gestantes	cabeza	8	\$5,000.00	\$40,000.00
Machos verracos	cabeza	1	\$11,000.00	\$11,000.00
Equipo de oficina	lote	1	\$24,747.00	\$24,747.00
Equipo de computo	lote	1	\$11,575.00	\$11,575.00
Maquinaria y equipo	lote	1	\$18,101.00	\$18,101.00
		TOTAL		\$332,673.00

8.3.2. Gastos de Producción

Los costos de producción son determinados en base al estudio realizado, se determina que el ciclo productivo dura ciento cincuenta y un días, a continuación, se presenta el requerimiento de insumos para cada una de las etapas productivas de los ejemplares.

Alimentación por un cerdo							
Etapas	Tipo alimento	Duración	Peso inicial	Peso final	Consumo diario alimentos	Incremento de peso corporal	Consumo por etapa
Lactancia	Iniciación	21.00	1.50	15.00	0.12	13.50	2.52
Iniciación	Crecimiento	42.00	15.00	25.00	0.60	10.00	25.20
Desarrollo	Desarrollo	49.00	25.00	60.00	2.00	35.00	98.00
Finalización	Engorda	56.00	60.00	110.00	1.70	50.00	95.20

Alimentación de pie de cría								
Etapas	Tipo alimento	Duración	Consumo diario alimentos	Consumo en Kg de etapa	Kg por bulto	Bultos	costo por bulto	costo por cerdo
Madres en Lactancia	Cría dorada	28	4	112.00	40.00	2.80	\$320.00	\$ 896
Madres en Descanso	Cría dorada	16	2.5	40	40.00	1	\$320.00	\$ 320
Madre en gestión	Cría dorada	114	2.5	285.00	40.00	7.13	\$320.00	\$ 2,280
						Total, por ciclo cerda		\$ 3,272
macho verraco								
Reproductores	Cría dorada	365	2.5	912.5	40.00	22.81	\$320.00	\$ 7,300
						Total, por cerdo		\$ 7,300

8.3.2.1 Materia Prima Directa

Para definir el consumo de la Materia prima directa, se tomará en cuenta, los insumos de alimentación, vitaminas, vacunas y antiparasitarios.

El costo de la materia prima directa, se calcula en función del número de animales a producirse, multiplicada por el ciclo productivo en días y por el consumo de alimentación en kilogramos. Esta manera de cálculo se aplicó para todos los requerimientos de la materia prima directa.

Tipo de alimento	Presentación	Precio	\$/kg
Preiniciación	Bulto 40 kg	\$260.00	\$6.50
Iniciación	Bulto 25 kg	\$400.00	\$16.00
Crecimiento	Bulto 25 kg	\$360.00	\$14.40
Desarrollo	Bulto 30 kg	\$320.00	\$10.67
Engorda	Bulto 30 kg	\$300.00	\$10.00

costo por un cerdo						
Etapas	Tipo alimento	Consumo en kilo de etapa	Kg por bulto	Bultos	costo por bulto	costo por cerdo
Lactancia	Iniciación	2.52	25.00	0.10	\$260.00	\$ 26.21
Iniciación	Crecimiento	25.20	40.00	0.63	\$400.00	\$ 252.00
Desarrollo	Desarrollo	98.00	40.00	2.45	\$360.00	\$ 882.00
Finalización	Engorda	95.20	40.00	2.38	\$320.00	\$ 761.60
				total, por cerdo		\$ 1,921.81

PRIMER AÑO				
Descripción	Crías	Numero de ciclos	Costo por ciclo	Costo por año
Madres reproductoras	10	2	\$ 3,272.00	\$ 65,440.00
Machos verracos	1	1	\$ 7,300.00	\$ 7,300.00
Cerdos producto	155	1	\$ 1,921.81	\$ 297,880.24
			TOTAL	\$ 370,620.24

SEGUNDO Y CUARTO AÑO				
Descripción	Crías	Numero de ciclos	Costo por ciclo	Costo por año
Madres productoras	10	2	\$ 3,272.00	\$ 65,440.00
Machos verracos	1	1	\$ 7,300.00	\$ 7,300.00
Cerdos producto	240	1	\$ 1,921.81	\$ 461,233.92
			TOTAL	\$ 533,973.92

TERCER Y QUINTO AÑO				
Descripción	Crías	Numero de ciclos	Costo por ciclo	Costo por año
Madres productoras	10	2	\$ 3,272.00	\$ 65,440.00
Machos verracos	1	1	\$ 7,300.00	\$ 7,300.00
Cerdos producto	360	1	\$ 1,921.81	\$ 691,850.88
			TOTAL	\$ 764,590.88

A continuación, aremos los cálculos de medicamentos expresados en tablas anuales

MEDICAMENTOS PRIMER AÑO					
	Etapas aplicación	Aplicaciones /ciclo	Costo /dosis	CERDOS	Costo total
Hierro	Lechones	1	\$18.00	155	\$2,790.00
Desparasitante	Adultos	3	\$9.00	11	\$297.00
	Cerdos en engorda	1	\$9.00	155	\$1,395.00
vacunas	Coleras lechones	1	\$20.00	155	\$3,100.00
	Colera pie de cría	1	\$20.00	11	\$220.00
Vitaminas	Adultos	1	\$9.00	11	\$99.00
				TOTAL	\$7,901.00

MEDICAMENTOS SEGUNDO Y CUARTO AÑO					
	Etapas aplicación	Aplicaciones /ciclo	Costo /dosis	CERDOS	Costo total
Hierro	Lechones	1	\$18.00	240	\$4,320.00
Desparasitante	Adultos	3	\$9.00	11	\$297.00
	Cerdos en engorda	1	\$9.00	240	\$2,160.00
vacunas	Coleras lechones	1	\$20.00	240	\$4,800.00

	Colera pie de cría	1	\$20.00	11	\$220.00
Vitaminas	Adultos	1	\$9.00	11	\$99.00
				TOTAL	\$11,896.00
MEDICAMENTOS TERCER Y QUINTO AÑO					
	Etapas aplicación	Aplicaciones /ciclo	Costo /dosis	CERDOS	Costo total
Hierro	Lechones	1	\$18.00	360	\$6,480.00
Desparasitante	Adultos	3	\$9.00	11	\$297.00
	Cerdos en engorda	1	\$9.00	360	\$3,240.00
vacunas	Coleras lechones	1	\$20.00	360	\$7,200.00
	Colera pie de cría	1	\$20.00	11	\$220.00
Vitaminas	Adultos	1	\$9.00	11	\$99.00
				TOTAL	\$17,536.00

La inversión por materia prima directa es **de setecientos ochenta y dos mil ciento veinte seis pesos** cuando se necesita más que es cuando las puerkas tienen tres ciclos que nos servirá para calcular el capital de trabajo; se constituye en la inversión más fuerte, de ello depende mantener una calidad, que su carne sea apta para el consumo humano, que permita generar ganancias dentro del periodo productivo.

COSTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
ALIMENTOS	\$ 370,620.24	\$ 533,973.92	\$ 764,590.88	\$ 533,973.92	\$ 764,590.88
MEDICAMENTOS	\$7,901.00	\$11,896.00	\$17,536.00	\$11,896.00	\$17,536.00
TOTAL	\$ 378,521.24	\$ 545,869.92	\$ 782,126.88	\$ 545,869.92	\$ 782,126.88

8.3.2.2 Mano de Obra Directa

El requerimiento de la mano de obra directa está determinada por el proceso de crianza y producción, por lo tanto, se presenta la necesidad de un operador.

Nuestra producción tendrá 2 obreros uno en turno de 7 a 14 horas y otro de 14 a 21 horas. A continuación, los desglosamos en tablas.

Gastos de salario			
OBREROS	DIARIO	MENSUAL	ANUAL
MAÑANA	\$200.00	\$5,600.00	\$67,200.00
TARDE	\$200.00	\$5,600.00	\$67,200.00
TOTAL			\$134,400.00

8.3.2.3 Gastos Indirectos de Producción

Dentro del proyecto se necesitará la guía y cuidado de un veterinario, que este a disposición de llamadas de emergencia y controles programados de rutina. La contratación del veterinario será por reparto de utilidades (un 5% de utilidad neta) porque es parte de la familia y antiguo propietario de la **GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA**, con esto se pretende disminuir la inversión en nómina, y poder invertir en otras etapas productivas que permita tener mayor rentabilidad.

8.3.2.4 Equipo de Protección para el Obrero

Se les entregará anualmente un equipo de protección que consta de dos overoles y un par de botas impermeables para su uso laboral.

AÑO/CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUND O AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
EQUIPO DE PROTECCIÓN	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00

8.3.2.5 Concentrado de Gastos de Producción

En este apartado concentramos todos los gastos de producción tanto directos como indirectos.

COSTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
ALIMENTOS	\$ 370,620	\$ 533,973	\$ 764,590	\$ 533,973	\$ 764,590
MANO DE OBRA	\$134,400	\$134,400	\$134,400	\$134,400	\$134,400
EQUIPO DE PROTECCIÓN	\$1,400	\$1,400	\$1,400	\$1,400	\$1,400
MEDICAMENTOS	\$7,901	\$11,896	\$17,536	\$11,896	\$17,536
TOTAL	\$ 514,321	\$ 681,669	\$ 917,926	\$ 681,669	\$ 917,926

8.3.3. Gastos Administrativos

En los gastos administrativos se tendrá en consideración las partidas siguientes:
sueldos administrativos, suministros de oficina y pagos de servicios básicos.

8.3.3.1 Sueldos Administrativos

El área administrativa será ocupada por uno de los socios, con un pago mínimo de cien pesos diarios por ser socio.

