



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS**  
**AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES**

**CARRERA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**

**“ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS PARA LA  
ASOCIACIÓN JARDINES DE IMBABURA, CANTÓN IBARRA”**

**Tesis previa a la obtención del título de  
Ingeniera Agroindustrial**

**AUTORA**

Lugo Puentestar Alexandra Gabriela

**DIRECTOR**

Ing. Ángel Edmundo Satama Tene

**Ibarra-Ecuador**

**2014**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS**  
**AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**

**“ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS PARA LA  
ASOCIACIÓN JARDINES DE IMBABURA, CANTÓN IBARRA”**

Tesis revisada por el Director, por lo cual se autoriza su presentación como requisito parcial para obtener el Título de:

**INGENIERA AGROINDUSTRIAL**

**APROBADA:**

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and flourishes, positioned above a horizontal dotted line.

Ing. Ángel Edmundo Satama Tene

**DIRECTOR DE TESIS**

**IBARRA – ECUADOR**

**2014**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

#### A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO		
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	040167156-5	
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Lugo Puentestar Alexandra Gabriela	
<b>DIRECCIÓN:</b>	San Gabriel –Carchi Santa Martha de Indujel	
<b>EMAIL:</b>	gabybrillantlug1@hotmail.com	
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	062292456	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b> 0986276474

DATOS DE LA OBRA	
<b>TÍTULO:</b>	<b>“ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS PARA LA ASOCIACIÓN JARDINES DE IMBABURA, CANTÓN IBARRA”</b>
<b>AUTOR:</b>	Lugo Puentestar Alexandra Gabriela
<b>FECHA:</b>	14 de abril de 2014
<b>TÍTULO POR EL QUE OPTA:</b>	INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
<b>DIRECTOR:</b>	Ing. Ángel Satama

## **2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD**

Yo, Lugo Puentestar Alexandra Gabriela, con cédula de ciudadanía Nro. 040167156-5 en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

**AUTOR:**



Lugo Puentestar Alexandra Gabriela

**C.I.:** 040167156-5

### 3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y es titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 14 días del mes de abril de 2014

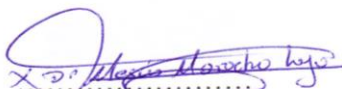
**ACEPTACIÓN:**

**AUTOR:**



Lugo Puentestar Alexandra Gabriela

C.I.: 040167156-5



Ing. Betty Chávez

**JEFE DE BIBLIOTECA**

Facultado por resolución del Honorable Consejo Universitario



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Lugo Puentestar Alexandra Gabriela, con cédula de ciudadanía Nro. 040167156-5; manifiesto la voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominada: **“ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS PARA LA ASOCIACIÓN JARDINES DE IMBABURA, CANTÓN IBARRA”**, que ha sido desarrollada para optar por el título de Ingeniera Agroindustrial en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Lugo Puentestar Alexandra Gabriela

**C.I.: 040167156-5**

Ibarra, a los 14 días del mes de abril de 2014

## REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

### FICAYA – UTN

LUGO PUENTESTAR, ALEXANDRA GABRIELA. **Estudio de pre factibilidad para la industrialización y comercialización de productos cárnicos para la Asociación Jardines de Imbabura, cantón Ibarra / TRABAJO DE GRADO.** Ingeniera Agroindustrial. Ibarra. EC. 14 de abril de 2014. Páginas 141.

**DIRECTOR:** Ing. Satama Tene, Ángel Edmundo.

Previo al estudio de pre factibilidad se analizó los aspectos sociales y económicos de la asociación mediante un diagnóstico; el estudio de mercado se realizó mediante encuestas y recolección de información de fuentes primarias y secundarias, el estudio técnico consistió en el diseño y determinación de la capacidad de planta, selección de maquinaria, equipo y distribución, ubicación geográfica, tamaño de la planta, localización, balance de materiales, diagramas de proceso que comprende la fase técnica del proyecto; la viabilidad de ejecución con inversión propia o crédito, a fin de que el proyecto sea sostenible; para el análisis económico y financiero se analizó los resultados obtenidos en lo referente a inversiones, capital necesario para financiamiento, presupuesto de ingresos y egresos, punto de equilibrio, estado de resultados, flujo de caja y se evaluó la tasa interna de retorno (TIR), valor actual neto (VAN), relación beneficio/costo, período de recuperación de la inversión, los cuales permitieron determinar la rentabilidad del proyecto, tasa de descuento; el análisis de impacto se realizó mediante la matriz de Leopold, estableciendo los factores ambientales y socio-económicos afectados positiva o negativamente por las distintas actividades de la empresa.



.....  
Ing. Satama Ángel

Ibarra, 14 de abril de 2014



.....  
Autora: Lugo Gabriela

## **PRESENTACIÓN**

Las ideas, conceptos, datos, resultados, discusiones, conclusiones, y demás información que se presenta en esta investigación, son de exclusiva propiedad y responsabilidad de la autora.

**Lugo Puentestar Alexandra Gabriela**



## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo está dedicado con amor a Dios porque me dio las fuerzas para seguir adelante en las buenas y en las malas siempre mirando las bendiciones y no los problemas.*

*A mis padres, Arturo Lugo y Elisa Puentestar quienes con su ejemplo forjaron en mi valores de superación, entrega, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera.*

*A mis queridos hermanos y familiares quienes estuvieron ayudando con paciencia y comprensión por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.*

*Gabriela Lugo*

## **AGRADECIMIENTO**

Con gratitud a la Universidad Técnica del Norte ya que en cuyas aulas mis profesores me supieron inculcar sus sabios conocimientos en el trayecto de mi vida estudiantil y a las de esta institución por su presencia por su paciencia durante la formación que han convertido en una persona capaz de emprender cualquier proyecto y servir a la sociedad.

De manera especial y sincera al Ingr. Ángel Satama por su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas ha sido un aporte invaluable, en el desarrollo de esta tesis. Las ideas propias, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad, también el haberme facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de esta tesis.

Dejo constancia mi agradecimiento a mis amigos y a todas las personas que me apoyaron en la culminación de mis estudios ya sea económicamente o también moral en todos los aspectos.

Gabriela Lugo

## ÍNDICE

PORTADA.....	i
1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	iii
2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.....	ii
3. CONSTANCIAS.....	iii
DEDICATORIA .....	ix
AGRADECIMIENTO .....	x
ÍNDICE .....	xi
RESUMEN.....	xxv
SUMMARY .....	xxvi
CAPÍTULO I.....	xxvi
1.INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. PROBLEMA .....	3
1.2.JUSTIFICACIÓN .....	4
1.3.OBJETIVOS .....	5
1.3.1.Objetivo general.....	5
1.3.2.Objetivos específicos .....	5
CAPÍTULO II .....	6
2.FUNDAMENTO TEÓRICO .....	6
2.1.SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.....	6
2.2.ESTUDIO DE MERCADO .....	6
2.2.1.Oferta .....	9
2.2.2.Demanda .....	9

2.2.3.Demanda insatisfecha.....	10
2.3.ESTUDIO TÉCNICO .....	10
2.3.1.Tamaño del proyecto.....	11
2.3.2.Localización del proyecto .....	11
2.3.3.Ingeniería del proyecto.....	13
2.3.4.Flujograma de procesos.....	13
2.3.5.Tecnología.....	14
2.3.6.Maquinaria y equipo .....	14
2.3.7.Obras civiles.....	14
2.3.8.Presupuesto técnico.....	15
2.3.9.Industria cárnica .....	15
2.4.ANÁLISIS ECONÓMICO – FINANCIERO .....	16
2.4.1.Inversiones fijas .....	16
2.4.2.Inversiones diferidas .....	17
2.4.3.Inversión total.....	17
2.4.4.Capital de trabajo .....	17
2.4.5.Ingresos .....	17
2.4.6.Egresos .....	18
2.4.7.Evaluación financiera.....	20
2.5.ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA .....	23
2.5.1.Misión .....	23
2.5.2.Visión .....	24
2.5.3.Organización estructural .....	24

2.6.FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER.....	25
2.6.1.Amenaza de ingreso de nuevos competidores .....	25
2.6.2.Amenaza de ingreso de productos sustitutos .....	25
2.6.3.Poder de negociación de los proveedores .....	25
2.6.4.Poder de la negociación de los compradores .....	25
2.6.5.Rivalidad entre los competidores .....	26
2.7.IMPACTOS .....	26
2.7.1.Impacto social .....	27
2.7.2.Impacto económico .....	27
2.7.3.Impacto educativo y empresarial .....	27
2.7.4.Impacto ambiental .....	27
CAPÍTULO III.....	28
3.MATERIALES Y MÉTODOS .....	28
3.1.UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	28
3.1.1.Materiales y equipos .....	28
3.1.2.Herramientas de investigación .....	29
3.2.METODOLOGÍA .....	30
3.2.1.Diagnóstico de la situación actual de la asociación .....	31
3.2.2.Estudio de mercado .....	31
3.2.3.Estudio técnico .....	31
3.2.4.Estructura organizacional.....	32
3.2.5.Análisis económico y financiero.....	32
3.2.6.Impactos .....	32

CAPÍTULO IV .....	35
4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	35
4.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA .....	35
4.1.1. División política división .....	35
4.1.2. Población.....	36
4.1.3. Educación.....	37
4.1.4. Suelos .....	37
4.1.5. Población económicamente activa .....	38
4.2. ANTECEDENTES DE LA ASOCIACIÓN JARDINES DE IMBABURA .....	39
4.2.1. Descripción de la asociación.....	39
4.2.2. Producción .....	40
4.3. DIAGNÓSTICO .....	43
4.4. ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO DE LA PLANTA DE CÁRNICOS (FODA) .....	44
CAPÍTULO V .....	46
5. ESTUDIO DE MERCADO .....	46
5.1. EL PRODUCTO EN EL MERCADO .....	46
5.1.1. Identificación del producto principal .....	46
5.1.2. Productos sustitutos.....	46
5.1.3. Productos complementarios .....	47
5.2. ÁREA DE MERCADO O ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. ....	47
5.2.1. Ubicación geográfica .....	47
5.2.2. Población consumidora del proyecto .....	47

5.3.ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	47
5.3.1.Comportamiento del consumidor.....	47
5.3.2.Factores que afectan la demanda.....	48
5.4.Comportamiento histórico de la demanda.....	52
5.4.1.Proyección de la demanda.....	52
5.5.ANÁLISIS DE LA OFERTA .....	53
5.5.1.Factores que afectan la oferta.....	53
5.5.2.Comportamiento histórico de la oferta.....	55
5.6.ANÁLISIS OFERTA-DEMANDA.....	56
5.6.1.Estimación de la demanda insatisfecha.....	56
5.7.ANÁLISIS DE PRECIOS .....	57
5.7.1.Análisis de precios de la competencia. ....	57
5.8.COMERCIALIZACIÓN.....	58
5.8.1.Canales de comercialización.....	58
5.8.2.Distribución física .....	59
5.8.3.Promoción y publicidad .....	59
CAPÍTULO VI.....	62
6.ESTUDIO TÉCNICO .....	62
6.1.LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONAS DE PRODUCCIÓN .....	62
6.1.1.Localización del proyecto .....	62
6.1.2.Macrolocalización.....	62
6.1.3.Microlocalización.....	63

6.1.4. Localización por el método cualitativo por puntos.....	63
6.1.5. Tamaño del proyecto .....	64
6.1.6. Capacidad de planta .....	64
6.2. INGENIERÍA DEL PROYECTO .....	65
6.2.1. Materias primas .....	65
6.2.2. Especificaciones de los ingredientes.....	66
6.2.3. Especificaciones de los insumos .....	67
6.2.4. Especificaciones del producto terminado.....	67
6.2.5. Procesos de producción .....	68
6.3. MAQUINARIA Y EQUIPO .....	81
6.3.1. Requerimientos de materia prima e insumos (kg) .....	82
6.3.2. Requerimientos de animales .....	83
6.3.3. Requerimientos de material de seguridad personal.....	83
6.3.4. Requerimiento de material de empaque.....	83
6.3.5. Requerimientos de servicios básicos.....	84
6.3.6. Condiciones de abastecimiento .....	86
6.4. INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA .....	86
6.4.1. Área de terreno.....	86
6.4.2. Área de construcción.....	86
6.4.3. Paredes y techo.....	87
6.4.4. Pisos y canales de drenajes .....	87
6.4.5. Puertas y ventanas .....	87
6.4.6. Iluminación .....	87



6.4.7.Ventilación .....	88
6.4.8.Fosa de desagüe.....	88
6.4.9.Laboratorio .....	88
6.4.10.Depósito para empaques y aditivos.....	88
6.4.11.Cuarto frío .....	89
6.4.12.Oficina .....	89
6.4.13.Baños y vestidores .....	89
6.4.14.Área de procesamiento o elaboración. ....	89
6.4.15.Condiciones naturales, geográficas y físicas.....	89
6.5.DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS .....	89
CAPÍTULO VII .....	91
7.ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	91
7.1.ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA .....	91
7.1.1.Organigrama de funciones .....	91
7.2.DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES .....	92
7.2.1.Junta general de socios.....	92
7.2.2.Gerente .....	92
7.2.3.Jefe de producción.....	92
7.2.4.Operario.....	93
7.2.5.Analista .....	93
7.2.6.Jefe de comercialización y ventas .....	94
7.2.7.Mantenimiento .....	95
7.2.8.Secretaria contadora.....	95

7.3.CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA .....	96
7.3.1.Formación de una compañía .....	96
7.3.2.Requisitos y trámites legales .....	97
7.4.DOCUMENTOS LEGALES PARA LA ACTIVIDAD.....	106
7.5.PROPOSTA ADMINISTRATIVA .....	106
7.5.1.Misión .....	106
7.5.2.Visión .....	106
7.5.3.Objetivos .....	106
7.5.4.Políticas empresariales .....	106
7.5.5.Principios y valores .....	107
CAPÍTULO VIII .....	108
8.ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO .....	108
8.1.ECONÓMICO .....	108
8.1.1.Inversiones fijas .....	108
8.1.2.RESUMEN DE INVERSIONES .....	114
8.2.DETERMINACIÓN DE INGRESOS.....	115
8.2.1.Costo de producción.....	115
8.3.DETERMINACIÓN DE EGRESOS .....	116
8.4.DEPRECIACIÓN .....	117
8.5.RESUMEN DE COSTOS .....	118
8.6.FINANCIAMIENTO .....	120
8.7.Flujo de caja efectivo .....	120
8.8.INDICADORES FINANCIEROS .....	122

8.8.1. Valor actual neto (VAN).....	122
8.8.2. Tasa interna de retoro (TIR).....	122
8.8.3. Relación costo – beneficio. ....	122
8.8.4. Plazo de recuperación .....	123
8.9. PUNTO DE EQUILIBRIO .....	124
8.10. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	125
CAPÍTULO VI.....	127
10. EVALUACIÓN DE IMPACTOS .....	127
10.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS .....	127
10.1.1. Componente físico .....	129
10.1.2. Componente socio - económico .....	130
10.2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN .....	131
CONCLUSIONES .....	132
RECOMENDACIONES .....	134
BIBLIOGRAFÍA .....	135
LINKOGRAFÍA .....	137

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de embutidos .....	16
Tabla 2. Impactos potenciales del presente proyecto.....	27
Tabla 3. Características agroclimáticas del área de estudio.....	28
Tabla 4. Crecimiento de la población del cantón Ibarra .....	29
Tabla 5. Número de encuestas por parroquia.....	30
Tabla 6. Número de encuestas realizadas en las parroquias urbanas.....	30
Tabla 7. Matriz de relación de objetivos, variables, indicadores, técnicas información y público.....	33
Tabla 8. División política del cantón Ibarra.....	36
Tabla 9. Población del cantón Ibarra urbana y rural .....	37
Tabla 10. PEA en el cantón Ibarra .....	38
Tabla 11. Categoría o tipo de ocupación de la población en el cantón Ibarra .....	39
Tabla 12. Costo de las materias primas.....	41
Tabla 13. Costos de producción .....	42
Tabla 14. Productos sustitutos.....	47
Tabla 15. Consumo de productos cárnicos .....	48
Tabla 16. Frecuencia de consumo de productos cárnicos .....	49
Tabla 17. Demanda histórica.....	52
Tabla 18. Proyección de la demanda en Kg .....	53
Tabla 19. Oferta histórica.....	55
Tabla 20. Oferta proyectada.....	56
Tabla 21. Demanda insatisfecha expresada en Kg.....	57

Tabla 22. Precios de embutidos por marca .....	57
Tabla 23. Macrolocalización .....	62
Tabla 24. Localización por el método cualitativo por puntos .....	63
Tabla 25. Capacidad de planta .....	65
Tabla 26. Composición de 100g de carne .....	65
Tabla 27. Formulación salchicha tipo frankfurt .....	69
Tabla 28. Formulación de la mortadela tipo especial .....	72
Tabla 29. Formulación de chorizo tipo español. ....	75
Tabla 30. Formulación de choriqueso .....	78
Tabla 31. Requerimientos de maquinaria y equipos. ....	81
Tabla 32. Requerimientos de materia prima e insumos (kg) .....	82
Tabla 33. Requerimiento de animales .....	83
Tabla 34. Requerimiento de material de seguridad personal .....	83
Tabla 35. Requerimiento de material de empaque .....	84
Tabla 36. Requerimientos de servicios básicos.....	85
Tabla 37. Balance de energía .....	85
Tabla 38. Empresas para abastecimiento .....	86
Tabla 39. Distribución de las áreas de la planta.....	90
Tabla 40. Cronograma de construcción, instalación y puesta en marcha .....	90
Tabla 41. Activos fijos - terreno y construcción .....	108
Tabla 42. Maquinaria y equipo .....	109
Tabla 43. Equipos de oficina.....	110
Tabla 44. Talento humano.....	111

Tabla 45. Capital de trabajo .....	112
Tabla 46. Capital de trabajo gastos administrativos.....	113
Tabla 47. Capital .....	114
Tabla 48. Resumen de inversiones.....	115
Tabla 49. Ingresos .....	116
Tabla 50. Resumen de costos .....	117
Tabla 51. Depreciación .....	118
Tabla 52. Estado de resultados (USD). .....	119
Tabla 53. Financiamiento.....	120
Tabla 54. Amortización.....	120
Tabla 55. Flujo de caja proyectado .....	121
Tabla 57. Relación beneficio costo .....	123
Tabla 58. Plazo de recuperación .....	124
Tabla 59. Punto de equilibrio por USD.....	125
Tabla 59. Análisis de sensibilidad.....	126
Tabla 61. Impacto de las actividades sobre el ambiente .....	128
Tabla 62. Matriz de Leopold.....	129

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Provincia de Imbabura cantón Ibarra.....	35
Figura 2. Uso principal del suelo (participación en hectáreas) .....	38
Figura 3. Nivel de instrucción .....	40
Figura 4. Croquis del área de elaboración de choriqueso .....	43
Figura 5. Consumo de productos cárnicos encuestas realizadas en el cantón Ibarra	46
Figura 6. Hábitos de consumo de productos cárnicos.....	49
Figura 7. Lugar de compra .....	50
Figura 8. Marca de preferencia .....	50
Figura 9. Criterio sobre el lugar de compra .....	51
Figura 10. Criterio del consumo de choriqueso .....	51
Figura 11. Consumo de choriqueso.....	52
Figura 12. Proyección de la demanda .....	53
Figura 13. Adquisición de producto cárnico .....	54
Figura 14. Forma de compra .....	55
Figura 15. Proyección de la oferta .....	56
Figura 16. Cadena de producción y comercialización de productos cárnicos. ....	59
Figura 17. Promoción y publicidad.....	59
Figura 18. Macrolocalización .....	62
Figura 19. Microlocalización del proyecto. ....	64
Figura 20. Organigrama de funciones.....	91
Figura 21. Punto de equilibrio.....	125

## ÍNDICE DE FÓRMULAS

Fórmula [ 1]Tamaño de la muestra .....	7
Fórmula [2] Mínimos cuadrados .....	10
Fórmula [ 3] TMAR .....	20
Fórmula[ 4] Valor actual neto .....	21
Fórmula [5]Tasa interna de retorno.....	22
Fórmula [6]Relación beneficio costo .....	22
Fórmula [7]Punto de equilibrio unidades unidades .....	23
Fórmula [8] Punto de equilibrio en USD .....	23
Fórmula [9]Proyección de la población .....	29
Fórmula [10]Capacidad de planta .....	64
Formula [11] .....	123



## **RESUMEN**

La Asociación Jardines de Imbabura creada con la finalidad de realizar actividades económicas como comidas, bebidas, asesoramiento y gestión conforme lo menciona el estatuto de la organización. Actualmente se dedicada a la producción y comercialización de choriqueso en la ciudad de Ibarra.

En el proyecto se realizó un análisis de la situación de la organización y las condiciones socioeconómicas y el costo de producción actual del choriqueso, realizado mediante el diagnóstico.

Para la identificación del mercado se realizó un estudio de mercado determinando el producto de mayor consumo es la salchicha, mortadela y chorizo, con una demanda insatisfecha de 242.115,07 kg de productos cárnicos cantidad que permitirá cubrir las expectativas del proyecto. Además se determinó la localización del proyecto y los principales equipos, maquinaria, materia prima, insumos de abastecimiento.

Para la realización de este proyecto se ha determinado la estructura organizacional de la empresa, es decir, los requisitos para su legalización, permisos, registros, funciones de los empleados.

Las inversiones fijas para el proyecto se cuantifican en 174.657,34 USD, capital de trabajo 30.148,85 USD para un mes, inversión diferida 13.606,00 USD. La inversión total del proyecto es de 218.412,19 USD para la realización del proyecto se obtendrá un financiamiento.

La evaluación financiera para el proyecto es viable con los siguientes indicadores financieros; VAN de 537.075,37 USD y un TIR de 40%; Beneficio/Costo de 1,17.

Los impactos ambientales y socio económicos tienen un impacto negativo medio en los factores físicos como agua, vibraciones y aire; en los factores socio económicos es medio positivo, no afecta a la sociedad sino más bien lo favorece indicando la realización del proyecto.

## SUMMARY

The Garden Association Imbabura created with the purpose of engaging in economic activities such as meals, beverages, advice and management as it lists the status of the organization. Currently engaged in the production and marketing of Choriqueso in the city of Ibarra.

The draft analysis of the situation of the organization, socio-economic conditions, the cost of current production Choriqueso was made and conducted through the diagnosis.

For the identification of market, a market research was performed determining the most consumed product that the sausage, bologna and sausage, with unmet 242,115.07 kg of meat products quantity demand which will permit to cover the expectations of the project. Also the location of the project and the main equipment, machinery, raw materials, inputs supply were determined.

For the realization of this project the organizational structure of the company has been given, the requirements for its legalization, permissions, registrations, employee functions .

The Fixed investments for the project are quantified in \$ 174,657.34, working capital \$ 30,148.85 for one month, \$ 13,606.00 deferred investment. The total investment of the project is of \$ 218,412.19 for the project, a financing will be obtained.

The financial evaluation for the project is viable with the following financial indicators ; They range from \$ 537,075.37 and an IRR of 40 % ; Benefit / Cost of 1.17 .

The socioeconomic and environmental impacts have an average negative impact on physical factors such as water, air and vibration ; in socio -economic factors is half positive, It does not affect the company but rather it promotes indicating the project performance.

## **CAPÍTULO I**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La provincia de Imbabura, tiene una capacidad de producción pecuaria alta de 105.057 cabezas de ganado bovino, 40.228 de ganado porcino 35.106 de ganado ovino, ya que sus cantones tienen las condiciones óptimas para la crianza de animales productores de carne (INEC, 2011).

Ibarra es uno de los cantones productivos de la provincia, contando con un 28% de ganado ya que su zona cuenta con mayor producción de pastos naturales y cultivados de la provincia ( III Censo Nacional Agropecuario, 2010).

La agroindustria se caracteriza por incluir valor agregado a las materias primas agrícolas, pecuarias e industriales a través de su transformación en productos terminados. El área de procesamiento de carne, tiene una perspectiva de crecimiento muy alta, debido a que es un producto con un elevado contenido de proteína en relación a otros.

Con la implementación de una planta procesadora de productos cárnicos se lograría mejorar las condiciones sociales, financieras de los productores, la comercialización, en base a una producción planificación de mercado.

Además permite la creación de fuentes de trabajo tanto directas e indirectas en las diversas áreas del proyecto, evitando así el problema de migración de mano de obra hacia otras ciudades.

Este proyecto está direccionado al estudio de pre factibilidad para la ejecución de una planta de procesamiento de productos cárnicos en el cantón Ibarra provincia de Imbabura.

Según Jácome, W. (2005), se entiende por pre factibilidad a “analiza la alternativa seleccionada en la etapa del perfil con información más detallada y depurada, abarcando todos los componentes de un proyecto”. Para lo cual se planteó realizar el estudio de pre factibilidad para la implementación de una empresa procesadora de

productos cárnicos para la Asociación Jardines de Imbabura comprendiendo las siguientes actividades:

- La realización de un diagnóstico situacional a la Asociación Jardines de Imbabura, para determinar la forma de producción del chori queso con fuente de información primaria con encuestas y observación directa.
- La identificación del mercado local y potencial, mediante el reconocimiento de los agentes económicos que estarán relacionados al proyecto, aplicando encuestas y entrevistas.
- Los elementos técnicos que deben analizarse en forma adecuada para lograr que el proyecto a implantar tenga éxito, es decir trabajar con información confiable y adecuada, porque de lo contrario se corre el riesgo de tener dificultades.
- La evaluación económica financiera, se realizó el análisis de inversiones, capital necesario para financiamiento, presupuesto de ingresos y egresos, punto de equilibrio, estado de resultados, flujo de caja y se evaluó varios indicadores financieros.
- Los impactos ambientales y socioeconómicos, se calcularon mediante la matriz de Leopold, estableciendo los factores ambientales y socioeconómicos afectados positiva o negativamente por las distintas actividades de la empresa.

## **1.1.PROBLEMA**

La Asociación Jardines de Imbabura creada en Diciembre del 2011, se dedica a la producción y comercialización de Choriqueso en el cantón Ibarra, de manera artesanal constituida por 13 socios.

La asociación no tiene un local adecuado para el proceso, la maquinaria y equipos para la transformación son pequeños, los miembros de la asociación quieren adquirir los instrumentos adecuados para la elaboración del producto pero no tienen conocimiento de las características de cada uno de ellos.

Actualmente la asociación no cuenta con un diseño que especifique el proceso de producción de los productos cárnicos que contribuya a la optimización de materias primas, insumos, servicios básicos, mano de obra y empaques que contribuyan a la minimización de costos de producción.

En los actuales momentos la organización adquiere la carne en las tercenas de la localidad lo que significa que el tercenista le vende con un margen de utilidad superior al 25%, ya que el precio de la carne bovina en canal se encuentra alrededor de 1,30 (USD/lb).

Además los miembros de la asociación desconocen las normas de procesamiento de carnes en el área, por lo que desconocen el rendimiento del producto elaborado, parámetros de proceso y características de los equipos.

Además no existe control adecuado en los procesos de transformación de la carne y productos cárnicos; lo que genera pérdida debido a la falta de aplicación de normas de calidad e inocuidad.

Por lo tanto el estudio de pre factibilidad para la industrialización y comercialización de productos cárnicos para la Asociación Jardines de Imbabura, se considera una alternativa para contribuir a solucionar el problema acarreado por la organización.

## **1.2.JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo se fundamenta en un estudio de pre factibilidad para la industrialización y comercialización de productos cárnicos para la asociación Jardines de Imbabura, cantón Ibarra.

Esta Asociación contara con un diseño organizado, las condiciones por las cuales se estima conveniente realizar el proyecto para la Asociación es con la finalidad de mejorar el proceso de producción, considerando mano de obra, equipos, maquinaria, costos de materia prima e insumos, instalaciones, esto permitirá aprovechar en forma eficiente los recursos económicos.

La investigación permitirá definir el producto, proceso y control durante su elaboración, equipo disponible, la selección del equipo, maquinaria, la planta y costos de producción; además la distribución de equipos y maquinaria, diseño la planta para el lugar de elaboración.

La generación de una agroindustria en el ámbito local, significa fomentar el progreso y ocupar mano de obra, adquirir materias primas entre otros rubros esto beneficiaria al sector agropecuario especialmente al productor de porcinos, socios de la asociación, generación de fuentes de empleo obteniendo ingresos económicos y a consumidores; ofertando un producto de calidad con un precio adecuado y competitivo.

El estudio es una alternativa para elaboración de productos cárnicos ya que la carne es altamente perecible debido a la contaminación microbiana, lo que con lleva a la pérdida de características del producto elaborado.

Por lo tanto la agroindustria juega un papel muy importante en el desarrollo de nuestro país con procesos de conservación y transformación de materias primas perecibles en productos elaborados dando vida útil en tiempos prolongados, y un valor agregado en ellos.

### **1.3.OBJETIVOS**

#### **1.3.1. Objetivo general**

- Realizar un estudio de pre factibilidad para la industrialización y comercialización de productos cárnicos para la Asociación Jardines de Imbabura, cantón Ibarra.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar las condiciones socioeconómicas de la organización beneficiaria del proyecto, a través de la realización de un diagnóstico.
- Desarrollar un estudio de mercado para determinar la oferta y demanda de los productos cárnicos para el proyecto.
- Preparar la ingeniería del proyecto; el tamaño, la localización, procesos productivos, tecnología, inversiones y talento humano.
- Demostrar la viabilidad económica y financiera del proyecto.
- Determinar la organización y la administración más viable para el proyecto.
- Realizar un análisis de impacto socioeconómico y ambiental del proyecto.

## **CAPÍTULO II**

### **2. FUNDAMENTO TEÓRICO**

#### **2.1.SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA**

Según Contaservices, (2013) este análisis debe enfocarse solamente hacia los factores claves para el éxito de la empresa.

Debe resaltar las fortalezas, las debilidades diferenciales internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia, con las oportunidades y amenazas claves del entorno.

Lo anterior significa que este análisis consta de dos partes: una interna y otra externa.

- El análisis interno tiene que ver con las fortalezas y debilidades de la empresa, aspectos sobre los cuales usted tiene algún grado de control.
- La parte externa mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe enfrentar su negocio en el mercado seleccionado. Aquí usted tiene que desarrollar toda su capacidad y habilidad para aprovechar esas oportunidades y para minimizar o anular esas amenazas, circunstancias sobre las cuales usted tiene poco o ningún control directo.

#### **2.2.ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado trata de determinar la necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de un producto en un área delimitada, también identifica a las empresas productoras y las condiciones en que éstas suministran el producto al mercado, así también determina el régimen de formación del precio y de la manera como llega el producto de la empresa productora a los consumidores o usuarios.

Según Arboleda, G. (2008) & Jácome, W. (2005) manifiestan: es el diseño sistemático, recolección, procesamiento, análisis y presentación de los hallazgos relevantes acerca de una situación de mercadotecnia específica que enfrenta una unidad productiva o empresa.



De acuerdo a lo señalado la investigación de mercado como una función vincula al consumidor, al cliente y público a través de la información, la cual se utiliza para identificar, definir las oportunidades y problemas del mercado; para generar, refinar y evaluar las medidas que mejoren la comprensión de la información reclutada.

Para el estudio de mercado se utilizan técnicas de investigación mencionadas por Acened, M. & Puentes, G. (2011) como son:

- **Encuesta:** Es una recopilación de opiniones por medio de cuestionarios o entrevistas en un universo o muestras específicos, con el propósito de aclarar un asunto de interés para el encuestador. Se recomienda buscar siempre agilidad y sencillez en las preguntas para que las respuestas sean concretas y centradas sobre el tópico en cuestión.

Según sus objetivos existen dos clases de encuestas de opinión:

- Descriptivas
- Analíticas

Según las preguntas:

- Abiertas
- Cerradas

Según la forma en que se realiza la entrevista:

- Por correo
- Teléfono
- Personal

Se realizó tomando una muestra poblacional del área o sector a investigarse, misma que se realizó conforme a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \delta^2 z^2}{\epsilon^2(N - 1) + \delta^2 z^2} \quad [1]$$

**Dónde:**

**n** = tamaño de la muestra a encuestarse

**N** = tamaño de la población del cantón Ibarra

**$\delta$**  = varianza de población, con el valor constante de 0,25

**Z** = valor obtenido mediante niveles de confianza, su valor constante es de 95% (dos colas) equivalente a 1,96

**N-1** = es una corrección que se usa para muestras mayores de 30

**C** = nivel de error 5%.

- **Entrevistas.-** Requiere de una capacitación amplia y de experiencia por parte del entrevistador, así como un juicio sereno y libre de influencias para captar las opiniones del entrevistado sin agregar ni quitar nada en la información proporcionada.
- **Observación:** Es el examen atento de los diferentes aspectos de un fenómeno a fin de estudiar sus características y comportamiento dentro del medio en donde se desenvuelve éste. Entre los diferentes tipos de investigación se pueden mencionar las siguientes:
  - Directa
  - Indirecta
  - Oculta
  - Participativa
  - No participativa
  - Histórica
  - Dinámica
  - Controlada natural (Seminario, 2013)

- **El método utilizado para realizar las encuestas fue:**

**Muestreo por cuotas:** También denominado “accidental”. Se asienta generalmente sobre la base de un buen conocimiento de los estratos de la población y de los individuos más “representativos” o “adecuados” para los fines de la investigación.

Mantiene, por tanto, semejanzas con el muestreo aleatorio estratificado, pero no tiene el carácter de aleatoriedad con el muestreo por cuotas. En este tipo de muestreo se fijan unas “cuotas” que consisten en un número de individuos que reúnen unas determinadas condiciones, residentes en una determinada región. Una vez determinada la cuota se eligen los primeros que se encuentren que cumplan esas características (Universidad Nacional de Entre Ríos, 2013).

### **2.2.1. Oferta**

Según Arboleda, G. (2008) oferta es la cantidad de bienes y servicios producidos o que se pueden producir, dispuestos a llevar un mercado, en base a los precios que puedan alcanzar, en su intercambio por otros bienes o dinero.

La oferta no es más que los bienes y servicios disponibles en el mercado por parte de los productores en un tiempo y precio determinados.

### **2.2.2. Demanda**

Según Arboleda, G. (2008) demanda es la expresión de la forma en la cual la comunidad desea sus recursos. Con el objeto de satisfacer sus necesidades, buscando maximizar su utilidad, bienestar y satisfacción.

El análisis de la demanda constituye uno de los aspectos centrales del estudio de factibilidad de un proyecto, ya que se debe tomar en cuenta la ocurrencia de los resultados del negocio que se va a implementar con la aceptación del producto en el mercado.

Para el análisis de la demanda se necesita determinar las características de los consumidores actuales y potenciales del producto. Identificar sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, de tal manera que se pueda obtener un perfil sobre el cual pueda basarse la estrategia comercial.

Por lo tanto, el estudio de la demanda permite determinar el consumo de un bien o servicio con el fin de satisfacer las necesidades colectivas e individuales de una determinada sociedad.

### 2.2.3. Demanda insatisfecha

Vásquez, L. (2013) manifiesta que la demanda insatisfecha es aquella que no ha sido cubierta en el mercado y que puede ser cubierta, al menos en parte, por el proyecto; dicho de otro modo, existe demanda insatisfecha cuando la demanda es mayor que la oferta.

Para determinar la oferta y demanda se proyectó por el método de mínimos cuadrados selecciona una función de tipo lineal. Es decir:

$$Y = A + Bx \quad [2]$$

$$\sum y = nA + B\sum x$$

$$\sum xy = A\sum x + B\sum x^2$$

$$A = \frac{\sum y - B\sum x}{n}$$

$$B = \frac{\sum xy - A\sum x}{\sum x^2}$$

#### Dónde:

Y = demanda proyectada

A = constante

B = constante

x = años

### 2.3. ESTUDIO TÉCNICO

Según Puente, G. (2011) dentro del estudio técnico se debe considerar:

- Características agroecológicas: régimen de lluvias, tipos de suelo, condiciones climáticas, disponibilidad de agua, características ambientales, altura s.n.m., temperaturas promedio e incidencia de heladas.
- Sistemas de producción.
- Incidencia de indicadores: datos de productividad, cantidades, disponibilidad, área, número de producción.

- Condiciones de mercado para obtener la distribución y frecuencias de la producción.
- La infraestructura, caminos, servicios, fuentes de agua, calidad y cantidad de agua.
- La cadena productiva, los agentes, actores y desarrollo del sector.
- Transporte y especificaciones; así como distancias a centros de mercado y al sitio donde se encuentran los proveedores de insumos.

### **2.3.1. Tamaño del proyecto**

Según Puentes, G. (2011) el tamaño o dimensionamiento que debe tener el proyecto, así como la capacidad de la maquinaria y equipos requeridos por el proceso; para el proyecto se representa en el número de unidades por ciclo de producción. Puede plantearse por indicadores indirectos, como el monto de inversión, monto de ocupación efectiva de mano de obra o la generación de ventas o rendimientos, por el total de unidades para producir un bien o servicio.

### **2.3.2. Localización del proyecto**

La localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locativas con el fin de buscar la localización en que la resultante de estas fuerzas produzca la máxima ganancia o el mínimo costo unitario.

Según García, W. (2003) citado por León, J. (2013) los factores locacionales al conjunto de características de una región o localidad que influyen en el proyecto e inciden en la elección de su instalación.

Para cada caso en particular se deben seleccionar aquellos factores de mayor incidencia en las necesidades del proyecto.

Entre los factores más importantes se cuentan:

- **Materia prima e insumos:** La materia prima e insumos para la producción.
- **Disponibilidad de servicios básicos:** Energía, agua potable, eliminación de residuos; combustibles.
- **Mercado de consumo:** Ubicación, volumen, abastecimiento, operativa.

- **Transporte:** Materia prima, producto; costos; personal; oferta del servicio.
- **Mano de obra:** Disponibilidad, capacitación, competencia con otras plantas; niveles salariales, entre otras.
- **Servicios generales:** Talleres, repuestos, bancos, telefonía, internet, oficinas públicas.
- **Características de la comunidad:** Existencia de centros de educación, salud, recreación, establecimientos comerciales, actitud de la comunidad hacia el nuevo emprendimiento.
- **Clima y factores naturales:** En general aunque podría haber incidencia estos factores.
- **Espacio para ampliaciones:** Es fundamental, tanto para ampliar como para mantener una distancia ante posible aumento del área de viviendas en el entorno confinando la planta.
- **Marco institucional:** a) A nivel nacional (promoción industrial, descentralización, parques industrial,); b) A nivel local (Exoneraciones municipales, leyes de promoción departamentales).
- **Economía de aglomeraciones:** Tiene peso cuando se trata de productos de consumo final. Está vinculado a la concentración de población.

El método utilizado para la evaluación fue el cualitativo por puntos, este permite definir los principales factores determinantes de la localización para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que atribuye. El peso relativo, sobre la base de una suma igual a uno (Padilla, 2011).

### **2.3.2.1. Macrolocalización**

Monks, J. (2013) manifiesta la macro localización en términos generales consiste en determinar la zona general en donde se instalará la empresa, es decir establecer la provincia, el cantón y la ciudad. Sus características y establece ventajas y desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación de la planta. La región a seleccionar puede abarcar el ámbito internacional, nacional o territorial, sin que cambie la esencia del problema; sólo se requiere analizar los factores de localización de acuerdo a su alcance geográfico.

### **2.3.2.2.Microlocalización**

Según Méndez, N. (2004) orientado a decidir en forma puntual el sitio exacto de ubicación del proyecto en una macrolocalización o zona predeterminada, que consta de una matriz en donde se relacionan las variables a tener en cuenta para el proyecto y por otro lado, los sitios seleccionados. En el formato se encuentra la columna de ponderación y se refiere el peso en cada porcentaje de cada variable.

### **2.3.3. Ingeniería del proyecto**

La ingeniería de un proyecto se refiere a la determinación de aspectos de gran importancia para la ejecución del proyecto como determinar los procesos productivos, la maquinaria a utilizarse, estructurar las obras civiles relacionadas con la infraestructura física, servicios básicos, que se requieren para la correcta consumación del proyecto.

#### **2.3.3.1.Procesos de producción**

Según Padilla, M. (2011) el proceso productivo es una combinación y acumulación ordenada y dinámica de todos y cada uno de los recursos de que dispone la producción, los mismos que deben ser ordenados, calculados, controlados, registrados y contabilizados adecuada y convenientemente para conseguir así una eficiencia y ahorro de tiempo en las actividades.

#### **2.3.4. Flujograma de procesos**


Según Baca, U. (2011) el flujograma de procesos es una representación gráfica en un diagrama secuencial empleado en muchos campos para mostrar los procedimientos detallados que se deben seguir al realizar una tarea. Utilizando la siguiente simbología:





**Operación:** Significa que se está efectuando un cambio o transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos o químicos, o la combinación de cualquiera de los tres.




**Transporte:** Es la acción de movilizar algún elemento en determinada operación de un sitio a otro o hacia algún punto de almacenamiento.

 **Demora:** Se presenta cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno y efectuar la actividad correspondiente. En otras ocasiones, el propio proceso exige una demora.

 **Almacenamiento:** Puede ser tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado

 **Inspección:** Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación o un transporte o verificar la calidad del producto

 **Operación combinada:** Ocurre cuando se efectúa simultáneamente dos de las situaciones acciones mencionadas.

### 2.3.5. Tecnología

Según Roura, (1999) citado por Puentes, G. (2011) la tecnología constituye la esencia del proyecto a realizar, con el fin de aumentar la producción y la productividad que sea adecuada en términos técnicos sino también económicos y sociales.

### 2.3.6. Maquinaria y equipo

Constituyen un conjunto de máquinas y equipos indispensables con el único fin de intervenir directa o indirectamente en la transformación de un producto o de un servicio.

El tipo y cantidad de maquinaria y equipos requeridos se pueden conocer a partir de la información que se tenga sobre el ámbito y tamaño del proyecto y el proceso tecnológico seleccionado.

### 2.3.7. Obras civiles

Según Puentes, G. (2011) las obras civiles consiste en estimar las necesidades de espacios y estructuras y, por ende, definir las instalaciones y obras de ingeniería requeridas, con indicación de los costos correspondientes, estimados con base en la información contenida en planos elaborados a nivel de bosquejo o anteproyecto.



### **2.3.8. Presupuesto técnico**

El presupuesto técnico consiste en determinar las inversiones fijas, diferidas y capital de trabajo.

### **2.3.9. Industria cárnica**

Según García, L. (2012) la industria utiliza perniles, espaldas lomo, para la elaboración de jamones curados o cocidos. En la elaboración de patés salchichas tipo frankfurt, mortadelas, hamburguesas, la carne utilizada procede de recortes magros, paletas deshuesadas, magro de aguja, carne de papada, labios, carrillo y jeta.

