

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y

CONTABLES

POSTGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

(POSFASE)

**MAESTRÍA EN FORMULACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE
PROYECTOS**



TESIS:

**“ESTUDIO DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA
EMPRESA PROCESADORA DE EMBUTIDOS, EN LA CIUDAD DE OLANCHITO,
YORO, HONDURAS”**

**SUSTENTADO POR:
LUIS ALONSO QUESADA PUERTO**

PREVIO A OPTAR AL TÍTULO

MÁSTER EN FORMULACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE

PROYECTOS

PROMOCIÓN XVI

OLANCHITO, HONDURAS, DICIEMBRE 2022

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

DR. FRANCISCO JOSE HERRERA ALVARADO
RECTOR

MAE.BELINDA FLORES DE MENDOZA
VICERECTORA ACADEMICA

DRA. JESSICA PATRICIA SÁNCHEZ MEDINA
SECRETARIA GENERAL

DR. RAÚL ARMANDO EUCEDA
DIRECTOR DE POSTGRADOS

MAE. OSCAR ARQUÍMEDES ZELAYA
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DR. LUIS ARMANDO DUARTE HERNÁNDEZ
COORDINADOR GENERAL DEL POSGRADO DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS ECONOMICAS
(POSFACE)

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por darme la fuerza la sabiduría y la inspiración para realizar y culminar con éxito este nuevo logro en mi vida profesional.

A mi esposa Tania por su apoyo incondicional, a mis hijos Martín y Rubén que son el motor de mi vida, a mis padres Luis y Rosita por su apoyo durante toda mi vida.

DEGT-UNAH

Agradecimiento

A mis profesores de maestría por haber compartidos sus conocimientos a lo largo de mi preparación por este nuevo logro, en especial a mis asesores que me orientaron el desarrollo de esta tesis.

A mis compañeros, por su apoyo durante todo este proceso en donde compartimos muchos momentos especiales.

A mis amigos, compañeros y familiares que han sido parte importante en este logro académico.

Resumen

El presente proyecto consiste en determinar un estudio de viabilidad y factibilidad para la creación de una empresa de “procesadora de embutidos” en la ciudad de Olanchito, Yoro, Honduras. La empresa estará localizada en la zona urbana de la ciudad.

En la ciudad de Olanchito, Yoro no existen empresas públicas ni privadas como tal que se dediquen producción y comercialización de chorizos, lo que se encuentran son algunas personas que poseen alguna pulpería en la cual producen chorizo de forma artesanal y sin embutir, y las carnicerías no han implementado la producción de chorizos como en otras ciudades del país.

Este trabajo consta de un estudio de mercado, en donde se describe el: El Producto principal usos y características, consideraciones sobre la oferta, consideraciones sobre la demanda, precios del producto y plan de mercadeo.

Un estudio técnico el cual contiene: El tamaño del proyecto, localización, distribución de la planta, materia prima, capital o recurso humano, maquinaria y equipo, proceso de producción y tecnología usada en el proyecto.

Un estudio económico en donde se describe: La producción esperada, los ingresos por venta, los costos del proyecto, el punto de equilibrio, el valor agregado, y la generación de empleo.

Un estudio financiero en donde se analiza: Los estados financieros (Balance General, estados de resultados y flujo de efectivo, el periodo de recuperación, el valor actual neto (VAN), la relación beneficio/costo, la tasa interna de retorno financiero (TIR) y el análisis de sensibilidad; todos estos elementos e índices nos permiten determinar la factibilidad financiera del proyecto para dictaminar su rechazo o aceptación

Summary

This project consists of determining a feasibility and viability study for the creation of a "sausage processing company" in the city of Olanchito, Yoro, Honduras. The company will be located in the urban area of the city.

In the city of Olanchito, Yoro, there are no public or private companies as such that are dedicated to the production and marketing of sausages, what are found are some people who own a grocery store in which they produce sausage by hand and without sausage, and butcher shops have not implemented the production of sausages as in other cities in the country.

This work consists of a market study, which describes the: The main product uses and characteristics, supply considerations, demand considerations, product prices and marketing plan.

A technical study which contains: The size of the project, location, plant layout, raw material, capital or human resources, machinery and equipment, production process and technology used in the project.

An economic study describing: Expected production, sales revenue, project costs, break-even point, value added, and employment generation.

A financial study which analyzes: The financial statements (balance sheet, income statements and cash flow, the payback period, the net present value (NPV), the benefit/cost ratio, the internal rate of return (IRR) and the sensitivity analysis; all these elements and indices allow us to determine the financial feasibility of the project to determine its rejection or acceptance.

Índice

Introducción	19
1 Planteamiento del Problema	20
1.1 Antecedentes	20
1.2 Ubicación geográfica.....	22
1.3 Elevación geográfica	22
1.4 Topografía	22
1.5 Clima	22
1.6 Suelos	22
1.7 Generalidades geográficas.....	23
1.8 Ecología.....	24
1.9 Situación problemática.....	25
1.10 Pregunta problema.....	26
1.11 Objetivos de investigación.....	26
1.12 Preguntas de investigación	27

1.13	Justificación del Proyecto	27
1.14	Delimitación del problema	28
1.15	Viabilidad de la investigación	28
2	Marco Referencial	29
2.1	Viabilidad	29
2.2	Factibilidad.....	31
2.3	Proyecto Factible.....	32
2.4	Estudio de Mercado.....	33
2.5	Análisis de la oferta.....	34
2.6	Ley de la oferta.....	34
2.7	Demanda.....	36
2.8	Tipos de demanda.....	37
2.9	Elasticidad de la demanda	38
2.10	Comercialización del producto.....	40

2.11	La publicidad dirigida en redes sociales.....	42
2.12	Estudio Técnico	42
2.13	Estudio Financiero.....	53
3	El Proyecto	71
3.1	Descripción del proyecto.....	71
3.2	Objetivos del Proyecto	71
3.3	Justificación del estudio de proyecto	72
4	Estudio de Mercado.....	73
4.1	Introducción	73
4.2	Objetivos del estudio de mercados.....	73
4.3	Entorno de mercado	74
4.4	Análisis FODA.....	75
4.5	Objetivo general de investigación de mercado	77
4.6	Objetivos específicos de la investigación de investigación de mercados	77

4.7	Definición del problema.....	78
4.8	Problema de investigación de mercados	79
4.9	Diseño de la recopilación de la información. Instrumento de medición	79
4.10	Población	80
4.11	Estudio maestral y su metodología.....	80
4.12	Análisis de los datos recopilados.....	81
4.13	Tablas Cruzadas.....	91
4.14	Resultados de la investigación.....	94
4.15	Determinación de la demanda	96
4.16	Cálculo de la demanda.....	96
4.17	Logotipo de la empresa.....	97
4.18	Análisis de la oferta	97
4.19	Determinación y cuantificación de la oferta global del mercado	98
4.20	Participación del proyecto en el mercado.....	98

4.21	Proyección de oferta global del producto	98
4.22	Competencia existente en el mercado	102
4.23	Promoción y Publicidad.....	105
4.24	Canales de Distribución y/o Comercialización	107
4.25	Análisis y cálculo del Precio	108
5	Estudio de Aspectos Técnicos e Ingeniería del Proyecto	110
5.1	Introducción	110
5.2	Objetivos del estudio técnico	111
5.3	Localización óptima de la planta.....	111
5.4	Ingeniería del proyecto.....	114
5.5	Determinación de la capacidad instalada óptima de la planta.....	116
5.6	Ingeniería del Proyecto.....	118
5.7	Pruebas de control de calidad.....	134
5.8	Mantenimiento	138

5.9	Tipo de mantenimiento implementado por la empresa	138
5.10	Materias primas	139
5.11	Instalaciones físicas y distribución de la planta.....	141
6	Organización, administración y aspectos legales	143
6.1	Introducción	143
6.2	Filosofía de la empresa.....	143
6.3	Objetivo	143
6.4	Estructura organizativa.....	143
6.5	Perfil de puestos más relevantes.....	144
6.6	Estructura de Personal	145
6.7	Políticas de reclutamiento, selección y contratación de personal	145
6.8	Políticas de incremento salarial e incentivos de personal	147
6.9	Estrategias de capacitación especializada de Recursos Humanos	148
6.10	Aspectos legales de la empresa	152

6.11	Requisitos para abrir un negocio	157
6.12	Requisitos para renovar permisos de operación	158
6.13	Obligaciones Fiscales	161
7	Estudio Técnico Financiero y Económico.....	168
7.1	Introducción	168
7.2	Objetivos	168
7.3	Definir el plan de inversión y fuentes de financiamiento.....	168
7.4	Determinación de los ingresos	169
7.5	Determinación de Costos	169
7.6	El financiamiento y su tabla de amortización de la deuda	176
7.7	Presupuesto de Ingresos, Costos y Gastos	177
7.8	Proyección de Estados Financieros para un periodo de 5 años.....	178
7.9	Calculo de Técnicas de Evaluación Económica y Financiera del Proyecto.....	184
8	Impacto del Proyecto	191

8.1	Objetivo.....	191
8.2	Impacto Ambiental.....	191
8.3	Posibles Causas de Impacto Ambiental	192
8.4	Aspectos a Considerar.....	192
8.5	Estudio de Impacto Social.....	192
9	Conclusiones.....	194
10	Bibliografía	196
11	Anexos	200
11.1	Cuestionario.....	200
11.2	Entrevista Gerente de Supermercado	202
11.3	Cotizaciones.....	204

Índice de Tablas

Tabla 1 Proyección de población, tasa de crecimiento y PEA del municipio de Olanchito, 2013a 2015.....	98
Tabla 2 <i>Oferta anual proyectada</i>	99
Tabla 3 <i>Tasa de inflación anual periodo 2015-2020</i>	99
Tabla 4 <i>Proyección de la oferta (unidades)</i>	99
Tabla 5 <i>Oferta de lbs. Chorizo que producirá la planta embutidos Don Tilín</i>	101
Tabla 6 <i>Comportamiento de mercado y participación del proyecto en el mercado meta</i>	102
Tabla 7 <i>Porcentaje de participación de la competencia</i>	103
Tabla 8 <i>Cuadro de precios de la competencia y presentaciones año 2019</i>	104
Tabla 9 <i>Inversión anual en publicidad proyectados</i>	106
Tabla 10 <i>Canales de distribución</i>	108
Tabla 11 <i>Precios de la competencia directa</i>	108
Tabla 12 <i>Precios de la competencia</i>	109
Tabla 13 <i>Factores y peso</i>	115
Tabla 14 <i>Método de puntos ponderados</i>	116
Tabla 15 <i>Oferta optima</i>	117
Tabla 16 <i>Presupuesto maquinaria y equipo</i>	129
Tabla 17 <i>Descripción del equipo</i>	130
Tabla 18 <i>Equipo de oficina</i>	133
Tabla 19 <i>Planilla de sueldos y salarios</i>	133
Tabla 20 <i>Planilla de salarios proyectados</i>	134

Tabla 21 <i>Proyección oferta demanda de unidades</i>	169
Tabla 22 <i>Costo mensual de materia prima</i>	169
Tabla 23 <i>Costos Indirectos de Fabricación</i>	170
Tabla 24 <i>Costo de empaque por libra de chorizo</i>	172
Tabla 25 <i>Costos Operativos</i>	172
Tabla 26 <i>Costos de administración mensuales y anuales</i>	173
Tabla 27 <i>Costos de ventas anuales</i>	174
Tabla 28 <i>Costos de mano de obra indirecta</i>	174
Tabla 29 <i>Costos Financieros</i>	175
Tabla 30 <i>Depreciaciones</i>	175
Tabla 31 <i>Financiamiento y Amortización</i>	176
Tabla 32 <i>Presupuesto de ingresos, costos y gastos de 1 a 5 años</i>	177
Tabla 33 <i>Estado de Resultados</i>	179
Tabla 34 <i>Presupuesto de efectivo Anual</i>	180
Tabla 35 <i>Balance general (valores en Lempiras)</i>	182
Tabla 36 <i>Indicadores financiero</i>	184
Tabla 37 <i>Punto de equilibrio</i>	184
Tabla 38 <i>Flujos durante los 5 años proyectados</i>	185
Tabla 39 <i>Relación beneficio/costo método de valores descontados</i>	186
Tabla 40 <i>Periodo de recuperación de la inversión</i>	187
Tabla 41 <i>Disminución de los ingresos en un 10%</i>	188
Tabla 42 <i>Aumento en los costos del 10%</i>	189

Índice de Figuras

<i>Figura 1.</i> Clasificación de la viabilidad, elaborado por el autor basado en (Sapag, 2001)	30
<i>Figura 2.</i> Componentes del estudio de la viabilidad elaborado por el autor basado en (Baca, 2013)	31
<i>Figura 3.</i> Etapas Básicas de un proyecto eficaz de estudio de mercado, elaborado por el autor basado en (Kotler, Bloom, & Haynes, 2004)	33
<i>Figura 4.</i> Tipo de intermediarios elaborado por el autor basado en (Baca, 2013)	41
<i>Figura 5.</i> Partes del estudio técnico elaborado por el autor basado en (Baca, 2013)	45
<i>Figura 6.</i> Factores de la ingeniería de proyectos elaborado por el autor basado en (Baca, 2013)	49
<i>Figura 7.</i> Método para analizar la distribución de planta, elaborado por el autor basado en (Baca, 2013)	50
<i>Figura 8.</i> Nivel de profundidad del proyecto elaborado por el autor en base a (Meza, 2016)	55
<i>Figura 9.</i> Consumo de chorizo elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta	81
<i>Figura 10.</i> Frecuencia de consumo de chorizo elaborado en base resultados obtenidos de la encuesta	82
<i>Figura 11.</i> Consumo de libras de chorizo elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta	83
<i>Figura 12.</i> Presentación del chorizo elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta	84

<i>Figura 13. Marcas que se consumen elaborados en base a resultados obtenidos de la encuesta.....</i>	85
<i>Figura 14. Rango de precio por libra de chorizo elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta</i>	85
<i>Figura 15. Lugares de compra de chorizo elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta.....</i>	86
<i>Figura 16. Tipos de chorizos, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta .</i>	87
<i>Figura 17. Características del chorizo, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta.....</i>	88
<i>Figura 18. Presentación de venta de chorizos, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta</i>	88
<i>Figura 19. Ingreso familiar, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta ...</i>	89
<i>Figura 20. Sexo de los encuestados elaborado en base a resultados de la encuesta.....</i>	90
<i>Figura 21. Rangos de edades, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta .</i>	90
<i>Figura 22. Preferencia de medios de comunicación, elaborado en base a resultados de la encuesta.....</i>	91
<i>Figura 23. Tipo de presentación prefiere según sexo, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta.....</i>	91
<i>Figura 24. Según el sexo que medios de comunicación prefiere, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta</i>	92
<i>Figura 25. Consumo de chorizo según sexo, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta.....</i>	93

<i>Figura 26. Según su ingreso familiar cuánto pago por libra de chorizo, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta.....</i>	93
<i>Figura 27.Dónde compra su chorizo en base a su ingreso familiar, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta</i>	94
<i>Figura 28. Logotipo de la empresa.....</i>	97
<i>Figura 29.Oferta proyectada en libras de chorizo</i>	100
<i>Figura 30. Ubicación macro Olanchito fuente Google Maps.....</i>	111
<i>Figura 31. Mapa de vista satelital de la ciudad de Olanchito, Yoro, Honduras</i>	112
<i>Figura 32. Ubicación de la microempresa embutidos Don Tilín fuente Google Maps..</i>	113
<i>Figura 33.Tipos de mantenimiento.....</i>	139
<i>Figura 34.Plano de oficinas administrativas</i>	142
<i>Figura 35. Plano de planta procesadora embutidos Don Tilín</i>	142
<i>Figura 36.Organigrama de la empresa</i>	144

Introducción

El presente proyecto se formuló como requisito de graduación de la maestría en formulación, gestión y evaluación de proyectos de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), en este documento se describe el proyecto de inversión de una planta procesadora y comercializadora de embutidos, principalmente de chorizos ubicada en Olanchito, Honduras.

La carne de cerdo es un producto muy apetecido en la zona, desde tiempos muy remotos se ha hecho la conservación de esta carne por medio de la fabricación de chorizos y carnes secas debido a la ausencia de equipo refrigerante para su conservación. Para el desarrollo de este proyecto se considera el edificio, maquinaria, terreno, y todo el equipo que se requiere para la realización del proceso productivo en la ciudad de Olanchito, departamento de Yoro, cuya ubicación será al norte de la ciudad en el barrio el centro, avenida los intelectuales, calle el jazmín.

El proyecto contempla los datos características que son resultados de los cálculos realizados, que permitirán marcar la ruta para el desarrollo de lo planificado. El documento contempla una serie de informaciones como ser: Planos, Presupuestos, Listado de Condiciones, entre otros. Se elaborará un estudio de ingeniería sobre su proceso de producción, tomando en consideración instalaciones e infraestructura, informe ambiental, presupuesto de las instalaciones, puntos críticos de control, análisis de peligros y la evaluación financiera de los datos, que se obtendrían una vez puesto en marcha.

1 Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes

Reseña histórica. Es un centro urbano de origen colonial que se encuentra ubicado en la margen izquierda del río Aguán en el sector del valle homónimo. Su origen como centro de población hondureño se pierde en el pasado colonial de Honduras. Hay dos versiones sobre su fundación.

Según (Juarros, 1857) “recogida en su obra Compendio de Historia de la ciudad de Guatemala, Olanchito fue fundada con el nombre de San Jorge de Olanchito en 1530 por el capitán Diego de Alvarado hermano del célebre conquistador español, Pedro de Alvarado” (pág. 46). Esta versión ha sido aceptada como verdadera por el notable historiador hondureño Antonio R. Vallejo en su Primer anuario estadístico de la República de Honduras (1889) y por varios estudiosos de los orígenes históricos de la ciudad de Olanchito.

La ciudad de Olanchito fue fundada originalmente en la margen derecha del Río Aguán en el lugar conocido como Ciudad Vieja. Debido a lo malsano del clima de Ciudad Vieja, los habitantes de Olanchito decidieron trasladar eventualmente la ciudad al sitio en que actualmente se encuentra. Esto es, a la margen izquierda del Río Aguán y a la margen derecha del río Uchapa.

La segunda versión acerca de la fundación de Olanchito, dice que fue fundada en el año 1611 por los pobladores de San Jorge de Olanchito que abandonaron aquella población huyendo de los movimientos telúricos provocados por la montaña llamada El Boquerón (Newson, 2000, pág. 243). Existen evidencias históricas para sugerir que Olanchito se convirtió en ciudad desde el mismo momento de su fundación en 1611.

La ciudad de Olanchito fue fundada originalmente en la margen derecha del río Aguán, en el lugar conocido como Ciudad Vieja. Debido a los graves problemas de inundación

ocasionada por el río Aguán sobre Ciudad Vieja, los habitantes de Olanchito decidieron trasladar eventualmente la ciudad al sitio en que actualmente se encuentra. Esto es, a la margen izquierda del río Aguán y a la margen derecho del río Uchapa.

Muchos estudiosos de la historia de Olanchito se aferran a la versión del historiador Juarros que se inclina por la fecha de 1530; los que no aceptan dicha fecha se basan en que no se ha podido corroborar la bibliografía de Vallejo, por ello no se ha definido satisfactoriamente la fecha real.

Hay que agregar las siguientes notas que testifican de la edad centenaria de Olanchito: Al norte de Comayagua, obra de 14 leguas, está la ciudad de San Pedro cerca de Puerto de Caballos. La ciudad de San Jorge de Olanchito dista de Comayagua 40 leguas al este-nordeste, en el camino real de la ciudad y puerto de Trujillo, fundada en un grande y hermoso valle, que tiene de largo más de diez leguas y de ancho dos. Todas las casas son de paja. Tiene la iglesia de esta ciudad una imagen de la advocación de la purísima Concepción de Nuestra Señora.

Lábrase en esta ciudad y en los pueblos de este distrito cantidad de pita muy fina y toda la comarca es riquísima en oro, que todos los ríos lo llevan, aunque no se saca por falta de gente. Por este valle corre un río caudaloso que baña sus vegas, en las cuales hay unas estancias de ganado mayor. Su temple es caliente. Cuando lo descubrieron y conquistaron los españoles había en él y en su comarca grandes poblaciones; al presente (1629) hay muy pocas, porque se consumieron y acabaron los aborígenes con las guerras que hubo entre los españoles.

En este valle quitó Gil González de Ávila al capitán Hernando de Soto 120.000 pesos de oro. En él mataron los aborígenes al capitán Juan de Grijalba y a otros; defendió el capitán Gabriel de Rojas la entrada de Gonzalo de Sandoval, capitán del marqués del Valle (Hernán Cortés).

1.2 Ubicación geográfica

Es un municipio con dimensiones departamentales. Se extiende desde el linde oriental con el departamento de Colón besando los municipios de Sabá y Sonaguera hasta el linde occidental con el municipio de Yoro. La distancia entre estos dos linderos es de unos 110 kilómetros.

1.3 Elevación geográfica

El punto de elevación más bajo del municipio es de 160 msnm y el más alto de 1607 msnm.

1.4 Topografía

La topografía según su localización en el mapa y recorrido por el área, presenta tierras planas o de valle a ambos márgenes del Río Aguán, el relieve es escarpado y muy ondulado en los límites con los departamentos de Atlántida y Olancho correspondiendo a las sierras de Gracias a Dios en el norte y La Esperanza en el sur.

1.5 Clima

Los cambios climáticos en los últimos años han cambiado notablemente, por la escasa vegetación y la escasez de lluvias que han repercutido en la vida animal, vegetal y humana. Las temperaturas más bajas son de 22 °C y el más alto de 34 °C, para un promedio anual de temperatura de 28 °C. En cambio desde finales de octubre hasta mediados de febrero la temperatura es muy fresca, entre 16 y 18 grados en la noche y unos diez grados mayor durante el día.

1.6 Suelos

Según (Simmons, 1969) la clasificación de suelos en el Municipio de Olanchito, se encuentra lo siguiente: la precipitación pluvial anual es de 1,200 milímetros con incidencia a la

baja, principalmente por el fenómeno del Niño, afectando las zonas agropecuarias del municipio. También ha afectado a las zonas productoras de agua.

Uso potencial del suelo. Tomando en cuenta la pendiente y la profundidad del suelo, es fácil determinar en la parte del Valle de Aguán es de potencial agropecuario en un 35% del total de la superficie del municipio de Olanchito. En la parte alto del mismo, el uso potencial es forestal en un 65% del área total.

El uso actual de la tierra no coincide con el uso potencial o actitud de uso en la zona de laderas, ya que muchas zonas no aptas para la agricultura han sido incorporadas a esa actividad, debido a la presión sobre la tierra causada por la colonización, la actividad maderera, extractiva y la agricultura migratoria.

1.7 Generalidades geográficas

Hacia el Norte colinda con los municipios de Jutiapa, La Ceiba, El Porvenir, San Francisco y La Masica del departamento Atlántida; hacia el Sur con los municipios olanchanos de Esquipulas del Norte, Guata y Gualaco en su parte más oriental y hacia el suroeste con los municipios yoreños de Arenal y Jocón.

Por el norte es limitado por la sierra de Nombre de Dios que muestra su cara sur y por el sur por la sierra de La Esperanza que muestra su cara norte. Mientras que para el Oeste y el Este no es obstaculizado por nada pues se encuentra en el sector del valle del Aguán llamado del medio Aguán o valle de Olanchito. La anchura del municipio de Olanchito es en promedio de unos cuarenta kilómetros y su longitud de unos 110 km.

Por el eje suroeste-noreste del Medio y Bajo Aguán desciende del alto Aguán el principal río del valle: el Río Aguán. El romano, como también es conocido, es enriquecido por sus afluentes que obtienen sus aguas de la sierra de Nombre de Dios en la margen izquierda y de la

sierra de La Esperanza en la margen derecha.

Los principales tributarios de la margen derecha del río Aguán son los ríos: Macora, Yaguala o Mangulile, Mame, Jaguaca y Monga o Sabá. Los afluentes de la ribera izquierda son: San Marcos, San Lorenzo, San Juan, Santa Bárbara, San José, Uchapa y Uyuca. El río Aguán recibe además decenas de riachuelos y quebradas de ambas márgenes con aguas límpidas y cantarinas que cambian su tonalidad al entregarse al romano que tiene un color café suave y verdusco.

1.8 Ecología

En los años treinta la especie más abundante era el pino. En las vegas de los ríos y las laderas de las montañas de pliuviselva eran comunes: caoba, cedro , guachipilín, jagua, membrillo silvestre, laurel, paletto, guayabo ,almendro, mora, morro ,nacascoll, quebracho, aguacate ,manzana rosa, nogal, pimientilla(cera vegetal),carao, cortés chaparro, mango, matasano, guapinol, Guanacaste, guayacán , capulín, caña brava, maguey ,carrizo, jícara, limoncillo, carbón, macuelizo , jamacua, o biscuite, espino blanco, palo amarillo ,ciruelo, negrito ,cucaracho, guayabito, mulato, uvito, aguacate silvestre, jocomito ,santa maría, quiebre muela, jobo, higüero, tolondrón, caulote, níspero ,zapote, tempisque, másica , zapotillo, san juan, ciprés, sangre de drago, cacao silvestre, gualiqueme, chichipate, castaño.

Hay maderas de tinte como: brasil, nacascoll, achiote, mora, sacatinta, gualiqueme, platanillo, azafrán camotillo (cúrcuma rotunda), yuquilla (amaranta indica) encino, nance, roble, marañón, pitahaya, quebracho ,granadilla ,mangle, cidra, palo amarillo, añil.

Actualmente la flora y la fauna de este departamento disminuye a gran velocidad desde el punto de vista ecológico, pues el avance del ser humano con sus actividades de agricultura migratoria, ganadería y la tala de madera de ambas clases, para uso comercial o para leña, en

forma indiscriminada está produciendo cambios drásticos en el clima.

Es observable como las laderas de las sierras que limitan al norte y al sur al departamento están deforestadas y los ríos pequeños y menores han bajado su nivel freático y en casos extremos sus cauces se han secado. Un efecto de este fenómeno humano-ambiental y climático es el huracán Mitch que es el primero de los nuevos superhuracanes (Medina, 2010).

1.9 Situación problemática

En Honduras existen varias empresas dedicadas al procesamiento de carnes y embutidos a nivel industrial, algunas de capital extranjero y otras nacionales, una de ellas es Embutidos Delicia, Embutidos San Miguel, Embutidos Mike's, Y Castillo del Roble propiedad de Cargill International (Cargill, Incorporated, 2018), también compañías de capital nacional como Embutidos Guanolola, Embutidos La Julia y Procarne (Procesadora Guanolola de Carnes S.A., 2017), Del Corral empresa que procesa carnes y embutidos (Agroindustrias del Corral, 2018), y Embutidos Europea entre otras.

Ingresa también embutidos extranjeros, los cuales los observamos en los diferentes anaqueles refrigerados de los principales supermercados de nuestro país, y muchas marcas Estadounidense, Centroamericanas, y Europeas entre otras.

En el municipio lo único que se consigue en el mercado, son embutidos fabricados de forma industrial que cuentan con tecnología pero contienen un alto grado de materias primas que no son en su mayoría, proteínas de origen animal sino de origen vegetal y un alto grado de conservantes. Existen a su vez personas o familias que producen embutidos de forma artesanal sin registro sanitario ni normas de control de calidad, son informales y no se interesan en mantener la calidad, sus productos no llenan las expectativas de los consumidores.

Hay poca variedad en los productos que proveen, además no tienen una presentación

aceptable y calidad. No hay gran cantidad de producción por volumen, y al no haber en la zona una empresa procesadora, se convierte en una gran oportunidad de hacer negocios e inversiones en el rubro; actualmente no se cuenta en la ciudad de Olanchito con una empresa procesadora de embutidos, por lo que nos hacemos la siguiente pregunta de investigación

1.10 Pregunta problema

¿Es viable y factible la creación de una empresa procesadora de embutidos, en la ciudad de Olanchito, Yoro, Honduras?

1.11 Objetivos de investigación

Objetivo general

Elaborar un proyecto de viabilidad y factibilidad para la creación de una empresa procesadora de embutidos, en la ciudad de Olanchito, Yoro, Honduras

Objetivos específicos

1. Crear una planta procesadora de embutidos con cobertura en todo el municipio de Olanchito, Honduras
2. Determinar la existencia del mercado potencial de los embutidos, oferta, precio, competencia, canales de distribución y comercialización, promoción y publicidad con la finalidad de establecer si el producto a elaborar es aceptado por la población.
3. Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto (chorizo) que se pretende elaborar para la instalación y funcionamiento de la planta procesadora de Embutidos.
4. Comprender la importancia que tiene un proyecto, la definición del tipo de empresa desde la perspectiva jurídica, organizacional y administrativa.
5. Realizar un estudio que evidencie la rentabilidad económica del proyecto a través de

métodos de evaluación financiera que consideran el cambio en el valor del dinero a lo largo del tiempo.

6. Identificar el potencial impacto que el proyecto puede causar al ambiente, tomando en cuenta su factibilidad económica y beneficio social que puede ofrecer

1.12 Preguntas de investigación

1. ¿Es viable y factible la creación de una empresa procesadora de embutidos, en la ciudad de Olanchito, Yoro, Honduras?
2. ¿Es posible conocer la demanda potencial, oferta, precio, competencia, canales de distribución y comercialización, promoción y publicidad del consumo de embutidos en la ciudad de Olanchito, Yoro, Honduras?
3. ¿Se puede Realizar un estudio técnico para la creación de una empresa procesadora de embutidos, en la ciudad de Olanchito, Yoro, Honduras?
4. ¿Es posible conocer el tipo de empresa, su estructura jurídica, organizativa y administrativa?
5. ¿Se podrá determinar la viabilidad y rentabilidad financiera del proyecto para la creación de una empresa procesadora de embutidos, en la ciudad de Olanchito, Yoro, Honduras?
6. ¿Es probable conocer el potencial impacto que el proyecto puede causar al ambiente considerando la parte económica y social?

1.13 Justificación del Proyecto

Dado que no hay una empresa local productora de embutidos, y que los productos producidos localmente por artesanos no reúnen la calidad, variedad, sabor, valor nutricional, cantidad e inocuidad de estos, se hace necesario la creación de una empresa procesadora de

embutidos que vendrá a satisfacer estas necesidades de los consumidores y que generará fuentes de empleo así como nuevas oportunidades a los productores de carne. Haciendo más dinámica y fluida el comercio de la carne y embutidos de la zona de la ciudad de Olanchito.

1.14 Delimitación del problema

El estudio se concentrará en el municipio de Olanchito, se desarrolló en un periodo no mayor a dos meses, y tomamos en cuenta la población económicamente activa de ambos sexos y de diferentes estratos sociales.

Se formularon las preguntas directas y concretas que nos permitieron poner en marcha de dicho proceso.

1.15 Viabilidad de la investigación

Para evaluar la viabilidad de la investigación se debe tomar en cuenta aspectos institucionales, socioeconómicos, técnicos, ambientales

Viabilidad Operativa. Se dispone con el tiempo suficiente para levantar la información de campo, apoyo logístico como ser vehículo, comunicación móvil, computadora portátil, impresora, scanner, acceso a internet.

Viabilidad Técnica. El equipo de trabajo que apoya la presente investigación incluye a.

Viabilidad Económica. Se cuenta de los recursos para suplir las necesidades que surjan a fin de lograr el objetivo planteado.

2 Marco Referencial

2.1 Viabilidad

Su origen etimológico nos lleva a descubrir que el término viabilidad procede del francés *viable*, que a su vez se compone de dos vocablos latinos: *vita*, que puede traducirse como “vida”, y el sufijo *-bilis*, que es equivalente a “posibilidad”.

Viabilidad es la cualidad de viable (que tiene probabilidades de llevarse a cabo o de concretarse gracias a sus circunstancias o características). El concepto también hace referencia a la condición del camino donde se puede transitar (Porto & Merino, 2010).

Viabilidad de un proyecto

Se conoce como análisis de viabilidad al estudio que intenta predecir el eventual éxito o fracaso de un proyecto. Para lograr esto parte de datos empíricos (que pueden ser contrastados) a los que accede a través de diversos tipos de investigaciones (encuestas, estadísticas, etc.). Los análisis de viabilidad se desarrollan en el ámbito gubernamental o corporativo. Se trata de un recurso útil antes de la iniciación de una obra o del lanzamiento de un nuevo producto. De este modo, se minimiza el margen de error ya que todas las circunstancias vinculadas a los proyectos son estudiadas, (Porto & Merino, 2010).

Viabilidad comercial

El estudio de la viabilidad comercial indicará si el mercado es o no sensible al bien producido o al servicio ofrecido por el proyecto y la aceptabilidad que tendría en su consumo o uso, permitiendo así determinar la postergación o el rechazo de un proyecto, sin tener que asumir los costos que implica un estudio económico completo. En muchos casos, la viabilidad comercial se incorpora al estudio de mercado en la viabilidad

financiera. (Sapag, 2007, pág. 19)

Viabilidad Técnica

El estudio de viabilidad técnica analiza las posibilidades materiales, físicas o químicas de producir el bien o servicio que desea generarse con el proyecto. Muchos proyectos nuevos requieren ser aprobados técnicamente para garantizar la capacidad de su producción, incluso antes de determinar si son o no convenientes desde el punto de vista de su rentabilidad económica; por ejemplo, si las propiedades de la materia prima nacional permiten la elaboración de un determinado producto, si el agua tiene la calidad requerida para la operación de una fábrica de cervezas o si existen las condiciones geográficas para la instalación de un puerto. (Sapag, 2007, pág. 20)

Viabilidad Organizacional. Según (Sapag, 2007) “El estudio de la viabilidad organizacional es el que normalmente recibe menos atención, a pesar de que muchos proyectos fracasan por falta de capacidad administrativa para emprenderlo” (p.20).

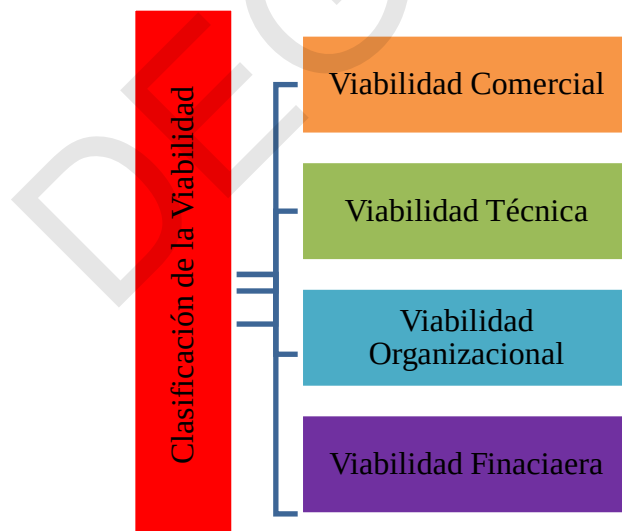


Figura 1. Clasificación de la viabilidad, elaborado por el autor basado en (Sapag, 2001)

Viabilidad Financiera. (Sapag, 2007) Afirma que: “El estudio de la viabilidad financiera de un proyecto determina, en último término, su aprobación o rechazo. Este mide la rentabilidad

2.2 Factibilidad

Según (Quiroga 2020). La factibilidad expresa que “Un estudio de factibilidad es el que hace una empresa para determinar la posibilidad de poder desarrollar un negocio o un proyecto que espera implementar.”. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.