SUELDOS DE ADMINISTRADOR		
	MENSUAL	ANUAL
SEGUNDO AÑO	\$3,000.00	\$36,000.00
TERCER AÑO	\$3,000.00	\$36,000.00
CUARTO AÑO	\$3,000.00	\$36,000.00
QUINTO AÑO	\$3,000.00	\$36,000.00

8.3.3.2 Suministros de oficina

El presente gasto de suministros de oficina está considerado para un año, tomado como base las necesidades calculadas. La actividad económica no requerirá de excesivos gastos por el concepto de suministros, más bien se tratará de optimizar los recursos.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO ANUAL
Papel para impresión	2	\$ 125.00	\$ 250.00
Tinta para impresora	2	\$ 545.00	\$ 1,090.00
Paquete de folder	1	\$ 189.00	\$ 189.00
Caja de bolígrafos 12	3	\$ 65.00	\$ 195.00
TOTAL			\$ 1,724.00

8.3.3.3 Suministros de Limpieza

Para el aseo y la desinfección de los corrales, será necesario realizar los siguientes gastos:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO ANUAL
Galón de Desinfectantes	3	\$259.00	\$777.00
Caja de Detergentes	2	\$327.00	\$654.00
Trapeador	2	\$298.00	\$596.00
Escobas	4	\$67.00	\$268.00
TOTAL			\$ 2,295.00

8.3.3.4 Servicios Básicos

Dentro de los servicios básicos, está tomado en cuenta, energía eléctrica, servicio telefónico, celular, agua e internet del departamento administrativo. El agua potable en el municipio solo se paga **seiscientos** pesos cada año. Esta agua se utiliza para la limpieza, para uso de crianza y desinfección de los corrales del ganado porcino.

SERVICIO BÁSICO		
DESCRIPCIÓN	MENSUAL	ANUAL
Energía Eléctrica	\$100.00	\$1,200.00
Servicio Telefónico	\$412.00	\$4,944.00
Celular	\$400.00	\$4,800.00
Agua Potable	\$50.00	\$600.00
	TOTAL	\$11,544.00

Finalmente se determina el valor total para los gastos administrativos y servicios básicos que es de cincuenta un mil quinientos sesenta y tres pesos.

GASTOS ADMINISTRATIVOS	
SUELDOS ADMINISTRATIVOS	\$36,000.00
SUMINISTROS DE OFICINA	\$1,724.00
SERVICIOS BÁSICOS	
SERVICIOS BÁSICOS	\$11,544.00
SUMINISTROS DE LIMPIEZA	\$2,295.00
TOTAL	\$51,563.00

8.3.4. Gastos de Venta

En este ramo no se gastará mucho. Ya que la venta se hará a pie de granja por lo que no se generará gasto de distribución.

8.3.4.1 Publicidad

En este rubro se regalará el equivalente a un cerdo de venta para el público en general y nuestros clientes. Durante las fiestas decembrinas y en la fecha de nuestro aniversario.

GASTOS DE PUBLICIDAD	
CERDO DE NAVIDAD	\$5,500.00
CERDO DE ANIVERSARIO	\$5,500.00
TOTAL	\$11,000.00

8.3.5. Inversión Inicial

Para determinar la inversión total, la empresa manejará su capital de trabajo de manera anual, teniendo en cuenta que la etapa productiva del ganado porcino es de seis meses, y se mantendrán dos etapas de producción dentro del año:

Inversión inicial	
DESCRIPCIÓN	MONTO
Materia Prima Directa	\$272,934.96
Mano de obra Directa	\$134,400.00
Costos Indirectos de Fabricación	\$1,400.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	
Sueldos Administrativos	\$36,000.00
Suministros de Oficina	\$1,724.00
Suministros de Limpieza	\$2,295.00
Servicios Básicos	\$11,544.00
GASTOS DE VENTAS	
Gasto Publicidad	\$11,000.00
Inversión inicial	\$471,297.96

8.3.6. Inversión del Proyecto

El presupuesto de la inversión está conformado por la inversión fija, inversión diferida e inversión variable. La inversión total es de **ochocientos tres mil novecientos sesenta y seis pesos** como se presenta a continuación.

CONCEPTOS ACTIVO FIJO	COSTO	TOTAL
Renta	\$120,000.00	\$120,000.00
Instalación	\$ 107,250.00	\$107,250.00
Cerdas gestantes	\$ 40,000.00	\$40,000.00
Machos verracos	\$ 11,000.00	\$11,000.00
Equipo de oficina	\$ 24,747.00	\$24,747.00
Equipo de computo	\$ 11,575.00	\$11,575.00
Maquinaria y equipo	\$ 18,101.00	\$18,101.00
Subtotal		\$332,673.00
INVERSIÓN INICIAL		
Materia Prima Directa	\$272,934.96	\$ 272,934.96
Mano de obra Directa	\$134,400.00	\$ 134,400.00

Costos Indirectos de Fabricación	\$1,400.00	\$ 1,400.00
Sueldos Administrativos	\$36,000.00	\$ 36,000.00
Suministros de Oficina	\$1,724.00	\$ 1,724.00
Servicios Básicos	\$11,544.00	\$ 11,544.00
Suministros de Limpieza	\$2,295.00	\$ 2,295.00
Gasto Publicidad	\$11,000.00	\$ 11,000.00
Subtotal		\$ 471,297.96
TOTAL		\$ 803,966.96

8.3.7. Financiamiento

De la inversión total del proyecto, el 30% será financiado por un crédito que se obtendrá en el Monte de Piedad y el 70% se constituirá del aporte natural de sus inversionistas.

CONCEPTOS	TOTAL	FINANCIAMIENTO	
		SOCIO	CRÉDITO
ACTIVO FIJO	\$332,669.00	\$232,868.30	\$99,800.70
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 471,297.96	\$ 329,908.57	\$ 141,389.39
TOTAL	\$803,966.96	\$562,776.87	\$241,190.09

9. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero de un proyecto nos sirve para determinar si es rentable o no dicha inversión, se crea bajo la consideración de la información económica que debe ser formulada en forma oportuna y adecuada, la misma que deberá ser confiable y veraz con la finalidad de tomar las decisiones que se tomen con certeza.

9.1. DETERMINACIÓN DE INGRESOS

Empezamos con la determinación de ventas, primero se tomó el promedio del año pasado del municipio de Coalcomán, el cual fue de cuarenta y seis pesos promedio, teniendo precios de cincuenta y cinco pesos en temporada decembrina hasta llegar a los cuarenta pesos en temporada baja, este precio lo obtuvimos por el departamento de tesorería municipal. Pero, al analizarlo con el precio promedio nacional que fue de treinta seis pesos. Decidimos establecer nuestro precio de treinta nueve pesos con el fin de impactar el mercado de manera positiva.

Recordemos que los salarios y los precios de venta son regidos por los órganos federales, por la inflación, como por la ley de la oferta y la demanda. En el caso del puerco hay meses que sube hasta cincuenta y cinco pesos por kilo.

9.1.1. Proyección de Ventas

Se generó esta proyección de producción y ventas.

PROYECCIÓN DE VENTAS					
	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO
PRODUCCIÓN	144	223	335	223	335
PESO EN KG	100	100	100	100	100
PRECIO POR KILO	\$ 39.00	\$ 39.00	\$ 39.00	\$ 39.00	\$ 39.00
KILOS TOTALES	14415	22320	33480	22320	33480
TOTAL	\$562,185	\$870,480	\$1,305,720	\$870,480	\$1,305,720

9.2. DETERMINACIÓN DE EGRESOS

Los egresos fueron determinados en base a la necesidad de la GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA, tales como: costo de materia prima directa, mano de obra directa, Costos Indirectos de fabricación, entre otros. Para eso los desglosaremos en los siguientes temas. Para en el último tema aplicar los métodos de evaluación.

9.3. COSTO DE PRODUCCIÓN

El costo de producción conformado por materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, que se utilizaran para cada uno de los años de implementación de proyecto.

9.3.1. Materia Prima Directa

Para la engorda y crianza de nuestros cerdos utilizaremos alimentos balanceados. En diferentes etapas ya que nos cubren las necesidades de cada etapa. A continuación, desglosamos los precios y requerimientos por etapa. Para ello primero estableceremos el precio de cada bulto de alimento:

Tipo de alimento	Presentación	Precio	\$/kg
Preiniciación	Bulto 40 kg	\$260.00	\$6.50
Iniciación	Bulto 25 kg	\$400.00	\$16.00
Crecimiento	Bulto 40 kg	\$360.00	\$14.40
Desarrollo	Bulto 40 kg	\$320.00	\$10.67
Engorda	Bulto 40 kg	\$300.00	\$10.00
cría dorada	Bulto 40 kg	\$320.00	\$10.67

9.3.1.1 Alimentos para Cerdos de Venta

Demostramos el precio y la cantidad necesaria para engordar hasta el producto final.