En la elaboración de productos cárnicos cocidos, finamente picados, como la mortadela, la salchicha tipo frankfurt, paté, además, se emplean vísceras. Las más utilizadas son el hígado, la lengua, el corazón, los callos y el estómago.

La legislación clasifica los productos cárnicos en:

- Productos cárnicos frescos
- Productos cárnicos crudos adobados
- Embutidos crudos curados
- Productos cárnicos tratados por calor
- Salazones cárnicas
- Productos procesados, enlatados
- Productos procesados, crudos
- Productos procesados, crudos y frescos
- Productos procesados, enlatados

### 2.3.9.1. Clasificación de embutidos

**Tabla 1.** Clasificación de embutidos

<b>Clasificación</b>	<b>Características</b>	<b>Ejemplos</b>
Embutidos frescos.	Carnes frescas (principalmente de cerdo), sin curar, picadas, sazonadas y generalmente embutidas en tripa, deben cocinarse para su consumo.	Salchichas frescas de cerdo Bratwurst Bockwurts.
Embutidos secos y semi secos.	Carnes curadas, desecadas al aire, pueden ahumarse antes de la desecación, se consumen como fiambre.	Salami Pepperoni Lebanon Bologna.
Embutidos cocidos.	Carnes curadas o sin curar, emulsionadas, sazonadas, embutidas en tripa, cocidas y en ocasiones ahumadas, generalmente se consumen como fiambre.	Salchicha de hígado Braunschweiger Queso de hígado.
Embutidos ahumados no cocidos.	Carnes frescas, curadas o sin curar, embutidas ahumadas sin cocer, se sirven completamente cocinadas.	Salchichas de cerdo al estilo del país, ahumadas Mettwurts Kielbasa.
Especialidades a base de carnes cocidas.	Productos cárnicos especialmente preparados con carnes curadas o sin curar, cocidas pero raramente ahumadas, con frecuencia se fabrican sin envoltura en forma de filetes, lonchas o rodajas pre envasadas, se consumen como fiambres.	Panes de carne Queso de cabeza de cerdo Scrapple.

**Fuente:** Gutiérrez, J. (2008)

## 2.4. ANÁLISIS ECONÓMICO – FINANCIERO

El estudio financiero determina los ingresos que pretende obtener un proyecto en determinados períodos de tiempo y la vez determinar los egresos a realizar como parte de su ejecución, con el fin de obtener la situación financiera y determinar su rentabilidad.

### 2.4.1. Inversiones fijas

Según Arboleda, G. (2008) son los activos cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus

actividades. Activos tangibles referidos al terreno, edificaciones, maquinaria y equipo, mobiliario, vehículos, herramientas entre otras.

Se puede concluir que una inversión fija es un factor determinante dentro del estudio económico, ya que la gerencia precisa la cuantía de recursos por destinar al capital permanente o fijo.

#### **2.4.2. Inversiones diferidas**

Según Baca, G. (2011) dentro de las inversiones diferidas constan todos los gastos iniciales para la creación de una empresa que los debe realizar un abogado además de los trámites para obtener el registro sanitario; en este rubro también se incluye los gastos del estudio.

Una inversión diferida constituye una inversión fundamental para la iniciación de un proyecto, como pueden ser los gastos de constitución e instalación, permisos de operación, registro sanitario, gastos de estudios, entre otros.

#### **2.4.3. Inversión total.**

Según Padilla, M. (2011) es la cuenta de los costos correspondientes a la inversión fija, la inversión diferida y al capital de trabajo necesario para la instalación y operación del proyecto.

#### **2.4.4. Capital de trabajo**

Según Martínez, P. (1999) citado por Mendoza, F. (2010) activos corrientes menos pasivos corrientes. Una medida de la capacidad de pago de las deudas en el corto plazo.

El capital de trabajo constituye todo lo que se requiere para la producción de un bien o servicio, hasta cuando el mismo genere los primeros ingresos.

#### **2.4.5. Ingresos**

Según Bravo, M. (2007) valor de cualquier naturaleza que recibe un sujeto sea en dinero o especie. Equivalente monetario de las ventas que la empresa ha realizado con sus clientes en un período de tiempo.

De acuerdo a lo establecido en la cita anterior se concluye que el ingreso de una empresa es todo valor obtenido por la venta de un producto o servicio que la misma ofrece en la sociedad.

#### **2.4.6. Egresos**

Según Hargadon, B. (1993), citado por Méndez, F. (2012) egresos o gastos son los desembolsos (disminuciones de activos) que la empresa debe hacer para ayudar a crear la renta.

Como lo menciona el autor de la definición antes mencionada un egreso es un desembolso de dinero que puede ser por materia prima, mano de obra, costos indirectos, desembolsos administrativos, de ventas, entre otros.

##### **2.4.6.1.Materia prima**

La materia prima es un conjunto de productos básicos necesarios para elaborar, por medio del trabajo, objetos fabricados o terminados. Además son todos aquellos materiales adquiridos para ser empleados en la actividad productiva, objeto de la industria sean estos como materia prima o como insumos para la elaboración de la misma, y dentro del proceso productivo sufren una transformación, cambian de forma. Todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final (Gerencie, 2013).

##### **2.4.6.2.Mano de obra**

Según Mendoza, K. (2010) la mano de obra es la prestación de un servicio o la ejecución de una obra realizada por una persona natural o jurídica y que incide directa o indirectamente en el costo de producción de un bien final o intermedio.

También la mano de obra representa la labor empleada por las personas que contribuyen de manera directa o indirecta en la transformación de la materia prima, es la contribución física o mental para la elaboración de un bien o producto.

#### **2.4.6.3. Costos indirectos de fabricación (CIF)**

Los costos indirectos de fabricación como lo indica su nombre son todos aquellos costos que no se relacionan directamente con la manufactura, pero constituyen y forman parte del costo de producción, mano de obra indirecta y materiales indirectos, calefacción, luz y energía para la fabricación, arriendo del edificio, entre otros. Los costos que no están clasificados como mano de obra directa ni como materiales directos (financeumg, 2013).

#### **2.4.6.4. Gastos administrativos**

Según Auris, B. (2011) los gastos administrativos son los pagos que no tienen relación directa con la producción pero son comunes a diversas actividades administrativas de la empresa. En esta categoría están comprendidos aquellos gastos que no tienen relación directa con el movimiento de las ventas, sino que más bien se hacen como parte de la operación total del negocio, y se conocen con el nombre de gastos de administración o generales.

#### **2.4.6.5. Gastos de ventas**

Los gastos de venta son aquéllos que se relacionan directamente con el movimiento de las ventas o, dicho de otra manera, aquéllos que tienden a variar, aumentar o disminuir, en la misma forma que las ventas. Por ejemplo las comisiones de vendedores, propagandas, gastos de despacho, remuneraciones de vendedores, transporte en ventas, entre otros.

#### **2.4.6.6. Balance general**

Según Perdomo, A. (2007) es un estado de pérdidas o ganancias de resultados donde se muestra la situación pasada, presente y futura de la empresa de las operaciones, que muestra los beneficios que corresponden a las distintas clases de propietarios en el valor del activo neto o líquido, conocido también como estado financiero, estado de activos y pasivos, estado de recursos y obligaciones, estado de situación o simplemente estado, que muestra la naturaleza e importe de los activos, pasivos, y capital (activo neto) de un negocio, en una fecha dada.

#### **2.4.6.7.Estado de pérdidas y ganancias**

El estado de pérdidas y ganancias es una forma resumida de mostrar las variaciones del capital en un determinado ejercicio. Relación de todos los ingresos, costos, gastos o pérdidas ocurridas en un ejercicio económico con la finalidad de establecer la utilidad o pérdida.

#### **2.4.6.8.Flujo de caja**

El flujo de caja es un estado financiero de una empresa que resume sus orígenes y operaciones de efectivo durante un período específico (Amat, 2008).

#### **2.4.7. Evaluación financiera**

La evaluación financiera establece y analiza los beneficios netos que obtendría exclusivamente el factor capital al comportamiento de un proyecto específico, la misma que tiene como objetivo, calcular y estimar los beneficios netos que se esperan de la inversión que se realiza en la implementación de la unidad económica de producción; para lo cual se usa y maneja las principales técnicas de evaluación.

##### **2.4.7.1.Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)**

Bermúdez, O. (2008) manifiesta como la menor cantidad de dinero que se espera obtener como rendimiento de un capital puesto a trabajar de manera que pueda cubrir los compromisos de costos de capital. La tasa mínima de rendimiento (T.M.R.) también suele expresarse en forma porcentual anual. Este porcentaje expresa el excedente mínimo de los ingresos sobre los costos de cada año en relación con la inversión, necesario para cubrir los compromisos derivados del uso de capital.

Para el cálculo del TMAR se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{TMAR} = (1 + K_p) (1 + \text{trp}) - 1 \quad [ 3 ]$$

**Dónde:**

$K_p$  =  $K_p$  NETO

Trp = tasa activa país

Trp = 817/ 100= 8,17%

#### **2.4.7.2. Valor actual neto (VAN)**

Según Ross, W. et al. (1991) citado por Mendoza, F. (2010) es la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero es decir en otras palabras es la tasa que iguala la suma de los flujos netos de efectivo descontados a la inversión inicial.

Se puede concluir que se llama tasa interna de retorno o de rendimiento porque supone que el dinero que se gana año por año se reinvierte su totalidad, es decir, se invierte y reinvierte en las aspiraciones de la empresa.

La tasa interna de retorno es aquella tasa de descuento que hace que el VAN estimado de una inversión sea igual a cero. La regla de la TIR afirma que se debe emprender un proyecto cuando su TIR es superior al rendimiento requerido.

$$VAN = -I + \left( \frac{\sum EE}{(1+r)^n} \right) \quad [4]$$

**Dónde:**

**VAN** = Valor Actual Neto

**I** = Inversión

**∑EE** = Sumatorias de Entradas de Efectivo

**r** = Tasa de Redescuento

**n** = Horizonte de la Inversión.

#### **2.4.7.3. Tasa interna de retorno (TIR)**

Según Roca, F. (2011) es la rentabilidad que devuelve la inversión en el futuro o en el tiempo y permite igualar a la inversión con los flujos futuros. En otras palabras la tasa interna de retorno hace nulo el valor actual neto del proyecto de inversión; para que el proyecto sea rentable la TIR tiene que ser superior al costo de capital.

$$TIR = T_i + (T_s - T_i) \left( \frac{VAN T_i}{(VAN T_i + VAN T_s)} \right) \quad [5]$$

**Dónde:**

**TIR** = Tasa interna de retorno

**T<sub>i</sub>** = Tasa menor

**T<sub>s</sub>** = Tasa mayor

**VAN T<sub>i</sub>** = Valor actual neto a la tasa menor

**VAN T<sub>s</sub>** = Valor actual neto a la tasa mayor

**n** = Número de años

**2.4.7.4. Costo/beneficio**

Según Váquiro, C. (2010) el costo/beneficio, también llamado índice de rentabilidad se toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se sacrifica en el proyecto; como el valor presente de los flujos futuros de efectivo dividido por la inversión inicial. La regla del IR afirma que se debe emprender una inversión si su IR es superior a 1.

$$RB/C = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}} \quad [6]$$

**2.4.7.5. Período de recuperación de la inversión**

Ubierna, A. (2012) manifiesta el período de recuperación es el plazo que deberá transcurrir hasta que la suma de los flujos de efectivo de una inversión sea igual a su inversión. La regla del período de recuperación afirma que se debe emprender un proyecto si su período de recuperación es inferior que un cierto plazo mínimo (punto de corte).



#### 2.4.7.6. Punto de equilibrio

Según Salazar, L. (2007) el punto de equilibrio es un instrumento para el análisis y decisiones de distintas situaciones de la empresa, entre ellas: volumen de producción y ventas necesarias para no perder ni ganar, planeamiento de resultados, fijación de precios, de niveles de costos fijos y variables, entre otros.

$$PE = CF / \left( 1 - \left( \frac{CV}{I} \right) \right) \quad [7]$$

#### Dónde:

*PE* = Punto de Equilibrio

*CF* = Costos Fijos

*CV* = Costo Variable

*I* = Ingresos

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo variable unitario}} \quad [8]$$

$$\text{Costo variable unitario} = \frac{\text{Costo variable total}}{\text{Cantidad}}$$

### 2.5. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

Según Padilla, M. (2011) la estructura organizacional tiene que ver con aspectos como la situación legal, organización, misión, visión, políticas, objetivos organizacionales, valores corporativos, con la organización estructural de una empresa establecida en un proyecto. Tiene que ver con el ambiente donde se desarrolla el proyecto, la autoridad, los mecanismos de coordinación y los principios con los que se deben de regir.

#### 2.5.1. Misión

La misión consiste en definir el objetivo central de la empresa teniendo en cuenta sus valores donde si bien estos son estáticos, la misión es cambio es dinámica. La misión

responde a la interrogante ¿Para qué existe la institución u organización?, es decir en la medida de definir la misión debemos tácitamente considerar la razón de ser de la empresa.

### **2.5.2. Visión**

La visión expresa el marco de referencia de lo que una organización quiere llegar a ser. Señala el rumbo a seguir para pasar de lo que somos a lo que queremos ser. La visión por su parte responde a la pregunta ¿Qué queremos ser en los próximos años?, es decir establecer el rumbo a seguir a corto o largo plazo para llegar a ser lo que queremos ser en un tiempo determinado.

### **2.5.3. Organización estructural**

En toda empresa es necesario establecer una estructura organizativa, la misma que servirá como ente ejecutor, un método que sirve para lograr mayor coordinación, interrelación e integración de todas las actividades realizadas dentro de ésta, con el único objetivo de cumplir con las metas deseadas. De igual manera ayuda a determinar las obligaciones, deberes y responsabilidades de los miembros que conforman las distintas unidades dentro de la organización.

#### **2.5.3.1. Organigrama estructural**

El organigrama estructural es la orientación gráfica de la estructura orgánica que muestra la composición de las unidades administrativas que la integran y sus respectivas relaciones, niveles jerárquicos, canales formales de comunicación y líneas de autoridad. Representa una herramienta fundamental en toda empresa y sirve para conocer su estructura general.

#### **2.5.3.2. Orgánico funcional**

El orgánico funcional es una especificación de las tareas y requisitos necesarios a cada uno de los cargos y unidades administrativas que forman parte de la estructura orgánica, necesario para cumplir con las atribuciones de la organización.

## **2.6.FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER**

### **2.6.1. Amenaza de ingreso de nuevos competidores**

Según Fuentes, R. (2007) un segmento de mercado puede ser atractivo o no dependiendo de la barreras que se impongan para el ingreso de nuevas empresas, dichas empresas pueden ingresar con nuevos recursos y capacidad que les permitirá posicionarse en un segmento de mercado determinado.

### **2.6.2. Amenaza de ingreso de productos sustitutos**

Todo segmento de mercado tiene un límite de precios, lo que la rentabilidad del negocio se puede ver afectada por el ingreso de productos sustitutos a precios más bajos.

Se debe considerar principalmente los siguientes aspectos:

- Si las tendencias de los productos sustitutos se dirigen a mejorar su desempeño y precio contra el producto del sector industrial.
- Si los productos sustitutos producidos por sectores industriales obtienen elevados rendimientos.

### **2.6.3. Poder de negociación de los proveedores**

Los proveedores de un sector industrial pueden ejercer poder de negociación sobre los que participan en un sector industrial, donde se impongan condiciones de pedidos y precios. Dicha situación se puede presentar si:

- Se encuentran bien organizados gremialmente
- Se encuentran formados por pocas empresas y más concentrados en el sector que atienden.

### **2.6.4. Poder de la negociación de los compradores**

Generalmente los compradores participan en el sector industrial forzando a la baja de precios, negociando por una calidad superior, o mayores cantidades de servicios y haciendo que los oferentes compitan entre ellos, afectando a los márgenes de utilidad de las empresas que forman el sector industrial.

### **2.6.5. Rivalidad entre los competidores**

Para una empresa será dificultoso competir en segmentos de mercado donde:

- Los competidores se encuentren bien posicionados
- Existen muchos competidores
- Posean costos fijos altos
- El sector industrial crezca lentamente

Como consecuencia a fuerte competencia en el sector industrial, se reducirán los precios se lanzaran promociones, se efectuaran fuertes campañas publicitarias y se lanzaran nuevos productos, favoreciendo a los compradores y a otros sectores industriales.

### **2.7.IMPACTOS**

Los impactos constituyen un análisis detallado de las huellas y aspectos positivos y negativos que un proyecto generará en diferentes áreas o ámbitos.

Según Leopold, L. (1971) citado por Ponce, V. (2013), para la evaluación de impactos ambientales se utiliza el método de la “Matriz de Leopold”, como un procedimiento para la evaluación del impacto ambiental de un proyecto de desarrollo de sus costos y beneficios ecológicos, establece análisis de diversos impactos.

El análisis no produce un resultado cuantitativo, sino más bien un conjunto de juicios de valor. El principal objetivo es garantizar que los impactos de diversas acciones sean evaluados y propiamente considerados en la etapa de planeación del proyecto.

**Tabla 2.**Impactos potenciales del presente proyecto

<b>Impacto positivo</b>		<b>Impacto negativo</b>	
<b>Calificación</b>	<b>Equivalencia</b>	<b>Calificación</b>	<b>Equivalencia</b>
3	Alto	-3	Alto
2	Medio	-2	Medio
1	Bajo	-1	Bajo

**Fuente:** Ponce, V.(2013)

### **2.7.1. Impacto social**

Un impacto social de un proyecto se refiere a la solución de posibles problemas que puede dar al desarrollo social dentro de una región del país con el fin de mejorar las condiciones de vida, tales como son; la satisfacción de las necesidades básicas, crecimiento económico, y, específicamente, en los terrenos educacional, profesional, social, cultural, entre otros.

### **2.7.2. Impacto económico**

El impacto económico es el más importante debido a que en este se basa el interés de la población, lo que se espera incrementar el ingreso familiar al mismo nivel de un salario obtenido en una determinada zona.

### **2.7.3. Impacto educativo y empresarial**

El impacto educativo se reflejaría principalmente en el interés por mejorar la calidad de los suelos y por la búsqueda de nuevas tecnologías de mayor eficiencia para producciones comerciales dentro de una zona determinada, y así crear en la población un impacto de visión empresarial por crear ideas de emprendedores.

### **2.7.4. Impacto ambiental**

Por impacto ambiental se entiende cualquier modificación de las condiciones ambientales o la generación de un nuevo conjunto de condiciones ambientales, negativas o positivas, como consecuencia de las acciones propias del proyecto en consideración.

## CAPÍTULO III

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La ubicación geográfica del sitio donde se llevó a cabo en la investigación:

<b>Provincia:</b>	Imbabura
<b>Cantón:</b>	Ibarra
<b>Parroquia:</b>	San Francisco
<b>Barrio:</b>	Jardines de Imbabura
<b>Calle:</b>	Pio Jaramillo y Jorge Adoum

**Tabla 3.** Características agroclimáticas del área de estudio

<b>Temperatura MA:</b>	22°C
<b>Velocidad del aire:</b>	30km/h desde el norte
<b>Humedad:</b>	57%
<b>Altitud:</b>	2228 msnm
<b>Punto del rocío:</b>	15° C
<b>Visibilidad:</b>	25,0 Kilómetros

Fuente: Ecuador Weather (2014)

##### 3.1.1. Materiales y equipos

Los materiales y equipos que se utilizaron en la investigación son:

- Suministros y equipos de oficina
- Filmadora
- Internet
- Computador
- Cámara fotográfica
- Cuaderno de campo

### 3.1.2. Herramientas de investigación

- **Encuestas.-** Se realizaron a una muestra poblacional del cantón Ibarra.

#### a) Identificación de la población

Para la identificación de la población se ha tomado en consideración la población del cantón Ibarra que corresponde a 181.175 personas en el año 2010; con una de tasa de crecimiento del 0,97% según el INEC (2001-2010).

Para realizar la proyección de la población del cantón Ibarra se realizó con la siguiente formula:

$$P = P_0(1 + i)^n \quad [9]$$

**Dónde:**

**P<sub>0</sub>** = Población del año base

**i**= Tasa de crecimiento anual

**n**= número de años

**Tabla 4.** Crecimiento de la población del cantón Ibarra

Años	Población
2010*	181.175
2011	182.932
2012	184.707
2013	186.498

**Elaborado por:** La autora

**\*Año base:** 2010

#### b) Cálculo de la muestra

El cálculo se lo realizo con la fórmula 1 que correspondieron a 383 encuestas en la ciudad de Ibarra.

$$n = \frac{(186498)(1,96)^2(0,5)^2}{(0,05)^2(186498 - 1) + (1,96)^2(0,5)^2}$$
$$n = 383,37$$

**Tabla 5.** Número de encuestas por parroquia

<b>Parroquia</b>	<b>Población</b>	<b>Población en (%)</b>	<b>Nº encuestas</b>
Ambuquí	5.477	3,02	12
Angochagua	3.263	1,80	7
Carolina	2.739	1,51	6
Ibarra	139.721	77,12	295
La Esperanza	7.363	4,06	16
Lita	3.349	1,85	7
Salinas	1.741	0,96	4
San Antonio	17.522	9,67	37
<b>Total</b>	<b>181.175</b>	<b>100</b>	<b>383</b>

Elaborado por: La autora

**Tabla 6.** Número de encuestas realizadas en las parroquias urbanas

<b>Parroquias urbanas</b>	<b>Nº encuestas</b>
San Francisco	118
La Dolorosa del priorato	3
Caranqui	30
El Sagrario	124
Alpachaca	20
<b>Total</b>	<b>295</b>

Elaborado por: La autora

- **Entrevistas.-** Se realizó a los socios de la organización, consumidores, dueños de restaurantes, dueños de tercenas, relacionados con la producción y comercialización de productos cárnicos.
- **Observación.-** Permitió observar detalladamente espacios y áreas a investigar.

### **3.2.METODOLOGÍA**

Se recolecto, analizó y proceso la información referente a los productos cárnicos, consumo, áreas de producción, mercado en el cantón Ibarra, aspectos técnicos para procesamiento de productos cárnicos, ingeniería de proyecto, inversiones, ingresos – egresos y su respectiva evaluación financiera. La información se basó en informes técnicos, investigación bibliográfica, obtenida del INEC, FAO, MAGAP, BCE, CFN, INEN, NIIF, BNF, Empresa de Rastro, GAD de Ibarra, además se realizó el proceso productivo de elaboración de chori queso con la participación de los socios a fin de definir el balance de materiales.



### **3.2.1. Diagnóstico de la situación actual de la asociación**

Se recolecto datos relacionados con la asociación tomando en cuenta las condiciones en las cuales se encuentran los miembros en la educación, trabajo y el medio en el cual elaboran choriqueso para determinar y evaluar el lugar si es que es el adecuado para la producción, materias primas, costos de producción, costo por USD/kg, mercado actual y personas las que elaboran. Para el desarrollo se utilizaron herramientas de investigación como son entrevistas y observación directa. También se consideró el análisis interno y externo de la planta de cárnicos

### **3.2.2. Estudio de mercado**

Para efectuar el análisis del mercado se inició determinando la muestra de la población que correspondieron a 383 encuestas con un error muestral del 5%. Se desarrolló en dos fases: identificación del mercado local y potencial, mediante el reconocimiento de los agentes económicos relacionados al proyecto como tercenistas, frigoríficos, supermercados, micromercados, tiendas, restaurantes; para este efecto se consideró clientes y competencia o empresas afines al proyecto.

El estudio permitió determinar la demanda, la oferta, la demanda insatisfecha la cual se cubrirá con el proyecto, el tamaño de la planta, principal producto en el mercado, canal de comercialización y distribución. Para el estudio de mercado se realizó la proyección de la oferta y demanda con el método de los mínimos cuadrados detallado en la fórmula 2.

### **3.2.3. Estudio técnico**

Se tomó ciertos elementos técnicos que deben analizarse en forma adecuada para lograr que el proyecto a implantar tenga éxito, es decir trabajar con información confiable y adecuada. Se realizó el layout, diseño de la planta, selección de tecnología, ubicación geográfica, tamaño de la planta, localización, balance de materiales, diagramas de bloques entre fase técnica del proyecto (maquinaria y equipo, capacidad de equipos, insumos, distribución de equipos), a fin de que el proyecto sea sostenible. Se analizó la producción y comercialización de materia

prima a nivel local como fuente de abastecimiento para el proyecto. Además se utilizó información secundaria.

Para realizar la localización se utilizó el método cualitativo por puntos tomando los factores materia prima, insumos, mano de obra, servicios básicos, vías de acceso, cercanía del mercado ; a cada factor se le asigna un valor según el criterio de mayor relevancia se considerado los más relevantes a materia prima e insumos. Con una calificación de 10 a 8 excelente, 7-5 bueno, 4-2 regular y 1-0 malo. (ver anexo 1)

#### **3.2.4. Estructura organizacional**

Para la organización se realizó organigrama de tipo estructural y funcional, descripción de funciones, constitución de la empresa, los documentos legales para la actividad y propuesta administrativa diseñados en función de las necesidades de la empresa.

#### **3.2.5. Análisis económico y financiero**

Para realizar la evaluación económica financiera, se analizó los resultados obtenidos en el estudio técnico para evaluar las inversiones, capital necesario para financiamiento, presupuesto de ingresos y egresos, punto de equilibrio, estado de resultados, flujo de caja y se evaluó varios indicadores financieros como son: tasa interna de retorno (TIR), valor actual neto (VAN), relación beneficio/costo, período de recuperación de la inversión, los cuales permitieron determinar la rentabilidad del proyecto, tasa de descuento.

#### **3.2.6. Impactos**

Los posibles impactos ambientales y socioeconómicos, se calcularon mediante la matriz de Leopold, estableciendo los factores afectados positiva o negativamente por las distintas actividades de la empresa.

El análisis de impactos del proyecto se investigó las posibles consecuencias que pueden presentarse cuando se implante el proyecto, por lo tanto es importante

examinar el efecto cuantificado, porque permite analizar los posibles impactos del proyecto.

Para el análisis de impacto ambiental se tomó como referencia la matriz de Leopold considerando factor físicos como suelo, agua y aire; factor biótico como fauna y flora y factor socio económico como social y económico con relación a actividades de instalación y operación. (ver anexo1).

**Tabla 7.** Matriz de relación de objetivos, variables, indicadores, técnicas información y público

<b>Objetivos</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Información</b>	<b>Público</b>
Identificar las condiciones socioeconómicas de la organización beneficiaria del proyecto, a través de la realización de un diagnóstico.	Situación social y económica.	Vivienda Salud Educación Empleo	Encuesta Entrevista Observación directa	Primaria Secundaria	Socios
Desarrollar un estudio de mercado para determinar la oferta y demanda de los productos cárnicos para el proyecto.	Estudio Mercado	Oferta Demanda Precios Canales de distribución Publicidad Promoción	Observación Entrevistas Encuestas	Primaria Secundaria	Consumidores Productores y Distribuidores
Preparar la ingeniería del proyecto; el tamaño, la localización, procesos productivos, tecnología, inversiones y talento humano.	Estudio Técnico	Localización Tamaño Ingeniería del proyecto Maquinaria Talento humano Tecnología Distribución de planta.	Encuesta Entrevista Observación directa	Primaria Secundaria	Socios Técnicos
Demostrar la viabilidad económica y financiera del proyecto.	Económico financiero	Inversiones Ingresos Egresos Depreciación Costos Indicadores financieros Punto de equilibrio Sensibilidad	Entrevista Observación directa	Primaria Secundaria	Productores

<b>Objetivos</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Información</b>	<b>Público</b>
Determinar la organización y la administración más viable para el proyecto.	Organización y administración	Organización de la empresa Descripción de funciones Constitución de la empresa Documentos legales para la actividad Propuesta administrativa	Entrevista e información documentada Observación directa	Primaria Secundaria	Técnicos
Realizar un análisis de impacto socioeconómico y ambiental del proyecto.	Impacto socioeconómico y ambiental	Económico Social Ambiental	Diagnóstico y manejo de matrices de impacto ambiental	Primaria	Socios

**Elaborado por:** La autora

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Según Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra, (2013). Ibarra es la Capital de Imbabura, la ciudad se encuentra edificada a las faldas del volcán que lleva el mismo nombre, cuya belleza escénica de lagunas de su entorno natural producen en el visitante la sensación de la presencia divina, diseñando y dibujando armoniosamente los espectaculares parajes de la Ciudad Blanca.



**Figura 1.** Provincia de Imbabura Cantón Ibarra

Fuente: Municipio de Ibarra (2013)

#### 4.1.SITUACIÓN GEOGRÁFICA

La ciudad de Ibarra está ubicada al Norte del país, a 115 Km. al suroeste de Quito y 125 Km. al norte de Tulcán, con una altitud de 2.192 metros sobre el nivel del mar, una población de 181.175 habitantes aproximadamente según el censo del año 2010, Población Urbana 131.856, Población Rural 49.319, su latitud bordea los 00° 21' N y su longitud 078° 07' O con una superficie de 1.126 km<sup>2</sup>.

##### 4.1.1. División política división

El cantón Ibarra, cuya capital es San Miguel de Ibarra, está constituida por cinco parroquias urbanas y siete rurales, con una superficie total de 1.162,19 km<sup>2</sup>, una densidad poblacional de 131,87 hab/Km<sup>2</sup> en el cantón, 2.604 hab/Km<sup>2</sup> en el área

urbana y 39,1 hab. /Km<sup>2</sup> en el área rural. La zona urbana del cantón cubre una superficie de 41,68Km<sup>2</sup>, la zona rural incluida la periferia de la cabecera cantonal cubre una superficie de 1.120,51 Km<sup>2</sup>.

El cantón Ibarra está constituido por cinco parroquias urbanas: El Sagrario, San Francisco, Caranqui, Alpachaca y la Dolorosa de Priorato y siete parroquias rurales: Ambuquí, Angochagua, La Carolina, La Esperanza, Lita, Salinas, San Antonio, cada una rica en cultura, tradición, belleza y gente amable:

**Tabla 8.** División política del cantón Ibarra.

<b>Superficie parroquias urbanas</b>	<b>Km<sup>2</sup></b>	<b>Superficie parroquias rurales</b>	<b>Km<sup>2</sup></b>
San Francisco	10,29	Angochagua	123,93
La Dolorosa del Priorato	9,47	La Esperanza	32,68
Caranqui	6,53	San Antonio	29,07
El Sagrario	10,68	Ambuquí	139,94
Alpachaca	4,71	Ibarra	237,27
<b>Total</b>	<b>41,68</b>	Salinas	39,67
		La Carolina	308,49
		Lita	209,46
		<b>Total</b>	<b>1.120,51</b>

**Fuente:** Municipio de Ibarra (2010)

#### **4.1.2. Población**

La población total del cantón Ibarra al año 2010 alcanza los 181.175 habitantes aproximadamente, de la cuál habitan en el sector urbano 131.856 y 49.319 en el sector rural, que en porcentaje corresponde al 72,8 % y 27,7% respectivamente. El 51,50% corresponde a mujeres y 48,50% a hombres, según datos establecidos en el último censo del año 2010.

**Tabla 9.** Población del cantón Ibarra urbana y rural

<b>Parroquia</b>	<b>Urbano</b>	<b>Rural</b>	<b>Total</b>
Ambuquí	-	5.477	5.477
Angochagua	-	3.263	3.263
Carolina	-	2.739	2.739
Ibarra	131.856	7.865	139.721
La Esperanza	-	7.363	7.363
Lita	-	3.349	3.349
Salinas	-	1.741	1.741
San Antonio	-	17.522	17.522
<b>Total</b>	<b>131.856</b>	<b>49.319</b>	<b>181.175</b>

Fuente: (INEC, 2010)

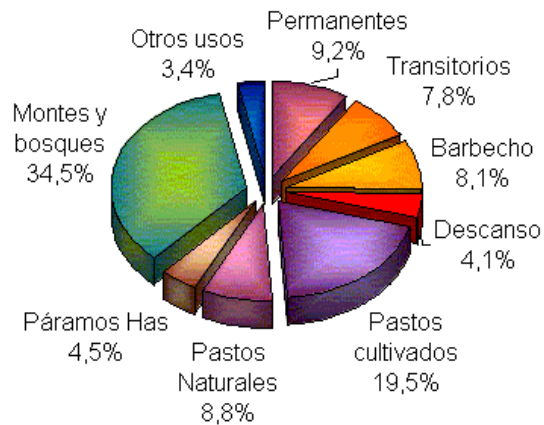
#### **4.1.3. Educación**

En el aspecto educativo, tan solo el 61,58% de los hombres han terminado la educación primaria, mientras en el caso de las mujeres el 58,18%; el porcentaje de población mayor de 18 años, que completaron la educación secundaria; a nivel cantonal, es del 5,07%, mientras que el 3,85% de la población tiene instrucción superior.

La tasa de analfabetismo en Ibarra es del 5,5% e total en hombres representa un 3,6% y en mujeres un 7,1%. En cuanto la educación pública está dada en el cantón 70,2% comprendiendo una área urbana un 64,7% y el área rural el 85,4%. (INEC, 2010)

#### **4.1.4. Suelos**

El uso del suelo es destinado para realizar diferentes actividades como la agricultura, acuicultura, ganadería y pastizales, debido a las condiciones climatológicas facilita el desarrollo de estas actividades, de las cuales basan su economía el 80% de los habitantes del sector rural. (III Censo Agropecuario , 2010)



**Figura 2.** Uso principal del suelo (participación en hectáreas)

**Fuente:** (Cámara de Agricultura de la Primera Zona, 2010)

#### 4.1.5. Población económicamente activa

La estructura económica de la población económicamente activa del cantón Ibarra para el 2010 en el último periodo intercensal es del 2,99% lo que representa a 20587 personas según (INEC, 2010) elaborado por Sánchez, J. (2012). Las actividades principales son:

**Tabla 10.** Población económicamente activa en el cantón Ibarra

Actividad	Pea	%
<b>Sector agropecuario</b>	9367	11,61
<b>Sector industrias</b>	15.630	19,38
<b>Sector servicios</b>	46.855	58,02
<b>Otros</b>	8.817	10,93
<b>TOTAL : PEA</b>	<b>80.669</b>	<b>99,9</b>

**Fuente:** Sánchez, J. (2012)

Con el sector servicios el 58,02% representa a 46.855 habitantes, que evidencia la tendencia de crecimiento de esta actividad de la última década y su crecimiento es de 15.231 personas que han pasado a conformar el grupo de este sector.

Dentro de estas actividades existen los siguientes tipos de empleo:



**Tabla 11.** Categoría o tipo de ocupación de la población en el cantón Ibarra

<b>Categoría de ocupación</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Empleado/a u obrero/a del estado, Gobierno, Municipio, Consejo provincia, Juntas Parroquiales	11.345	14,55
Empleado/a u obrero/a privado	24.975	32,04
Jornalero/a o peón	8.093	10,38
Patrono/a	3.859	4,95
Socio/a	1.287	1,65
Cuenta propia	20.610	26,44
Trabajador/a no remunerado	1.453	1,86
Empleado/a doméstico/a	3.037	3,89
Se ignora	3.279	4,20
<b>Total</b>	<b>77.938</b>	<b>100</b>

**Fuente:** (INEC, 2010), elaborado por Sánchez, J.(2012)

## **4.2.ANTECEDENTES DE LA ASOCIACIÓN JARDINES DE IMBABURA**

Actualmente se encuentra ubicada en la parte norte del Ecuador en la frontera con Colombia en la zona 1 de planificación delineada por la agencia oficial Senplades su capital administrativa es la ciudad de Ibarra. Está conformada por las provincias de Carchi, Esmeraldas, Imbabura y Sucumbíos. La asociación se encuentra en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, parroquia San Francisco Barrio Jardines de Imbabura.

La Asociación Jardines de Imbabura creada en diciembre del 2011 constituida por 13 socios legalizada de acuerdo al Ministerio de Inclusión Económica y Social MIES el 28 de mayo del 2013 dedicada a la producción y comercialización de choriqueso de manera artesanal en el cantón Ibarra. Este producto fue creado mediante una capacitación a los miembros de la asociación por parte de especialistas de Bélgica.

### **4.2.1. Descripción de la asociación**

#### **4.2.1.1.Directiva actual**

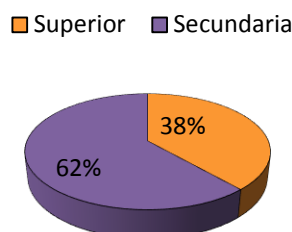
**Presidenta:** Pamela Álvarez

**Vicepresidenta:** Esperanza Molina

**Tesorera:** María del Carmen Cárdenas

**Secretaria:** Mayra Salcedo

#### **4.2.1.2.El nivel de instrucción y trabajo actual de los miembros de la asociación.**



**Figura 3.** Nivel de instrucción

**Elaborado por:** La autora

El nivel de instrucción de los miembros de la asociación corresponde al 62% secundaria y el 38% educación superior, conformando el 61,54% cuentan con empleo el 22,9% amas de casa y el 15,5% desempleados.

#### **4.2.1.3.Ingresos económicos del miembro de la asociación**

El ingreso económico de los miembros de la asociación es del salario básico unificado para las personas que no tienen estudios superiores y para los que sí tienen una educación superior es superior al salario básico unificado. Considerando una media de 511,10 USD.

#### **4.2.1.4.Salud y vivienda**

Los miembros de la asociación un 92 % si cuentan con salud y el 8% no cuentan con salud, y el 76,92 % cuentan con vivienda propia y el 23,08 % no cuentan con vivienda propia.

### **4.2.2. Producción**

#### **4.2.2.1.Costos de materias primas**

Actualmente la compra de las materias primas para la elaboración del choriqueso lo realiza en tercenas del mercado Amazonas para luego transportarle en taxi.

**Tabla 12.** Costo de las materias primas

<b>Ingredientes</b>	<b>Unidades</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario (USD)</b>	<b>Costo total</b>
Carne de cerdo	lb	1	2,30	2,30
Carne de res	lb	1	1,80	1,80
Tocino	lb	1	1	1
Queso mozzarella	g	500	6,20	6,20
Cerveza	ml	450	1	1
Tari K7	kg	1	5,0	5,0
Laurel	kg	1	12	12
Comino	kg	1	8	8
Orégano	kg	1	8,50	8,50
Ajo	kg	1	4,60	4,60
Paprika	kg	1	11,00	11,00
Sal curante	kg	1	4,30	4,30
Pimienta	kg	1	7,30	7,30
Fécula	lb	1	1,00	1,00
Colorante rojo	g	25	0,75	0,75

**Fuente:** Asociación Jardines de Imbabura

#### **4.2.2.2.Elaboración del choriqueso**

Este producto lo trabajan dos personas mismas que son las encargadas de elaborar choriqueso los cuales perciben 2 USD/h.

#### **4.2.2.3.Envase, precio unitario, y mercado actual del choriqueso**

Para envasar el producto final se utilizó bandejas de polietileno de 30 x 10 cm, su precio unitario es de 7,25 USD/kg. El producto se vende directamente al consumidor final.

#### **4.2.2.4.Capacidad de los equipos**

- Molino de 50Kg/h
- Embutidor 60Kg/h
- Utensilios
- Congelador 200 lb
- Balanza gramera de 5000- 0,1 g

- Mesa de trabajo 1x1,20 m

#### 4.2.2.5. Local para la elaboración

La asociación no cuenta con un lugar propio para la elaboración del producto, actualmente arrienda.

#### 4.2.2.6. Costos de producción

Actualmente la asociación produce 50 kg de choriqueso mensual, cuyos costos se detallan en la tabla 12. Lo correspondiente a materia prima e insumos.

**Tabla 13.** Costos de producción

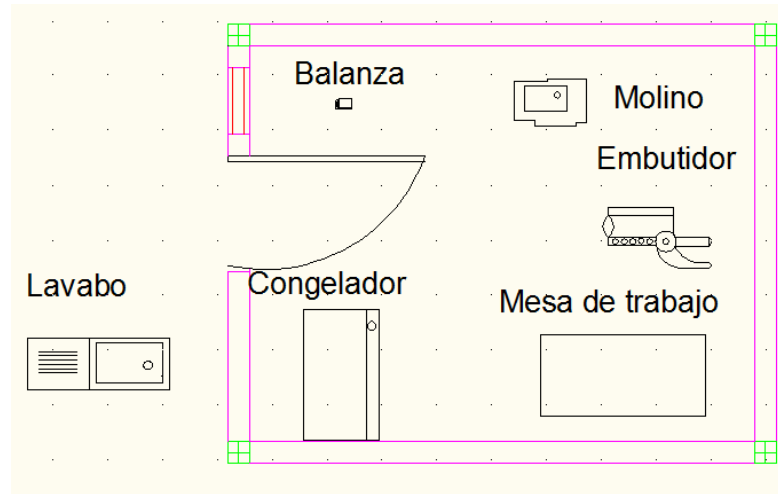
Costos de producción	Precio (USD)
Materia prima e insumos kg	188,8
Servicios básicos	35
Arriendo	50
Mano de Obra	24
Depreciación	182,7
<b>Total (USD)</b>	<b>480,5</b>

**Fuente:** Asociación Jardines de Imbabura (ver tabla 12)

Costo de producción de la asociación es de 6 USD/kg sin considerar la depreciación de equipos considerando la depreciación el costo es 9,60 USD/Kg y el precio de venta en el que se está ofertando al mercado es de al consumidor final es de 7, 25 USD/Kg.

En los actuales momentos la asociación no genera una utilidad debido a que el costo no se toman en cuenta todos los costos de producción teniendo una pérdida de 118 USD mensuales por concepto de elaboración del choriqueso, más las aportaciones de cada uno de los socios 5,00 USD mensuales por lo que perciben 65 USD.

#### 4.2.2.7. Distribución actual del lugar de elaboración del choriqueso



**Figura 4.** Croquis del área de elaboración de choriqueso

**Elaborado por:** La autora

### 4.3. DIAGNÓSTICO

La Asociación no cuenta con las instalaciones correctas para la producción este estudio permitirá contar con un diseño organizado, mejorando el proceso de producción, considerando mano de obra, equipos, maquinaria, costos de materia prima e insumos, programa de higiene, instalaciones, esto permitirá aprovechar en forma eficiente los recursos económicos.

La investigación permitirá definir el producto, proceso y control durante la elaboración, equipo disponible, la selección del equipo, maquinaria, la planta y costos de producción; además la distribución de equipos y maquinaria, diseño la planta para el lugar de elaboración.