Según (Real Academia española, 2018) la Factibilidad es la “cualidad o condición de factible”. Factible: “que se puede hacer”.



Figura 2. Componentes del estudio de la viabilidad elaborado por el autor basado en (Baca, 2013)

Factibilidad Operativa.

La factibilidad operativa, se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que

son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo. (Castañeda & Macías, 2016, pág. 21).

Factibilidad Económica.

Define la factibilidad económica, se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos (Castañeda & Macías, 2016, pág. 21)

Factibilidad Técnica.

Según (Castañeda & Macías, 2016, pág. 21) . La Factibilidad Técnica se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse.

2.3 Proyecto Factible.

Si el proyecto es factible, se puede pensar en diseñar un plan de proyectos para su ejecución y poder convertir el proyecto en una unidad productiva de un bien o servicio planteado.

Los proyectos en los cuales se busca la factibilidad son aquellos que intenta producir un bien o servicio para satisfacer una necesidad, para ello se necesita definir su rentabilidad o no este el objetivo de la evaluación financiera.

2.4 Estudio de Mercado

Según (Kotler, Bloom, & Haynes, 2004) "consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización"

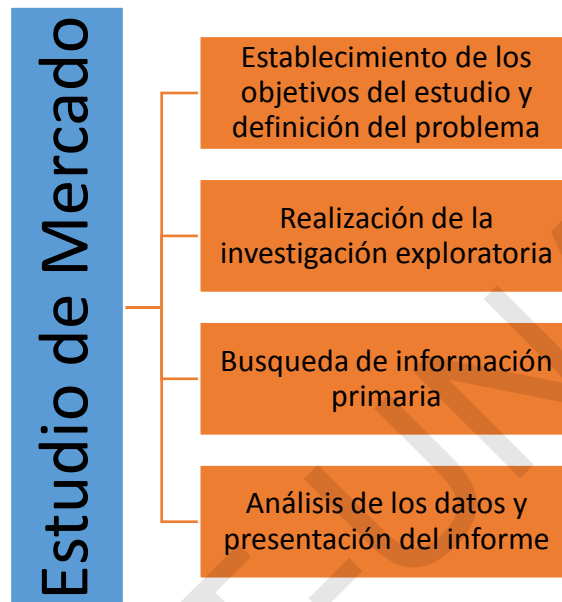


Figura 3. Etapas Básicas de un proyecto eficaz de estudio de mercado, elaborado por el autor basado en (Kotler, Bloom, & Haynes, 2004)

Según (Kotler, Bloom, & Haynes, 2004) , un proyecto eficaz de estudio de mercado tiene cuatro etapas básicas:

1. Establecimiento de los objetivos del estudio y definición del problema que se intenta abordar: El primer paso en el estudio es establecer sus objetivos y definir el problema que se intenta abordar.

2. Realización de investigación exploratoria: Antes de llevar a cabo un estudio formal, los investigadores a menudo analizan los datos secundarios, observan las conductas y entrevistan informalmente a los grupos para comprender mejor la situación actual.

3. Búsqueda de información primaria

Se suele realizar de las siguientes maneras:

- Investigación basada en la observación
- Entrevistas cualitativas
- Entrevista grupal
- Investigación basada en encuestas
- Investigación experimental

4. Análisis de los datos y presentación del informe: La etapa final en el proceso de estudio de mercado es desarrollar una información y conclusión significativas para presentar al responsable de las decisiones que solicitó el estudio

Estructura del análisis del mercado

- Análisis de la oferta
- Análisis de la demanda
- Análisis de los precios
- Análisis de la comercialización.

2.5 Análisis de la oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado” (Baca, 2013, pág. 54).

Según, (Kotler & Armstrong, 2013) “la oferta es una relación que muestra las cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a ofrecer para cada precio disponible durante un periodo de tiempo dado si todo lo demás permanece constante”.

2.6 Ley de la oferta.

La cantidad ofrecida de un bien varía directamente con su precio; es decir, a mayores precios menores cantidades ofrecidas, a menores precios menores cantidades ofrecidas.

Cambios de la cantidad ofrecida: Son los movimientos a lo largo de una curva de oferta dada generados por la relación entre la cantidad ofrecida de un bien y su precio.

Cambios en la oferta: son las variaciones en las cantidades ofrecidas resultantes no de cambio en los precios sino de alteraciones en otros factores como son:

El cambio en la tecnología: el cambio en la técnica de producción puede implicar una disminución en los costos, lo cual incentivará la producción.

Las expectativas de los productores: los productores toman las decisiones en función de lo que esperan que va a pasar con la economía en el futuro.

El precio de los factores productivos: cuando aumenta el precio de los factores productivos se incrementan los costos de producción. Un aumento en la oferta significa que a un mismo precio los vendedores estarán dispuestos a ofrecer una mayor cantidad del bien en cuestión. Una disminución en la oferta se representa por un desplazamiento a la izquierda de la curva de oferta, entonces a un precio dado los vendedores estarán dispuestos a vender una menor cantidad que antes.

Elasticidad de la relación precio-oferta

Muestra el cambio porcentual en la cantidad ofrecida que resulta de un cambio porcentual en el precio. Busca medir el impacto en la oferta de un producto o servicio dada una variación en su precio.

Oferta perfectamente elástica

En este caso un pequeño cambio en el precio produce un cambio infinitamente grande en la cantidad ofrecida.

Oferta relativamente elástica: es relativamente elástica cuando un cambio porcentual en el precio se traduce en un cambio porcentual mayor en la cantidad ofrecida.

Oferta de elasticidad unitaria: se produce cuando un cambio porcentual en el precio origina el mismo cambio porcentual en la cantidad ofrecida.

Oferta relativamente inelástica: se presenta cuando un cambio porcentual en el precio produce un cambio porcentual menor en la cantidad ofrecida.

Oferta inelástica: cuando un cambio porcentual en el precio no origina cambio alguno en la cantidad ofrecida.

Los competidores en el mercado del producto

- Identificación de los competidores
- Estructura de costos
- Situación financiera
- Fortalezas competitivas
- Debilidades competitivas
- Características productivas

Los competidores en los mercados de insumos y servicios relacionados

El proyecto compite directamente en el mercado de los bienes que produce, pero simultáneamente compite en otros mercados (insumos, servicios, etc.) y se ve afectado por la situación de los mercados de bienes complementarios o sustitutos. Esta visión amplia del mercado lleva a extender el análisis hacia el entorno en el que se desarrolla la actividad productiva, (Sapag, 2011).

2.7 Demanda

“Cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” (Baca, 2013, pág. 28).

Análisis de la demanda.

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

La demanda está en función de una serie de factores:

- La necesidad real que se tiene del bien o servicio
- Su precio
- El nivel de ingreso de la población
- Indicadores econométricos (básicamente investigación estadística e investigación

de campo). $\text{Demanda} = \text{consumo nacional aparente (CNA)} = \text{producción nacional} + \text{importaciones} - \text{exportaciones}$.

2.8 Tipos de demanda

En relación con su oportunidad:

- a) Insatisfecha
- b) Satisfecha

En relación con su necesidad:

- a) Demanda de bienes social y nacionalmente necesarios
- b) Demanda de bienes no necesarios o de gusto.

En relación con su temporalidad:

- a) Demanda continua
- b) Demanda cíclica o estacional

De acuerdo con su destino:

- a) Demanda de bienes finales

b) Demanda de bienes intermedios o industriales

La información deseada para determinar la demanda se hace a través de la recopilación de datos primarios (gobierno, libros y datos de la propia empresa) y recopilación de datos secundarios (construidas por el propio usuario o consumidor). Las preguntas del investigador deben ser breves, claras, no similares para hacer un muestreo no probabilístico

2.9 Elasticidad de la demanda

“La demanda puede ser expresada gráficamente por medio de una curva. La pendiente de la misma determina cómo aumenta o disminuye la demanda ante una disminución o un aumento del precio” (Sapag, 2011).

La elasticidad demanda-precio. Mide la variación relativa o porcentual que experimenta la cantidad demandada como consecuencia de una variación en el precio de un uno por ciento.

$$Ed = \frac{\text{Variación porcentual en la cantidad demandada}}{\text{Variación porcentual en el precio}}$$

Variación porcentual en el precio

Elasticidad ingreso

La elasticidad ingreso de un bien, donde la variación porcentual de la cantidad demandada se da ante un cambio porcentual en el ingreso de las familias.

Elasticidad cruzada de la demanda:

Mide la variación porcentual de la cantidad demandada ante un cambio porcentual en el precio de otro bien.

La proyección de la demanda

Uno de los objetivos últimos del estudio es lograr una estimación de la demanda.

Esta proyección permite construir el flujo de fondos durante la vida del proyecto, así como estimar el tamaño óptimo.

Previsión de la demanda

“Se usa para estimar la rentabilidad del proyecto determinado para ello las necesidades financieras, de materia prima y la capacidad de la planta” (Rodríguez, 2018)

Consideraciones básicas

El esfuerzo dedicado al análisis y proyección de la demanda tiene relación directa con el tipo de proyecto, el tamaño, el tipo de producto y la estructura del mercado que se piensa ocupar.

Los métodos de estimación

a) Cualitativos b) Cuantitativos

Proyección por mínimos cuadrados

Se basa en el cálculo de la ecuación de una curva para una serie de puntos dispersos a partir de la expresión:

$$Y = a + bx$$

El precio

Es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio. (Baca, 2013, pág. 61).

Precios de venta Depende de:

- Elasticidad –precio demanda
- Concepto de mercadotecnia de la empresa

- Estructura del mercado en cuanto oferta y número de consumidores
- Fijación de precios oficiales
- Tipo y naturaleza del mercado y sistema de distribución
- Estructura de los costos de operación
- Margen de rentabilidad esperado

Los objetivos de análisis de precios son:

- La determinación de cambios basada en cifras indicadoras
- Determinación e interpretación de la elasticidad del precio
- Investigación de los precios de la competencia: catalogo, descuento, márgenes, tendencias.

Categorías

- Según su origen: agrícolas, industriales y precios de servicios
- Según la potestad: estatal en intervenidos y no intervenidos
- Según los mercados en que actúan: precios de mercado de competencia perfecta, monopólica. Oligopólica.
- Según el volumen de transacciones: precios por mayor y al por menor
- Según el ámbito geográfico: nacionales, regionales e internacionales. (Sapag, 2011)

Un número pequeño de productores o clientes puede influir significativamente sobre los precios en que se transan los bienes en el mercado. (Sapag, 2011)

2.10 Comercialización del producto

Comercialización: es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con sus beneficiarios de tiempo y lugar, (Baca, 2013).

Los intermediarios, que son empresas o negocios propiedad de terceros encargados de transferir el producto de la empresa productora al consumidor final, para darle el beneficio de tiempo y lugar.

Hay dos tipos de intermediarios: los comerciantes y los agentes. Los primeros adquieren el título de propiedad de la mercancía, mientras que los segundos sólo sirven de contacto entre el productor y el vendedor.



Figura 4. Tipo de intermediarios elaborado por el autor basado en (Baca, 2013)

Entre el productor y el consumidor final existen varios intermediarios, cada uno con ganancia de 25% a 30% del precio de adquisición del producto, de manera que, si hubiera cuatro intermediarios, un producto doblaría su precio desde que sale de la empresa productora hasta el consumidor final.

Un **canal de distribución** es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria.

Estrategias de introducción al mercado La palabra estrategia proviene del término griego *strategos* que significa general, es decir, el militar de más alto rango. La estrategia de introducción al mercado se apoya básicamente en una mezcla de estrategia publicidad-precio. Una de esas herramientas aún en evolución, pero cuyo uso cada vez se extiende más, es el

software llamado Administración de las Relaciones con el Consumidor (CRM por sus siglas en inglés).

2.11 La publicidad dirigida en redes sociales

Este sistema de compra-venta representa enormes ventajas para las empresas. Algunas de estas ventajas son:

Incrementa las oportunidades de compra-venta en mercados tanto nacionales como internacionales. Con un desembolso mínimo, una empresa puede localizar a más clientes y con más rapidez, a más proveedores y a socios de negocio en todo el mundo; asimismo, capacita a la empresa a conseguir materiales y servicios de otros países de manera más rápida y a menor costo; también acorta y elimina los canales de distribución, haciendo a los productos más baratos e incrementa los beneficios del vendedor; del mismo modo permite la creación de nichos de mercado muy especializados.

Para los clientes también hay múltiples beneficios, entre otros están los siguientes: les proporciona productos y servicios más baratos, ya que el consumidor puede buscar *online* y comparar precios y productos; asimismo, le proporciona más oportunidades de elección de productos y proveedores; se pueden hacer todo tipo de transacciones las 24 horas del día; recupera información relevante y detallada en pocos segundos; puede capacitar al cliente para que pueda obtener productos personalizados, (Baca, 2013).

2.12 Estudio Técnico

Esta etapa comprende aquellas actividades en que se definen las características de los activos fijos (en este caso equipo, maquinaria, instalaciones, terrenos, edificios, etc.) que son necesarios para llevar a cabo el proceso de producción de determinado bien o servicio. También

en ella se incluye la definición de la materia prima y los insumos necesarios para elaborar el producto y poner en marcha (y mantener) el funcionamiento de la factoría.

Mediante el estudio técnico se determina la mejor localización de las instalaciones, esto es, se debe detectar un sitio que ofrezca todas las características que permitan que el proceso de producción se desarrolle en forma eficiente. Además, es necesario que se encuentre a una distancia óptima de los mercados de consumidores y de materia prima, circunstancia que ayuda a minimizar costos y gastos.

Asimismo, debe tener un acceso expedito y barato a todos los elementos que influyen en los procesos de fabricación y venta de productos y/o servicios que contempla el proyecto de inversión, tales como vías de comunicación (terrestres, fluviales, aéreas), energía eléctrica, seguridad, instituciones de salud y educativas para los empleados, drenajes, etcétera, (Morales & Morales, 2009, pág. 84).

El diseño de una planta de manufactura y la optimización de todas sus áreas, incluso las actividades que se realizan en cada una de ellas, es una de las partes de la metodología de proyectos más desafiante a la vez que es la más apropiada para verdaderos ingenieros. Las capacidades que se requieren para resolver adecuadamente esta parte de la metodología son esencialmente distintas de aquellas mencionadas para el estudio de mercados.

Ahora es necesario desarrollar competencias de creatividad e innovación. Tal vez la mayoría de los productos de consumo masivo, que no demandan una tecnología sofisticada, pueden producirse casi por cualquier persona que se proponga elaborarlos. Pero una cosa es elaborar ciertos productos como cada persona entiende el proceso y otra muy distinta es elaborarla con una calidad estable y a un precio competitivo.

Para ser competitivos se debe de trabajar de manera óptima en todas las actividades que desarrolla la empresa, la cual al final conduce a elaborar un producto a un costo bajo; la optimización de las actividades conduce a elaborar un producto de calidad a un precio competitivo.

La elaboración de un estudio técnico dentro de la metodología de evaluación de proyectos es un proceso iterativo; las técnicas de optimización se rigen por principios, los cuales, a su vez, dependen del buen juicio, y la innovación del ingeniero. El buen juicio y las capacidades de creatividad e innovación, por desgracia no se aprenden en las universidades. Es una competencia superior que solo algunas personas llegan a adquirir con la práctica y la experiencia.

Las partes que conforman el estudio técnico son:

- Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto
- Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto
- Ingeniería del proyecto
- Determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto, (Baca, 2013, págs. 96-97).

En el estudio técnico debemos preguntarnos y responder, según (Rojas, 2007) “¿Cómo producir lo que el mercado demanda? ¿Cuál debe ser la combinación de los factores productivos? ¿Dónde producir? ¿Qué materias primas e insumos se requieren? ¿Qué equipo e instalaciones físicas se necesitan? ¿Cuánto y cuándo producir?” (pág. 40).



Figura 5. Partes del estudio técnico elaborado por el autor basado en (Baca, 2013)

Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto. Según (Córdoba, 2011) se refiere a la capacidad de unidades que se pueden producir en un día, mes o año dependiendo del tipo de proyecto.

La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y los costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta.

Capacidad

Después de definida la unidad de medida del tamaño del proyecto, se establece la cantidad de producción o de prestación del servicio por unidad de tiempo.

Se presenta tres tipos de capacidad:

- Capacidad diseñada, que corresponde al nivel máximo posible de producción o de prestación de servicios.

- Capacidad instalada, que corresponde al nivel máximo de producción o prestación de servicios que los trabajadores con la maquinaria, equipos e infraestructura disponible pueden generar permanentemente.
- Capacidad real, que es el porcentaje de la capacidad instalada que en promedio se está utilizando, teniendo en cuenta las contingencias de producción y ventas, durante un tiempo determinado. (Córdoba, 2011, págs. 107-108)

Factores que determinan el tamaño de un proyecto

Indican las razones por las cuales el proyecto no ofrece un mayor número de productos o servicios, y entre los cuales se puede destacar:

- Tamaño del mercado
- Capacidad financiera
- Disponibilidad de insumos, materiales y recursos humanos
- Problemas de transporte
- Problemas institucionales
- Capacidad administrativa
- Proceso tecnológico
- Problemas legales.

Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto

Consiste en identificar el lugar ideal para la implementación del proyecto. La localización adecuada de la empresa que se crearía con la aprobación del proyecto puede determinar el éxito o fracaso de un negocio. Por ello, la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto obedecerá no solo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos, institucionales e incluso de

preferencias emocionales. Con todos ellos, sin embargo, se busca determinar aquella localización que maximice la rentabilidad del proyecto.

La importancia de una selección apropiada para la localización del proyecto se manifiesta en diversas variables, cuya recuperación económica podría hacer variar el resultado de la evaluación comprometiendo en el largo plazo una inversión de probablemente grandes cantidades de capital en un marco de carácter permanente de difícil y costosa alteración.

El análisis de la localización adecuada de la empresa involucra no solo el estudio del lugar óptimo de la planta productiva sino también las oficinas administrativas.

Muchos proyectos ubican la primera en un determinado lugar y su administración en otro. Obviamente que el estudio pertinente deberá de incorporar en su análisis la conveniencia estratégica y económica de disponer de localizaciones conjuntas o separadas para cada una de estas funciones. (Sapag & Sapag, 2008, págs. 202-205).

Estudio y factores de la localización

La localización puede tener un efecto condicionante sobre la tecnología utilizada en el proyecto, tanto por las restricciones físicas que importa como por la variabilidad de los costos de operación y capital de las distintas alternativas tecnológicas asociadas con cada ubicación posible.

El estudio de la localización no será entonces una evaluación de factores tecnológicos. Su objetivo es más general que la ubicación por sí misma; es elegir aquella que permita las mayores ganancias entre las alternativas que se consideran factibles.

Los factores que influyen en la decisión de la localización de un proyecto son los siguientes:

- Medios y costos de transporte

- Disponibilidad y costo de mano de obra
- Cercanía de fuentes de abastecimiento
- Factores ambientales
- Cercanía del mercado
- Costo y disponibilidad de terrenos
- Topografía de suelos
- Estructura impositiva y fiscal
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros
- Comunicaciones
- Posibilidad de desprenderse de desechos. (Sapag & Sapag, 2008, págs. 202-205)

Ingeniería del proyecto

Resuelve todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva.

Los factores que influyen en la ingeniería del proyecto son:

- Proceso de producción
- Tecnología de producción
- Análisis del proceso o la tecnología
- Distribución de la planta.

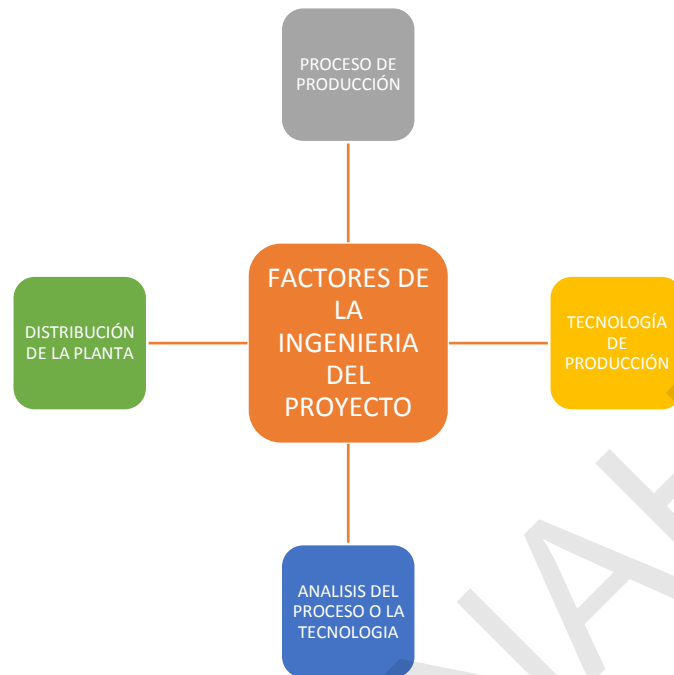


Figura 6. Factores de la ingeniería de proyectos elaborado por el autor basado en (Baca, 2013)

Proceso de producción

Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirla en artículos mediante una determinada función de manufactura.

Tecnología de fabricación

Conjunto de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se emplean para desarrollar una determinada función.

En el momento de elegir la tecnología que se empleará, hay que tomar en cuenta los resultados de la investigación de mercado, pues esto dictará las normas de calidad y la cantidad que se requiere, factores que influyen en la decisión.

Otro aspecto importante que se debe considerar es la flexibilidad de los procesos y de los equipos para procesar varias clases de insumos, lo cual ayudará a evitar los tiempos muertos y a

diversificar fácilmente la producción en un momento dado. Otro factor primordial, es la adquisición de equipo y maquinaria.

Análisis del proceso o la tecnología

Facilita la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual a su vez optimiza la operación de la planta mejorando los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas para analizarlos se emplean varios métodos:

- Diagrama de bloques
- Diagrama de flujo del proceso
- Cursograma analítico
- Diagrama de hilos y de recorrido
- Iconograma
- Diagrama sinóptico.



Figura 7. Método para analizar la distribución de planta, elaborado por el autor basado en (Baca, 2013)

Distribución de la planta

Una buena distribución de la planta es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas

de seguridad y bienestar para los trabajadores. Los objetivos y principios básicos de una distribución de planta son los siguientes:

- Integración total
- Mínima distancia de recorrido
- Utilización del espacio cúbico
- Seguridad y bienestar para el trabajador
- Flexibilidad. (Baca, 2013, págs. 89-95).

Determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto

Determinar la capacidad ejecutora de las entidades responsables del proyecto, analizar el ambiente donde se pretende realizar el proyecto. Relaciones interinstitucionales, identificar necesidades administrativas, licitaciones, adquisiciones, comunicaciones, finanzas, necesidades de la infraestructura entre otras.

Para decidir cómo será la figura con la cual funcionará el proyecto se debe hacer un estudio de qué tipos de asociación es la más conveniente desde el punto de vista jurídico y comercial. La agrupación de personas con fines de adelantar labores mancomunados, ya sea con fines de lucro o no, se suelen denominar “sociedades”, y que a su vez constituida legalmente forman una persona jurídica distinta de los socios individualmente considerados.

Los elementos que componen la organización humana y jurídica del proyecto son:

- Los organigramas
- Gerencia del proyecto.

Se puede definir como el arreglo e interrelación de las partes componentes y de las posiciones de la compañía. Las estructuras sirven como referencia del tamaño de la compañía de

la ubicación de las áreas de la posición por tomas de decisiones, la coordinación de las actividades y se adecúa de acuerdo con los diferentes crecimientos de la compañía.

Los organigramas: son representaciones gráficas de las áreas de la responsabilidad y de las comunicaciones formales respectivas, son usados por la mayoría de las empresas para indicar la estructura básica de la organización.

Los organigramas se pueden estructurar formalmente de tres maneras:

Por función: reúne en un departamento a todos los que realizan una o varias actividades relacionadas entre sí.

Por producto o mercado: organización por división reúne en una unidad de trabajo a todos los que intervienen en la generación y mercadeo de un producto o familias de productos, cierta región geográfica o un cliente.

Matricial: esta organización permite simultáneamente dos tipos de diseños, los departamentos funcionales permanentes poseen autoridad para las actividades y estándares profesionales de sus unidades, pero se crean equipos de proyectos para atender necesidades específicas.

Gerencia del proyecto

Para realizar cualquier proyecto es necesario elaborar un diseño administrativo donde aparezca una cabeza visible y responsable para todas las actividades del mismo el cual es llamado gerente de proyectos.

Dentro de las responsabilidades de un gerente se tiene: integrar los esfuerzos de las personas provenientes de las distintas áreas de la organización, para alcanzar los objetivos del proyecto, definir la metodología de trabajo, proveer recursos, asegurar contrataciones adecuadas, evaluar procesos y establecer medidas correctivas. (Rojas, 2007, págs. 45-47).

Según Miranda (1997) para cumplir con los objetivos reseñados se le deberá dotar de completa autonomía y autoridad para el desarrollo del proyecto, y será desde luego el responsable directo de la realización del mismo, incluyendo los aspectos de ingeniería, contratos, compras, construcción y puesta en marcha de la planta o de la nueva organización. El gerente tiene una gran responsabilidad en el contexto general del proyecto, y por consiguiente menos tiempo para dedicar cada aspecto en particular (Rojas, 2007, págs. 45-47).

2.13 Estudio Financiero

El estudio financiero ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elabora los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y estudia los antecedentes para determinar su rentabilidad, (Sapag, Sapag, & Sapag, 2014).

Corresponde a la última etapa de la formulación del proyecto y recoge y cuantifica toda la información proveniente de los estudios de mercado, estudio técnico y estudio organizacional. Las etapas mencionadas son secuenciales, lo que indica que se deben realizar en este orden.

Una vez que el evaluador del proyecto se haya dado cuenta que existe mercado para el bien o servicio, que no existen impedimentos de orden técnico y legal para la implementación del proyecto, procede a cuantificar el monto de las inversiones necesarias para que el proyecto entre en operación y a definir los ingresos y costos durante el período de evaluación del proyecto. Con esta información se realiza, a través de indicadores de rentabilidad, la evaluación financiera del proyecto, (Meza, 2016).

Una vez que el evaluador del proyecto se haya dado cuenta que existe mercado para el bien o servicio, que no existen impedimentos de orden técnico y legal para la implementación del

proyecto, procede a cuantificar el monto de las inversiones necesarias para que el proyecto entre en operación y a definir los ingresos y costos durante el período de evaluación del proyecto. Con esta información se realiza, a través de indicadores de rentabilidad, la evaluación financiera del proyecto, (Meza, 2016).

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. Sin embargo, y debido a que no se ha proporcionado toda la información necesaria para la evaluación, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe suministrar el propio estudio financiero. El caso clásico es el cálculo del monto que debe invertirse en capital de trabajo, el valor de desecho o la tasa de descuento del proyecto, (Sapag, Sapag, & Sapag, 2014).

Pre-Inversión

Esta etapa corresponde a todos los estudios que son necesarios realizar antes de tomar la decisión de la inversión. Es conocida también como la formulación y evaluación del proyecto de inversión, que dependiendo del nivel de profundidad de los estudios y de la calidad de la información recolectada se realiza a nivel de Perfil, Pre-factibilidad (anteproyecto) o Factibilidad (proyecto definitivo). En esta etapa se realizan los estudios necesarios para tomar la decisión de realizar o no el proyecto de inversión, (Meza, 2016).



Figura 8. Nivel de profundidad del proyecto elaborado por el autor en base a (Meza, 2016).

Costos

Es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (Costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad).

Costos de Producción: Los costos de producción no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico, (Sapag, Sapag, & Sapag, 2014).

Costo de materia prima: no se debe tomar en cuenta sólo la cantidad de producto final que se desea, sino también la merma propia de cada proceso productivo.

Costos de mano de obra: para este cálculo se consideran las determinaciones del estudio técnico. Hay que dividir la mano de obra del proceso en *directa* e *indirecta*. La mano de obra directa es aquella que interviene personalmente en el proceso de producción, se refiere en específico a los obreros. La mano de obra indirecta se refiere a quienes aun estando en producción no son obreros, tales como supervisores, jefes de turno, gerente de producción, etc.

Envases: existen dos tipos de envases: el envase primario que está en contacto directo con el producto, por ejemplo, en aceite comestible será el envase de plástico de 1 litro y el envase secundario sería la caja de cartón o plástico que contiene.

Costos de energía eléctrica: el principal gasto por este insumo en una empresa de manufactura se debe a los motores eléctricos que se utilizan en el proceso. Para su cálculo se toma en cuenta la capacidad de cada uno de los motores que intervienen en las operaciones del proceso y el tiempo que permanecen en operación por día, datos contenidos en las gráficas de Gantt que se incluyen en el estudio técnico, donde se muestra el tiempo frente al desempeño de cada una de las máquinas.

Costos de agua: es un insumo importante en algunos tipos de procesos productivos. Lo mínimo a considerar en el consumo son 150 litros por trabajador, de acuerdo con la reglamentación vigente de la Secretaría (o Ministerio) del Trabajo.

Combustibles: se considera cualquier tipo de combustible que se utilice en el proceso, tal como gas, diésel, gasolina, etc. En general se calcula como un rubro por separado debido a que en algunos procesos productivos el consumo de combustible puede ser muy elevado.

Control de calidad: durante años se consideró a la función de control de calidad como dependiente de la gerencia de producción. En la actualidad el departamento de control de calidad tiene autonomía y es una función muy importante en la empresa moderna. Realizar un control de calidad adecuado al interior de la planta resulta costoso y para negocios muy pequeños es imposible invertir en todos los equipos necesarios, lo cual no significa que no se lleve a cabo.

Mantenimiento: el cálculo de este rubro es similar al del control de calidad. Los promotores del proyecto deberán decidir si esta actividad se realiza dentro de la empresa o si se contrata un servicio externo.

Cargos de depreciación y amortización: ya se ha mencionado que éstos son costos virtuales, es decir, se tratan y tienen el efecto de un costo, sin serlo. Para calcular el monto de los cargos se utilizan los porcentajes autorizados por la ley tributaria vigente en el país.

Otros costos: se han mencionado los principales conceptos relacionados con los costos de producción, pero éstos no son todos los costos que se originan en esa área. También existen gastos por detergentes, refrigerantes, uniformes de trabajo, dispositivos de protección para los trabajadores, etc.

Costos para combatir la contaminación: este es un aspecto que hasta hace pocos años no se tomaba en cuenta. Muchas fábricas contaminaban ríos, lagunas, la atmósfera o la tierra sin que hubiera leyes que protegieran al ambiente.

En la actualidad, además de la existencia de tales leyes, se cuenta con las normas ISO14000, que aun cuando no son obligatorias para las empresas contaminantes, cada día se ejerce más presión para que las adopten, instalen equipos anticontaminantes y elaboren programas definidos para que a mediano plazo dejen de contaminar. Las presiones van desde grupos sociales ambientalistas hasta que un banco comercial decline una solicitud de crédito o un cliente se niegue a comprar sus productos. (Sapag, Sapag, & Sapag, 2014)

Costos de Administración

Son, como su nombre lo indica, los costos que provienen de realizar la función de administración en la empresa. Sin embargo, tomados en un sentido amplio, no sólo significan los sueldos del gerente o director general y de los contadores, auxiliares, secretarías, así como los gastos generales de oficina, (Baca, 2013).

Costo de Venta

En ocasiones el departamento o gerencia de ventas también es llamado de mercadotecnia. En este sentido vender no significa sólo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor, sino que implica una actividad mucho más amplia. Mercadotecnia abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos

adaptados a los gustos y necesidades de los consumidores; el estudio de la estratificación del mercado; las cuotas y el porcentaje de participación de la competencia en el mercado; la adecuación de la publicidad que realiza la empresa; la tendencia de las ventas, etc.

La magnitud del costo de venta dependerá tanto del tamaño de la empresa, como del tipo de actividades que los promotores del proyecto quieran que desarrolle ese departamento, (Baca, 2013).

Costos Financieros

Son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo. Algunas veces estos costos se incluyen en los generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay por qué cargarlo a un área específica. La ley tributaria permite cargar estos intereses como gastos deducibles de impuestos, (Baca, 2013).

Costos de Operación

Estos costos están representados por el total de esfuerzos y recursos invertidos durante un período para realizar la tarea.

Inversión

Es la etapa del ciclo del proyecto en la cual se materializan las acciones, que dan como resultado la producción de bienes o servicios y termina cuando el proyecto comienza a generar beneficios. La inversión se realiza en un período de tiempo determinado y generalmente termina con un producto o con los elementos necesarios para la prestación de un servicio, (Meza, 2016).

Inversión Inicial: comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

Activo Tangible: (que se puede tocar) o fijo, a los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros.

Activo Intangible: el conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, y que incluyen: patentes de invención, marcas, diseños comerciales o industriales, nombres comerciales, asistencia técnica o transferencia de tecnología, gastos pre-operativos, de instalación y puesta en marcha, contratos de servicios (como luz, teléfono, internet, agua, corriente trifásica y servicios notariales), estudios que tiendan a mejorar en el presente o en el futuro el funcionamiento de la empresa, como estudios administrativos o de ingeniería, estudios de evaluación, capacitación de personal dentro y fuera de la empresa, etcétera.

Activos Diferidos: son aquellas inversiones que se realizan sobre la compra de servicios o derechos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto, (Meza, 2016).

Depreciación: la depreciación es la distribución como gasto del valor del activo en los períodos en los cuales presta sus servicios. En la evaluación financiera de proyectos el concepto de la depreciación es relevante, ya que por ser un gasto del período, que no representa desembolso de dinero, se constituye en un mecanismo o artificio que permite la recuperación de la inversión en activos fijos, (Meza, 2016).

También desde la óptica contable, la depreciación es la distribución como gasto del valor del activo en los períodos en los cuales presta sus servicios, (Meza, 2016).

Amortización: la amortización financiera se define como el proceso por medio del cual se cancela una deuda junto con sus intereses, mediante una serie de pagos, en un tiempo

determinado. La palabra amortización proviene del latín *mors*, que significa muerte, por lo tanto, la amortización es el proceso con el que se «mata» una deuda, (Meza, 2016).

Capital de Trabajo

Desde el punto de vista contable el capital de trabajo se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos; entonces, debe comprarse materia prima, pagar mano de obra directa que la transforme, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad en efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa.

Todo esto constituiría el activo circulante. Pero así como hay que invertir en estos rubros, también se puede obtener crédito a corto plazo en conceptos como impuestos y algunos servicios y proveedores, y esto es el pasivo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Activo Circulante: se compone básicamente de tres rubros: valores e inversiones, inventarios y cuentas por cobrar. A continuación se describe cada uno de ellos y se da la pauta para su cálculo:

Valores e Inversiones: este concepto sustituye al antiguo de *caja y bancos*. La razón es simple: es el efectivo que siempre debe tener la empresa para afrontar no sólo gastos cotidianos, sino también los imprevistos y en la actualidad la banca comercial del país se ha diversificado de tal forma que es posible invertir dinero a plazos muy cortos.

Inventario: establecer una fórmula general para calcular el inventario del producto en proceso y del producto terminado, por lo que aquí sólo se hablará del inventario de materia

prima. Muchos son los textos que se han dedicado al estudio y desarrollo de modelos de inventarios, y aquí, por supuesto, no se tratará detalladamente este aspecto.