Alimentación por un cerdo								
Etapas	Tipo alimento	Duración	Peso inicial	Peso final	Consumo diario alimentos	Incremento de peso corporal	Consumo por etapa	Conversión alimenticia
Lactancia	Iniciación	21.00	1.50	15.00	0.12	13.50	2.52	5.36
Iniciación	Crecimiento	42.00	15.00	25.00	0.60	10.00	25.20	0.40
Desarrollo	Desarrollo	49.00	25.00	60.00	2.00	35.00	98.00	0.36
Finalización	Engorda	56.00	60.00	110.00	1.70	50.00	95.20	0.53

costo por un cerdo						
Etapas	Tipo alimento	Consumo en kilo de etapa	Kg por bulto	Bultos	costo por bulto	costo por cerdo
Lactancia	Iniciación	2.52	25.00	0.10	\$260.00	\$ 26.21
Iniciación	Crecimiento	25.20	40.00	0.63	\$400.00	\$ 252.00
Desarrollo	Desarrollo	98.00	40.00	2.45	\$360.00	\$ 882.00
Finalización	Engorda	95.20	40.00	2.38	\$320.00	\$ 761.60
				total, por cerdo		\$ 1,921.81

9.3.1.2 Alimentos para los Animales de Cría

Para los cerdos de crianza se presenta la siguiente tabla:

Alimentación de pie de cría								
Etapas	Tipo alimento	Duración	Consumo diario alimentados	Consumo en kilo de etapa	Kg por bulto	Bultos	costo por bulto	costo por cerdo
Madres en Lactancia	Cría dorada	28	4	112.00	40.00	2.80	\$320	\$ 896
Madres en Descanso	Cría dorada	16	2.5	40	40.00	1	\$320	\$ 320
Madre en gestión	Cría dorada	114	2.5	285.00	40.00	7.13	\$320	\$ 2,280
					Total, por ciclo cerda			\$ 3,272
macho verraco								
Reproductores	Cría dorada	365	2.5	912.5	40.00	22.81	\$320	\$ 7,300
						Total, por cerdo		\$ 7,300

9.3.1.3 Alimentos por Año de Producción

Cantidad de cerdos y de alimento por año de producción

PRIMER AÑO				
Descripción	Crías	Numero de ciclos	Costo por ciclo	Costo por año
Madres productoras	10	2	\$ 3,272.00	\$ 65,440.00
Machos verracos	1	1	\$ 7,300.00	\$ 7,300.00
Cerdos producto	155	1	\$ 1,921.81	\$ 297,880.24
TOTAL				\$ 370,620.24

SEGUNDO Y CUARTO AÑO				
Descripción	Crías	Numero de ciclos	Costo por ciclo	Costo por año
Madres productoras	10	2	\$ 3,272.00	\$ 65,440.00

Machos verracos	1	1	\$ 7,300.00	\$ 7,300.00
Cerdos producto	240	1	\$ 1,921.81	\$ 461,233.92
			TOTAL	\$ 533,973.92

TERCER Y QUINTO AÑO				
Descripción	Crías	Numero de ciclos	Costo por ciclo	Costo por año
Madres productoras	10	2	\$ 3,272.00	\$ 65,440.00
Machos verracos	1	1	\$ 7,300.00	\$ 7,300.00
Cerdos producto	360	1	\$ 1,921.81	\$ 691,850.88
			TOTAL	\$ 764,590.88

9.3.1.4 Medicamentos por Año

Para el proceso de engorda de los lechones se necesita hierro, desparasitantes, vacunas y vitaminas para los animales de cría.

MEDICAMENTOS PRIMER AÑO					
	Etapas aplicación	Aplicaciones /ciclo	Costo /dosis	CERDOS	Costo total
Hierro	Lechones	1	\$18.00	155	\$2,790.00
Desparasitante	Adultos	3	\$9.00	11	\$297.00
	Cerdos en engorda	1	\$9.00	155	\$1,395.00
Vacunas	Coleras lechones	1	\$20.00	155	\$3,100.00
	Colera pie de cría	1	\$20.00	11	\$220.00
Vitaminas	Adultos	1	\$9.00	11	\$99.00
				TOTAL	\$7,901.00

MEDICAMENTOS SEGUNDO Y CUARTO AÑO					
	Etapas aplicación	Aplicaciones /ciclo	Costo /dosis	CERDOS	Costo total
Hierro	Lechones	1	\$18.00	240	\$4,320.00
Desparasitante	Adultos	3	\$9.00	11	\$297.00
	Cerdos en engorda	1	\$9.00	240	\$2,160.00

vacunas	Coleras lechones	1	\$20.00	240	\$4,800.00
	Colera pie de cría	1	\$20.00	11	\$220.00
Vitaminas	Adultos	1	\$9.00	11	\$99.00
TOTAL					\$11,896.00

	Etap aplicación	Aplicaciones /ciclo	Costo /dosis	CERDOS	Costo total
Hierro	Lechones	1	\$18.00	360	\$6,480.00
Desparasitante	Adultos	3	\$9.00	11	\$297.00
	Cerdos en engorda	1	\$9.00	360	\$3,240.00
vacunas	Coleras lechones	1	\$20.00	360	\$7,200.00
	Colera pie de cría	1	\$20.00	11	\$220.00
Vitaminas	Adultos	1	\$9.00	11	\$99.00
TOTAL					\$17,536.00

9.3.1.5 Concentrado de Egresos de Materia Prima

En esta sección ya presentamos el resumen de toda la materia prima.

COSTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
ALIMENTOS	\$ 370,620.24	\$ 533,973.92	\$ 764,590.88	\$ 533,973.92	\$ 764,590.88
MEDICAMENTOS	\$7,901.00	\$11,896.00	\$17,536.00	\$11,896.00	\$17,536.00
TOTAL	\$ 378,521.24	\$ 545,869.92	\$ 782,126.88	\$ 545,869.92	\$ 782,126.88

9.3.2. Mano de Obra Directa

En este punto de nuestro proyecto utilizaremos dos obreros uno en turno de mañana de 08:00 a las 15:00 horas y otro de las 15:00 a las 22:00 horas. Que se encargarán de proveer comida, limpieza de corales y desazolve del área de sedimentación. A continuación, desglosamos los gastos de acuerdo al año.

Gastos de salario

OBREROS	DIARIO	MENSUAL	ANUAL
MAÑANA	\$200.00	\$5,600.00	\$67,200.00
TARDE	\$200.00	\$5,600.00	\$67,200.00
		TOTAL	\$134,400.00

9.3.3. Gastos Indirectos de Producción

Se les entregará un kit de protección que constituye por dos overoles y un par de botas por año. Con un valor de setecientos pesos anualmente.

AÑO/CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
EQUIPO DE PROTECCIÓN	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00

La parte que corresponde a los honorarios del veterinario, al ser parte de la familia y socio del proyecto, los obtendrá por reparto de utilidades cuando hayan ganancias.

9.3.4. Concentrado de Costos de Producción.

Presentamos costos de producción de forma directa e indirecta.

COSTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
ALIMENTOS	\$ 370,620.24	\$ 533,973.92	\$ 764,590.88	\$ 533,973.92	\$ 764,590.88
MANO DE OBRA	\$134,400.00	\$134,400.00	\$134,400.00	\$134,400.00	\$134,400.00
EQUIPO DE PROTECCIÓN	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00
MEDICAMENTOS	\$7,901.00	\$11,896.00	\$17,536.00	\$11,896.00	\$17,536.00
TOTAL	\$ 514,321.24	\$ 681,669.92	\$ 917,926.88	\$ 681,669.92	\$ 917,926.88

9.4. GASTOS ADMINISTRATIVOS

En este espacio se desglosan cada uno de los rublos de gastos administrativos.

9.4.1. Sueldos Administrativos

Dentro de los sueldos administrativos un socio será quien realizará las labores de administrador. Tendrá un sueldo simbólico de 100 pesos diarios.

SUELDOS DE ADMINISTRADOR		
	MENSUAL	ANUAL
SEGUNDO AÑO	\$3,000.00	\$36,000.00
TERCER AÑO	\$3,000.00	\$36,000.00
CUARTO AÑO	\$3,000.00	\$36,000.00
QUINTO AÑO	\$3,000.00	\$36,000.00

9.4.2. Suministros de Oficina de Limpieza

Se concentran los gastos para el buen funcionamiento del área administrativa tanto los gastos de oficina como de limpieza, los cuales desglosamos en el siguiente capítulo.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO ANUAL
Papel para impresión	2	\$ 125.00	\$ 250.00
Tinta para impresora	2	\$ 545.00	\$ 1,090.00
Paquete de folder	1	\$ 189.00	\$ 189.00
Caja de bolígrafos 12	3	\$ 65.00	\$ 195.00
TOTAL			\$ 1,724.00

SUMINISTROS DE LIMPIEZA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO ANUAL
Galón de Desinfectantes	3	\$ 259.00	\$ 777.00
Caja de Detergentes	2	\$ 327.00	\$ 654.00
Trapeador	2	\$ 298.00	\$ 596.00
Escobas	4	\$ 67.00	\$ 268.00
TOTAL			\$ 2,295.00

9.4.3. Servicios Básicos

Se desglosan los pagos de luz, agua, telefonía, internet y celular para el funcionamiento del proyecto.

SERVICIO BÁSICO		
DESCRIPCIÓN	MENSUAL	ANUAL
Energía Eléctrica	\$ 100.00	\$ 1,200.00
Servicio Telefónico	\$ 412.00	\$ 4,944.00
Celular	\$ 400.00	\$ 4,800.00
Agua Potable	\$ 50.00	\$ 600.00
TOTAL	\$ 962.00	\$ 11,544.00

9.4.4. Gastos Totales de Administración

GASTOS ADMINISTRATIVOS	
SUELDOS ADMINISTRATIVOS	\$36,000.00
SUMINISTROS DE OFICINA	\$1,724.00
SERVICIOS BÁSICOS	
SERVICIOS BÁSICOS	\$11,544.00
SUMINISTROS DE LIMPIEZA	\$2,295.00
TOTAL	\$51,563.00

9.5. GASTOS DE VENTA

Los gastos de venta se encuentran representados por los gastos de publicidad que permitirán socializar la creación de la nueva unidad productiva y dar a conocer la actividad que se está realizando. Ya que nuestro socio es el comercializador de cerdos quien ya tiene contratos de entrega. Lo único que realizaremos es el regalo de dos cerdos, uno en navidad y otro en aniversario. Este se realizará anualmente.