Las pérdidas en la elaboración del choriqueso son de 118,00 USD mensuales, ya que las materias primas e insumos utilizados que están comprando a precio de consumidor final, además los equipos para la elaboración están subutilizados también no cuentan con mercado para la comercialización del producto debido a que no tiene permisos de funcionamiento y la información necesaria para adquirir el permisos y registro sanitario.

La utilidad es mínimamente representativa para la asociación podemos prever a un futuro que se puede tener problemas en la producción, comercialización del producto inclusive desaparecer del entorno al no tener resultados beneficiosos a los miembros de la asociación sin la operación técnica de procesos de producción, mejoramiento del área, una inversión que les permita tener ingresos representativos.

Los procesos de conservación y transformación de la carne en productos elaborados dan un valor agregado generan el desarrollo a la comunidad y miembros de la asociación.

En la encuesta realizada a la población del cantón Ibarra el 8 % no consume mientras que el 92% es consumidora, al no existir la asociación continuaría en las mismas condiciones y no aplicaría estándares de calidad establecidos para la elaboración de productos cárnicos.

#### **4.4. ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO DE LA PLANTA DE CÁRNICOS (FODA)**

Aplicando el método FODA se realizó el análisis interno y externo de la asociación, esto con la finalidad de observar la situación actual en la que se encuentra, cuyos resultados se detallan:

##### **Fortalezas**

- Se cuenta con maquinaria y equipo básico para producir choriqueso y chorizo.
- Actualmente se elabora un solo producto innovador en el mercado local.
- La asociación es legalmente constituida.
- Disponibilidad económica de los socios para la ampliación del proyecto.
- Facilidad de adquisición de materias primas.
- Cercanía a principales zonas de comercialización del cantón.

##### **Debilidades**

- Subutilización de la capacidad instalada.
- No cuenta con un mercado fijo para la comercialización del choriqueso.
- Insuficiente capacitación técnica y actualización de conocimientos en el manejo de carne y productos cárnicos.

- Falta de infraestructura para la elaboración.
- Sin salarios fijo y persona que procesa.
- La asociación no cuenta con permisos y registro sanitario para introducir el producto en el mercado.
- Dificultades en la distribución del producto.
- Escasa promoción del producto y publicidad.

#### **Amenazas**

- Altos costos de producción.
- Demora en los trámites de los documentos correspondientes.
- Presencia de nuevos competidores en la zona.
- Tendencia a la sustitución de carnes rojas por carnes blancas.

#### **Oportunidades**

- Facilidad de crédito por parte de las instituciones financieras públicas.
- Posicionamiento en el mercado.
- Diversificación de mercado.

## CAPÍTULO V

### 5. ESTUDIO DE MERCADO

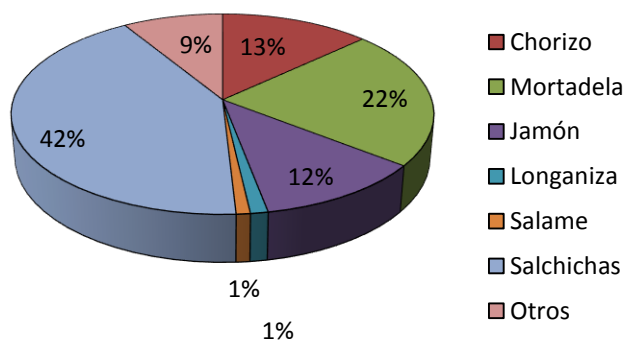
El estudio de mercado para el proyecto se realizó en la ciudad de Ibarra, ya que es el principal nicho de mercado.

Para la realización del estudio de mercado se consideró los siguientes aspectos como son: oferta, demanda, precio y canales de comercialización.

#### 5.1.EL PRODUCTO EN EL MERCADO

##### 5.1.1. Identificación del producto principal

Para identificar los productos principales que se van a elaborar en la planta, se investigó en los consumidores el tipo de embutido que más se consume, de tal manera que, el 42,09% de las personas consume salchichas, el 22,39% mortadela, el 13,13% chorizo, el 11,49% jamón y el 8,79% otros productos cárnicos y 2,11% salame. (ver anexo 2)



**Figura 5.** Consumo de productos cárnicos encuestas realizadas en el cantón Ibarra

**Elaborado por:** Investigación de campo

##### 5.1.2. Productos sustitutos

Santillan, M. (2008), manifiesta que los bienes sustitutos son bienes que compiten en el mismo mercado. Se puede decir que dos bienes son sustitutos cuando satisfacen la misma necesidad entre ellos los más importantes son los siguientes:



**Tabla 14.** Productos sustitutos

<b>Producto sustituto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio (USD)</b>
Huevo	Unidad	0,15
Queso	Libra	1,30
Pollo	Libra	1,35
Atún	140 g	1,00
Carne res	Libra	2,00
Carne cerdo	Libra	2,50

**Fuente:** Investigación de propia

### **5.1.3. Productos complementarios**

Según Fernández, J. (2009) son productos complementarios aquellos que se necesitan mutuamente para conformar un conjunto.

Complementarios es cuando por ejemplo en el caso de los productos cárnicos se los puede complementar con: papas, ensaladas, arroz y pan.

## **5.2.ÁREA DE MERCADO O ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.**

### **5.2.1. Ubicación geográfica**

La planta procesadora de productos cárnicos se instalara en la zona norte, provincia de Imbabura Cantón Ibarra sector Chorlavi (ver tabla 3).

### **5.2.2. Población consumidora del proyecto**

La población consumidora es aquella que compra carne , embutidos para uso personal o para su familia.

## **5.3.ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

### **5.3.1. Comportamiento del consumidor**

Para la realización de las encuestas previamente se determinó el tamaño de la muestra, misma que resultó 383 personas del cantón Ibarra para la recolección de información primaria.

En el tabla 15 se indica el número de encuestados que consumen productos cárnicos corresponde al 91,6 % y el 8,4 % corresponde a los que no consumen. La población

Ibarreña según los resultados de la encuesta, se caracteriza por un consumo de productos cárnicos que supera el 90%.

**Tabla 15.** Consumo de productos cárnicos

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Si	351	91,6 %
No	32	8,4%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo

### **5.3.2. Factores que afectan la demanda**

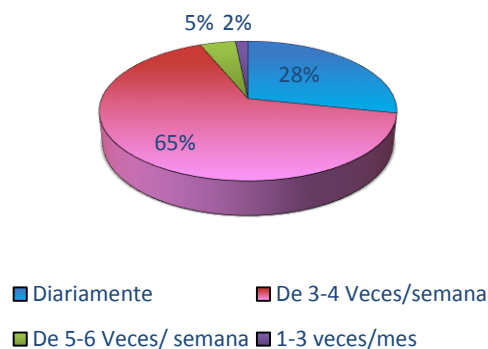
La demanda de productos cárnicos, por tratarse de bienes complementarios en la alimentación familiar, depende básicamente del tamaño y crecimiento de la población, los hábitos de consumo, preferencias de producto, lugar de compra, marca y criterios del producto adquirido.

#### **5.3.2.1.Tamaño y crecimiento de la población**

El cantón Ibarra, según el Censo de población y vivienda del año 2010 tiene 181.175 habitantes, de los cuales el 72,8% de la población se encuentran en el área urbana y el 27,2% en el área rural, con una tasa de crecimiento anual para el período 2001-2010 de 0,97% .

#### **5.3.2.2.Hábitos de consumo**

En la tabla 18 se indica la frecuencia de consumo de productos cárnicos que corresponde al 65,50%, lo consumen de 3 a 4 veces por semana, 28,37% diariamente, el 4,58% de 5 a 6 veces por semana y 1,62 % de 1 a 3 veces al mes.



**Figura 6.** Hábitos de consumo de productos cárnicos

**Fuente:** Investigación de campo

**Tabla 16.** Frecuencia de consumo de productos cárnicos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Diariamente	105	28,37
De 3-4 Veces/semana	243	65,50
De 5-6 Veces/ semana	17	4,58
1-3 veces/mes	6	1,62
<b>Total:</b>	<b>371</b>	<b>100,00</b>

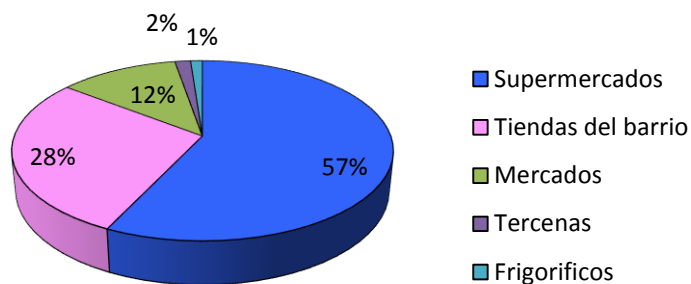
**Fuente:** Investigación de campo

### 5.3.2.3. Preferencias de productos cárnicos

En relación a los gustos de los consumidores se puede determinar que en ciudad de Ibarra se encuentra muy diversa gama de productos cárnicos y la preferencia de consumo se detalla conforme al ítem 5.1.1 (figura 5). Deduciéndose que la población se caracteriza por consumir más salchicha y mortadela.

### 5.3.2.4. Preferencias del lugar de compra

En lo que se refiere a las preferencias del lugar de compra de productos cárnicos el 57 % adquieren los embutidos en los supermercados; el 28 % en las tiendas del barrio por la cercanía y facilidad para hacerlo; 12% en los mercados tradicionales; 2% en tercenos y el 1% en frigoríficos.

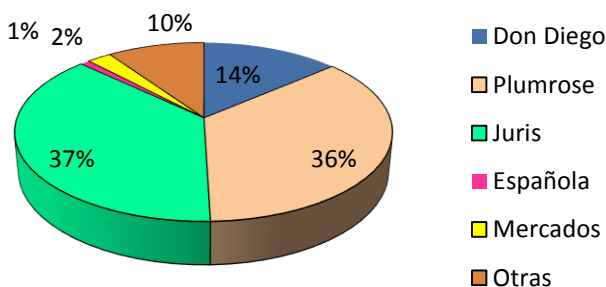


**Figura 7.** Lugar de compra

Fuente: Investigación de campo

### 5.3.2.5. La marca de preferencia

La marca preferida por el consumidor que vive en la ciudad de Ibarra es Juris con el 37%, a continuación esta Plumrose con 36%, luego Don Diego con 14% y otras marcas con el 10%, los mercados tradicionales 2% y 1% la española.

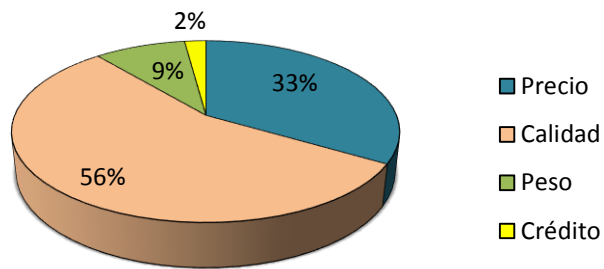


**Figura 8.** Marca de preferencia

Fuente: Investigación de campo

### 5.3.2.6. Criterios sobre el lugar de compra

El criterio sobre el lugar de compra es de un 56 % la por la calidad, el 33 % por el precio, el 9% por el peso y el 2 % a crédito.

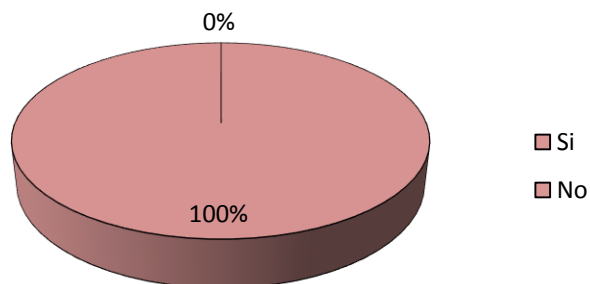


**Figura 9.** Criterio sobre el lugar de compra

**Fuente:** Investigación de campo

### 5.3.2.7. Criterios sobre el consumo de choriqueso

El criterio sobre el consumo que el 100% de las personas encuestadas no han consumido choriqueso ya que este no se encuentra en el mercado.

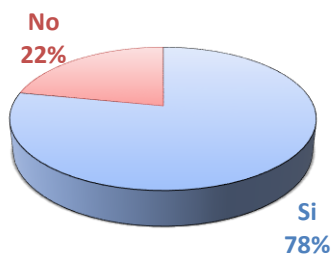


**Figura 10.** Criterio del consumo de choriqueso

**Fuente:** Investigación de campo

### 5.3.2.8. El consumidor le gustaría consumir choriqueso

El consumidor si le gustaría consumir choriqueso el 78% y el 22% no le gustaría consumir.



**Figura 11.** Consumo de choriqueso

**Fuente:** Investigación de campo

#### 5.4.Comportamiento histórico de la demanda

Para realizar la demanda histórica con la población consumidora y el consumo per cápita nacional de embutidos según La Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos (ANFAB) (2012).

**Tabla 17.** Demanda histórica

Años	Población total	Población consumidora	Consumo Per cápita Kg	Demanda Estimada (Kg)
2007	175.954	131.095	3,00	393.284,15
2008	177.677	132.379	3,15	416.993,19
2009	179.418	133.675	3,31	442.465,72
2010	181.175	134.985	3,47	468.397,24
2011	182.806	136.199	3,65	497.129,91
2012	184.707	137.616	3,85	529.822,83

**Elaborado por:** La autora

##### 5.4.1. Proyección de la demanda

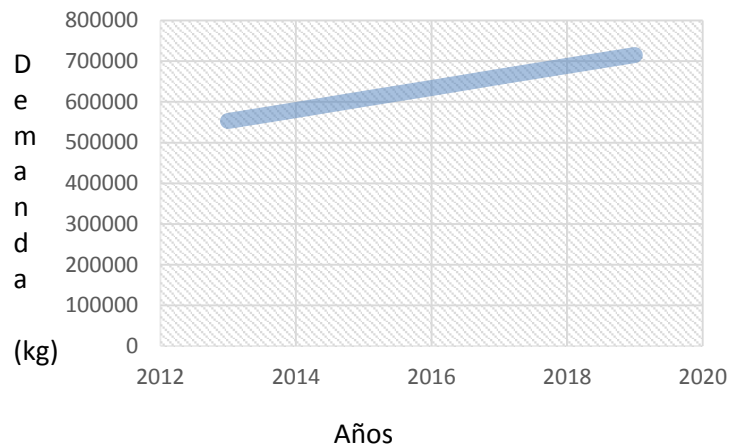
Para la proyección se ha considerado la información histórica expuesta en la tabla 19 se tiene que la demanda proyectada para el periodo 2014 – 2019, presenta una curva incremental al aplicar el método de los mínimos cuadrados con tendencia lineal en base a la siguiente fórmula 2:

$$Y = 363.112 + 27.115,29x$$

**Tabla 18.** Proyección de la demanda en Kg.

<b>Años</b>	<b>Proyección Kg</b>
2014	580.034,3
2015	607.149,6
2016	634.264,9
2017	661.380,2
2018	688.495,5
2019	715.610,8

**Elaborado por:** La autora



**Figura 12.** Proyección de la demanda

**Elaborado por:** La autora

## **5.5.ANÁLISIS DE LA OFERTA**

### **5.5.1. Factores que afectan la oferta**

#### **5.5.1.1.Materias primas e insumos para la producción**

Estas están referidas con relación a los precios de los diferentes materiales insumos que intervienen en el proceso productivo es decir carne bovina, porcina y sus subproductos. Si los precios se incrementan los costos de producción aumentan y el empresario estará dispuesto a producir una menor cantidad. La disponibilidad de materias primas e insumos, la oferta se incrementará.

### 5.5.1.2. Precio de los productos cárnicos

Si la cantidad ofertada de embutidos de un producto aumenta conforme el precio. Los precios más altos son atractivos para el productor generando altas ganancias.

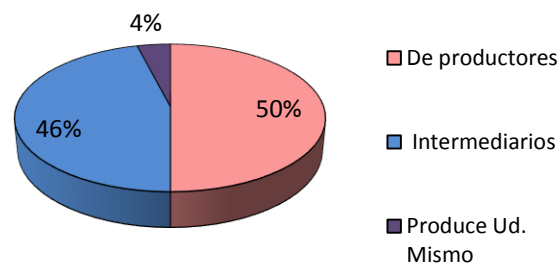
### 5.5.1.3.La competencia

A medida que el número de empresas en una industria aumenta, la oferta de cada una de ellas tiende a disminuir.

### 5.5.1.4.Intervención del estado

La aplicación de impuesto y subsidios, el estado altera la oferta. Un impuesto indirecto es considerado como incremento en los costos afectando a la oferta disminuyendo. Un subsidio genera un efecto contrario, disminuye los costos de producción e incremento de la oferta.

### 5.5.1.5.Adquisición de producto cárnicos en intermediarios



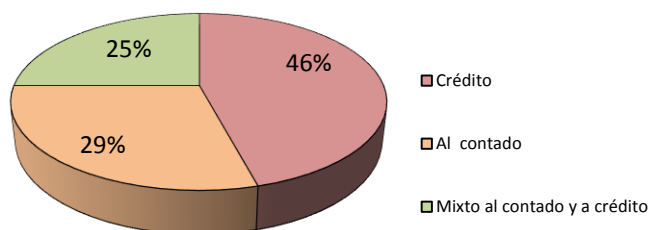
**Figura 13.** Adquisición de producto cárnico

**Fuente:** Investigación de campo

Para el intermediario que corresponden a supermercados, micromercados, tiendas, los adquieren 49% de intermediarios, 50% de productores y el 4% los producen el mismo en caso de las tercenistas y frigoríficos.



### 5.5.1.6. Forma de compra del producto



**Figura 14.** Forma de compra

**Fuente:** Investigación de campo

La forma de compra del producto es el 46% a crédito, 29% al contado y el 25% mixto a crédito y al contado.

### 5.5.2. Comportamiento histórico de la oferta.

Para la determinación de la oferta histórica de productos cárnicos en el cantón Ibarra se consideró la producción nacional, importaciones y exportaciones de productos cárnicos de acuerdo a datos registrados en el Banco Central del Ecuador (BCE), con la representación del 0,97% de la tasa de crecimiento de la población, con los registros de la producción local de carne según los datos estadísticos de Empresa Municipal de Rastro de Ibarra (EMRI) (2013) y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca (MAGAP).

**Tabla 19.** Oferta histórica

Años	Oferta Nacional <sup>TM</sup>	Oferta del Cantón Ibarra <sup>TM</sup>	Oferta (kg)
2007	36.226,69	355,02	355.021,56
2008	36.224,00	355,00	354.995,20
2009	36.512,72	357,82	357.824,66
2010	36.576,87	358,45	358.453,33
2011	36.643,02	359,10	359.101,60
2012	36.897,75	361,60	361.597,95

**Elaborado por:** La autora.

### 5.5.2.1. Proyección de la oferta

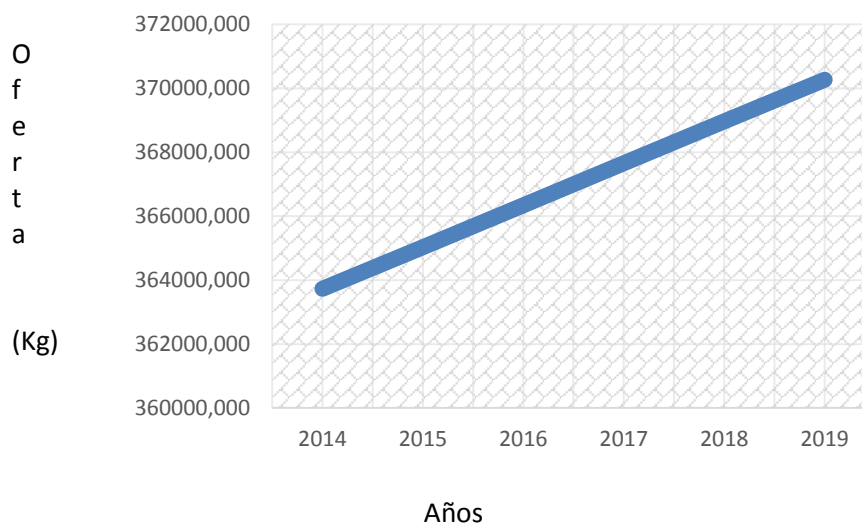
La proyección de la oferta se realizó con datos de la tabla 21 mediante con el método de los mínimos cuadrados tendencias lineal con la ecuación de la recta con la fórmula 2:

$$Y = 353.249,13 + 1.309,49x$$

**Tabla 20.** Oferta proyectada

Años	Oferta proyectada Kg
2014	363.725,05
2015	365.034,54
2016	366.344,03
2017	367.653,52
2018	368.963,01
2019	370.272,50

**Elaborado por:** La autora



**Figura 15.** Proyección de la oferta

**Elaborado por:** La autora.

## 5.6. ANÁLISIS OFERTA-DEMANDA

### 5.6.1. Estimación de la demanda insatisfecha

La diferencia entre la oferta y la demanda proyectadas anteriormente permitió determinar la demanda insatisfecha de productos cárnicos en el cantón Ibarra,

demanda que no ha sido cubierta por la competencia y que puede ser cubierta en parte por el proyecto, resultando en este caso la demanda superior a la oferta.

Con los datos obtenidos en los cálculos de la proyección de oferta y demanda para los siguientes años es positiva.

**Tabla 21.** Demanda insatisfecha expresada en Kg

<b>Año</b>	<b>Demanda</b>	<b>Oferta</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2014	580.034,32	363.725,05	216.309,27
2015	607.149,61	365.034,54	242.115,07
2016	634.264,90	366.344,03	267.920,87
2017	661.380,19	367.653,52	293.726,67
2018	688.495,48	368.963,01	319.532,47
2019	715.610,77	370.272,50	345.338,27

**Elaborado por:** La autora.

## 5.7. ANÁLISIS DE PRECIOS

### 5.7.1. Análisis de precios de la competencia.

Los precios están siempre en función del costo de producción y a la oferta, demanda de los mismos.

Para determinar el precio se investigó el precio en los productos de la competencia, en los principales supermercados de la ciudad de Ibarra, de la salchicha, mortadela y el chorizo.

**Tabla 22.** Precios de embutidos por marca

<b>Salchicha</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Mortadela</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Chorizo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>
Plumrose	300g	2,50	Plumrose	200g	1,98	Plumrose	300g	3,12
Juris	300g	2,06	Juris	200g	1,94	Juris	300g	3,80
Don Diego	300g	2,77	Don Diego	200g	1,47	Don Diego	300g	3,14

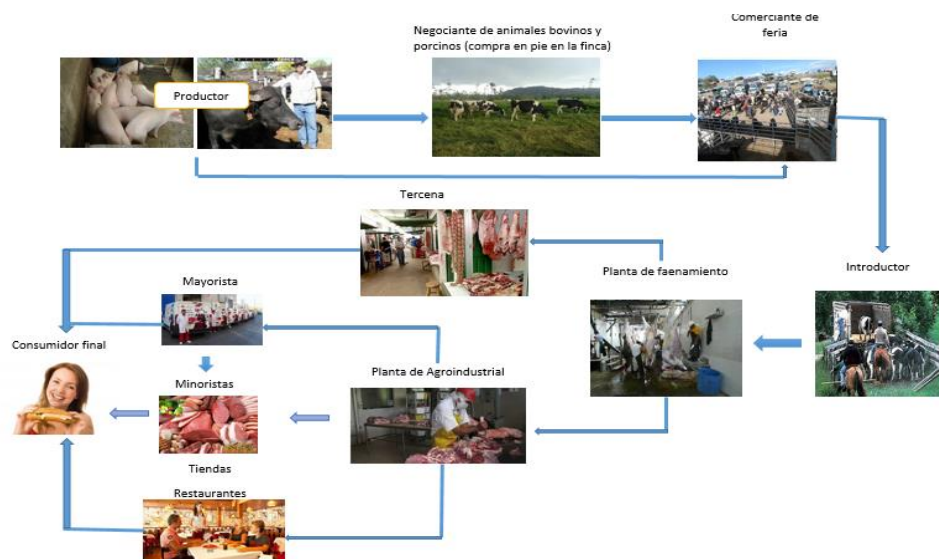
**Fuente:** Investigación de campo

## 5.8.COMERCIALIZACIÓN

### 5.8.1. Canales de comercialización

El canal de comercialización es una ruta por la cual debe recorrer el producto al llegar al consumidor final considerando desde su origen hasta el consumo final.

- a) **El productor:** El abastecimiento de materia prima (carne) lo harán los pequeños y medianos productores dedicados a la crianza de animales mayores que se encuentran ubicados en el área rural de la provincia los cuales son transportados hasta la planta de faena miento.
- b) **Planta de faena miento:** Es conveniente a los altos intereses del País y a la salud de sus habitantes, proporcionar al consumidor, productos alimenticios de origen animal de alta calidad y a precios equitativos; preciso el establecimiento de modernos mataderos, frigoríficos bajo control sanitario estrictamente técnicos y la inspección del ganado de abasto y de la carne (Agrocalidad, 2013).
- c) **Planta industrial:** Sera la encargada de procesar la materia prima para elaborar productos como salchicha, mortadela, chorizo y choriqueso.
- d) **Mayoristas:** Realizaran la distribución y venta a minoristas y consumidor final, según sea el caso.
- e) **Minoristas:** Corresponden a tiendas, restaurantes, supermercados, micro mercados, tercenos y frigoríficos en el cual el consumidor final adquiere los productos. Su función básica es la de almacenar temporalmente los mismos y venderlos, para ello cuenta con una infraestructura tanto para el almacenamiento como para la venta.
- f) **Consumidor final:** El consumidor final es toda persona que adquiere el o los productos cárnicos para su consumo.



**Figura 16.** Canal de comercialización de la carne.

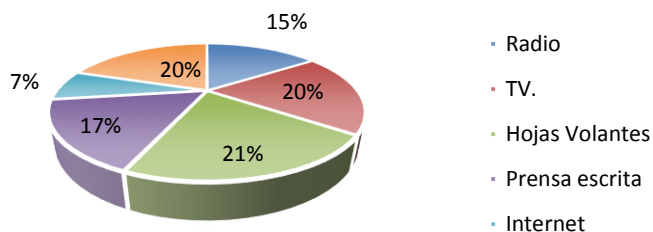
**Elaborado por:** La autora.

### 5.8.2. Distribución física

Este se realizara en un camión con sistema de refrigeración para mantener el producto en buen estado para evitar deterioro en el transporte, mediante la utilización de gavetas plásticas.

### 5.8.3. Promoción y publicidad

Por tratarse de una empresa que está iniciando en el mercado, se realizara una campaña de publicidad señalando los beneficios particulares de una nueva marca. Los medios publicitarios fueron con el 21% hojas volantes, 20% televisión y otros publicidades, 17% prensa escrita, 15% radio y 7% internet.



**Figura 17.** Promoción y publicidad

**Fuente:** Investigación de campo

## 5.9. Estrategias de competitividad

Las estrategias competitivas recomendadas fundamentalmente con el propósito de definir acciones que se deberán emprender para tener mejores resultados en cada una de las actividades de la empresa en comparación de otras marcas que lideran el mercado, se detallan a continuación:

- Liderazgo en bajo costo disminuyendo la cadena de intermediación para la venta de carne, ya que el intermediario obtiene una utilidad superior al 25%; puesto que el valor de la carne en canal es de 1,30 USD/lb y en el mercado se encuentra a 2,70 USD/lb.
- La empresa realizará campañas de promoción en el canal TVN, en programación tipo A con un costo de 765 USD, mención publicitaria 355 USD, programa tipo AAA 230 USD, en prensa local “diario el Norte” en 204 USD, Publi Norte 230 USD, cuña publicitaria Radio Los Lagos 250 USD y hojas volantes 637 USD. Todo con la finalidad de posicionar en la mente del consumidor nuestros productos de excelente calidad. Esto se logrará impulsando la imagen de la marca de manera continua en los puntos de venta.
- Distribución del producto a mayoristas, minoristas y consumidor final, a través de la entrega directa del producto en el punto de ubicación de nuestros clientes.
- Disminución del precio del producto a través de la reducción del porcentaje de utilidad, respecto al precio de venta de las empresas líderes en el mercado, debido a que la competencia mantiene un índice de utilidad en promedio del 34%; así se tiene por ejemplo que el valor de venta de la salchicha de Juris es de 8,13 USD/kg y el costo de producción de la salchicha para la empresa es de 4,36 USD/kg.
- Como se detalla en el estudio de mercado la forma de venta del producto cárnico es del 46% a crédito, el 29% al contado, el 25% a crédito y al contado. Nótese que los créditos se realizaran de forma quincenal.
- Se manejaran porcentajes de descuentos entre un 5% y 10%, para clientes que adquieran producto en grandes volúmenes, es decir compras que superen los 50 kg.

- Se van a obtener certificados que garanticen la salud del consumidor como las BPM y todos los permisos necesarios para una buena implantación de la empresa.

## CAPÍTULO VI

### 6. ESTUDIO TÉCNICO

#### 6.1. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN

##### 6.1.1. Localización del proyecto

Para determinar la macro localización y micro localización se ha tomado los aspectos necesarios en cada uno de estos puntos que se analizarán a continuación.

##### 6.1.2. Macrolocalización

La planta procesadora estará macro localizada al Norte del Ecuador, provincia de Imbabura, cantón Ibarra.

**Tabla 23.** Macrolocalización

Ubicación	Lugar
País	Ecuador
Provincia	Imbabura
Cantón	Ibarra

Elaborado por: La autora



**Figura 18.** Macrolocalización

Fuente: (www.ibarra.gob.ec, 2009-2014)



### 6.1.3. Microlocalización

Para delimitar la microlocalización se utilizó la metodología sugerida por (Baca, 2011) lo cual permitió definir la localización de la planta.

Las parroquias Chorlavi, Alpachaca y El Sagrario que fueron tomadas como referencia para la ubicación de la planta, indicado en el siguiente tabla.

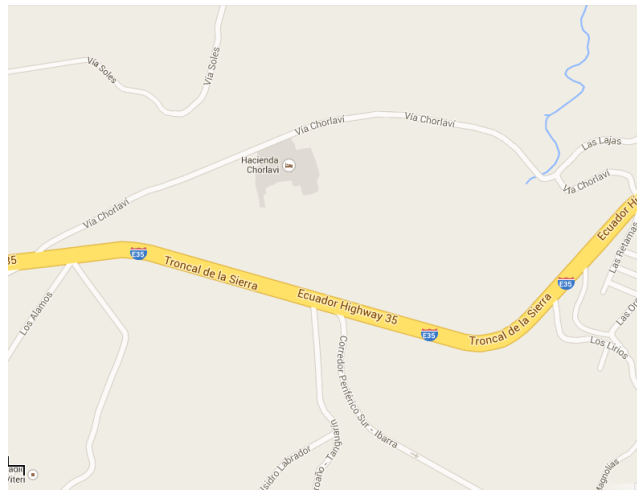
### 6.1.4. Localización por el método cualitativo por puntos.

**Tabla 24.** Localización por el método cualitativo por puntos.

Fuerzas relevante	Peso asignado	A		B		C	
		Calificación	Chorlavi	Calificación	Alpachaca	Calificación	El Sagrario
Materia prima	0,3	8	2,4	8	2,4	7	2,1
Insumos	0,2	7	1,4	7	1,4	7	1,4
Mano de obra	0,15	8	1,2	7	1,05	7	1,05
Servicios básicos	0,15	10	1,5	8	1,2	7	1,05
Vías de Acceso	0,1	9	0,9	7	0,7	7	0,7
Cercanía del mercado	0,1	8	0,8	7	0,7	6	0,6
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>8,2</b>		<b>7,45</b>		<b>6,9</b>

**Elaborado por:** La autora

Se escogió la alternativa A por tener mayor puntuación ponderada. Lo que la planta estará en el Chorlavi ya que se encuentran las mejores condiciones locativas, indicando él en grafico siguiente:



**Figura 19.** Microlocalización del proyecto

**Fuente:** (Googlemaps, 2013)

### 6.1.5. Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto definido está en función de los datos obtenidos para la demanda insatisfecha 242.115,07 kg por año; por lo tanto, la planta trabajará cubriendo la demanda insatisfecha, hasta llegar al 100 % de la capacidad instalada.

Es así que en el primer año se procesarán 33.200,63 kg de carne por día distribuidos en los siguientes productos: salchicha, mortadela, chorizo, choriqueso.

### 6.1.6. Capacidad de planta

Para el cálculo de la capacidad de la planta en horas se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Capacidad}_{\text{planta}} = \frac{\text{toneladas/año}}{\text{N}^{\circ}\text{horas} \times \text{N}^{\circ}\text{días} \times \text{N}^{\circ}\text{semanas}} \quad [10]$$

**Tabla 25.** Capacidad de planta

Capacidad	Producto	Salchicha	Mortadela	Chorizo	Choriqueso
	Unidad				
Capacidad de la planta por producto	kg/año	144.093,58	80.049,75	48.032,73	48.033,69
	kg/mensual	12.007,80	6.670,81	4.002,73	4.002,81
	kg/día	576,37	320,20	192,13	192,13
Capacidad de la planta	kg/h	160			

Elaborado por: La autora

## 6.2.INGENIERÍA DEL PROYECTO

### 6.2.1. Materias primas

#### 6.2.1.1. Características y especificaciones de las materias primas básicas.

La carne es el tejido muscular de los animales y está constituida por agua, proteína y grasa en diferentes porcentajes, dependiendo de la edad y tipo de animal.

**Tabla 26.** Composición de 100 g de carne

Producto	Agua	Prot.*	Grasas	Cenizas	KJ*
Carne de vacuno (magra)	75,0	22,3	1,8	1,2	116
Canal de vacuno	54,7	16,5	28,0	0,8	323
Carne de cerdo (magra)	75,1	22,8	1,2	1,0	112
Canal de cerdo	41,1	11,2	47,0	0,6	472
Carne de ternera (magra)	76,4	21,3	0,8	1,2	98
Grasa de vaca (sub-cutánea)	4,0	1,5	94,0	0,1	854
Grasa de cerdo (tocino dorsal)	7,7	2,9	88,7	0,7	812

Fuente: (FAO, 2007)

Las vitaminas se encuentran en la carne sólo en escasa cuantía. Están la vitamina B1 (tiamina), B6 (piridoxina), B12 (cianocobalamina), C (ácido ascórbico), E (tocoferol), H (Biotina) y nicotinamida. Las proteínas de la carne son el máximo valor biológico.

Entre las cuales, el músculo contiene alrededor del 39% de miosina (globulina) y 22% de miógeno (albúmina).

En la carne se encuentran contenidas especialmente las siguientes sales minerales: sales de calcio, magnesio, potasio y sodio. Mientras que la proteína, sales minerales y

vitaminas se encuentran contenidas en la carne en proporción casi constante, la fracción de grasa y agua fluctúan notablemente.

Lo anterior demuestra que la carne y sus derivados, por su contenido de proteínas y valor nutritivo, es considerada como parte de la alimentación básica para el ser humano, por lo tanto; la industrialización de este producto es rentable por ser de amplia aceptación en todos los estratos sociales y por tener una alta demanda.

### 6.2.2. Especificaciones de los ingredientes.

- **Condimentos y especias:** Sustancias aromáticas dan sabor y olor a los productos cárnicos, usualmente se emplea las especias en forma entera, quebrada o molida.
- **Sal común o cloruro de sodio (NaCl):** Tiene las siguientes funciones: prolongar el poder de conservación; incrementar el sabor de la carne, mejorar la coloración, Aumentar el poder de fijación de agua; favorecer la penetración de otras sustancias curantes y favorecer la emulsificación de los ingredientes.
- **Nitritos:** Favorece el enrojecimiento y conservación al desarrollar efecto bactericida. Normalmente se agregan 2,5 partes de nitrato por cada 100 partes de sal común.
- **Azúcar:** Se emplean para facilitar la penetración de sal, suavizar su fuerte sabor y el de los nitratos y como sustrato para los gérmenes de la maduración.
- **Ácido ascórbico:** Favorece el enrojecimiento del producto en presencia de nitritos y preserva el color.
- **Fosfatos:** Tienen las siguientes características favorecen la absorción de agua, emulsifican la grasa, disminuyen las pérdidas de proteínas durante la cocción y reducen el encogimiento.
- **Emulsificantes:** Favorecen la retención de grasa y humedad.
- **Colorantes:** Confieren la tonalidad deseada al producto.
- **Aglutinantes y ablandadores:** Son sustancias que se esponjan al incorporar agua, con la cual facilitan su capacidad fijadora; además mejoran la cohesión de las partículas de los diferentes ingredientes están permitidas hasta máximo de 5% de la composición.

### 6.2.3. Especificaciones de los insumos

- **Tripas:** Las tripas artificiales poseen características físicas e higiénicas específicas para cada tipo de producto que en ellas se debe embutir, ya sujeta a varios factores como: higiénicas, el diámetro uniforme, la ausencia de olores extraños, calidad del embutido, costo de envoltura, apariencia para la venta, facilidad de manejo, grado de protección, y facilidad de impresión, las más utilizadas son las tripas de celulosa que en el caso de salchicha tiene un calibre de 16 mm y 90 mm de diámetro en mortadela. También el uso de tripa natural.
- **Empaques:** Se realiza en condiciones de vacío, utilizando bolsas de polietileno de alta densidad en diferentes capacidades para los productos.

### 6.2.4. Especificaciones del producto terminado.

En el Ecuador, los productos elaborados con carne son regulados por el Instituto Ecuatoriano de Normalización y las normativas a seguir serán: INEN 1338, 1340, 1344 (ver anexo 4), para salchicha, mortadela, chorizo respectivamente cuyas características generales son:

- Deben presentar color, olor y sabor propios y característicos del producto y estar exenta de olores y sabores anormales.
- Deben presentar textura firme y homogénea, libre de poros y huecos.
- Debe elaborarse con carne y tejido comestible en perfecto estado de conservación.
- El producto no debe presentar alteraciones o deterioros causados por microorganismos o cualquier agente biológico, físico o químico, además debe estar exento de materias extrañas.
- El producto debe estar exento de sustancias, colorantes y otros aditivos cuyo empleo no sea autorizado expresamente por las normas vigentes correspondientes.

### 6.2.5. Procesos de producción

Para el proceso se procede a deshuesar las canales que hayan sido faenadas e inspeccionadas, teniendo un 15% de pérdidas de hueso luego se procede a seleccionar la carne de acuerdo al producto a elaborar: salchicha, mortadela, chorizo y choriqueso que corresponden a la mezcla de carne y aditivos alimentarios, bajo la forma de emulsión cárnica.

#### 6.2.5.1. Descripción del proceso de elaboración de salchicha tipo frankfurt

- **Recepción de materia prima:** La carne ingresa refrigerada, se realiza control de calidad estableciendo parámetros como: temperatura, pH, características organolépticas.
- **Troceado:** Para el troceado la carne debe estar a una temperatura de 2 a 4 °C y el tocino congelado, se corta en cubos pequeños.
- **Molido:** La carne y tocino deben estar previamente refrigerados. Se procede a moler la carne y tocino por separado.
- **Homogenizado:** Colocamos la carne molida al cutter, se agrega sal curante y hielo para que no suba la temperatura la cual debe estar a 2 °C, agregamos polifosfato, luego proteína, condimentos, especias y por último fécula y tocino, toda la mezcla no debe sobrepasar los 10 °C, agregar colorante natural.
- **Embutido:** Se llena la embutidora con la masa y se procede a embutir en tripas artificiales de calibre 18 a 22 mm.
- **Torsión:** Torcemos en porciones de 10 cm de largo.
- **Escaldado:** Se somete el producto a un baño con agua a una temperatura de 80 °C de 15 a 20 min. Con el fin de coagular la proteína.
- **Ahumado:** Se colocan las salchichas en la cámara de ahumado a una temperatura de 85° C por 20 min. Este ahumado es opcional.

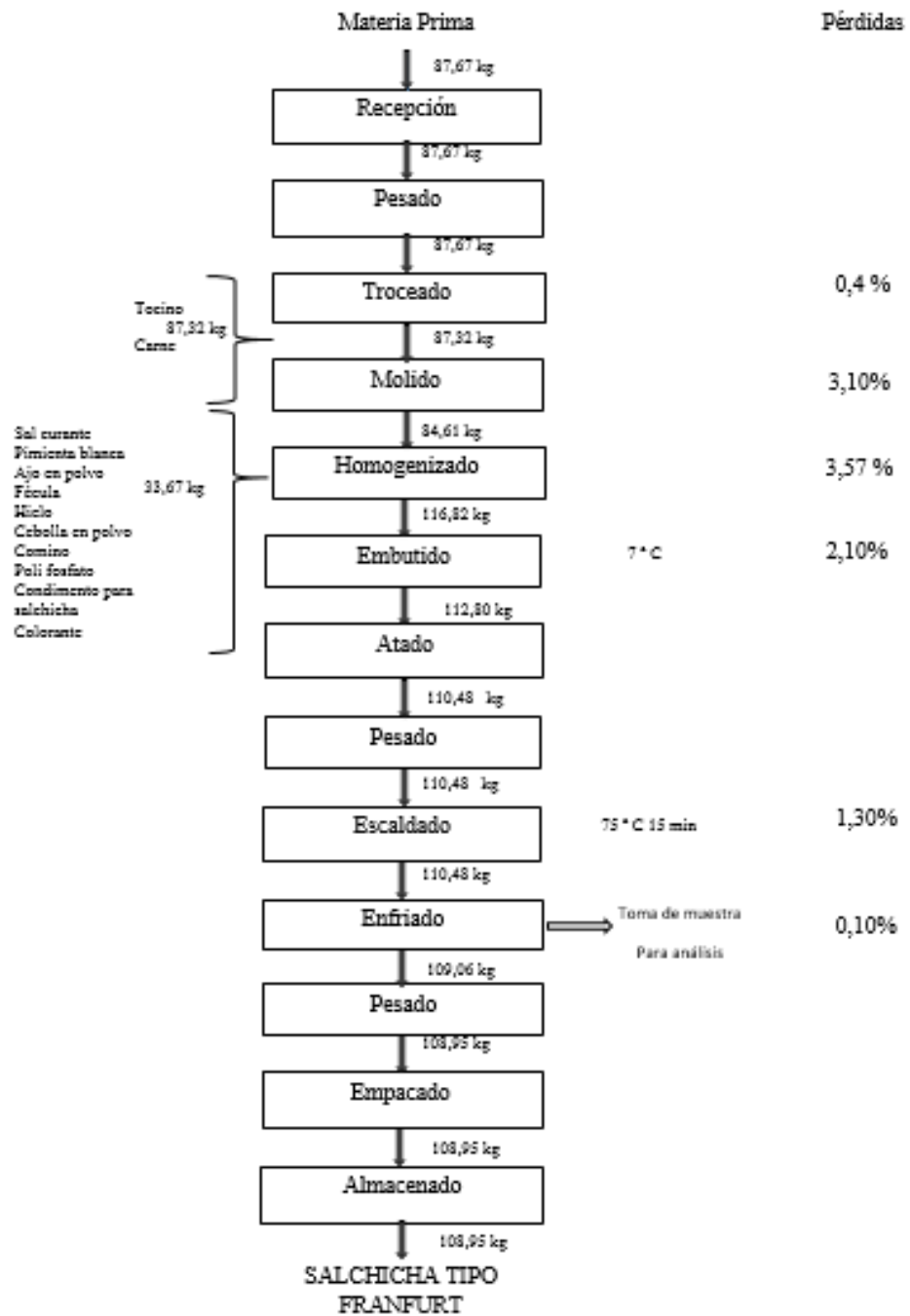
- **Enfriado:** Se colocan en duchas de agua fría hasta que las salchichas lleguen a una temperatura de 20°C aproximadamente.
- **Control de calidad:** Se realiza una inspección para identificar defectos en las salchichas, así como también se separa muestras por cada lote para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos, para asegurar que el producto sea totalmente inocuo.
- **Almacenado:** Se almacenara a temperatura de refrigeración a 4°C y una humedad relativa de 75%.

