



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE INGENIERÍA DE EMPRESAS**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

Ingeniera de Empresas

TEMA:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE
UNA PLANTA DE FAENAMIENTO Y PROCESAMIENTO
DE EMBUTIDOS PARA EL MUNICIPIO DE GUANO,
PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**

JIMENA MARISOL UVIDIA ASQUI

RIOBAMBA – ECUADOR

2013

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo ha sido revisado en su totalidad, quedando autorizada su presentación

Ing. Juan Arnulfo Carrasco Pérez.

DIRECTOR DE TESIS.

Ing. Norberto Hernán Morales Merchán.

MIEMBRO DE TRIBUNAL.

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Las ideas expuestas en el presente trabajo de investigación y que aparecen como propias son en su totalidad de absoluta responsabilidad de la autora.

Jimena Marisol Uvidia Asqui.

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a la Facultad de Administración de Empresas y a la Escuela de Ingeniería de Empresas por abrirme sus puertas y llevarme por el camino del conocimiento y saber.

Quedo especialmente agradecida con mi Director de tesis Ing. Juan Carrasco quien me ayudado con sus conocimientos y experiencia.

A ti Dios mío, por darme la oportunidad de existir así, aquí y ahora; por mi vida, que he vivido junto a ti. Gracias por ayudarme y darme fuerzas y caminar por tu sendero.

Agradezco infinitamente a mis padres que han sido un pilar fundamental en mi carrera quienes con su apoyo han logrado que termine exitosamente este periodo de mi vida, sin ellos nada de esto fuera posible.

Jimena Marisol Uvidia Asqui.

DEDICATORIA

Dedicarles mi humilde Tesis de Grado en primera instancia a Dios quién me dio la fortaleza, fe, salud y esperanza para alcanzar este anhelo que se vuelve una realidad tangible, siempre estuvo a mi lado y me dotó de grandes dones y talentos que hoy puedo utilizar en mi vida, luego a mis padres, quienes permanentemente me apoyaron, contribuyendo incondicionalmente a lograr las metas. ¡Los amo!

Dedico este trabajo de igual manera a Mi tutor Ing. Juan Carrasco quién me han orientado en todo momento en la realización de este proyecto y cuyas aportaciones me ayudaron a la culminación de mi tesis. También al Ing. Norberto Morales por su colaboración en todo momento. GRACIAS.

A mis hermanos, que me apoyaron en cada paso y me motivaron a seguir con mis estudios, brindándome su confianza.

Jimena Marisol Uvidia Asqui.

ÍNDICE DE CONTENIDO.

Portada		
Certificado del tribunal.....		II
Certificación de autoría.....		III
Agradecimiento.....		IV
Dedicatoria.....		V
Índice del contenido.....		VI
Índice de tablas.....		X
Índice figuras.....		XII
Índice de flujo gramas.....		XII
Índice de anexos.....		XII
Introducción.		
No.	Título	Páginas.
CAPÍTULO I		1
1. Identificación del proyecto.		1
1.1. Antecedentes.		1
1.2. Descripción del problema.		1
1.3. Objetivo, general y específicos.		2
1.3.1. Objetivo general.		2
1.3.2. Objetivo específico.		2
1.4. Justificación e importancia del proyecto.		3
1.5. Marco teórico y conceptual.		3
1.5.1. Marco teórico.		3
1.5.1.1. Historia de la carne de cerdo.		4
1.5.1.2. Historia de los embutidos.		4

1.5.2. Marco conceptual.....	6
1.5.2.1. ¿Qué es un proyecto?.....	6
1.5.2.2. Para que evaluar un proyecto.	6
1.5.2.3. En que consiste la factibilidad.....	6
1.5.2.4. Oferta y demanda.	6
1. Oferta.....	6
2. Demanda.	7
1.5.2.5. Mercado.....	7
1.5.2.6. Publicidad.....	7
1.5.2.7. Consumidor.....	7
1.5.2.8. Precio.	7
1.5.2.9. Producto.....	7
1.5.2.10. Marca.	8
CAPÍTULO II.....	9
2. Estudio de mercado.	9
2.1. Objetivos del estudio de mercado.....	9
2.1.1. Estructura de un mercado.	9
2.1.1.1. Competencia perfecta.	9
2.1.1.2. Existe monopolio.	10
2.1.1.3. La competencia monopolista.....	10
2.1.1.4. Estructura de mercado oligopolio	10
2.1.2. Identificación del producto.	10
2.1.2.1. Su utilización.	11
2.1.2.2. Sus sustitutos y complementarios.	11
2.1.2.3. Su vida útil.	12
2.1.3. Identificación del consumidor.	12