GASTOS DE PUBLICIDAD	
CERDO DE NAVIDAD	\$ 5,500.00
CERDO DE ANIVERSARIO	\$ 5,500.00
TOTAL	\$ 11,000.00

9.6. GASTOS FINANCIEROS

La empresa, para iniciar con sus operaciones necesita de un capital de **ochocientos tres mil novecientos sesenta y seis pesos**, de los cuales el 70% será con recursos propios y la diferencia con recursos externos mediante préstamos de una Institución Financiera. Después de varias llamadas a instituciones bancarias notamos que no tenemos los requisitos mínimos para un préstamo empresarial, después tratamos con un crédito sobre el terreno de lo cual muchos bancos no aceptaron, llegamos por casualidad al Monte de Piedad en Colima el cual accedieron a prestarnos por el 70% del valor del terreno. Como el terreno total es de 500 m² y ellos evaluaron en dos mil pesos por metro cuadrado. Lo cual nos arrojó que podíamos pedir hasta **quinientos sesenta y tres mil pesos**. El crédito solicitado se encuentra en la categoría “*Préstamo de Liquidez con Garantía Hipotecaria*”. A continuación, se detallan los requerimientos necesarios:

Especificaciones	Una o múltiples disposiciones, a elección del cliente Destino libre, de preferencia enfocado en el negocio del cliente
Clientes	Personas físicas con actividad empresarial Personas físicas
Edades	18 – 69 años
Montos	\$500,000 a \$2,500,000
Plazo	Apertura de línea de préstamo de 3 a 15 años Vigencia de cada disposición de 6 meses hasta 7 años
Tasa de Interés Ordinario	Del 15 al 20% Tasa de interés única anual fija en pesos Se asigna de acuerdo con el perfil de riesgo del titular y los resultados de la Evaluación 360°
Monto a otorgar en proporción al valor del inmueble	Hasta 70% según Evaluación 360° Basado en el Valor Comercial del inmueble en garantía
Comisión de Apertura	0-2%
Medio de Dispersión	SPEI
Reporte de saldo y movimientos	Se emite de forma mensual
Liquidación Anticipada	Sin penalización
Seguros	Seguro de vida Seguro de daños

Gastos de
Formalización

Avalúo: Corresponde al 0.25% del valor del inmueble (el costo corre por parte del cliente, es realizado por un Perito Valuador asignado por la institución y validado por una Unidad de valuación Inmobiliaria)

Comisión por Apertura: Del 0 al 2% (el costo corre por parte del cliente, lo determina el comité de crédito)

Gastos Notariales: Del 5% al 7% aproximadamente (el costo corre por parte del cliente, lo determina el notario)

Se podrá otorgar un financiamiento de gastos de la siguiente manera:

Monto Solicitado + Monto de gastos = Línea de Préstamo autorizada

Prelación de
pagos

Intereses devengados no cobrados

Intereses moratorios

Intereses ordinarios

Capital

Solicitante 2

Se aprueba existencia de esta Figura

EVALUÓ DE LA LÍNEA DE CRÉDITO	
DESCRIPCIÓN	MONTO
TERRENO EN M2	500
VALOR POR M2	\$ 2,000.00
TOTAL, DEL VALOR COMERCIAL	\$ 1,000,000.00
MONTO MÁXIMO DEL PRÉSTAMO	\$ 700,000.00
COMISIÓN POR APERTURA	\$ 14,000.00
SEGURO DE VIDA	\$ 36,268.00
SEGURO DE DAÑOS	\$ 27,201.00
AVALUÓ	\$ 25,000.00
GASTOS NOTARIALES	\$ 35,000.00
MONTO DEL PRÉSTAMO LIQUIDO	\$ 562,531.00

TABLA DE AMORTIZACIÓN					
INTERÉS	17.50%		PLAZO	7 AÑOS	NUMERO DE PAGO
MONTO	INTERÉS	MONTO FINAL	PAGO	SALDO	
\$ 368,678.14	\$ 5,376.56	\$ 374,054.69	\$ 7,641.15	\$ 366,413.54	1
\$ 366,413.54	\$ 5,343.53	\$ 371,757.08	\$ 7,641.15	\$ 364,115.93	2
\$ 364,115.93	\$ 5,310.02	\$ 369,425.95	\$ 7,641.15	\$ 361,784.80	3
\$ 361,784.80	\$ 5,276.03	\$ 367,060.83	\$ 7,641.15	\$ 359,419.68	4
\$ 359,419.68	\$ 5,241.54	\$ 364,661.21	\$ 7,641.15	\$ 357,020.06	5
\$ 357,020.06	\$ 5,206.54	\$ 362,226.61	\$ 7,641.15	\$ 354,585.46	6
\$ 354,585.46	\$ 5,171.04	\$ 359,756.49	\$ 7,641.15	\$ 352,115.34	7
\$ 352,115.34	\$ 5,135.02	\$ 357,250.36	\$ 7,641.15	\$ 349,609.21	8
\$ 349,609.21	\$ 5,098.47	\$ 354,707.68	\$ 7,641.15	\$ 347,066.53	9
\$ 347,066.53	\$ 5,061.39	\$ 352,127.91	\$ 7,641.15	\$ 344,486.76	10
\$ 344,486.76	\$ 5,023.77	\$ 349,510.53	\$ 7,641.15	\$ 341,869.38	11
\$ 341,869.38	\$ 4,985.60	\$ 346,854.98	\$ 7,641.15	\$ 339,213.83	12
\$ 339,213.83	\$ 4,946.87	\$ 344,160.69	\$ 7,641.15	\$ 336,519.54	13
\$ 336,519.54	\$ 4,907.58	\$ 341,427.12	\$ 7,641.15	\$ 333,785.97	14
\$ 333,785.97	\$ 4,867.71	\$ 338,653.68	\$ 7,641.15	\$ 331,012.53	15
\$ 331,012.53	\$ 4,827.27	\$ 335,839.80	\$ 7,641.15	\$ 328,198.65	16
\$ 328,198.65	\$ 4,786.23	\$ 332,984.88	\$ 7,641.15	\$ 325,343.73	17
\$ 325,343.73	\$ 4,744.60	\$ 330,088.32	\$ 7,641.15	\$ 322,447.17	18
\$ 322,447.17	\$ 4,702.35	\$ 327,149.53	\$ 7,641.15	\$ 319,508.38	19
\$ 319,508.38	\$ 4,659.50	\$ 324,167.88	\$ 7,641.15	\$ 316,526.73	20
\$ 316,526.73	\$ 4,616.01	\$ 321,142.74	\$ 7,641.15	\$ 313,501.59	21
\$ 313,501.59	\$ 4,571.90	\$ 318,073.49	\$ 7,641.15	\$ 310,432.34	22
\$ 310,432.34	\$ 4,527.14	\$ 314,959.48	\$ 7,641.15	\$ 307,318.33	23
\$ 307,318.33	\$ 4,481.73	\$ 311,800.05	\$ 7,641.15	\$ 304,158.90	24
\$ 304,158.90	\$ 4,435.65	\$ 308,594.55	\$ 7,641.15	\$ 300,953.40	25
\$ 300,953.40	\$ 4,388.90	\$ 305,342.31	\$ 7,641.15	\$ 297,701.16	26
\$ 297,701.16	\$ 4,341.48	\$ 302,042.63	\$ 7,641.15	\$ 294,401.48	27
\$ 294,401.48	\$ 4,293.35	\$ 298,694.84	\$ 7,641.15	\$ 291,053.69	28
\$ 291,053.69	\$ 4,244.53	\$ 295,298.22	\$ 7,641.15	\$ 287,657.07	29
\$ 287,657.07	\$ 4,195.00	\$ 291,852.07	\$ 7,641.15	\$ 284,210.92	30
\$ 284,210.92	\$ 4,144.74	\$ 288,355.66	\$ 7,641.15	\$ 280,714.51	31
\$ 280,714.51	\$ 4,093.75	\$ 284,808.27	\$ 7,641.15	\$ 277,167.12	32
\$ 277,167.12	\$ 4,042.02	\$ 281,209.14	\$ 7,641.15	\$ 273,567.99	33
\$ 273,567.99	\$ 3,989.53	\$ 277,557.52	\$ 7,641.15	\$ 269,916.37	34
\$ 269,916.37	\$ 3,936.28	\$ 273,852.65	\$ 7,641.15	\$ 266,211.50	35
\$ 266,211.50	\$ 3,882.25	\$ 270,093.75	\$ 7,641.15	\$ 262,452.60	36
\$ 262,452.60	\$ 3,827.43	\$ 266,280.03	\$ 7,641.15	\$ 258,638.88	37
\$ 258,638.88	\$ 3,771.82	\$ 262,410.70	\$ 7,641.15	\$ 254,769.55	38
\$ 254,769.55	\$ 3,715.39	\$ 258,484.94	\$ 7,641.15	\$ 250,843.79	39
\$ 250,843.79	\$ 3,658.14	\$ 254,501.93	\$ 7,641.15	\$ 246,860.78	40
\$ 246,860.78	\$ 3,600.05	\$ 250,460.83	\$ 7,641.15	\$ 242,819.68	41
\$ 242,819.68	\$ 3,541.12	\$ 246,360.80	\$ 7,641.15	\$ 238,719.65	42
\$ 238,719.65	\$ 3,481.33	\$ 242,200.98	\$ 7,641.15	\$ 234,559.83	43
\$ 234,559.83	\$ 3,420.66	\$ 237,980.50	\$ 7,641.15	\$ 230,339.35	44
\$ 230,339.35	\$ 3,359.12	\$ 233,698.46	\$ 7,641.15	\$ 226,057.31	45
\$ 226,057.31	\$ 3,296.67	\$ 229,353.98	\$ 7,641.15	\$ 221,712.83	46
\$ 221,712.83	\$ 3,233.31	\$ 224,946.14	\$ 7,641.15	\$ 217,304.99	47