Se pretende sólo presentar un modelo que ayude al evaluador a determinar de manera aproximada cuál sería la inversión en inventarios que tendrían que hacer los promotores del proyecto al iniciar las operaciones de la empresa.

Cuentas por cobrar: este rubro se refiere a que cuando una empresa inicia sus operaciones, normalmente dará a crédito en la venta de sus primeros productos. Las cuentas por cobrar calculan cuál es la inversión necesaria como consecuencia de vender a crédito, lo cual depende, por supuesto, de las condiciones del crédito, es decir, del periodo promedio en que la empresa recupera el capital.

Pasivo circulante: así como es necesario invertir en activo circulante, también es posible que cierta parte de esta cantidad se pida prestada; es decir, independientemente de que se deban ciertos servicios a proveedores u otros pagos, también puede financiarse parcialmente la operación.

Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio se define como aquel punto o nivel de ventas en el cual los ingresos totales son iguales a los costos totales y, por lo tanto, no se genera ni utilidad ni pérdida contable en la operación. Es un mecanismo para determinar el punto en que las ventas cubrirán exactamente los costos totales. El punto de equilibrio es también conocido como relación Costo-Volumen Utilidad, y hace énfasis en los diferentes factores que afectan la utilidad. El punto de equilibrio permite determinar el número mínimo de unidades que deben ser vendidas o el valor mínimo de las ventas para operar sin pérdidas, (Meza, 2016).

Estado de resultados

La finalidad del análisis del estado de resultado o de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivos del proyecto, que son, en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtienen restando a los ingresos todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar (Baca, 2013, pág. 182).

Balance general

Activo, para una empresa, significa cualquier pertenencia material o inmaterial; pasivo significa cualquier tipo de obligación o deuda que se tenga con terceros.

Capital significa los activos, representados en dinero o en títulos que son propiedad de los accionistas o propietarios directos de la empresa. La igualdad fundamental del balance:

$$\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Capital}$$

Significa por lo tanto, que todo lo que tiene de valor la empresa (activo fijo, diferido y capital de trabajo) le pertenece a alguien. Este alguien pueden ser terceros (tales como instituciones bancarias o de crédito), y no que no debe, entonces, es propiedad de los dueños o accionistas (Baca, 2013, pág. 188),.

Financiamiento

Una empresa está financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que esto le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre su inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias (Baca, 2013)

Financiamiento con proveedores

Esta fuente de financiamiento, aunque no es muy relevante en la evaluación financiera de proyectos por su bajo porcentaje de participación en el monto total de la inversión inicial, conviene analizarla por constituir una forma de financiamiento a corto plazo común a casi todos los negocios y proyectos de inversión. (Meza, 2016)

Financiamiento con un crédito bancario

por lo general se asocia el costo del dinero a la tasa de interés. Cuando se estudian textos de matemáticas financieras, se plantean situaciones financieras prácticas orientadas a elegir la opción de crédito más favorable para el deudor, con base únicamente en el criterio de la tasa efectiva anual. Al comparar varias opciones de crédito se recomienda elegir la más barata que se supone es aquella con una menor tasa efectiva anual, (Meza, 2016).

Financiamiento con leasing

Esta modalidad de financiamiento ha adquirido una gran importancia en nuestro país en los últimos años. Según Van Horne (1988) El *leasing* es un contrato mediante el cual el dueño de un activo (el arrendador) le otorga a otra parte (el arrendatario) el derecho exclusivo de utilizarlo, normalmente por un período de tiempo convenido, a cambio del pago de un alquiler (Meza, 2016)

Proyecciones Financieras

La mayoría de las personas piensan que la evaluación financiera de un proyecto consiste solamente en calcular el VPN o la TIR, conocidos los pronósticos de los Flujos Netos de Efectivo. En verdad, esta es la parte más fácil y corresponde a una operación mecánica, cuya ejecución se realiza hoy en día con las calculadoras financieras o con el computador.

La parte que merece mayor atención es la de las proyecciones de ingresos y egresos, que al relacionarlos dan como resultado los Flujos Netos de Efectivo que son los valores que, al compararlos con la inversión inicial, permiten medir la rentabilidad del proyecto, (Meza, 2016).

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son referentes utilizados para ayudar en el proceso de toma de decisiones y determinar si se hace la inversión, se aplaza o definitivamente se abandona el proyecto, entre ellos tenemos: valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR), método costo – beneficio, y periodo de recuperación (PRI), (Rojas, 2007, p. 151).

Valor Actual Neto (Van)

El valor actual neto (VAN) o valor presente neto (VPN) es la diferencia del valor presente neto de los flujos netos de efectivo y el valor actual de la inversión, cuyo resultado se expresa en dinero. Se define como la suma de los valores actuales o presentes de los flujos de efectivo, menos la suma de los valores presentes de la inversiones netas, (Morales y Morales, 2009, p. 186).

Interpretación del VAN:

Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto (VAN) es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual. Al aplicar este criterio el VAN puede tener un resultado igual a cero, indicando que el proyecto renta justo lo que el inversionista exige a la inversión, si el resultado fuese, por ejemplo, 100 positivos, indicaría que el proyecto proporciona esa cantidad de remanente sobre lo exigido. Si el resultado fuese 100 negativos, debe interpretarse como la cantidad que falta para que el proyecto rente lo exigido por el inversionista, (Chain, 2007, pp. 321-322).

La Tasa Interna de Retorno (TIR)

Refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará período a período durante toda su vida útil. La TIR se define, de manera operativa cómo la tasa de descuento que hace que el VAN del proyecto sea igual a cero. La relación entre el VAN y la tasa de descuento es una relación inversa, como surge de la fórmula del VAN: un aumento de la tasa disminuye el valor actual neto. .Esto, en particular, en los proyectos “bien conformados”, es decir, en aquellos que tienen uno o varios periodos de flujos negativos al inicio y luego generan beneficios netos durante el resto de su vida, (Córdoba, 2011, p. 242).

Criterio de decisión de la TIR

el criterio de la tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual. Como señalan Bierman y Smidt, la TIR” representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomaran prestados y el préstamo, (principal e interés acumulado) se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo”, (Sapag y Sapag, 2008, p. 323).

TIR > TMAR Cuando la TIR es mayor al costo de oportunidad del capital, el rendimiento sobre el capital que el proyecto genera es superior al mínimo aceptable para la realización de un proyecto. Entonces, el proyecto deberá ser aceptado.

TIR = TMAR Si la TIR es igual al costo de oportunidad del capital, el rendimiento sobre el capital que genera el proyecto es igual al interés que recibirá al invertir dicho capital en la

mejor alternativa. Por lo tanto, para el inversionista es indiferente invertir en el proyecto o en la mejor alternativa de inversión, debido a que los dos generan la misma rentabilidad.

$TIR < TMAR$ Cuando la TIR es menor al costo de oportunidad del capital, el proyecto se rechaza, debido a que su rendimiento es menor al de la mejor alternativa posible.

Interpretación de la TIR. Con el criterio de aceptación que emplea el método de la TIR: si ésta es mayor que la TMAR acepte la inversión es decir el rendimiento de la empresa es mayor que el mínimo fijado como aceptable, la inversión es económicamente rentable (Baca, 2013)

El método costo – beneficio. Una forma alternativa de evaluar económicamente un proyecto, es mediante el método costo –beneficio, el cual consiste en dividir todos los costos del proyecto sobre todos los beneficios económicos que se van a obtener. Si se quiere que el método tenga una base sólida, tanto costos como beneficios deberán estar expresados en valor presente.

Periodo de Recuperación. Este método, que también se conoce como PP por sus siglas en inglés (*Payback period*), consiste en determinar el número de periodos, generalmente en años, requeridos para recuperar la inversión inicial emitida, por medio de los flujos de efectivos futuros que generará el proyecto, (Baca Urbina, 2013, p. 212).

Tipos de proyectos de inversión

Existen muchas tipificaciones al respecto y generalmente cada evaluador emplea la que más se adapta a sus propósitos. Por lo general, los proyectos de inversión se clasifican en tres campos:

Según la categoría. De acuerdo a esta clasificación, los proyectos pueden ser de producción de bienes y de prestación de servicios. Los proyectos de producción de bienes se orientan a la transformación de recursos primarios en productos para el consumo. Los proyectos

de prestación de servicios satisfacen necesidades humanas utilizando bienes ya producidos por el hombre.

Según la actividad económica. en este campo los proyectos se clasifican dependiendo del sector económico que atienden. Así tenemos proyectos agropecuarios, industriales, de servicios, pecuarios, agroindustriales, industriales, turísticos, comerciales, etc.

Según su carácter y entidad que los promueve

se clasifican en proyectos de inversión privados (con ánimo de lucro) y proyectos de carácter social. Los proyectos privados se implementan cuando existe una demanda real en el mercado y le otorgan a la entidad que los promueve una rentabilidad que satisfice sus expectativas mínimas de rendimiento. Los proyectos sociales o de inversión pública tienen como finalidad mejorar el bienestar de una comunidad a través de la prestación de un servicio o del suministro de un bien (Meza, 2016).

Valor del dinero en el tiempo. Para entender este concepto, considerado el más importante en las matemáticas financieras, podemos hacernos la siguiente pregunta: ¿Es lo mismo recibir \$500.000 dentro de un año que recibirlos hoy? Lógicamente que no, por las siguientes razones:

La inflación. Este fenómeno económico hace que el dinero día a día pierda poder adquisitivo, es decir, que el dinero se desvalorice (Meza, 2016).

Interés

al analizar el concepto del valor del dinero en el tiempo se llega a la conclusión que el uso del dinero, por las razones expuestas, no puede ser gratuito. Si aceptamos la opción de recibir dinero dentro de un año a no recibirlos en el día de hoy, estamos aceptando que se use nuestro dinero y, por tal razón, se debe reconocer una cantidad adicional que

llamamos valor del dinero en el tiempo. La medida de ese incremento del dinero en un tiempo determinado se llama interés. Es decir, que el interés es la medida o manifestación del valor del dinero en el tiempo (Meza, 2016).

Tasa de interés: como expresión matemática la tasa de interés (i) es la relación entre lo que se recibe de intereses (I) y la cantidad prestada o invertida (P) (Meza, 2016).

Equivalencia

Dos cantidades diferentes ubicadas en diferentes fechas son equivalentes, aunque no iguales, si producen el mismo resultado económico. Esto es, L. 1.00 de hoy son equivalentes a L.1.40 dentro de un año si la tasa de interés es del 40% anual. Un valor presente (P) es equivalente a un valor futuro (F) si el valor futuro cubre el valor presente más los intereses a la tasa exigida por el inversionista (Meza, 2016).

Interés compuesto

El interés compuesto (llamado también interés sobre interés), es aquel que al final del período capitaliza los intereses causados en el período inmediatamente anterior. En el interés compuesto el capital cambia al final de cada período, debido a que los intereses se adicionan al capital para formar un nuevo capital sobre el cual se calculan los intereses (Meza, 2016).

Tasas de interés

en términos prácticos, la tasa de interés es el precio del dinero tanto para el que lo necesita porque paga un precio por tenerlo, como para el que lo tiene porque cobra un precio por prestárselo al que lo requiere. El dinero es una “mercancía” que tiene un precio y, como tal, su valor lo fija el mercado como resultado de la interacción entre la oferta y demanda (Meza, 2016).

Tasa nominal: es la tasa que expresada para un período determinado (generalmente un año) es liquidable en forma fraccionada durante períodos iguales (Meza, 2016).

Tasa efectiva: es la tasa que mide el costo efectivo de un crédito o la rentabilidad efectiva de una inversión, y resulta de capitalizar la tasa nominal (Meza, 2016).

Tasa de interés anticipada: los intereses anticipados son una realidad muy frecuente en nuestro sistema financiero.

Surgieron como una argucia de los banqueros para evadir el cumplimiento de las normas sobre tasas máximas, (Gutiérrez, 1994).

Descuentos por pronto pago

los proveedores constituyen una importante fuente de financiamiento de corto plazo para cualquier proyecto de inversión. Evidentemente, el crédito es un factor de demanda de un producto. Aunque lo ideal para las empresas comerciales y manufactureras sería vender los productos al contado, ya se ha vuelto una práctica comercial no exigir a los compradores que paguen por las mercancías al momento de su entrega, sino que se les concede un corto período de aplazamiento para hacerlo (Meza, 2016).

Tasa de inflación: la inflación es el incremento generalizado de los precios de los bienes y servicios producidos por la economía de un país, lo que conlleva a la pérdida del poder adquisitivo de la moneda (Meza, 2016).

Tasa real o tasa deflactada: se define como aquella tasa que el mercado financiero estaría dispuesto a pagarle a cualquier inversionista en ausencia de la inflación.

Vida útil de un activo: es el tiempo durante el cual el activo contribuye a generar ingresos a la empresa.

Valor de salvamento: llamado también valor residual o valor de rescate, es aquel valor que la empresa estima tendrá el activo en cualquier momento de su vida útil o una vez terminada ella (Meza, 2016).

Ingresos por venta del bien o servicio

La proyección de ingresos por la venta de un bien o servicio se constituye en una de las mayores dificultades en el estudio de proyectos. Sin embargo su realización es inevitable por cuanto la esencia de la evaluación financiera de proyectos consiste en comparar la inversión inicial con los beneficios netos esperados en el futuro (Meza, 2016).

Recuperación del capital de trabajo

El capital de trabajo cubre el desfase que se produce entre los egresos y los ingresos durante el ciclo operativo y, contrario a lo escrito en la literatura contable, el de tipo permanente se constituye en una parte de las inversiones a largo plazo. El capital de trabajo es un patrimonio del inversionista que debe permanecer en el proyecto mientras esté en operación, pero que se puede recuperar al terminar la vida útil del proyecto (Meza, 2016).

Costo de capital: quizás el término más adecuado sería el de costo de financiamiento , ya que se refiere a lo que efectivamente cuesta financiar los activos de la empresa o proyecto de inversión. Si bien al tomarse las decisiones concernientes a las inversiones se persigue lograr un mayor rendimiento, también será necesario seleccionar las fuentes de financiamiento más baratas para los proyectos, (Meza, 2016).

3 El Proyecto

3.1 Descripción del proyecto

El presente trabajo es un estudio de viabilidad y factibilidad para crear una planta tecnificada procesadora de embutidos en Olanchito, Honduras microempresa hondureña constituida por capital hondureño, la organización será comerciante individual. Posteriormente se especializará en otros tipos de productos relacionados a los embutidos.

3.2 Objetivos del Proyecto

Objetivo general

Crear una planta procesadora de embutidos con cobertura en todo el municipio de Olanchito, Honduras

Objetivos específicos

- Cuantificar la infraestructura de la planta procesadora de embutidos con sus áreas respectivas en Olanchito, Honduras.
- Identificar y conocer cómo se lleva a cabo el proceso de elaboración de chorizo embutido.
- Revisar el diseño y supervisar la construcción de la planta tecnificada procesadora de embutidos en Olanchito, Honduras.
- Determinar los parámetros técnicos del equipo y maquinaria para la creación de una planta tecnificada para procesar embutidos en Olanchito, honduras.
- Identificar la participación de mercado que tendrá el producto a ofrecer.
- Determinar la rentabilidad y viabilidad del proyecto.

3.3 Justificación del estudio de proyecto

En el municipio de Olanchito, en la actualidad no se cuenta con una planta procesadora de carnes y embutidos lo único que se tiene en el municipio es un rastro municipal, que actualmente se encuentra funcionando, pero sus equipos están en mal estado y se destaza de la forma artesanal o tradicional.

La producción de embutidos de la zona es llevada a cabo por pequeños artesanos que elaboran chorizos, que no reúnen la calidad, variedad, sabor, valor nutricional, cantidad e inocuidad y con poca tecnología, además de esto no es regulado por las autoridades de la secretaria de agricultura y ganadería y la secretaria de salud al no contar con una licencia sanitaria que de garantía que los productos cárnicos que se producen en la zona reúnan los mínimos controles de inocuidad sanitaria.

Por todas estas razones antes expuestas se hace necesario la creación de una empresa procesadora de embutidos que vendrá a satisfacer estas necesidades de los consumidores y que a su vez generará nuevas oportunidades de negocios para los productores de carne de ganado bovino y porcino, aparte de esto generará una nueva fuente de empleo a la población del municipio.

4 Estudio de Mercado

4.1 Introducción

El presente trabajo consiste en identificar el comportamiento del consumidor en lo referente a los productos elaborados a base de carne de cerdo en especial los embutidos y para nuestro caso el chorizo.

El área geográfica de estudio será la ciudad de Olanchito mediante la realización de una investigación de mercado dirigida tanto hombres como mujeres mayores de 18 años aquellos que tienen la decisión de compra, población económicamente activa y que gusten de productos derivados del cerdo además de restaurantes que incluyen en sus platos chorizos, esto ayudará a tener una visión clara del mercado para crear una empresa de capital hondureño procesadora de embutidos y a tomar las mejores decisiones para el éxito del proyecto.

El producto está orientado a satisfacer la necesidad básica de alimentación y emocional o distintiva de un sabor diferente al tradicional, se ofrecerá es chorizo embutido sabor barbacoa, con la marca Embutidos Don Tilín, empacados en panitas poliestireno con recubrimiento de film de plástico, con sus respectiva etiqueta, conteniendo la marca, los ingredientes, fecha de elaboración, vencimiento y registro sanitario. La materia prima a utilizar será carne de cerdo, condimentos, sales curantes y tripas. Este producto vendrá a satisfacer la necesidad de chorizo barbacoa en la población y se distribuirá en los diferentes supermercados de la ciudad.

4.2 Objetivos del estudio de mercados

Objetivo general

Determinar la existencia del mercado potencial de los embutidos, oferta, precio, competencia, canales de distribución y comercialización, promoción y publicidad con la finalidad de establecer si el producto a elaborar es aceptado por la población.

Objetivo específicos

1. Analizar el entorno de mercado del producto aplicando las 5 fuerzas Michael Porter
2. Realizar una investigación de mercados para determinar las características del producto y su posible precio
3. Determinar por medio de una entrevista a expertos, las condiciones para ingresar un nuevo producto a un supermercado.
4. Realizar un estudio de la demanda y proyectar a los siguientes 5 años para conocer a los clientes objetivos y la posible producción de la planta.
5. Conocer y analizar la oferta del producto dentro del mercado.
6. Establecer el posible precio se puede comercializar el producto
7. Conocer los posibles competidores existentes en el mercado
8. Determinar los posibles canales de comercialización y distribución para seleccionar el que más se ajuste a este proyecto
9. Identificar los canales de comunicación más apropiados para divulgar el producto y poder impactar en la población meta.
10. Estructurar las estrategias competitivas para la venta del bien o servicio.

4.3 Entorno de mercado

Cuando un producto se va ofrecer al mercado es imprescindible analizar su entorno, se consideró tomar en cuenta la cinco fuerzas de Michael Porter para hacer dicho análisis.

Los proveedores son los encargados de abastecer de materia prima para le elaboración del producto (chorizo), tienen un poder o control alto sobre la calidad y control de los precios las materias primas principalmente los proveedores de tripas y sales currantes, dado que son pocos, lo contrario con los proveedores de carne, ya que la región es alta en producción bovina y

porcina esto representa muchas opciones, lo que puede significar cambiar de proveedor y negociación en el precio de la carne.

Los clientes que serán nuestros consumidores, tiene un poder alto influencia debido a la gran variedad de productos iguales o similares, el alto consumo existente , y productos de reconocida marca que ya están posicionados en la mente del consumidor, además pueden comparar precios a través del internet.

Los competidores es un riesgo alto para nuestra empresa ya que en su mayoría, son industrias que ha realizado una fuerte inversión entre los que se encuentran embutidos Delicia, Embutidos Europea, Embutidos Guanolola, embutidos Toledo entre otros. Estos pueden influir en los proveedores principalmente los tripas y sales currantes, implementan campañas masivas de publicidad por los diferentes medios de comunicación y redes sociales, promociones permanentes y fluctuación en los precios de venta de sus productos.

Los Productos sustitutos son una amenaza permanente porque el consumidor puede en determinado caso cubrir su necesidad con embutidos parecidos al chorizo como ser: extremeños, hot dog, copetines, longaniza etc. Los cuales elaborados a base de emulsiones de carne, grasas, almidones y proteínas de soya y sus precios son más cómodos.

La rivalidad existente entre los competidores de la industria es alta ya que hay varias que se dedican a este rubro desde hace mucho tiempo, lo que puede provocar una guerra de precios para ellos. En cambio lo que se ofrecerá la empresa es un producto diferenciado y nostálgico debido a la tradición que poseen los consumidores de este municipio conservando calidad, precio.

4.4 Análisis FODA

Ambiente interno

Aspectos positivos

Fortalezas

Establecimiento propio

Calidad e higiene en área de proceso

Ubicación estratégica para la venta y cerca de la fuentes principales de materia prima

Empleados ganan el salario mínimo

Producto aceptado y acogido por clientes

Precios competitivos con productos similares

Gerente con conocimientos en el área de cárnicos, procesos industriales y gestión de proyectos

Aspectos Negativos

Debilidades

Costos de producción son variables

Capacitación para el personal a contratar

Tecnología semi-industrial

Sin incentivos por logros en metas

Bajo poder de negociación con supermercados

Marca no establecida en el mercado

Ambiente externo

Aspectos positivos

Oportunidades

Expansión a otros mercados regionales

Demanda permanente durante todo el año

Acceso a financiamiento

Acceso a leasing

Disponibilidad de mano de obra

Gran cantidad de productores de carne

Pocos productores locales

Aspectos Negativos

Amenazas

Un solo proveedor de tripas

Nuevos competidores locales y nacionales

Economía poco estable

Devaluación de la moneda

Epidemia porcina

Fallas frecuentes en sistema eléctrico nacional

Fenómenos naturales

4.5 Objetivo general de investigación de mercado

Obtener la información detallada, necesaria y confiable de la producción de embutidos (chorizo) que permitan conocer las características del mercado en el municipio de Olanchito.

4.6 Objetivos específicos de la investigación de investigación de mercados

1. Determinar el consumo de embutidos en el municipio de Olanchito
2. Identificar la frecuencia de consumo de chorizo
3. Establecer los lugares de venta donde el consumidor compra este producto.
4. Distinguir los medios de comunicación que prefiere la población para informarse.
5. Identificar cual es la marca que más se consume de chorizo en el municipio de Olanchito.

Se aplicó un diseño de investigación concluyente porque la información que se necesita se define con claridad, el proceso, la investigación es formal y estructurada, la muestra es grande y representativa el análisis de los datos es cuantitativo y los hallazgos se usaron como información para la toma de decisiones.

Además se usara la investigación descriptiva, porque en el proyecto se describirán las características de los compradores como ser: desarrollar perfiles de clientes frecuentes, calcular el porcentaje de clientes frecuentes de los canales de distribución del producto y cuál será el volumen de ventas semanales, quincenales y mensuales.

El diseño será transversal porque es el de mayor uso en la investigación de mercado, implica obtener una sola vez información de cualquier muestra dada de elementos de la población, se seleccionara el simple porque se extrae una única muestra de los encuestados de la población meta y se obtiene información de esta muestra una sola vez.

4.7 Definición del problema

En Honduras existen varias empresas dedicadas al procesamiento de carnes y embutidos a nivel industrial, algunas de capital extranjero y otras nacionales, una de ellas es Embutidos Delicia, Embutidos San Miguel, Embutidos Mike's, Y Castillo del Roble propiedad de Cargill International (Cargill, Incorporated, 2018), también compañías de capital nacional como Embutidos Guanolola, Embutidos La Julia y Procarne (Procesadora Guanolola de Carnes S.A., 2017), Del Corral empresa que procesa carnes y embutidos (Agroindustrias del Corral, 2018), y Embutidos Europea entre otras.

Ingresa también embutidos extranjeros, los cuales los observamos en los diferentes anaqueles refrigerados de los principales supermercados de nuestro país, y muchas marcas Estadounidense, Centroamericanas, y Europeas entre otras.

En el municipio lo único que se consigue en el mercado, son embutidos fabricados de forma industrial que cuentan con tecnología pero contienen un alto grado de materias primas que no son en su mayoría, proteínas de origen animal sino de origen vegetal y un alto grado de conservantes. Existen a su vez personas o familias que producen embutidos de forma artesanal sin registro sanitario ni normas de control de calidad, son informales y no se interesan en mantener la calidad, sus productos no llenan las expectativas de los consumidores.

Hay poca variedad en los productos que proveen, además no tienen una presentación aceptable y calidad. No hay gran cantidad de producción por volumen, y al no haber en la zona una empresa procesadora, se convierte en una gran oportunidad de hacer negocios e inversiones en el rubro; actualmente no se cuenta en la ciudad de Olanchito con una empresa procesadora de embutidos,

4.8 Problema de investigación de mercados

Determinar la factibilidad de mercado de una procesadora de embutidos en la ciudad de Olanchito, Yoro.

4.9 Diseño de la recopilación de la información. Instrumento de medición

En el proceso de recolección de información, se utiliza el método de la encuesta y (entrevista personal), tomando como base de 381 muestras aleatorias, como mínimo, en plazas, paseos comerciales, zonas comerciales y amistades, donde se aplicara 14 preguntas, seleccionada minuciosamente. [\(Ver anexo 11.1 Cuestionario\)](#) y para el segundo segmento compuesto por el canal de distribución, si se toma en cuenta con el marco muestral, integrado por los supermercados inscritos en la alcaldía municipal, los cuales constituyen el canal de distribución y mercado empresarial, en el cual se utilizó el censo ya que el número de elementos es pequeño.

4.10 Población

Población Económicamente Activa (PEA) Olanchito mayores de 18 años masculinos y femeninos es de 45,168 personas (Ver Tabla1)

Muestra: 381 personas a encuestar.

Elemento: Cliente potencial dispuesto a comprar chorizo; cuatro supermercados

4.11 Estudio maestral y su metodología

Muestreo para consumidores finales. Se utilizara la técnica de selección de muestreo no probabilístico porque no se tiene un marco muestral y no se basa en el azar, si no en el juicio personal del investigador para seleccionar los elementos de la muestra, el investigador decide de forma arbitraria o consiente que elementos incluirá en la muestra, este proceso no brinda a todos los elementos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados. La técnica de muestreo será por conveniencia porque es simple económica y rápida, los entrevistados encuentran en el lugar y momento adecuado sin calificar a los encuestado.

Muestreo para canales de distribución. Se aplicará un censo, según el departamento de tributación municipal año 2019 existen cuatro supermercados registrados. La técnica a utilizar será entrevista individual a los gerentes de los negocios, para conocer a profundidad cuales son las políticas que rigen sobre el ingreso de nuevos productos

El estudio muestral que se utilizo fue aleatorio simple y la metodología de investigación descriptiva

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de muestra finita

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

N=Población (PEA) =45,168

n=Muestra tamaño

p =Probabilidad a favor=50%

q =Probabilidad en contra=50%

Z =nivel de confianza =95%=Según tabla distribución normal =1.96

e =error muestral 5%=0.05

Se asume un 50% tanto p como q cuando no se da la probabilidad y $Z=1.96$ el más usado.

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 45,168}{0.05^2 * (45,168 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 381 \text{ personas a encuestar}$$

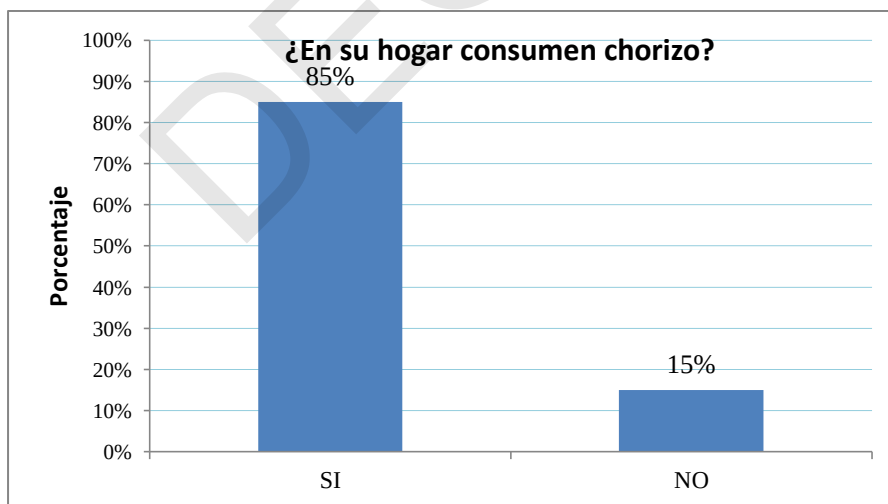
4.12 Análisis de los datos recopilados

A continuación se muestran los resultados de las encuestas aplicadas a 381 personas

1. Consumo de chorizos

Del total de la muestra, el 85% de los encuestados consumen chorizo y el 15% respondieron que no, lo que nos indica que existe un mercado insatisfecho. Por lo que se tiene una buena oportunidad para invertir en este rubro.

Figura 9. Consumo de chorizo elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

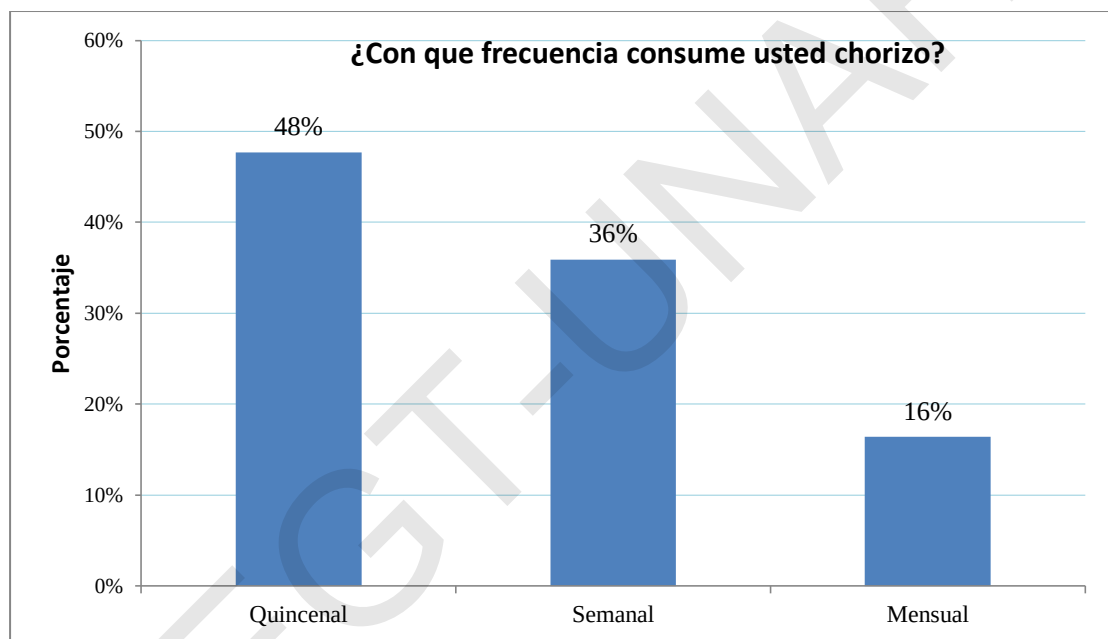


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

2. Frecuencia del consumo de chorizo

De las personas encuestadas que si consumen chorizo, el 36% lo hacen semanalmente, el 48% lo hacen quincenalmente y el 16% lo hacen mensualmente. Siendo lo más habitual hacerlo quincenalmente o sea dos veces al mes, seguido de semanalmente.

Figura 10. Frecuencia de consumo de chorizo elaborado en base resultados obtenidos de la encuesta

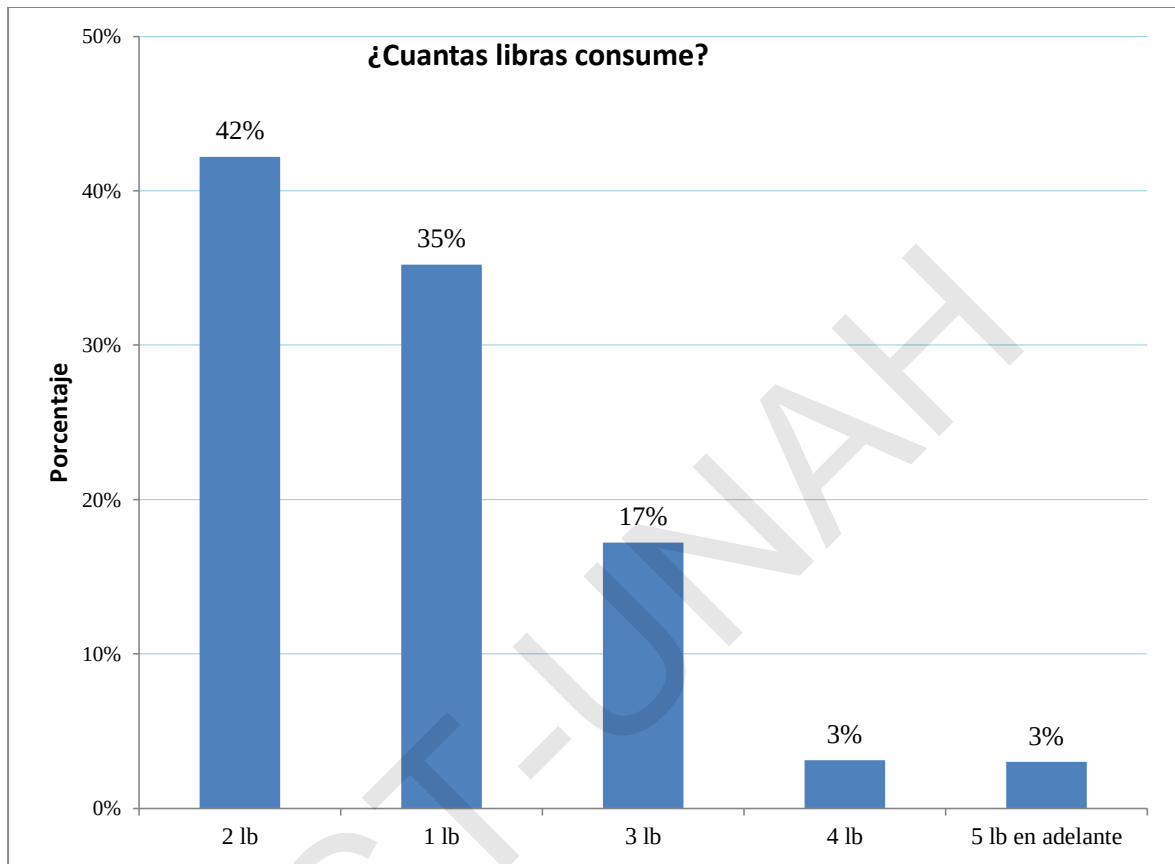


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

3. Consumo en libras de chorizo

De los encuestados que consumen chorizo, la mayoría respondió que su consumo era de 2 libras que corresponde un 42%, seguido de 1 libra con un 35% y 17% consume 3 libras, los porcentajes más bajos fueron en 4 libras 3% y 5 libras con 3%.