2.1.3.1. La población del cantón guano.....	13
2.2. Procesos de investigación de mercado.....	13
2.2.1. Investigación explorativa	13
2.2.2. Recopilación histórica de casos similares.....	14
2.3. Técnicas de investigación o información.	14
2.3.1. Tipos de fuentes de información.	15
2.4. Segmentación de mercado.....	16
2.5. Determinación de la muestra.....	16
2.5.1. Macro segmentación:.....	16
2.5.3. Mercado objetivo:	16
2.6. Recopilación de la Información.....	18
2.7. Definición del producto o servicio.....	18
2.8. Análisis de la proyección de oferta y la demanda.....	20
2.8.2. Análisis de la demanda del chorizo.	23
2.8.3. Análisis de la oferta de la carne de cerdo.....	26
2.8.4. Análisis de la oferta del chorizo.....	29
2.9.1. Demanda insatisfecha del chorizo.....	32
2.11. Análisis de comercialización.....	34
CAPÍTULO III	35
1. Estudio técnico.....	35
3.1. Objetivo del estudio técnico.....	35
3.2. Determinación del tamaño del proyecto.....	35
3.2.1. Variable de viabilidad.....	35
3.2.1.1. Viabilidad del mercado.	35
3.2.1.2. Viabilidad tecnológica.....	37
3.2.1.3. Viabilidad empresarial y financiera.....	37

3.2.1.4. Viabilidad de localización.	37
3.3. Variables de optimización.	37
3.3.1. Alternativas tecnológicas.	37
3.3.2. Capacidad.	38
3.3.3. Distancia.	38
3.3.4. Localización.	38
3.3.5. Aspectos macroubicación.	38
3.3.6. Aspecto microubicación.	39
3.3.7. Ubicación de la empresa.	39
3.4. Ingeniería del proyecto.	40
3.4.1. Infraestructura física del proyecto.	40
3.4.2. Disposición general de la empresa.	40
3.4.3. Disposición detallada de las areas de la empresa.	40
3.4.4. Proceso de producción.	41
3.4.7. Proceso industrial de faenamiento.	42
3.4.8. Requerimientos equipo y maquinaria.	48
3.4.9. Requerimiento de recursos humanos.	56
3.5. Estudio del impacto ambiental.	57
3.5.1. Impacto ambiental.	57
3.6. Costos de producción.	59
3.6.1. Costo del proyecto.	59
3.6.2. Inversión fija intangible.	60
3.6.3 Inversión fija tangible.	60
3.6.4. Capital de trabajo.	60
CAPÍTULO IV.	63
4.1. Aspectos dministrativos.	63

4.1.1. La Organización	63
4.1.2. Criterio de ordenamiento de recurso.....	63
4.2. Descripción de funciones.	65
4.2.1. Manual general de la planta de cárnicos.	66
4.3 . Aspecto legal.....	71
4.3.1. Aspecto legal.....	72
4.3.2. Fin.....	72
4.3.3. Conformación.	72
4.3.3. Viabilidad legal.	72
CAPÍTULO V.....	73
5. Plan de inversiones.	73
5.1. Ingresos.....	73
5.1.1 Determinación de los ingresos.....	73
5.2 Egresos.....	74
5.2.1 Estructura de Costos.....	74
5.4. Punto de equilibrio	77
CAPÍTULO VI.....	79
6. Evaluación del proyecto.....	79
6.1. Evaluación financiera.....	79
6.2. Valor actual neto. (Van)	79
6.3. Tasa Interna de retorno (Tir).....	81
6.4.Período de recuperación de inversión.....	82
6.5. Relación beneficio costo (Rb/C).	83
CAPÍTULO VII	
Conclusiones y recomendaciones.	84
Conclusiones.....	85

Recomendaciones.....	86
Resumen.....	87
Abstract.....	87
Bibliografía.....	87

ÍNDICE DE TABLA.