\$ 217,304.99	\$ 3,169.03	\$ 220,474.02	\$ 7,641.15	\$ 212,832.87	48
\$ 212,832.87	\$ 3,103.81	\$ 215,936.69	\$ 7,641.15	\$ 208,295.54	49
\$ 208,295.54	\$ 3,037.64	\$ 211,333.18	\$ 7,641.15	\$ 203,692.03	50
\$ 203,692.03	\$ 2,970.51	\$ 206,662.54	\$ 7,641.15	\$ 199,021.39	51
\$ 199,021.39	\$ 2,902.40	\$ 201,923.78	\$ 7,641.15	\$ 194,282.63	52
\$ 194,282.63	\$ 2,833.29	\$ 197,115.92	\$ 7,641.15	\$ 189,474.77	53
\$ 189,474.77	\$ 2,763.17	\$ 192,237.95	\$ 7,641.15	\$ 184,596.80	54
\$ 184,596.80	\$ 2,692.04	\$ 187,288.83	\$ 7,641.15	\$ 179,647.68	55
\$ 179,647.68	\$ 2,619.86	\$ 182,267.54	\$ 7,641.15	\$ 174,626.39	56
\$ 174,626.39	\$ 2,546.63	\$ 177,173.03	\$ 7,641.15	\$ 169,531.88	57
\$ 169,531.88	\$ 2,472.34	\$ 172,004.22	\$ 7,641.15	\$ 164,363.07	58
\$ 164,363.07	\$ 2,396.96	\$ 166,760.03	\$ 7,641.15	\$ 159,118.88	59
\$ 159,118.88	\$ 2,320.48	\$ 161,439.36	\$ 7,641.15	\$ 153,798.21	60
\$ 153,798.21	\$ 2,242.89	\$ 156,041.10	\$ 7,641.15	\$ 148,399.95	61
\$ 148,399.95	\$ 2,164.17	\$ 150,564.12	\$ 7,641.15	\$ 142,922.97	62
\$ 142,922.97	\$ 2,084.29	\$ 145,007.26	\$ 7,641.15	\$ 137,366.11	63
\$ 137,366.11	\$ 2,003.26	\$ 139,369.37	\$ 7,641.15	\$ 131,728.22	64
\$ 131,728.22	\$ 1,921.04	\$ 133,649.26	\$ 7,641.15	\$ 126,008.11	65
\$ 126,008.11	\$ 1,837.62	\$ 127,845.72	\$ 7,641.15	\$ 120,204.57	66
\$ 120,204.57	\$ 1,752.98	\$ 121,957.56	\$ 7,641.15	\$ 114,316.41	67
\$ 114,316.41	\$ 1,667.11	\$ 115,983.52	\$ 7,641.15	\$ 108,342.37	68
\$ 108,342.37	\$ 1,579.99	\$ 109,922.36	\$ 7,641.15	\$ 102,281.21	69
\$ 102,281.21	\$ 1,491.60	\$ 103,772.82	\$ 7,641.15	\$ 96,131.67	70
\$ 96,131.67	\$ 1,401.92	\$ 97,533.59	\$ 7,641.15	\$ 89,892.44	71
\$ 89,892.44	\$ 1,310.93	\$ 91,203.37	\$ 7,641.15	\$ 83,562.22	72
\$ 83,562.22	\$ 1,218.62	\$ 84,780.83	\$ 7,641.15	\$ 77,139.68	73
\$ 77,139.68	\$ 1,124.95	\$ 78,264.64	\$ 7,641.15	\$ 70,623.49	74
\$ 70,623.49	\$ 1,029.93	\$ 71,653.41	\$ 7,641.15	\$ 64,012.26	75
\$ 64,012.26	\$ 933.51	\$ 64,945.77	\$ 7,641.15	\$ 57,304.62	76
\$ 57,304.62	\$ 835.69	\$ 58,140.32	\$ 7,641.15	\$ 50,499.17	77
\$ 50,499.17	\$ 736.45	\$ 51,235.61	\$ 7,641.15	\$ 43,594.46	78
\$ 43,594.46	\$ 635.75	\$ 44,230.22	\$ 7,641.15	\$ 36,589.07	79
\$ 36,589.07	\$ 533.59	\$ 37,122.66	\$ 7,641.15	\$ 29,481.51	80
\$ 29,481.51	\$ 429.94	\$ 29,911.45	\$ 7,641.15	\$ 22,270.30	81
\$ 22,270.30	\$ 324.78	\$ 22,595.07	\$ 7,641.15	\$ 14,953.92	82
\$ 14,953.92	\$ 218.08	\$ 15,172.00	\$ 7,641.15	\$ 7,530.85	83
\$ 7,530.85	\$ 109.82	\$ 7,640.67	\$ 7,641.15	-\$ 0.48	84

GASTOS FINANCIEROS	
AÑO	MONTO
1 AÑO	\$ 62,229.49
2 AÑO	\$ 56,638.88
3 AÑO	\$ 49,987.50
4 AÑO	\$ 42,074.07
5 AÑO	\$ 32,659.14
6 AÑO	\$ 21,457.80
7 AÑO	\$ 8,131.11
TOTAL	\$ 273,177.99

Aunque el préstamo es a 7 años se pagará con las ganancias obtenidas como se ha hecho el acuerdo con los socios. Por lo que el préstamo se liquidara en 3 años. Lo que nos arrojará una nueva tabla de pagos y un nuevo gasto financiero mucho mejor.

TABLA DE AMORTIZACIÓN						
INTERÉS	17.50%	PLAZO		7 AÑOS	NUMERO	ANTICIPO A
MONTO	INTERÉS	MONTO FINAL	PAGO	SALDO	DE PAGO	PRÉSTAMO
\$ 368,678.14	\$ 5,376.56	\$ 374,054.69	\$ 7,641.15	\$ 366,413.54	1	
\$ 366,413.54	\$ 5,343.53	\$ 371,757.08	\$ 7,641.15	\$ 364,115.93	2	
\$ 364,115.93	\$ 5,310.02	\$ 369,425.95	\$ 7,641.15	\$ 361,784.80	3	
\$ 361,784.80	\$ 5,276.03	\$ 367,060.8	\$ 7,641.15	\$ 359,419.68	4	
\$ 359,419.68	\$ 5,241.54	\$ 364,661.21	\$ 7,641.15	\$ 357,020.06	5	
\$ 357,020.06	\$ 5,206.54	\$ 362,226.61	\$ 7,641.15	\$ 354,585.46	6	
\$ 354,585.46	\$ 5,171.04	\$ 359,756.49	\$ 7,641.15	\$ 352,115.34	7	
\$ 352,115.34	\$ 5,135.02	\$ 357,250.36	\$ 7,641.15	\$ 349,609.21	8	
\$ 349,609.21	\$ 5,098.47	\$ 354,707.68	\$ 7,641.15	\$ 347,066.53	9	
\$ 347,066.53	\$ 5,061.39	\$ 352,127.91	\$ 7,641.15	\$ 344,486.76	10	
\$ 344,486.76	\$ 5,023.77	\$ 349,510.53	\$ 7,641.15	\$ 341,869.38	11	
\$ 341,869.38	\$ 4,985.60	\$ 346,854.98	\$ 7,641.15	\$ 339,213.83	12	\$ -
\$ 339,213.83	\$ 4,946.87	\$ 344,160.69	\$ 7,641.15	\$ 336,519.54	13	
\$ 336,519.54	\$ 4,907.58	\$ 341,427.12	\$ 7,641.15	\$ 333,785.97	14	
\$ 333,785.97	\$ 4,867.71	\$ 338,653.68	\$ 7,641.15	\$ 331,012.53	15	
\$ 331,012.53	\$ 4,827.27	\$ 335,839.80	\$ 7,641.15	\$ 328,198.65	16	
\$ 328,198.65	\$ 4,786.23	\$ 332,984.88	\$ 7,641.15	\$ 325,343.73	17	
\$ 325,343.73	\$ 4,744.60	\$ 330,088.32	\$ 7,641.15	\$ 322,447.17	18	
\$ 322,447.17	\$ 4,702.35	\$ 327,149.53	\$ 7,641.15	\$ 319,508.38	19	
\$ 319,508.38	\$ 4,659.50	\$ 324,167.88	\$ 7,641.15	\$ 316,526.73	20	
\$ 316,526.73	\$ 4,616.01	\$ 321,142.74	\$ 7,641.15	\$ 313,501.59	21	
\$ 313,501.59	\$ 4,571.90	\$ 318,073.49	\$ 7,641.15	\$ 310,432.34	22	
\$ 310,432.34	\$ 4,527.14	\$ 314,959.48	\$ 7,641.15	\$ 307,318.33	23	
\$ 307,318.33	\$ 4,481.73	\$ 311,800.05	\$ 7,641.15	\$ 304,158.90	24	\$ 103,879.00
\$ 200,279.90	\$ 2,920.75	\$ 203,200.65	\$ 7,641.15	\$ 195,559.50	25	
\$ 195,559.50	\$ 2,851.91	\$ 198,411.41	\$ 7,641.15	\$ 190,770.26	26	
\$ 190,770.26	\$ 2,782.07	\$ 193,552.33	\$ 7,641.15	\$ 185,911.18	27	
\$ 185,911.18	\$ 2,711.20	\$ 188,622.38	\$ 7,641.15	\$ 180,981.23	28	
\$ 180,981.23	\$ 2,639.31	\$ 183,620.54	\$ 7,641.15	\$ 175,979.39	29	
\$ 175,979.39	\$ 2,566.37	\$ 178,545.76	\$ 7,641.15	\$ 170,904.61	30	
\$ 170,904.61	\$ 2,492.36	\$ 173,396.97	\$ 7,641.15	\$ 165,755.82	31	
\$ 165,755.82	\$ 2,417.27	\$ 168,173.09	\$ 7,641.15	\$ 160,531.94	32	
\$ 160,531.94	\$ 2,341.09	\$ 162,873.03	\$ 7,641.15	\$ 155,231.88	33	

\$ 155,231.88	\$ 2,263.80	\$ 157,495.68	\$ 7,641.15	\$ 149,854.53	34
\$ 149,854.53	\$ 2,185.38	\$ 152,039.91	\$ 7,641.15	\$ 144,398.76	35
\$ 144,398.76	\$ 2,105.82	\$ 146,504.57	\$ 7,641.15	\$ 138,863.42	36 \$ 138,864.00

GASTOS FINANCIEROS	
AÑO	MONTO
1 AÑO	\$ 62,229.49
2 AÑO	\$ 56,638.88
3 AÑO	\$ 30,277.32
TOTAL	\$ 149,145.68

9.7. CONCENTRADO DE EGRESOS

En este tema entregamos el concentrado de egresos calculados en temas anteriores.