**Tabla 27.** Fórmula de salchicha tipo frankfurt

<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>
Carne res	33,5
Carne cerdo	19
Tocino	20
Sal curante	2,2
▪ Nitrito	0,002
▪ Sal	2,2
▪ Azúcar	0,01
Pimienta blanca	0,25
Ajo en polvo	0,35
Fécula	4
Hielo	19
Cebolla en polvo	0,5
Comino	0,2
Poli fosfato	0,3
Condimento para salchicha	0,5
Colorante	0,2
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** La autora

### 6.2.5.1.1. Diagrama de bloques y balance de materiales de la salchicha tipo frankfurt



Elaborado por: La autora



#### 6.2.5.2. Descripción del proceso de elaboración de mortadela tipo especial

- **Recepción de materia prima:** La carne ingresa refrigerada, se realiza control de calidad estableciendo parámetros como: temperatura, pH, características organolépticas.
- **Troceado:** Para el troceado la carne debe estar a una temperatura de 2 a 4 °C y tocino congelado, se corta en cubos pequeños.
- **Molido:** La carne y tocino deben estar previamente refrigerados. Se procede a moler la carne y tocino por separado.
- **Homogenizado:** Colocamos la carne molida al cutter, se agrega sal curante y hielo para que no suba la temperatura la cual debe estar a 2 °C, agregamos polifosfato, proteína, condimentos, especias, por último fécula y tocino, toda la mezcla no debe sobrepasar los 10 ° C. De ser necesario puede agregar colorante natural.
- **Embutido:** Se llena la embutidora con la masa y se procede a embutir en tripas artificiales de calibre 90 o 100 mm.
- **Atado:** Atamos con hilo o grapas en porciones de 30 cm o en tripas completas atando únicamente los extremos.
- **Escaldado:** Sometemos al producto a un baño, en un caldero o marmita abierta a una temperatura del agua de 70 a 80 °C por 2,5 a 3 horas.
- **Ahumado:** Se colocan las mortadelas en la cámara de ahumado por 30 min. A temperatura de 70 a 80 °C para que se seque la superficie y luego por 3 horas a temperatura de 40 °C con esto se consigue además coagular la proteína. Este ahumado es opcional.

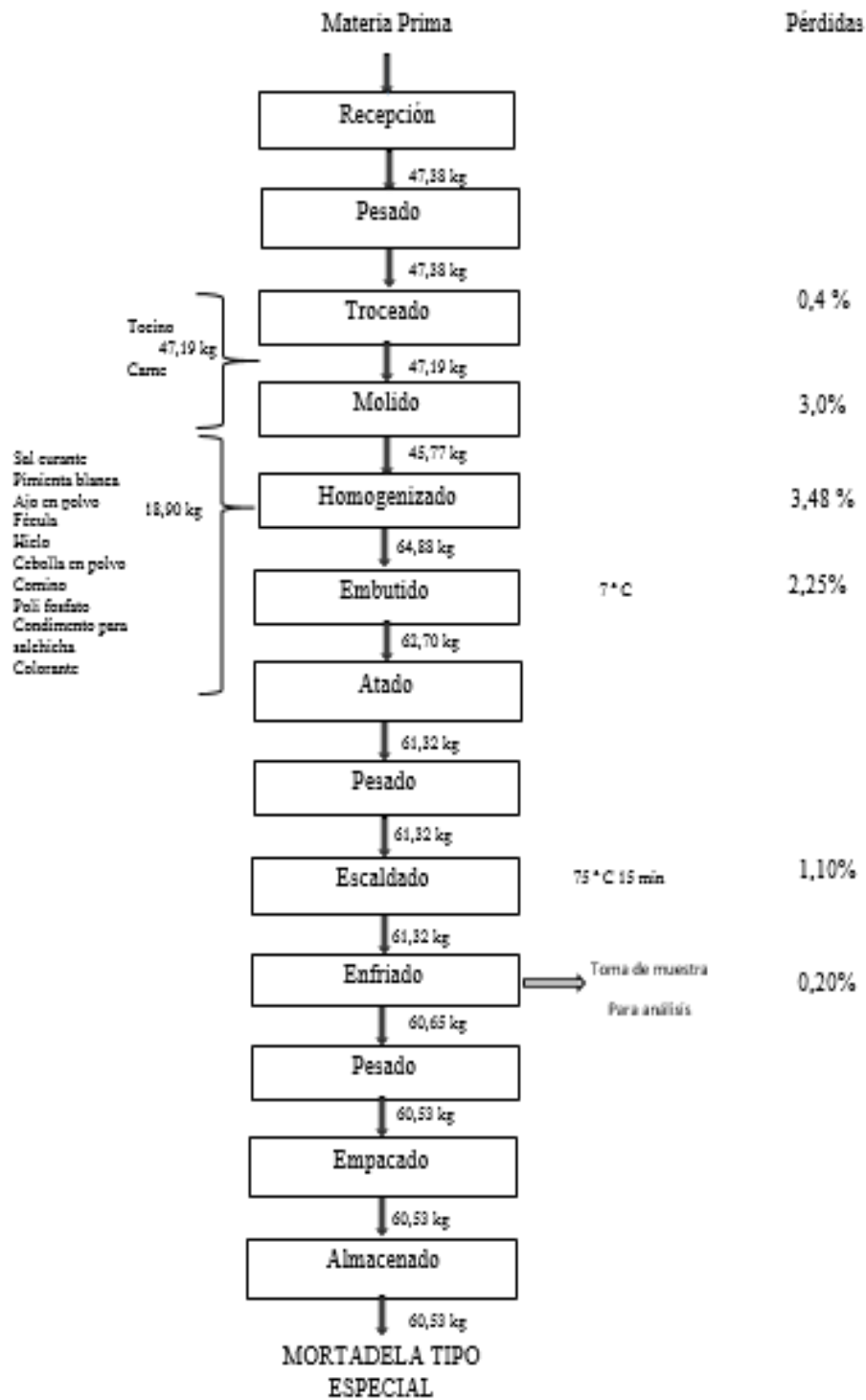
- **Enfriado:** Colocamos en duchas de agua fría hasta que llegue a una temperatura de 20°C.
- **Oreo:** Deje orear en ambientes con 10 °C y 70% de humedad relativa por 30 a 60 minutos.
- **Control de calidad:** Se realiza una inspección para identificar defectos en las mortadelas, así como también se separa muestras por cada lote para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos, para asegurar que el producto sea totalmente inocuo.
- **Almacenado:** Se almacenara a temperatura de refrigeración a 4°C y una humedad relativa de 75%.

**Tabla 28.** Fórmula de la mortadela tipo especial

<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>
Carne de res	33,8
Carne cerdo	16,2
Tocino	21,4
Hielo	20
Sal curante	2,3
▪ Nitrito	0,002
▪ Sal	2,28
▪ Azúcar	0,011
Ajo en polvo	0,2
Poli fosfato	0,5
Fécula	4
Pimienta Blanca	0,3
Condimento mortadela	0,5
Comino	0,3
Orégano	0,2
Cebolla	0,3
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** La autora

### 6.2.5.2.1. Diagrama de bloques y balance de materiales para la mortadela tipo especial



Elaborado por: La autora

### 6.2.5.3.Descripción del proceso de elaboración de chorizo tipo español

- **Recepción materia prima:** La carne ingresa refrigerada, se realiza control de calidad estableciendo parámetros como: temperatura, pH, características organolépticas. Para la elaboración de chorizo tipo español se utilizó carne y tocino de cerdo, carne de res e insumos.
- **Troceado:** Cortar la carne y tocino en trozos de 2 a 3 cm con una temperatura de 2 a 4 ° C.
- **Molido:** Se coloca la carne en el molino y tocino por separado.
- **Homogenizado:** Se coloca las materias primas, condimentos y aditivos en el cutter, se procede a mezclar durante 5 minutos hasta obtener una masa homogénea.
- **Embutido:** La masa obtenida es embutida en tripa artificial.
- **Atado:** Se procede a segmentar el embutido en porciones de 8cm.
- **Ahumado:** Colocamos el producto en el armario ahumador a una temperatura de 80°C por 45 minutos.
- **Enfriado:** Se la realiza a temperatura ambiente.
- **Cortado:** Se divide a los chorizos en porciones.
- **Empacado:** Se utilizó fundas de polietileno de 7 micras de espesor y una empacadora al vacío.
- **Control de calidad:** Se realiza una inspección para identificar defectos en el chorizo, así como también se separa muestras por cada lote para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos, para asegurar que el producto sea totalmente inocuo.

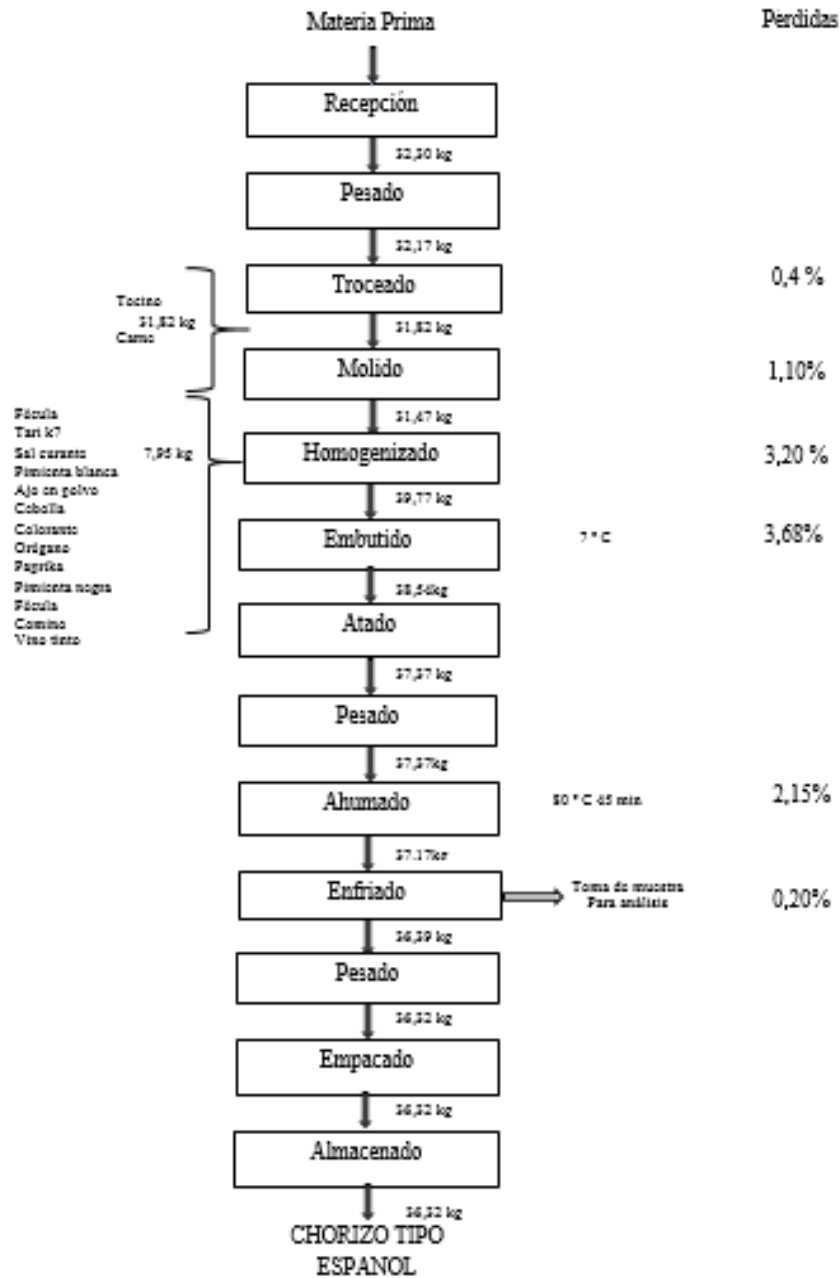
- **Almacenamiento:** Se almacenará bajo refrigeración a 4° C.

**Tabla 29.** Fórmula de chorizo tipo español

<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>
Carne res	43
Carne cerdo	17
Hielo	8
Tocino	20
Fécula	3
Tari k7	0,3
Sal curante	1,2
Pimienta blanca	0,45
Ajo en polvo	0,76
Cebolla	1,1
Colorante	0,01
Orégano	1,43
Paprika	0,23
Pimienta negra	0,47
Fécula	2
Comino	0,05
Vino tinto	1
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** La autora

### 6.2.5.3.1. Diagrama de bloques y balance de materiales para el chorizo tipo español



Elaborado por: La autora

#### 6.2.5.4. Descripción del proceso de elaboración del choriqueso

- **Recepción de la materia prima.-** La carne ingresa refrigerada, se realiza control de calidad estableciendo parámetros como: temperatura, pH, características organolépticas Para la elaboración de chorizo tipo español se utilizó carne y tocino de cerdo, carne de res e insumos.
- **Troceado:** Cortar la carne y el tocino en trozos de 2 a 3 cm con una temperatura de 2 a 4 ° C.
- **Molido:** Se coloca la carne en el molino y el tocino por separado.
- **Homogenizado:** Se coloca las materias primas, condimentos y aditivos en el cutter, se procede a mezclar durante 5 minutos hasta obtener una masa homogénea.
- **Embutido:** La masa obtenida es embutida en tripa artificial.
- **Atado:** Se procede a segmentar el embutido en porciones de 8cm.
- **Ahumado:** Colocamos el producto en el armario ahumador a una temperatura de 80°C por 45 minutos.
- **Enfriado:** Se la realiza a temperatura ambiente.
- **Cortado:** Se divide a los chorizos en porciones.
- **Empacado:** Se utilizó fundas de polietileno de 7 micras de espesor y una empacadora al vacío.
- **Control de calidad:** Se realiza una inspección para identificar defectos en el choriqueso así como también se separa muestras por cada lote para realizar análisis físicos químicos y microbiológicos, para asegurar que el producto sea totalmente inocuo.
- **Almacenamiento:** Se almacenará bajo refrigeración a 4° C.

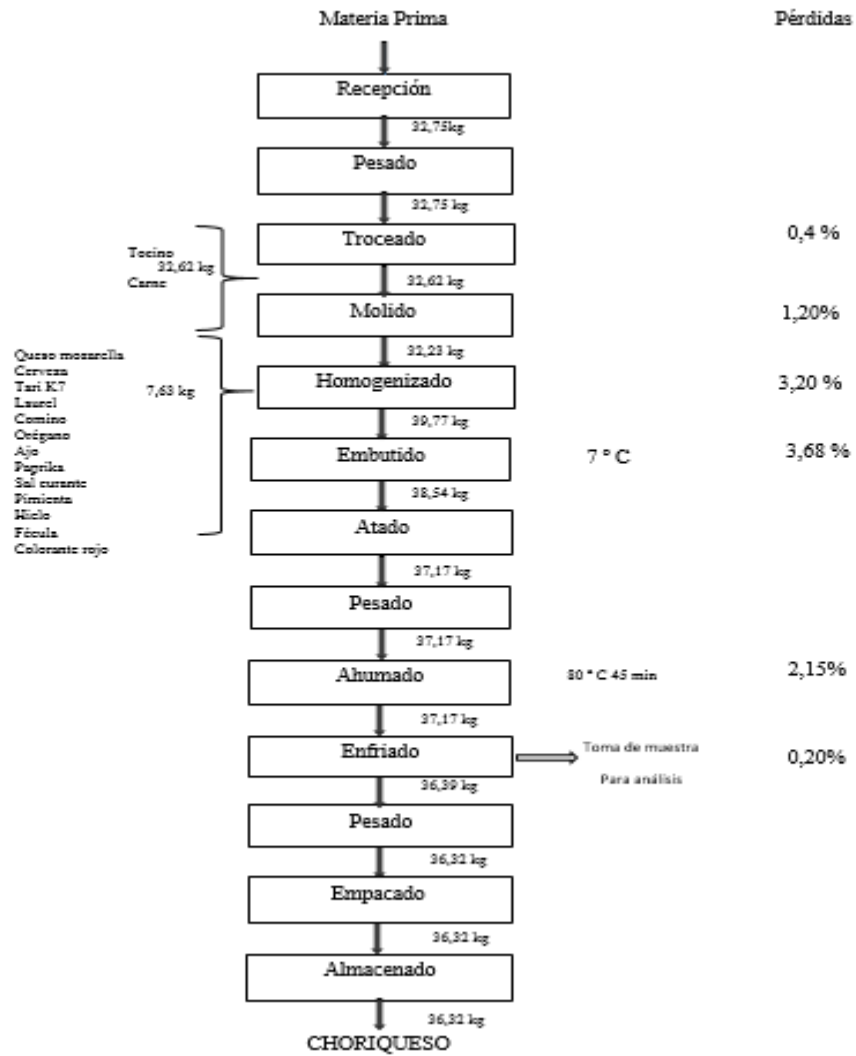
**Tabla 30.** Fórmula de choriqueso

<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>
Pulpa de cerdo	32,42
Carne de res	16,21
Falda	16,21
Tocino	16,21
Queso mozzarella	8,11
Cerveza	4,86
Tari K7	0,42
Laurel	0,06
Comino	0,06
Orégano	0,1
Ajo	0,23
Paprika	0,42
Sal curante	1,33
Pimienta	0,23
Hielo	2,92
Fécula	0,19
Colorante rojo	0,02
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Asociación “Jardines de Imbabura”



### 6.2.5.4.1. Diagrama de bloques y balance de materiales para el choriqueso



Elaborado por: La autora

### 6.2.5.5. Cursograma para la elaboración de la salchicha y mortadela

Cursograma analítico de salchicha y mortadela								
Descripción de las operaciones	○	⇒	◐	▽	□	◉	Tiempo (min) Salchicha	Tiempo (min) Mortadela
	Recepción							
Pesado	●						10	10
Troceado	●						40	40
Molido	●						30	30
Homogenizado	●						20	20
Embutido	●						30	30
Atado	●						30	30
Pesado	●						10	10
Escaldado	●						20	180
Enfriado	●						30	30
Toma de muestra						●	10	10
Pesado	●						10	10
Empacado	●						20	20
Almacenado				●			10	10
<b>Total</b>	<b>11</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>295</b>	<b>455</b>

Elaborado por: La autora

Cursograma analítico de chorizo y choriqueso							
Descripción de las operaciones	○	⇒	◐	▽	□	◉	Tiempo (min)
	Recepción						
Pesado	●						10
Troceado	●						40
Molido	●						30
Homogenizado	●						20
Embutido	●						30
Atado	●						30
Pesado	●						10
Ahumado	●						130
Enfriado	●						30
Toma de muestra						●	10
Pesado	●						10
Empacado	●						20
Almacenado				●			10
<b>Total</b>	<b>10</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>405</b>

Elaborado por: La autora

### 6.3.MAQUINARIA Y EQUIPO

Para iniciar el funcionamiento de la planta de cárnicos es necesario disponer de equipos y maquinaria de fabricación nacional como lo manifiesta la CFN, la para iniciar la producción.

**Tabla 31.** Requerimientos de maquinaria y equipos.

Descripción	Capacidad	Unidad	Cantidad
Balanza eléctrica	300	Kg	1
Balanza gramera	0,1 - 5.000	g	1
Caldero		hp	1
Cámara fría	25	m <sup>3</sup>	1
Carro para carnes	100	kg	1
Chaira		U	2
Cutter	50	Kg/min	1
Embutidora	400	Kg/h	1
Empacadora al vacío	-	U	1
Equipo de seguridad industrial y personal	-	U	2
Equipos de laboratorio	-	U	1
Gavetas plásticas	60x40	cm	25
Ahumador	2,7	m <sup>2</sup>	1
Juego de cuchillos para corte	-	U	2
Mesa de acero inoxidable	0,90x1,15x2,30	m	2
Molino	300	Kg/h	1
pH metro para carne	-	U	1
Pistola preciadora	-	U	1
Quemador Industrial	-	U	2
Rebanadora	15	cm	1
Sierra cortadora de huesos	-	u	1
Termómetro digital	10-150	U	1
Tina de escaldado	600	Lt	1
Vehículo refrigerado	-	U	1

**Elaborado por:** La autora.

### 6.3.1. Requerimientos de materia prima e insumos (kg)

La materia prima e insumos necesarios para la elaboración de los productos cárnicos son los que se detallan a continuación:

**Tabla 32.** Requerimientos de materia prima e insumos (kg)

<b>Ingredientes</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4 al 10 en cada año</b>
Carne de res	37.956,62	56.002,96	76.746,37	111.318,72
Carne cerdo	21.804,52	32.171,40	44.087,64	63.948,03
Tocino	21.552,30	29.027,92	43.577,66	63.208,32
Sal curante	2.118,57	3.125,83	4.283,64	6.213,31
Hielo	16.547,60	21.825,06	33.458,40	48.530,59
Pimienta blanca	318,68	470,20	637,75	934,63
Ajo en polvo	387,87	572,28	532,62	1137,54
Fécula	3.408,56	4.096,73	6.891,93	9.996,57
Tari k7	117,67	173,61	237,92	345,10
Comino	197,75	291,77	399,84	579,95
Cebolla en polvo	506,63	747,50	1.024,37	1.485,83
Poli fosfato	283,27	417,96	572,77	830,78
Condimento para salchicha	245,14	361,69	495,66	718,95
Condimento mortadela	136,19	200,94	275,37	399,42
Colorante	102,96	151,91	208,18	301,96
Orégano	304,52	449,30	615,72	878,21
Paprika	68,64	101,27	138,79	201,31
Laurel	9,81	14,47	19,83	28,76
Vino tinto	163,43	241,13	330,44	479,30
Cerveza	794,26	1.171,89	1.605,95	2.329,39
Queso Mozarella	1.325,40	1.955,55	2.679,89	3.887,11

**Elaborado por:** La autora (ver anexo 6)

### 6.3.2. Requerimientos de animales

La cantidad de animales bovinos y porcinos en pie fue calculada de acuerdo a la necesidad del mercado en lo que corresponde a productos cárnicos con un promedio de peso vivo equivalente a 550 kg y un promedio de peso vivo en animales porcinos equivalente a 125 kg realizado en la Empresa Pública Municipal de Faena miento y Productos Cárnicos de Ibarra EP- FYPROCAI. El abastecimiento se lo hará por mes (ver anexo 9).

**Tabla 33.** Requerimiento de animales

Requerimiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4 al 10 en cada año
Bovino	192	284	389	564
Porcino	229	337	462	670

Elaborado por: La autora

### 6.3.3. Requerimientos de material de seguridad personal

El EPI está destinado a ser llevado por el trabajador para que lo proteja de uno o más riesgos que pueden amenazar a su seguridad y a su salud.

**Tabla 34.** Requerimiento de material de seguridad personal

Descripción	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3 a 10
Overol	u	5	7	70
Delantal plástico	u	5	7	70
Mandil blanco	u	4	6	60
Cofias	u	5	7	70
Mascarilla	u	5	7	70
Guantes metálicos de protección	u	4	5	150
Botas de caucho	u	5	7	70

Elaborado por: La autora

### 6.3.4. Requerimiento de material de empaque

Empaque necesario para la elaboración de salchicha, mortadela, chorizo y choriqueso se detallan a continuación:

**Tabla 35.** Requerimiento de material de empaque

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4 al 10 en cada año</b>
Tripa para salchicha	32.685,53	48.225,76	66.088,50	95.859,74
Tripa para mortadela	2.723,79	4.018,81	5.507,38	7.988,31
Tripa para chorizo	16.342,77	24.112,88	33.044,25	47.929,87
Tripa para choriqueso	16.342,77	24.112,88	33.044,25	47.929,87
Fundas para salchicha (300g)	163,43	241,13	1327,75	479,30
Fundas para mortadela (300g)	90,79	133,96	737,64	266,28
Fundas para chorizo (300g)	54,48	80,38	442,58	159,77
Fundas para choriqueso (300g)	54,48	80,38	442,58	159,77

**Elaborado por:** La autora

### **6.3.5. Requerimientos de servicios básicos**

Los servicios básicos requeridos para la producción de productos cárnicos se detallan a continuación:

**Tabla 36.** Requerimientos de servicios básicos

Descripción	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4 al 10 en cada año
Energía eléctrica	Kw/h	59.440,00	60.875,63	62.538,75	62.999,00
Agua potable	m <sup>3</sup>	335	350	365	402
Llamadas telefónicas	Min	325	325	325	325
Diesel	galones	60	96	144	180
Humo liquido	ml	698,41	1.545,7	2.541,87	3.686,91
Gas	Cilindros	12	15	16	18

**Elaborado por:** La autora

### 6.3.5.1. Consumo de energía

Para el balance de energía se tomó el consumo de cada equipo por las horas de trabajo diarias y los rubros a pagar de acuerdo a la empresa EMEL Norte.

**Tabla 37.** Balance de energía

Equipos	Consumo	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4 al 10 en cada año
Balanza eléctrica	0,0025	kw/h	0,01	0,0125	0,075	0,175
Cámara fría	8,3	kw/h	199,2	199,2	199,2	199,2
Cutter	2,8	kw/h	16,8	19,6	22,4	22,4
Embutidora	0,75	kw/h	4,5	5,25	6	6
Empacadora al vacío	0,14	kw/h	0,7	0,84	0,98	1,12
Ahumador	1,3	kw/h	7,8	9,1	10,4	10,4
Molino	1,100	kw/h	5,5	5,5	6,6	7,7
Rebanadora	0,25	kw/h	1,75	2	2	2
Sierra cortadora de huesos	0,5	kw/h	1,5	2	2,5	3
<b>Total Diario</b>			237,76	243,50	250,16	252,00
<b>Anual</b>			59.440,00	60.875,625	62.538,7	62.999,00

**Elaborado por:** La autora

### 6.3.6. Condiciones de abastecimiento

En cuanto a las condiciones de abastecimiento se propone establecer alianzas a largo plazo con los tercenistas y el productor con el fin de asegurar la cantidad y calidad de la carne para ser utilizados en el proceso de transformación de materia prima.

Por otro lado a lo que se refiere a los insumos es necesario obtener los permisos especiales para la compra, utilización de aditivos, condimentos y especias.

Abastecimiento de insumos se los realizara en las siguientes empresas:

**Tabla 38.**Empresas para abastecimiento

Empresa	Dirección	Teléfono
Quimatec	Cap. Ramón Borja 0e2-201 Y J.Golé	(2) 2406848
Aditmaq	Vicente Duque N73-85 y José de la Rea Lote1 (Junto a Andinatel), sector Carcelén Alto	2) 2808 868
Comercial Danesa	Av. República del Salvador 733 y Portugal, Edificio Gabriela 3, 3er. Piso, Oficina 302	2) 2437 015
Alitecno S.A.	Av. 10 de agosto N46-51 y de las Retamas (sector El Labrador)	2) 2407 316

**Fuente:** Investigación de campo

## 6.4.INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA

### 6.4.1. Área de terreno

El terreno necesario para la planta procesadora de cárnicos, permitirá la movilización de equipo y los medios de transporte, cuenta con una extensión de 500 m<sup>2</sup> el costo por metro cuadrado es 50,00 USD siendo el costo del terreno a utilizar de 25.000,00.

### 6.4.2. Área de construcción

La construcción de la planta procesadora de productos cárnicos debe reunir características que permitan una rápida y correcta secuencia de operaciones procesamiento, limpieza y eliminación de impurezas.



### **6.4.3. Paredes y techo**

Las superficies interiores de las paredes deben ser lisas y de fácil limpieza para el acabado se emplea pintura epóxica lavable para alimentos; deben estar exentas de grietas y agujeros. En las paredes se colocaran azulejos hasta una altura de dos metros a partir del piso las estructuras deben ser curvos y en pendiente para facilitar la limpieza y el escurrimiento, se debe colocar las uniones entre paredes y pisos dándole una forma redondeada.

Los techos deben ser elevados, lisos, impermeables y bien aislados; estos deben ser de galvalumen (metálicos) anti sonido.

### **6.4.4. Pisos y canales de drenajes**

Los pisos deben estar contruidos con material impermeable de fácil limpieza y capaces de soportar los pesos, cargas de las máquinas, equipo y resistente a químicos. No deben ser resbalosos. Deben tener un declive del 1% para llevar la suciedad, los desperdicios, agua de limpieza hacia los drenajes con facilidad.

Los drenajes deben estar cubiertos con mallas, para evitar el acceso de los insectos y en general de todo tipo de animales de interior de la planta. El desagüe debe estar al exterior y cubierto por rejillas, para evitar su obstrucción y facilitar su limpieza.

### **6.4.5. Puertas y ventanas**

Las ventanas deben estar provistas de mallas y puertas falsas que eviten la entrada de insectos, roedores, aves y animales domésticos.

Las puertas deben ser abatibles con rejillas, de fácil limpieza para evitar la contaminación.

### **6.4.6. Iluminación**

Una excelente iluminación es fundamental para la salud del personal de planta y para un mejor desenvolvimiento de éste durante el desarrollo de las actividades.

El área de control de parámetros como temperatura y presión se realizara con termómetros y manómetros, especialmente en las áreas de clasificación, elaboración

y empaque. Es preferible la luz o la iluminación natural, pero en casos de que ello no sea posible, debería contarse con una adecuada iluminación artificial, que debe estar suspendida al techo o aplicadas a la pared y que estén sobre la zona de manipulación del producto, tienen que garantizar seguridad y estar protegidas de factores biológicos (protecciones plásticas, trampas, mallas).

Las instalaciones eléctricas preferentemente deberán ser ocultas, en caso contrario, se habrán de instalar con tubería, a prueba de agua y fijas a paredes o techos y de ninguna manera deben permitirse cables colgantes en el área de trabajo. Como en todos los casos, la disposición de las mismas debe favorecer las tareas de limpieza y mantenimiento, así mismo se deberá contar con línea de tierra física.

#### **6.4.7. Ventilación**

La ventilación debe evitar la condensación de vapor de agua en las paredes y techos de esta manera se evitara el crecimiento de microorganismos, la mejor forma de lograrlo es colocar un ducto de ventilación sobre la tina de escaldado y el ahumador para conducir los vapores hacia el exterior es colocar una campana recolectora de olores para conducir exterior.

#### **6.4.8. Fosa de desagüe**

El desagüe de aguas residuales y desechos deben localizarse siempre fuera de la planta. Los tubos a través de los cuales circulan los desperdicios deben ser de fácil limpieza para evitar la proliferación de microorganismos.

#### **6.4.9. Laboratorio**

Esta área es de gran importancia, porque en ella se determinará la calidad de las materias primas como también del producto terminado.

#### **6.4.10. Depósito para empaques y aditivos**

Se almacenara por separado los envases que se van a utilizar, como los insumos para los diferentes tipos de productos que se pretenden elaborar. El ambiente debe ser seco y fresco para evitar la oxidación y daño.

#### **6.4.11. Cuarto frío**

El cuarto frío de materias primas (carne) y productos terminados se ubicará cerca de la zona de procesamiento y el mismo deberá poseer sensores de temperatura para garantizar la inocuidad del producto.

#### **6.4.12. Oficina**

La oficina servirá para la supervisión en la administración. El área debe tener conexión con las salas de elaboración y recepción debe estar cerca del almacén del producto terminado o congelado.

#### **6.4.13. Baños y vestidores**

Estos deben estar distantes de la sala de procesamiento y deberán cumplir con todos los requisitos de higiene.

#### **6.4.14. Área de procesamiento o elaboración.**

En cuanto a la sala de procesos debe cumplir con las características enumeradas en la descripción general de la construcción.

Debe contar con instalaciones básicas (luz y agua) que le permita tener fluido y presión constante en todos los puntos del área de procesamiento.

#### **6.4.15. Condiciones naturales, geográficas y físicas**

La planta tiene responsabilidad la protección del medio ambiente, respetando la normativa ambiental vigente incluyendo la conciencia ecológica como parte de su filosofía y política empresarial a través de una serie de estrategias ambientales y prácticas eficaces.

### **6.5.DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS**

La distribución de los equipos en la planta implica la organización de espacios necesarios para el movimiento de material, almacenamiento, equipos, líneas de producción, administración, servicios del personal. (ver anexo 7)

### 6.5.1.1. Distribución de áreas de la planta

**Tabla 39.** Distribución de las áreas de la planta

Áreas	Superficies (m <sup>2</sup> )	
	Construcción	Producción
Recepción de materias primas y salida de producto terminado		20
Laboratorio		13
Bodegas de insumos		16
Cuarto frio		11
Cuarto de herramientas y caldero		14
Oficinas		16
Baños, vestidores, pasillos y comedor		34
Cuarto de guardia		10
Patios	Estacionamiento	35
	Zona de recepción y despacho	50
Tratamiento de aguas	Tratamiento de aguas residuales	15
<b>Total</b>		<b>291</b>

Elaborado por: La autora (ver anexo 7)

### 6.5.1.2. Cronograma de construcción, instalación y puesta en marcha

**Tabla 40.** Cronograma de construcción, instalación y puesta en marcha

Actividad	Mes							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Reunión de socios	x							
Adquisición de terreno	x	x						
Acondicionamiento de terreno	x	x	x					
Construcción de planta			x	x	X			
Instalación de máquinas y equipos				x	X	x		
Elaboración de productos			x	x	X	x		
Permisos de funcionamiento			x	x	X	x	x	
Registro sanitario			x	x	X	x	x	
Puesta en marcha							x	x

Elaborado por: La autora

### 6.5.1.3. Mano de obra

El requerimiento de mano de obra será la siguiente 1 operario para el primero, segundo año; para el tercer al décimo año se incrementará 1 operario que laborarán de lunes a viernes tiempo completo 8 h. diarias.

## CAPÍTULO VII

### 7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

#### 7.1. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa al definir su mercado debe poner más énfasis a la necesidad que satisface el producto y poner más atención al producto con el cual se va a negociar.

En el área organizacional, la empresa busca establecer una adecuada distribución de responsabilidades y actividades, de modo tal que se facilite el trabajo en equipo y el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

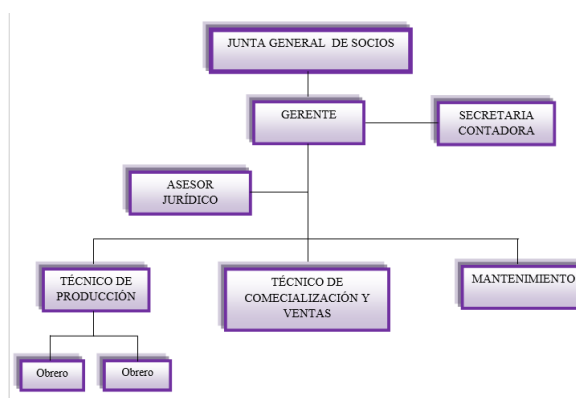
##### 7.1.1. Organigrama de funciones

Se propone para la empresa corresponde a la tipo estructural. Esta figura es usada principalmente por pequeñas empresas que ofrecen una línea de productos.

Las ventajas que ofrece la estructura propuesta son:

- a) Refleja la lógica de las líneas de mando
- b) Proporciona los medios de control y dirección

Conforme crezca la empresa se deberá ampliar la estructura de puestos, acorde a las necesidades, pero siempre el criterio de optimizar el recurso humano.



**Figura 20.** Organigrama de funciones

**Elaborado por:** La autora

## **7.2.DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES**

### **7.2.1. Junta general de socios**

Es el órgano supremo que estará integrado por la totalidad de los socios activos de la empresa, su función primordial es normar, reglamentar, el funcionamiento de la empresa; además deberá conocer y ratificar informes de presupuestos, evaluación, auditorías y aprobación de estatutos y reglamentos.

### **7.2.2. Gerente**

**Perfil:** Los requisitos mínimos son poseer estudios universitarios culminados en Administración de Empresas o afines, aptitud para la toma de decisiones y sobre todo experiencia en el área.

#### **Funciones:**

- Representa legalmente a la empresa.
- Es responsable por la marcha administrativa, operativa y financiera.
- Documenta la rentabilidad de la empresa.
- Busca recursos financieros necesarios para el cumplimiento de los planes establecidos por la empresa.
- Toma decisiones oportunas y favorables para la empresa.
- Establece metas y objetivos.
- Aprueba programas, presupuestos generales y particulares.
- Ejecuta planes de capacitación al personal.
- Planifica estrategias de acción a corto, mediano y largo plazo.
- Organiza estudios del entorno y la competencia.
- Administra de forma eficiente y efectiva los recursos de la compañía.

### **7.2.3. Jefe de producción**

**Perfil:** Tener estudios universitarios en Ingeniería Agroindustrial, Alimentos o ramas afines y experiencia en la actividad.

**Funciones:**

- Planifica la producción.
- Responsable de las áreas de producción.
- Establece juntamente con la gerencia las políticas de producción.
- Califica y adquiere materias primas e insumos.
- Propone alternativas de mejora en procesos y calidad del producto final.
- Lleva registros de producción, materias primas e insumos.
- Supervisa que exista el total cumplimiento a las medidas de seguridad e higiene industrial.
- Planifica el abastecimiento de materia prima e insumos.
- Capacita al personal sobre buenas prácticas de manufactura y seguridad industrial.

**7.2.4. Operario**

**Perfil:** Poseer título de bachiller, que tenga nociones en el manejo de maquinaria y utensilios de procesamiento de carnes y derivados.

**Funciones:**

- Proceso de materias primas.
- Responde la limpieza y orden de la planta.
- Colabora con la recepción de materia prima y el despacho de productos terminados.
- Sigue las instrucciones establecidas por su superior.
- Trabaja con su respectiva vestimenta, respetando las reglas de control y seguridad que tiene la planta.

**7.2.5. Analista**

**Perfil:** Tener estudios universitarios en Ingeniería Agroindustrial o Ingeniero en Alimentos.

**Funciones:**

- Controla que los insumos y materia prima sean de excelente calidad para obtener productos de calidad.
- Revisa el producto antes de ser empacado para su venta final.
- Analiza el producto antes del despacho.
- Controla el ingreso en la bodega de la materia prima, material de empaque, entre otros.
- Controla todos los aspectos de calidad conjuntamente con los obreros y jefe de producción.
- Mantiene registros únicos de proveedores.
- Lleva los respectivos inventarios actualizados.

**7.2.6. Jefe de comercialización y ventas**

**Perfil:** Tener estudios superiores en Comercio o Marketing, gran poder de negociación y capacidad para la toma de decisiones, experiencia en la actividad, trato a clientes y personal de trabajo.

**Funciones:**

- Determina canales de comercialización para los productos.
- Mantiene comunicación constante con los clientes.
- Lleva informes de las ventas del día.
- Mantiene inventario de producto para la venta tomando en cuenta su caducidad.
- Realiza la venta de los productos.
- Busca mercados alternativos tendientes a buscar los mejores precios.
- Mantiene un sistema adecuado de almacenamiento de los productos para la venta.
- Realiza depósitos diarios de ventas y remite informes de documentación de soporte al departamento financiero.
- Ubicar el producto en el mercado y promocionar al público una buena imagen del producto.



### **7.2.7. Mantenimiento**

**Perfil:** Tener estudios superiores en Mecánica con experiencia en el manejo de maquinaria industrial en especial en el área de cárnicos.

**Funciones:**

- Coordina y supervisa los trabajos de instalación de sistemas de tuberías de aguas blancas, negras, desagües, etc.
- Mantiene la maquinaria en correcto funcionamiento.
- Realiza periódicamente un mantenimiento completo de toda la maquinaria de la planta.
- Informa del estado de funcionamiento de la maquinaria.
- Lleva los registros del estado de la maquinaria.
- Ordena y supervisa la reparación de equipos.
- Estima el tiempo y los materiales necesarios para realizar las labores de mantenimiento y reparaciones.
- Realiza las operaciones de montaje de maquinaria en el tiempo previsto.
- Anota en el informe correspondiente y con la precisión requerida los resultados de las inspecciones realizadas sobre maquinaria e instalaciones.
- Posee los conocimientos que le permiten mejorar la producción, la productividad, la eficiencia en los procesos, respetando los equilibrios medioambientales.
- Capacita personal a su cargo sobre mantenimiento industrial.

### **7.2.8. Secretaria contadora**

**Perfil:** Título en contabilidad, conocimientos de la materia orientación de servicio y atención al cliente pero sobre todo la adaptabilidad al trabajo, manejo avanzado del sistema operativo Windows, indispensable conocimiento y experiencia comprobada en labores de auditoría, legislación relacionada, sistema bancario nacional y gestión contable administrativa general.

## **Funciones**

- Planificación, organización y coordinación de todas relacionadas con el área contable.
- Establece y coordina la ejecución de las políticas relacionadas con el área contable ante organismos de control.
- Elabora y controla la labor presupuestaria y de costos.
- Atiende al público que acude a las oficinas de la empresa dando informaciones que sean necesarias.
- Asiste al gerente general, jefe de producción y jefe de ventas.

## **7.3.CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

El estudio se pretende crear una empresa de producción y comercialización de productos cárnicos en la ciudad de Ibarra, la empresa como iniciativa privada, con la participación de trece socios, los cuales poseen conocimiento y experiencia en la línea productiva del choriqueso.

### **7.3.1. Formación de una compañía**

Se dará cumplimiento a lo establecido por la Superintendencia de Compañías como lo manifiesta Rosero, M. (2012) pasos para lo constitución de una empresa jurídica.