No.	Título	Páginas.
1.	Demanda de la carne de cerdo.....	20
2.	Tabla de proyección.	20
3.	Proyección de la demanda de la carne de cerdo de los años 2012- 2016.	21
4.	Demanda de la carne de cerdo proyectada de los años 2012-2016.....	22
5.	Demanda de chorizo.....	23
6.	Tabla de proyección de la demanda del chorizo.....	24
7.	Proyección de la demanda del chorizo del año 2012- 2016.....	24
8.	Demanda proyectada del chorizo del año 2012- 2016.....	25
9.	Oferta de la carne de cerdo del año 2007- 2011.	26
10.	Tabla de proyección de la oferta del chorizo.....	27
11.	Proyección de la oferta de la carne de cerdo.....	27
12.	Oferta proyectada de la carne de cerdo del año 2012-2016.	28
13.	De la oferta del chorizo del año 2007 - 2011.....	29
14.	Tabla de Proyección de la oferta del chorizo.....	30
15.	Proyección de la oferta del chorizo.....	30
16.	Oferta proyectada del chorizo del año 2012- 2016.....	31
17.	Demanda insatisfecha de la carne de cerdo del año 2012 -2016.....	32
18.	Demanda insatisfecha del chorizo del año 2012 -2016.	32
19.	Listado de precios de Carne y Chorizo.....	33
20.	Tamaño óptimo de la planta de faenamiento de la carne de cerdo.	36

21. Tamaño óptimo de la planta de chorizo.....	36
22. Flujo de producción de la carne de cerdo.....	41
23. Flujo de producción del chorizo.....	41
24. Desarrollo del Flujograma para la carne de cerdo.....	43
25. Desarrollo del Flujograma para la elaboración del chorizo.....	47
26. Materias primas.....	48
27. Materiales de oficina utilización (gastos de administración).....	49
28. Requerimiento de herramientas.....	50
29. Requerimiento de equipos.....	51
30. Requerimiento de maquinaria.....	51
31. Balance general de materiales.....	52
32. Gastos administrativos por mano de obra.....	53
33. Mano de obra directa anual.....	56
34. Inversión fija tangible.....	60
35. Inversión del proyecto.....	61
36. Estructura de costos.....	62
37. Ingresos por ventas.....	63
38. Estructura de costos.....	74
39. Estados Financieros.....	75
40. Flujo neto de caja proyectada.....	76
41. Rubros de ingresos.....	77
42. Rubros de costos.....	78
43. Costo Variable Unitario.....	78
44. Van positivo.....	80
45. Van negativo.....	80
46. Relación de beneficio / costo.....	83

ÍNDICE DE FIGURA.

No.	Título	Páginas.
1.	De la demanda de la carne de cerdo desde el año 2007-2011.	20
2.	De la demanda de la carne de cerdo del año 2012- 2016.	22
3.	De la demanda de chorizo.....	23
4.	De la demanda de chorizo del año 2012 -2016.....	25
5.	Oferta de carne de cerdo	26
6.	De la oferta de la carne de cerdo del año 2012 – 2016.....	28
7.	De la oferta del chorizo.....	29
8.	Oferta proyectada del chorizo.....	31

ÍNDICE DE FLUJO GRAMAS

No.	Título	Páginas.
1.	Procesamiento de cárnicos.....	42
2.	Proceso de sacrificio y faenamiento porcino.....	44
3.	Proceso de cortes y empacado de carnes.	45
4.	Proceso tecnológico del chorizo	46

ÍNDICE DE ANEXOS

1.	Carne de cerdo.....	88
2.	Mapa deprovincia de chimborazo	89
3.	Visualización estadística agropecuaria.....	90
4.	Modelo de encuesta 1	94
5.	Modelo de encuesta 2	96
6.	Planta de cárnicos arquitectónica	100
7.	Evaluación financiera.....	101
8.	Depreciación	103

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo trata de la elaboración del proyecto de procesamiento de cárnicos en el Cantón Guano Provincia de Chimborazo, el cual cuenta únicamente con tercenas las mismas que no poseen los equipos necesarios para faenar y brindar un adecuado procesamiento de cárnicos lo que nos da como resultado una insatisfacción en los consumidores internos y externos de mencionado cantón.