Figura 11. Consumo de libras de chorizo elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

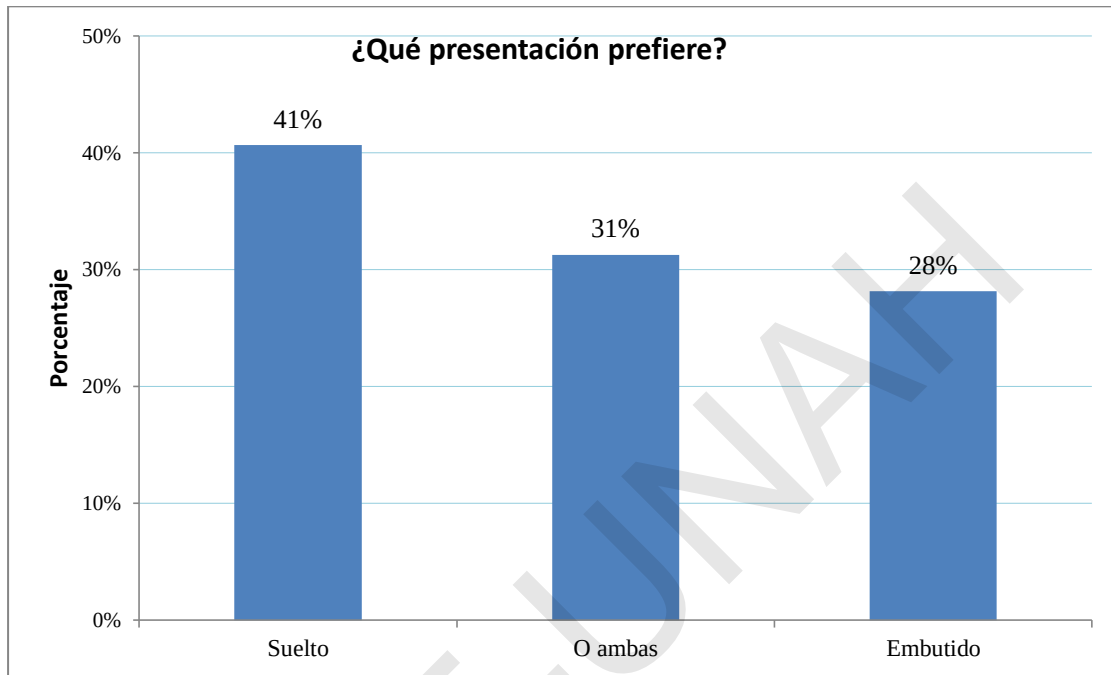


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

4. Preferencia en la presentación del chorizo.

De las 324 personas encuestadas que si consumían chorizo el 41% prefieren el chorizo suelto, el 28% embutido, 31 % en ambas presentaciones observándose que el promedio entre embutido y suelto que es de 112 personas se acerca al número de personas que pidieron ambas presentaciones.

Figura 12. Presentación del chorizo elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

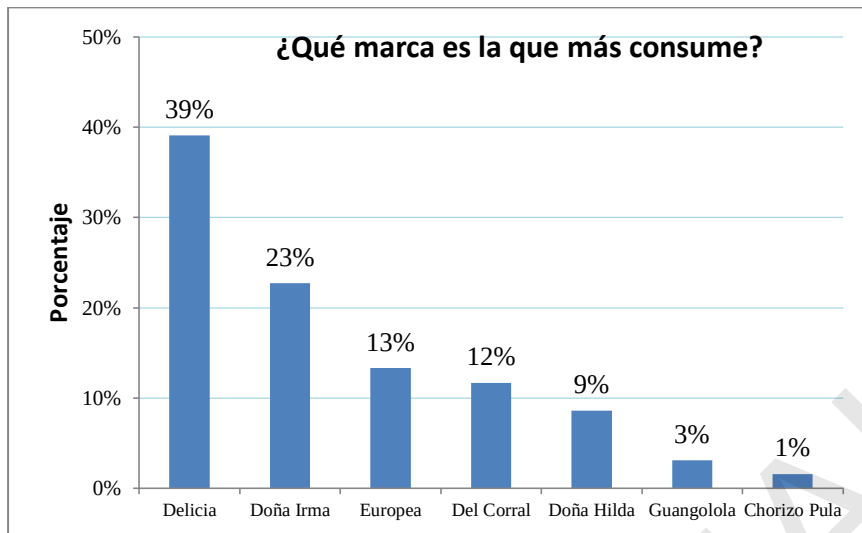


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

5. Marcas de chorizos que más se consumen en el municipio de Olanchito

De los 324 encuestados 39% prefiere consumir la marca Delicia, 23% Doña Irma, el 13% prefiere la marca Europea, el 12% Del corral, 9% el chorizo Doña Hilda y el 1% el Chorizo Pula.

Figura 13. Marcas que se consumen elaborados en base a resultados obtenidos de la encuesta

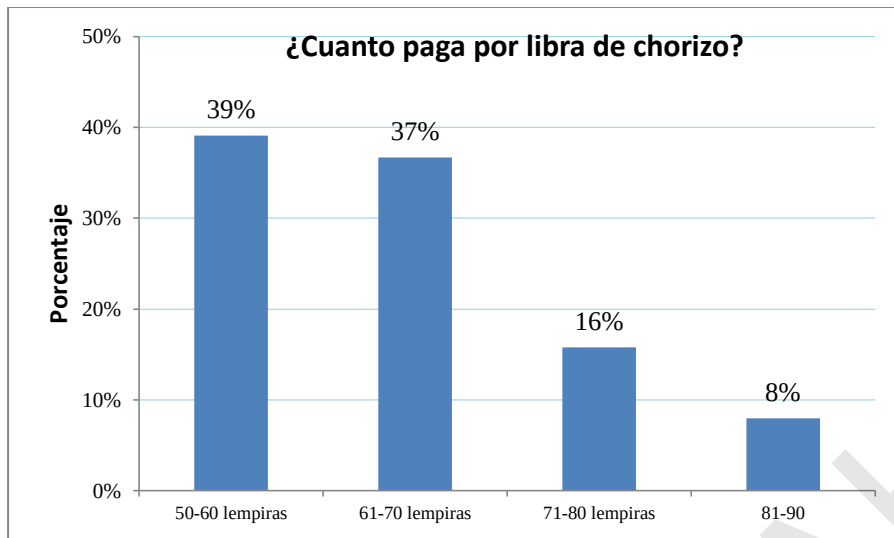


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

6. Rangos de precios de compra de chorizos por libra

De las 324 encuestas validas el mayor porcentaje de las personas dice que paga un rango de precio entre 50-60 lempiras la libra de chorizo que corresponde al 39%, el 37% un precio entre 61-70 lempiras, 16% un precio entre 71-80 lempiras y el 8% un precio entre 80 a 90 lempiras.

Figura 14. Rango de precio por libra de chorizo elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

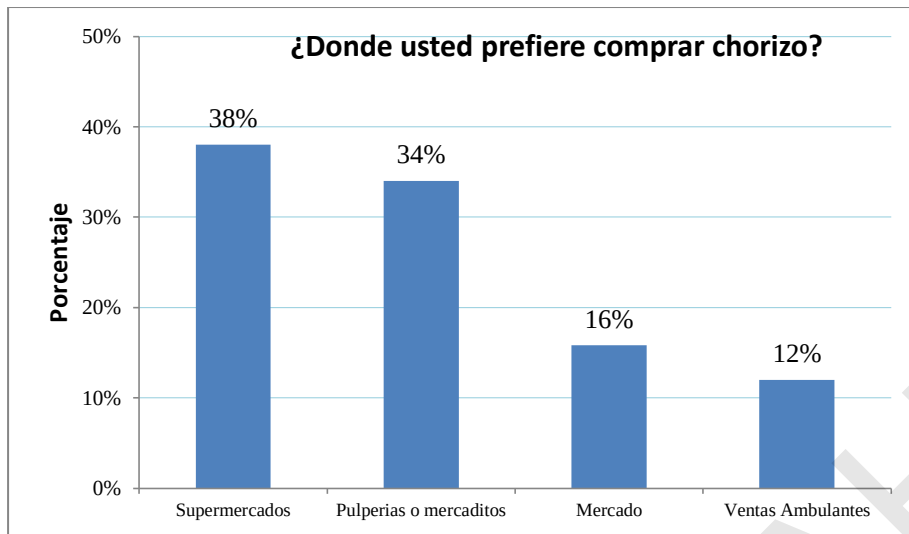


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

7. Establecimientos de compra preferidos por los clientes para la compra de chorizos

De las 324 personas encuestadas el mayor porcentaje de los encuestados dijo que gusta de comprar chorizos en el supermercado que corresponde a un 38% de las encuestas validas seguido de pulperías o mercaditos con un 34%, 16% y 12% para el mercado y las ventas ambulantes respectivamente.

Figura 15. Lugares de compra de chorizo elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

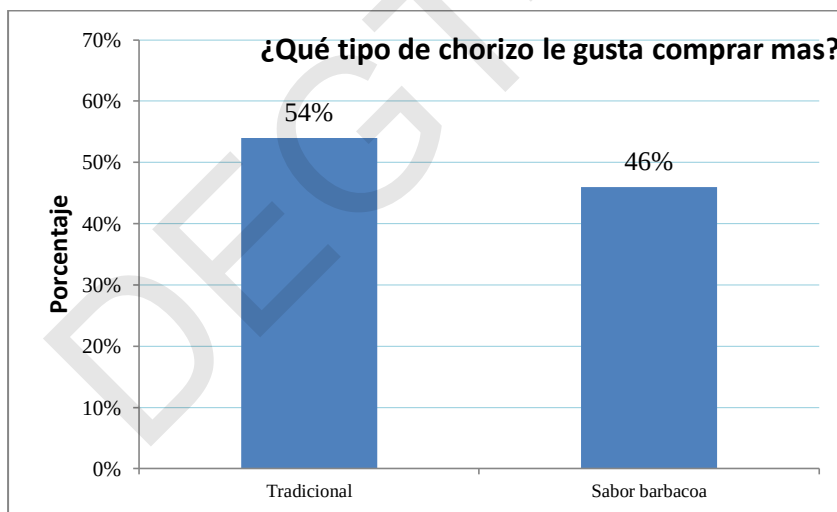


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

8. ¿Qué tipo chorizo le gusta comprar más?

De las 324 encuestas validas el 54% prefieren el sabor del chorizo tradicional y el 46% el sabor barbacoa.

Figura 16. Tipos de chorizos, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta



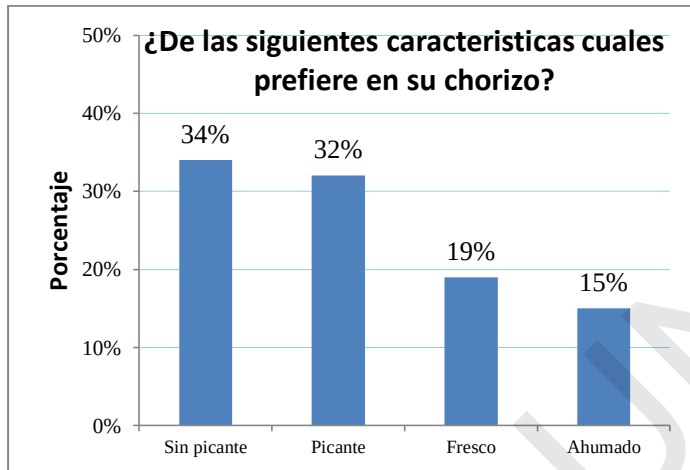
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

9. Características deseadas en el chorizo

De las 511 repuestas en las 324 encuestas validas se obtuvo que la mayor característica que prefieren es que sea sin picante seguidamente de picante con un 34% y un 32%

respectivamente, luego 19% de las repuestas lo prefieren fresco y el 15% prefieren que sea ahumado. Por lo que se deberá tomar en cuenta las características sin picante y picante para la elaboración del producto.

Figura 17. Características del chorizo, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

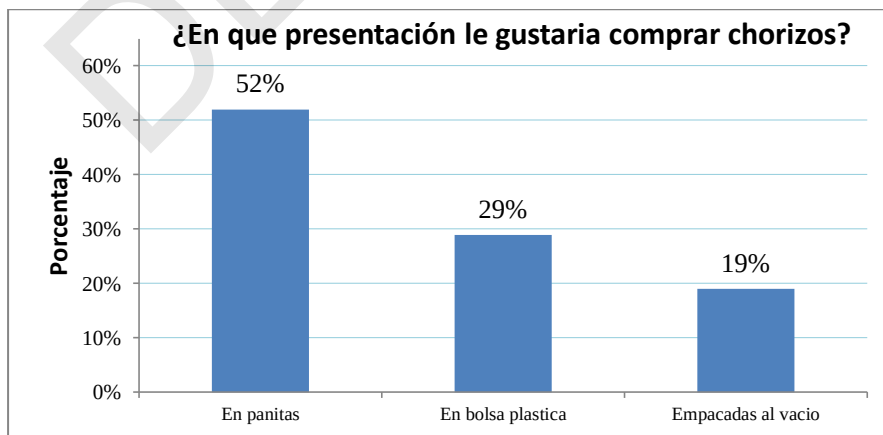


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

10. Preferencias en empaque o presentación del chorizo

De las 324 encuestas el 52% de las personas prefiere el empaque en panitas, 29% en bolsas plásticas y el 19% en empaque al vacío.

Figura 18. Presentación de venta de chorizos, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

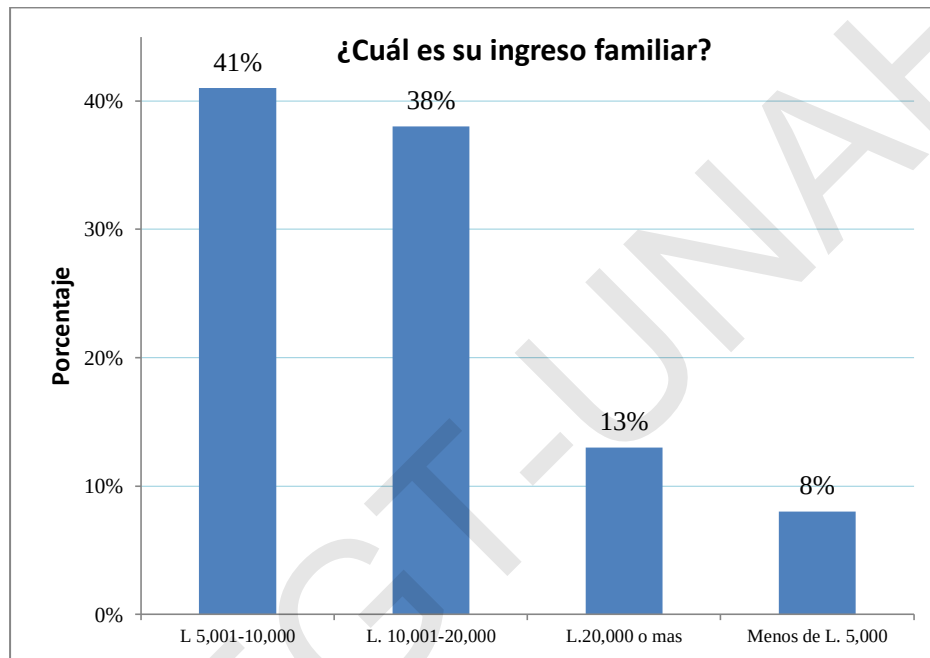


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

11. Determinación del ingreso de las familias

De las 324 personas encuestadas el 41% su ingreso familiar es de 5 mil a 10mil, el 38% esta con un ingreso de 10 mil uno hasta 20 mil, el 13% con un ingreso de 20 mil lempiras o más y el 8% con ingreso menor de 5 mil lempiras mensuales.

Figura 19. Ingreso familiar, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

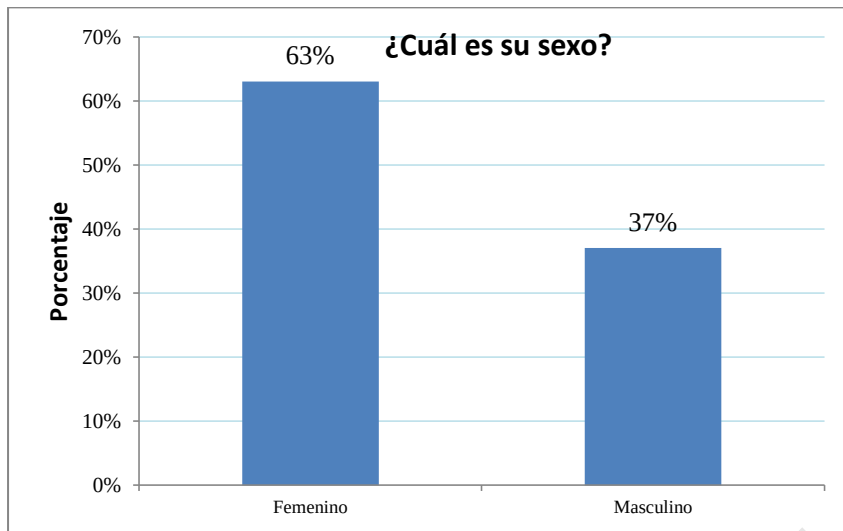


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

12.- Determinación del sexo de los encuestados

De los 324 personas encuestadas se encontró 63% son del sexo femenino y el 38% son del sexo masculino.

Figura 20. Sexo de los encuestados elaborado en base a resultados de la encuesta

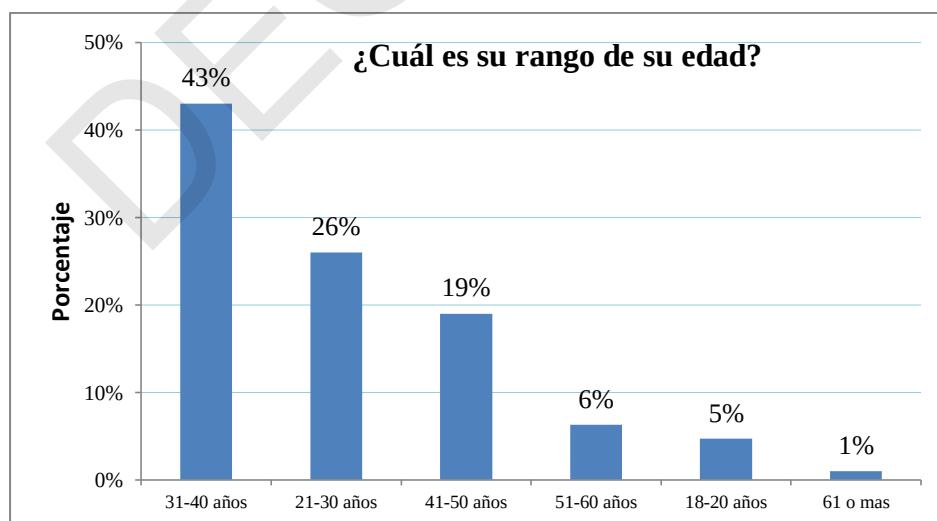


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

13.- Rango de edades de la población encuestada

De los 324 encuestas validas se encontró que el rango de edad con mayor porcentaje fue de 31-40 años con un 43% seguido de un 26% con una edad de 21 a 30 años, un 6% con edades de 51-60 años, 5% con edades de 18 a 20 años y un 1% con edades de más de 61 años. Siendo el mayor rango entre 21 a 60 años de edad.

Figura 21. Rangos de edades, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

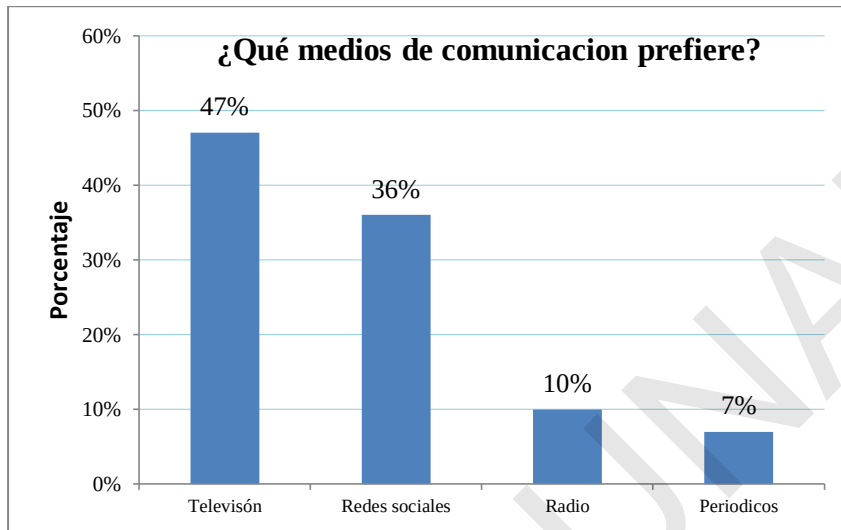


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

14.- Medios de comunicación más utilizados por los encuestados

De las 324 personas encuestadas con un total de 582 repuestas de las cuales 47% prefiere la televisión el 36% las redes sociales y el 10% la radio y un 7% los periódicos.

Figura 22. Preferencia de medios de comunicación, elaborado en base a resultados de la encuesta



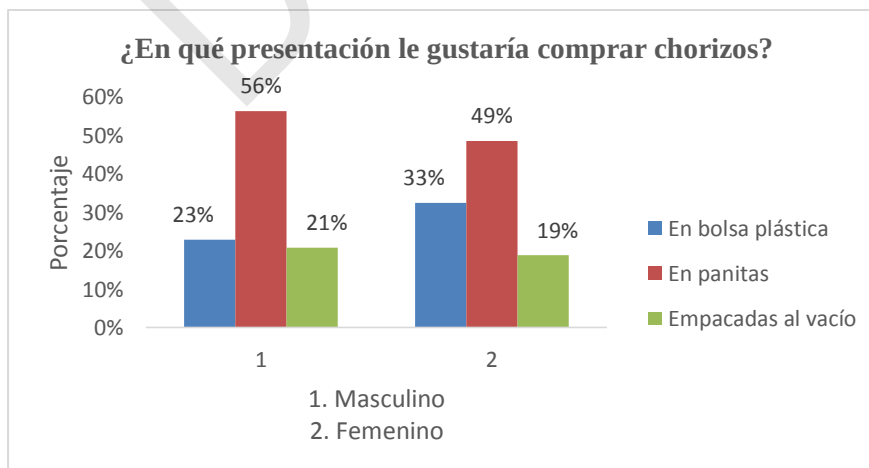
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

4.13 Tablas Cruzadas

1. Presentación deseada del chorizo de acuerdo al sexo del encuestado

De los 324 encuestados tanto hombres como mujeres prefieren el chorizo empacado en panitas.

Figura 23. Tipo de presentación prefiere según sexo, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

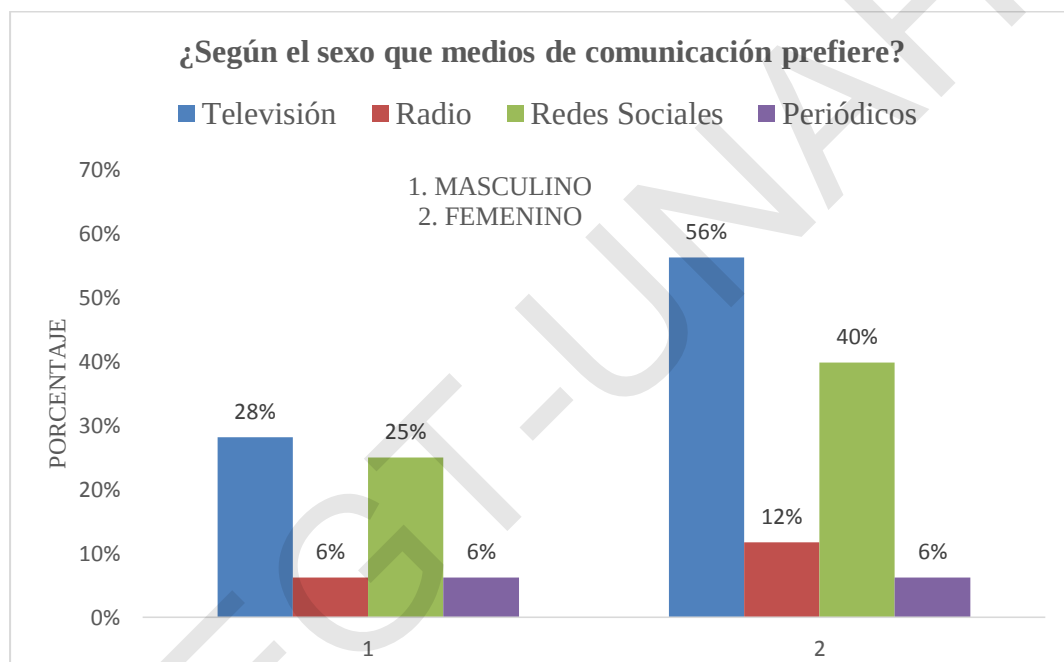


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

2. Según el sexo que medios de comunicación son los más utilizados por los encuestados.

Se puede observar que los medios más elegidos tanto en hombre como en mujeres son la televisión y las redes sociales seguidas de la radio y por último los periódicos.

Figura 24. Según el sexo que medios de comunicación prefiere, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

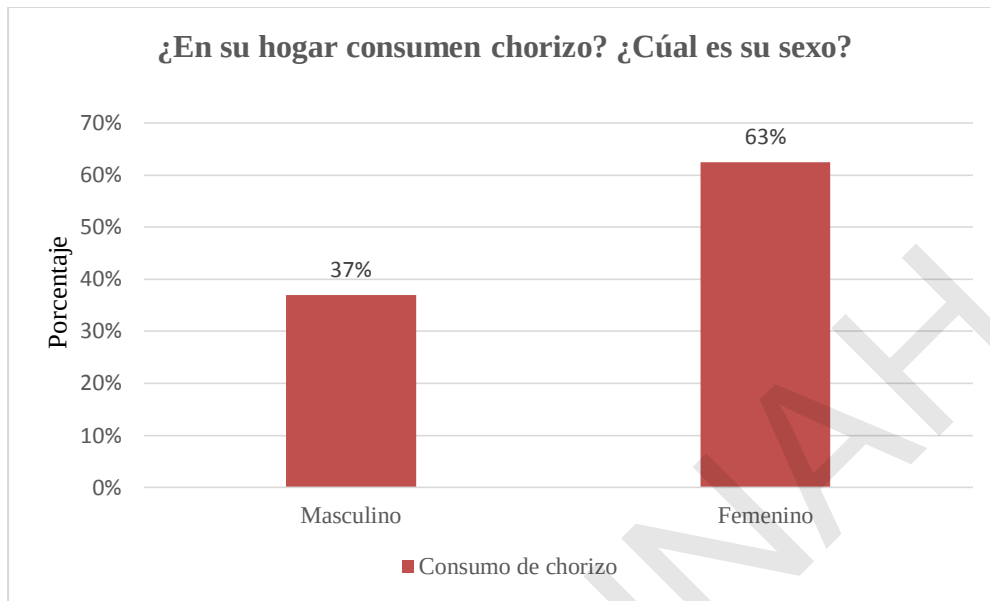


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

3. Consumo de chorizo de acuerdo al sexo

Tanto hombre como mujeres dicen que su hogar se consume chorizo, donde la mayoría son mujeres con un 63 % y los hombres 37%.

Figura 25. Consumo de chorizo según sexo, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

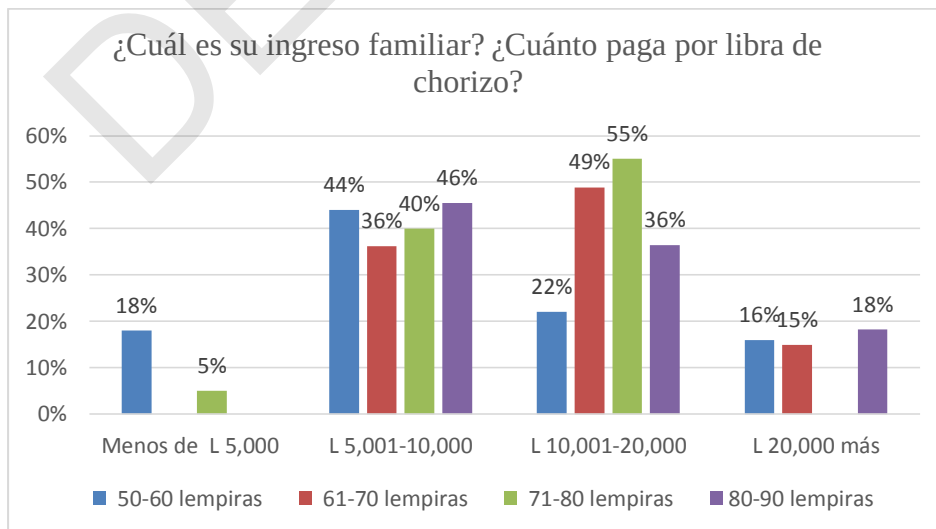


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

4. Según el ingreso familiar cuanto paga por libra de chorizo

La tendencia en el precio se mantiene en un rango entre los 50 y 80 lempiras para familias que tienen un ingreso arriba de los 5 mil lempiras mensuales.

Figura 26. Según su ingreso familiar cuánto pago por libra de chorizo, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta

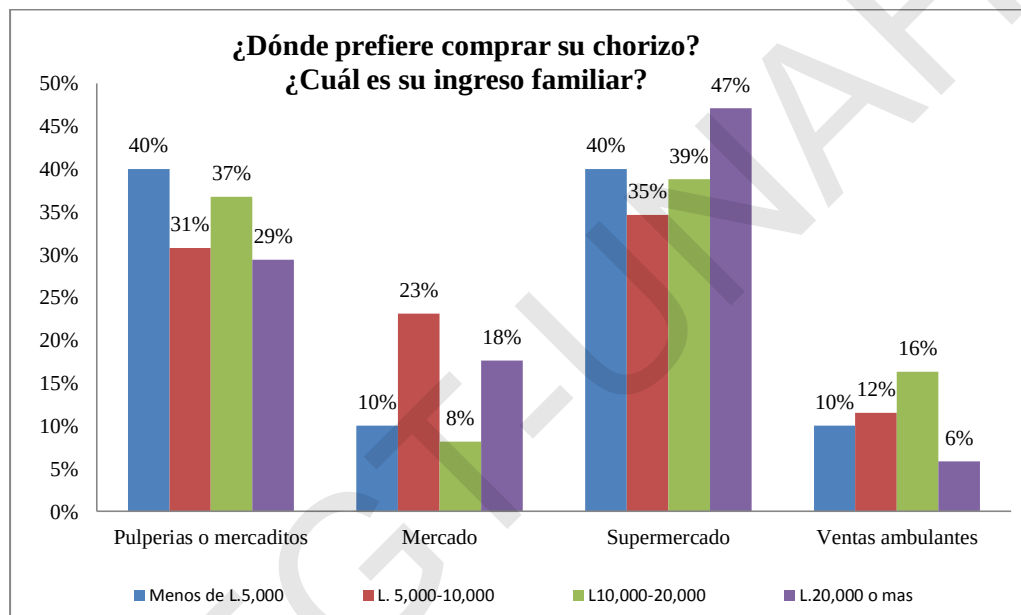


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

5. De acuerdo al ingreso familiar donde prefiere comprar el chorizo

Se puede observar que no importando el ingreso las familias del municipio de Olanchito prefieren comprar el chorizo en pulperías y supermercados, y los lugares menos elegidos son los mercados y las ventas ambulantes.

Figura 27. Dónde compra su chorizo en base a su ingreso familiar, elaborado en base a resultados obtenidos de la encuesta



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

4.14 Resultados de la investigación

Según los datos obtenidos del instrumento del total de los encuestados que son 381 el 37% son del sexo masculino y el resto son del sexo femenino, el rango de edad con mayor porcentaje fue de 31-40 años con un 43% seguido de un 26% con una edad de 21 a 30 años, un 6% con edades de 51-60 años, 5% con edades de 18 a 20 años y un 1% con edades de más de 61 años. Siendo el mayor rango entre 21 a 60 años de edad.

Uno de los datos más relevantes de la encuesta fue el que el 85 % es decir 324 de los encuestados consumen chorizos y solo el 15 por ciento no lo hace, la mayoría de estos consumen chorizo de forma quincenal y gustan de comprarlos en los supermercados de la zona y en segundo lugar en las pulperías.

Estos a su vez prefieren el chorizo suelto que comúnmente se utiliza para hacer con huevos en los desayunos o cenas de los hogares de la ciudad.

La tendencia en los precios se muestra mayormente a un promedio de 55 lempiras por libra de chorizo y el sabor que más se prefiere es el tradicional seguidamente el barbacoa, acompañado a estos en presentaciones de bandejas de poliuretano espumado y forrado con papel film.

En entrevistas con los dueños de supermercados ([ver anexo 11.2](#)) expresaron que para poder ingresar el producto se debe de realizar un pago único lo llaman criterio de ayuda, el empaque debe de contener un código de barra autorizado por la SAR, el precio establecido es estipulado por el proveedor, el supermercado le aplica un incremento del 25% al 30% por ser un producto alimenticio, las promociones quedan a criterio del proveedor, se trabaja al crédito una vez vendido el producto es cancelado por el supermercado y nuevamente se realiza un nuevo pedido.

Se exige por parte del supermercado la instalación de una cámara refrigerante que es controlado por el proveedor para que no se dañe su producto, se deben contratar impulsadoras del producto por parte del proveedor, para que este pendiente del movimiento, monitoreo y promoción del producto; según los gerentes de supermercado, indican que los días de mayor movimiento de venta solo los días viernes, sábado, domingo y lunes; es en estos días cuando más se debe de promocionar por parte de la impulsadora el producto para su venta.

Los clientes de los supermercados visitan con más frecuencia los supermercados a partir de las 5 p.m. hasta el cierre del establecimiento, debido a que son las horas en que las personas que laboran han salido de sus trabajos y las temperaturas altas han disminuido en forma ostensible, dándose el ambiente ideal para comprar sin ningún tipo de presión.

4.15 Determinación de la demanda

Características y usos de producto del proyecto. El producto que se ofrecerá será empacado en panitas de foam cubierta de papel film transparente con su debida etiqueta en porciones de una libra, la etiqueta tendrá el logo de la empresa, con registro sanitario, fecha de vencimiento, elaboración así como la descripción de los ingredientes y código de barra. Las presentaciones serán chorizo suelto y embutido, y sus usos son para freír en sartén o para la parrilla. Es un producto perecedero por lo tanto tiene que estar en el congelador, tiempo de almacenamiento tres meses, debiendo estar separado de los productos de limpieza como ser jabones, detergentes, cloro entre otros

4.16 Cálculo de la demanda

Estimación del mercado potencial.

La población económicamente activa del municipio de Olanchito del año 2019 (PEA 2019) = 45,168 habitantes

El porcentaje de consumo de chorizo en la población = 85.3%

La mayor frecuencia de consumo de chorizo = Quincenal

La cantidad de consumo es de 2 libras

Cálculo de volumen de compradores

Volumen de Compradores PEA X % de Personas que compran el producto quincenal

Volumen de compradores $45,168 \times 85.3\% = 38,528$ personas por año

Calculo cantidad de producto comprado por el comprador en un periodo de un año

2 lb X 24 quincenas por año = 48 lb Chorizo en año

Cálculo del volumen de ventas

No. de compradores al año X por cantidad del producto comprado en un año

38,528 X 48 = 1, 849,344 lb de chorizo por año

Cálculo del valor de las ventas.