1. Aprobación del nombre o razón social de la empresa en la superintendencia de compañías ( tramite sin costo).
2. Apertura de la cuenta de integración de capital de la ciudad si la constitución es en numerario.
3. Elevar a escritura pública la constitución de la empresa en cualquier notaria.
4. Presentar 3 escrituras de la constitución de la empresa, con un oficio firmado por un abogado ( adjuntar copia de cedula y papeleta de votación del abogado) en la superintendencia de compañías o en las ventanillas únicas.
5. La superintendencia de compañías en el transcurso de 48 horas como máximo puede responder.
6. Debe publicar en periódico de amplia circulación el domicilio de la empresa por un solo día.

7. Debe sentar razón de la resolución de constitución en la escritura, en la misma notaria en donde se obtuvo las escrituras.
8. Debe obtener la patente municipal.
9. Debe inscribir las escrituras en el registro mercantil.
10. Debe inscribir los nombramientos del representante legal y administrador de la empresa.
11. Debe presentar en la superintendencia de compañías.
12. Por la documentación presentada se le asigna al usuario un ticket.
13. Obtención del ruc en el servicio de rentas internas.
14. Una vez obtenido el ruc debe regresar a la superintendencia de compañías con el ticket de fe de presentación y una copia simple legible del ruc, documentos con los cuales se le entrega el oficio para la devolución de los fondos de la cuenta de integración de capital.

#### **7.3.1.1. Ente jurídico**

Se ha considerado como Compañía de responsabilidad Limitada “Cía Ltda.” La actividad a desarrollar es de producción y comercialización de productos cárnicos.

#### **7.3.1.2. Capital**

El capital de la compañía al momento de la constitución será de 400 USD el 50% deposito inicial y el resto máximo en un año.

#### **7.3.1.3. Cuenta bancaria**

Se abrirá una cuenta bancaria a nombre de la compañía, con los representantes legales, previo al cumplimiento de los requisitos para el efecto.

#### **7.3.2. Requisitos y trámites legales**

La empresa deberá contar con toda la documentación legal para su vigencia y normal desarrollo de las actividades, tales como: La inscripción en el registro mercantil, el registro único de contribuyentes (RUC), patente municipal, y el respectivo permiso de funcionamiento, la afiliación a la cámara de comercio.

### **7.3.2.1.Requisitos para obtener el RUC sociedades bajo el control de la superintendencia de compañías:**

1. Formulario RUC -01- A y 01 –B suscritos por el representante legal.
2. Original y copia o copia certificada de la escritura de contribución o domiciliada inscrita en el Registro Mercantil.
3. Original y copia o copia certificada del nombramiento de representante legal inscrito en Registro Mercantil.
4. Original y copia de la planilla de luz, agua, teléfono o pago del impuesto predial (año actual) o de pago de servicios de Tv cable, telefonía celular o estado de cuenta, todo a nombre del sujeto pasivo (sociedad), máximo de tres meses atrás desde la fecha de emisión o en segunda instancia del representante legal.
5. Identificación del representante legal y gerente general:
  - Copia y original de las cuatro hojas de los datos generales del registro de sociedades emitidas por la superintendencia de compañías.
  - Presentar una ficha técnica en medio magnética con la información de los mismos.
  - Carta suscrita por el contador del sujeto pasivo, certificando su relación contractual con el contribuyente. (SRI, 2012)

### **7.3.2.2.Requisitos para obtener la patente municipal**

1. Ruc.
2. Copia del nombramiento del representante legal.
3. Cedula de identidad y certificado de votación del representante legal.
4. Formulario de registro de actividad.
5. Nombre completo del dueño de casa donde funciona la actividad económica, este requisito es usado para identificar el predio donde funciona la actividad económica, este requisito es usado para identificar el predio donde funciona la actividad económica.
6. Escritura de constitución.
7. Permiso del cuerpo de bomberos.

8. En caso de que el trámite se realice por terceras personas, autorización por escrito y presentar la cedula y certificado de votación. (Municipio de Ibarra, 2013)

#### **7.3.2.3.Requisitos para obtener el permiso de funcionamiento**

- Llenar la solicitud de permiso de funcionamiento.
- Reunir la documentación necesaria para ingresar junto con la solicitud.
- Al ingresar la solicitud y documentación respectiva, se procederá a la inspección y verificación física de los requisitos técnicos y sanitarios.
- Entrega del informe final.
- Estudio y emisión del permiso de funcionamiento, tendrá vigencia de un año.

#### **7.3.2.4.Requisitos para obtener permiso de funcionamiento del MSP acuerdo ministerial 818**

1. Formulario de solicitud (sin costo) llenado y suscrito por el propietario.
2. Copia del registro único de contribuyentes (RUC).
3. Copia de la cedula de ciudadanía o de identidad del propietario o del representante legal del establecimiento.
4. Documentos que acrediten la personería Jurídica cuando corresponda.
5. Copia del título del profesional de la salud responsable técnico del establecimiento, debidamente registrado en el Ministerio de Salud Pública, para el caso de establecimientos que de conformidad con los reglamentos específicos así lo señalen.
6. Plano del establecimiento a escala 1:50.
7. Croquis de ubicación del establecimiento.
8. Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos.
9. Copia del o los certificados ocupacionales de salud del personal que labora en el establecimiento, conferido por un Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública.

Adicionalmente se deberá cumplir con otros requisitos específicos dependiendo del tipo de establecimiento, de conformidad con los reglamentos correspondientes.

Costos del permiso: (Descritos en el Ac. Ministerial No 818 del 19 de diciembre del 2008) ( Ministerio de Salud Publica, 2013)

#### **7.3.2.5.Requisitos para afiliarse a la cámara de comercio**

- Fotocopia simple de la escritura de constitución de la empresa.
- Fotocopia de la resolución de Superintendencia de Compañías, o en caso de Sociedades Civiles o Colectivas la sentencia del Juez.
- Fotocopia de la cédula o pasaporte del representante legal. (Cámara de Comercio Ibarra, 2013)

#### **7.3.2.6.Registro de marca**

El producto a ofertarse debe tener un nombre y logotipo, conferido por el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI), localizado en la ciudad de Quito.

#### **Trámites a seguirse:**

- Llenar la solicitud que permita la búsqueda del nombre que se le quiera dar al producto en el IEPI.
- Pago para la búsqueda del nombre del producto.
- Formato original con tres copias para la con contestación publicación del nombre en IEPI.
- Indicar la representación legal.
- Arte (1) y etiquetas (6) en el caso de que una marca tiene diseño.

#### **7.3.2.7.Registro sanitario**

Según el Ministerio de Comercio Exterior (2013). **Solicitud** dirigida al Director General de Salud, individual para cada producto sujeto a Registro Sanitario (ver anexo 5).

- **Permiso de funcionamiento:** Actualizado y otorgado por la Autoridad de Salud (Dirección Provincial de Salud de la jurisdicción en la que se encuentra ubicada la fábrica); (Original a ser devuelto y una copia).
  - **Certificación otorgada por la autoridad de salud competente** de que el establecimiento reúne las disponibilidades técnicas para fabricar el producto. (Original a ser devuelto y una copia); (Corresponde al acta que levanta la Autoridad de Salud una vez que realiza la inspección del establecimiento).
  - **Información técnica relacionada con el proceso de elaboración y descripción del equipo utilizado.**
  - **Fórmula cuali-cuantitativa:** Incluyendo aditivos, en orden decreciente de las proporciones usadas (en porcentaje referido a 100 g. Ó 100 ml.). Original.
  - **Certificado de análisis de control de calidad del producto:** Con firma del Técnico Responsable. Original. (Obtenido en cualquier Laboratorio de Control de Alimentos, incluidos los Laboratorios de Control de Calidad del Instituto de Higiene "Leopoldo Izquieta Pérez").
  - **Especificaciones químicas del material utilizado en la manufactura del envase.** (Otorgado por el fabricante o proveedor de los envases). Con firma del Técnico Responsable. Original.
  - **Proyecto de rotulo a utilizar por cuadruplicado:** Dos Originales.
  - **Interpretación del código de lote:** Con firma del Técnico Responsable. **LOTE:** Una cantidad determinada de un alimento producida en condiciones esencialmente iguales. **Código de lote:** Modo Simbólico (letras o números, letras y números) acordado por el fabricante para identificar un lote, puede relacionarse con la fecha de elaboración.
  - **Pago de la tasa por el análisis de control de calidad, previo a la emisión del registro sanitario:** Cheque certificado a nombre del Instituto de Higiene y Malaria Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez" por el valor fijado en el respectivo Reglamento.
1. **Documentos que prueben la constitución, existencia y representación legal de la entidad solicitante,** cuando se trate de persona jurídica. Original.

2. Tres (3) muestras del producto envasado en su presentación final y pertenecientes al mismo, lote. (Para presentaciones grandes, como por ejemplo: sacos de harina, de azúcar, jamones, etc., se aceptan muestras de 500 gramos cada una, pero en envase de la misma naturaleza).

### **TANTO PARA PRODUCTOS NACIONALES COMO PARA PRODUCTOS DE FABRICACIÓN EXTRANJERA:**

Ingresar, cada una, con una copia de los siguientes documentos:

1. Solicitud.
2. Fórmula cuali-cuantitativa.
3. Permiso de funcionamiento.
4. Certificación otorgada por la autoridad de salud competente.
5. Interpretación del código de lote.
6. Certificado de análisis de control de calidad del lote del producto en trámite.
7. Información técnica relacionada con el proceso de elaboración y descripción del equipo utilizado.
8. Proyecto de rótulo o etiqueta.

### **REINSCRIPCIÓN DE PRODUCTOS NACIONALES Y EXTRANJEROS**

**Para la reinscripción de productos, tanto nacionales como extranjeros:** Además de los documentos señalados anteriormente adjuntar, original del registro sanitario o copia certificada, pago de la tasa anual de mantenimiento del registro sanitario y etiquetas originales.

### **INSTRUCTIVO GENERAL**

1. Los datos de la solicitud deben concordar con los de los rótulos o etiquetas y con los documentos adjuntos.
2. El rótulo o etiqueta de los productos que solicitan inscripción puede o no estar impresa (pero deben presentar facsímil).
3. El rótulo o etiqueta llevará los siguientes datos, (Norma Técnica INEN 1334):
  - a) Nombre del producto.
  - b) Marca Comercial.



- c) Identificación del lote.
  - d) Razón Social de la Empresa.
  - e) Contenido Neto en unidades del Sistema Internacional.
  - f) Indicar si se trata de un alimento artificial.
  - g) Número de Registro Sanitario.
  - h) Fecha de elaboración.
  - i) Tiempo máximo de consumo.
  - j) Lista de Ingredientes.
  - k) Forma de conservación.
  - l) Precio de venta al público, P.V.P.
  - m) Ciudad y país de origen.
4. Cuando un producto alimenticio durante el trámite para la inscripción o reinscripción en el Registro Sanitario fuere objetado, el fabricante deberá hacer una reconsideración en un lapso no mayor de tres meses, debiendo dar cumplimiento a las observaciones emitidas en el informe de objeción.
- a) En caso de productos rechazados por análisis, el fabricante deberá remitir nuevas muestras, adjuntando el valor de la tasa correspondiente.
  - b) El Registro Sanitario tendrá una vigencia de siete (7) años, contados a partir de la fecha de su expedición. Vencida la vigencia podrá renovarse por períodos iguales en los términos establecidos en el Código de la Salud y en el Reglamento de Alimentos.

#### **7.3.2.8. Certificado de categorización del MIPRO**

El Ministerio de Industrias y Productividad manifiesta que el Certificado de Categorización de MIPYMES que los interesados deben solicitar al Ministerio de Industrias y Productividad para cumplimiento de requisitos exigidos por instituciones Estatales como Ministerio de Salud Pública (MSP), Instituto Nacional de Contratación Pública (INCOP) e Instituto de Propiedad Intelectual (IEPI).

Nota\*: En la sección de formularios se puede encontrar el instructivo para el solicitante donde se puede descargar un documento con los procedimientos detallados para calificar como MIPYMES.

## **Requisitos:**

### **Generales:**

1. Solicitud dirigida al Director de Desarrollo de MIPYMES en Quito, o Coordinador Regional en las provincias.
2. Formulario de datos de MIPYMES.

#### Personas naturales:

1. Copia de: RUC, Papeleta de Votación y Cédula de Ciudadanía (del propietario).
2. Certificado de cumplimiento de obligaciones patronales del IESS.
3. Copia de declaración del impuesto a la renta del último año.

#### Para personas naturales que no tienen cumplido un año de operaciones

4. Copia de declaración de IVA del mes inmediatamente anterior al mes de aplicación ó
5. Declaración Juramentada que señale el nivel de ingresos mensuales.

#### Personas jurídicas

1. Copia de: RUC, Papeleta de Votación y Cédula de Ciudadanía (Representante legal)
2. Certificado de cumplimiento de obligaciones patronales del IESS
3. Copia de declaración del impuesto a la renta del último año.
4. Copia de la Escritura de Constitución y/o reforma de estatutos de la Compañía.
5. Certificado de cumplimiento de obligaciones de la Superintendencia de Compañías.

#### Para personas jurídicas que no tienen cumplido un año de operaciones

6. Copia de declaración de IVA del mes inmediatamente anterior al mes de aplicación. ó
7. Declaración Juramentada que señale el nivel de ingresos mensuales. Costo: Tramite completamente gratuito.

#### **7.3.4.15. Certificación de las buenas prácticas de manufactura (BPM)**

Según El Reglamento de Registro y Control Sanitario, (2014) de la obtención del Registro Sanitario por certificación de buenas prácticas de manufactura.

Para la obtención del Registro Sanitario con aplicación de las buenas prácticas de manufactura de acuerdo con el reglamento respectivo, bastará presentar la solicitud de Registro Sanitario que contendrá la siguiente información:

- a) Nombre o razón social de la persona natural o jurídica a cuyo nombre se solicita el Registro Sanitario y su domicilio;
- b) Nombre o razón social y dirección del fabricante;
- c) Nombre y marca (s) del producto;
- d) Descripción del tipo de producto; y,
- e) Lista de ingredientes utilizados en la formulación (incluyendo aditivos), los ingredientes deben declararse en orden decreciente de las proporciones usadas.

Se anexarán los siguientes documentos:

1. Certificado de existencia de la persona jurídica y nombramiento de su representante legal y, cuando se trate de persona natural, cédula de ciudadanía o de identidad.
2. Certificado de existencia de la persona jurídica y nombramiento de su representante legal o matrícula mercantil del fabricante, cuando el producto sea fabricado por persona diferente al interesado.
3. Recibo de pago, por derechos de Registro Sanitario, establecidos en la ley.

4. Certificado de operación de la planta procesadora sobre la utilización de buenas prácticas de manufactura, de acuerdo al respectivo reglamento.

#### **7.4.DOCUMENTOS LEGALES PARA LA ACTIVIDAD**

Los documentos a utilizarse en la actividad de producción y comercialización de productos cárnicos estarán de acuerdo al SRI.

#### **7.5.PROPOSTA ADMINISTRATIVA**

El nombre será ASOJADIM Cía. Ltda. Y sus productos serán salchicha tipo Frankfurt, mortadela tipo especial, chorizo español y choriqueso.

##### **7.5.1. Misión**

Elaborar productos de calidad y satisfacer las necesidades del consumidor.

##### **7.5.2. Visión**

Desarrollar productos de calidad, con un equipo de trabajo comprometido; con responsabilidad social y respetando el medio ambiente.

##### **7.5.3. Objetivos**

- Lograr posicionamiento del producto en el mercado local para asegurar la sostenibilidad.
- Mantener convenios para abastecimiento de la materia prima.
- Obtener todos los permisos necesarios para la implantación de la empresa.
- Producir productos que cumplan todos los requisitos legales.

##### **7.5.4. Políticas empresariales**

- Mantener un programa de capacitación personal, administrativo, de producción y de comercialización para los miembros de la empresa.
- La atención al cliente por parte de la persona encargada en distribuir el producto.
- Realizar reuniones mensuales con los empleados para evaluar su desempeño y conocer sus necesidades.

- Evaluar los aspectos financieros de la empresa y corregir los posibles problemas
- Brindar la información necesaria que requiera el cliente.

#### **7.5.4.1. Diseño de programa de capacitación**

- BPM
- Talento humano
- Seguridad industrial
- Inocuidad alimentaria
- Control de calidad
- Procesos productivos

#### **7.5.5. Principios y valores**

- Integridad
- Innovación
- Responsabilidad
- Solidaridad
- Ética
- Honestidad
- Puntualidad

## CAPÍTULO VIII

### 8. ANÁLISIS ECONÓMICO - FINANCIERO

La parte de la evaluación económica - financiera pretende determina cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto.

En esta etapa se determina el grado de rentabilidad del proyecto, mediante indicadores económicos como: el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), valor de recuperación de la inversión y el punto de equilibrio.

#### 8.1.ECONÓMICO

##### 8.1.1. Inversiones fijas

###### 8.1.1.1.Terreno

Para la instalación de la planta procesadora se cuenta con un terreno de una superficie de 500 m<sup>2</sup>

###### 8.1.1.2.Infraestructura

Las obras civiles de la planta están constituidas por: el área administrativa, área industrial, vestidores, sanitarios, vías internas, área de carga y descarga, entre otras.

**Tabla 41.** Activos fijos del proyecto

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor USD	Total
Terreno	m <sup>2</sup>	500	25.000,00	25.000,00
Construcción de obra civil	m <sup>2</sup>	291	74.928,00	74.928,00
<b>Total</b>				<b>99.928,00</b>

Elaborado por: La autora

###### 8.1.1.3.Maquinaria y equipo

La maquinaria y equipos para implementar la planta, facilitar los procesos desde la recepción hasta la comercialización.

**Tabla 42. Maquinaria y equipo**

Descripción	Cantidad	Precio unitario (USD)	Precio Total (USD)
Balanza eléctrica	1	250,00	250,00
Balanza gramera	1	25,32	25,32
Caldero	1	6.000,00	6.000,00
Cámara fría	1	7.500,00	7.500,00
Carro transportador de carnes	1	450,00	450,00
Chaira	2	34,00	68,00
Cutter	1	7.225,34	7.225,34
Embutidora	1	2.162,90	2.162,90
Empacadora al vacío	1	4.930,00	4.930,00
Equipo de seguridad industrial y personal	2	200,00	400,00
Equipos de laboratorio	1	301,43	301,43
Gavetas plásticas	25	14,60	365,00
Ahumador	1	1.550,00	1.550,00
Juego de cuchillos para corte	2	150,00	300,00
Mesa de acero inoxidable	2	450,00	900,00
Molino	1	850,00	850,00
pH metro para carne	1	30,00	30,00
Pistola preciadora	1	38,85	38,85
Quemador Industrial	2	180,00	360,00
Rebanadora	1	1.009,95	1.009,95
Sierra cortadora de huesos	1	1.790,66	1.790,66
Termómetro digital	1	15,99	15,99
Tina de escaldado	1	1.500,00	1.500,00
Vehículo refrigerado	1	31.800,00	31.800,00
Mantenimiento	5%	-	1.650,94
Otros	-	-	1.396,47
<b>Total</b>			<b>72.870,85</b>

Fuente: Cotización ( ver anexo 4)

#### 8.1.1.4. Equipos de oficina

Los equipos de oficina para la implementación en las áreas administrativas se detallan a continuación:

**Tabla 43.** Equipos de oficina

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario (USD/u)</b>	<b>Valor Total (USD)</b>
Computador	u	1	524,99	524,99
Impresora	u	1	229,00	229,00
Teléfono	u	1	25,98	25,98
Escritorio	u	2	155,90	311,80
Sillas	u	8	23,10	184,80
Archivador metálico grande	u	1	271,92	271,92
Archivador de madera pequeño	u	2	120,00	240,00
Otros	u	1	70,00	70,00
<b>Total</b>				<b>1.858,49</b>

**Fuente:** Cotización (ver anexo 4)

#### **8.1.1.5.Talento humano**

El talento humano que participara en el proyecto para un buen desempeño organización, desarrollo y coordinación, considerando los beneficios legales anuales como décimo tercer, décimo cuarto sueldo, vacaciones y aportación patronal del 11,15% y una aportación individual de cada trabajador tiene que aportar al IESS de 9,35%.



**Tabla 44.** Talento humano

Cargo	Cant	Unid.	Salario mensual	Salario anual	D3ro sueldo	D4to sueldo	IESS	Vacación	Total año
							11,15%		
Gerente	1	1300,00	1300,00	15600,0	1300,0	340,00	1739,4	650,00	20929,4
Contadora	1	600,00	600,00	7200,00	600,00	340,00	802,80	300,00	9842,80
Jefe de producción	1	800,00	800,00	9600,00	800,00	340,00	1070,4	400,00	13010,4
Operario	1	340,00	340,00	4080,00	340,00	340,00	454,92	170,00	5724,92
Jefe de ventas	1	1000,00	1000,00	12000,0	1000,0	340,00	1338,0	500,00	16178,0
Guardia	1	340,00	340,00	4080,00	340,00	340,00	454,92	170,00	5724,92
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>4380,00</b>	<b>4380,00</b>	<b>52560,0</b>	<b>4380,0</b>	<b>2040,0</b>	<b>5860,4</b>	<b>2190,00</b>	<b>71410,4</b>

Elaborado por: La autora

#### **8.1.1.6.Capital de trabajo**

El capital de trabajo necesario para llevar a cabo empresa las actividades de producción del producto con la adquisición de materia prima, mano de obra directa, gastos generales de fabricación como se detallan a continuación:

**Tabla 45. Capital de trabajo**

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio (USD)	Valor mensual (USD)
<b>Costos directos de operación</b>				
<b>Materia Prima</b>				
Total carne	kg	4980,10	3,8	18924,36
<b>Total prima directa</b>				<b>18924,36</b>
<b>Mano de obra</b>				
Jefe de producción	u	1	800	800,00
Operador de planta	u	1	340	340,00
<b>Total de mano de obra directa</b>				<b>1140,00</b>
<b>Gastos generales de fabricación</b>				
Electricidad Maquinaria	kw	4953,33		470,53
Agua	m3	41,37		47,84
Aditivos e insumos	kg	4049,10		3820,80
Diesel	galones	5,00	1,1	5,50
Humo liquido	ml	0,06	10	0,58
Gas (cilindros industriales)	u	1	18	18,00
Tripa para embutir	u	56,75	5	283,73
Funda polietileno	u	30,26	0,05	1,51
<b>Total gastos generales de fabricación</b>				<b>4.648,49</b>
<b>Costos de producción</b>				<b>24.712,85</b>

Elaborado por: La Autora

#### **8.1.1.7. Capital de trabajo gastos administrativos**

El capital de trabajo gastos administrativos para desempeñar las funciones necesarios que la empresa necesita para poder operar como se detallan a continuación:

**Tabla 46.** Capital de trabajo gastos administrativos

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio (USD)	Valor mensual (USD)
<b>Gastos indirectos</b>				
Teléfono	U	1	27,00	27,00
Electricidad oficinas	Kw	92		12,00
<b>Total de gastos indirectos</b>				<b>39,00</b>
<b>Sueldos</b>				
Gerente	u	1	1.300,00	1.300,00
Contadora	u	1	600,00	600,00
Guardia	u	1	340,00	340,00
<b>Total de sueldos y salarios</b>				<b>2.240,00</b>
<b>Material de oficina</b>				
Resma papel bon	u	2	4,00	8,00
Grapadora	u	1	8,00	8,00
Facturas de venta	u	3	10,00	30,00
Perforadora	u	1	5,00	5,00
Tinta para impresora	u	4	9,00	36,00
Bolígrafos, Lápices, etc.	u	20	0,50	10,00
<b>Total materiales y suministros de oficina</b>				<b>97,00</b>
<b>Indumentaria</b>				
Overoles	u	2	130	260,00
Mandiles	u	2	15	30,00
Gorros	u	5	10	50,00
Mascarillas	u	5	12	60,00
Guantes	u	5	12	60,00
Botas	u	4	30	120,00
<b>Total de indumentaria</b>				<b>580,00</b>
<b>Materiales de limpieza y mantenimiento</b>				
Materiales de limpieza	u	1	100	100,00
Materiales de mantenimiento	u	1	180	180,00
<b>Total materiales de limpieza y mantenimiento</b>				<b>280,00</b>
<b>Total de gastos administrativos</b>				<b>3.236,00</b>

Elaborado por: La autora.

#### 8.1.1.8.Gastos por ventas

El capital de trabajo para realizar la distribución y venta del producto terminado se detallan a continuación:

**Tabla 47.** Capital de ventas

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Total mes (USD)</b>
Jefe de comercialización y ventas	u	1	1.000,00	1.000,00
Material publicidad	u	1	1.200,00	1.200,00
<b>Gastos de ventas</b>				<b>2.200,00</b>

**Elaborado por:** La autora.

### **8.1.2. RESUMEN DE INVERSIONES**

El resumen de inversión se toma en consideración la inversión fija como terreno, infraestructura, maquinaria, equipos y muebles de oficina; las inversiones diferidas son los trámites legales para constitución de la empresa como registro sanitario, diseño de logotipos, constitución de una compañía, permiso de funcionamiento, patente municipal y marca; capital de operación mensual como costos directos de producción, gastos administrativos y gastos de ventas necesarios para la puesta en marcha de la empresa con la finalidad de llevar a cabo cada actividad propuesta.

**Tabla 48.** Resumen de inversiones

<b>Descripción</b>	<b>Total (USD)</b>
<b>Inversión fija</b>	
Terreno m <sup>2</sup>	25.000,00
Infraestructura civil m <sup>2</sup>	74.928,00
Maquinaria y equipos	72.870,85
Muebles y equipos de oficina	1.858,49
<b>Total de inversión fija</b>	<b>174.657,34</b>
<b>Inversión diferida</b>	
Registros sanitarios	10.000,00
Diseño de logotipos	600,00
Constitución compañía	1.800,00
Permiso de funcionamiento	83,00
Patente municipal	75,00
Registro de marca	1048,00
<b>Total de inversión diferida</b>	<b>13.606,00</b>
<b>Capital de operación mensual</b>	
Costos directos de producción	24.712,85
Gasto administrativo	3.236,00
Gasto de ventas	2.200,00
<b>Total de capital operativo</b>	<b>30.148,85</b>
<b>Total inversión</b>	<b>218.412,19</b>

Elaborado por: La autora

## **8.2.DETERMINACIÓN DE INGRESOS**

Los ingresos son los que se obtienen al realizar la venta de los productos, previo a la transformación de productos cárnicos obteniendo un ingreso económico para la empresa.

### **8.2.1. Costo de producción**

El costo de producción son los gastos necesarios para mantener el proyecto, el procesamiento y equipo en funcionamiento este nos indica el beneficio bruto. Con un costo de producción de la salchicha 4,36 USD, mortadela 4,47 USD, chorizo 4,67 USD y choriqueso 4,98 USD.

**Tabla 49.** Ingreso anual por ventas de productos cárnicos (USD)

<b>Productos cárnicos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año 4 Al 10 en cada año</b>
Salchicha	294.169,81	434.031,81	594.796,51	862.737,67
Mortadela	189.303,72	279.307,51	382.762,57	555.187,67
Chorizo	99.690,88	147.088,56	201.569,93	292.372,21
Choriqueso	118.485,06	174.818,37	239.570,82	347.491,56
<b>Total (USD)</b>	<b>701.649,47</b>	<b>1.061.770,41</b>	<b>1.418.699,82</b>	<b>2.057.789,11</b>

**Elaborado por:** La autora

### **8.3.DETERMINACIÓN DE EGRESOS**

Los egresos representan la salida de dinero de la empresa, incluyen los gastos y las inversiones. Los gastos son aquellos que se aumenta o se disminuye el beneficio y siempre se requiere un desembolso financiero como gastos habituales administrativos y de funcionamiento de maquinaria. Las inversiones y los costos tienen un egreso de dinero sin embargo se trata de desembolsos.

Los costos son los necesarios para la puesta en marcha la empresa tanto costos directos como materia prima, mano de obra directa, gastos generales de fabricación y los costos indirectos que comprenden: gastos administrativos, gastos de ventas y depreciaciones.

**Tabla 50.** Resumen de costos totales anuales para la elaboración de productos cárnicos (USD)

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4 al 10 en cada año</b>
Materia prima directa	461.440,57	724.513,18	933.009,54	1.353.307,34
Mano de obra directa	18.735,32	18.735,32	24.460,24	30.173,06
Gastos generales de fabricación	92.433,89	135.206,79	185.399,41	271.679,52
<b>Costos directos</b>	<b>572.609,79</b>	<b>878.455,28</b>	<b>1.142.869,20</b>	<b>1.655.159,92</b>
Gastos administrativos	38.440,12	38.769,78	38.928,87	39.099,09
Gastos ventas	53.730,96	56.006,38	58.441,07	61.046,20
Depreciaciones	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72
<b>Costos indirectos</b>	<b>103.113,80</b>	<b>105.718,88</b>	<b>108.312,66</b>	<b>111.088,00</b>
<b>Total egresos</b>	<b>675.723,58</b>	<b>984.174,16</b>	<b>1.251.181,85</b>	<b>1.766.247,92</b>

**Elaborado por:** La autora (ver anexo 8)

#### **8.4.DEPRECIACIÓN**

La depreciación es el valor de reducción anual del valor de la maquinaria, equipos, muebles de oficina, construcción y vehículos, se puede derivarse por tres razones; desgaste debido al uso, el paso del tiempo y la obsolescencia.

**Tabla 51.** Depreciación

<b>Rubros</b>	<b>Año 1 al 10 en cada año</b>
Construcción	2.134,08
Maquinaria y equipos	3.386,11
Muebles y equipos de oficina	334,53
Vehículos	5088
<b>Total</b>	<b>10.942,72</b>

**Elaborado por:** La autora con datos de RLRTI (Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Interno), Art. 25. Gastos Generales Deducibles, Numeral 6, 2008.

### **8.5.RESUMEN DE COSTOS**

Los costos por fabricación, mano directa, materia prima e insumos se consideran como egresos para poder proceder a la elaboración del producto son costos directos y los costos indirectos con los gastos por ventas, gastos administrativos y depreciaciones; los ingresos por ventas resultan del costo de producción de cada producto por el incremento del 12% de ganancia por cada kg.



**Tabla 52.** Estado de resultados del proyecto

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4 al 10 en cada año
Ingreso por ventas de embutidos	701.649,47	1.061.770,41	1.418.699,82	2.057.789,11
<b>(=) Ingreso por ventas</b>	<b>701.649,47</b>	<b>1.061.770,41</b>	<b>1.418.699,82</b>	<b>2.057.789,11</b>
(-) Costo de producción	572.609,79	878.455,28	1.142.869,20	1.655.159,92
(-) Gastos administrativos	38.440,12	38.769,78	38.928,87	39.099,09
(-) Gastos en ventas	53.730,96	56.006,38	58.441,07	61.046,20
<b>(=) Egresos operativos</b>	<b>664.780,87</b>	<b>973.231,44</b>	<b>1.240.239,14</b>	<b>1.755.305,20</b>
<b>(=) Utilidad o pérdida operativa</b>	<b>36.868,61</b>	<b>88.538,97</b>	<b>178.460,68</b>	<b>302.483,90</b>
(-) Repartición utilidades trabajadores (15%)	5.530,29	13.280,85	26.769,10	45.372,59
<b>(=) Utilidad o pérdida antes de impuestos</b>	<b>31.338,32</b>	<b>75.258,12</b>	<b>151.691,58</b>	<b>257.111,32</b>
(-) Impuesto a la renta (25%)	7.834,58	18.814,53	37.922,89	64.277,83
<b>(=) Utilidad o pérdida neta</b>	<b>23.503,74</b>	<b>56.443,59</b>	<b>113.768,68</b>	<b>192.833,49</b>

**Elaborado por:** La autora con datos de Contadores Auditores En la resolución NAC-DGERCGC12-00835, el SRI publica la tabla del impuesto a la renta 2013, RO 857 del 26 de diciembre de 2012 (Segundo suplemento).

## 8.6.FINANCIAMIENTO

**Tabla 53.** Financiamiento

Rubros	Valor	Porcentaje (%)
Capital propio Socios	21.841,22	10
Inversión	196.570,97	90
<b>Total</b>	<b>218.412,19</b>	<b>100,00</b>

Elaborado por: La autora

**Tabla 54.** Amortización

Años	Capital	Cuota anual	Interés	Amortización	SalDOS
<b>Año 1</b>	196.570,97	20.639,95	20.639,95	20.639,95	175.931,02
<b>Año 2</b>	175.931,02	18.472,76	18.472,76	18.472,76	157.458,26
<b>Año 3</b>	157.458,26	19.682,28	16.533,12	36.215,40	137.775,98
<b>Año 4</b>	137.775,98	19.682,28	14.466,48	34.148,76	118.093,70
<b>Año 5</b>	118.093,70	19.682,28	12.399,84	32.082,12	98.411,41
<b>Año 6</b>	98.411,41	19.682,28	10.333,20	30.015,48	78.729,13
<b>Año 7</b>	78.729,13	19.682,28	8.266,56	27.948,84	59.046,85
<b>Año 8</b>	59.046,85	19.682,28	6.199,92	25.882,20	39.364,57
<b>Año 9</b>	39.364,57	19.682,28	4.133,28	23.815,56	19.682,28
<b>Año 10</b>	19.682,28	19.682,28	2.066,64	21.748,92	0,00

Elaborado por: La autora con datos de CFN  $i = 10,5\%$  anual

## 8.7.Flujo de caja efectivo

El flujo de caja es un estado contable que permite llevar un control de los movimientos de efectivo y equivalentes se puede supervisar cuanto ingresa y egresa la empresa.

**Tabla 55.** Flujo de caja proyectado

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
(+)Ingresos		701.649,47	1.061.770,41	1.418.699,82	2.057.789,11	2.057.789,11	2.057.789,1	2.057.789,1	2.057.789,1	2.057.789,1	2.057.789,1
(-)Egresos		664.780,87	973.231,44	1.240.239,14	1.755.305,20	1.755.305,20	1.755.305,2	1.755.305,20	1.755.305,20	1.755.305,20	1.755.305,20
(-) Depreciación		10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72
Utilidad bruta		<b>25.925,89</b>	<b>77.596,25</b>	<b>167.517,96</b>	<b>291.541,18</b>	<b>291.541,18</b>	<b>291.541,18</b>	<b>291.541,18</b>	<b>291.541,18</b>	<b>291.541,18</b>	<b>291.541,18</b>
(-) Gastos financieros		20639,95	18472,76	36215,40	34148,76	32082,12	30015,48	27948,84	25882,20	23815,56	21748,92
<b>Utilidad antes de la repartición</b>		<b>-3261,26</b>	<b>59123,49</b>	<b>103584,20</b>	<b>231255,82</b>	<b>234904,21</b>	<b>238552,61</b>	<b>242201,00</b>	<b>245849,39</b>	<b>249497,79</b>	<b>253146,18</b>
(-) Repartición utilidades trabajadores (15%)		0,00	8.868,52	15.537,63	34.688,37	35.235,63	35.782,89	36.330,15	36.877,41	37.424,67	37.971,93
<b>(=) Utilidad o pérdida antes de impuestos</b>		<b>-3.261,26</b>	<b>50.254,97</b>	<b>88.046,57</b>	<b>196.567,45</b>	<b>199.668,58</b>	<b>202.769,71</b>	<b>205.870,85</b>	<b>208.971,98</b>	<b>212.073,12</b>	<b>215.174,25</b>
(-) Impuesto a la renta (25%)		0,00	12.563,74	22.011,64	49.141,86	49.917,14	50.692,43	51.467,71	52.243,00	53.018,28	53.793,56
Utilidad neta		<b>-3.261,26</b>	<b>37.691,23</b>	<b>66.034,93</b>	<b>147.425,58</b>	<b>149.751,43</b>	<b>152.077,29</b>	<b>154.403,14</b>	<b>156.728,99</b>	<b>159.054,84</b>	<b>161.380,69</b>
(+) Depreciación		10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72	10.942,72
Re inversión		0	0	0	0	0	1.858,49	0	0	0	0
Ingreso por venta							185,849				
Flujo de caja proyectado	- 218.412,19	14.312,50	48.633,94	94.648,10	175.030,39	176.347,87	175.806,86	178.982,84	180.300,32	181.617,80	182.935,29

**Elaborado por:** La autora

## **8.8.INDICADORES FINANCIEROS**

Los indicadores financieros determinan una relación entre cifras exactas de los estados financieros y otros informe de la empresa evaluando su comportamiento como los principales indicadores tenemos los siguientes:

### **8.8.1. Valor actual neto (VAN)**

Para el cálculo del VAN se realizó con la fórmula 4:

$$VAN = 537.075,37$$

El VAN a una tasa de interés de 10,5% es de 537.075,37 USD, significa ganancias extras después de haber recuperado lo invertido. Por lo tanto se acepta el proyecto.

### **8.8.2. Tasa interna de retoro (TIR)**

Es el retorno de la inversión, cantidad ganada en proporción directa al capital invertido, para saber cuál es el porcentaje que generará el proyecto se realizó con la fórmula 5:

$$TIR = 40\%$$

### **8.8.3. Relación costo – beneficio.**

La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se invierte en el proyecto se lo realizo con la fórmula 6.

**Tabla 56.** Relación beneficio costo

Período	Ingresos (USD)	Egresos (USD)	Factor 10,5% (1+0.105) <sup>n</sup>	Ingresos actualizados (USD)	Egresos actualizados (USD)
1	701.649,47	664.780,87	1,11	634.976,90	601.611,64
2	1.061.770,41	973.231,44	1,22	869.573,03	797.061,03
3	1.418.699,82	1.240.239,14	1,35	1.051.486,44	919.218,16
4	4.115.578,21	1.755.305,20	1,49	2.760.461,84	1.177.344,42
5	2.057.789,11	1.755.305,20	1,65	1.249.077,75	1.065.470,06
6	2.057.789,11	1.655.159,92	1,82	6.565.575,96	4.560.705,31
7	2.057.789,11	1.755.305,20	2,01	1.022.974,76	872.602,98
8	2.057.789,11	1.755.305,20	2,22	925.769,01	789.685,96
9	2.057.789,11	1.755.305,20	2,46	837.800,01	714.647,93
10	2.057.789,11	1.755.305,20	2,71	758.190,06	646.740,21

**Elaborado por:** La autora

$$RB/C = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Egresos Actualizados}} \quad [11]$$

$$RB/C = 1,17$$

El resultado obtenido es de 1,17 lo que significa que el valor presente de los ingresos es mayor que el valor presente de los egresos, lo que indica que por cada dólar invertido se generará 1,17 USD de utilidad.

#### **8.8.4. Plazo de recuperación**

Consiste en saber en qué año del proyecto recupera todo lo invertido y por lo tanto desde que año comienza la utilidad total.

**Inversión total (USD):** -218.412,19

**Flujos de caja proyectados**

**Tabla 57.** Plazo de recuperación

<b>Período</b>	<b>Flujos USD</b>
1	14.312,50
2	48.633,94
3	94.648,10
4	175.030,39
5	176.347,87
6	175.992,71
7	178.982,84
8	180.300,32
9	181.617,80
10	182.935,29
<b>Total</b>	<b>1.391.892,61</b>

Elaborado por: La autora

**Cálculo:**

$$\text{Inversión} - 218.412,19 - \text{Primer año } 14.312,50 = 204.099,69$$

$$1.408.801,76 = 10 \text{ años}$$

$$14.312,50 = X = 1,4$$

**Años**

1 año                      7.681,46

1,4 años                 218.412,19

2,4

El plazo de recuperación de la inversión es de dos años y cuatro meses, luego de este tiempo podemos reinvertir, o realizar adecuaciones para el beneficio mismo del proyecto.

**8.9.PUNTO DE EQUILIBRIO**

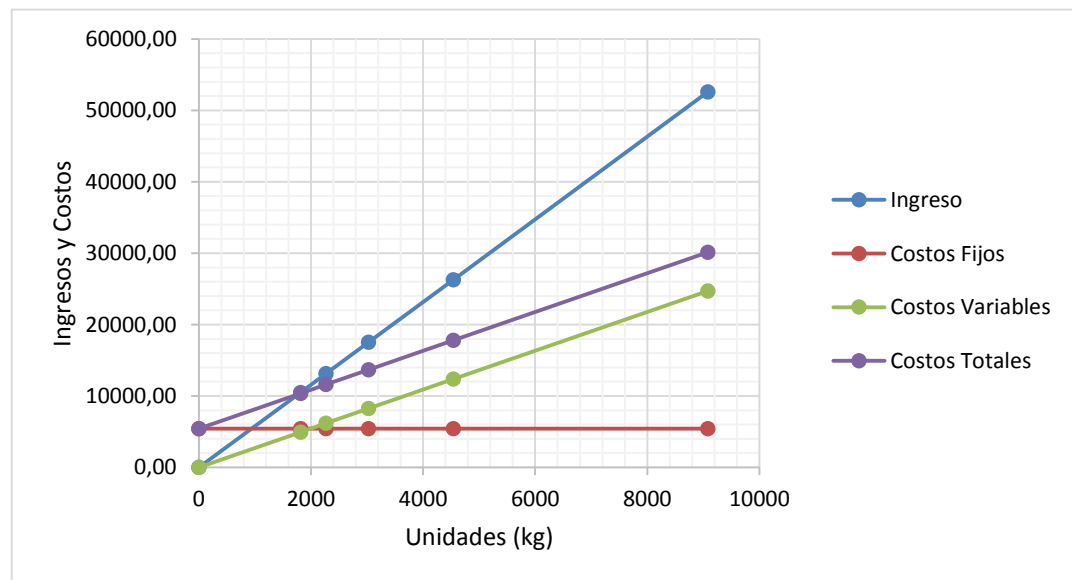
El punto de equilibrio de una empresa industrial, es aquel en el que a un determinado nivel de operación, ésta no obtiene utilidades pero tampoco incurre en pérdidas.

El análisis del punto de equilibrio operativo será importante en el proceso de planeación y control por la relación costo-volumen utilidad para el cálculo se utilizó la fórmula 7.

**Tabla 58.** Punto de equilibrio por USD

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4 al 10 en cada año
Costos fijos	103.113,80	105.718,88	108.312,66	111.088,00
Costos variables	572.609,79	878.455,28	1.142.869,20	1.655.159,92
Ingresos	701.649,47	1.061.770,41	1.418.699,82	2.057.789,11

**Elaborado por:** La autora



**Figura 21.** Punto de equilibrio

**Elaborado por:** La autora

El punto de equilibrio 1.771,77 kg y en dólares es de 10.258,56

### 8.10. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad es el procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (cuán sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables de proyecto.