Guano es un cantón de la Provincia de Chimborazo en el Ecuador, tiene una superficie de 473 km², que corresponde al 7% de territorio provincial y su rango de altitud va desde 2.000 hasta los 6.310 msnm. De acuerdo con los datos presentados por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), del último Censo del 28 de Noviembre de 2010, en el Cantón habitan 42.851 personas, concentrándose en la zona urbana 7.758 habitantes.

Guano es una ciudad artesanal, su gastronomía muy reconocida con los platos de chorizo y la fritada que se cocinan en pailas de bronce, en las panaderías se utilizan hornos de leña para la elaboración de las cholas que son pequeños panes que en su interior contienen dulce de panela. El municipio indica que más de 2.500 personas de Riobamba, Ambato, Guayaquil y otras ciudades llegan a este destino.

El Ecuador cuenta con más de 200 mataderos localizados, 45% en la Sierra, 38% en la costa y 17% en la Región Amazonía y Galápagos, la mayoría son de propiedad y están administrados por los municipios; el 81% de los mataderos están ubicados en áreas urbanas, 7% en semiurbanas y 12% son rurales. Con excepción de los mataderos privados los cuales adquieren los animales de abasto y comercializan carne faenada.

Según el Ministerio de Agricultura y ganadería (MAG), Chimborazo cuenta con una población total de ganado porcino de 142.788.

CAPÍTULO I

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

1.1. ANTECEDENTES.

El cantón Guano tiene un reconocimiento local y nacional sobre sus costumbres gastronómicas excepcionales tales como la muy conocida fritada, y chorizo derivados más apetecido ganado porcino, pero tras del desarrollo socio-económico de las familias que hacen de esta actividad su principal fuente de ingreso y estabilidad financiera, se ha descuidado su proceso ordenado sanitariamente del sacrificio del animal para obtener su carne en condiciones óptimas para el consumo humano.

El mercado local ha sido muy dinámico en la demanda de dichos productos, de los cuales se utilizan por completo, sin provocar un desperdicio que represente repercusiones en los índices monetarios empleados en su adquisición, pero las condiciones en las que se maneja este proceso han venido trayendo múltiples consecuencias tanto para los seres humanos que la consumen como también para el mismo lugar y ambiente en el que se practica dicha actividad así como la contaminación de espacios, que en años anteriores eran considerados como puntos de recreación y que hoy en día se han convertido en sitios de matanza contaminando con residuos y sustancias malolientes del proceso los recursos hídricos y aéreos que en ellos se puede encontrar así como también poniendo en riesgo la salubridad e higiene de los productos hasta su traslado a las tiendas y locales comerciales que los demandan.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Como es de conocimiento general el cantón Guano no cuenta con una planta de faenamiento, el más cercano se encuentra en la ciudad de Riobamba por lo que se ha tenido que improvisar mataderos juntos a ríos y el sacrificio del ganado porcino se lo hace de una manera anti-técnica dando como resultado una carne contaminada con bacterias y parásitos cuya razón ha provocado un sin número de enfermedades de la carne de cerdo de las cuales detallo a continuación.

- “Shigelosi, Teniasis, Salmonelo,(Infecciones intestinales mal definidas).

- Cisticercosis, Triquinosis, (Intoxicaciones alimentarias)”¹.

Esta situación no es de los últimos tiempos sino más bien ha venido siendo acarreada por años, puesto que ninguna autoridad ha tomado en cuenta este gran inconveniente para la misma sociedad, que va en contra de los principios de seguridad alimentaria de la población del cantón y de los sectores que visitan y hacen de este lugar un sitio de acogida, sea esta en días feriados o días tradicionales, para gozar de su gastronomía y hospitalidad.