1, 849,344 lb/año X L.55/lb = L. 101, 713,920/ año

Calculo de ventas por mes L. 101, 713,920/12 = L. 8,476,160/ mes

4.17 Logotipo de la empresa

La empresa contará con su propio logotipo, que tendrá un fondo rojo, con un círculo blanco, con forma de una etiqueta, con una leyenda Embutidos don Tilín, y su fecha de fundación desde 2020.



Figura 28. Logotipo de la empresa

4.18 Análisis de la oferta

El nicho de mercado será un porcentaje de la demanda insatisfecha del municipio de Olanchito debido a que existe una diversas competencia directa e indirecta, la población meta será la que visita los supermercados del municipio y que compraría nuestro producto, el tipo de demanda será elástica o inelástica.

4.19 Determinación y cuantificación de la oferta global del mercado

El método que se aplicará para la cuantificación de la oferta en años futuros será la tasa de crecimiento de la población de Olanchito a partir de datos proyectados del Instituto Nacional de Estadística (INE) y relacionándolo con la PEA del año 2013 como único dato estadístico existente.

Tabla 1

Proyección de población, tasa de crecimiento y PEA del municipio de Olanchito, 2013a 2015

Nº años	Años x	Población Olanchito, *p	Tasa de crecimiento, r	PEA Olanchito
1	2013	104,332		40,476
2	2014	106,391	1.974%	41,275
3	2015	108,422	1.909%	42,063
4	2016	110,437	1.858%	42,844
5	2017	112,444	1.817%	43,623
6	2018	114,442	1.777%	44,398
7	2019	116,427	1.735%	45,168
8	2020	118,395	1.690%	45,932
9	2021	120,357	1.657%	46,693
10	2022	122,322	1.633%	47,455
11	2023	124,286	1.606%	48,217
12	2024	126,247	1.578%	48,978
13	2025	128,200	1.547%	49,736

Fuente: elaborado por el autor en base a *Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2016) para la población de Olanchito, la tasa de crecimiento de cada año se obtuvo dividiendo la población del año siguiente entre la actual, la PEA del año 2013 se obtuvo del anexo del atlas municipal Olanchito, Yoro, elaborado por el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal (ICF, 2015)

4.20 Participación del proyecto en el mercado

El escenario de participación del mercado para el primer año (2020) es de 2.94%

El $2.94\% \times \text{volumen de ventas} = 2.94\% \times 1,849,344 = 54,371$ libras de chorizo por año, 4531 lbs de chorizo al mes, el valor de la ventas anuales serán $54,371 \times L55/\text{lb} = L 2,990,405/\text{año}$

4.21 Proyección de oferta global del producto

Se utilizó el método de Mínimos cuadrados y se proyectó la oferta para 5 años desde el 2020 hasta el 2024. La siguiente tabla muestra la oferta proyectada.

Tabla 2

Oferta anual proyectada

Nº años	Años	Oferta total de mercado (unidades)
1	2020	54,371
2	2021	55,272
3	2022	56,175
4	2023	57,077
5	2024	57,978

Fuente. Elaboración propia basada en los resultados del estudio de mercado

La inflación proyectada para el año 2020 será de un 3.63% obtenido por el método de la media geométrica según datos obtenidos de los años 2015 al 2019, tomando como base este dato se aplicara este porcentaje a los nuevos precios proyectados del 2020 al 2024.

Tabla 3

Tasa de inflación anual periodo 2015-2020

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inflación	2.36%	3.31%	4.73%	4.22%	4.02%	3.63%

Fuente: Banco Central de Honduras (2020)

Tabla 4

Proyección de la oferta (unidades)

Años	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Oferta anual proyectada (lbs. De chorizo)	0	54,371	55,272	56,175	57,077	57,978
Precio unitario (L.)	0	55	57	59	61	63
Ingresos Por ventas	0	2,990,405	3,150,504	3,314,325	3,481,697	3,652,614

Fuente: elaboración propia

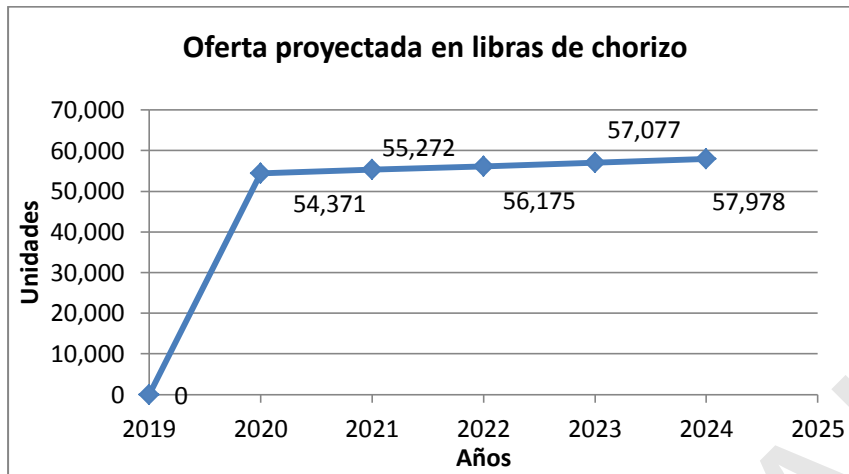


Figura 29. Oferta proyectada en libras de chorizo

Demanda potencial insatisfecha (DPI)

DPI = D – O; donde:

DPI es Demanda Potencial Insatisfecha; D es Demanda y O es Oferta.

DPI = 1, 849,344 – 54,371 = 1, 794,973 libras de chorizo al año

Demanda global de mercado: para el año 2,020 se tiene una demanda global de mercado en el municipio de Olanchito de 1, 849,344 libras de chorizo al año; 154,4112 libras mensuales y 8,991 libras diarias.

La oferta global de mercado en unidades: para el año 2020 será de 54,371 libras de chorizo

Cobertura porcentual del mercado cubierto: al dividir las unidades oferta global de mercado entre las unidades de demanda global de mercado resulta: $(54,371 / 1, 849,344) * 100\% = 2.94\%$.

Mercado no cubierto en unidades

Demanda potencial insatisfecha = $1,849,344 - 54,371 = 1,794,973$ libras al año de chorizo.

Mercado no cubierto en porcentajes:

Demanda potencial insatisfecha en porcentaje = $100\% - 2.94\% = 97.06\%$

Unidades que el proyecto producirá del mercado no cubierto.

Oferta de libras de chorizo anuales que la planta producirá del mercado

Tabla 5

Oferta de lbs. Chorizo que producirá la planta embutidos Don Tilín

Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Libras de chorizo anuales	0	54,371	55,272	56,175	57,077	57,978

Fuente: elaboración propia

Para el año 2020 se producirán 54,371 libras de chorizo anuales, con dos operarios, en el año 2021, se producirán 55,272 libras cuyo incremento es 1.657%, en el año 2022 la producción proyectada será de 56,175 cuyo incremento es de 1.633%, para el 2023 se producirán 57,077 que es un incremento de 1.606% y para el 2024 la producción será de 57,978 con incremento 1.578%

Porcentaje de participación del proyecto en la demanda global

Oferta*100% / demanda global del mercado 2020= $(54,371*100\%)/1,849,344=2.94\%$

Porcentaje de participación del proyecto en la demanda no cubierta

Oferta/demanda potencial insatisfecha*100%= $(54,371/1,794,973)*100\%=3.029\%$

Tabla 6

Comportamiento de mercado y participación del proyecto en el mercado meta

Año	Demanda total de mercado (Unidades)	Oferta total de mercado (Unidades)	% de cobertura de mercado	En Unidades	En %	Unidades	% de participación en el MI	% de participación en la demanda total
1	1,849,344	54,371	2.94%	1,794,973	97.05%	54,371	3.029%	2.94%
2	1,879,988	55,272	2.94%	1,824,716	97.05%	55,272	3.029%	2.94%
3	1,910,688	56,175	2.94%	1,854,513	97.05%	56,175	3.029%	2.94%
4	1,941,374	57,077	2.94%	1,884,297	97.05%	57,077	3.029%	2.94%
5	1,972,008	57,978	2.94%	1,914,030	97.05%	57,978	3.029%	2.94%

Fuente: elaboración propia basada en los resultados del estudio de mercado (2019)

4.22 Competencia existente en el mercado

Actualmente en Olanchito hay varias marcas de chorizo que se venden en el mercado, unas con años de posicionamiento, como otras que si no son marcas pero son vendidas por personas o pulperías las son conocidas en el municipio por los nombres de las personas que las vende o las pulperías donde se compran ya que sus dueños son los fabricantes artesanales de estos.

La competencia directa de nuestro producto serán los productores artesanales de chorizo que lo venden particularmente en pulperías o de casa en casa de forma ambulante, según el análisis las marcas encontradas como competencia directa son: chorizo de Doña Irma, chorizo de Doña Hilda, Chorizo Pula.

Estos productos son similares en la forma de proceso, pero son vendidos en bolsas plásticas sin ninguna etiqueta, regulaciones sanitarias, fechas de vencimiento etc.

La competencia indirecta de nuestro producto son las grandes embutidoras nacionales que llegan a nuestro municipio dentro de estas destacan la marca embutidos Delicia, embutidos Europea, Del corral y Guangolola, todas estas, sus presentaciones de embutidos son en empaque modernos al vacío, con las respectivas etiquetas o serigrafías, códigos de barras, ingredientes, fechas de elaboración y vencimiento, estas marcas poseen una gran logística de distribución, tecnología de procesamiento, certificaciones que hacen que tengan prestigio y reputación, campañas de publicidad, páginas web, lo que las hace muy confiables, capacidad de surtir grandes cantidades de pedidos entre otros aspectos.

Porcentajes de participación de la competencia

A continuación se muestra una tabla del porcentaje de participación de la competencia, según datos arrojados por la encuesta.

Tabla 7

Porcentaje de participación de la competencia

Marca	Porcentaje
Embutidos Delicia	39
Doña Irma	23
Embutidos Europea	13
Del corral	12
Doña Hilda	9
Embutidos Guangolola	3
Chorizo Pula	1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la encuesta.

Tabla 8

Cuadro de precios de la competencia y presentaciones año 2019

Productos sustitutos	Precio (Lempiras)	Presentaciones
Chorizo Doña Irma	L. 70 la libra	
Chorizo Pula	L 75 la libra	
Chorizo Doña Hilda	L 60 la libra	
Embutidos Delicia	L 65 la libra	
Embutidos Europea	L 61 la libra	
Embutidos Guangelola	L 48 la libra	
Embutidos Del Corral	L. 53 la libra	

Fuente: Tabla que contiene todos los productos que pueden ser usados por el consumidor adaptación propia

4.23 Promoción y Publicidad

Objetivo general

Implementar una campaña publicitaria informativa y persuasiva acerca del producto que ofreceremos chorizos en el área geográfica del municipio de Olanchito, la cual iniciará en el mes de diciembre del año 2019 y finalizará en febrero del año siguiente

Objetivos específicos

- 1 Lograr que el 90% del público objetivo, conozca el producto
- 2 Estimular al mercado meta a que prefiera consumir producto embutido Don Tilín.
- 3 Crear el interés y la curiosidad para que compren el producto
- 4 Hacer que el producto embutidos Don Tilín quede grabado en la mente de los clientes.

Estrategia de publicidad y promoción el negocio

En base al análisis de las encuestas en el estudio de mercado realizadas a 381 personas cuyos resultados arrojaron que los medios de mayor aceptación para dar a conocer el producto son: el 47% prefiere la televisión el 36.1% las redes sociales y el 10% la radio y un 7% los periódicos.

Se pagarán anuncios publicitarios en los programas de televisión de mayor audiencia dando a conocer las bondades y beneficios que traerá consumir el producto, la publicidad estará permanente. Se hará uso de las redes sociales en forma permanente, promocionando el producto en Facebook, Instagram, Twitter, diseñando una página web de la empresa.

Medios más importante y económico.

- Televisivos (sistema de televisión Olanchito (STO canal 32))
- Radiodifusoras (Radio Ranchera, Radio Aguan)

- Publicidad ambulante (Karala Publicidad y Rosales Publicidad)

Tabla 9

Inversión anual en publicidad proyectados

Año	Total
2020	L. 78,000.00
2021	L. 81,900.00
2022	L. 85,995.00
2023	L. 90,294.75
2024	L. 94,809.49

Indicadores de impacto del producto de la inversión en promoción y publicidad

Se hará una combinación aspectos cuantitativos y cualitativos como los siguientes:

Aspectos Cuantitativos

- Se verificará si tu mensaje es claro y el consumidor lo entiende.
- Cerciorarse que el mensaje no afecte a la marca es decir que el consumidor recuerda un mensaje muy creativo cargado de beneficios, sin olvidar la marca o producto.

Aspectos Cualitativos. Se elaboró una encuesta como el instrumento de investigación de mercado, conteniendo una serie de preguntas para determinar el grado de aceptación que podría tener el producto a elaborar. Se aplicó el instrumento en puntos estratégicos de mayor afluencia de personas en la ciudad como ser: Mercado municipal, Terminal de buses, los distintos supermercados de la ciudad entre otros.

- Se estudiará al consumidor objetivo de la marca una vez realizada la campaña de publicidad.
- Se demostrará el reconocimiento de marca de nuestro producto chorizo Don Tilín
- Cómo se comporta el cliente con la publicidad esto se desarrollará mediante el uso de redes sociales como interactúa el usuario en nuestra página web.

Esto será por medio de encuestas (entrevistas directas) a los que compran el producto haciéndoles las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo se dio cuenta de la existencia de este producto?
- ¿Le gusta el anuncio publicitario?
- ¿Qué le llamo la atención?
- ¿Qué recuerda del anuncio?
- ¿El anuncio va acorde con lo que se ofrece?

4.24 Canales de Distribución y/o Comercialización

El canal de comercialización que se utilizará será directamente del fabricante al supermercado esta será una distribución selectiva además usaremos las pulperías.

La estrategia a utilizar en relación de la competencia es que el cliente potencial se empodere de nuestro producto haciéndole ver las bondades que este posee: calidad, precio e higiene motivándolo a que consuma lo que produce el municipio.

Para la distribución del producto a nuestros clientes tendremos nuestras propias unidades repartidoras equipadas con unidades térmicas debido a la naturaleza del producto.

Calculo de los canales de distribución

Censo a los siguientes supermercados

- a. Supermercado El Dorado.

- b. Maxi Despensa.
- c. Supermercado Ramos.
- d. Despensa Familiar

Tabla 10

Canales de distribución

CANALES DE DISTRIBUCION	TIPO
Canal 1 Longitud:	Múltiple
Productor-Supermercados- Consumidor Final	
Canal 2 Longitud:	Múltiple
Productor-Pulperías- Consumidor Final	

Fuente: elaboración propia basada en estudio de mercado

4.25 Análisis y cálculo del Precio

Tomando en cuenta los precios que presentan la competencia directa e indirecta podemos hacer un análisis del precio promedio, que podría tener el chorizo de embutidos Don Tilín al consumidor final, para la introducción del producto al mercado de Olanchito

Tabla 11

Precios de la competencia directa

Marca de chorizo	Precio
Chorizo Doña Irma	L. 70 la libra
Chorizo Pula	L. 75 la libra
Chorizo Doña Hilda	L. 60 la libra
Promedio de precio	L. 69 la libra

Fuente: elaboración propia basada en estudio de mercado

Tabla 12

Precios de la competencia

Marca	Precio
Embutidos Delicia	L. 65 la libra
Embutidos Europea	L. 61 la libra
Embutidos Guanolola	L. 48 la libra
Embutidos Del Corral	L. 53 la libra
Promedio de precio	L. 57 la libra

Fuente: elaboración propia basada en estudio de mercado

Tomando en cuenta el promedio de precio de la competencia directa, podríamos hacer un precio de introducción para nuestro producto de L. 69 la libra, en el caso de querer competir con la competencia directa tendríamos que ingresar nuestro producto con un precio de L. 57 la libra

5 Estudio de Aspectos Técnicos e Ingeniería del Proyecto

5.1 Introducción

El presente estudio presenta los cálculos y consideraciones técnicas realizados para poner en funcionamiento la planta procesadora de embutidos en la ciudad de Olanchito, denominada embutidos Don Tilín, para esto lo primero que sea realizado es determinar la mejor localización del proyecto por medio de los métodos de evaluación cualitativa ubicándose así al norte de la ciudad de Olanchito en el casco urbano del mismo.

Su ubicación es clave para el desarrollo del negocio, luego se determinó la capacidad de la planta así como los procesos, los equipos y maquinarias, las materias primas, el personal necesario, así como los costos asociados. En la determinación del proceso se tuvo en cuenta los controles mínimos de calidad y se decidió usar las normas HACCP, para evitar al mínimo la contaminación física, química y bacteriológica del producto, y pudiendo garantizar la calidad de los productos al consumidor

Con respecto a la distribución de la planta se calculó las áreas del proyecto determinándose 2 áreas la de la planta de proceso y el área administrativa, se designó un mantenimiento correctivo y preventivo así como un protocolo para la limpieza y el control de plagas y roedores.

Además se calculó la cantidad y costo del mobiliario para la administración y ventas así como los costos de las mismas, y la empresa se constituye como comerciante individual.

Las partes que conforman el estudio técnico son: análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto, análisis y determinación de la localización óptima del proyecto, ingeniería del proyecto, determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto, (Baca, 2013, págs. 96-97)

5.2 Objetivos del estudio técnico

Objetivo General

Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto (chorizo) que se pretende elaborar para la instalación y funcionamiento de la planta procesadora de Embutidos.

Objetivos Específicos

- Definir la mejor localización de la planta de producción para la elaboración de chorizos Don Tilín.
- Determinar el tamaño de la planta.
- Estructurar y establecer la Ingeniería de la planta.

5.3 Localización optima de la planta

Localización Macro

La localización de la planta se hará en la ciudad de Olanchito departamento de Yoro, dado que nuestro mercado meta que son los supermercados y pulperías en su mayoría se encuentran en el área urbana.

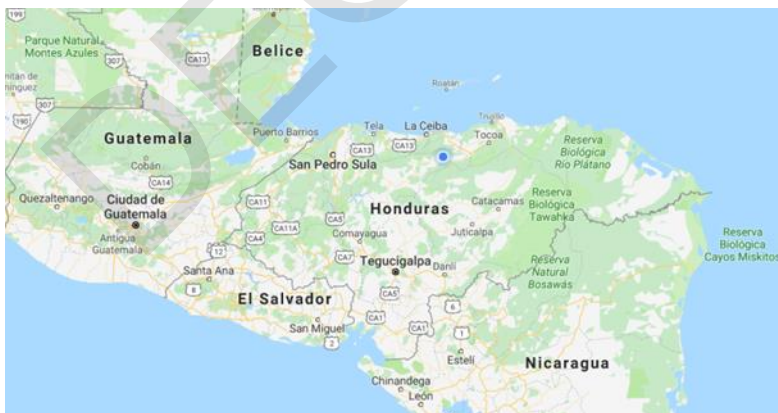


Figura 30. Ubicación macro Olanchito fuente Google Maps

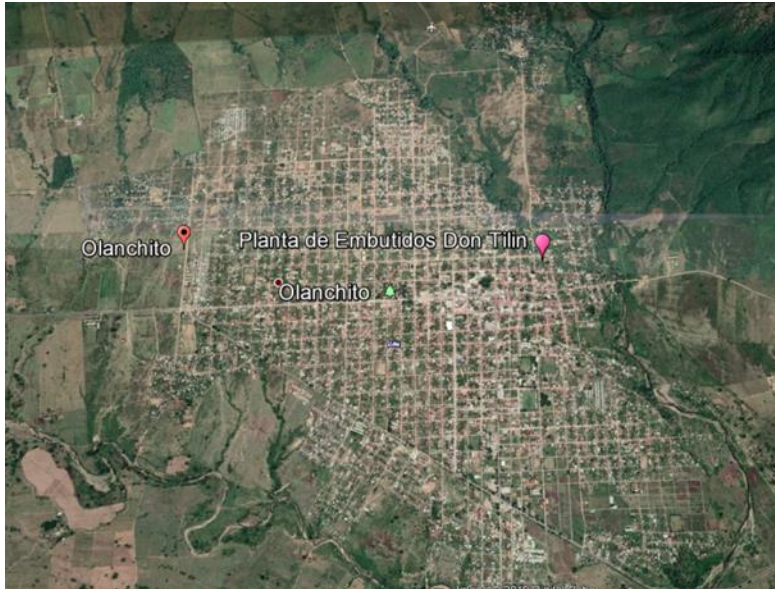


Figura 31. Mapa de vista satelital de la ciudad de Olanchito, Yoro, Honduras
Fuente: Google Maps

Localización Micro

La planta embutidora se instalara en un terreno ubicado al norte de la ciudad en el barrio el centro, avenida los intelectuales, calle el jazmín, colinda al norte con casa de Ángela Nasser calle de por medio, al este con la avenida los intelectuales, al oeste casa de la familia Martínez, al sur con casa de la Familia Trochez, tiene un área de 662 m². Esta área es parte del terreno de la casa de Habitación de la Familia Quesada Puerto

El costo comercial del metro cuadrado en la zona es de L. 1000/m², lo que hace un costo total del terreno de L.662, 000.00.



Figura 32. Ubicación de la microempresa embutidos Don Tilín fuente Google Maps

Características más importantes por su selección o ubicación

Los aspectos más importantes para la localización de la planta son:

- Geográficos
- Sociales
- Económicos

Aspectos geográficos

- Acceso a la materia prima
- Disponibilidad de los servicios
- Tamaño de la localización

Aspectos Sociales

- Seguridad en la zona
- Transporte en el municipio
- Valor del terreno

Aspectos económicos

- Costo en la materia prima
- Costo de mano de obra
- Costo de transporte de insumos y productos
- Costo de Servicios Públicos
- Costo del Local

Tomando en cuenta los aspectos expuestos que la empresa debe estar ubicada en un el Barrio El Centro, ya que es un local amplio, apropiado, dentro de la zona comercial con suficiente parqueo y con todos los servicios básicos.

Factores internos y externos de la localización

Las características del terreno es que es plano, acceso a servicio básicos como agua, alcantarillado sanitario, tren de aseo, energía eléctrica, telefonía fija y celular, acceso terrestre con calle de tierra pero a dos cuadras del pavimento de la ciudad, su única desventaja es que está ubicado en una zona residencial pero cerca de la zona comercial de la ciudad a 2 minutos aproximadamente, el tráfico vehicular entre la planta y la zona comercial es ligero sin embotellamientos, la zona de ubicación posee poco o casi mínimos racionamientos de agua potable en las temporadas de verano, por lo que se hace idóneo para las labores de limpieza.

La planta se encuentra a dos minutos en transporte vehicular del rastro municipal y del mercado municipal, donde se comercializa la mayor parte de la carne de cerdo y de res del municipio.

5.4 Ingeniería del proyecto

Objetivo

Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta procesadora de Embutidos Don Tilín.

Ubicación de su competencia

Pulpería Ligia de Doña Irma ubicada en colonia libertad sur cuadra y media al sur de Sistema de Televisión de Olanchito.

Criterio de selección

La selección se hará por el método de los puntos ponderados, se elegirá el terreno que posee suficiente área para construcción, es céntrico accesible, seguro y con todos los servicios básicos. Para esto se determinó una tabla con factores que deben reunir la posible localización de la planta a cada uno se le asignó un peso según su importancia.

Tabla 13

Factores y peso

No.	Factor	Peso
1	Acceso a materia prima	0.04
2	Proximidad del mercado	0.04
3	Disponibilidad de agua potable	0.08
4	Tren de aseo y alcantarillado sanitario	0.08
5	Energía eléctrica y combustible	0.14
6	Disponibilidad de terreno	0.2
7	Mano de obra	0.04
8	Medios de transporte	0.14
9	Medios de comunicación	0.12
10	Servicio de internet	0.12

Fuente: elaboración propia basada en (Baca, 2013)

Se tomaron en cuenta tres posibles lugares para la ubicación de la planta:

A es el terreno ubicado en la colonia la libertad sur de esta ciudad de Olanchito, en un predio denominado Campo América

B es un terreno localizado en el Barrio centro de la ciudad de Olanchito.

C es un terreno ubicado 12 km de la ciudad en la zona rural, denominado Hacienda el Espino.

La calificación establecida es entre 1 a 10, siendo 1 el menor valor de asignación y 10 el máximo puntaje posible. De acuerdo a esto, se ponderó las calificaciones a cada localidad obteniendo B el mayor puntaje de 8.46, por lo cual fue seleccionada, a continuación se muestra la tabla de tabulación de dichas calificaciones.

Tabla 14

Método de puntos ponderados

N°	Factor	Peso	Posibles localizaciones					
			A		B		C	
			Nota	Total	Nota	Total	Nota	Total
1	Acceso a materia prima	0.04	4	0.16	4	0.16	2	0.08
2	Proximidad del mercado	0.04	5	0.2	8	0.32	2	0.08
3	Disponibilidad de agua potable	0.08	5	0.4	10	0.8	3	0.24
4	Tren de aseo y alcantarillado sanitario	0.08	4	0.32	8	0.64	1	0.08
5	Energía eléctrica y combustible	0.14	6	0.84	8	1.12	2	0.28
6	Disponibilidad de terreno	0.2	6	1.2	9	1.8	5	1
7	Mano de obra	0.04	8	0.32	8	0.32	4	0.16
8	Medios de transporte	0.14	6	0.84	9	1.26	3	0.42
9	Medios de comunicación	0.12	8	0.96	8	0.96	2	0.24
10	Servicio de internet	0.12	8	0.96	9	1.08	2	0.24
Total		1		6.2		8.46		2.82

Fuente: elaborado por el autor

5.5 Determinación de la capacidad instalada óptima de la planta

Capacidad instalada

La capacidad instalada de la planta deberá satisfacer la demanda potencial para el horizonte de tiempo de 5 años, de igual forma los incrementos posibles de la misma.

En promedio, para los años, la oferta que deberá cumplir es aproximadamente 54,371 libras de chorizo/ año para el mercado del municipio de Olanchito.

Para la proyección de la oferta se utilizó el método de tasa de crecimiento, debido a que el producto que se va a ofrecer se encuentra en el mercado.

Tabla 15

Oferta optima

Año	Oferta Total de chorizos anual
2020	54,371
2021	55,272
2022	56,175
2023	57,077
2024	57,978

Fuente: elaboración propia basada en los resultados del estudio técnico

Capacidad real

Para el cálculo de las producciones se consideró lo siguiente:

365 días al año

52 domingos

26 sábados

12 días feriados

275 días laborables

Producción real por hora = $\frac{\text{Producción promedio diaria}}{\text{horas laborables}} = \frac{198 \text{ libras}}{8 \text{ horas}} = 24.75 \text{ libras de chorizo/hora}$

Producción diaria=libras de chorizo anuales/días laborables =54,371/275=198 libras de chorizo / día

La capacidad instalada y los insumos

La materia prima se obtendrá del mercado municipal y productores individuales. El mercado municipal es el mayor proveedor de carne de cerdo del municipio, ya que los carniceros se encargan de comprar cerdos a la mayoría de los productores de la zona.

Los insumos como las especias, condimentos y complementos serán provistos por proveedores de la Ciudad de San Pedro Sula, La Ceiba y Olanchito.

La capacidad instalada y la disponibilidad de capital

La disponibilidad de capital viene a ser el factor clave para este proyecto, por lo tanto contamos con la mayor cantidad posible de dinero mediante la facilidad de préstamos bancarios lo cual equivale a un 80% de la inversión y el otro 20% será capital propio.

La capacidad instalada y la tecnología

La empresa contara con la maquinaria y equipo semi-industriales que cumplan con los requerimientos necesarios para el procesamiento de chorizos embutidos de la más alta calidad. Por lo tanto el sistema de producción será semi-manual.

Estos equipos serán de la mejor tecnología posible que permitan a la empresa cumplir con las expectativas de los clientes.

5.6 Ingeniería del Proyecto

Objetivo

- Resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento de la planta procesadora de Embutidos Don Tilín.

Introducción

Los embutidos son derivados cárnicos caracterizados por la preparación de una masa que puede tener como base carne, grasa de cerdo, vísceras, despojos y condimentos. La masa cárnica es embutida en envolturas (tripas) naturales o artificiales para proporcionar forma, aumentar la consistencia y para que se pueda someter el embutido a tratamientos posteriores.

De acuerdo con el tipo de las materias primas utilizadas, su forma de preparación y la tecnología de elaboración se distinguen los embutidos en tres clases: Crudos, Escaldados y Cocidos.

Los chorizos son embutidos crudos que se fabrican a partir de carne y tocino crudo y picado, a los que se añaden sal común, sal de nitrógeno o nitrato como sustancias curantes, azúcar, especias, otros condimentos y aditivos. Los chorizos pueden ser ahumados o sin ahumar.

Carne

La carne debe de ser de fibra consistente, bien coloreada y seca. En la elaboración de productos cárnicos crudos la zona de pH más apropiada está entre 5,5 y 5,8 (cerca al punto isoeléctrico), en la cual la carne posee una “estructura abierta”, es decir, las fibras musculares están ampliamente separadas unas de otras y así, la sal, sustancias curantes y otros aditivos pueden penetrar más fácilmente en el interior de las piezas de carne.

La zona de pH entre 5,3 y 5,8 garantiza, además, ventajas para una buena curación, amplio desarrollo y estabilidad del color y una óptima durabilidad del producto curado, puesto que el pH ácido provoca una suficiente exudación del jugo cárnico. Esta exudación reduce el valor del producto, impidiendo el desarrollo de microorganismos

causantes de deterioro (Pulla, 2010)

No usar carnes que contengan antibióticos porque la acidificación y maduración de dicha carne por parte de bacterias puede estar inhibido por los antibióticos lo que implica un defecto en la fabricación del embutido crudo curado.

“En el picado la carne debe de estar refrigerada para obtener cortes limpios, y para reducir la coagulación de las proteínas por el calentamiento provocado por la acción de picar” (Pulla, 2010)

Grasa

La grasa empleada debe ser tocino fresco de lomo extraída justamente después del sacrificio y refrigerado sin pérdida de tiempo. Si la grasa se enfría lentamente aumenta el riesgo de enranciamiento.

- No usar tocino blando porque:
 - Tiene más ácidos grasos insaturados con lo que aumenta el riesgo de enranciamiento que alteraría el sabor, disminuiría la capacidad de conservación al igual que la conservación del color.
 - La masa puede salir pringosa y por tanto se adhieren finas gotas de grasa en torno a la carne lo que impide la adecuada trabazón del embutido y por tanto da lugar a una deficiente consistencia al corte.
- No usar tocino almacenado durante mucho tiempo porque produciría enranciamiento.
- “No salar previamente el tocino porque la sal podría enranciar la grasa” (Pulla, 2010).

Sal común

La adición de sal es esencial para la elaboración de embutidos crudos, además de ser un ingrediente que mejora el sabor, su importancia tecnológica radica en su influencia sobre múltiples reacciones de los procesos de maduración y desecación.

Además adicionando sal se reduce el valor de la actividad del agua (a_w), con lo que se restringen las condiciones de desarrollo de algunos microorganismos indeseables.

La sal ejerce un papel primordial en la ligazón de la pasta, ya que intervienen en la solubilización de las proteínas cárnicas, permitiendo que formen una película adhesiva que propicia que las partículas de carne se intercalen entre las partículas de grasa. La cantidad de sal adicionada depende del tipo de embutido y suele variar entre un 2 y un 3% en el producto final (Pulla, 2010)

Sales Curantes

El principal objetivo de la adicción de nitratos y nitritos a los embutidos crudos es la inhibición de microorganismos indeseables como *Clostridium botulinum*, pero también contribuye en la formación del color típico de los productos curados (por formación del complejo nitrosomioglobina), en el desarrollo del aroma a curado (por reacción de varios componentes de la carne con el nitrito o el óxido nítrico) y ejerce un efecto antioxidante (actuando contra los productos generados en los procesos oxidativos de los componentes lipídicos) (Pulla, 2010)

En la industria cárnica la transformación de nitratos a nitritos en los procesos de maduración larga se lleva a cabo por acción exclusiva de la flora bacteriana. En los procesos de maduración rápida se incorporan nitritos directamente.

La importancia del uso de los nitritos radica en que este inhibe selectivamente el desarrollo de *Clostridium botulinum*, bacteria que fácilmente aparece en productos cárnicos (en

latín botulus significa embutido). Cuando el producto al que se le ha añadido nitritos sufre la acción del calor, el efecto inhibidor sobre el *Cl. Botulinum* se multiplica por 10. (Pulla, 2010)

Azúcares.

La glucosa (eventualmente también lactosa, sacarosa, fructosa) tiene los siguientes efectos:

- Enmascara o suaviza el sabor de la sal y de los nitritos.
- Facilita la penetración de la sal en las fibras musculares.
- Por su acción reductora favorece la formación del color y de la consistencia en el curado y la reducción de nitratos a nitritos.
- “Actúa como fuente de energía inicial para el comienzo de la reproducción de la flora microbiana beneficiosa para el proceso de cura de productos chicos crudos, madurados y fermentados” (Pulla, 2010)

Especias.

Las especias son ingredientes vegetales con carácter aromático que se utilizan habitualmente en pequeñas cantidades para conferir determinados sabores, aromas y colores a los productos cárnicos. Además de sus propiedades aromáticas, debidas a los aceites esenciales y las oleorresinas que contienen, muchas especies son antioxidantes (como la pimienta negra y el jengibre) y antimicrobianas (como el ajo). Estas afectan directamente el proceso de fermentación al estimular la acción de las bacterias productoras de ácidos. Pimienta negra y blanca, ajo en polvo y pimentón han demostrado ser estimulantes al desarrollo de ácidos, dependiendo del tipo de cultivo y concentraciones que se esté usando.

Las proporciones de utilización de especias en los embutidos son variables. Así por ejemplo, el ajo y el pimentón se emplean a razón de 2 – 6 gr/kg y 0,5 – 25 gr/kg, respectivamente, en chorizos, sobrasada y lomo embuchado; la pimienta negra y blanca se adicionan en cantidades que oscilan entre 0,1 y 4 gr/Kg. en los salchichones. (Pulla, 2010)

Fosfatos

Los polifosfatos con efecto más intenso son los pirofosfatos y tripolifosfatos; los polifosfatos aumentan el poder de ligamento de las partículas de proteína de la carne, también facilitan la distribución de la grasa en toda la masa, evitando la separación y escurrimiento. En resumen podemos decir que los polifosfatos actúan como catalizadores sobre el efecto salino del cloruro sódico, aumentando su influencia sobre la unión de la carne.

Tripas.

Se denomina tripa a la envoltura destinada a permitir la fabricación y la protección de embutidos. Existen 2 clases de tripas utilizadas en la elaboración de embutidos, las tripas naturales y las tripas sintéticas.

Tripas naturales

Proceden del tracto digestivo de vacunos (reses), ovinos y porcinos. Han sido los envases tradicionales para los productos embutidos. Este tipo de tripas antes de su uso deben ser escrupulosamente limpiadas y secadas ya que pueden ser vehículo de contaminación microbiana.

Ventajas:

- Unión íntima entre proteínas de la tripa y masa embutida.
- Alta permeabilidad a los gases, humo y vapor.
- Son comestibles.
- Son más económicas.

- Dan aspecto artesanal.