El proyecto tiene gran cantidad de variables, como son los costos totales, ingresos, volumen de producción

Para el análisis se ha tomado en cuenta una variación en los ingresos y los egresos como se muestra a continuación.

**Tabla 59.** Análisis de sensibilidad

<b>Variación</b>	<b>VAN</b>	<b>TIR</b>
Interés 11,50%	524.626,43	39%
Interés 12,50%	520.176,06	39%
Materia prima insumos 5%	478.024,13	37%
Materia prima e insumos 10%	426.883,49	35%
Salario 5%	516.409,54	39%
Salario 10%	502.561,21	38%

**Elaborado por:** La autora

La tabla 60 de la variación del interés cuanto más alto sea el interés menor será el van; si existe un incremento en la materia prima e insumos y salarios el VAN y el TIR tienden a bajar.

Se realizó un análisis de sensibilidad con un incremento de la producción de 25% y 35% teniendo valores ascendentes del VAN y del TIR. Con un incremento del interés con VAN decreciente y manteniéndose el TIR. También incrementando la materia prima e insumos y el salario teniendo un VAN Y un TIR decrecientes.



## **CAPÍTULO VI**

### **9. EVALUACIÓN DE IMPACTOS**

El análisis de los impactos: social, económico y ambiental se realiza utilizando matrices que servirán para establecer las causas y efectos que pueden darse al momento de ejecutarse el proyecto.

Para evaluar los impactos se utilizan los siguientes niveles de calificación, los mismos que son estimados ya que será necesario llevar a cabo un control adecuado durante la ejecución del proyecto.

Según Leopold, L. (1971) citado por Ponce, V. (2013), para la evaluación de impactos ambientales se utiliza el método de la “Matriz de Leopold”, como un procedimiento para la evaluación del impacto ambiental de un proyecto de desarrollo de sus costos y beneficios ecológicos, establece análisis de diversos impactos.

El análisis no produce un resultado cuantitativo, sino más bien un conjunto de juicios de valor. El principal objetivo es garantizar que los impactos de diversas acciones sean evaluados y propiamente considerados en la etapa de planeación del proyecto.

#### **9.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS**

En el presente proyecto se identificaron el impacto socioeconómico y ambiental ya sean de carácter positivo o negativo, las actividades descritas a continuación fueron tomadas desde la instalación, proceso y mantenimiento de la planta procesadora de carne.

Resumiendo los impactos significativos se tiene:

- Para la etapa de construcción, los impactos más significativos son la contaminación del aire por presencia de polvos y el ruido de la maquinaria de construcción.

- Para la etapa industrial se identifican: la producción de ruido de los equipos, contaminación del aire y contaminación del agua productos de limpieza, sangre y trozos minúsculos de carne.
- Para el estilo de vida de cada uno de los socios generación de ingresos

**Tabla 60.** Impacto de las actividades sobre el ambiente

DESCRIPCIÓN	IMPACTO AMBIENTAL
<b>Actividades construcción</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Remoción de capa vegetal.</li> <li>▪ Nivelación de terreno</li> <li>▪ Transporte de materiales</li> <li>▪ Acopio de materiales de construcción.</li> <li>▪ Construcción, armado de estructura metálica.</li> <li>▪ Vías de acceso</li> <li>▪ Tráfico de vehículos</li> <li>▪ Instalación de maquinaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modificación de la vegetación.</li> <li>○ Disminuye la calidad del suelo.</li> <li>○ Ruido de niveladora y polvo</li> <li>○ Presencia de sustancias que afectan su calidad.</li> <li>○ Contaminación del aire con polvo y generación de ruido, contaminación del suelo con residuos de cemento contaminación del suelo y aire</li> <li>○ Mejoramiento de vías hacia la planta.</li> <li>○ Generación de ruidos</li> <li>○ Ruido de soldadora y contaminación del aire</li> </ul>
<b>Etapas Producción</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Molido,</li> <li>▪ Cutterado</li> <li>▪ Embutido</li> <li>▪ Lavado</li> <li>▪ Ahumado</li> <li>▪ Escaldado</li> <li>▪ Almacenamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ruido ambiental de la máquina</li> <li>○ Acumulación de desechos de MP</li> <li>○ Contaminación del agua</li> <li>○ Contaminación del aire</li> <li>○ Contaminación del ruido</li> <li>○ Aumento consumo de energía</li> </ul>

**Elaborado por:** La autora

**Tabla 61.** Matriz de Leopold

Matriz de Identificación de impactos																			
Proyecto de instalación de operación de la planta procesadora de carne																			
Actividades del proyecto			Instalación					Operación											
Impactos Ambientales			Remoción de la capa vegetal	Nivelación de terreno	Transporte de materiales	Acopio de materiales de construcción	Construcción, armado	Vías de acceso	Picado	Molido	Cutterado	Embutido	Lavado	Alumado	Escaldado	Almacenamiento	Promedio negativo	Promedio positivo	Resultado
Físicos	Suelo	Fisiografía/geomorfología																	
		Capacidad y uso del suelo	-1	-1				2									-2	2	0
	Agua	Calidad de agua											-3		-3		-6		-6
		Disminución de recursos	-1	-1													-2		-2
	Aire	Calidad del aire	-1	-1	-1	-1	-1	-1						-2	-1		-9		-9
		Ruidos y vibraciones	-1	-1	-1	-1	-1			-2	-2						-1	-10	-10
Biótico	Flora	Diversidad de especies	-1	-1													-2		-2
		Atención del habitat																	
	Fauna	Diversidad y abundancia de especies	-1	-1													-2		-2
		Especies protegidas en peligro																	
Socio económico	Social	Educación																	
		Salud																	
		Modo de vida	2													2		4	4
	Económica	Generación de empleo	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2		22		22
		Incremento de impuestos					-1										-1		-1
		Mejoramiento de ingresos	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2		22		22
Promedio negativo			-6	-6	-2	-2	-3	-1	4	-2	-2	-3	-2	-4	-1				
Promedio positivo			6	4	4			6	4	4	4	4	4	4	2	16			
Resultado			0	-2	2	-2	-3	5	4	2	2	4	1	2	0	1			

Elaborado por: La autora

### 9.1.1. Componente físico

#### a) Calidad del aire ambiente

Este componente se verá afectado negativa media, el monitoreo del aire se hará de acuerdo al plan de la calidad del medio ambiente con control y calidad del aire.

#### b) Niveles de ruido

Este componente tiene afectación debido a que los niveles sonoros emitidos por las diferentes actividades que se llevan a cabo en la planta, por tal motivo se deberá

solucionar este inconveniente mediante la insonorización de sus instalaciones que producen niveles sonoros.

**c) Suelo**

Los impactos que genera la construcción de la planta se irán reduciendo gradualmente a medida que pase el tiempo, ya que no habrá otro impacto de esta magnitud mientras la planta esté en funcionamiento.

**d) Agua**

Este componente si es afectado en forma negativa media debido a los desechos de la limpieza y desinfección de las áreas de producción por lo que se tomara control de aguas residuales.

**e) Componente biótico**

Las actividades de la planta no presentara impactos que alteren la fauna y flora del lugar, aquello se debe al excelente nivel de adaptabilidad de las especies a las diferentes zonas.

**9.1.2. Componente socio - económico**

**a) Economía y empleo**

Este punto es más importante en el aspecto socio - económico debido que es el principal afectado en forma positiva por la actividad de la planta, debido a que genera fuentes de empleo y los más beneficiados son los habitantes de la zona.

**b) Infraestructura y servicios**

Los servicios se ven afectados tanto positivos como negativos, positivamente en el aspecto donde los habitantes de la zona se ven beneficiados con el tratamiento de agua.

## 9.2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Evitar derrames innecesarios de materias primas, para disminuir la cantidad de agua residual y por ende una menor concentración de los parámetros de contaminación.
- Colocación de pistolas de presión a las mangueras de lavado, para disminuir el desperdicio de agua.
- Evitar el botar a las rejillas de desagüe materias primas que puedan tapar la tubería.
- Realizar prácticas de limpieza en seco (barrer en seco, antes de hacer el lavado de equipos e instalaciones) para disminuir el caudal del agua residual.
- Readecuación y mantenimiento de las vías de acceso a la planta.
- Manejo de los residuos sólidos mediante almacenamiento en lugares adecuados.
- Control de olores generados por degradación de materias primas.
- Capacitar al personal en medidas de intervención encaminadas al mejoramiento ambiental y a la adopción de procesos de producción más limpia.
- Implementar una planta de tratamiento de aguas residuales

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El objetivo de la investigación fue elaborar un Estudio de Pre Factibilidad para la Industrialización y Comercialización de Productos Cárnicos para la Asociación Jardines de Imbabura, cantón Ibarra para determinar la factibilidad de la planta procesadora de productos cárnicos para cumplir con el mismo fue necesario seguir una metodología de investigación en el que se aplicó cuestionarios a los integrantes de la organización. Los resultados que arrojó este instrumento permitió visualizar las fortalezas y debilidades de la organización.

### **CONCLUSIONES**

- La asociación Jardines de Imbabura está constituida por 13 miembros activos, el 62% tiene formación secundaria y el 38% nivel superior, la organización es de carácter jurídica. El 61,54% de los miembros de la asociación perciben un salario básico unificado y el 38,46% tienen un salario superior al salario básico unificado permitiéndoles suplir las necesidades de la familia, conforme se demuestra en el diagnóstico realizado en el estudio.
- El estudio de mercado determinó una oferta de 365.034,54 kg de productos cárnicos distribuida en salchicha 42,09%, mortadela 22,39%, chorizo 13,13%, jamón 11,49%, longaniza 1,17% y salami 0,94%, otros productos 8,79% ofertadas por las principales marcas como Plumrose, Juris, Don Diego, La Española, La Italiana, Frizz, entre otras, con una demanda de 607.149,61 kg de productos cárnicos, proyectando una demanda insatisfecha de 242.115,07 kg de productos cárnicos cantidad que permitirá cubrir las expectativas del proyecto; iniciándose con el 25% en el primer año de ejecución y alcanzando el 100% en los tercer año después de haber iniciado .

- La capacidad del proyecto es de 160,10 kg/h de producto terminado, la planta según el estudio se localizará en el sector de Chorlaví, la maquinaria y equipo será de alta calidad y de diseño nacional, el abastecimiento de materia prima para el proyecto se realizara mensualmente a través de productores, intermediarios, introductores y en caso fortuito de los tercenistas con una cantidad de 33.200,63 kg de carne bovina y porcina, los insumos a través de distribuidoras especializadas localizadas en la ciudad de Quito e Ibarra.
- Para la ejecución del proyecto es necesario disponer de 5 personas, 2 directivos y 3 en calidad de trabajadores, mismos que deberán cumplir cada una de sus funciones; Los directivos deberán disponer la documentación y trámites legales para el normal desarrollo de las actividades en la planta.
- Para la implementación del proyecto es necesario realizar una inversión de 218.412,19 USD; 174.657,34 USD en inversión fija, 13.606,00 USD inversión diferida y un capital de trabajo para cuatro meses de 30.148,85 USD.
- El proyecto de la asociación Jardines de Imbabura es viable con un VAN de 523.227,05 USD , TIR de 38% y relación beneficio costo de 1,17 USD , con un plazo de recuperación de la inversión de dos años cinco meses.
- El costo total y los ingresos generados por unidades vendidas, permitió determinar el punto de equilibrio del proyecto, dando un valor de 1.771,77 kg con un ingreso de 10.258,56 USD.
- El análisis refleja que el proyecto es de significancia ambiental menor, considerando los impactos físicos, biótico y socio económicos. Siendo los que afectan más negativamente los físicos, especialmente agua, aire y vibraciones.

## RECOMENDACIONES

- Los socios de la organización desconocen normativas y operaciones de proceso, razón por la cual se recomienda trabajar en un plan de capacitación para el proyecto que permita organizar y llevar adelante mejor las actividades en la planta, tomando en cuenta un liderazgo integrador e incluyente, a fin de que el empleado conozca por qué se le imparte el curso.
- Es necesario que el proyecto cuando se encuentre en ejecución, los directivos generen estímulos al buen desempeño a los trabajadores, lo cual conllevará a disminuir debilidades en la planta.
- Durante la ejecución del proyecto se recomienda diseñar estrategias de compra de materias primas y venta de producto elaborado, con la finalidad de mantener una operación continua y no se alteren los costos operacionales.
- El proyecto debe mantener la estructura organizacional hasta que se vuelva rentable, lo que quiere decir que se debe mantener la cantidad de talento humano tres años, posteriormente se puede variar conforme varía el nivel de producción.
- Establecer un sistema de tratamiento de aguas residuales a fin de mitigar problemas de contaminación ambiental.
- Establecer un estudio de mercado para la carne de hamburguesa para la futura producción.



## BIBLIOGRAFÍA

1. NTE INEN 1344:96,. (s.f.). *Carne y Productos Cárnos. Chorizo requisitos* . Quito.
2. Abraham, P. M. (2007). *Análisis e Interpretación de Estados Financieros*. Argentina: Thomsonlearning.
3. Acened, P. M. (2011). *Formulación y Elaboración de Proyectos Agropecuarios*. Perú.
4. Amat, O. (2008). *Ánalysis de Estados Financieros* . España: Grafos Arte.
5. Arboleda, G. (2008). *Proyectos , Formulación, Evaluación y Control*. Bogotá : AC Editores.
6. Auris, B. (2011). *Presupuesto de Administración y Ventas*. Venezuela: Venezuela.
7. Baca, U. (2011). *Evaluación de Proyectos Análisis y Administración del Riego*. México.
8. Bravo, M. (2007). *Contabilidad General* . Quito: I.S.B.M.
9. C, J. D. (2010). Pymes Futuro. *La Relación Beneficio Costo*.
10. Cámara de Agricultura de la Primera Zona. (2010). *III Censo NAcional Agropecuario. Uso Principal del Suelo (Participación en Hectáreas)*. Quito.
11. Cámara de Comercio Ibarra. (2013). *Requisitos para Afiliarse*.
12. Fernández, J. (2009). *Productos Sustitutos y Complementarios*.
13. Garcia, L. (2012). *Tecnología de la Carne de Cerco*. España: Cataluña.
14. Gerencie. (2013). *Materia Prima*. *Gerencie.com*.
15. Gutierrez, J. (2008). *Jamón curado – Aspectos científicos y tecnológicos*. Diaz Santos .

16. Jácome, W. (2005). *Bases Teóricas y Prácticas para el Diseño y Evaluación de Proyectos Productivos y de Inversión*. Ibarra: Universitaria.
17. León, J. (19 de 05 de 2013). *Tamaño y Localización* . Obtenido de Tamaño y Localización : <http://www.fing.edu.uy/iq/cursos/proyectoindustrial/Tama%F1o+Localizacio n.pdf>
18. Leopold et al., L. B. (1971). *A procedure for evaluating environmental impact. U.S. Geological Survey Circular 645*. Washington, D.C.
19. Méndez, N. (2004). *Formulación y Evaluación de Proyectos* .
20. Mendoza, F. (2010). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE GRANOLA EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA*. Ibarra: Ibarra.
21. Monks, J. (2013). *Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. México D.F.
22. Municipio de Ibarra. (2013). *A2 Inscripción en el registro de actividades económicas sociedades*.
23. NTE INEC 1 338:96. (s.f.). *Carne y productos cárnicos. Salchicha Requisitos*. Quito.
24. NTE INEN 1340:96, . (s.f.). *Carne y productos cárnicos. Mortadela Requisitos*. Quito.
25. Padilla, C. M. (2011). *Formulación de Proyectos*.
26. Ponce, V. (2013). *La Matriz de Leopold para la Evaluación Ambiental*.
27. Roca, F. (2011). *Finanzas para Emprendedores*. Buenos Aires: Amazon Kindle Publishing.
28. Rosero, M. (19 de 06 de 2012). *Pasos para la constitución de empresa jurídica* . Obtenido de Pasos para la constitución de empresa jurídica :

<http://www.slideshare.net/vanessarosero/pasos-para-la-constitucion-de-una-empresa>

29. Ruiz, M. (2011). *Impacto Ambiental*. Pucalpa.
30. Salazar, L. (2007). *El Punto de Equilibrio*. Colombia.
31. Sánchez, J. (2012). Producción y Comercialización de Truchas para el Mercado de Ibarra. En J. Sánchez, *Producción y Comercialización de Truchas para el Mercado de Ibarra*. Ibarra.
32. SRI. (2012). *Requisitos Inscripción de Sociedades*. Quito.
33. Ubierna, A. (2012). *Dirección Financiera: Decisiones de Inversión*. Madrid: Delta: Publicaciones Universitarias.
34. Universidad Nacional de Entre Ríos. (12 de 05 de 2013). *Probabilidad y Estadística*. Obtenido de Probabilidad y Estadística: [www.bioingenieria.edu.ar/academica/catedras/metestad/muestreo.pdf](http://www.bioingenieria.edu.ar/academica/catedras/metestad/muestreo.pdf)
35. Vásquez, L. (08 de 07 de 2013). *Demanda Insatisfecha*. Obtenido de Demanda Insatisfecha: <http://es.scribd.com/doc/63155301/Demanda-Insatisfecha>
36. Washington García Pouquette, J. C. (2003). *Manual para la Preparación de Proyectos de Inversión y su*. Uruguay.

### LINKOGRAFÍA

1. III Censo Nacional Agropecuario. (2010). [http://www.agroecuador.com/HTML/Censo/censo\\_4224.htm](http://www.agroecuador.com/HTML/Censo/censo_4224.htm). Recuperado el 22 de 03 de 2013, de [http://www.agroecuador.com/HTML/Censo/censo\\_4224.htm](http://www.agroecuador.com/HTML/Censo/censo_4224.htm): [www.agroecuador.com](http://www.agroecuador.com)
2. Ministerio de Salud Pública. (08 de 05 de 2013). <http://www.salud.gob.ec/permiso-de-funcionamiento-de-locales/>. Recuperado

el 08 de 05 de 2013, de <http://www.salud.gob.ec/permiso-de-funcionamiento-de-locales/>: <http://www.salud.gob.ec>

3. Agrocalidad. (19 de 05 de 2013). *LEY DE MATADEROS N° 502C*. Obtenido de La H. Junta Militar de Gobierno: [http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/pdfs/InocuidadAlimentaria/LEY\\_DE\\_MATADEROS\\_Y\\_REFORMA\\_Y\\_REGLAMENTO.pdf](http://www.agrocalidad.gob.ec/agrocalidad/images/pdfs/InocuidadAlimentaria/LEY_DE_MATADEROS_Y_REFORMA_Y_REGLAMENTO.pdf)
4. BCE. (31 de 08 de 2011). [http://www.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=pasiva](http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=pasiva). Recuperado el 16 de 07 de 2013, de [http://www.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=pasiva](http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=pasiva): [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
5. Bermudez, O. (19 de 01 de 2008). *Determinacion del TMAR*. Obtenido de Determinacion del TMAR: <http://es.scribd.com/doc/587392/25/I-Determinacion-del-VNA-TIR-y-TMAR>
6. BNF. (01 de 07 de 2013). [https://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53&Itemid=90&lang=es](https://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=90&lang=es). Recuperado el 16 de 07 de 2013, de [https://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53&Itemid=90&lang=es](https://www.bnf.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=90&lang=es): [www.bnf.fin.ec](http://www.bnf.fin.ec)
7. CFN. (24 de 05 de 2013). *Requisitos para el Financiamiento*. Obtenido de Requisitos para el Financiamiento: [http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=599&Itemid=542](http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=599&Itemid=542)
8. Contaservices. (09 de 07 de 2013). *Diagnostico Actual de la Empresa*. Obtenido de Diagnostico Actual de la Empresa: [http://www.contaservices.cl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=90%3Adiagnostico-de-situacion-actual-de-la-empresa&catid=36%3Aservicios&Itemid=50](http://www.contaservices.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=90%3Adiagnostico-de-situacion-actual-de-la-empresa&catid=36%3Aservicios&Itemid=50)

9. Exterior, C. (19 de 05 de 2013). *Requisitos Y Tramites Para Obtener El Registro Sanitario*. Obtenido de *Requisitos Y Tramites Para Obtener El Registro Sanitario*: <http://comercioexterior.com.ec/qs/sites/default/files/Requisitos%20para%20Obtener%20el%20Permiso%20Sanitario.pdf>
10. FAO. (2007). <http://www.fao.org/ag/ags/gestion-poscosecha/carne-y-productos-carnicos/antecedentes-y-consumo-de-carne/composicion-de-la-carne/es/>. Recuperado el 23 de 05 de 2013, de <http://www.fao.org/ag/ags/gestion-poscosecha/carne-y-productos-carnicos/antecedentes-y-consumo-de-carne/composicion-de-la-carne/es/>: [www.fao.org](http://www.fao.org)
11. FAO. (2013). <http://www.fao.org/ag/aga/agap/frg/APH134/cap7.htm>. Recuperado el 15 de 04 de 2013, de <http://www.fao.org/ag/aga/agap/frg/APH134/cap7.htm>: [www.fao.org](http://www.fao.org)
12. financeumg. (19 de 05 de 2013). *Gastos de Fabricación o Costos Indirectos de Fabricación*. Obtenido de *Gastos de Fabricación o Costos Indirectos de Fabricación*: <http://financeumg.webs.com/MatApoyo04.pdf>
13. Googlemaps. (15 de 04 de 2013). *Mapa de la ciudad de Ibarra*. Recuperado el 15 de 04 de 2013, de *Mapa de la ciudad de Ibarra*: <http://maps.google.com.ec/maps?gs>
14. Ibarra, A. d. (2013). [www.ibarra.gob.ec](http://www.ibarra.gob.ec). Recuperado el 19 de 03 de 2013, de [www.ibarra.gob.ec](http://www.ibarra.gob.ec): <http://www.ibarra.gob.ec/index.php/en/ibarra/informacion-general/el-canton>
15. III Censo Agropecuario . (2010). Recuperado el 15 de 03 de 2013
16. INEC. (2010). <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>. Recuperado el 23 de 04 de 2013, de

<http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>: [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)

17. INEC. (05 de 12 de 2010). *Resultados de Censo 2010*. Recuperado el 20 de 03 de 2013, de [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec): [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)
18. INEC. (2010). *www.inec.gob.ec*. Recuperado el 15 de 02 de 2013, de [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec): [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)
19. INEC. (2010). *www.inec.gob.ec*. *Jimmy Sánchez*. Recuperado el 20 de 03 de 2013, de [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec): [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)
20. INEC. (2011). *http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com\_remository&Itemid=&func=startdown&id=68&lang=es&TB\_iframe=true&height=250&width=800*. Recuperado el 19 de 03 de 2013, de [http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com\\_remository&Itemid=&func=startdown&id=68&lang=es&TB\\_iframe=true&height=250&width=800](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_remository&Itemid=&func=startdown&id=68&lang=es&TB_iframe=true&height=250&width=800): <http://www.inec.gob.ec>
21. Santillán, M. (19 de 05 de 2008). *http://mktunlam.blogspot.es/1211159940/*. Recuperado el 20 de 04 de 2013, de <http://mktunlam.blogspot.es/1211159940/>: <http://mktunlam.blogspot.es/1211159940/>
22. Seminario. (2013). *http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario\_IEE/tecnicas.pdf*. Recuperado el 2013 de 06 de 2013, de [http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario\\_IEE/tecnicas.pdf](http://profesores.fi-b.unam.mx/jlfl/Seminario_IEE/tecnicas.pdf): <http://profesores.fi-b.unam.mx>
23. Weather, E. (16 de 01 de 2014). *Ecuador Weather*. Obtenido de Ecuador Weather: <http://espanol.wunderground.com/weather-forecast/EC/Ibarra.html?MR=1>

24. *www.ibarra.gob.ec*. (2009-2014). Recuperado el 10 de 04 de 2013, de <http://www.ibarra.gob.ec/web/index.php/ibarra/localizacion-geografica>:  
[www.ibarra.gob.ec](http://www.ibarra.gob.ec)
25. *www.rentourecuador.com*. (16 de 05 de 2013). Recuperado el 24 de 05 de 2013, de [http://www.eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Parroquias\\_Urbanas\\_del\\_Cant%C3%B3n\\_Ibarra](http://www.eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Parroquias_Urbanas_del_Cant%C3%B3n_Ibarra): [www.rentourecuador.com](http://www.rentourecuador.com)

# ANEXOS



## ANEXOS

### ANEXO 1

#### Matriz de método cualitativo por puntos

Fuerzas relevante	Peso asignado	A		B		C	
		Calificación	Sector	Calificación	Sector	Calificación	Sector
Materia prima	0,3						
Insumos	0,2						
Mano de obra	0,15						
Servicios básicos	0,15						
Vías de Acceso	0,1						
Cercanía del mercado	0,1						
<b>Total</b>	<b>1</b>						



## ANEXO 2

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y**  
**AMBIENTALES**  
**INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**

### Código

La encuesta está dirigida a los consumidores de productos cárnicos en la ciudad de Ibarra.

#### Instrucciones:

- Lea detenidamente la pregunta antes de contestarla.
- Marque con una sola X en el paréntesis según corresponda su respuesta.

#### DATOS GENERALES

Sexo: M  F  Edad:

1.1.1. ¿Consume habitualmente productos cárnicos?

Sí  No

1.1.2. ¿Con que frecuencia consume productos cárnicos?

- Diariamente
- 1-3 veces/semana
- 4-6 veces/semana
- 1 a 3 veces en el mes

1.1.3. De los siguientes productos cárnicos que usted consume ¿Cuáles son los que adquiere?

Choriqueso	Mortadela	Salchichas
Chorizo	Jamón	Otros
Salame	Longaniza	

1.1.4. ¿En qué lugar adquiere este producto?

Supermercados		Tiendas del Barrio	
Mercados		Frigoríficos	
Tercenas		Otros	

1.1.5. ¿Cuánto producto cárnico adquiere semanalmente?

Producto	1/2lb	1lb	2lb	1kg	2kg	otros
choriqueso						
Chorizo						
Salchicha						
Longaniza						
Jamón						
Mortadela						
Salame						

**1.1.6. ¿A qué precio compra los productos cárnicos?**

	130g	200g	300g	500g	1kg	otro
Choriqueso						
Chorizo						
Salchicha						
Longaniza						
Jamón						
Mortadela						
Salame						

**1.1.7. ¿Estaría usted dispuesto a comprar productos cárnicos de marca elaborados con normas de calidad y presentación que garanticen su salud?**

Sí  No

**1.1.8. ¿Qué marca de productos cárnicos consume?**

Don Diego	La Española
Plumrose	Mercados
Juris	Otras

**1.1.9. ¿En qué medios a encontrado publicidad de productos cárnicos?**

Radio		Hojas volantes		Internet	
T.V.		Prensa escrita		Otros	

**2. ¿Ud. ha consumido choriqueso?**

Sí  No

**3. ¿Le gustaría consumir choriqueso?**

Sí  No

4. ¿Qué cantidad le gustaría consumir a la semana?

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES**  
**INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**

**Código**

Encuesta dirigida a los comercializadores de productos cárnicos en la ciudad de Ibarra.

**DATOS GENERALES**

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Dirección:** \_\_\_\_\_ **E-mail:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **Teléfono:** \_\_\_\_\_

1. ¿Qué tiempo tiene su negocio?

Menos de un año  de 1 a 3 años  más de 3 años

2. ¿Los productos que Ud. vende como los obtiene?

De productores  Intermediarios  Produce Ud. Mismo

3. ¿Cómo compra Ud. los productos cárnicos?

Solo a crédito  A qué plazo

Solo al contado  Recibe algún descuento si no

Mixto al contado y a crédito

4. ¿Con que frecuencia y qué cantidad se provee del producto?

Diariamente  semanalmente

5. ¿A qué precio Ud. adquiere los productos?

	130g	200g	300g	500g	1kg	otro
Chorizo						
Salchicha						
Longaniza						
Jamón						
Mortadela						

Salame						
--------	--	--	--	--	--	--

6. ¿Existe alguna temporada a mes del año en que se venda más?

Si  cuando  no

7. ¿Utiliza algún método de conservación para el producto?

Si  cual  no

8. ¿Cuál es el volumen de producto que adquiere?

	Por semana						Por mes					
	1/2lb	1lb	2lb	1kg	2kg	otros	1/2lb	1lb	2lb	1kg	2kg	otros
Chorizoso												
Chorizo												
Salchicha												
Longaniza												
Jamón												
Mortadela												
Salame												

9. ¿Solicita Ud. algún tipo de condición o requerimiento cuando compra los productos mencionados en el punto 2?

Si  No  Cual

10. ¿Cuáles de estos productos vende con más frecuencia?

	130g	200g	300g	500g	1kg	otro
Salchicha de freír						
Chorizo						
Salchicha						
Longaniza						
Jamón						
Mortadela						
Salame						

Gracias

ANEXO 3

PROFORMAS



**AGROindustrias**  
Equipos industriales de cocina  
RUC 0990145547001

**PROFORMA**

Nº **4412**  
Att: SRTA. GABRIELA LUGO

Principal: V.M. Rendón 426 - 428 entre Córdova y B. Moreno. E-mail: agroind@agroindustrias.com.ec  
Telfs.: 2306256 - 2306257 - 2560287 Fax: 2565267 WEB: www.agroindustrias.com.ec  
Sucursal: Cda. Albatros, Av. Plaza Dañin 803 y Pelicano, Esquina. A.P. Nº 3218  
Telfs.: 2288317 - 2288318 - 2293553 Fax: 2293553 Guayaquil - Ecuador  
Sucursal Mayor Quito: Av. Gaspar de Villarroel 1179 y 6 de Diciembre.  
Telfs.: 022464275 - 022464276 - 022464277 - 022464278 Fax: 022464279

**Ciente:**  
**Dirección:** VARIOS  
**Teléfono:**

**Fecha:** 14/07/13  
**Ruc:** TELEF. 0986276474

	ARTICULOS	PRECIO UNITARIO	VALOR
1.00	72QS-650 MOLINO CUTTER PARA CARNE DE PISO EN ACERO INOXIDABLE, 220V/60HZ MARCA: HARDMAN (CHINA)	7,225.34	7,225.34
1.00	07P22C MOLINO DE CARNES EN ACERO INOX. CUCHILLA # 22. MOTOR DE 1 HP. PRODUCCION KLSIH DE CARNE MOLIDA. MARCA PAGANI (ARGENTINA)	1,745.81	1,745.81
1.00	72JG-210A SIERRA CORTADORA DE HUESOS PARA MESA EN ACERO INOXIDABLE 220V-60HZ	1,790.66	1,790.66
1.00	18SP400TE SELLADORA DE PEDAL PARA FUNDAS, AREA DE SELLADO 400 X 4 MM, 110 V. MARCA SULPACK (BRASIL)	253.34	253.34
1.00	54REPORT3600A BALANZA ETIQUETADORA REPORT 3600A, MODELO REPORT3600A, DOBLE VISOR (CLIENTE Y OPERADOR), PLU ALFANUMERICO, ETIQUETAS AUTOADHESIVAS CON CODIGO DE BARRA, BANDEJA 39 X 25 CM, CAPACIDAD	2,838.08	2,838.08
		TOTAL	
<b>FORMA DE PAGO</b>		<b>FECHA DE ENTREGA</b>	
Contado		INMEDIATO	
		<b>OFERTA VALIDA</b>	
		15 DIAS	
OBSERVACIONES		ATENTAMENTE	
PRECIOS INCLUYEN I.V.A		KARINA	
ORIGINAL: CLIENTE - COPIA VERDE: EMISOR - COPIA AMARILLA: ARCHIVO - SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO		AGROINDUSTRIAS WARSA COMPAÑIA ANONIMA	

ugolini

by Línea Blanca



**AGROindustrias**  
Equipos industriales de cocina  
RUC 0990145547001

Principal: V.M. Rendón 426 - 428 entre Córdova y B. Moreno. E-mail: agroind@agroindustrias.com.ec  
Telfs.: 2306256 - 2306257 - 2560287 Fax: 2565267 WEB: www.agroindustrias.com.ec  
Sucursal: Cda. Albatros, Av. Plaza Dañin 803 y Pelicano, Esquina. A.P. N° 3218  
Telfs.: 2288317 - 2288318 - 2293553 Fax: 2293553 Guayaquil - Ecuador  
Sucursal Mayor Quito: Av. Gaspar de Villaroel 1179 y 6 de Diciembre.  
Telfs.: 022464275 - 022464276 - 022464277 - 022464278 Fax: 022464279

**PROFORMA**

N°

4413

Att:SRTA. GABRIELA LUGO

Cliente:  
Dirección: VARIOS  
Teléfono:

Fecha: 14/07/13  
Ruc: TELEF. 0986276474

ARTICULOS		PRECIO UNITARIO	VALOR
1.00	07P220F REBANADORA DE EMBUTIDOS, DISCO DE 22 CM. DE DIAMETRO, EN ACERO INOX., CUERPO EN ALUMINIO ANODIZADO, REGULADOR DE CORTE DE 1 A 15 MM. INCLUYE PIEDRAS AFILADORAS, MOTOR DE 1/4 HP 110V. MARCA	1,009.95	1,009.95
1.00	07PCV330A FILETEADORA DE CARNES, DISCO DE 33 CM. DE DIAMETRO EN ACERO INOX. CUERPO EN ALUMINIO ANODIZADO, REGULADOR DE CORTE DE 1 A 15 MM.; MOTOR DE 1/4 HP. 110 VOLTS. REBANA CARNE FRESCA O CONGELADA,	2,162.90	2,162.90
1.00	72SF-260 EMBUTIDORA HIDRAULICA CUERPO EN ACERO INOXIDABLE 110V/60HZ, PRODUCCION DE 400 KG/H MARCA: HARDMAN (CHINA)	2,916.48	2,916.48
1.00	18SUPERVAC400 SELLADORA AL VACIO PARA MESA , CON CAPACIDA PARA EMBALAGE DE PRODUCTOS HASTA 8 KLS., AREA DE SELLADO 485 X 3 MM. 110 VOLTS. MARCA SULPACK (BRASIL)	9,359.17	9,359.17
1.00	197MODELADOR MODELADOR DE HAMBURGUESAS MARCA DAK (BRASIL)	115.25	115.25
<b>TOTAL</b>			

FORMA DE PAGO	FECHA DE ENTREGA	OFERTA VALIDA
Contado	INMEDIATO	15 DIAS

OBSERVACIONES ATENTAMENTE

PRECIOS INCLUYEN I.V.A KARINA  
AGROINDUSTRIAS WARSA COMPAÑIA ANONIMA

ORIGINAL: CLIENTE - COPIA VERDE: EMISOR - COPIA AMARILLA: ARCHIVO - SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO





ugolini

by Línea Blanca

AREEL

loryn

Omega

fiamma

HARVESTER

TEDESCO

AGRO



**AGROindustrias**

Equipos industriales de cocina  
RUC 0990145547001

Principal: V.M. Rendón 426 - 428 entre Córdova y B. Moreno. E-mail: agroind@agroindustrias.com.ec  
Telfs.: 2306256 - 2306257 - 2560287 Fax: 2565267 WEB: www.agroindustrias.com.ec  
Sucursal: Cdla. Albatros, Av. Plaza Duffin 803 y Pelicano, Esquina. A.P. N° 3218  
Telfs.: 2288317 - 2288318 - 2293553 Fax: 2293553 Guayaquil - Ecuador  
Sucursal Mayor Quito: Av. Gaspar de Villarroel 1179 y 6 de Diciembre.  
Telfs.: 022464275 - 022464276 - 022464277 - 022464278 Fax: 022464279

**PROFORMA**

N°  
**4414**

Att: SRTA. GABRIELA LUGO

Cliente:  
Dirección: VARIOS  
Teléfono:

Fecha: 14/07/13  
Ruc: TELEF. J

ARTICULOS			PRECIO UNITARIO	VALOR
1.00	84BMH140	MODELADORA DE HAMBURGUESAS MANUAL EN ACERO INOXIDABLE Y PINTURA, MOLDE 127X110MM B5139 MARCA: BRAESI (BRASIL)	115.11	115.11
1.00	81HP-001	GRAPADORA DE EMBUTIDOS MANUAL	799.68	799.68
1.00	81503	GRAPAS # 503	54.94	54.94
1.00	18AF450BL	APLICADOR DE FILM PARA BOBINA DE 450 MM, PINTADO, TEMPERATURA CONSTANTE EN LA BARRA DE CORTE Y LA PLACA DE CALENTAMIENTO, 110 VOLTS, MARCA SULPACK (BRASIL)	326.14	326.14
<b>TOTAL</b>				

FORMA DE PAGO	FECHA DE ENTREGA	OFERTA VALIDA
Contado	INMEDIATO	15 DIAS

OBSERVACIONES ATENTAMENTE

PRECIOS INCLUYEN I.V.A **KARINA**  
AGROINDUSTRIAS WARSA COMPAÑIA ANONIMA

ORIGINAL: CLIENTE - COPIA VERDE: EMISOR - COPIA AMARILLA: ARCHIVO - SIN DERECHO A CREDITO TRIBUTARIO

Hardman

METVISA

DAK

Gepoor

BRAESI

PROGAS

GROYDON

PAGANI

## Food cut up machine QS650



**Product Type: Vegetable & Fruit Equipment**

**Place of origin: China**

- **Model No: QS650**
- **Price Terms: EXW FOB, CIF**
- **Payment Terms: L/C, D/P, T/T**
- **Package:**
- **Minimum Order:**
- **Delivery Time:**
- **Brand Name: H.L**



### Products Information

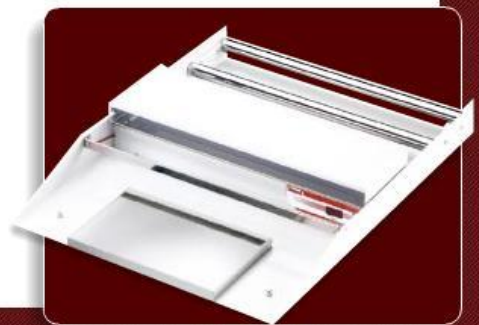
Food cut up machines suit for cut up meat, vegetable and fruit. It can cut up meat, vegetable and fruit to filling quickly.

Power: 2.2/2.8kw, Voltage: 380v, Capacity: 25L, Productivity: 1000kg/h

Weight: 360kg, Dimension: 1200x1000x1138mm

### AF 450 BL Basic Line

- Para bobinas de até 500 mm de largura
- Construído em aço carbono com pintura epóxi branca
- Sistema de corte através de barra de inox
- Temperatura constante na barra de corte e da placa de selagem após pré-aquecimento
- Placa de selagem: 240x150 mm em inox
- Voltagem: 110 ou 220V, a definir
- Dimensões: 505x595x110 mm
- Peso líquido/bruto: 6,5 Kg / 7,5 Kg
- Consumo: 0,14 kWh
- Cubagem: 0,04 m<sup>3</sup>



### Bone Saw JG210A



- **Product Type:** Meat Processing Equipment
- **Place of origin:** China
- **Model No:** JG210A
- **Price Terms:** FOB, CIF
- **Payment Terms:** L/C, D/P, T/T
- **Package:**
- **Minimum Order:**
- **Delivery Time:**
- **Brand Name:** H.L



### Products Information

Voltage: 220v  
Frequency: 50Hz  
Weight: 60kg  
Power: 0.5kw  
Belt Wheel Dia: 210mm  
Table size: 610x530mm  
Cuttlbg thickness: 4-180mm  
Dimension: 660x530x970mm

<http://www.china-foodmachine.com/products/Bone-Saw-JG210A.htm>

### SP 400 TE Termostato

- Equipamento mais robusto, dotado de termostato para controle da temperatura desejada, ideal para trabalhos intensos e maiores espessuras em PE/PP/PS e aluminizados
- Necessita pré-aquecimento
- Tipo de resistência: barramento de alumínio
- Pintura epóxi branca
- Área de selagem: 400x4 mm
- Voltagem: bi-volt automático
- Dimensões: 400x285x900 mm
- Peso líquido/bruto: 9,5 Kg / 10,5 Kg
- Consumo: 0,15 kWh
- Cubagem: 0,11 m<sup>3</sup>

PAINEL DE COMANDO



RESISTÊNCIA



## Importec Cia Ltda

Juan De Alcantara 313 Y El Telégrafo  
Quito, Ecuador Telf: 22267538  
Fecha: 11-07-2013

Dirección: Ibarra

Teléfono: 0622292456



Proforma

Srta. Gabriela Lugo

### MOLINO DE CARNE AMERICANO INDUSTRIAL#22 / #12

Precio Unitario: 850,00

#### Descripción:

Fabricado 100% en acero inoxidable equipado con un potente motor de 1100 W (1.5 HP) que puede moler hasta 500 libras de carne en una hora, muy fácil de operar y con un bajísimo ruido al momento del trabajo, excelente para industrias alimenticias, tercenas, hoteles, y otras industrias alimentarias que necesitan una potente máquina a un bajo precio, esto gracias a que importamos directamente de las fábricas ubicadas en USA.

1. Certificado: por la CE (Certificado americano internacional)
2. Modelo: QJH-C22A
3. Fabricado: en acero inoxidable
4. Potencia: 1100W 1.5HP 110V
5. Eficiencia: 500 libras por hora
6. Fácil de limpiar
7. Bajo consumo de energía
8. Heavy-Duty motor diseñado para uso industrial
9. Dimensiones: 0.50 x 0.30 x 0.55 mts.
10. Garantía de fábrica
11. Entrega inmediata
12. INCLUYE: Unidad (molino de carne) Cuchilla, disco, amplia bandeja, pulsadores.



## Importec Cia Ltda

Juan De Alcantara 313 Y El Telégrafo  
Quito, Ecuador Telf: 22267538



### MESA DE ACERO INOXIDABLE

Precio Unitario: 450,00

#### Descripción

Mesa en acero inoxidable su medida son: Alto 90 cm, ancho 115cm, largo 230 cm la plancha de la mesa es de 1.0 mm color mate las patas son de tubo circular de acero inoxidable 1 1/2".



### TINA

Precio unitario: 1500,00

#### Descripción

De acero inoxidable, doble fondo especial. Capacidad 600lt, medidas de ancho 98cm, largo 1.23 m profundidad 60cm



### HORNO AHUMADOR

Precio Unitario: 1550,00

## Importec Cia Ltda

Juan De Alcantara 313 Y El Telégrafo  
Quito, Ecuador Telf: 22267938



### EMPACADORA – SELLADORA AL VACIO DOBLE CAMARA

Precio Unitario: 4930,00

#### Descripción:

Medidas máximas del sellado y vacío: Ancho 54 cms, Largo 57 cms, altura 11 cms.

Longitud del sellado: 4 barras de 45 cms x 1 cm.