EGRESOS					
CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$ 370,620.24	\$533,973.92	\$764,590.88	\$533,973.92	\$764,590.88
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$51,563.00	\$51,563.00	\$51,563.00	\$51,563.00	\$51,563.00
GASTOS DE VENTA	\$11,000.00	\$11,000.00	\$11,000.00	\$11,000.00	\$11,000.00
GASTOS FINANCIEROS	\$62,229.49	\$56,638.88	\$30,277.32	\$ -	\$ -
TOTAL, DE EGRESOS	\$ 495,412.73	\$ 653,175.80	\$ 857,431.20	\$596,536.92	\$ 827,153.88

9.8. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

Los estados Financieros proyectados nos ayudarán a evaluar las consecuencias de las futuras decisiones.

9.8.1. Estados De Resultados

La finalidad del estado de resultado es calcular la utilidad neta del proyecto, que son en forma general el beneficio real de las actividades de la microempresa, determinando de

la diferencia de los ingresos menos los costos, reparto de utilidades a los trabajadores e inversionista y los impuestos que deba pagar.

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	\$562,185	\$870,480	\$1,305,720	\$870,480	\$1,305,720
VENTAS NETAS	\$562,185	\$870,480	\$1,305,720	\$870,480	\$1,305,720
(-) COSTO DE PRODUCCIÓN					
Costo de Produc.	\$370,620.24	\$533,973.92	\$764,590.88	\$533,973.92	\$764,590.88
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$191,564.76	\$336,506.08	\$541,129.12	\$336,506.08	\$541,129.12
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
TOTAL, GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$51,563.00	\$51,563.00	\$51,563.00	\$51,563.00	\$51,563.00
GASTOS EN VENTAS					
TOTAL, GASTO DE VENTAS	\$11,000.00	\$11,000.00	\$11,000.00	\$11,000.00	\$11,000.00
GASTOS FINANCIEROS					
Intereses financieros	\$ 62,229.49	\$ 56,638.88	\$ 30,277.32	\$ -	\$ -
TOTAL, GASTOS FINANCIEROS	\$62229.48713	\$56638.87813	\$30277.31871	0	0
TOTAL, GASTOS	\$124,792.49	\$119,201.88	\$ 92,840.32	\$ 62,563.00	\$ 62,563.00
Utilidad ant. Parti. Trabaj. E Impuestos	\$66,772.27	\$217,304.20	\$448,288.80	\$273,943.08	\$478,566.12
10% Participación Trabajadores	\$0.00	\$21,730.42	\$44,828.88	\$27,394.31	\$47,856.61
Utilidad antes de impuestos	\$66,772.27	\$195,573.78	\$403,459.92	\$246,548.77	\$430,709.51
RESICO DEL 2%	0	0	\$10,143	0	\$10,143
UTILIDAD NETA	\$66,772.27	\$195,573.78	\$393,316.92	\$246,548.77	\$420,566.51

9.8.2. Flujo de Caja

Es un informe financiero que presenta un detalle de los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene la microempresa en un período dado, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSIÓN						
Inversión Inicial	\$803,966.96					
INGRESOS						
(=) Utilidad Neta Proyectada		\$66,772.27	\$195,573.78	\$393,316.92	\$246,548.77	\$420,566.51
TOTAL, INGRESOS		\$66,772.27	\$195,573.78	\$393,316.92	\$246,548.77	\$420,566.51
EGRESOS						
Pago de la Deuda		\$91,693.80	\$ 91,693.80	\$91,693.80	\$ -	\$ -
ANTICIPO A PRÉSTAMO			\$103,879.00	\$138,864.00		
TOTAL, EGRESOS		\$91,693.80	\$195,572.80	\$230,557.80	\$ -	\$ -
Recuperación en Bienes (VL)						
Recuperación Capital de Trabajo						
FLUJO NETO	\$803,966.96	-24,921.53	\$0.98	\$162,759.12	\$246,548.77	\$420,566.51

9.9. EVALUACIÓN FINANCIERA

Este tema tiene un papel fundamental en la toma de decisiones ya que nos permite analizar la rentabilidad financiera. Además, el análisis estratégicas de comercialización y el análisis de la sostenibilidad financiera, se detalla a continuación:

9.9.1. Valor Actual Neto

El VAN nos permite determinar la valoración de una inversión en función de la diferencia entre el valor actualizado de todos los flujos de efectivo utilizando una tasa que para nuestro calculo utilizaremos la tasa de interés del préstamo que es de 0,115 y la inversión inicial de **ochocientos tres mil novecientos sesenta y seis pesos**; se realizaron los siguientes cálculos:

Con la formula:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} - I_0$$

Donde:

I_0 = inversión inicial

F_t = flujo de caja futuros

k = tasa de descuento

t = tiempo en años

AÑO	INGRESOS	COSTOS	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR	INGRESO ACTUALIZADO	COSTO ACTUALIZADO	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO
0		-\$803,966.96	-\$803,966.96	1.0000	0	-\$803,966.96	-\$ 803,966.96
1	\$562,185	\$ 495,412.73	\$66,772.27	0.8969	\$504,201.79	\$444,316.35	\$ 59,885.45
2	\$870,480	\$ 653,175.80	\$217,304.20	0.8044	\$700,178.97	\$525,388.24	\$ 174,790.73
3	\$1,305,720	\$ 857,431.20	\$448,288.80	0.7214	\$941,944.80	\$618,549.81	\$ 323,394.99
4	\$870,480	\$ 596,536.92	\$273,943.08	0.6470	\$563,195.70	\$385,956.05	\$ 177,239.64
5	\$1,305,720	\$ 827,153.88	\$478,566.12	0.5803	\$757,662.37	\$479,967.66	\$ 277,694.71
						VAN	\$ 209,038.56

9.9.2. Tasa Interna de Retorno

La (TIR), es una medida de rentabilidad de una inversión; mostrando cuál sería la tasa de interés más alta a la que el proyecto no genera pérdidas ni ganancias. Para el cálculo de la tasa interna de retorno se tomó como la tasa de rendimiento medio 11,5% esta tasa la tomamos por el interés del monto; y se obtuvo el siguiente resultado:

$$TIR = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} - I_0 = 0$$

Donde:

I_0 = inversión inicial

F_t = flujo de caja futuros

k = tasa de descuento

t = tiempo en años

AÑO	INGRESOS	COSTOS	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR	INGRESO ACTUALIZADO	COSTO ACTUALIZADO	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO
0		-\$803,966.96	-\$803,966.96	1.0000	0	-\$803,966.96	-\$ 803,966.96
1	\$562,185	\$ 495,412.73	\$66,772.27	0.8969	\$504,201.79	\$444,316.35	\$ 59,885.45
2	\$870,480	\$ 653,175.80	\$217,304.20	0.8044	\$700,178.97	\$525,388.24	\$ 174,790.73
3	\$1,305,720	\$ 857,431.20	\$448,288.80	0.7214	\$941,944.80	\$618,549.81	\$ 323,394.99
4	\$870,480	\$ 596,536.92	\$273,943.08	0.6470	\$563,195.70	\$385,956.05	\$ 177,239.64
5	\$1,305,720	\$ 827,153.88	\$478,566.12	0.5803	\$757,662.37	\$479,967.66	\$ 277,694.71
						TIR	23%

En base a los resultados arrojados se puede concluir que el proyecto es rentable, ya que la tasa interna de retorno es del 23%, siendo este mayor que el costo de oportunidad que es del 11,5%.

9.9.3. Punto de Equilibrio

El Punto de equilibrio es el volumen de ventas y los ingresos son iguales a los costos, es decir, es el punto de actividad en donde no existe utilidad ni pérdida. Con la aplicación de la fórmula:

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

Donde:

PE= punto de equilibrio

CF= costo fijo

V= ventas

CV= costo variable

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS FIJOS					
Mano de obra	\$134,400.00	\$134,400.00	\$134,400.00	\$134,400.00	\$134,400.00
Sueldo personal administrativo	\$36,000.00	\$36,000.00	\$36,000.00	\$36,000.00	\$36,000.00
Gasto de renta	\$120,000.00	\$120,000.00	\$120,000.00	\$120,000.00	\$120,000.00
Gastos de Constitución	\$ 107,250.00	0	0	0	0
Gasto Publicidad	\$11,000.00	\$11,000.00	\$11,000.00	\$11,000.00	\$11,000.00
Total, Costos Fijos	\$408,650.00	\$301,400.00	\$301,400.00	\$301,400.00	\$301,400.00

COSTOS VARIABLES					
Materia prima directa	\$ 378,521.24	\$ 545,869.92	\$ 782,126.88	\$545,869.92	\$ 782,126.88
Costos indirectos de Fabricación	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00	\$1,400.00
Suministros de Oficina	\$1,724.00	\$1,724.00	\$1,724.00	\$1,724.00	\$1,724.00
Suministros de Limpieza	\$2,295.00	\$2,295.00	\$2,295.00	\$2,295.00	\$2,295.00
Servicios Básicos	\$11,544.00	\$11,544.00	\$11,544.00	\$11,544.00	\$11,544.00
Intereses	\$ 62,229.49	\$ 56,638.88	\$ 30,277.32	\$ -	\$ -
Total, Costos Variables	\$ 457,713.73	\$ 619,471.80	\$ 829,367.20	\$562,832.92	\$ 799,089.88
COSTO TOTAL	\$ 866,363.73	\$ 920,871.80	\$1,130,767.20	\$864,232.92	\$1,100,489.88
VENTAS	\$562,185	\$870,480	\$1,305,720	\$870,480	\$1,305,720
PUNTO DE EQUILIBRIO	\$2,199,043.76	\$1,045,235.45	\$826,160.79	\$852,804.04	\$776,787.63

9.9.4. Periodo de Recuperación

Este instrumento de evaluación financiera mide el riesgo relativo del proyecto pues permite anticipar los eventos en el corto plazo, mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir, nos revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días.