A más de lo ya mencionado la contaminación del medio ambiente es bastante considerable ya que no se da el adecuado tratamiento de los desperdicios que quedan del sacrificio del cerdo, poniendo en riesgo la integridad del medio y siendo un agente de contaminación directa o indirectamente, por falta de cultura y medios en el procesamiento, que eviten y mejoren su tratamiento.

Todas estas razones permiten visualizar y hacer énfasis en la necesidad apremiante de la implementación de una planta de cárnicos en donde se siga un proceso de faenado correcto y que garantice que los productos sean aptos para el consumo humano, y al mismo tiempo cuide el bienestar y salubridad del cantón.

1.3. OBJETIVO, GENERAL Y ESPECÍFICOS.

1.3.1. OBJETIVO GENERAL.

- Crear una planta de faenamamiento y procesamiento de embutidos para el Municipio de Guano provincia de Chimborazo.

1.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO.

- Realizar estudio de mercado que nos ayude a verificar la factibilidad del proyecto para la creación de una planta de faenamamiento y procesamiento de embutidos para el Municipio de Guano Provincia de Chimborazo.
- Elaborar estudio técnico sobre el faenamamiento y elaboración de embutidos.
- Ejecutar un estudio económico y financiero para la creación de una planta de faenamamiento y procesamiento de embutidos para el Municipio de Guano.

¹http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Lists/Sistemas%20Productos%20Pecuarios/Attachments/16/COFEPRIS_1.pdf

- Realizar el Estudio Legal y Administrativo para conocer los procesos que conllevan a la ejecución del faenamiento y creación de embutidos.
- Elaborar el estudio de Evaluación del proyecto.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROYECTO.

Una importante fuente de ingresos para la ciudadanía del cantón Guano, son las actividades gastronómicas basadas en la utilización de carnes de ganado porcino, cuyas labores están encaminadas en satisfacer los gustos y preferencias de la colectividad propia de la provincia y del país, que visitan su cantón, pero no cuentan con una planta de faenamiento, para que su materia prima sea obtenida de forma cuidadosa y salubre que garantice la seguridad alimentaria de los seres humanos que la consumen y que proteja y conserve el bienestar natural de los sitios donde se realiza dicha improvisación del desposte de los animales, que hoy está siendo empañada por la contaminación que se está presentado día tras día por falta de un adecuado tratamiento y control de los desperdicios que se pueden producir y por las mismas condiciones inadecuadas en las que se está elaborando.

Por falta de estas instalaciones debidamente disponibles y avales para la mortandad de los animales necesarios, se conoce que ha provocado un riesgo notable en la salud de sus consumidores, por lo que se presenta gran necesidad la construcción de una planta de faenamiento y procesamiento de embutidos porcinos en el cantón, la más cercana en la ciudad de Riobamba resulta un importante uso de tiempo y recursos para su adquisición y transporte de los mismos, para su posterior comercialización.

Este proyecto va enfocado a mejorar las condiciones del procesamiento que aporten a la actividad económica del cantón de manera mucho más eficiente, por lo que se debería poner mayor énfasis en que esta iniciativa sea considerada y posteriormente trabajada en su organización e implementación en dicho cantón que con el tiempo será de gran ayuda para la colectividad y mejorará los índices de enriquecimiento de la economía local.

1.4. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.

1.4.1. MARCO TEÓRICO.

1.5.1.1. Historia de la Carne de Cerdo.

“La familia de los suidos, a la cual pertenece el cerdo, procede del jabalí o cerdo salvaje. La aparición de este animal se sitúa en el primer periodo de la era terciaria, aproximadamente hace 30 millones de años antes de Cristo.

Estos animales, comenzaron a husmear alrededor de los campos y de la basura de primitivos que empezaron a asentarse y dedicarse a la agricultura. Se dejaron capturar con factibilidad y así comenzó la domesticación y el aprovechamiento de la carne de cerdo.

Sin embargo, no para todas las culturas significa una fuente de alimento. Los antiguos egipcios junto con los fenicios, cananeos, cretenses, etíopes e hindúes, así como en las religiones judías y musulmana repudian a este animal como alimento, y no sólo por factores simbólicos, sino también por salud e higiene.