Producción aproximada: 4 a 8 paquetes por minuto.

Potencia requerida: 1.3 KW

Voltaje: 110V

Bomba: 20 m3

Peso: 250 kilos

Tamaño total de la maquina: 1.35x0,85x0,98 (mts)

#### Características Principales:

Estructura compacta que entrega un equipo rígido y muy estable en acero inoxidable de excelente acabado y resistencia, guardas de fácil manejo y llantas para movimiento dentro de la planta.

Ahorra energía ya que el sellado como el vacío se hacen en una sola estación, requiere un solo operario, fácil de usar y manipular.



**CUARTO FRIO**

**Precio Unitario: 7500,00**

**Descripción:**

Su tamaño de 10 m<sup>2</sup>, es un cuadrado perfecto - alto de 2,18 m

**Características técnicas:**

1. Paneles de poliuretano tienen un espesor de 2", densidad 38 kg/m<sup>3</sup> (fabricación nacional)
  2. Tiene puerta corrediza de 1 x 2m
  3. Perfiles internos, externos y para piso
  4. Cortina plástica
  5. Unidad condensadora tecumseh - brasileña de 1.5 hp
  6. Evaporador climate control acorde a capacidad de unidad condensadora
  7. Control de temperatura electromecánico
  8. Caja para control eléctrico
  9. Termómetro digital
  10. Kit de tubería
  11. Kit para cables eléctricos
  12. Visor de refrigerante 3/8
  13. Visor externo de temperatura
- válvula de expansión r22 ecualizador externa
14. Válvula solenoide completa 3/8
  15. Breakermatic 42000 btu 220v
  16. Contactor de 220 v - 30 ap
  17. Breakermatic 30 ap 2 polos



## Importec Cia Ltda

Juan De Alcantara 313 Y El Telégrafo  
Quito, Ecuador Telf: 22267538



### CALDERO

Precio Unitario: 6000,00

Descripción:

1. Caldero de 400.000 btus a diésel
2. En lamina de 6 mm y tubos de 1 1/2 x 4
3. cedula 80 nuevo
4. 1 macdonal
5. 1 quemador
6. 1 presurector
7. 1 tanque de condensado
8. para piscina, turco e hidromasaje







**LISTA DE PRECIOS**  
Vigencia Julio 2013



Delinea Sales Industrial  
del Ecuador QSI S.A.

WYPALL® USO EXTENDIDO							
Producto	Descripción	Código SK	Color	Contenido por Caja	Tamaño de Hoja (mm)	PVP CAJA (sin IVA)	PVP UNIDAD (sin IVA)
	Líquido WYPALL® 3.80 solo Hojas Pesebravas	20026	Beige	1 x 80	33 x 42 cm	\$ 110,25	\$ 19,17
	Líquido WYPALL® 3.80 x 3 unidades Hojas Desechables	20117	Beige	24 x 1	33 x 33 cm	\$ 30,55	\$ 1,26
	Líquido WYPALL® 3.75 solo Hojas Pesebravas, Folia Absorbente	20090	Azul	1 x 80	33 x 42 cm	\$ 78,22	\$ 13,04
	Líquido WYPALL® 3.80 colores Hojas Intermedias	20051	Azul	10 x 25	33 x 42 cm	\$ 77,90	\$ 7,79
	Líquido WYPALL® 3.80 colores Hojas Intermedias	20053	Rosa	10 x 25	33 x 42 cm	\$ 77,90	\$ 7,79
	Líquido WYPALL® 3.80 colores Hojas Intermedias	20054	Verde	10 x 25	33 x 42 cm	\$ 77,90	\$ 7,79
	Líquido WYPALL® 3.80 colores Hojas Intermedias	20052	Amarillo	10 x 25	33 x 42 cm	\$ 77,90	\$ 7,79
	Líquido WYPALL® 3.70 Hojas Intermedias	20118	Beige	1 x 80	33 x 42 cm	\$ 78,55	\$ 13,26
	Líquido WYPALL® 3.80 Jumbo Roll Hojas Pesebravas	20119	Beige	1 x 800	33 x 33 cm	\$ 109,29	\$ 109,29
	Líquido WYPALL® 3.80 solo Hojas Pesebravas	20029	Azul Pesebrava	1 x 90	33 x 21 cm	\$ 27,20	\$ 4,50
WYPALL® USO LIMITADO							
Producto	Descripción	Código	Color	Contenido por Caja	Tamaño de Hoja	PVP CAJA (sin IVA)	PVP UNIDAD (sin IVA)
	Líquido WYPALL® 1.20 Hoja Doble	20120	Natural	1 x 300	33 x 33 cm	\$ 14,49	\$ 14,49
WYPALL® ESPECIALIZADOS							
Producto	Descripción	Código	Color	Contenido por Caja	Tamaño de Hoja	PVP CAJA (sin IVA)	PVP UNIDAD (sin IVA)
	Líquido KM100	20095	Azul	1 x 100	33 x 42 cm	\$ 125,55	\$ 25,11
	Líquido WYPALL® L10 SANABRO	20132	Natural	1 x 100	33 x 60 cm	\$ 33,43	\$ 5,57
WYPALL® DISPENSADORES							
Producto	Descripción	Código	Color	Contenido por Caja	Capacidad	PVP UNIDAD (sin IVA)	
	Dispensadores Líquidos	20133	Negro	1 x 1	1 caja 100	\$ 19,99	

Producto	Descripción	Código SAF	Código SAF	Talla	Contenido por Caja	Color	PVP Caja	PVP Paquete	PVP Pares	
<b>GAFAS</b>										
	KleenGuard G10 Guante de Trabajo Ligero GENERAL	USO	199744	30193280	8=Small	10 X 100 10 CAJITAS	Celeste	\$ 150,79	\$ 15,00	Paquete
	KleenGuard G10 Guante de Trabajo Ligero GENERAL	USO	199745	30193281	8=Medium	10 X 100 10 CAJITAS	Celeste	\$ 150,79	\$ 15,00	Paquete
	KleenGuard G10 Guante de Trabajo Ligero GENERAL	USO	199746	30193282	10=Large	10 X 100 10 CAJITAS	Celeste	\$ 150,79	\$ 15,00	Paquete
	KleenGuard G40 Guante de Polietileno GENERAL	USO	208741	30193285 30212828	8=Medium	5 x 12 60 pares	Negro	\$ 180,00	\$ 36,00	Paquete Par
	KleenGuard G40 Guante de Polietileno GENERAL	USO	208742	30193286 30212827	9=Large	5 x 12 60 pares	Negro	\$ 180,00	\$ 36,00	Paquete Par
	KleenGuard G40 Guante de Espuma Nitrilo Azul USO GENERAL	199747	30200385	7=Small	5 x 12 60 pares	Morado y Negro	\$ 190,00	\$ 39,00	\$ 3,30	Paquete Par
	KleenGuard G40 Guante de Espuma Nitrilo Morado USO GENERAL	199748	30200384	8=Medium	5 x 12 60 pares	Morado y Negro	\$ 190,00	\$ 39,00	\$ 3,30	Paquete Par
	KleenGuard G40 Guante de Espuma Nitrilo Morado USO GENERAL	199749	30200383	9=Large	5 x 12 60 pares	Morado y Negro	\$ 190,00	\$ 39,00	\$ 3,30	Paquete Par
	KleenGuard G40 Guante con Recubrimiento de Látex USO GENERAL	199750	30209847	8=Medium	5 x 12 60 pares	Gris y Negro	\$ 240,00	\$ 40,00	\$ 4,00	Paquete Par
	KleenGuard G40 Guante con Recubrimiento de Látex USO GENERAL	199751	30209848	9=Large	5 x 12 60 pares	Gris y Negro	\$ 240,00	\$ 40,00	\$ 4,00	Paquete Par
	KleenGuard G40 Guante con Recubrimiento de Látex USO GENERAL	199752	30192312	10=X-Large	5 x 12 60 pares	Gris y Negro	\$ 240,00	\$ 40,00	\$ 4,00	Paquete Par
	Jackson Safety G60 Guante Protección al corte Nivel 3	211135	30212915	8=Medium	1 x 12 pares	Gris	\$ 190,39		\$ 16,53	Par
	Jackson Safety G60 Guante Protección al corte Nivel 3	211136	30212918	9=Large	1 x 12 pares	Gris	\$ 190,39		\$ 16,53	Par
	Jackson Safety G60 Guante Protección al corte Nivel 5	211137	30212910	8=Medium	1 x 12 pares	Gris y Negro	\$ 310,28		\$ 25,86	Par
	Jackson Safety G60 Guante Protección al corte Nivel 5	211138	30212911	9=Large	1 x 12 pares	Gris y Negro	\$ 310,28		\$ 25,86	Par
	Jackson Safety G60 Manga 18" resistentes al corte Nivel 2	215300	30212907	STD	5 x 12 Unidades	Amarillo	\$ 450,00	\$ 90,00	\$ 7,50	Paquete Par
	KleenGuard G80 13" Guante Nitrilo Verde Protección contra Químicos	199753	30207986	8=Medium	5 x 12 60 pares	Verde	\$ 180,00	\$ 36,00	\$ 3,00	Paquete Par
	KleenGuard G80 13" Guante Nitrilo Verde Protección contra Químicos	199754	30207987	9=Large	5 x 12 60 pares	Verde	\$ 180,00	\$ 36,00	\$ 3,00	Paquete Par
	KleenGuard G80 18" Guante Nitrilo Verde Protección contra Químicos	215301	30212902	8=Medium	1 x 12 pares	Verde	\$ 102,60		\$ 8,55	Par
	KleenGuard G80 18" Guante Nitrilo Verde Protección contra Químicos	215302	30212903	9=Large	1 x 12 pares	Verde	\$ 102,60		\$ 8,55	Par
<b>PROTECCION RESPIRATORIA</b>										
	JACKSON SAFETY® R10N86 Sin válvula Respirador de Ebre mantenimiento	199738	30207707 30199047	STD	8 x 20 160 UNIDADES	Blanco	\$ 112,00	\$ 14,00	\$ 0,70	Paquete Unidad
	JACKSON SAFETY® R10DVA N86 Doble válvula Respirador de Ebre mantenimiento	199737	30198798 30199049	STD	8 x 10 80 UNIDADES	Blanco	\$ 152,00	\$ 19,00	\$ 1,90	Paquete Unidad
	JACKSON SAFETY® R10DVA N86 Sin válvula Respirador de Ebre mantenimiento	215303	30197221	STD	8 x 20 160 UNIDADES	Blanco	\$ 170,65	\$ 22,34	\$ 1,12	Paquete Unidad
	JACKSON SAFETY® R20 DVA P86 OV Respirador para vapores orgánicos	215304	30213029	STD	8 x 10 80 UNIDADES	Blanco	\$ 313,45	\$ 39,18	\$ 3,92	Paquete Unidad

Producto	Descripción	Código SKU	Código SKU	Talla	Cantidad por caja	Color	PVP Caja	PVP Paquete	PVP Unidades		
<b>ROPA DESECHABLE</b>											
	KleenGuard A40 Traje de Protección Personal Protección contra Líquidos y Partículas	201912	30179888	MED	X 25	25 TRAJES	Blanco	\$ 175,00	\$ 7,00 Unidad		
	KleenGuard A40 Traje de Protección Personal Protección contra Líquidos y Partículas	201913	30179893	ODE	X 25	25 TRAJES	Blanco	\$ 175,00	\$ 7,00 Unidad		
	KleenGuard A40 Traje de Protección Personal Protección contra Líquidos y Partículas	201914	30179892	X-ODE	X 25	25 TRAJES	Blanco	\$ 175,00	\$ 7,00 Unidad		
	KleenGuard A70 Traje de Protección Personal Protección contra Químicos	201915	30192385	MED	X 12	12 TRAJES	Amarillo	\$ 120,00	\$ 10,00 Unidad		
	KleenGuard A70 Traje de Protección Personal Protección contra Químicos	201916	30192382	ODE	X 12	12 TRAJES	Amarillo	\$ 120,00	\$ 10,00 Unidad		
<b>PROTECCIÓN VISUAL</b>											
	JACKSON SAFETY™ VIKTHE SHIELD Protección visual Transparente Antifog	210206	30197223	STD	4	x 6 Lentes = 24 unid.	Transp. ANTIFOG	\$ 336,00	\$ 84,00 Paquete	\$ 14,00 Unidad	
	JACKSON SAFETY™ V80 WILDCAT Lentes Transparente Antifog	210204	30196170	STD	16	x 12 Lentes = 192 unid.	Transp. ANTIFOG	\$ 1.620,00	\$ 108,00 Paquete	\$ 9,00 Unidad	
	JACKSON SAFETY™ V80 WILDCAT Lentes Achromático Antifog	210205	30196173	STD	16	x 12 Lentes = 192 unid.	Ocuro, ANTIFOG	\$ 1.620,00	\$ 108,00 Paquete	\$ 9,00 Unidad	
	Gafas de Protección JACKSON SAFETY™ V10 NEMESIS® Lente Transparente Antifog	198730	30196392	STD	12	x 12	144 unid.	Transp. ANTIFOG	\$ 768,14	\$ 64,01 Paquete	\$ 5,33 Unidad
	Gafas de Protección JACKSON SAFETY™ V10 NEMESIS® Lente Achromático Antifog	198739	30196394	STD	12	x 12	144 unid.	Ocuro, ANTIFOG	\$ 768,14	\$ 64,01 Paquete	\$ 5,33 Unidad
	Gafas de Protección JACKSON SAFETY™ V10 ELEMENT® Lente Transparente Antifog	210206	30212884	STD	12	x 12	144 unid.	Transp. ANTIFOG	\$ 302,40	\$ 25,20 Paquete	\$ 2,10 Unidad
	Gafas de Protección JACKSON SAFETY™ V10 ELEMENT® Lente Achromático Antifog	210207	30212885	STD	12	x 12	144 unid.	Ocuro, ANTIFOG	\$ 302,40	\$ 25,20 Paquete	\$ 2,10 Unidad
	Gafas de Protección JACKSON SAFETY™ V10 ELEMENT® Lente Transparente	198740	30209205	STD	12	x 12	144 unid.	Transp.	\$ 241,77	\$ 20,15 Paquete	\$ 1,68 Unidad
	Gafas de Protección JACKSON SAFETY™ V10 ELEMENT® Lente Achromático	198741	30196390	STD	12	x 12	144 unid.	Ocuro, ANTIFOG	\$ 241,77	\$ 20,15 Paquete	\$ 1,68 Unidad
	Gafas de Protección JACKSON SAFETY™ V30 NEMESIS® Lente IN DOOR / OUT DOOR	202911	30196395	STD	12	x 12	144 unid.	IN / OUT DOOR	\$ 822,70	\$ 68,57 Paquete	\$ 5,71 Unidad
	Gafas de Protección JACKSON SAFETY™ V10 NEMESIS® Lente IN/OUT 16.0 para procesos específicos de corte y soldadura (láser)	202700	30196396	STD	12	x 12	144 unid.	Verde	\$ 1.175,04	\$ 97,92 Paquete	\$ 8,16 Unidad
	<b>PROTECCIÓN AUDITIVA</b>										
	Protector Auditivo de inserción de espuma H20 (NRR 21)	198742	30196393	STD	8	x 200	Naranja	\$ 203,20	\$ 25,40 Paquete	\$ 0,15 Unidad	
	Protector Auditivo de inserción de silicona Realizable H20 (NRR 25) CON CORDON	198743	30196395	STD	4	x 100	Naranja	\$ 322,50	\$ 80,64 Paquete	\$ 0,81 Unidad	
	Protector Auditivo tipo copa JACKSON SAFETY™ HT0 080" 28 (NRR 26 dB)	204205	30196392	STD	1	X 12	Unidades	Negro	\$ 155,52		\$ 12,96 Unidad
	Protector Auditivo tipo copa JACKSON SAFETY™ HT0 V80® 23 (NRR 23 dB)	210206	30212892	STD	1	x 20	Unidades	Tipo copa Dieléctrico	\$ 470,00		\$ 23,50 Unidad
	Protector Auditivo tipo copa JACKSON SAFETY™ HT0 V80® 23 (NRR 23 dB)	210206	30196340	STD	1	X 20	Unidades	Tipo copa Dieléctrico	\$ 526,15		\$ 26,31 Unidad

Producto	Descripción	Código SAP	Código SAP	Tipo	Cantidad por caja	Color	PPP Caja	PPP Paquete	PAG 8/2	
<b>CASCOS</b>										
<b>JACKSON</b>		Casco JACKSON SAFETY® Modelo Charger Tipo I Clase C, G, E, Suspensión Cromadora.	202519	30199199	Estándar	1 X 12 Unidades	AMARILLO \$ 108,00		\$ 9,00 Unidad	
		Casco JACKSON SAFETY® Modelo Charger Tipo I Clase C, G, E, Suspensión Cromadora.	202517	30199199	Estándar	1 X 12 Unidades	BLANCO \$ 108,00		\$ 9,00 Unidad	
		Casco JACKSON SAFETY® Modelo Charger Tipo I Clase C, G, E, Suspensión Cromadora.	202518	30199197	Estándar	1 X 12 Unidades	AZUL \$ 108,00		\$ 9,00 Unidad	
		Casco JACKSON SAFETY® Modelo Charger Tipo I Clase C, G, E, Suspensión Ratchet.	202519	30199190	Estándar	1 X 12 Unidades	AMARILLO \$ 144,00		\$ 12,00 Unidad	
<b>JACKSON</b>		Casco JACKSON SAFETY® Modelo Charger Tipo I Clase C, G, E, Suspensión Ratchet.	202520	30199191	Estándar	1 X 12 Unidades	BLANCO \$ 144,00		\$ 12,00 Unidad	
		Casco JACKSON SAFETY® Modelo Charger Tipo I Clase C, G, E, Suspensión Ratchet.	202521	30199192	Estándar	1 X 12 Unidades	AZUL \$ 144,00		\$ 12,00 Unidad	
		Casco JACKSON SAFETY® Modelo Charger Tipo I Clase C, G, E, Suspensión Ratchet.	202521	30199192	Estándar	1 X 12 Unidades	AZUL \$ 144,00		\$ 12,00 Unidad	
<b>CAREYAS DE SOLDAR</b>										
<b>JACKSON</b>		Careta de Soldadura JACKSON SAFETY® con filtro de autooscurecimiento Modelo ELEMENT®	202522	30199219	Estándar	1 X 4 Unidades	Lente ADF \$ 922,00		\$ 130,50 Unidad	
		Reparato kit lente (polycarbonato) 5 front./ 2 post. para Careta JACKSON SAFETY® Modelo ELEMENT	202519	30199217	Estándar	1 X 10 Unidades		\$ 40,95		\$ 4,07 Unidad
		Reparato cableal para Careta JACKSON SAFETY® Modelo ELEMENT	202517	30199219	Estándar	4 X 6 Unidades		\$ 106,83	\$ 49,66	\$ 5,28 Unidad
<b>JACKSON</b>		Careta de Soldadura JACKSON SAFETY® W19 Filtro HGL2	202779	30210450	Estándar	1 X 10 Unidades	Soldadura Filtro \$ 480,00		\$ 48,00 Unidad	
		Reparato de lente sombra S911 para Careta JACKSON SAFETY® Modelo W19 HGL 2	202519	30210591	Estándar	4 X 25 Unidades		\$ 39,96	\$ 9,92	\$ 0,40 Paquete
		Reparato de placas de seguridad para Careta JACKSON SAFETY® Modelo W19 HGL 2	202519	30199225	Estándar	2 X 25 Unidades		\$ 36,57	\$ 18,29	\$ 0,73 Paquete
		Reparato de cableal para Careta JACKSON SAFETY® Modelo W19 HGL 2	202520	30199212	Estándar	1 X 24 Unidades		\$ 372,00		\$ 15,50 Unidad
<b>LINEA ELECTRICA</b>										
	Placa a tierra JACKSON SAFETY® Modelo OC - 3 ( 300 Amp - cables 10 - 25)	203781	30199239	Estándar	1 X 12 Unidades		\$ 340,00		\$ 28,35 Unidad	
	Placa a tierra JACKSON SAFETY® Modelo OC - 6 ( 600 Amp - cables 35 - 65)	203782	30199240	Estándar	1 X 12 Unidades		\$ 421,20		\$ 35,10 Unidad	
	Placa electrónica JACKSON SAFETY® Modelo A2 - 5 (500 Amp - cables de 20 a 60)	203793	30199241	Estándar	1 X 12 Unidades		\$ 421,20		\$ 35,10 Unidad	
	Placa electrónica JACKSON SAFETY® Modelo A9 - C (500 Amp - cables 420 a 261)	203794	30199243	Estándar	1 X 24 Unidades		\$ 693,40		\$ 28,35 Unidad	



## Horario Rotativo

LOCAL	BONIFICACIÓN		
Nº CUÑAS	FIN DE SEMANA	elnorte.ec	VALOR
8	2 CUÑAS + 2 MENCIONES	8 DÍAS BOTÓN O/S	\$ 200
10	3 CUÑAS + 3 MENCIONES	10 DÍAS BOTÓN O/S	\$ 250
15	4 CUÑAS + 4 MENCIONES	15 DÍAS BOTÓN O/S	\$ 300

### LUNES A VIERNES

05:00 - 07:00 - A LEVANTARSE  
 08:30 - 12:00 - EL TALLER DEL HUMOR  
 (Des lunes por la cadena Carchi Habla)  
 07:00 - 10:30 - EL TALLER DEL HUMOR (martes a viernes)  
 10:30 - 11:05 - MUSIQUINANDO  
 11:05 - 11:15 - MI BARRIO LO CONTÓ  
 11:15 - 12:05 - MUSIQUINANDO  
 12:05 - 12:15 - MI BARRIO LO CONTÓ  
 12:15 - 13:00 - MUSIQUINANDO  
 13:00 - 14:00 - AJO MACHO  
 14:00 - 16:00 - LA JODA  
 16:00 - 17:00 - DJ LAGUNERITO  
 17:00 - 19:00 - PURO REGUE DEPORTIVO  
 19:00 - 20:00 - DE RETRO  
 20:00 - 23:00 - EL TUNEL DEL TIEMPO  
 23:00 - 00:30 - OTRA MEDIA  
 00:30 - 04:00 - EL TALLER DEL HUMOR (Reprise)

### SÁBADO

01:00 - 03:00 - MUSIQUINANDO  
 03:00 - 05:30 - OTRA MEDIA  
 05:30 - 06:30 - CANTARES ECUATORIANOS  
 06:30 - 07:00 - ECOS DE LA PUESA  
 07:00 - 09:00 - ANTOLOGÍA DE LA MÚSICA TRADICIONAL ECUATORIANA  
 09:00 - 10:00 - LOS CLÁSICOS DE SIEMPRE  
 10:00 - 12:00 - ENLACE CIUDADANO - Presidencia de la República  
 12:00 - 16:00 - DJ LAGUNERITO  
 16:00 - 19:00 - Radio remala EXPRESO LIGISTA  
 19:00 - 20:00 - DE RETRO  
 20:00 - 00:00 - MUSIQUINANDO

### DOMINGO

05:00 - 07:00 - MUSIQUINANDO  
 07:00 - 09:00 - OTRA MEDIA  
 09:00 - 09:00 - ANTOLOGÍA DE LA MÚSICA TRADICIONAL ECUATORIANA (REPRISSE)  
 09:00 - 09:00 - CANTARES ECUATORIANOS  
 09:00 - 12:00 - LOS CLÁSICOS DE SIEMPRE  
 12:00 - 16:00 - DJ LAGUNERITO  
 16:00 - 19:00 - CANTARES ECUATORIANOS (REPRISSE)  
 19:00 - 22:00 - EL TUNEL DEL TIEMPO  
 22:00 - 00:00 - LOS CABALLEROS DEL VOLANTE

### MAPA DE COBERTURA DE RADIO LOS LAGOS



IMBABURA  
102.7

CARCHI  
99.3

Ibarra  
Antonio Ante  
Urcuquí  
Otavalo  
Cotacachi

Tulcán  
Montúfar  
Huaca  
Mira  
Espejo  
Bolívar

IBARRA:  
 Juan José Flores 11-55 y Rafael Rosales  
 Telf: 2 600 612 / 2643 873 / 099 7634 802

[www.radioloslagos.ec](http://www.radioloslagos.ec)



**GRAFINORTE**  
La vida en las mejores colores.

Dirección:  
Flores 11-25 y Luis Cabezas Borja  
☎ 2955 - 495 - 2643 873  
☎ 0986514772  
Ibarra - Imbabura - Ecuador

**PRECIOS DE IMPRESIÓN GENERAL**

**GRAFINORTE**  
**VÁLIDO DESDE ENERO 2014**

**IMPRESIONES  
TIRO A5 115GR**

CANTIDAD	VALOR
1000	90,67
2000	107,16
3000	114,18
5000	125,43
7000	168,65
10000	215,23
15000	266,61
20000	345,83

**IMPRESIONES  
TIRO Y RETIRO A5 115GR**

CANTIDAD	VALOR
1000	123,35
2000	142,76
3000	151,07
5000	195,43
7000	239,78
10000	292,45
15000	372,14
20000	491,45

**IMPRESIONES  
TIRO A6 115GR**

CANTIDAD	VALOR
1000	85,19
2000	89,06
3000	96,73
5000	103,95
7000	112,61
10000	132,83
15000	174,64
20000	236,78

**IMPRESIONES  
TIRO Y RETIRO A6 115GR**

CANTIDAD	VALOR
1000	91,38
2000	96,87
3000	106,40
5000	114,35
7000	166,04
10000	186,25
15000	254,10
20000	329,18

**IMPRESIONES  
TIRO A3 115GR**

CANTIDAD	VALOR
1000	121,11
2000	203,20
3000	282,43
5000	453,88

**IMPRESIONES  
TIRO A2 115GR**

CANTIDAD	VALOR
1000	206,09
2000	364,55
3000	535,99
5000	842,78

**IMPRESIONES  
TIRO A4 TRIPTICO 115GR**

CANTIDAD	VALOR
1000	98,82
2000	118,22
3000	163,59
5000	241,38
7000	323,49
10000	417,80
15000	612,24
20000	806,69

**IMPRESIONES  
TIRO Y RETIRO A4 TIPTICO 115GR**

CANTIDAD	VALOR
1000	106,71
2000	127,66
3000	232,89
5000	349,65
7000	475,08
10000	598,27
15000	990,48
20000	1167,62



# publi norte

Agencia de Publicidad y Marketing



- ✓ Diseño de campañas publicitarias
- ✓ Publicidad móvil
- ✓ Publicidad en vallas
- ✓ Mail marketing
- ✓ Asesoramiento en Marketing y Ventas
- ✓ Relaciones Públicas
- ✓ Administración dinámica de redes sociales
- ✓ Diseño de banners y publicidad web
- ✓ Elaboración e impresión de folletos
- ✓ Suplementos institucionales
- ✓ Revistas
- ✓ Catálogos, etc.
- ✓ Fotografía y Video Profesional.

### PUBLICIDAD MÓVIL BUSES

VALORES DE PANTALLA LATERAL MÓVIL (LADO L A X 4 M - 1 A X 2 200)		
Nº de buses	Valor mensual	Tiempo de contrato
1 a 5	230	6 meses
6 a 10	220	6 meses
1 a 5	200	1 año
6 a 10	185	1 año

### VALORES DE PANTALLA POSTERIOR MÓVIL (LADO L A X 2 200)

Nº de buses	Valor mensual	Tiempo de contrato
1 a 5	135	6 meses
6 a 10	115	6 meses
1 a 5	100	1 año
6 a 10	90	1 año

### PUBLICIDAD MÓVIL TAXIS

VALORES DE PANTALLA LATERAL MÓVIL (LADO L A X 4 M)		
Nº de buses	Valor mensual	Tiempo de contrato
1 a 5	135	6 meses
6 a 10	120	6 meses
1 a 5	105	1 año
6 a 10	95	1 año

### VALORES DE PANTALLA EXTERIOR E INTERIOR

Nº de buses	Valor mensual	Tiempo de contrato
1 a 5	80	6 meses
6 a 10	70	1 año
1 a 5	65	6 meses
6 a 10	60	1 año



Los mejores artículos publicitarios...  
al mejor precio

Creamos **ideas** para el **éxito** de tu **empresa**



GRUPO CORPORATIVO DEL NORTE

**PUBLICIDAD BLANCO A NEGRO**

blanco/negro	Módulo	LUNES A VIERNES	8.50	SÁBADO Y DOMINGO	9.25
<b>1 PÁGINA</b>	48	USD	396	USD	444
<b>1/2 PÁG</b>	24		204		222
<b>1/3 PÁG</b>	18		153		144
<b>1/4 PÁG</b>	12		102		111
<b>1/8 PÁG</b>	6		51		55.5

**PUBLICIDAD A FULL/ COLOR**

Full/color	Módulo	LUNES A VIERNES	8.50	SÁBADO Y DOMINGO	9.25
<b>1 PÁGINA</b>	48	USD	792	USD	888
<b>1/2 PÁG</b>	24		408		444
<b>1/3 PÁG</b>	18		306		288
<b>1/4 PÁG</b>	12		204		222
<b>1/8 PÁG</b>	6		102		111

**NECROLÓGICOS**

	Módulo	LUNES A VIERNES	4.30	SÁBADO Y DOMINGO	5
<b>1 PÁGINA</b>	48	USD	206.4	USD	240
<b>1/2 PÁG</b>	24		103.2		120
<b>1/3 PÁG</b>	18		77.4		90
<b>1/4 PÁG</b>	12		51.6		60
<b>1/8 PÁG</b>	6		25.6		30

**EL NORTE**



www.elnorte.ec



**publi  
norte**

IBARRA: Matriz: Juan José Flores 11-55 y Rafael Rosales (06) 2643 873 / 2955 495 / 2643 875 / 2951 310 / Fax: 2643 864  
 CIAS: QUITO (02) 333 2662 / 3332145 / 3332146 - CAYAMBE (02) 2361190 - TULCÁN (06) 2962 024 - OTAVALO (06) 2923 002 - GUAYAQUIL (04) 2136 416





Canal de Vida...

REFERTOP S.A.

TARIFAS PUBLICITARIAS LOCALES 2014

PROGRAMAS A

*Sezon en TVM*

SPOTS PUBLICITARIOS / PAQUETES MENSUALES						
Nº	10"	20"	30"	40"	50"	60"
1	10,00	18,40	25,20	30,40	34,00	36,00
22	110,00	202,40	277,20	334,40	374,00	396,00
44	211,20	388,61	532,22	642,05	718,08	760,32
66	303,60	558,62	765,07	922,94	1.032,24	1.092,96
88	387,20	712,45	975,74	1.177,09	1.316,48	1.393,92
110	462,00	850,08	1.164,24	1.404,48	1.570,80	1.663,20
132	528,00	971,52	1.330,56	1.605,12	1.795,20	1.900,80

MENCIONES PUBLICITARIAS / PAQUETES MENSUALES						
Nº	10"	20"	30"	40"	50"	60"
1	11,70	21,53	29,48	35,57	39,78	42,12
22	128,70	236,81	324,32	391,25	437,58	463,32
44	247,10	454,67	622,70	751,20	840,15	889,57
66	355,21	653,59	895,13	1.079,84	1.207,72	1.278,76
88	453,02	833,56	1.141,62	1.377,19	1.540,28	1.630,89
110	540,54	994,59	1.362,16	1.643,24	1.837,84	1.945,94
132	617,76	1.136,68	1.556,76	1.877,99	2.100,38	2.223,94

BANNERS PUBLICITARIOS / PAQUETES MENSUALES						
Nº	10"	20"	30"	40"	50"	60"
1	7,00	12,88	17,64	21,28	23,80	25,20
22	77,00	141,68	194,04	234,08	261,80	277,20
44	147,84	272,03	372,56	449,43	502,66	532,22
66	212,52	391,04	535,55	646,06	722,57	765,07
88	271,04	498,71	683,02	823,96	921,54	975,74
110	323,40	595,06	814,97	983,14	1.099,56	1.164,24
132	369,60	680,06	931,39	1.123,58	1.256,64	1.330,56

BACKGROUNDS PUBLICITARIOS / PAQUETES MENSUALES						
Nº	10"	20"	30"	40"	50"	60"
1	5,60	10,30	14,11	17,02	19,04	20,16
22	61,60	113,34	155,23	187,26	209,44	221,76
44	118,27	217,62	298,05	359,55	402,12	425,78
66	170,02	312,83	428,44	516,85	578,05	612,06
88	216,83	398,97	546,42	659,17	737,23	780,60
110	258,72	476,04	651,97	786,51	879,65	931,39
132	295,68	544,05	745,11	898,87	1.005,31	1.064,45

TARIFAS NO INCLUYEN IVA

[www.tvncanal.com](http://www.tvncanal.com)

Juan José Flores 11-65 y Rafael Rosales

PBX: 062 643 897 / 062 643 896 • e-mail: canal9@tvncanal.com • Casilla Postal: 10-01-010  
Ibarra - Ecuador



Canal de Vida...

REFERTOP S.A.

TARIFAS PUBLICITARIAS LOCALES 2014

PROGRAMAS AAA

SPOTS PUBLICITARIOS / PAQUETES MENSUALES						
Nº	10"	20"	30"	40"	50"	60"
1	20,00	36,80	50,40	60,80	68,00	72,00
22	220,00	404,80	554,40	668,80	748,00	792,00
44	422,40	777,22	1.064,45	1.284,10	1.436,16	1.520,64
66	607,20	1.117,25	1.530,14	1.845,89	2.064,48	2.185,92
88	774,40	1.424,90	1.951,49	2.354,18	2.632,96	2.787,84
110	924,00	1.700,16	2.328,48	2.808,96	3.141,60	3.326,40
132	1.056,00	1.943,04	2.661,12	3.210,24	3.590,40	3.801,60

*Noticieros / lensa U.*  
*7hoo*  
*1 de 13h30*  
*2 19hoo*  
*3 de 19hoo*  
*4*  
*5*  
*6*

BANNERS PUBLICITARIOS / PAQUETES MENSUALES						
Nº	10"	20"	30"	40"	50"	60"
1	14,00	25,76	35,28	42,56	47,60	50,40
22	154,00	283,36	388,08	468,16	523,60	554,40
44	295,68	544,05	745,11	898,87	1.005,31	1.064,45
66	425,04	782,07	1.071,10	1.292,12	1.445,14	1.530,14
88	542,08	997,43	1.366,04	1.647,92	1.843,07	1.951,49
110	646,80	1.190,11	1.629,94	1.966,27	2.199,12	2.328,48
132	739,20	1.360,13	1.862,78	2.247,17	2.513,28	2.661,12

BACKGROUNDS PUBLICITARIOS / PAQUETES MENSUALES						
Nº	10"	20"	30"	40"	50"	60"
1	11,20	20,61	28,22	34,05	38,08	40,32
22	123,20	226,69	310,46	374,53	418,88	443,52
44	236,54	435,24	596,09	719,09	804,25	851,56
66	340,03	625,66	856,88	1.033,70	1.156,11	1.224,12
88	433,66	797,94	1.092,83	1.318,34	1.474,46	1.561,19
110	517,44	952,09	1.303,95	1.573,02	1.759,30	1.862,78
132	591,36	1.088,10	1.490,23	1.797,73	2.010,62	2.128,90

TARIFAS NO INCLUYEN IVA

*Jenny Andino*  
*0992548959*

[www.tvncanal.com](http://www.tvncanal.com)

Juan José Flores 11-65 y Rafael Rosales

PBX: 062 643 897 / 062 643 896 • e-mail: canal9@tvncanal.com • Casilla Postal: 10-01-010  
 Ibarra - Ecuador

**ANEXO 4**

**NORMAS INEN SALCHICHA**



**INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN**

Quito - Ecuador

---

**NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 1 338:96**

Primera revisión

---

**CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. SALCHICHAS.  
REQUISITOS.**

Primera Edición

MEAT AND MEAT PRODUCTS. SAUSAGE. SPECIFICATIONS.

First Edition

---

DESCRIPTORES: Industrias alimentarias, alimentos animales, productos cárnicos, salchichas, requisitos.  
AL 03.00-403  
CDU: 657.5  
CIIU: 3111  
ICS: 67.120.10

<b>Norma Técnica Ecuatoriana Obligatorio</b>	<b>CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS SALCHICHAS REQUISITOS</b>	<b>NTE INEN 1 338:95 Primera revisión 1996-11</b>
<p style="text-align: center;"><b>1. OBJETO</b></p> <p>1.1 Esta norma establece los requisitos que deben cumplir las salchichas.</p> <p style="text-align: center;"><b>2. ALCANCE</b></p> <p>2.1 Esta norma se aplica a los requisitos que deben cumplir las salchichas maduras, crudas, escaldadas y cocidas empaquetadas o no.</p> <p style="text-align: center;"><b>3. DEFINICIONES</b></p> <p>3.1 <b>Salchicha.</b> Es el embudo elaborado a base de carne molida o emulsionada, mezclada o no de: bovino, porcino, pollo y otros tejidos comestibles de estas especies; con condimentos y aditivos permitidos; ahumado o no y puede ser madurado, crudo, escaldado o cocido.</p> <p>3.2 <b>Salchicha madurada.</b> Es el producto crudo, curado y sometido a fermentación.</p> <p>3.3 <b>Salchicha escaldada.</b> Es el producto que a través de escaldar, freír, hornear u otras formas de tratamiento con calor, hecho con materia cruda triturada a la que se añade sal, condimentos, aditivos y agua potable (o hielo) y las proteínas a través del tratamiento con calor, son más o menos coaguladas, para que el producto eventualmente otra vez calentado se mantenga consistente al ser cortado.</p> <p>3.4 <b>Salchicha cocida.</b> Es el producto cuyas materias primas en su mayoría son precocidas; cuando son elaboradas con sangre o tejidos grasos, puede haber predominio de estos sin cocinar. En condiciones de frío las salchichas deben mantenerse consistentes al ser cortadas.</p> <p>3.5 <b>Salchicha cruda.</b> Es el producto cuya materia prima y producto terminado no son sometidos a tratamiento térmico o de maduración.</p> <p style="text-align: center;"><b>4. CLASIFICACION</b></p> <p>4.1 De acuerdo al procesamiento principal de elaboración, las salchichas se clasifican en:</p> <p>4.1.1 Salchichas maduras</p> <p>4.1.2 Salchichas cruda</p> <p>4.1.3 Salchichas escaldadas</p> <p>4.1.4 Salchichas cocidas</p> <p style="text-align: right;">(Continúa)</p> <hr/> <p>DESCRIPTORES: Industrias alimentarias, alimentos animales, productos cárnicos, salchichas requisitos.</p>		

Instituto Ecuatoriano de Normalización - INEN - Calle 17-67-0360 - Documento: 034 y An. 3 de Diciembre - Quito-Ecuador - Método de reproducción

**6. DISPOSICIONES GENERALES**

6.1 La materia prima refrigerada, que va a utilizarse en la manufactura, no debe tener una temperatura superior a los 7°C y la temperatura de la sala de despiece no debe ser mayor de 14°C.

6.2 El agua empleada en todos los procesos de fabricación, así como en la elaboración de salmuera, hielo y en el enfriamiento de envases o productos, debe cumplir con los requisitos de la NTE INEN 1 108.

6.3 El agua debe ser potable y tratada con hipoclorito de sodio o calcio, en tal forma que exista cloro residual libre, mínimo 0,5 mg/l, determinado después de un tiempo de contacto superior a 20 minutos.

6.4 Todos los equipos y utillería que se ponga en contacto con las materias primas y el producto semielaborado debe estar limpio y debidamente higienizado.

6.5 Las envolturas que deben usarse son: tripas naturales sanas, debidamente higienizadas o envolturas artificiales autorizadas por un organismo competente.

6.6 Las envolturas deben ser razonablemente uniformes en forma y tamaño, no deben afectar las características del producto, ni presentar deformaciones por acción mecánica.

6.7 El humo que se use para realizar el ahumado del producto debe provenir de maderas, aserrín o vegetales leñosos que no sean resinosos, ni pigmentados, sin conservantes de madera o pintura.

6.8 Para las salchichas cocidas y escaldadas, a nivel de expendio se recomienda como valor máximo del Recuento Estándar en Placa (REP):  $5,0 \times 10^5$  UFC/g.

6.9 Para las salchichas crudas, a nivel de expendio se recomienda como valor máximo del Recuento Estándar en Placa (REP):  $1,0 \times 10^5$  UFC/g.

**8. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS**

8.1 Las salchichas deben presentar color, olor y sabor propios y característicos de cada tipo de producto.

8.2 Las salchichas maduradas pueden tener el color, olor y sabor característicos de la fermentación.

8.3 Las salchichas deben presentar textura consistente y homogénea libre de poros o huecos. La superficie no debe ser resinosa ni exudar líquido y su envoltura debe estar completamente adherida.

8.4 El producto no debe presentar alteraciones o deterioros causados por microorganismos o cualquier agente biológico, físico o químico, además, debe estar exento de materias extrañas.

8.6 Las salchichas deben elaborarse con carnes en perfecto estado de conservación (ver NTE INEN 1217).

\* Unidades formadoras de colonias.

(Continúa)

6.6 En la fabricación de salchichas no se empleará grasa vacuna en cantidad superior a la grasa de cerdo y grasas industriales en sustitución de la grasa porcina.

6.7 Se permite el uso de sal, condimentos, humo líquido y humo en polvo, siempre que hayan sido debidamente autorizados por la autoridad sanitaria.

6.8 Las salchichas deben estar exentas de sustancias conservantes, colorantes y otros aditivos, cuyo empleo no sea autorizado expresamente por las normas vigentes correspondientes.

6.8 El producto no debe contener residuos de plaguicidas, antibióticos, sulfas, hormonas o sus metabolitos, en cantidades superiores a las tolerancias máximas permitidas por regulaciones de salud vigentes.

## 7. REQUISITOS

### 7.1 Requisitos específicos

7.1.1 Los aditivos permitidos en la elaboración del producto, se encuentra en la tabla 1

TABLA 1

ADITIVO	MAXIMO* mg/kg	MÉTODO DE ENSAYO
Acido ascórbico e Isoascórbico y sus sales sódicas	500	NTE INEN 1 349
Nitrito de sodio y/o potasio	125	NTE INEN 784
Polfosfatos (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	3 000	NTE INEN 782
Aglutinantes como: almidón, productos lácteos, harinas de origen vegetal con un máximo de 5% para salchichas cocidas y escaladas y un máximo de 3% para las salchichas crudas y maduradas.		NTE INEN 787
Sustancias coadyuvantes: azúcar blanca o refinada, en cantidad limitada por las buenas prácticas de fabricación.		