Desventajas:

- Gran desuniformidad si no se calibran adecuadamente.
- Menos resistentes a la rotura.
- Presencia de parásitos.
- Presencia de pinchaduras o ventanas.
- Mal raspado de serosa externa, con presencia de venas.
- Fácilmente atacadas por los microorganismos.
- Deben almacenarse saladas.
- Deben remojarse previamente.

Algunas recomendaciones para la utilización de las tripas naturales son:

Debe de:

- Almacenar las tripas a temperaturas bajas.
- Desalar las tripas al menos una hora antes de embutir en agua corriente fría para eliminar la sal y evitar rotura de la tripa. Esta etapa de desalado evita un gusto salado y el encostrado en el embutido.
- Descontaminar las tripas utilizando un tratamiento con ácido: una solución de ácido acético al 2% o vinagre (para eliminar gran parte de las bacterias).

Nunca debe de:

- Desalar las tripas durante un tiempo largo porque las tripas pueden romperse en el momento del embutido.
- Desalar las tripas en agua caliente que permita el desarrollo microbiano.

Tripas sintéticas

Pueden ser:

- Tripas de colágeno: Son una alternativa lógica a las tripas naturales ya que están fabricadas con el mismo compuesto químico.
- Tripas de celulosa: se emplean principalmente en salchichas y productos similares que se comercializan sin tripas.
- Tripas de plástico: Se usan en embutidos cocidos.

Ventajas:

- Largos períodos de conservación.
- Calibrado uniforme.
- Resistentes al ataque bacteriano.
- Resistentes a la rotura.
- Algunas impermeables (cero mermas).
- Otras permeables a gases y humo.
- Se pueden imprimir.
- Se pueden engrapar y usar en procesos automáticos.
- No tóxicas.
- Algunas comestibles (colágeno).
- Algunas contráctiles (se adaptan a la reducción de la masa cárnica).
- Facilidad de pelado.

Descripción del proceso productivo

Recepción de la carne: La recepción de la carne se hará entre las 7 y 8 am, se compraran solo piernas y paletas de cerdo de 15 lbs hasta 30lbs sin cuero, pero si con la grasa adherida.

Despiece y corte de la carne: se extraerá el hueso de la paleta y pierna (pernil), se cortaran en cubos de aproximadamente 3 cm x 3 cm y pasaran al pesado, y se llena el formato de hoja de control y se número de tanda.

Pesado: se pesarán los cortes en balanzas hasta formar un batch de 50 lbs de carne y se pesaran a una tina de acero inoxidable para pasar a la próxima etapa. Se registra en la hoja de control.

Molido: se molera la carne en tamaño 3/16 de pulgada y se vaciara directamente en la mezcladora, se registrara en la hoja del registro.

Pesado de especias y aditivos: se pesaran las especias y aditivos para el batch de 50 Lbs.

Mezclado: se mezclaran la carne con las especias y aditivos ya pesados para el batch de 50 lbs, y se trabajará hasta que la mezcla este homogénea.

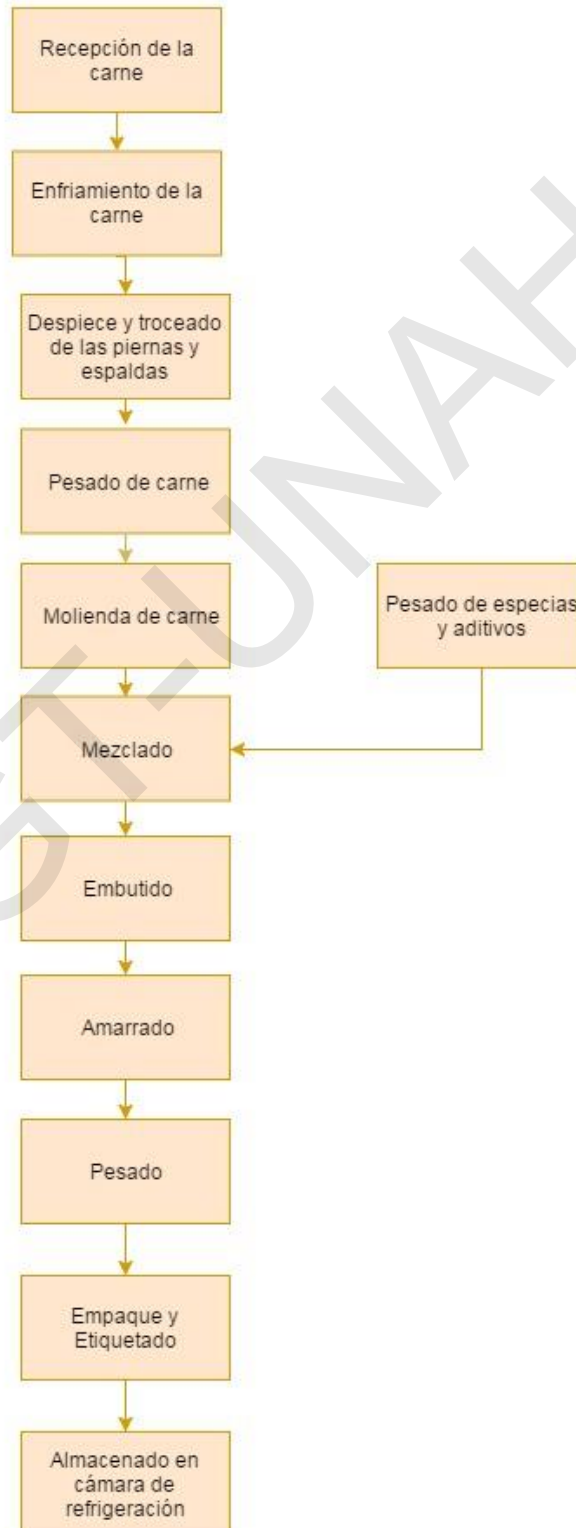
Embutido: pasar la mezcla a la embutidora y embutir en tripa calibre 32 de fibra de colágeno, el llenado no debe ser tan apretado.

Amarrado: se ataran los chorizos con cordel de algodón, en tamaño aproximadamente de 6 cm de largo y se hará a mano.

Pesado: pesar los chorizos en porciones de una libra

Empaque y etiquetado: empacar las porciones de chorizos de una libra en bolsa plástica 7x14 y luego en panitas de poliestireno expandido y envolver en papel film y etiquetar.

PROCESO DE ELABORACIÓN DE CHORIZO EMBUTIDOS DON TILIN



Planta y equipo.

Se tomará en cuenta los siguientes elementos para la adquisición de la planta y equipo:

- 1 **Precio:** se hará de acuerdo al presupuesto establecido.
- 2 **Capacidad:** se tomara en cuenta por el número de libras de chorizo a producir de acuerdo al cuadro de demanda proyectada obtenido en el estudio de mercado.
- 3 **Flexibilidad y versatilidad:** flexible porque permitirá facilitar reajuste o ampliaciones en la ordenación en la planta de producción, y versátil porque en un futuro se podrá adaptar a otros equipos o productos de acuerdo a la exigencia del mercado y la globalización.
- 4 **Existencia de repuestos:** que el equipo adquirido y maquinaria cuente con repuestos accesible tanto en el mercado nacional e internacional.
- 5 **Tecnología:** se utilizará equipo semiautomático pensando en la facilidad de operar, tener un mantenimiento sencillo.
- 6 **Infraestructura adicional:** se dejara un área adicional para futuras expansiones.
- 7 **Calidad:** que exista garantía para la compra de maquinaria y equipo contando con sus respectivos manuales de operación, mantenimiento, reparación y catálogo de partes.
- 8 **Proveedores:** tener una cartera de cartera de proveedores de equipo y maquinaria tanto nacional como internacional para la adquisición de equipos, maquinaria, refacciones, asistencia técnica, costos y fletes seguros.
- 9 **Existencia de repuestos:** que el equipo y maquinaria adquirido exista en el mercado nacional e internacional

- 10 **Tipos de energía:** las especificaciones para la compra del equipo y la maquinaria debe estar acorde a las tensiones de energía eléctrica suministradas por la ENEE ya sean monofásicas o trifásicas.

Tabla 16

Presupuesto maquinaria y equipo

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Valor en Lempiras
Frezeer	1	L. 12,097.00	L. 12,097.00
Cámara Enfriadora 11 pies cúbicos	1	L. 20,930.00	L. 20,930.00
Molino 1 Hp	1	L. 31,500.00	L. 31,500.00
Embutidora	1	L. 15,100.00	L. 15,100.00
Báscula multifuncional de 40 lb	1	L. 6,000.00	L. 6,000.00
Báscula multifuncional de 10 lbs	1	L. 2,875.00	L. 2,875.00
Balanza granataria	1	L. 3,500.00	L. 3,500.00
Mesones	3	L. 6,614.89	L. 19,844.67
Cuchillos de carnicero	6	L. 380.00	L. 2,280.00
Cuchillos para deshuesar	6	L. 280.00	L. 1,680.00
Chairas 12 pulgadas	3	L. 680.00	L. 2,040.00
Motocarga	1	L. 46,995.00	L. 46,995.00
Hielera	3	L. 1,100.00	L. 3,300.00
extintores	1	L. 5,000.00	L. 5,000.00
Botiquín primeros auxilios	1	L. 2,117.83	L. 2,117.83

Termoselladora de Bandejas	1	L. 7,400.00	L. 7,400.00
Total			L. 182,659.50

Fuente: elaboración propia

Tabla 17

Descripción del equipo

Maquinaria	Detalles
	Molino para moler la carne este será de 1hp con disco de #32 y grosor de 3/16 de pulgada, eléctrico de voltaje 110 v y 60Hz.
	Embutidora para embutir la pasta de carne en la tripa de capacidad de 8 Kg. Manual.
	Basculas: una báscula multifuncional con capacidad hasta 40Kg. para pesar la carne y otro de capacidad hasta de 10 Kg. para pesar la libras de chorizo a empacar.



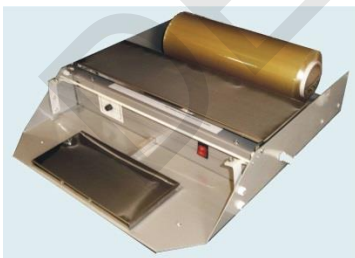
Cuchillos: tanto para el deshuesado de las piernas y paletas, como cuchillos para el corte de las porciones de carne.



Chairas: de 12 pulgadas para el afilado de los cuchillos



Unidad de refrigeración para producto terminado de 11 pies cúbicos



Termo selladora de bandejas: para el empaque de las bandejas de chorizo



Mesones de trabajo de acero

inoxidable: para cortar, empacar, y colocar embutidora y molino.



Unidad de congelamiento: servirá para congelar y almacenar la carne 11 pies cúbicos

Equipo de oficina

Las oficinas serán acondicionadas con el siguiente mobiliario:

Oficina de secretaria

- Un escritorio secretarial con su respectiva silla y dos sillas de espera para los clientes
- Una computadora personal y su impresora
- Un archivador de documentos

Oficina de gerencia:

- Un escritorio ejecutivo con su respectiva silla y dos sillas de espera para los clientes
- Una 2 computadora personal y su impresora

Tabla 18

Equipo de oficina

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total
Escritorio ejecutivo	1	L. 5,562.74	L. 5,562.74
Escritorio secretarial	1	L. 2,966.10	L. 2,966.10
Sillas de espera	4	L. 599.00	L. 2,396.00
Archivador de documentos	1	L. 4,032.00	L. 4,032.00
Computadoras	2	L. 6,497.75	L. 2,995.50
Impresoras multifuncionales	2	L. 4,789.75	L. 9,579.50
Sillas de escritorio ejecutiva	1	L. 3,108.95	L. 3,108.95
Sillas de escritorio Secretarial	1	L. 1,266.24	L. 1,266.24
Abanicos de techos	2	L. 800.00	L. 1,600.00
Total			L. 43,507.03

Fuente: elaboración propia basada en los resultados del estudio técnico

Calculo de mano de obra

Tabla 19

Planilla de sueldos y salarios

No.	Empleados	Sueldo mensual	Sueldo anual
1	Gerente General	L. 20,000.00	L. 280,000.00
1	Secretaria	L. 9,500.00	L. 133,000.00
1	Vendedor	L. 10,000.00	L. 140,000.00
1	Trabajador 1	L. 8,636.96	L. 120,917.44
1	Trabajador 2	L. 8,636.96	L. 120,917.44

1	Trabajador 3	L. 8,636.96	L. 120,917.44
1	Aseadora	L. 8,636.96	L. 120,917.44
	Total	L. 74,047.84	L. 1036,669.76

Fuente: elaboración propia basada en el estudio técnico

El salario mínimo según gobierno año 2020 es de L 8,636.96 según rama de actividad económica (Industria Manufacturera) de acuerdo número de trabajadores. Se incrementará un 7% cada año proyectado tomando en consideración el décimo tercer mes, décimo cuarto mes, prestaciones futuras y otras.

Tabla 20

Planilla de salarios proyectados

Año	Salarios Anuales
1	L. 1036,669.76
2	L. 1109,236.64
3	L. 1186,883.21
4	L. 1269,965.03
5	L. 1358,862.59

Fuente: elaboración propia

5.7 Pruebas de control de calidad

Para los controles de calidad dentro de la empresa se aplicara el método de HACCP. El HACCP (del inglés: Hazard Analysis and Critical Control Point) es un sistema flexible que permite a los establecimientos desarrollar e implementar procedimientos que se adapten a la

naturaleza, volumen de producción, grado de desarrollo tecnológico y mercado cubierto por la empresa.

El sistema de HACCP fue desarrollado en el año 1959, por la compañía Pillsbury responsable de la seguridad de los alimentos de acuerdo a los requerimientos impuestos por la NASA (Nacional Aeronautics and Space Administration), para los “alimentos espaciales”. La NASA definió dos principios con respecto a la seguridad de los alimentos. El primero fue relacionado a los problemas potenciales con la estructura molecular de los alimentos al encontrarse en condiciones de cero gravedad en la cápsula espacial. El segundo, fue el aseguramiento de la ausencia de toxinas biológicas y patógenas, ya que la presencia de una intoxicación alimenticia de una cápsula espacial sería desastrosa (Forsythe y Hayes 2002).

El concepto de HACCP fue presentado por primera vez al público en 1971 en la conferencia Nacional de la Protección de los Alimentos. Este primer sistema HACCP se basó en tres principios:

- Identificación y aseguramiento de los riesgos asociados con el desarrollo hasta la preparación de los alimentos.
- Determinación de control de puntos críticos hasta el control de cualquier riesgo identificable.
- Establecimiento de sistema de monitorización para puntos críticos de control.

Hoy en día el establecimiento de un sistema HACCP es prácticamente una necesidad para abrirse al mercado, pues las normativas internacionales son cada vez más estrictas para internar productos alimenticios. El Sistema HACCP ha sido aprobado y aplicado mundialmente tanto por organizaciones como el Codex Alimentarius (Comisión de Naciones Unidas) y la Unión Europea, como por diversos países incluidos Canadá,

Australia, Nueva Zelanda y Japón (Mortimore & Wallace, 2018).

Los controles o pruebas mínimas a realizar serán las siguientes:

Compra de materias primas

Carne

La carne a comprar debe tener los siguientes requisitos:

- Color: rojo pálido sin moretes o coágulos sanguinolentos
- Aroma: agradable a carne , sin malos olores con síntomas de putrefacción
- Aspecto: firme sin golpes
- Temperatura: de refrigeración máxima 4 y mínima de -10 C en caso de animales recién matados presenten temperatura ambiente e inmediatamente de ser pesados pasar a refrigeración.
- No poseer patógenos ni triquina.

Insumos

Sal, sales curantes, especias, bolsas de empaque.

Deben estar en sus contenidos y no presentar roturas y con su peso corroborado.

Tripas

Deben estar es sus cajas sin muestras de rotura o picaduras de insectos.

Procesos

- Se verificara las temperaturas de las cámaras frías, tanto de congelación como de refrigeración
- Verificación de implementos de los empleados si hacen el uso correcto

Limpieza y desinfección

- Programa limpieza y desinfección de equipos e instrumentos
- Lista de revisión
- Parte de acciones correctoras
- Control de eficacia de la limpieza y la desinfección.

Calidad del servicio se tomaran los siguientes factores.

- Tiempo de entrega, la cual es una fecha que debe cumplirse para mantener la preferencia del cliente y la imagen de la empresa.
- Cantidad de trabajos, de acuerdo a la demanda y la capacidad de la planta
- Desapruebo de los clientes, los comentarios y sugerencias son importantes porque proporcionan información relevante para toda la organización.

Plan de gestión de residuos

- Registro de evacuación
- Lista de revisión
- Parte de acciones correctivas

Plan de control de plagas y sistemas de vigilancia

- Tratamiento solo en caso de presencia de plagas puesto que se prohíbe el tratamiento sistemático
- Plan de colocación de trampas, puntos de vigilancia (cebos)
- Fechas de seguridad de los productos empleados cuando se usen
- Lista de revisión

Control de producto terminado

- Almacenar el producto terminado en el congelador a una temperatura de 0⁰c a 4⁰c esto evita el crecimiento microbiano.

- El empaque debe mantener la misma calidad de presentación
- Dentro de la empresa se medirá la calidad a través de las siguientes pruebas

5.8 Mantenimiento

La organización e información del mantenimiento debe estar encaminada al permanente logro de los siguientes objetivos:

- Maximizar la vida de la máquina.
- Optimizar la disponibilidad del equipo productivo.
- Disminuir costos de mantenimiento.
- Optimizar los recursos humanos

El mantenimiento será en las siguientes áreas:

- Planta de producción
- Oficinas Administrativas
- Vehículo repartidor

5.9 Tipo de mantenimiento implementado por la empresa

En la empresa se implementara dos tipos de mantenimiento el preventivo y el correctivo

Mantenimiento preventivo

Consiste en una intervención sistemática del equipo, aunque este aún no haya dado señales de desgaste o error. Se tienen en cuenta las vulnerabilidades de la maquinaria, los materiales y se planea el mantenimiento en el momento oportuno para no llegar a necesitar una reparación seria.

Mantenimiento correctivo

Este mantenimiento correctivo consiste en corregir los errores del equipo conforme vayan apareciendo por el uso y el desgaste. Pueden ser planificados, cuando ese desgaste se ha previsto

y en el plan de mantenimiento ya se tiene en cuenta o no planificados, cuando el defecto ocurre en un momento inesperado o antes de lo previsto.

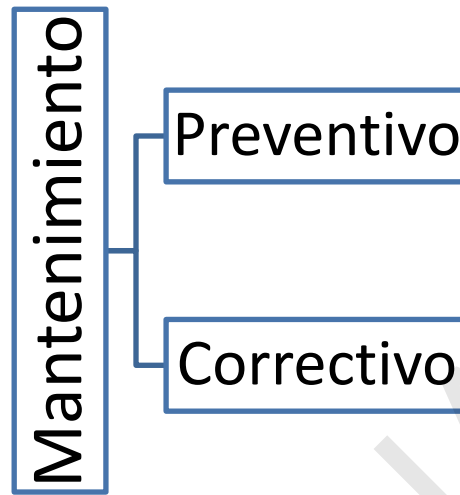


Figura 33. Tipos de mantenimiento

Determine los factores relevantes que determinan la adquisición de planta y equipo. En base a las unidades que producirá el proyecto. Por ejemplo: calidad, tecnología, infraestructura adicional, proveedores, existencia de repuestos, tipo de energía, etc.

5.10 Materias primas

Selección, accesibilidad, calidad

La materia prima se obtendrá del mercado municipal y productores individuales. El mercado municipal es el mayor proveedor de carne de cerdo del municipio, ya que los carniceros se encargan de comprar cerdos a la mayoría de los productores de la zona.

Los insumos como las especias, tripas, condimentos serán provistos por proveedores de la Ciudad de San Pedro Sula, La Ceiba y Olanchito.

Ubicación

Mercado municipal: será el proveedor de la carne, este cuenta 18 carnicerías de carne de cerdo y res, se encuentra ubicado en el centro de la ciudad de Olanchito, y es inspeccionado por la Secretaria de Salud y la Secretaria de Agricultura y Ganadería

Comercial Almijar: ubicado en la ciudad de San Pedro Sula, será proveedor de equipo para el procesamiento esta empresa cuenta con servicio de repuestos.

Industrial de Alimentos: proveedor de tripas, conservantes y condimentos se ubica en la ciudad de San Pedro Sula, posee personal de ventas para la zona de Olanchito los pedidos deben hacerse con una semana de anticipación, el pago se hace al entregar el producto por el vendedor.

Imerco: Proveedor de equipo de refrigeración y de cárnicos, ubicado en la ciudad de San Pedro Sula

Agropec: Proveedor de equipo variado de acero inoxidable ubicado en la ciudad de San Pedro Sula.

La Colmena: Proveedor de productos plásticos bolsas y panitas de poliestireno, ubicado en la ciudad de Olanchito, en el centro de la ciudad

Industrias Panavisión: Proveedor de muebles de oficina, ubicado en la ciudad de San Pedro Sula.

Distribuidora el Caribe: Proveedor de insumos y preservantes ubicados en San Pedro Sula con proveedores en la ciudad de La Ceiba.

Estrategia de almacenamiento de materias primas.

La carne de cerdo principal materia prima será almacenada en unidad de congelación, los insumos como las tripas condimentos y preservantes se conservaran en una pequeña bodega al abrigo de la humedad y el calor dentro de la nave del proceso.

Los empaques serán almacenados en una pequeña bodega de la nave de la planta de proceso para cuidarla de la humedad insectos y plagas.

5.11 Instalaciones físicas y distribución de la planta

Las áreas de trabajo más importantes de la empresa son:

- El área de planta de procesamiento
- El área administrativa

Área de procesamiento

En esta el edificio cuenta con áreas la de proceso y la de vestidores y baños de los empleados

El área de proceso mide 8m por 7.375m para una área de 59 m² el área de vestidores y baños de 2.350 m x 5.4 m para una área de 12.69 m².

Área de oficinas administrativas

Esta zona cuenta con el área de recepción y oficina del gerente esta área mide 3.60m x 7.10 m para hacer una área de 25.56 m² así como baño privado para el gerente y baño para la secretario y clientes.

Distribución de planta

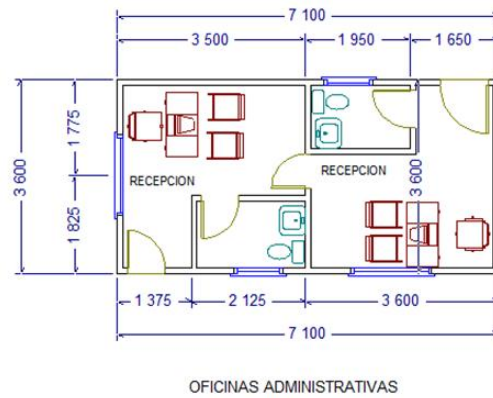


Figura 34. Plano de oficinas administrativas

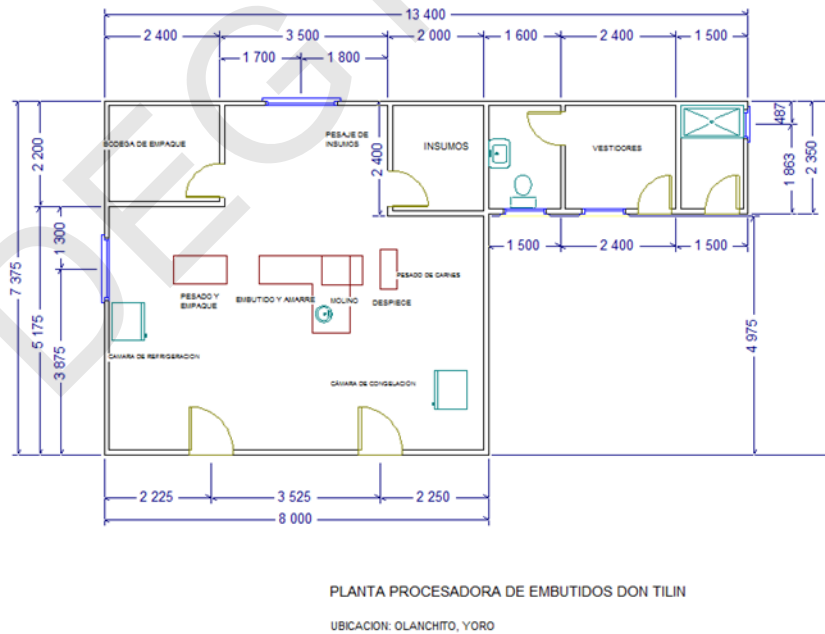


Figura 35. Plano de planta procesadora embutidos Don Tilín

6 Organización, administración y aspectos legales

6.1 Introducción

En todo proyecto es necesario definir una estructura organizativa y legal, esto determinará la forma como funcionara el proyecto, estimado con mayor precisión los costos en que se incurren, necesidades de personal sus responsabilidades y la empresa que se tiene pensado formar.

6.2 Filosofía de la empresa

Misión

Somos una empresa procesadora de embutidos ofreciendo a sus clientes un producto de excelente calidad, con altas normas de higiene.

Visión

Convertirnos en una empresa líder en el mercado regional bajos estrictos controles y mejoramiento continuo.

Valores

- Calidad en la elaboración de chorizos
- Compromiso con los clientes de entregarles un producto de calidad
- Comunicación efectiva y constante con los proveedores y clientes

6.3 Objetivo

Comprender la importancia que tiene un proyecto, la definición del tipo de empresa desde la perspectiva jurídica, organizacional y administrativa.

6.4 Estructura organizativa

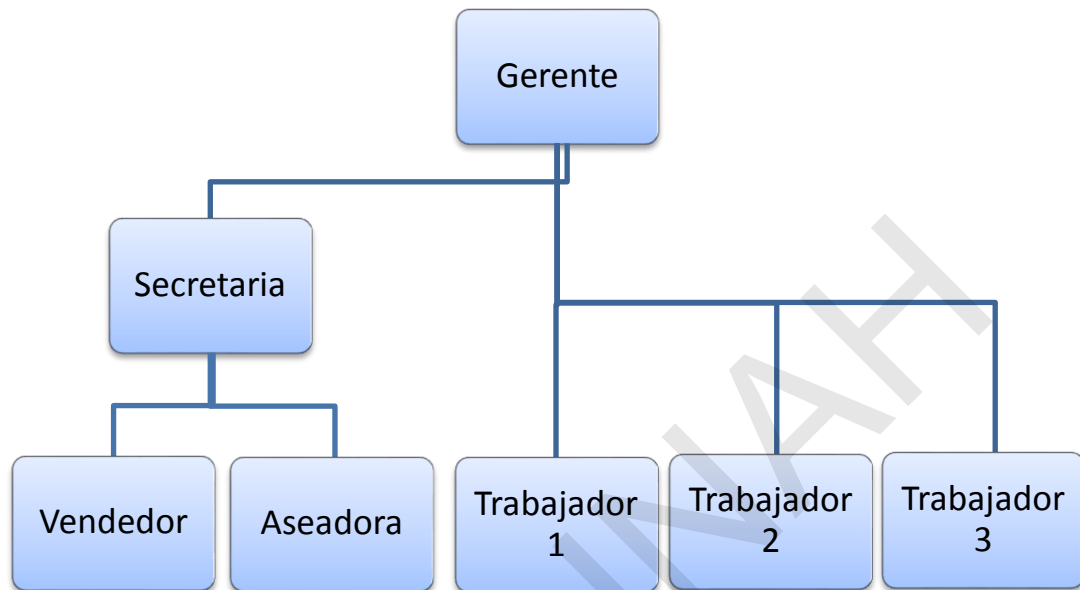


Figura 36. Organigrama de la empresa

6.5 Perfil de puestos más relevantes

Gerente: graduado de ingeniería Agroindustrial, Industrial, Químico industrial, o afín, no mayor de 35 años, con experiencia en sistemas de producción, dirección, administración, manejo de personal, paquetes informáticos, y dominio del inglés.

Secretaria: graduada con título de secretaria comercial, no mayor de 35 años, con habilidades en ventas y atención clientes, con conocimientos en paquetes informáticos y que hable inglés de preferencia.

Trabajadores: graduados de bachillerato técnicos a nivel secundario con edades menor de 35 años, con hoja de antecedentes penales, y policiales.

Vendedor: graduado de educación media preferible en bachillerato técnico profesional en administración de empresas, no mayor de 35 años, con licencia para conducir, hoja de antecedentes penales y policiales. Con habilidades en ventas y atención al cliente.

Aseador(a): buena presentación, con educación básica concluida, con 2 referencias personales y hoja de antecedentes penales.

6.6 Estructura de Personal

Será por áreas dado, que es una empresa pequeña de poco capital y nivel de producción.

Área de producción

Gerente con tres trabajadores los cuales procesaran y elaboraran el chorizo desde la recepción de materias primas hasta su almacenamiento en cámaras frías.

Área Administrativa

Gerente de la empresa.

Asistente administrativo: secretaria

Área de ventas y distribución

Secretaria: encargada de pedidos de venta, materia prima a proveedores y facturación

Vendedor: hará las funciones de motorista.

6.7 Políticas de reclutamiento, selección y contratación de personal

Políticas de reclutamiento

El proceso mediante el cual las organizaciones interesará e identificará potenciales candidatos para la ocupación de vacantes.

Garantizar la igualdad de oportunidades, evitando cualquier tipo de discriminación o preferencia de raza, edad, género, ideología o institución educativa, durante el proceso de reclutamiento y selección, contratación y desarrollo del personal.

Definir y mantener actualizadas las competencias y los perfiles requeridos para el personal para cada puesto dentro de la empresa, mismas que serán la base para la evaluación de los candidatos, y para la evaluación del desempeño de cada colaborador.

Dar preferencia al personal con mayor experiencia dentro de la empresa, para cubrir vacantes de puestos de mando medio y alto, siempre que se cumpla con los conocimientos necesarios.

Difundir las vacantes a través de diversos medios como son: carteles, volantes, mantas, internet, periódicos y bolsas de trabajo.

Realizar únicamente dos tipos de contratación, temporal o permanente, evitando la subcontratación en todos los puestos y niveles de la empresa.

Garantizar condiciones laborales dignas y adecuadas, comenzando con sueldos y prestaciones que van más allá de lo estipulado por la ley.

Asegurar un proceso de inducción adecuado para el personal de nuevo ingreso o que cambie de puesto, tanto en los aspectos generales de la empresa, sus políticas y responsabilidades, como en lo que respecta a las actividades a desarrollar y los documentos de gestión que apliquen a su puesto.

Incentivar al personal por medio de objetivos para generación motivación en sus actividades.

Apoyar y fortalecer en las habilidades y conocimientos del personal por medio de capacitaciones y certificaciones.

Selección de personal

Es un proceso mediante el cual la empresa se encarga de elegir a los empleados ideales para uno o varios puestos de trabajo

- Lanzamiento de convocatoria donde se anuncia el o los puestos de trabajo disponibles.
- Se reciben los curriculum vitae.
- La entrevista.
- Selección personal.

Contratación de personal

Es formalizar con apego a la ley la futura relación de trabajo para garantizar los intereses, derechos, tanto del trabajador como la empresa.

- Se preparan todos los papeles necesarios para formalizar el contrato de trabajo.
- El contrato debe reflejar los datos del trabajador y la empresa, además especificar tipo de contrato, duración, el cargo a desempeñar, salario y beneficios económicos a percibir.
- La contratación se realizará entre la empresa y el trabajador.
- El contrato debe ser firmado por el gerente y el trabajador.
- Agregar a la persona a la base de datos de los empleados para revisar su situación en la seguridad social y otros aspectos legales, así como tenerlo en nómina para el pago

6.8 Políticas de incremento salarial e incentivos de personal

Salario mínimo

El salario mínimo es un salario que todo trabajador tiene derecho a recibir para satisfacer las necesidades culturales, espirituales y materiales normales, y será de acuerdo al puesto de trabajo conforme a lo que estable la tabla del salario mínimo por parte del ministerio de trabajo según naturaleza del negocio y numero de empleado.

6.9 Estrategias de capacitación especializada de Recursos Humanos

Cuando manejas una empresa te puedes enfrentar a muchos problemas en cuanto al manejo de personal, sobre todo si eres un emprendedor primerizo. El éxito de un negocio depende de la preparación de su equipo, así que vale la pena preguntarse cuánto estás dispuesto a invertir en el desarrollo de tus colaboradores.

La capacitación puede ser vista por muchos como un gasto innecesario para el crecimiento de su compañía, sin embargo, puede ser la clave para solucionar problemas que se susciten entre empleados y para evaluar el desempeño del capital humano de tu empresa.

Te damos seis pasos para detectar cuáles son las necesidades de tu negocio y solucionar problemas reales con empleados a través de la capacitación.

Detección de la necesidad o requerimientos de capacitación

En este punto debo ser muy enfático de la manera en la que debemos determinar cuál es nuestra necesidad acorde a los puestos que estamos evaluando.

No se trata de capacitar por capacitar (por cumplir con un sistema de gestión de calidad) o simplemente por acabarnos el presupuesto para deducir impuestos. Para este primer procedimiento podemos utilizar:

Encuestas: recabar información con la aplicación de un cuestionario simple.

Entrevistas: mantener un diálogo con el jefe directo del empleado para determinar sus áreas de oportunidad.

Observación: observar la conducta de su trabajo y compararla con las competencias que requieren su puesto.

Descripción y perfil de puesto

Analizar funciones y competencias inherentes a la persona que lo desempeña. En resumen, es un comparativo entre lo que se requiere contra lo que hace. -

Evaluación de desempeño

Se compara el desempeño de la persona contra los estándares establecidos para el puesto.

Este primer paso se puede determinar con un procedimiento interno o bien contratar a un consultor externo que haga la aplicación y el diagnóstico de las herramientas.

Diseño del programa de capacitación

Una vez que tenemos detectada la necesidad, a través de nuestras herramientas aplicadas, tenemos que determinar cómo y qué usaremos para diseñar nuestro programa de capacitación, tomado en cuenta dos factores primordiales para esto:

- Reflejar los planes generales del personal en la empresa.
- Derivarlos de las metas de la organización.

Recursos

Esto quiere decir, determinar los elementos con los que se cuenta para llevar a cabo nuestra estrategia de capacitación y así cumplir con las expectativas del programa, en aras siempre del objetivo general de la empresa.

Algunos de los recursos de los que podemos echar mano son los siguientes:

- Cursos: desarrolla la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes.
- Conferencias: son breves, de alto impacto, claras y con claves precisas, y sobre todo son de interés general.

- Talleres: es un evento de capacitación que desarrolla temas vinculados a la práctica.
- Seminarios: tiene como objetivo la investigación o estudio de temas relacionados con la empresa.

Implementación

Este punto es de los más importantes, ya que es la acción que tomaremos para medir los resultados que arroje nuestra estrategia de capacitación y donde podremos evaluar el aprendizaje obtenido en cualquiera de los recursos que hayamos seleccionado para llevar a cabo nuestro programa de capacitación. Para este efecto debemos utilizar:

- Métricas de avances.
- Tareas.
- Compromisos.
- Resultados.

Seguimiento

Si las estrategias y las acciones que implementamos no tienen un seguimiento adecuado, se puede perder todo el trabajo hecho en los puntos anteriores. Esto no significa que nuestra estrategia de capacitación este equivocada, simplemente no se están ejecutando de manera correcta los procesos descritos en ella. Por esta razón la supervisión de manera personalizada con los responsables de la ejecución es imprescindible.