Para calcular el período de recuperación del capital se hace en base a los flujos de efectivos futuros, que fueron calculados en base a la tasa de descuento del 11.5%, como se muestra en el cuadro siguiente:

EFECTIVO AÑO 5	
EFECTIVO ANUAL	\$ 277,694.71
EFECTIVO MENSUAL	\$ 23,141.23
EFECTIVO DIARIO	\$ 771.37

FLUJO POR AÑO				
AÑO	FLUJO DE EFECTIVO	FACTOR	FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO	ACUMULADO
0	-\$803,966.96	\$ 1.00	-\$ 803,966.96	-\$ 803,966.96
1	\$ 66,772.27	\$ 0.90	\$ 59,885.45	-\$ 744,081.51
2	\$217,304.20	\$ 0.80	\$ 174,790.73	-\$ 569,290.79
3	\$448,288.80	\$ 0.72	\$ 323,394.99	-\$ 245,895.80
4	\$273,943.08	\$ 0.65	\$ 177,239.64	-\$ 68,656.15
5	\$478,566.12	\$ 0.58	\$ 277,694.71	\$ 209,038.56

Y con estos datos llegamos a la conclusión que:

PERIODO DE RECUPERACIÓN
4 AÑOS

2 MESES
29 DÍAS

9.9.5. Beneficio/costo

El costo / beneficio es la relación entre los ingresos y los gastos, pero estos deben ser actualizados, para lo cual se debe utilizar el costo de oportunidad que es del 11.5%.

AÑO	INGRESOS	COSTOS	INGRESO ACTUALIZADO	COSTO ACTUALIZADO
0		-\$803,966.96	\$ -	-\$ 803,966.96
1	\$ 562,185.00	\$495,412.73	\$ 504,201.79	\$ 444,316.35
2	\$ 870,480.00	\$653,175.80	\$ 700,178.97	\$ 525,388.24
3	\$1,305,720.00	\$857,431.20	\$ 941,944.80	\$ 618,549.81
4	\$ 870,480.00	\$596,536.92	\$ 563,195.70	\$ 385,956.05
5	\$1,305,720.00	\$827,153.88	\$ 757,662.37	\$ 479,967.66
		Total	\$ 3,467,183.64	\$ 1,650,211.16

Y dividiendo ingresos actualizados entre costos actualizados nos arroja un valor de **2.1**. Lo que es un valor aceptable para un proyecto

10. IMPACTOS

Todo proyecto de inversión genera impactos, consecuencias que puedan presentarse en la implantación del proyecto, es por ello la importancia de analizar los efectos positivos y negativos que puedan afectar a los seres humanos y medio ambiente.

10.1. IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO

- ✓ En cuestión de “**Generación de empleo**”, genera un impacto medio positivo, la microempresa requerirá personal con experiencia, calificado y profesional para el inicio de sus operaciones y el desarrollo de la misma; esto contribuirá a la disminución del índice de desempleo, y se aprovechará la mano de obra existente en la localidad.

- ✓ Con respecto al “**Incremento de ingresos económicos**”, el impacto es bajo positivo porque la contribución del proyecto permitirá mejorar la calidad de vida de quienes colaboren dentro de la empresa. En un inicio los ingresos se consideran básicos, a medida que la microempresa crezca se incrementarán los ingresos de quienes colaboren mediante el reparto de utilidades.

- ✓ En el aspecto de “**Estabilidad económica familiar**”, se genera un impacto positivo medio, los colaboradores que presten sus servicios de manera eficiente, responsable y coordinada, mantendrán una estabilidad laboral y por ende aseguran su estabilidad económica, brindando una estabilidad para su familia.

- ✓ Finalmente, el indicador “**Dinamización de la Producción**”, genera un impacto positivo medio, permitirá mejorar la producción de porcinos de raza, con estándares de higiene y calidad.
- ✓ Se puede lograr una estabilidad económica en el precio de kilo de puerco al mantener un precio no tan fluctuante.

El impacto **Socio – Económico** que genera el proyecto tiene una impresión positiva ya que aporta en el desarrollo económico y social de quienes colaboren para la microempresa y de los habitantes del sector.

10.2. IMPACTO EMPRESARIAL

- ✓ El indicador “**Estilos de Gestión**” se logra un impacto positivo, es exclusivo del Gerente General, quien liderará los recursos humanos, deberá evaluar las necesidades específicas para obtener el mejor recurso humano y dirigir las actividades. El gerente deberá mantener una gestión de liderazgo acorde a los requerimientos de cada área de la microempresa.
- ✓ La implementación de un sistema de gestión, que de soporte para una administración eficiente, logrando así un impacto positivo, con el “**Manejo de los recursos**”, se busca maximizar los beneficios, minimizando los costos de producción y obteniendo una utilidad aceptable para alcanzar los objetivos deseados.

- ✓ El **“Trabajo en equipo”**, mantiene una valoración de impacto positivo, lo que significa que el objetivo planteado debe ser logrado con la ayuda de todos sus miembros, manteniendo liderazgo, armonía, responsabilidad, creatividad, voluntad, organización y cooperación entre cada uno los integrantes.

El **impacto empresarial**, mantiene una valoración estimada positiva, poniendo como prioridad al inicio de las actividades empresariales, se deberá establecer funciones y responsabilidades para cada uno de los puestos, el gerente general en funciones debe mantener un liderazgo.

10.3. IMPACTO COMERCIAL

- ✓ La empresa producirá y comercializará porcinos de raza Landrace Americano, como único producto, es por ello que el indicador **“Portafolio de productos”** tiene un impacto bajo. A medida que el proyecto se desarrolle y se verifique su viabilidad, se podrá optar por comercializar otro tipo de raza de porcino, comprobando que mantenga los mismos niveles de producción y aceptación en el mercado.
- ✓ En Coalcomán no existe competencia que se dedique al mismo giro, pero la mayor competencia es el mercado de cerdos criollos, por ello el indicador mantiene un impacto bajo.
- ✓ Otro punto que impactará es en la reducción de costos debido que a los cerdos no se tendrán que traer de otro municipio para satisfacer las necesidades. Ahorrando así los gastos de fletes permitiendo un precio más barato y estable.

El **impacto comercial** tiene un impacto positivo bajo. Ya que no tendremos trato directo con los tablajeros si no con un intermediario.

10.4. IMPACTO EDUCATIVO

- ✓ El desarrollo de nuevos “**procesos de conocimiento e innovación**” es esencial en la ejecución del proyecto, por medio de la experiencia se brindará calidad en producción de los porcinos. El impacto para este indicador es positivo medio, no solo permitiendo mejorar la producción si no también actualizar y renovar los conocimientos de los colaboradores.
- ✓ La empresa debe adaptarse en su “**proceso de operación**”, es por eso que el indicador mantiene una valoración de impacto positivo bajo, porque en muchas ocasiones los cambios internos y externos que se presentan, pueden afectar al desarrollo del proyecto. En cuanto al proceso de adaptación el personal debe estar educado ante los posibles cambios sociales, tecnológicos o económicos.
- ✓ El indicador “**Cultura de Consumo**”, mantiene una calificación de impacto positivo alto, puesto que los comerciantes compran cerdos criollos, sin verificar el estado de salud del animal, las condiciones de producción y mayor aún la higiene en el proceso de producción; y aún con eso los requerimientos de cerdos en el municipio no se ve satisfecha.

El **impacto educativo** se mantiene en una zona positiva, demostrando que toda actividad orientada a la generación y actualización de conocimientos permite mantener al recurso humano capacitado para las actividades que se le asignen y contribuir a la pronta adaptación del proyecto a los factores internos y externos.

10.5. IMPACTO AMBIENTAL

- ✓ El “**Manejo de Deshechos**”, mantiene una valoración positiva, se le da esta calificación porque las heces fecales de los cerdos servirán como materia prima para la realización de abono, esta actividad se usa como medio alternativo para la disminución de uso de los fertilizantes químicos, dando una oportunidad de mejorar en el medio ambiente.
- ✓ El indicador “**Polución Ambiental**” en este punto tiene un impacto negativo, porque la contaminación del agua y aire serán mínimas, al dar un tratamiento adecuado a las heces del cerdo, no tendrá tanto impacto al medio ambiente, cabe recalcar que en la construcción de la infraestructura se contará con un área de sedimentación y generación de composta. Las aguas utilizadas serán recaudadas para conectar al servicio de la planta tratadora de aguas negras, en consecuencia, los ríos existentes en la localidad no se verán afectados, esto permitirá disminuir drásticamente la contaminación del agua; mientras que en el tratamiento del aire se mantendrá una limpieza constante para no generar contaminación biológica.
- ✓ El indicador “**Contaminación Auditiva**” tiene una valoración de impacto negativo, en sí el ruido que existirá serán los gruñidos de los cerdos y los

ronroneos de las cerdas, son ruidos leves que no afectan tanto a la contaminación auditiva.