\* Dosis máxima calculada sobre el contenido neto total del producto final

7.1.2 Los productos analizados de acuerdo con las normas ecuatorianas deben cumplir con los requisitos bromatológicos establecidos en la tabla 2

(Continúa)

TABLA 2 Requisitos bromatológicos

REQUISITO	UNIDAD	maduradas		orudas		ecoalidas		ooidas		método de ensayo
		mín.	máx.	mín.	máx.	mín.	Max	mín.	máx.	
Pérdida por calentamiento	%	-	35	-	60	-	65	-	65	NTE INEN 777
Grasa total	%	-	45	-	20	-	25	-	30	NTE INEN 778
Proteína	%	14	-	12	-	1	-	12	-	NTE INEN 781
Cenizas	%	-	5	-	5	2	5	-	5	NTE INEN 786
pH		-	5,6	-	6,2	-	6,2	-	6,2	NTE INEN 783
Aglutinantes	%	-	3	-	3	-	5	-	5	NTE INEN 787

7.1.3 Los productos analizados de acuerdo con las normas ecuatorianas correspondientes, deben cumplir con los requisitos microbiológicos, establecidos en la tabla 3 para muestra unitaria, y con los de la tabla 4 para muestras a nivel de fábrica.

TABLA 3. Requisitos microbiológicos en muestra unitaria

REQUISITOS	maduradas	orudas	ecoalidas	ooidas	método de ensayo
	Máx.UFC/g	Máx.UFC/g	Máx.UFC/g	Máx.UFC/g	
Enterobacteriaceae	1,0x10 <sup>3</sup>	1,0x10 <sup>2</sup>	1,0x10 <sup>1</sup>	-	NTE INEN 1529
Escherichia coli**	1,0x10 <sup>2</sup>	3,0x10 <sup>2</sup>	1,0x10 <sup>1</sup>	<3 *	
Staphylococcus aureus	1,0x10 <sup>2</sup>	1,0x10 <sup>3</sup>	1,0x10 <sup>2</sup>	1,0x10 <sup>2</sup>	
Clostridium perfringens	1,0x10 <sup>3</sup>	-	-	-	
Salmonella	aus/25g	aus/25g	aus/25g	aus/25g	

\* Indica que el método del número más probable NMP (con tres tubos por dilución), no debe dar ningún positivo.

\*\* Coliformes fecales.

TABLA 4. Requisitos microbiológicos a nivel de fábrica  
Salchichas orudas

REQUISITOS	CATEGORÍA	CLASE	n	o	m UFC/g	M UFC/g
R.E.P.	1	3	5	1	1,5x10 <sup>5</sup>	1,0x10 <sup>6</sup>
Enterobacteriaceae	4	3	5	3	1,0x10 <sup>3</sup>	1,0x10 <sup>4</sup>
Escherichia coli**	7	3	5	2	1,0x10 <sup>2</sup>	1,0x10 <sup>3</sup>
Staphylococcus aureus	7	3	5	2	1,0x10 <sup>2</sup>	1,0x10 <sup>4</sup>
Salmonella	10	2	10	0	aus/25g	-

(Continúa)

Salchichas cocidas						
REQUISITOS	CATEGORÍA	CLASE	n	c	m UFC/g	M UFC/g
R. E. P.	2	3	5	1	1,5x10 <sup>5</sup>	2,5x10 <sup>5</sup>
Enterobacteriaceae	5	3	5	2	1,0x10 <sup>3</sup>	1,0x10 <sup>3</sup>
Escherichia coli**	7	3	5	2	1,0x10 <sup>1</sup>	1,0x10 <sup>2</sup>
Staphylococcus aureus	8	3	5	1	1,0x10 <sup>2</sup>	1,0x10 <sup>3</sup>
Salmonella	11	2	10	0	aus/25g	-

Salchichas cocidas						
REQUISITOS	CATEGORÍA	CLASE	n	c	m UFC/g	M UFC/g
R.E.P.	2	3	5	1	1,5x10 <sup>5</sup>	2,0x10 <sup>5</sup>
Enterobacteriaceae	6	3	5	2	1,0x10 <sup>1</sup>	1,0x10 <sup>2</sup>
Escherichia coli**	7	2	5	0	< 3 *	-
Staphylococcus aureus	8	3	5	1	1,0x10 <sup>2</sup>	1,0x10 <sup>3</sup>
Salmonella	11	2	10	0	aus/25g	-

Salchichas maduradas						
REQUISITOS	CATEGORÍA	CLASE	n	c	m UFC/g	M UFC/g
Escherichia coli**	7	3	5	2	1,0x10 <sup>2</sup>	1,0x10 <sup>3</sup>
Staphylococcus aureus	8	3	5	1	1,0x10 <sup>2</sup>	1,0x10 <sup>3</sup>
Clostridium perfringens	8	3	5	1	1,0x10 <sup>3</sup>	1,0x10 <sup>4</sup>
Salmonella	11	2	10	0	aus/25g	-

\* Indica que en el método del número más probable NMP (con tres tubos por dilución), no debe dar ningún tubo positivo.

\*\* Coliformes fecales.

En donde:

Categoría: grado de peligrosidad del requisito  
Clase: nivel de calidad  
n: número de unidades de la muestra  
c: número de unidades defectuosas que se aceptan  
m: nivel de aceptación  
M: nivel de rechazo

**7.2 Requisitos complementarios**

7.2.1 La comercialización de estos productos, debe cumplir con lo dispuesto en la NTE INEN 483 y con las Regulaciones y Resoluciones dictadas con sujeción a la Ley de Pesas y Medidas.

7.2.2 La temperatura de almacenamiento de los productos terminados en los lugares de expendio debe estar entre 1 y 5°C.



## 8. INSPECCIÓN

### 8.1 Muestreo

8.1.1 El muestreo debe realizarse de acuerdo a lo establecido en la NTE INEN 776, para el control bromatológico y la NTE INEN 1 529 para el control microbiológico.

8.1.2 La muestra extraída debe cumplir con las especificaciones indicadas en los numerales 5, 6, 7, 8, 9 y 10.

8.1.3 Si el caso lo amerita, se deben realizar otras determinaciones incluyendo la de toxinas microbianas.

### 8.2 Aceptación o rechazo

8.2.1 A nivel de fábrica se aceptan los lotes del producto, que cumplan con los requisitos del programa de atributos que constan en la tabla 4.

8.2.2 A nivel de expendio se aceptan las muestras que cumplan con los requisitos establecidos en la tabla 3.

## 9. ENVASADO Y EMBALADO

9.1 Los materiales para envasar y embalar las salchichas deben cumplir con las Normas de higiene del Codex Alimentarius antes de entrar en contacto con el producto y no deben presentar ningún peligro para la salud.

## 10. ROTULADO

10.1 El rotulado de los envases y paquetes debe cumplir con las especificaciones de la NTE INEN 1 334.

(Continúa)

**NORMAS INEN MORTADELA**

**INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN**

Quito - Ecuador

---

---

**NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 1 340:96**

**Primera revisión**

---

---

**CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. MORTADELA.  
REQUISITOS.**

**Primera Edición**

MEAT AND MEAT PRODUCTS. BOLOGNA SAUSAGE. SPECIFICATIONS.

First Edition

---

DESCRIPTORES: Industrias alimentarias, alimentos animales, productos cárnicos, mortadela, requisitos.  
AL 03.02-405  
CDU: 657.5  
CIIU: 3111  
ICB: 67.120.10

Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS MORTADELA REQUISITOS	NTE INEN 1 346:96 Primera revisión: 1996-11
<p style="text-align: center;"><b>1. OBJETO</b></p> <p>1.1 Esta norma establece los requisitos que debe cumplir la mortadela.</p> <p style="text-align: center;"><b>2. ALCANCE</b></p> <p>2.1 Esta norma se aplica a los requisitos que deben cumplir las mortadelas.</p> <p style="text-align: center;"><b>3. DEFINICIONES</b></p> <p>3.1 <b>Mortadela.</b> Es el embutido elaborado a base de carne molida o emulsionada, mezclada o no de: bovino, porcino, pollo, pavo y otros tejidos comestibles de estas especies; con condimentos y aditivos permitidos; ahumado o no y escaldado.</p> <p style="text-align: center;"><b>4. DISPOSICIONES GENERALES</b></p> <p>4.1 La materia prima refrigerada que va a utilizarse en la manufactura, no debe tener una temperatura superior a los 7°C, y la temperatura en la sala de despiece no debe ser mayor de 14°C.</p> <p>4.2 El agua empleada en todos los procesos de fabricación, así como en la elaboración de salmuera, hielo y en el enfriamiento de envases o productos, debe cumplir con los requisitos de la NTE INEN 1 108.</p> <p>4.3 El agua empleada debe ser potable y tratada con hipoclorito de sodio o calcio, en tal forma que exista cloro residual libre, mínimo 0,5 mg/l, determinado después de un tiempo de contacto superior a 20 minutos.</p> <p>4.4 Todo el equipo y utilería que se ponga en contacto con las materias primas y el producto semielaborado debe estar limpio e higienizado.</p> <p>4.5 Las envolturas que deben usarse son: Tripas naturales sanas, debidamente higienizadas o envolturas artificiales autorizadas por un organismo competente.</p> <p>4.6 El humo que se use para realizar el ahumado de la mortadela debe provenir de maderas, aserrín o vegetales leñosos que no sean resinosos, ni pigmentados, sin conservantes de madera o pintura.</p> <p>4.7 Para la mortadela, a nivel de expendio se recomienda como valor máximo del Recuento Estándar en Placa (REP): <math>5,0 \times 10^5</math> UFC*/g.</p> <p style="text-align: right;">(Continúa)</p> <p>DESCRIPTORES: Industrias alimentarias, alimentos animales, productos cárnicos, mortadela, requisitos.</p>		

Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN - Calle 17-C-3259 - Baquería 464 y 466 - Quito Ecuador - Prohibida la reproducción

**6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS**

6.1 La mortadela debe presentar color, olor y sabor propio y característicos del producto y estar exenta de olores y sabores anormales.

6.2 El producto debe presentar interiormente una textura firme y homogénea. Exteriormente, la superficie no debe ser resinosa ni exudar líquido y su envoltura debe estar completamente adherida.

6.3 La mortadela no debe presentar alteraciones o deterioros por microorganismos o cualquier agente biológico, físico o químico, además, debe estar exenta de materias extrañas.

6.4 La mortadela debe elaborarse con carne y tejidos comestibles, en perfecto estado de conservación.

6.6 En la fabricación no debe utilizarse grasa de bovino en porcentaje superior o en sustitución del tocino.

6.8 El producto debe estar exento de sustancias conservantes, colorantes y otros aditivos cuyo empleo no sea autorizado expresamente por las normas vigentes correspondientes.

6.7 El producto no debe contener residuos de plaguicidas, antibióticos, sulfas, hormonas o sus metabolitos, en cantidades superiores a las tolerancias máximas permitidas por las reglamentaciones sanitarias.

**8. REQUISITOS****8.1 Requisitos específicos**

8.1.1 Los aditivos permitidos en la elaboración de la mortadela, se encuentran en la tabla 1.

**TABLA 1**

ADITIVO	MÁXIMO* mg/kg	MÉTODO DE ENSAYO
Ácido ascórbico y sus sales	500	NTE INEN 1359
Nitrito de sodio y/o potasio	125	NTE INEN 784
Polfosfatos (P2O5)	3 000	NTE INEN 782

\* Dosis máxima calculada sobre el contenido neto total del producto final

8.1.2 El producto analizado de acuerdo con las normas vigentes debe cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla 2.

(Continúa)

TABLA 2. Requisitos bromatológicos

REQUISITO	UNIDAD	Min.	Máx.	MÉTODO DE ENSAYO
Pérdida por calentamiento	%	-	66	NTE INEN 777
Grasa total	%	-	25	NTE INEN 778
Proteína	%	12	-	NTE INEN 781
Cenizas (libre de cloruros)	%	-	3,5	NTE INEN 786
pH		5,9	6,2	NTE INEN 783
Amidón	%	-	5	NTE INEN 787

6.1.3 El producto analizado de acuerdo con las normas ecuatorianas correspondientes, debe cumplir con los requisitos microbiológicos establecidos en la tabla 3 para muestra unitaria y con los de la tabla 4 para muestras a nivel de fábrica.

TABLA 3. Requisitos microbiológicos en muestra unitaria

REQUISITOS	Max UFC/g	METODO DE ENSAYO
Enterobacteriaceae	$1,0 \times 10^1$	NTE INEN 1529
Escherichia coli**	<3 *	
Staphylococcus aureus	$1,0 \times 10^2$	
Salmonella	aus/25g	

\* Indica que en el método del número más probable NMP (con tres tubos por dilución), no debe dar ningún tubo positivo.

\*\* Coliformes fecales

TABLA 4. Requisitos microbiológicos a nivel de fábrica

REQUISITOS	CATEGORÍA	CLASE				m UFC/g	M UFC/g
		n	o	m	M		
R.E.P.	2	3	5	1	$1,5 \times 10^5$	$2,0 \times 10^5$	
Enterobacteriaceae	6	3	5	1	$1,0 \times 10^1$	$1,0 \times 10^2$	
Escherichia coli**	7	2	5	0	<3 *	-	
Staphylococcus aureus	8	3	5	1	$1,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^3$	
Salmonella	11	2	10	0	aus/25g	-	

\* Indica que en el método del número más probable NMP (con tres tubos por dilución), no debe dar ningún tubo positivo.

\*\* Coliformes fecales.

(Continúa)

En donde:

Categoría:	grado de peligrosidad del requisito
Clase:	nivel de calidad
n:	número de unidades de la muestra
c:	número de unidades defectuosas que se aceptan
m:	nivel de aceptación
M:	nivel de rechazo

#### 6.2 Requisitos complementarios

6.2.1 La comercialización de este producto, debe cumplir con lo dispuesto en la NTE INEN 483 y las Regoluciones y Resoluciones dictadas con sujeción a la Ley de Pesas y Medidas.

6.2.2 La temperatura de almacenamiento de los productos terminados en los lugares de expendio debe estar entre 1 y 5°C.

### 7. INSPECCIÓN

#### 7.1 Muestreo

7.1.1 El muestreo debe realizarse de acuerdo a lo establecido en la NTE INEN 776, para el control bromatológico y la NTE INEN 1 529 para el control microbiológico.

7.1.2 La muestra extraída debe cumplir con las especificaciones indicadas en los numerales 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

7.1.3 Si el caso lo amerita, se deben realizar otras determinaciones, incluyendo las toxinas microbianas.

#### 7.2 Aceptación o rechazo

7.2.1 A nivel de fábrica se aceptan los lotes del producto, que cumplan con los requisitos del programa de atributos que constan en la tabla 4.

7.2.2 A nivel de expendio se aceptan los productos que cumplan con los requisitos establecidos en la tabla 3.

### 8. ENVASADO Y EMBALADO

8.1 Los materiales para envasar la mortadela deben cumplir con las Normas de Higiene del Codex Alimentarius y no deben presentar ningún peligro para la salud.

8.2 La carne y los productos cárnicos deben manipularse, almacenarse y transportarse de modo que estén protegidos contra la contaminación y el deterioro.

8.3 La envoltura puede recibir un baño externo de parafina u otra cera que no afecte las características del producto.

(Continua)

**8. ROTULADO**

8.1 El rotulado de los envases y paquetes debe cumplir con las especificaciones de la NTE INEN 1 334.

(Continúa)

# NORMAS INEN DEL CHORIZO



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

---

---

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 1 344:96

---

---

CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. CHORIZO.  
REQUISITOS.

Primera Edición

MEAT AND MEAT PRODUCTS. HARD PORK SAUSAGE. SPECIFICATIONS.

First Edition

---

ESCRITORES: Industrias alimentarias, alimentos animales, productos cárnicos, chorizo, requisitos.



CDU: 637.5  
ICS: 67.120.10



CIU: 311.1  
AL 03.02-409

Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	CARNE Y PRODUCTOS CÁRMICOS CHORIZO REQUISITOS	NTE INEN 1344:96 1996:11
<p style="text-align: center;"><b>1. OBJETO</b></p> <p>1.1 Esta norma establece los requisitos que debe cumplir el chorizo.</p> <p style="text-align: center;"><b>2. ALCANCE</b></p> <p>2.1 Esta norma se aplica a los requisitos que debe cumplir el chorizo.</p> <p style="text-align: center;"><b>3. DEFINICIONES</b></p> <p>3.1 Chorizo. Es el embutido elaborado a base de carne molida, mezclada o no de: bovino, porcino, pollo, pavo y otros tejidos comestibles de estas especies; con aditivos y condimentos permitidos; y puede ser ahumado o no, crudo, madurado o escaldado.</p> <p>3.2 Chorizo crudo. Es el embutido que no ha sido sometido a ningún tratamiento térmico en su elaboración.</p> <p>3.3 Chorizo madurado. Es el embutido sometido a fermentación.</p> <p>3.4 Chorizo escaldado. Es el embutido cuya materia prima es cruda y el producto terminado es sometido a tratamiento térmico adecuado.</p> <p style="text-align: center;"><b>4. CLASIFICACIÓN</b></p> <p>4.1 De acuerdo al procesamiento principal de elaboración, los chorizos se clasifican en:</p> <p>4.1.1 Chorizo crudo.</p> <p>4.1.2 Chorizo madurado.</p> <p>4.1.3 Chorizo escaldado.</p> <p style="text-align: center;"><b>5. DISPOSICIONES GENERALES</b></p> <p>5.1 La materia prima refrigerada, que va a utilizarse en la manufactura, no debe tener una temperatura superior a los 7°C y la temperatura en la sala de despiece no debe ser mayor de 14°C.</p> <p>5.2 El agua empleada en todos los procesos de fabricación, así como en la elaboración de salmuera, hielo y en el enfriamiento de envases o productos, debe cumplir con los requisitos de la NTE INEN 1108.</p> <p style="text-align: right;"><i>(Continúa)</i></p> <p>DESCRIPTORES: Industrias alimentarias, alimentos animales, productos cárnicos, chorizo, requisitos.</p>		

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Casilla 17-01-3999 - Saquisilí - Quito-Ecuador - Publicado la reproducción

5.3 El agua debe ser potable y tratada con hipoclorito de sodio o calcio, en tal forma que exista cloro residual libre, mínimo 0,5 mg/l, determinado después de un tiempo de contacto superior a 20 minutos.

5.4 Todo el equipo y utilería que se ponga en contacto con las materias primas y el producto semielaborado debe estar limpio y debidamente higienizado.

5.5 Las envolturas que deben usarse son: tripas naturales sanas, debidamente higienizadas, envolturas artificiales autorizadas por un organismo competente.

5.6 Las envolturas deben ser razonablemente uniformes en forma y tamaño, no deben afectar las características del producto, ni presentar deformaciones por acción mecánica.

5.7 El humo que se use para realizar el ahumado de estos productos debe provenir de maderas aserrín o vegetales leñosos que no sean resinosos, ni pigmentados, sin conservantes de madera o pintura.

5.8 Para el chorizo escaldado, a nivel de expendio se recomienda como valor máximo del Recuento Estándar en Placa (REP):  $5,0 \times 10^5$  UFC\*/g.

5.9 Para el chorizo crudo, a nivel de expendio se recomienda como valor máximo del Recuento Estándar en Placa (REP):  $1,0 \times 10^6$  UFC\*/g.

## 6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1 Los chorizos deben presentar color, olor y sabor propios y característicos de cada tipo de producto.

6.2 El chorizo madurado debe tener olor, color y sabor característicos de la maduración.

6.3 Los productos deben presentar textura firme y homogénea. La superficie no debe ser resinosa ni exudar líquido y su envoltura debe estar completamente adherida.

6.4 El producto no debe presentar alteraciones o deterioros causados por microorganismos o cualquier agente biológico, físico o químico, además debe estar exento de materias extrañas.

6.5 Este producto debe elaborarse con carnes en perfecto estado de conservación (ver NTE INEN 1 217).

6.6 Se permite el uso de sal, condimentos, humo líquido y humo en polvo, siempre que hayan sido debidamente autorizados por la autoridad sanitaria.

6.7 En la fabricación de este producto no se empleará grasa vacuna en cantidad superior a la grasa de cerdo, ni grasas industriales en sustitución de la grasa porcina.

6.8 Los productos deben estar exentos de sustancias conservantes, colorantes y otros aditivos, cuyo empleo no sea autorizado expresamente por las normas vigentes correspondientes.

6.9 El producto no debe contener residuos de plaguicidas, antibióticos, sulfas, hormonas o sus metabolitos, en cantidades superiores a las tolerancias máximas permitidas por regulaciones de salud vigentes.

\* Unidades formadoras de colonias.

(Continúa)

## 7. REQUISITOS

## 7.1 Requisitos específicos

7.1.1 Pueden añadirse a los productos durante su proceso de elaboración los aditivos que se especifican en la tabla 1.

TABLA 1

ADITIVO	MÁXIMO* mg/kg	MÉTODO DE ENSAYO
Acido ascórbico e isoascórbico y sus sales sódicas	500	NTE INEN 1 349
Nitrito de sodio y/o potasio	125	NTE INEN 784
Polifosfatos (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	3 000	NTE INEN 782

\* Dosis máxima calculada sobre el contenido neto total del producto final.

7.1.2 Los productos analizados de acuerdo con las normas ecuatorianas deben cumplir con los requisitos bromatológicos establecidos en la tabla 2.

TABLA 2. Requisitos bromatológicos

REQUISITO	UNIDAD	maduradas		crudas		escaldadas		MÉTODO DE ENSAYO
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	
Pérdida por calentamiento	%	-	40	-	60	-	65	NTE INEN 777
Grasa total	%	-	45	-	20	-	25	NTE INEN 778
Proteína	%	14	-	12	-	12	-	NTE INEN 781
Cenizas (libre de cloruros)	%	-	5	-	5	-	5	NTE INEN 786
pH		-	5,6	-	6,2	-	6,2	NTE INEN 783
Aglutinantes	%	-	3	-	3	-	5	NTE INEN 787

7.1.3 Los productos analizados de acuerdo con las normas ecuatorianas correspondientes, deben cumplir con los requisitos microbiológicos, establecidos en la tabla 3 para muestra unitaria y con los de la tabla 4 para muestras a nivel de fábrica.

TABLA 3. Requisitos microbiológicos en muestra unitaria

REQUISITOS	maduradas Max UFC/g	crudas Max UFC/g	escaldadas Max UFC/g	MÉTODO DE ENSAYO
Enterobacteriaceae	-	$1,0 \times 10^3$	$1,0 \times 10^2$	NTE INEN 1529
Escherichia coli**	$1,0 \times 10^2$	$3,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^0$	
Staphylococcus aureus	$1,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^3$	$1,0 \times 10^2$	
Clostridium perfringens	$1,0 \times 10^3$	-	-	
Salmonella	aus/25g	aus/25g	aus/25g	

\*\* Coliformes fecales.

TABLA 4. Requisitos microbiológicos a nivel de fábrica

## CHORIZO CRUDO

REQUISITOS	CATEGORÍA	CLASE	n	c	m UFC/g	M UFC/g
R.E.P.	1	3	5	1	$1,5 \times 10^5$	$1,0 \times 10^6$
Enterobacteriaceae	4	3	5	3	$1,0 \times 10^3$	$1,0 \times 10^4$
Escherichia coli**	7	3	5	2	$3,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^3$
Staphylococcus aureus	7	3	5	2	$1,0 \times 10^3$	$1,0 \times 10^4$
Salmonella	10	2	10	0	aus/25g	-

## CHORIZO MADURADO

REQUISITOS	CATEGORÍA	CLASE	n	c	m UFC/g	M UFC/g
Escherichia coli**	7	3	5	2	$1,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^3$
Staphylococcus aureus	8	3	5	1	$1,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^3$
Clostridium perfringens	8	3	5	1	$1,0 \times 10^3$	$1,0 \times 10^4$
Salmonella	11	2	10	0	aus/25g	-

## CHORIZO ESCALDADO

REQUISITOS	CATEGORIA	CLASE	n	c	m UFC/g	M UFC/g
R.E.P.	2	3	5	1	$1,5 \times 10^5$	$2,5 \times 10^5$
Enterobacteriaceae	5	3	5	2	$1,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^3$
Escherichia coli**	7	3	5	2	$1,0 \times 10^0$	$1,0 \times 10^2$
Staphylococcus aureus	8	3	5	1	$1,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^3$
Salmonella	11	2	10	0	aus/25g	

\*\* Coliformes fecales

En donde:

Categoría: grado de peligrosidad del requisito  
 Clase: nivel de calidad  
 n: número de unidades de la muestra  
 c: número de unidades defectuosas que se acepta  
 m: nivel de aceptación  
 M: nivel de rechazo

## 7.2 Requisitos complementarios

7.2.1 La comercialización de estos productos, debe cumplir con lo dispuesto en la NTE INEN 403 y con las Regulaciones y Resoluciones dictadas con sujeción a la Ley de Pesas y Medidas.

7.2.2 La temperatura de almacenamiento de los productos terminados en los lugares de expendio debe estar entre 1 y 5°C.

## 8. INSPECCIÓN

### 8.1 Muestreo

8.1.1 El muestreo debe realizarse de acuerdo a lo establecido en la NTE INEN 776, para el control bromatológico y la NTE INEN 1529 para el control microbiológico.

8.1.2 La muestra extraída debe cumplir con las especificaciones indicadas en los numerales 5, 6, 7, 8, 9 y 10.

8.1.3 Si el caso lo amerita, se deben realizar otras determinaciones incluyendo la de toxinas microbianas.

### 8.2 Aceptación o rechazo

8.2.1 A nivel de fábrica se aceptan los lotes del producto, que cumplan con los requisitos del programa de atributos que constan en la tabla 4.

8.2.2 A nivel de expendio se aceptan los productos que cumplan con los requisitos establecidos en la tabla 3.

#### 9. ENVASADO Y EMBALADO

9.1 Los materiales empleados para envasar los productos, deben satisfacer las Normas de higiene del Codex Alimentarius, antes de entrar en contacto con el producto y no deben presentar ningún peligro para la salud.

#### 10. ROTULADO

10.1 El rotulado de los envases y paquetes debe cumplir con las especificaciones de la NTE INEN 1 334.

## ANEXO 5

### Solicitud para el registro sanitario

MODELO DE SOLICITUD PARA PRODUCTOS NACIONALES: (Original y una copia), individual para cada producto sujeto a Registro Sanitario y deberá contener la siguiente información:

Señor:  
DIRECTOR GENERAL DE SALUD  
Presente.

De conformidad con el artículo 100 del Código de la Salud, solicito a usted la inscripción (o reinscripción) del siguiente producto:

NOMBRE COMPLETO DEL PRODUCTO:  
Específico:.....  
Comercial:.....  
LOTE: ..... FECHA DE ELABORACION: .....

TIEMPO MAXIMO DE CONSUMO: ..... FECHA DE VENCIMIENTO:.....

FORMULA CUALI-CUANTITATIVA: Ingredientes en orden decreciente de propiedades usadas, incluyendo aditivos (En caso de productos nacionales debe declarar el número de Registro Sanitario), expresados en unidades del Sistema Internacional, relacionado a 100 g. ó 100 ml.

CONDICIONES DE CONSERVACION: .....

FORMAS DE PRESENTACION:

ENVASE: ..... MATERIAL DEL ENVASE: .....  
(Interno, inmediato y/o externo)

CONTENIDO (En unidades del Sistema Internacional, de acuerdo a la Ley de Pesas y Medidas).

FABRICANTE:  
Nombre (Persona natural o jurídica): .....  
Ciudad: ..... Calle:..... No.:..... Tel./Fax:.....

SOLICITANTE DEL REGISTRO SANITARIO (Puede ser el mismo fabricante):  
Nombre (Persona natural o jurídica): .....  
Dirección- Calle:..... No.: ..... Tel./Fax: .....

- a. GERENTE GENERAL O (f) REPRESENTANTE TECNICO:  
REPRESENTANTE LEGAL QUIMICO FARMACEUTICO,  
BIOQUIMICO FARMACEUTICO O  
INGENIERO EN ALIMENTOS  
CON No. REGISTRO EN EL M.S.P.  
(f) ABOGADO  
No. Matricula

## ANEXO 6

### Requerimiento materia prima e insumos la elaboración de salchicha

Ingredientes	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4 al 10 por cada año
Carne res	16.424,48	24.233,44	33.209,47	48.169,52
Carne cerdo	9.315,38	13.744,34	18.835,22	27.320,03
Tocino	9.805,66	14.467,73	19.826,55	28.757,92
Sal curante	1.078,62	1.591,45	2.180,92	31.63,37
▪ Nitrito	0,98	1,45	1,98	2,88
▪ Sal	1.078,62	1.591,45	2.180,92	3.163,37
▪ Azúcar	4,90	7,23	9,91	14,38
Pimienta blanca	122,57	180,85	247,83	359,47
Ajo en polvo	171,60	253,19	95,33	503,26
Fécula	1.961,13	1.961,13	3.965,31	5.751,58
Hielo	9.315,38	13.744,34	18.835,22	27.320,03
Cebolla en polvo	245,14	361,69	495,66	718,95
Comino	98,06	144,68	198,27	287,58
Poli fosfato	147,08	217,02	297,40	431,37
Condimento para salchicha	245,14	361,69	495,66	718,95
Colorante	98,06	144,68	198,27	287,58

**Elaborado por:** La autora



### Requerimiento materia prima e insumos para la elaboración de mortadela

<b>Ingredientes</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4 al 10 por cada año</b>
Carne de res	9.206,43	13.583,59	18.614,93	27.000,49
Carne cerdo	4.412,55	6.510,48	8.921,95	12.941,07
Tocino	5.828,92	5.828,92	11.785,78	17.094,99
Hielo	5.447,59	5.447,59	11.014,75	15.976,62
Sal curante	626,47	924,33	1.266,70	1.837,31
▪ Nitrito	0,545	0,804	1,101	1,598
▪ Sal	621,03	916,289	1.255,682	1.821,335
▪ Azúcar	2,996	4,421	6,058	8,787
Ajo en polvo	54,48	80,38	110,15	159,77
Poli fosfato	136,19	200,94	275,37	399,42
Fécula	1.089,52	1.607,53	2.202,95	3.195,32
Pimienta Blanca	81,71	120,56	165,22	239,65
Condimento mortadela	136,19	200,94	275,37	399,42
Comino	81,71	120,56	165,22	239,65
Orégano	54,48	80,38	110,15	159,77

Cebolla	81,71	120,56	165,22	239,65
---------	-------	--------	--------	--------

**Elaborado por:** La autora

### Requerimiento materia prima e insumos para la elaboración de chorizo

<b>Ingredientes</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4 al 10 por cada año</b>
Carne res	7.027,39	10.368,54	14.209,03	20.609,84
Carne cerdo	2.778,3	4.099,2	5.617,5	8.148,1
Hielo	1.307,4	1.929,0	2.643,5	3.834,4
Tocino	3.268,6	4.822,6	6.608,9	9.586,0
Fécula	490,3	723,4	991,3	1.437,9
Tari k7	49,0	72,3	99,1	143,8
Sal curante	196,1	289,4	396,5	575,2
▪ Nitrito	0,327	0,482	0,661	0,959
▪ Sal	179,770	265,242	363,487	527,229
▪ Azúcar	1,634	2,411	3,304	4,793
Pimienta blanca	73,54	108,51	148,70	215,68
Ajo en polvo	124,21	183,26	251,14	364,27

Cebolla	179,77	265,24	363,49	527,23
Colorante	1,634	2,411	3,304	4,793
Orégano	233,70	344,81	472,53	685,40
Paprika	37,59	55,46	76,00	110,24
Pimienta negra	76,81	113,33	155,31	225,27
Fécula	326,86	482,26	660,89	958,60
Comino	8,17	12,06	16,52	23,96
Vino tinto	163,43	241,13	330,44	479,30

**Elaborado por:** La autora

### **Requerimiento materia prima e insumos para la elaboración de choriqueso**

<b>Ingrediente</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4 al 10 por cada año</b>
Pulpa de cerdo	5.298,33	7.817,40	10.712,95	15.538,86
Carne de res	2.649,16	3.908,70	5.356,47	7.769,43
Falda	2.649,16	3.908,70	5.356,47	7.769,43
Tocino	2.649,16	3.908,70	5.356,47	7.769,43
Queso mozzarella	1.325,40	1.955,55	2.679,89	3.887,11
Cerveza	794,26	1171,89	1.605,95	2.329,39
Tari K7	68,64	101,27	138,79	201,31

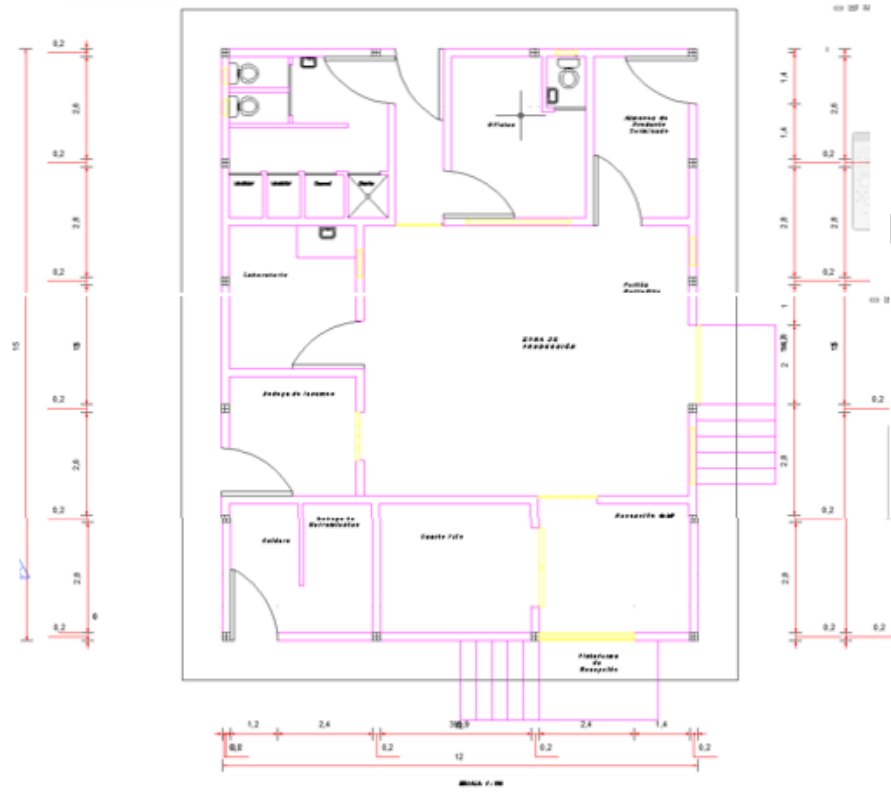
Laurel	9,81	14,47	19,83	28,76
Comino	9,81	14,47	19,83	28,76
Orégano	16,34	24,11	33,04	33,04
Ajo	37,59	55,46	76,00	110,24
paprika	68,64	101,27	138,79	201,31
Sal curante	217,36	320,70	439,49	637,47
<input type="checkbox"/> Nitrito	0,327	0,482	0,661	0,959
<input type="checkbox"/> Sal	196,11	289,35	396,53	575,16
<input type="checkbox"/> Azúcar	13,07	19,29	26,44	38,34
Pimienta	37,59	55,46	76,00	110,24
Hielo	477,21	704,10	964,89	1399,55
Fécula	31,05	45,81	62,78	91,07
Colorante rojo	3,27	4,82	6,61	9,59

**Elaborado por:** La autora

## **ANEXO 7**

**Diseño de la planta para la Asociación Jardines de Imbabura**

□



## ANEXO 8

### EGRESOS

#### Egresos de materia prima e insumos

<b>Materia Prima</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4 al 10 por cada año</b>
<b>Materia prima (kg)</b>	351.072,31	561.670,71	709.850,48	1.029.620,63
<b>Insumos</b>	110.368,26	162.842,47	223.159,06	323.686,71
<b>Total</b>	<b>461.440,57</b>	<b>724.513,18</b>	<b>933.009,54</b>	<b>1.353.307,34</b>

Elaborado por: La autora

#### Egresos mano de obra directa

<b>Rubros</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4 al 10 por cada año</b>
<b>Jefe de Producción</b>	13.010,40	13.010,40	13.010,40	13.010,40
<b>Operadores de Planta</b>	5.724,92	5.724,92	11.449,84	11.449,84
<b>Total</b>	<b>18.735,32</b>	<b>18.735,32</b>	<b>24.460,24</b>	<b>24.460,24</b>

Elaborado por: La autora

### Egresos de gastos generales de fabricación

Rubro	Año 1	Año2	Año 3	Año 4 al 10 por cada año
<b>Electricidad Maquinaria</b>	5.646,38	5.782,48	5.940,15	5.983,75
<b>Agua</b>	378,10	394,89	411,67	453,07
<b>Diesel</b>	72,6	116,16	174,24	217,8
<b>Humo liquido</b>	5.587,28	12.365,6	20.334,96	29.495,28
<b>Gas</b>	216	270	288	324
<b>Envoltura</b>	68.912,00	101.675,97	139.336,59	202.104,29
<b>Funda polietileno</b>	11.621,52	14.601,69	18.913,81	33.101,33
<b>Total</b>	<b>92.433,89</b>	<b>135.206,79</b>	<b>185.399,41</b>	<b>271.679,52</b>

Elaborado por: La autora

### Egresos de gastos administrativos

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4 al 10 por cada año
<b>Gerente</b>	20.929,40	20.929,40	20.929,40	20.929,40
<b>Contadora</b>	9.842,80	9.842,80	9.842,80	9.842,80
<b>Guardia</b>	5.724,92	5.724,92	5.724,92	5.724,92
<b>Materiales y suministros de oficina</b>	310,00	331,70	354,92	379,76
<b>Indumentaria</b>	605,00	841,00	899,87	962,86
<b>Gastos Indirectos</b>	468,00	500,76	535,81	573,32
<b>Materiales de limpieza y mantenimiento</b>	560,00	599,20	641,14	686,02
<b>Total</b>	<b>38.440,12</b>	<b>38.769,78</b>	<b>38.928,87</b>	<b>39.099,09</b>

Elaborado por: La autora

### Gastos de ventas

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4 al 10 por cada año</b>
<b>Jefe de comercialización</b>	16.178,00	16.178,00	16.178,00	16.178,00
<b>Material Publicidad</b>	32.505,96	34.781,38	37.216,07	39.821,20
<b>Gastos de vehículo</b>	5.047,00	5.047	5.047,00	5.047,00
<b>Total</b>	<b>53.730,96</b>	<b>56.006,38</b>	<b>58.441,07</b>	<b>61.046,20</b>

Elaborado por: La autora



## ANEXO 9

**Abastecimiento se lo realiza cada mes contando con los siguientes productores.**

<b>Productor</b>	<b>Dirección</b>	<b>Teléfono</b>
Pablo Huera	La Esperanza	0997623803
Mariana Mendoza	San Antonio	0993998517
Margarita Sánchez	San Roque	2641-611
Juan Benavides	Natabuela	0992005315
Clemente Chuga	Otavalo	0986269502
Luis Peña	La Esperanza	0989215365
Dennis Fuentes	Olivo Alto	2959-922
Heriberto Morales	Ibarra	0986201122
Amparo Delgado	San Antonio	2608-247
Bolívar Calderón	Ibarra	0989159497

**Fuente:** Investigación de campo

### Requerimiento de salchicha en kg

INGREDIENTES	%	Cantidad
Carne res	33,5	9124,71
Carne cerdo	19	5175,21
Tocino	20	5447,59
Sal curante	2,2	599,23
▪ Nitrito	0,002	0,54
▪ Sal	2,2	599,23
▪ Azúcar	0,01	2,72
Pimienta blanca	0,25	68,09
Ajo en polvo	0,35	95,33
Fécula	4	1089,52
Hielo	19	5175,21
Cebolla en polvo	0,5	136,19
Comino	0,2	54,48
Poli fosfato	0,3	81,71
Condimento para salchicha	0,5	136,19
Colorante	0,2	54,48
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>27237,95</b>

**Elaborado Por:** La autora

### Requerimiento de mortadela en kg

INGREDIENTES	%	Cantidad
Carne de res	33,8	5114,68
Carne cerdo	16,2	2451,42
Tocino	21,4	3238,29
Hielo	20	3026,44
Sal curante	2,3	348,04
§ Nitrito	0,002	0,303
§ Sal	2,28	345,014
§ Azúcar	0,011	1,665
Ajo en polvo	0,2	30,26
Poli fosfato	0,5	75,66
Fécula	4	605,29
Pimienta Blanca	0,3	45,40
Condimento mortadela	0,5	75,66
Comino	0,3	45,40
Orégano	0,2	30,26
Cebolla	0,3	45,40
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>15132,19</b>

**Elaborado Por:** La autora

### Requerimiento de chorizo en Kg

<b>INGREDIENTES</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad</b>
Carne res	43	3904,11
Carne cerdo	17	1543,5
Hielo	8	726,3
Tocino	20	1815,9
Fécula	3	272,4
Tari k7	0,3	27,2
Sal curante	1,2	109,0
§ Nitrito	0,002	0,182
§ Sal	1,1	99,872
§ Azúcar	0,01	0,908
Pimienta blanca	0,45	40,86
Ajo en polvo	0,76	69,00
Cebolla	1,1	99,87
Colorante	0,01	0,908
Orégano	1,43	129,83
Paprika	0,23	20,88
Pimienta negra	0,47	42,67
Fécula	2	181,59
Comino	0,05	4,54
Vino tinto	1	90,79
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>9079,32</b>

**Elaborado Por:** La autora

### Requerimiento de choriqueso en kg

Ingrediente	%	Cantidad
Pulpa de cerdo	32,42	2943,51
Carne de res	16,21	1471,76
Falda	16,21	1471,76
Tocino	16,21	1471,76
Queso mozzarella	8,11	736,33
Cerveza	4,86	441,25
Tari K7	0,42	38,13
Laurel	0,06	5,45
Comino	0,06	5,45
Orégano	0,1	9,08
Ajo	0,23	20,88
paprika	0,42	38,13
Sal curante	1,33	120,75
§ Nitrito	0,002	0,182
§ Sal	1,2	108,95
§ Azúcar	0,08	7,26
Pimienta	0,23	20,88
Hielo	2,92	265,12
Fécula	0,19	17,25
Colorante rojo	0,02	1,82
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>9079,32</b>

**Elaborado Por:** La autora

## ANEXO 10



Molino Asociación Jardines de Imbabura



Embutidor Asociación Jardines de Imbabura



Análisis de precios



Productos en el mercado



Reunión con la asociación

Elaboración salchichas