Algunos mecanismos que podemos utilizar para medir este resultado son:

- Plan de trabajo.
- Reportes.
- Bitácoras.

- Prácticas en salón y en campo.

Evaluación Final

Es la parte final que haremos a través de una sencilla evaluación de nuestros procesos en marcha, lo que nos servirá para medir el retorno de inversión en el programa de capacitación.

Recuerda que podemos cambiar mil veces de estrategia pero nunca de Meta.

De esta manera, tendremos un mejor control de nuestra inversión, pero aún más de nuestras estrategias y procesos, pudiendo regresarnos en cualquier punto para revisar si estamos dejando de hacer algo o hacer cosas diferentes que nos den resultados diferentes.

Proceso administrativo de la empresa:

Planeación

Objetivo 1. Ser la compañía líder mercado de productos embutidos.

Meta 1. Lograr el liderazgo en el mercado al 55% para el año 2022

Objetivo 2. Brindar una atención y un servicio de calidad hacia nuestros clientes.

Meta 2. Lograr una mejora de atención del 60% y la calidad de los servicios 65% hasta el mes de octubre 2021.

Organización:

Los empleados se mantendrán en sus puestos de trabajo de acuerdo al contrato establecido

- Se brindará dos capacitaciones al año sobre inocuidad de alimentos impartidos por la UNAH-TEC AGUAN
- Se contratará conferencista para que imparta una charla motivacional se hará una vez al año.

- Se pedirá apoyo la SAR para que brinde orientación sobre nuevo sistema de facturación.
- Se capacitará al gerente, secretaria y vendedor sobre atención al cliente.
- Se elaborara un reglamento interno aprobado por el ministerio de trabajo
- .Se contratará servicios contables para llevar la contabilidad de la empresa
- Se abrirá una cuenta de cheques para la compra, pagos de planilla, pagos de emisión de facturas, pago por ventas de producto, pagos de impuesto etc.
- Se contratara servicio de vigilancia por medio de compañía privada.

Dirección

Implantación de un estilo de dirección institucional, el gerente se adapta a la situación de trabajo, es buen comunicador, tolerante, con confianza en sus colaboradores, procura fomentar la participación y sabe compensar el trabajo realizado sin perder su autoridad.

Control

- Se diseñaran diferentes documentos para el control y seguimiento de los procesos tanto productivos como administrativos.
- Instalación de un reloj marcador de huella digital
- Colocación de cámaras para la vigilancia general de la empresa
- Los permisos personales o especiales serán autorizados únicamente por el gerente de la empresa

6.10 Aspectos legales de la empresa

Escritura de comerciante individual

INSTRUMENTO NÚMERO..... (-----).- En la ciudad de Olanchito, Yoro, a los dos (2) días del mes de Abril del año dos mil diecinueve (2019) siendo las nueve de la

mañana con cuarenta y cinco minutos **(9:45 AM)**.- Ante mí **MARCIO EDGARDO MUNGUÍA PUERTO**, Abogado y notario público de este domicilio, con carne del Colegio de Abogados número dos mil dos quinientos ochenta y ocho **(2588)**, con exequátur extendido por la honorable Corte Suprema de Justicia, e inscrito bajo el número un mil quinientos ochenta y nueve **(1589)**, despachando los servicios de mi notaria en el barrio el centro, una cuadra al norte de Banco Davivienda, con teléfono móvil número **9973-36-85**, con correo electrónico: munguiayasociados@gmail.com , en la ciudad de Olanchito, del departamento de Yoro :

comparece personalmente el señor **LUIS ALONSO QUESADA PUERTO**, hondureño, mayor de edad, soltero, Ing. Químico Industrial, y de este domicilio, quien asegurándome encontrarse en el pleno goce y ejercicio de sus derechos civiles, libre y espontáneamente dice: **PRIMERO:** Manifiesta él señor **LUIS ALONSO QUESADA PUERTO**, Que hace algún tiempo se ha venido dedicando al negocio de Procesamiento de embutidos cárnicos y otros rubros en general de cualquier actividad de licito comercio permitida por las leyes hondureñas, tengan o no relación directa con el rubro principal del negocio, y queriendo ser sujeto de obligaciones y derechos como **COMERCIANTE**, y realizar Actos de Comercio de conformidad a la Ley, por este acto se constituye en **COMERCIANTE INDIVIDUAL**, y para lo cual explotara la empresa mercantil denominada **“EMBUTIDOS DON TILIN”**, con domicilio en esta ciudad de Olanchito, Departamento de Yoro, pudiendo abrir otras sucursales o tiendas en cualquier parte del país o incluso en el extranjero, sin alterar el domicilio principal.- Que la empresa mencionada la constituye con un Capital Inicial de **70 MIL LEMPIRAS EXACTOS (L PS 70, 000.00)**; que el **GIRO** principal de la Empresa que por este acto constituye será el Procesamiento en General y cualquier actividad de licito comercio permitida por las Leyes Hondureñas, tengan o no relación directa con el rubro principal del negocio, obligándose con este acto a cumplir con todas

las obligaciones que el Código de Comercio le impone, como su Gerente Propietario y quien asume toda la responsabilidad.- Así lo dice y otorga, y enterado el otorgante del derecho que la ley le confiere para leer por sí este Instrumento, por su acuerdo le di lectura íntegra, cuyo contenido ratifica y firma.- De todo lo cual, del conocimiento, edad, estado civil, capacidad, profesión, oficio y vecindad del otorgante, así como haber hecho la advertencia de la inscripción en el Registro de Comerciantes Individuales de este Departamento, y en la Cámara de Comercio e Industrias de esta ciudad, y de haber tenido a la vista los documentos personales del Otorgante así: Tarjeta de Identidad Número: **1807-1985-02958** : y Registro Tributario Número **1807-1985-029584.- DOY FE.-**

Pasos para la constitución de una empresa

Para crear una empresa hay que hacer trámites: gestionar licencias, permisos, registros y, en fin, cumplir con los requisitos legales que permitirán al empresario operar libremente.

Notario Público. Obtención de la Escritura Pública

La Escritura Pública es un instrumento o documento público y legal que contiene: los nombres de las personas que conforman la organización; el nombre o razón social de la organización y de qué tipo es; el capital inicial; su duración; su naturaleza y objeto.

Requisitos

Entregar al notario público los siguientes datos y documentos:

1. El nombre o la razón social del comerciante o la sociedad.
2. Descripción de la actividad a la que se dedicará la empresa.
3. Domicilio o dirección de la empresa.
4. Capital inicial, que dependerá de la personalidad jurídica a adoptar.
5. Fotocopia de los documentos personales de los socios: Tarjeta de identidad,

6. Registro Tributario Nacional (RTN) y Solvencia Municipal.

Con estos datos y documentos, el notario público elabora la escritura de constitución. Para ello deberá adquirir timbres fiscales según el monto de la inversión y, después, publicar el aviso de declaración de comerciante individual o sociedad en el Diario Oficial La Gaceta, o en uno de los diarios de mayor circulación en la localidad.

Inscripción en el Registro Mercantil

Toda empresa constituida con base en el código del Comercio deberá registrar su escritura de constitución en el registro Mercantil.

En el departamento de Francisco Morazán, este trámite se realiza en la Cámara de Comercio e Industria de Tegucigalpa CCIT. Pero en el resto del País, es en el Instituto de la Propiedad.

Requisitos

Para registrar comerciantes individuales:

1. Original y copia de la escritura de constitución.
2. Recibo de pago de derechos registrales, original y copia.
3. Copia de la publicación de la constitución en el diario oficial La Gaceta o en cualquier diario de circulación nacional.

Solicitud del Registro Tributario Nacional (RTN)

El Registro Tributario Nacional es el mecanismo para identificar, ubicar y clasificar a las personas naturales o jurídicas que tienen obligaciones ante la Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI).

Para obtener el RTN de un **comerciante individual**:

1. Formulario de inscripción (Forma DEI 410), debidamente completado. Este formulario se obtiene gratuitamente en las ventanillas de atención al público de la DEI.

2. Fotocopia de tarjeta de identidad.

3. Fotocopia de la escritura de constitución como comerciante individual.

4. Acreditación del domicilio con una factura o recibo de la ENEE, HONDUTEL, SANAA u otro servicio público.

Registro en la Cámara de Comercio

De acuerdo con el artículo 384 del Código de Comercio, es obligatorio que todo comerciante y/o sociedad mercantil se registre en la Cámara de Comercio e Industria correspondiente al municipio en el cual funcionará la nueva empresa. Sin este registro, las alcaldías no autorizan el permiso de operación. Pero, además, al registrarse, la empresa forma parte de la base de datos de la localidad, lo cual es útil para establecer contactos comerciales.

Trámites

Presentar en la ventanilla de atención al público:

1. Solicitud de registro debidamente completada
2. Escritura original
3. Fotocopia del RTN
4. Recibo de pago por el registro.

Afiliación a la Cámara de Comercio (opcional)

Aunque este paso no es obligatorio, al afiliarse a la Cámara de Comercio el empresario contará con una mayor representación gremial. Además, tendrá acceso a información comercial,

jurídica y económica, a actividades de capacitación, y a participar en ferias y otros eventos organizados por las cámaras.

Permiso de Operación

Este documento lo extiende la municipalidad para garantizar que la empresa funciona conforme a las leyes municipales. Algunas municipalidades, como las de San Pedro Sula, Comayagua, Choluteca, Choloma, Santa Rosa de Copán y el Distrito Central han implementado procesos de simplificación administrativa. Con ello, el trámite para obtener un permiso de operación es mucho más sencillo y rápido.

Este trámite se realiza varían según la municipalidad de la localidad donde funcionará la empresa. En Tegucigalpa se puede realizar también en la CCIT.

Estos documentos son gratuitos.

Los costos por permisos de operación en la Alcaldía Municipal del Distrito Central se cobran sobre la base de:

- Monto de declaración o proyecto de volumen de ventas del año y,
- La actividad económica.

6.11 Requisitos para abrir un negocio

1. Llenar el formulario único, o la Forma 05 cuando se presente más de un negocio (Es una Declaración Jurada de las ventas que espera realizar en el año de operación, de enero a diciembre)

2. Constancia de dónde se ubica el negocio. Se adjunta el croquis del local y su respectiva clave catastral.

3. Fotocopia de tarjeta de identidad del representante legal, en caso de ser hondureño.

4. Fotocopia del pasaporte o carné de residencia, si es extranjero.
5. Fotocopia de Solvencia Municipal vigente del dueño o del representante legal del negocio.
6. Fotocopia de la escritura de constitución de comerciante individual o de sociedad con el sello de la Cámara de Comercio y el RTN.
7. Recibo de pago del Impuesto de Bienes Inmuebles del local donde operará la empresa, si es propio. Si es alquilado, presentar el contrato de arrendamiento del local donde funcionará la empresa, con su número de clave catastral.
8. El permiso de operación se renueva en enero de cada año.

6.12 Requisitos para renovar permisos de operación

1. Presentar el Formulario Único de Declaración Jurada anual del Impuesto sobre Industria, Comercio y Servicios para Permiso de Operación de Negocio, con toda la información requerida, marcando la casilla de renovación correspondiente al trámite.
2. Fotocopia de la tarjeta de identidad del dueño o representante legal.
3. En caso de ser extranjero, presentar fotocopia de carné de residencia o pasaporte del dueño o representante legal.
4. El contribuyente deberá estar solvente en el pago del Impuesto sobre Industrias, Comercio y Servicios de años anteriores, de lo contrario, tendrá que ponerse al día. Para saber cómo obtener el permiso de operación en otras ciudades, hay que consultar en la Alcaldía Municipal, pues el proceso varía de municipio a municipio. (Municipalidad de Olanchito, 2021).

Autorización de Libros Contables

La Secretaría Municipal autoriza los libros contables, por lo que para realizar este trámite deberá presentarse en la oficina de la Secretaría Municipal; en el caso de Olanchito, está ubicada en el Plantel palacio municipal barrio el centro frente al parque central calle el calvario y solicitar los requisitos respectivos a esta dependencia,

Requisitos

El empresario debe presentar en el Departamento de Control Tributario:

1. Permiso de operación de la Alcaldía
2. Recibo de pago en la Tesorería municipal por volumen de ventas.
3. Permiso para instalar rótulos

El trámite se realiza en la alcaldía del municipio donde operará la empresa, el costo es de acuerdo al plan de arbitrios de cada municipalidad, permisos especiales según el rubro en el que opera la empresa, son requeridos de acuerdo a la actividad a la que se dedique la empresa (Municipalidad de Olanchito, 2021).

De acuerdo con la actividad a la que se dedique la empresa, habrá que solicitar algunos permisos y licencias especiales como:

- 1 Licencia Ambiental
- 2 Registro de marcas y patentes
- 3 Código de barra
- 4 Licencias y registros sanitarios
- 5 Certificado de libre venta y consumo
- 6 Inscripción en la Cámara de Turismo
- 7 Permisos para representantes, distribuidores y agentes exclusivos
- 8 Permiso de exportación

9 Permiso para importar productos de origen vegetal y animal.

Secretaría de Recursos Naturales

La Licencia Ambiental, los requisitos serán los siguientes:

- 1 Solicitud (FORMA DECA-006) presentada por el proponente, en papel blanco tamaño oficio.
- 2 Ficha de Registro Ambiental (FORMA DECA 004), firmada por el proponente, debidamente llena.
- 3 Resumen del proyecto de 2 a 5 páginas que incluye: Plano de ubicación del proyecto (zonas urbanas) mapa.
- 4 Documento de constitución de sociedades, comerciante individual o personería jurídica.
- 5 Título de propiedad o arrendamiento del lugar donde se va a desarrollar el proyecto, debidamente timbrado y registrado
- 6 Constancia extendida por la Unidad Ambiental Municipal (UMA) o por el alcalde del lugar de ubicación del proyecto en la que haga constar el estado del proyecto (se ha iniciado operaciones, etapa de ejecución actual),
- 7 Las fotocopias de escritura o cualquier otro tipo de documento, deberán presentarse autenticadas.
- 8 Publicación en un octavo de página en el diario de mayor circulación, la publicación debe hacerse en los primeros cinco días hábiles después de emitida la licencia.
- 9 Monto de inversión del proyecto.

6.13 Obligaciones Fiscales

Inscribirse en el Registro Tributario Nacional (RTN)

El Registro Tributario Nacional es el documento de identificación fiscal de los contribuyentes. Están obligadas a inscribirse en el RTN las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliados en el país, que tengan obligaciones ante el fisco.

El trámite se realiza en las oficinas de la Servicio de Administración de Renta y en la **Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa**. Un comerciante individual deberá presentar:

- 1 Declaración Jurada de inscripción SAR-410. Este formulario se obtiene gratuitamente en las ventanillas de atención al público de la SAR.
- 2 Fotocopia de la tarjeta de identidad, si es hondureño, y pasaporte o carné de residente, si es extranjero.
- 3 Fotocopia de la escritura de constitución como Comerciante Individual.
- 4 Los contribuyentes o responsables presentarán su Declaración Jurada de las Rentas que hayan obtenido el año anterior a partir del uno (1) de enero al treinta (30) de abril o siguiente hábil de cada año, las personas jurídicas presentarán Declaración Jurada del Impuesto Sobre la Renta, independientemente de sus ingresos.

El pago de las obligaciones tributarias se hará en las mismas fechas en que se presente la declaración respectiva (art. 114 código tributario). El trámite se realiza La presentación y pago de la declaración deberán realizarse en las instituciones bancarias y financieras autorizadas en el país.

Las Personas jurídicas pagarán una tarifa de veinticinco por ciento (25%) sobre el total de la renta neta gravable; y las personas naturales pagarán para el ejercicio fiscal de 2020 y periodos sucesivos de conformidad a las escalas de tarifas progresivas siguientes:

- De L. 0.01 a L. 165,482.06 Exento
- L. 165,482.07 a L. 252,330.80 15%
- L. 252,330.81 a L. 586,815.84 20%
- L. 586,815.84 en adelante 25%

El Impuesto Sobre la Renta se pagará a medida que genere la renta gravable en cuatro cuotas trimestrales. Las tres primeras cuotas deberán pagarse durante el ejercicio gravable y se enterarán a más tardar el 30 de junio, 30 de septiembre y 31 de diciembre, la cuarta cuota se pagará el 30 de abril del siguiente año imponible.

Sanciones

El Régimen de Sanciones a las infracciones a la Ley del Impuesto Sobre La Renta, está determinado en el Código Tributario (art.120 y 177 Reformado con Decreto No. 170-2016).

Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS)

Deben inscribirse en el IHSS todas las personas o empresas legalmente constituidas, que cuenten con permiso de operación. Para que los empleados estén cubiertos por el IHSS, hay que pagar mensualmente el 10.5% de los salarios, que se distribuye así: el 3.5% se le deduce al trabajador, y el 7% lo paga el patrono.

En el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS). Cobertura del Instituto Hondureño de Seguridad Social: Tegucigalpa, Francisco Morazán: (Barrio Abajo, Colonia Santa Fe, Barrio la Granja y Colonia Kennedy), San Pedro Sula, Cortés, Santa Rosa de Copán, La

Ceiba, Atlántida, Puerto Cortés, Tela, Atlántida, Villa Nueva Cortés, Choloma, Cortés, San Lorenzo, Juticalpa, Olancho, Danlí, El Paraíso, Comayagua y Olanchito.

Trámites

Tanto los trabajadores como la empresa deberán llenar la hoja de afiliación al IHSS. Esto habrá que presentarlo dentro de los cinco días de inicio de operación de la empresa, junto con los demás documentos:

1. Fotocopia de la escritura de constitución de la empresa.
2. Fotocopia de la tarjeta de identidad del patrono o el gerente general.
3. Lista de trabajadores, indicando para cada cual: nombres y apellidos completos
fecha de inicio de labores, puesto que desempeña, salario que devenga
mensualmente número de afiliación al IHSS, si lo tuviera, y fotocopia de la tarjeta
de identidad.

Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP).

Deberán afiliarse al INFOP las empresas que empleen cinco o más trabajadores, o tengan un capital mayor de veinte mil lempiras. El patrono tendrá que pagar una cuota mensual del 1% sobre el total de sueldos y salarios, incluyendo horas extras, vacaciones, decimotercero y decimocuarto mes, bonificaciones y comisiones sobre ventas. Debe pagarse el 30 de cada mes, y hay diez días hábiles como periodo de gracia. Después de ese periodo, se recargará el 10% sobre el total a pagar.

Trámites

Llenar el formulario que facilitan en las oficinas del INFOP.

1. Fotocopia de la escritura de constitución y documentos personales del representante legal.

2. Permiso de operación vigente.
3. RTN de la empresa.
4. Lista de los empleados: Nombres completos, sueldos y datos generales del o la empresaria.

Régimen de Aportaciones Privadas (RAP).

Deben inscribirse las empresas con más de 10 empleados y es voluntaria la inscripción para empresas de menos de cinco empleados. El empleado paga 1.5% e igual porcentaje el patrono se puede hacer la inscripción de forma individual siempre y cuando la persona haya estado en el sistema y pague el 3%.

Trámites y Documentos Requeridos

- 1 Llenar solicitud de registro de afiliación patronal.
- 2 Llenar las hojas de afiliación de los trabajadores.
- 3 Llenar formulario de planilla mensual de cotización que entrega el RAP.
- 4 Fotocopia del acta de constitución o documento que ampare la personería jurídica.
- 5 Fotocopia del Poder Legal de Representación.
- 6 Fotocopia de la tarjeta de identidad del representante legal.
- 7 Fotocopia del RTN de la empresa.
- 8 Fotocopia de la tarjeta de identidad de cada empleado.
- 9 Fotocopia de la planilla del mes anterior.
- 10 Solicitar por escrito los carnés para los empleados.

Si la empresa cambia de dirección debe informar al RAP por medio de una nota, la cual se presenta en el Departamento de Afiliación y Recuperación. Si la empresa va a dejar de cotizar por alguna razón contemplada en el artículo 20 de la Ley del FOSOFI, deberá enviar a las

oficinas del RAP una notificación con los documentos que la amparen para que le extiendan el finiquito de solvencia.

Secretaría de Trabajo y Seguridad Social

Reglamento Interno de Trabajo, todo patrono está obligado a tener un reglamento interno de trabajo cuando ocupe:

1. Más de cinco trabajadores, de carácter permanente, en empresas comerciales
2. Más de diez en empresas industriales;
3. Más de veinte en empresas agrícolas forestales y,
4. Más de diez en empresas mixtas.

El Reglamento de Trabajo debe someterse a la aprobación de la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social, por medio de un profesional del Derecho (artículos 87, 88 y 89 del Código de Trabajo).

Presentada la solicitud con todos los documentos y requisitos exigidos, la Secretaría tarda un promedio de 30 días hábiles en aprobarlo y extender la certificación correspondiente.

El incumplimiento de este requisito da lugar a que la Secretaría imponga una sanción administrativa, consistente en una multa de entre 50 y 500 lempiras.

Otras Obligaciones Laborales.

Los patronos también están obligados a:

- 1 Conceder vacaciones remuneradas a los trabajadores después de cada año de trabajo continuo, de conformidad con lo establecido en el Capítulo III del Título IV del Código del Trabajo.

- 2 Los comerciantes deberán llevar un libro de inscripción de empleados con todos sus datos. Para más detalles, ver lo que establecen los artículos 310 y 312 del Código del Trabajo.
- 3 Pagar el Bono Educativo a los trabajadores que devengan hasta dos salarios mínimos. Este bono se hará efectivo una vez al año, después de la primera prueba trimestral de los educandos, como compensación a los padres de hijos en edad escolar. No se pagará el bono a quienes laboren en la pequeña y microempresa; o sea, las que no tienen más de 15 trabajadores permanentes (Decreto N.º 43-97 del 29 de mayo de 1997).
- 4 Pagar a cada trabajador el décimo tercer mes de salario en concepto de aguinaldo. Este pago debe hacerse en diciembre (Decreto Legislativo 112-82, del 28 de octubre de 1982).
- 5 Pagar a cada trabajador el décimo cuarto mes de salario en concepto de compensación social. Este pago debe hacerse en el mes de junio (Decreto Legislativo N.º 135-94, del 30 de junio de 1995).
- 6 Exigir carné de trabajo a las personas extranjeras para contratarlas. Hay que recordar que se prohíbe emplear menos del 90% de trabajadores hondureños y no se les podrá pagar menos del 85% del total de la planilla de salarios (Decreto Ley N° 110, del 1 de noviembre de 1966, artículo 11 del Código del Trabajo).
- 7 Solicitar autorización del permiso de trabajo a los niños de catorce años y más que ingresan a la fuerza laboral. Esta autorización se concede a solicitud de los padres, hermanos o representante legal del menor
- 8 (Artículos 115, 119, 120 y 122, del Código de la Niñez y Adolescencia).

- 9 Pagar el salario mínimo y cumplir los decretos ejecutivos que, para su reajuste, se aprueban cada año.

El incumplimiento de cualquiera de estas obligaciones da lugar a que la Secretaría imponga al patrono una sanción administrativa consistente en una multa de entre 50 y 5000 lempiras por cada infracción comprobada, de acuerdo con las circunstancias del caso, la reiteración de la falta, y la capacidad económica de la empresa infractora.

En resumen, los empresarios tienen el deber de conocer el Código del Trabajo y demás disposiciones laborales, tanto para cumplir sus obligaciones como para exigir sus derechos.

7 Estudio Técnico Financiero y Económico

7.1 Introducción

A continuación se presentan los resultados de los análisis económicos y financieros del proyecto embutidos Don Tilín donde, se hacen un análisis de resultados y se ve la viabilidad económica y financiera del proyecto.

7.2 Objetivos

Objetivo General

Realizar un estudio que evidencie la rentabilidad económica del proyecto a través de métodos de evaluación financiera que consideran el cambio en el valor del dinero a lo largo del tiempo.

Objetivos Específicos

- Elaborar los estados de resultados y balances generales proyectados, desde el año uno hasta el horizonte del proyecto.
- Calcular las razones de rentabilidad económica y financiera esperadas para el proyecto.
- Establecer la relación beneficio costo esperada para cada año del proyecto

7.3 Definir el plan de inversión y fuentes de financiamiento

Inversión fija

La inversión se hará por medio de un préstamo bancario con el Banco de Occidente que cubrirá con todos los gastos de inversión fija con el 16% de interés anual (Banco de Occidente, 2019).

El Costo de Capital o Tasa Mínima de Aceptación de Rendimiento (TMAR)

El costo de capital es de 16% anual, el costo de capital resultante, muestra el rendimiento mínimo de la empresa, para pagar el 16% del interés sobre el aporte del banco.

7.4 Determinación de los ingresos

Los ingresos por ventas de la empresa Embutidos Don Tilín por año se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 21

Proyección oferta demanda de unidades

Años	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Oferta anuales	0	54,371	55,272	56,175	57,077	57,978
Precio unitario (L.)	0	80	84	88	92	97
Ingresos Por ventas	0	4,349,680	4,642,848	4,943,400	5,251,084	5,623,866

Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del estudio financiero

El primer año de funcionamiento se estima que será de L. 4, 349,680, se considerará un 5% de aumento de la demanda por año de acuerdo al promedio de la inflación y un incremento de 4 lempiras de aumento del precio por libra de chorizo.

7.5 Determinación de Costos

Costo de Producción

Materia Prima

Los costos de materia prima de la planta de embutidos Don tilín al mes para producir 4531 libras de chorizo de cerdo al mes serán de L. 186,691.22 por mes.

Tabla 22

Costo mensual de materia prima

Ingredientes	Cantidad	Precio	Total
Carne de cerdo (lb)	3,888	L. 40.00	L. 155,520.00

Sal de nitro al 8 % (gramos)	6,221	L. 0.03	L. 186.63
Polifosfato de potasio (gramos)	9,331	L. 0.06	L. 513.21
sal yodada (gramos)	12,441	L. 0.01	L. 99.53
cochinilla (gramos)	1,400	L. 0.70	L. 980.00
Condimento barbacoa (gramos)	26,437	L. 0.08	L. 1,982.78
Agua (Litros)	234	L. 1.05	L. 245.70
Humo liquido (gramos)	2,333	L. 0.14	L. 319.62
Espicias (gramos)	934	L. 0.13	L. 123.44
Tripas (m)	4,079	L. 5.10	L. 20,796.48
Hilo (m)	4,894	L. 0.03	L. 146.82
Empaque por libra	4,531	L. 1.28	L. 5,777.03
Total			L. 186,691.22

Fuente: elaboración propia basado en el estado financiero

Costos indirectos de fabricación

Costos Indirectos de fabricación para la planta serán de L. L. 7,537.50 por mes para fabricar 4,531 lb de chorizo

Tabla 23

Costos Indirectos de Fabricación

Descripción	Cantidad	Precio	Total
Detergente (kg)	20	L. 46.40	L. 928.00

Jabón (barras)	6	L. 17.00	L. 102.00
Desinfectante de pisos (gal)	4	L. 219.00	L. 876.00
Cloro (gal)	5	L. 256.00	L. 1,280.00
Escobas (Unidad)	2	L. 50.00	L. 100.00
Trapeadores palo (Unidad)	2	L. 33.00	L. 66.00
Mechas de trapeador (Unidad)	4	L. 45.00	L. 180.00
Baldes (Unidad)	2	L. 60.00	L. 120.00
Bolsas de basura (Unidad)	60	L. 2.00	L. 120.00
Gabachas (unidad)	4	L. 160.00	L. 640.00
Guantes (Pares)	160	L. 2.70	L. 432.00
Botas (Pares)	3	L. 145.00	L. 435.00
Mascarillas (unidad)	160	L. 1.40	L. 224.00
Redecillas para pelo (unidad)	160	L. 5.00	L. 800.00
Papel Sanitario Rollos (unidad)	30	L. 13.75	L. 412.50
Jabón de Baño (barras)	12	L. 16.00	L. 192.00
Toallas (unidad)	3	L. 150.00	L. 450.00
Pastes verdes (unidad)	12	L. 15.00	L. 180.00
Total			L. 7,537.50

Fuente: Elaboración propia basada en el estudio financiero

Costos de materiales de empaque

Tabla 24

Costo de empaque por libra de chorizo

Material	Cantidad	Costo	Total
Film (m)	0.15	L. 0.50	L. 0.08
Bandeja de poliestireno (Unidad)	1	L. 0.67	L. 0.67
Bolsa (Unidad)	1	L. 0.15	L. 0.15
Etiqueta (unidad)	1	L. 0.38	L. 0.38
Total de Empaque por libra			L. 1.28

Fuente: elaboración propia basada en el estudio financiero

Costos operativos

Tabla 25

Costos Operativos

No.	Descripción	Costo por Año
1	Agua	L. 5,054.40
2	Tren de Aseo	L. 1,200.00
3	Alcantarillado	L. 2,640.00
4	Bomberos	L. 480.00
5	Fondo Ambiental	L. 60.00
6	Energía eléctrica	L. 84,000.00
7	Gasolina	L. 4,800.00
8	Aceite y mantenimiento	L. 7,180.00

9	Internet	L. 8,400.00
10	Teléfono	L. 6,000.00
11	Celular	L. 7,332.00
12	Papelería	L. 3,660.00
13	Publicidad	L. 78,000.00
14	Planilla	L. 682,930.56
Total		L. 891,736.96

Fuente: Elaboración propia basada en el estudio financiero

Costos de Administración

Tabla 26

Costos de administración mensuales y anuales

No.	Empleados	Sueldo mensual	Sueldo anual
1	Gerente General	L. 20,000.00	L. 280,000.00
1	Secretaria	L. 9,500.00	L. 133,000.00
1	Aseadora	L. 8,636.96	L. 120,917.44
Total		L. 38,136.96	L. 533,917.44

Fuente: elaboración propia

Costos de ventas

El costo de ventas es el costo en que se incurre para comercializar un bien o para prestar un servicio.

Tabla 27

Costos de ventas anuales

Concepto	Costo
Sueldo vendedor	L. 140,000.00
Publicidad	L. 78,000.00
Operación de Vehículos	L. 11,980.00
Total	L. 229,980.00

Fuente: elaboración propia basado en el estudio financiero

Costos de mano de obra directa

Tabla 28

Costos de mano de obra indirecta

Descripción	Cantidad	Costo	Total
Trabajadores	3	L. 8,636.96	L. 25,910.88

Fuente: elaboración propia basado en el estudio financiero

Se trabajara en un solo turno de 8 horas por día de lunes a viernes y el sábado medio día, estas cuatro servirán para limpieza general y mantenimiento preventivo.

. Costos financieros

Son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en un préstamo. Estos costos se incluyen en los generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado, ya que un capital prestado puede tener usos muy diversos y no hay por qué cargarlo a un área específica. (Baca, 2013, págs. 174-175).

Para financiar el proyecto se hará uso de un préstamo bancario con los siguientes detalles:

Tabla 29

Costos Financieros

Descripción	Valor
Monto	650,000.00
Interés	16%
Tiempo	60
Cuota	L 15,806.74

Análisis: Se investigó con los 4 bancos de la ciudad la tasa de interés, para el otorgamiento del financiamiento más factible para el proyecto. Banco Atlántida ofrece el 17%, banco de los Trabajadores 18%, Davivienda 20% y banco de Occidente 16%. Apegado al régimen para las MiPymes, se investigó con BANADESA, el crédito lo otorgan al 12% anual, pero la aprobación tarde de 6 a 9 meses. Es por eso que eso se decidido utilizar el Banco Occidente como institución financiera para solicitar el crédito, la garantía hipotecaria es la escritura de una vivienda.

Depreciaciones y amortización

La depreciación de los activos de la empresa Embutidos don tilín se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 30

Depreciaciones

Año	1	2	3	4	5
Depreciación	L. 31,698.60	L. 31,698.60	L. 31,698.60	L. 31,698.60	L. 31,698.60

Fuente: elaboración propia basado en el estudio financiero

7.6 El financiamiento y su tabla de amortización de la deuda

Tabla 31

Financiamiento y Amortización

Año	Cuota total	Interés	Amortización	Saldo
0				L. 650,000.00
1	L. 189,680.85	L. 97,428.92	L. 92,251.92	L. 557,748.08
2	L. 189,680.85	L. 81,536.61	L. 108,144.24	L. 449,603.84
3	L. 189,680.85	L. 62,906.52	L. 126,774.33	L. 322,829.51
4	L. 189,680.85	L. 41,067.00	L. 148,613.84	L. 174,215.67
5	L. 189,680.85	L. 15,465.18	L. 174,215.67	L. 0.00

Fuente: elaboración propia basado en el estudio financiero

7.7 Presupuesto de Ingresos, Costos y Gastos

Tabla 32

Presupuesto de ingresos, costos y gastos de 1 a 5 años

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso anual ventas	L. 4349,680.00	L. 4642,848.00	L. 4943,400.00	L. 5251,084.00	L. 5623,866.00
Costos de producción					
Materia prima	L. 2240,294.60	L. 2391,600.62	L. 2430,310.34	L. 2469,108.12	L. 2508,426.78
Costos Indirectos de Fabricación	L. 90,450.00	L. 94,972.50	L. 99,721.13	L. 104,707.18	L. 109,942.54
Total costos de producción	L. 2330,744.60	L. 2486,573.12	L. 2530,031.47	L. 2573,815.30	L. 2618,369.32
Costos operativos					
Agua	L. 5,054.40	L. 5,307.12	L. 5,572.48	L. 5,851.10	L. 6,143.65
Tren de Aseo	L. 1,200.00	L. 1,260.00	L. 1,323.00	L. 1,389.15	L. 1,458.61
Alcantarillado	L. 2,640.00	L. 2,772.00	L. 2,910.60	L. 3,056.13	L. 3,208.94
Bomberos	L. 480.00	L. 504.00	L. 529.20	L. 555.66	L. 583.44
Fondo ambiental	L. 60.00	L. 63.00	L. 66.15	L. 69.46	L. 72.93
Energía eléctrica	L. 84,000.00	L. 88,200.00	L. 92,610.00	L. 97,240.50	L. 102,102.53

Gasolina	L. 4,800.00	L. 5,040.00	L. 5,292.00	L. 5,556.60	L. 5,834.43
Aceite y mantenimiento	L. 7,180.00	L. 7,539.00	L. 7,915.95	L. 8,311.75	L. 8,727.33
Internet	L. 8,400.00	L. 8,820.00	L. 9,261.00	L. 9,724.05	L. 10,210.25
Teléfono	L. 6,000.00	L. 6,300.00	L. 6,615.00	L. 6,945.75	L. 7,293.04
Celular	L. 7,332.00	L. 7,698.60	L. 8,083.53	L. 8,487.71	L. 8,912.09
Papelería	L. 3,660.00	L. 3,843.00	L. 4,035.15	L. 4,236.91	L. 4,448.75
Publicidad	L. 78,000.00	L. 81,900.00	L. 85,995.00	L. 90,294.75	L. 94,809.49
Planilla	L. 1036,669.76	L. 1109,236.64	L. 1186,883.21	L. 1269,965.03	L. 1358,862.59
Total costos de Operación	L. 1245,476.16	L. 1328,483.36	L. 1417,092.26	L. 1511,684.54	L. 1612,668.07

Fuente: elaboración propia basada en estudio financiero

7.8 Proyección de Estados Financieros para un periodo de 5 años.

Estado de resultados

El estado de resultados también conocido como estado de ganancias y pérdidas es un reporte financiero que en base a un periodo determinado muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y como, consecuencia el beneficio perdido que ha generado la empresa.