El impacto ambiental que generará la implantación de la microempresa tiene un valor negativo, pero al cumplir con los requisitos de sanidad no te deja poner una granja porcícola cercas de casas que les afecte la contaminación en cualquiera de sus características. Lo que vuelve un impacto negativo.

10.6. IMPACTO GENERAL

El impacto general que tiene el proyecto es positivo, manifestando tener una viabilidad en la ejecución del proyecto, brindando beneficios y oportunidades para quienes se encuentren implicados dentro de la **GRANJA PORCINA GÓMEZ-HEREDIA**.

11. CONCLUSIONES

Del diagnóstico situacional se concluye que en la zona existe producción mínima de ganado porcino criollo de forma extensiva, sin contar con una empresa o asociación que produzcan porcinos de raza, la gran mayoría de los pequeños productores utilizan formas de crianza doméstica, no aplican procedimientos técnicos que contribuyan a su desarrollo. Las entidades gubernamentales proporcionan pocos beneficios económicos y materiales a organizaciones o personas que se dediquen a esta actividad productiva, e incluyendo el desconocimiento de estos programas optan por trabajar independientemente, y no pueden acceder a estos beneficios.

Realizado el marco teórico se determinó las bases teóricas científicas que constituirá la plataforma fundamental para conocer el ámbito de trabajo, permitiendo investigar a fondo los estudios de factibilidad, e integrar racionalmente los datos investigados.

Concluido el estudio de mercado, se determinó que en Coalcomán existe una gran demanda por la carne porcina, es indispensable garantizar la calidad, cantidad y frescura de la carne porque son aspectos primordiales del consumidor. Cabe destacar que dentro de la región se determinó la existencia de una demanda insatisfecha, con la creación de la microempresa se puede captar esa población desatendida para garantizar la viabilidad y puesta en marcha del proyecto.

Referente al estudio técnico se llegó a la conclusión que la localización de la ubicación de la planta se encuentra en una zona apropiada, cuenta con vías de comunicación, servicios básicos disponibles y mano de obra favorable para el normal

desarrollo del proyecto, además el análisis técnico permite determinar que una buena producción de camadas porcinas requiere de materia prima e insumos de calidad.

Con el estudio económico se concluyó que la inversión del proyecto necesaria es de **ochocientos tres mil novecientos sesenta y seis**; para la puesta en marcha del negocio, así como también se calcularon los presupuestos de ingresos y egresos futuros a 5 años, que se ven reflejados en el estado de resultados; y una vez realizado los cálculos de los principales indicadores económicos, se llega a la conclusión que el proyecto es viable y sostenible a través del tiempo, afirmación respaldada por los resultados positivos del VAN que es de doscientos nueve mil treinta y ocho; y el TIR es de 23%, mayor a la tasa de descuento, lo que establece la factibilidad del proyecto.

Se concluye que en la instalación de la estructura organizacional, es primordial establecer la identidad, misión, visión y estructura legal, que permita tener un panorama de los objetivos, con ello se definió un organigrama que precisa un esquema de jerarquización y división de las funciones de cada colaborador del proyecto.

En el análisis de los impactos, se determina que el proyecto pronostica un impacto positivo, manifestando tener una viabilidad en la ejecución del proyecto, brindando beneficios y oportunidades para quienes se encuentren implicados dentro de la microempresa.

12. RECOMENDACIONES

Las entidades del sector público deberían buscar dar auge a empresas así en cada municipio, que permite mantener un precio constante, medio de vida y empleo para una o varias familias; y buscar capacitar a los productores locales de ganado porcino, para que puedan obtener una buena producción, así como también las ayudas económicas y materiales que les faciliten a los sectores productivos independientes, en vista que existen más productores independientes que asociados.

Se debe aprovechar al máximo las fuentes de información primarias y secundarias, ya que se encuentran en la región que le permite definir y estructurar de manera acertada las bases del proyecto de acuerdo a la localidad, logrando así orientar al éxito.

En base al estudio de mercado realizado se recomienda la utilización de genética porcina encaminada a conseguir mejores resultados en cuanto a la productividad, la producción de razas idóneas para la región ayudando a conseguir mejor calidad de cerdos y calidad en la carne. Se sugiere aprovechar las ayudas económicas que facilitan las secretarías federales, estatales o locales, presentándole ideas productivas e innovadoras y ser partícipes del beneficio social.

Se recomienda que, al inicio de la actividad económica relacionada con la producción de ganado porcino, se adquieran animales de cría de raza pura, la inversión inicial es alta, pero la producción recompensa a los gastos incurridos, de allí que optimizar materia prima e insumos de calidad, contribuyen al mejoramiento de los procesos generadores.

Es de suma importancia realizar hipótesis financieras, permitirá verificar si la situación económica de la microempresa estará adaptable a cambios repentinos que puedan afectar a la viabilidad del proyecto; si se encuentra en condiciones de mejorar y ampliar los procesos productivos del estudio realizado. Cabe recalcar que las variables utilizadas en la investigación son cambiantes, de acuerdo al entorno económico.

Se recomienda constituir una estructura organizacional y base legal de acuerdo a las normas establecidas por las autoridades. Si se incumple con algún permiso de funcionamiento, la microempresa a futuro puede ser hasta clausurada.

Se considera necesario evaluar todos los impactos que puedan afectar al entorno del proyecto, de ello la importancia de analizar los efectos positivos y negativos que puedan afectar a la comunidad y sobre todo al medio ambiente de la zona de implantación de la microempresa.

13. BIBLIOGRAFÍA

BACA URBINA, G. (2006). *EVALUACIÓN DE PROYECTOS* (QUINTA ed.). CIUDAD DE MEXICO, MEXICO, MEXICO: MCGRAW-HILL. Recuperado el JUNIO de 2017

CONAFOR. (2015). *www.cedrssa.gob.mx*. Obtenido de
<http://www.cedrssa.gob.mx/files/10/89Silvicultura%20en%20M%C3%A9xico..pdf>:
<http://www.cedrssa.gob.mx/files/10/89Silvicultura%20en%20M%C3%A9xico..pdf>

CONEVAL. (2016). *CONSEJO NACIONAL DE LA EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESAROLLO SOCIAL*. Obtenido de SEDESOL:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/45394/Michoacan_015.pdf

CONSEJO MEXICANO DE NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA, A. C. (CINIF). (26 de 07 de 2021). *CONSEJO MEXICANO DE NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA, A. C. (CINIF)*. Obtenido de https://www.cinif.org.mx/uploads/NIF_A1.PDF

CORDOBA, M. (2012). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Colombia: ECOE ediciones.

Económico, S. d. (OCTUBRE de 2020). <https://www.oecd.org/daf/competition/market-examinations-mexico-pork-meat-market-web-esp.pdf>. Obtenido de www.oecd.org:
<https://www.oecd.org/daf/competition/market-examinations-mexico-pork-meat-market-web-esp.pdf>

FAGA, H. (2006). *Como conocer y manejar sus costos para tomar decisiones rentables*. MÉXICO: GRANICA.

Ferrell, O., & Hartline, M. (2012). *Estrategía de marketing*. MÉXICO: Cengage Learning Editores.

FLEITMAN, J. (2007). *Evaluación Integral para implantar modelos de calidad*. MÉXICO: PAX MÉXICO.

GALINDO CRUZ, C. J. (2011). *Formulación y Evaluación de Planes de Negocio*. Ediciones de la U.

INAES. (24 de JULIO de 2020). *INSTITUTO NACIONAL DE LA ECONOMÍA SOCIAL*.
Obtenido de INSTITUTO NACIONAL DE LA ECONOMÍA SOCIAL:
<https://www.gob.mx/inaes/es/articulos/porcicultura-una-actividad-milenaria?idiom=es>

INEGI. (2007). *INEGI CENSO AGROPECUARIO Y FORESTAL DE MICHOACÁN*.
Obtenido de INEGI:
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/agropecuario/2007/agro_forestal/mich/CSAgroForCA.pdf

INEGI. (2016). *INEGI*. Recuperado el 23 de JULIO de 2020, de
http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16015.pdf

INEGI. (12 de NOVIEMBRE de 2020). *SISTEMA DE INFORMACIÓN*. Obtenido de INEGI:
<https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=16>

JACOME, W. (2005). *Bases teóricas y prácticas para el diseño y evaluación de proyectos productivos de inversión*. Editorial Universitaria.

NASIR, S. (2011). *Proyectos de Inversión: Formulación y evaluación*. Pearson Educación.

PORCICULTURA. (25 de JUNIO de 2021). *PORCICULTURA*. Obtenido de <https://www.porcicultura.com/destacado/Sector-porcino-y-su-bienestar-animal-en-Mexico>

PROCURADORÍA FEDERAL DEL CONSUMIDOR. (2019). Importancia de la carne de cerdo en México. México, México. Obtenido de <https://twitter.com/Profeco/status/1189336908826136578>

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESAROLLO SOCIAL. (25 de JUNIO de 2021). *SIAP*. Obtenido de <https://www.gob.mx/siap>

SECRETARÍA DE ECONOMÍA. (2020). *SECRETARÍA DE ECONOMÍA*. Obtenido de DEFINICIÓN DE SECRETARÍA DE ECONOMÍA: <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas/microempresario>

SELECCIONES DEL READER'S DIGEST. (1986). GRAN DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO. En S. d. Digest, *GRAN DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO* (pág. 3543). MÉXICO: Selecciones del Reader's Digest Mexico. doi:968-28-0074-9

ZAPATA, P. (2011). *Contabilidad General: Con Base en las Normas Internacionales de Información Financiera*. MADRID: McGraw-Hill.