Tabla 33

Estado de Resultados

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingreso por ventas	L. 4349,680.00	L. 4642,848.00	L. 4943,400.00	L. 5251,084.00	L. 5623,866.00
Materia prima	L. 2240,294.60	L. 2391,600.62	L. 2430,310.34	L. 2469,108.12	L. 2508,426.78
Costos Indirectos de Fabrica	L. 90,450.00	L. 94,972.50	L. 99,721.13	L. 104,707.18	L. 109,942.54
Total Costo de Ventas	L. 2330,744.60	L. 2486,573.12	L. 2530,031.47	L. 2573,815.30	L. 2618,369.32
UTILIDAD BRUTA	L. 2018,935.40	L. 2156,274.88	L. 2413,368.53	L. 2677,268.70	L. 3005,496.68
Servicios Públicos	L. 115,166.40	L. 120,924.72	L. 126,970.96	L. 133,319.50	L. 139,985.48
Gasolina y lubricantes	L. 11,980.00	L. 12,579.00	L. 13,207.95	L. 13,868.35	L. 14,561.76
Publicidad y Papelería	L. 81,660.00	L. 85,743.00	L. 90,030.15	L. 94,531.66	L. 99,258.24
Depreciación	L. 31,698.60	L. 31,698.60	L. 31,698.60	L. 31,698.60	L. 31,698.60
Planilla	L. 1036,669.76	L. 1109,236.64	L. 1186,883.21	L. 1269,965.03	L. 1358,862.59
Total Gastos de Operación	L. 1277,174.76	L. 1360,181.96	L. 1448,790.86	L. 1543,383.14	L. 1644,366.67
UTILIDAD DE OPERACIÓN	L. 741,760.64	L. 796,092.92	L. 964,577.67	L. 1133,885.56	L. 1361,130.01
Interés	L. 97,428.92	L. 81,536.61	L. 62,906.52	L. 41,067.00	L. 15,465.18
UTILIDAD ANTES ISR/NETA	L. 644,331.72	L. 714,556.31	L. 901,671.15	L. 1092,818.56	L. 1345,664.83

Fuente: elaboración propia

Análisis: el estado de resultado anterior nos muestra que el año 1 el ingreso por ventas es L. 4, 349,680 y va aumentando en promedio cada año un 6.63%, vemos que la utilidad antes de impuesto aumenta considerablemente cada año debido a que los gastos de operación tienen un porcentaje bajo en comparación al ingreso por ventas, los salarios aumenta en un 7% y los costos de inflación en 5% cada año por lo tanto determinamos que el proyecto es rentable.

Sobre el pago de impuesto sobre la renta nos acogimos a ley de apoyo a la micro y pequeña empresa

Presupuesto efectivo anual

El flujo en efectivo o cash flow en ingles se define como la variación de las entradas y salidas de dinero en un periodo determinado y su información mide la salud de una empresa.

Tabla 34

Presupuesto de efectivo Anual

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	l. 362,473.33	l. 1273,623.46	l. 1911,734.13	l. 2718,329.55	l. 3694,232.87
Entradas					
Ventas de contado	L. 4349,680.00	L. 4642,848.00	L. 4943,400.00	L. 5251,084.00	L. 5623,866.00

Préstamo.	L. 650,000.00					
Total disponible	L. 5362,153.33	L. 5916,471.46	L. 6855,134.13	L. 7969,413.55	L. 9318,098.87	
Salidas						
Materia prima	L. 2240,294.60	L. 2391,600.62	L. 2430,310.34	L. 2469,108.12	L. 2508,426.78	
Costos Indirectos de Fabrica	L. 90,450.00	L. 94,972.50	L. 99,721.13	L. 104,707.18	L. 109,942.54	
Planilla	L. 1036,669.76	L. 1109,236.64	L. 1186,883.21	L. 1269,965.03	L. 1358,862.59	
Servicios públicos	L. 115,166.40	L. 120,924.72	L. 126,970.96	L. 133,319.50	L. 139,985.48	
Gasolina y lubricantes	L. 11,980.00	L. 12,579.00	L. 13,207.95	L. 13,868.35	L. 14,561.76	
Publicidad y Papelería	L. 81,660.00	L. 85,743.00	L. 90,030.15	L. 94,531.66	L. 99,258.24	
Interés	L. 97,428.92	L. 81,536.61	L. 62,906.52	L. 41,067.00	L. 15,465.18	
Abono al capital	L. 92,251.92	L. 108,144.24	L. 126,774.33	L. 148,613.84	L. 174,215.67	
Compra de activos fijos	L. 322,628.27					
Total salidas	L. 4088,529.87	L. 4004,737.33	L. 4136,804.58	L. 4275,180.69	L. 4420,718.24	
Saldo final	L. 1273,623.46	L. 1911,734.13	L. 2718,329.55	L. 3694,232.87	L. 4897,380.63	
Excedente por periodo	L. 911,150.13	L. 638,110.67	L. 806,595.42	L. 975,903.31	L. 1203,147.76	

Fuente: elaboración propia basada en estudio financiero

Análisis: el flujo de efectivo anterior nos da a conocer el impacto de las operaciones en su efectivo, observamos que el excedente disminuye el segundo año por el alto valor de las salidas pero se recupera en el tercer año y este se va incrementando en los siguientes años.

Balance General o estado de situación financiera

Tabla 35

Balance general (valores en Lempiras)

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos						
Activos corrientes	362,473.33	1273,623.46	1911,734.13	2718,329.55	3694,232.87	4897,380.63
Efectivo o equivalentes de efectivo	362,473.33	1273,623.46	1911,734.13	2718,329.55	3694,232.87	4897,380.63
Inventario						
Activos no corrientes	1152,388.01	1120,689.41	1088,990.81	1057,292.21	1025,593.61	993,895.01
Activos fijos	1152,388.01	1152,388.01	1152,388.01	1152,388.01	1152,388.01	1152,388.01
Depreciación acumulada		31,698.60	63,397.20	95,095.80	126,794.40	158,493.00
Activos fijos Netos		1120,689.41	1088,990.81	1057,292.21	1025,593.61	993,895.01
Otros						

Total activos	1514,861.34	2394,312.87	3000,724.94	3775,621.76	4719,826.48	5891,275.64
Pasivos						
Pasivos no corrientes	650,000.00	557,748.08	449,603.84	322,829.51	174,215.67	
Prestamos	650,000.00	557,748.08	449,603.84	322,829.51	174,215.67	
Otros						
Total pasivos	650,000.00	557,748.08	449,603.84	322,829.51	174,215.67	
Patrimonio						
Capital	829,759.74	829,759.74	829,759.74	829,759.74	829,759.74	829,759.74
Capital de trabajo	362,473.33	362,473.33	362,473.33	362,473.33	362,473.33	362,473.33
Utilidad o pérdida acumulada.		644,331.72	1358,888.03	2260,559.18	3353,377.74	4699,042.57
Total patrimonio	1192,233.07	1836,564.79	2551,121.10	3452,792.25	4545,610.81	5891,275.64
Total pasivo + patrimonio	1842,233.07	2394,312.87	3000,724.94	3775,621.76	4719,826.48	5891,275.64

Fuente: elaboración propia basada en estudio financiero

Análisis: el total de activos es mayor que los pasivos por lo tanto muestra una liquidez, el periodo de recuperación de la inversión es de dos años y el pasivo más el patrimonio va aumentando por lo tanto es un proyecto rentable

Indicadores Financieros

Tabla 36

Indicadores financiero

Tasa Interna de Retorno	56%
Valor Presente Neto	L 1453,657.98

Fuente: elaboración propia basada en estudio financiero

Punto de Equilibrio

Tabla 37

Punto de equilibrio

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto de equilibrio (Ingresos)	L. 2961,504.43	L. 3104,279.63	L. 3096,470.65	L. 3107,674.92	L. 3105,866.65
Punto de equilibrio mensual	L. 246,792.04	L. 258,689.97	L. 258,039.22	L. 258,972.91	L. 258,822.22

Fuente: elaboración propia basada en estudio financiero

7.9 Cálculo de Técnicas de Evaluación Económica y Financiera del Proyecto

Cálculo del Valor Actual Neto (VAN)

Es el valor de los ingresos y egresos futuros traídos al valor presente y se realiza con el fin de determinar si la inversión debe de efectuarse $VPN = L. 1453,657.98$ por lo tanto dado que el VPN positivo el proyecto genera riqueza para el inversionista por lo tanto el proyecto es viable.

Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR), Comparación con la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR) y su Aceptación.

La TIR es de 56% Y TMAR es del 16%. TIR mayor que TMAR se acepta el proyecto.

Relación entre VAN y TIR

La TIR y VPN positivos el proyecto es rentable por lo tanto se acepta.

Capacidad de Pago.

Existe una capacidad de pago = $(\text{activos corrientes} / \text{Total de pasivos}) \times 100 = (362,473.33 / 650,000) \times 100 = 55.76 \%$ según el balance general proyectado a cinco años.

Tabla 38

Flujos durante los 5 años proyectados

Costo Oportunidad	16%
Inversión	1152,388.01
Flujo 1	583,778.40

Flujo 2	638,110.67
Flujo 3	806,595.42
Flujo 4	975,903.31
Flujo 5	1203,147.76

Relación benéfico costo

Tabla 39

Relación beneficio/costo método de valores descontados

Año	Inversión	Ingreso bruto	Costo bruto	Factor de descuento 16%	Ingreso bruto descontado al 16%	Costo bruto descontado 16%
0	L. 1152,388.01					
1		L. 4349,680.00	L. 3607,919.36	0.862	L. 3749,724.14	L. 3110,275.31
2		L. 4642,848.00	L. 3846,755.08	0.743	L. 3450,392.39	L. 2858,765.67
3		L. 4943,400.00	L. 3978,822.33	0.641	L. 3167,027.14	L. 2549,063.06
4		L. 5251,084.00	L. 4117,198.44	0.552	L. 2900,126.95	L. 2273,892.05
5		L. 5623,866.00	L. 4262,735.99	0.476	L. 2677,595.80	L. 2029,544.09

L. 15944,866.42 L. 12821,540.17

Valor actual neto de ingresos L. 15944,866.42

Valor actual neto de costos L. 12821,540.17

Relación beneficio/costo 1.24

Análisis: La relación beneficio/ costo es mayor que uno el valor de los beneficios supera a los costos del proyecto es decir que los ingresos son superiores a los egresos por lo que se puede afirmar que por cada lempira invertido tendrá un retorno del capital invertido y una ganancia de 24 centavos por tanto el proyecto se acepta

Periodo de recuperación de la inversión

Tabla 40

Periodo de recuperación de la inversión

Año	Flujos de efectivo	Periodo de recuperación
0	1152,388.01	-1152,388.01
1	583,778.40	-568,609.61
2	638,110.67	69,501.06

3	806,595.42
4	975,903.31
5	1203,147.76

$PRI = 2 + (69,501.6 / 806,595.42) = 2.086$ años

$0.086 * 12 = 1.032$ Meses

$0.032 * 30 = 0.96$ aproximadamente 1 día

2 años 1mes y 1día

El periodo de recuperación (PRI) es de 2 años 1 mes y día

Análisis de sensibilidad

Tabla 41

Disminución de los ingresos en un 10%

Años	Inversión	Ingresos brutos	Costos brutos	Flujo neto de efectivo
0	-L. 1152,388.01			-L. 1152,388.01
1		L. 3914,712.00	L. 3607,919.36	L. 306,792.64
2		L. 4178,563.20	L. 3846,755.08	L. 331,808.12
3		L. 4449,060.00	L. 3978,822.33	L. 470,237.67
4		L. 4725,975.60	L. 4117,198.44	L. 608,777.16

5	L. 5061,479.40	L. 4262,735.99	L. 798,743.41
TIR			27.01%

Análisis: la tasa interna de retorno (TIR) es mayor que la tasa de capital es decir que 27.01% es mayor que el 16% entonces el proyecto se acepta a pesar de haberlo penado con 10% en la disminución en los ingresos.

Tabla 42

Aumento en los costos del 10%

Años	Inversión	Ingresos brutos	Costos brutos	Flujo neto de efectivo
0	-L. 1152,388.01			-L. 1152,388.01
1		L. 4349,680.00	L. 3968,711.29	L. 380,968.71
2		L. 4642,848.00	L. 4231,430.59	L. 411,417.41
3		L. 4943,400.00	L. 4376,704.57	L. 566,695.43
4		L. 5251,084.00	L. 4528,918.28	L. 722,165.72
5		L. 5623,866.00	L. 4689,009.59	L. 934,856.41
TIR				35.48%

Análisis: La tasa interna de retorno (TIR) es mayor que la tasa de capital es decir 35.48% mayor que un 16% por lo tanto el proyecto se acepta si soportaría un aumento en los costos.

DEGT-UNAH

8 Impacto del Proyecto

8.1 Objetivo

Identificar el potencial impacto que el proyecto puede causar al ambiente, tomando en cuenta su factibilidad económica y beneficio social que puede ofrecer

8.2 Impacto Ambiental

Con la ejecución de este proyecto se espera que el impacto ambiental sea mínimo, lo que se pretende es darle un valor agregado a la producción de la carne actividad que se ha venido desarrollando desde hace mucho tiempo

Se tomaran las medidas necesarias para el tratamiento de los residuos generados todo con el fin de minimizar los posibles impactos que puedan ocurrir, para la elaboración de los productos cárnicos como ser el chorizo se hará uso de los siguientes recursos.

Agua. El agua viene de la tubería general servicio que da la municipalidad de esta ciudad a todos sus abonados, el líquido reúne todas las condiciones para el consumo humano la cual puede ser utilizada para el lavado del equipo que se utilizará en el proceso lo mismo para la limpieza del plantel y aseo del personal.

Equipos. Serán alimentados por energía eléctrica, un molino, una cámara de congelación, y cámara frigorífica para asegurar la calidad y vida útil del producto.

Materia Prima. Carne, Empaques plásticos, preservantes y saborizantes.

Materiales Generales. Son las herramientas como cuchillos industriales. Recipientes baldes de higiene (gabachas, guantes, mascarilla, redecilla, agua, cloro etc.

La carne se trasladará de los centros de producción o del mercado municipal al plantel se compraran a los vendedores individuales previo acuerdo.

8.3 Posibles Causas de Impacto Ambiental

La cámara de congelación estará funcionando siempre para la conservación de la carne al igual que la cámara frigorífica para el producto terminado y que pueda ser distribuido, el agua que se usará para el lavado de los equipos e instrumentos contiene cloro al finalizar el proceso termina sucia con pequeños residuos sólidos y grasas orgánicas.

8.4 Aspectos a Considerar

Seguridad Higiénica. El factor de aseo es fundamental porque se está tratando con un producto comestible por lo que es indispensable que el equipo en el proceso productivo esté en condiciones óptimas de higiene

Seguridad Laboral. Los trabajadores poseerán una adecuada vestimenta cuidado al utilizar los cuchillos industriales, y el molino

Higiene Personal. Para evitar que se contamine el producto el personal de producción trabajará con gabacha, guante. Mascarilla para su boca y una redecilla para asegurar su cabello.

8.5 Estudio de Impacto Social

El estudio de impacto social es de vital importancia para la instalación de cualquier empresa, no solo hay que tomar en cuenta si el producto a ofrecer reúna los estándares de calidad para su consumo también hay que medir aparte del impacto ambiental el impacto social que ocasionaría, que efectos traerá la creación de embutidos Don Tilín en el municipio, país, la sociedad misma.

Los beneficios serán los siguientes.

Empleo

Se emplearán siete personas las cuales tienen ser capacitadas previamente con el propósito de que tengan una idea clara de cómo se procesara y comercializara el proceso de elaboración de embutidos principalmente chorizo

La mano de obra a contratar será del municipio y pudiera incrementarse de acuerdo con la aceptación del producto en el mercado.

Los salarios que se pagaran van de acuerdo con el salario mínimo establecido por el ministerio de trabajo por actividad económica de la empresa, números de empleados horario de trabajo y cargos asignados regidos por el código de trabajo de nuestro país.

Familia

La creación de la empresa proporcionará empleo en la zona mejorando sus condiciones socioeconómicas, y dando un valor agregado a las carnes por lo tanto, no se afectaría a ninguna persona, o empresa.

Municipio

El municipio de Olanchito su población tendrá la oportunidad de ser beneficiada con un producto de excelente calidad único, innovador, practico, diferenciado y con precio accesible que vendrá satisfacer las necesidades de todas aquellas personas que consumen chorizo además de ingresos por el pago de impuestos a la municipalidad.

9 Conclusiones

1. Se determinó que mediante la investigación realizada, el proyecto es viable y factible tomando en consideración los estudios de: Mercado, Técnico, Organizativo-Administrativo-Legal, Financiero, Impacto Ambiental y Social.

2. La investigación de mercado determinó que existe una necesidad insatisfecha de productos cárnicos derivados del cerdo, principalmente de chorizo, los consumidores de este producto representan el 85% de la Población Económicamente Activa (PEA) del municipio de Olanchito tanto hombres como mujeres, se estableció que la demanda a cubrir es de 4531 Lb al mes, se tomará un 2.94% de la participación del mercado meta a un precio L.80 la libra; los supermercados, pulperías y mercaditos serán los canales de distribución para llegar al consumidor final, se hará uso de la televisión y las redes sociales para su promoción.

3. Se verifico por medio del estudio técnico un terreno accesible no inundable con todos los servicios básicos, internet, con la cercanía necesaria para compra de materia prima y venta del producto. La maquinaria y equipo a utilizar se puede adquirir en el país, el personal que se ocupa para elaboración será mano de obra no especializada, con un proceso semi-manual y una infraestructura básica para la elaboración del producto.

4. La empresa de embutidos Don Tilín, vendrá a satisfacer una enorme necesidad que existe en el municipio de Olanchito de consumir un producto con estándares de calidad, será una empresa constituida como comerciante individual, con una estructura organizativa y administrativa conformada por 7 personas que serán los responsables del buen funcionamiento del proyecto.

5. Como resultado del estudio financiero se encontró que el flujo caja va ha aumentado año con año. A pesar, de esto los flujos de caja proyectados demuestran que existe la liquidez

necesaria para poder cubrir sus costos de gastos anuales, la TIR y la VAN son positivas, la TIR es mayor que el costo de capital, el periodo de recuperación es de dos años lo que significa que el proyecto es rentable.

6. La implementación del proyecto tendrá un impacto ambiental mínimo, tomando en cuenta el tratamiento de los residuos generados. Se hará uso racional de sistema de agua potable con la limpieza permanente al inicio y final de la jornada de trabajo. En el aspecto social vendrá generar fuentes de empleo ayudando a 7 familias del municipio, impuestos a la municipalidad y ofreciendo un producto distinto que vendrá a satisfacer una necesidad en la población consumidora de chorizo.

10 Bibliografía

Agroindustrias del Corral. (2018). *Del Corral*. Recuperado el 28 de Agosto de 2018, de <http://agrodelcorral.hn>

Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. México D.F: Mc Granw Hill.

Banco de Occidente. (23 de Enero de 2019). *Banco de Occidente*. Obtenido de <https://www.bancodeoccidente.hn/>

Cargill, Incorporated. (28 de Agosto de 2018). *Cargill*. Obtenido de <https://www.cargill.com.hn/en/brands-in-honduras>

Castañeda, J. M., & Macías, J. M. Guía Metodológica Para la Elaboración de un estudio de Factibilidad. (*Monografía de Licenciatura*). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogota D.C.

Córdoba, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

ICF. (2015). *Atlas Municipal*. Obtenido de Anexo Estadístico Atlas Municipal Olanchito, Yoro: <http://www.inparsa.net/atlas/sites/default/files/1807%20Anexo%20Estad%C3%ADstico%20Atlas%20Municipal%20Olanchito.pdf>

INE. (2016). *Instituto Nacional de Estadísticas*. Obtenido de XVII Censo De Población y VI de Vivienda, Procesamiento en Línea:

<http://181.115.7.199/binhnd/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=PROYPOB&lang=ESP>

Juarros, D. (1857). *Compendio de la historia de la Ciudad de Guatemala*. Guatemala: Imprenta de luna.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson Educación de México.

Kotler, P., Bloom, P., & Haynes, T. (2004). *El marketing de los servicios profesionales*. Barcelona: Ediciones Paidós ibérica.

Medina, M. (2010). *Olanchito*, Yoro, Honduras: Ecured.

Meza, J. d. (2016). *Evaluación Financiera de Proyectos*. Bogotá, D.C.: Ecoe Ediciones.

Morales, A., & Morales, J. (2009). *Proyectos de inversión evaluación y formulación*. México DF: Mc Graw Hill.

Mortimore, S., & Wallace, C. (2018). *HACCP: enfoque práctico*. Zaragoza: Acribia.

Municipalidad de Olanchito. (22 de Octubre de 2021). *Plan de Arbitrios*. Obtenido de Instituto de Acceso a la Información Pública:

https://portalunico.iaip.gob.hn/portal/ver_documento.php?uid=MTQ2MjY2Mjg5MzQ3NjM0ODcxMjQ2MTk4NzIzNDI=

Newson, L. (2000). *El costo de la conquista*. Tegucigalpa: Guaymuras.

Porto, J. P., & Merino, M. (4 de Mayo de 2010). *Definicion.De*. Obtenido de <https://definicion.de/viabilidad/>

Procesadora Guangolola de Carnes S.A. (2017). *Progarne*. Recuperado el 28 de Agosto de 2018, de <https://progarne.com/>

Pulla, P. (2010). Embutidos Crudos y Cocidos. Puerto Maldonado, Perú.

Real Academia española. (2018). *Factibilidad*. en Diccionario de la lengua española (edición del Tricentenario) <https://dle.rae.es/factibilidad?m=form>.

Rodríguez, F. (2018). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

Rojas, M. (2007). *Evaluación de Proyectos para ingenieros*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Sapag, N. (2001). *Evaluación de Proyectos de Inversión en la Empresa* (Primera ed.). Argentina: Pearson Education.

Sapag, N. (2007). *Proyectos de Inversion Formulación y evaluación*. Mexico: Pearson Educacion de Mexico S.A. de C.V.

Sapag, N. (2011). *Proyectos de Inversion*. Santiago de Chile: Inés Fernández Maluf.

Sapag, N., & Sapag, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Mc Graw Hill.

Sapag, N., Sapag, R., & Sapag, J. M. (2014). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México, D.F.: McGraw-Hill.

Simmons, C. (1969). *Los Suelos de Honduras informe al gobierno de Honduras*. Roma: FAO.

DEGT-UNAH

11 Anexos

11.1 Cuestionario



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
MAESTRIA EN FORMULACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS ID
ENCUESTA

Buenos días/tardes mi nombre es Luis Quesada, solicito su ayuda para contestar una encuesta para validar mi tesis de maestría, este instrumento sirve para fines estrictamente académicos.

Instrucciones: al contestar las siguientes preguntas, deberá hacerlo tomando solamente una de las opciones por pregunta marcando con una X salvo que se indique lo contrario.

1.- ¿En su hogar se consume chorizos?

Sí ☐ No ☐ muchas gracias por su colaboración

2.- ¿Conque frecuencia consume usted chorizos?

A) Semanal ☐ B) Quincenal ☐ C) Mensual ☐

3.- ¿Cuántas libras consume?

1 lb ☐ 2 lb ☐ 3 lb ☐ 4 ☐ 5 lb en adelante ☐

4.- ¿Qué presentación prefiere?

A) Embutido ☐ B) Sue ☐ C) O ambas ☐

5.- ¿Qué marca es la que más consume de chorizo?

A) Delicia ☐ B) Europe ☐ C) Del Cor ☐ D) Guango ☐ E) Doña Irma ☐
F) Doña Hilda ☐ G) Chorizo Pula ☐

6.- ¿Cuánto paga por libra de chorizo?

A) 50-60 lempiras ☐ b) 61- 70 Lempir ☐ C) 71- 80 Lempira ☐
D) 80-90Lempiras ☐

7.- ¿Dónde prefiere usted comprar chorizos?

A) Pulperías o mercadito ☐ B) Mercado ☐ C) Supermerca ☐ D) Ventas Ambul ☐

Sigue →

8.- ¿Qué tipo de chorizo le gusta comprar más:

A) Tradicional ☐ C) Sabor Barbacoa ☐

9.- ¿De las siguientes características cuales prefiere en su chorizo? **Nota: puede marcar más de una opción**

A) Picante ☐ B) sin picante ☐ C) ambas ☐

D) Fresco ☐ E) Ahumado ☐ F) ambas ☐

10.- ¿En qué presentación le gustaría comprar chorizos?

A) En bolsa plástica ☐ B) En Panitas ☐ C) Empacadas al vacío ☐

11.- ¿Cuál es su ingreso familiar?

A) Menos L. 5000 ☐ B) L.5,001- 10000 ☐ C) L.10,001 – 20,000 ☐ D) 20,000 o más ☐

12.- ¿Cuál es su sexo?

Masculino ☐ Femenino ☐

13.- ¿Cuál es el rango de su edad?

A) 18-20 años ☐ B) 21-30 años ☐ C) 31-40 años ☐ D) 41-50 ☐ 51-60 ☐
F) 61 o más ☐

14.- ¿Qué medios de comunicación son los que más prefiere? **Nota: puede marcar más de una opción**

a) Televisión ☐ b) Radio ☐ c) Redes sociales ☐ c) periódicos ☐

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

11.2 Entrevista Gerente de Supermercado

Al consultar a los miembros del canal de distribución (supermercados) sobre los requisitos que exigen para poder ingresar como proveedor de tajadas de banano verde congeladas en sus locales (Ramos, 2019), se indicó que los productores deben de proveer un congelador para mantener el producto bajo las condiciones adecuadas de almacenamiento, el producto es colocado en los mostradores o en este caso frigoríficos por el personal del supermercado.

En el caso específico de los supermercados el empaque debe contar con un código de barras originales autorizada por la secretaria de administración de rentas (S.A.R) debiendo pagarse una introducción única de L 500.00.

Ramos opina que cuando se permite la entrada de un producto nuevo a su negocio están ayudando a las personas que lo producen lo llama criterio de ayuda. Una vez que se aprueba su introducción al supermercado se establecen las condiciones y formas de pago las cuales pueden ser al crédito o al contado.

Como política de estos negocios ningún producto que ingresa la primera vez se paga al contado tiene que ser al crédito, una vez vendido se cancela el crédito y nuevamente se hace el pedido.

Como el producto es perecedero debe ser monitoreado diariamente (impulsadoras) en de algún daño debe ser retirado y reemplazado inmediatamente.

Cada cuanto debe de reabastecerse los productos en el anaquel o bodega

Para reabastecerse del producto diario sería lo ideal, pero podría hacerse tres veces a la semana las impulsadoras están todos los días supervisando, ordenando, apilando, e impulsando la venta.

En el supermercado se permiten hacer cuantas promociones estime conveniente el productor, se recomienda que para tener un mayor impacto esta debe realizarse en los días de mercado amplio (mayor venta) viernes, sábado, domingo, lunes.

El productor debe ver las necesidades de nombrar las impulsadoras todo producto nuevo comestible perecedero necesita impulsadoras. Los nuevos productos deben dejarse en consignación la primera vez, posteriormente se paga lo que se vende y vuelve a reabastecerse nuevamente siempre al crédito.

Para productos similares las condiciones de almacenamiento son las mismas, todas deben tener su propio equipo de refrigeración, caso contrario deben pagar la exhibición de productos en congeladores propios del supermercado.

En caso del Precio de venta del producto el propietario del negocio agrega un porcentaje de utilidad sobre el costo de producto en este caso como es alimenticio se aplicará de un 25% a un 30%.

Ramos expone que los días de más venta son: viernes, sábado, domingo, lunes, la frecuencia de clientes es a partir de las 10:00 a.m., últimamente se ha observado un crecimiento de visita de compradores en horas nocturnas esto es debido a que la temperatura ha disminuido en forma notoria, hay más estacionamiento, disponen de más tiempo para efectuar sus compras porque salieron de su centro de trabajo no se sienten presionados con el tiempo.

11.3 Cotizaciones

 INDUSTRIAS PANAVISION S.A. DE C.V. PRINCIPAL 350 MTS SALIDA A LA LIMA SAN PEDRO SULA TEL: 2553-3029 FAX: 2557-0203 LIDER EN MOBILIARIO DE OFICINA Código: C3C9999 Cliente: LUIS QUEZADA Dirección: Ciudad:	RTN: 05019995136860 WEB: www.ipsa.hn EMAIL: info@ipsa.com	CODIGO: MVR-14 VERSION: 06
	COTIZACION No. 10121889	
Fecha: 04/04/2019 Teléfono: Fax: O/C: Hora: 04:20PM		
Saldo: 1,287.29 Saldo Vencido: 9,237.74 Fecha de Impresión: 4/4/2019 4:24:08PM		

Al momento de Cancelar la factura no se deberá aplicar la retención del 1%, ya que IPSA se encuentra sujeta al Régimen de Pagos a Cuenta, según lo indica el Decreto #17-2010 (en la fe errata del 29 de mayo del 2010).

Número de artículo	Descripción	Precio	Cant.	Total
N-MA100-001-NGX	ESCRITORIO SECRETARIAL 76.2X120.9 CM NG	2,966.10	1	2,966.10
N-ML101-000-NGX	ESCRITORIO EJECUTIVO MILAN 76.2 X 152.4 CMS NG 5 GAV.	5,562.74	1	5,562.74
DE AMBOS MODELOS TENGO PARA ENTREGA INMEDIATA				
I-AN165-001-NXTN	SILLA ESPERA VISI ANBA TELA 25-21	599.00	6	3,594.00
N-MA104-005-NXX	ARCHIVO MAXIMA 4 GAVETAS NEGRO	4,032.96	1	4,032.96
N-MA106-000-NXX	ARMARIO STANDARD 43.8 X 91.4 X 182.8 CM NEGRO	4,147.16	1	4,147.16



Comercial Almijar, S. de R.L. de C.V.
Oficina Principal: 9 Calle, 6 y 7 Aves. S.O. No. 22, Edif. Almijar, Barrio Lempira, San Pedro Sula, Honduras, C.A.
Tels. (504) PBX: 2510-2020, 2553-0704, 2553-1948, 2558-0688, 2558-0689, 9993-3481, 9986-8584 Fax: (504) 2552-3287
www.almijar.com
Sucursal Tegucigalpa: Bo. La Bolsa, Edificio Toscano, Local # 3, atrás del Hospital San Jorge, Tel. 2225-1459, 9436-7587 Comayagüela, M.D.C.
Honduras C.A.
RTN: 05019017964137

Cotización

Fecha: 4/4/2019

22331

Cliente: LUIS QUESADA

Teléfono: 99297735

R.T.N.:

Dirección: OLANCHITO YORO

Régimen Exonerado / Código de Diplomático:

Cantidad	Código del Producto	Descripción	Precio Unitario	% Descuento	Total
1	LEQ-5/10	BASCULA ELECTRONICA TORREY DE 5KG/10LBS	4,300.00	0.00	4,300.00
1	PCR-40L	BASCULA MULTIFUNCIONAL TORREY DE 40LBS ESTANDARD	6,000.00	0.00	6,000.00
1	TS-500	TERMOSELLADORA TORREY DE BANDEJAS 110V 60HZ	7,400.00	0.00	7,400.00
1	UP-11200	BALANZA MECANICA UPDATE CAP. 200LBS (GRAD: 8 Oz/200gr)	6,690.00	0.00	6,690.00
1	5540-12	CHAIRA ESTRIADA DE 12" MANGO NEGRO - MUNDIAL	680.00	0.00	680.00
1	KS-75	AFILADOR DE CUCHILLOS MANUAL DE 7 1/2" - UPDATE	380.00	0.00	380.00
1	5607-6	CUCHILLO DE 6" CURVO PARA DESHUESAR ROJA SEMI-RIGIDA - MUNDIAL	280.00	0.00	280.00
1	5813-8	CUCHILLO DE 8" PARA FILETEAR FLEXIBLE - MUNDIAL	380.00	0.00	380.00
1	CV-01	CANARA VERTICAL 360L AMERICAN ELECTRIC	17,000.00	0.00	17,000.00
1	CP14002WE	CONGELADOR OSTER DE 14 PIE CUBICOS 1 PUERTA - COLOR BLANCO	18,080.00	0.00	18,080.00

Válida por: 5 días

Sub-total: 61,190.00

Vendedor: Sara Rápalo

Extensión: 208

Impuesto: 9,178.50

Correo: srápalo@almijar.com

Total LPS: 70,368.50

Observaciones:

Total Descuento: .00

Nota: La Empresa cuenta con Constancia de Solvencia Fiscal y Pagos a Cuenta, Favor no hacer retenciones

EXTRAFINANCIAMIENTO DISPONIBLE A PRECIO REGULAR CON BAC, FICOHSA, ATLANTIDA, BANPAIS Y PROMERICA, A 3, 6, 9 Y 12 MESES

COTIZACION					
Industrial de Alimentos Eyl 					1
Codigo:		Pedido #			
Nombre de Cliente:	LUIS QUEZADA				
Telefono:	0				
Direccion	OLANCHITO				
Forma de Pago:	Contado		Credito		
Item	Cant.	Presentacion	Nombre	Precio U.	Total
0010205	1	KILO	OPA Condimento Chorizo Barbacoa Unipack 25x1 Kg	135.00	135.00
0010204	1	KILO	OPA Condimento Unipack para Chorizo Tipo Olanchano 25x1 Kg	135.00	135.00
0010558	1	5KILO	OPA Condimento para Chorizo Criollo 5x5 Kg	380.00	380.00
0020119	1	KILO	OPA Condimento para Chorizo Criollo 1x1 Kg	75.00	75.00
0010026	1	KILO	OPA Colorante Carmin Cochinilla 20x1 Kg	700.00	700.00
0010210	1	KILO	OPA Condimento para Chorizo Criollo Unipack 25x1 Kg	135.00	135.00
0010566	1	5KILO	OPA Condimento Xtracarne (Saborizante Carnico) 5x5 Kg	370.00	370.00
0010064	1	5KILO	OPA Sal de Cura al 6.5% 5x5 Kg	140.00	140.00
0020129	1	KILO	OPA Sal de Cura al 6.5% 1x1 Kg	30.00	30.00
0020103	1	KILO	Tripolifosfato de Sodio 1x1 Kg	55.00	55.00
0020100	1	KILO	Eritorbato de Sodio 1x1 Kg	150.00	150.00
0230075	1	KILO	Sabor Humo Liquido H10 (Hickory Smoke) 1 Kg	137.00	137.00
0020165	1	KILO	Proteina Text. de Soya Granular Natural 1x1 Kg	45.00	45.00
0230068	1	SC20K	Proteina Text. de Soya Granular (G) Saco 20K	705.00	705.00
0020053	1	LIBRA	DY Pimienta Negra Molida 48x400 gr	100.00	100.00
0020024	1	LIBRA	DY Comino Molido 48x400 gr	55.00	55.00
0020060	1	LIBRA	DY Especies Premium 48x400 gr	60.00	60.00
		0		0	-
		0		0	-
		0		0	-
		0		0	-
				Sub Total	3,407.00
				ISV	487.05
				Total	3,894.05