Sin embargo, para muchas otras culturas, la española por ejemplo, este animal ha constituido la clave de una economía fundada en el aprovechamiento integral de constituido la clave de una economía fundada en el aprovechamiento integral de cuanto se producía.

El cochino, unía y sigue uniendo en pueblos de la geografía española. A familias enteras en el tradicional” matanza del cerdo”, que suele celebrarse en las fechas cercanas a San Martín y en la que, una vez sacrificado el animal, se descuartiza y preparan los tradicionales jamones, morcillas, chorizos”².

1.5.1.2. Historia de los Embutidos.

“El origen de la elaboración de la carne se remonta a los tiempos más remotos del ser humano. Debido a que la vida de la carne no es muy larga, el hombre ha buscado la forma de preservar los alimentos desde los tiempos más antiguos. No obstante, no podemos empezar a hablar de la historia de los embutidos hasta el descubrimiento de la sal. El uso de la sal como alimento, se documenta en el año 2670 a.C. en la época del emperador chino Huangdi con el hallazgo de la primera salina. En aquel período se comienzan a comercializar car-

² <http://www.dmedicina.com/vida-sana/nutricion/un-poco-de-historia-de-la-carne-de-cerdo>

nes y pescados sazonados. Los antiguos egipcios igualmente, que conseguían la sal del desierto, ponían las carnes en salazón para poder almacenarlas y mantenerlas comestibles durante largos periodos de tiempo. La elaboración de los embutidos evolucionó como un esfuerzo para ahorrar y conservar la carne que no podía ser consumida fresca. En la era del Imperio Romano se preparaban salchichas y embutidos con fines rituales y los consumían en fiestas relacionadas con la fertilidad y el paganismo como por ejemplo el botulus, un embutido parecido a la morcilla y el salchichón.

Aún y todo, no se conoce con exactitud cuándo se empezaron a preparar por primera vez pero los siguientes datos pueden resultar curiosos:

En la Odisea de Homero, que según los datos más fiables fue escrita en el siglo VIII a.C. en los asentamientos que Grecia tenía en la costa oeste de Asia Menor (actual Turquía asiática), se nombra la tripa rellena con sangre y grasa, la cual podía asarse al fuego. O en la comedia Los Caballeros (424 a.C.) del famoso comediante griego Aristófanes (Atenas, 444 a.C.-385 a. C) se mencionan los embutidos y el adobado de pieles. Ya en la edad media, la fabricación de embutidos tuvo gran auge en varios lugares de Europa, de ahí que los nombres de algunos productos sean los de los lugares de los que provienen.

En aquella época se fue seleccionada la toma de elaborar productos cárnicos, a pesar de que no se conocía el porqué de la transformación.

También en Europa, pero entre la segunda mitad del siglo XVII y comienzos del siglo XIX comienza el desarrollo moderno y con él la Revolución Industrial. La producción alimenticia se dota de equipos para la elaboración de productos cárnicos de forma industrializada. De esta manera los países Europeos aprenden a usar la cocción y el humo para conservar la carne. Por último, gracias a los grandes avances tecnológicos surgidos desde la segunda mitad del siglo XX se ha garantizado una alta calidad, tanto en los materiales y la maquinaria para producirlo, como en la prolongación de su vida útil.

Hoy en día, sigue perdurando la costumbre de que algunas familias sean las que elaboren su propio embutido. Y costumbres como estas son las que no hay que perder ya que no existe embutido alguno que tenga mejor calidad, sabor y aroma que el que se prepara por nosotros mismos. Ofrecemos garantía, eficacia y du-

rabilidad en todos nuestros artículos. En nuestra siguiente entrada os daremos todo tipo de detalles para preparar chorizo casero³.

1.4.2. MARCO CONCEPTUAL.

1.4.2.1. ¿Qué es un proyecto?

“Un **proyecto** (del latín *proiectus*) es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas. La razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido”⁴.

1.4.2.2. Para que Evaluar un Proyecto.

“la **evaluación de proyectos** es un proceso por el cual se determina el establecimiento de cambios generados por un proyecto a partir de comparación entre el estado actual y el estado previsto en su planificación”⁵.

1.4.2.3. En qué consiste la Factibilidad.

“**Factibilidad** se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas”⁶.

1.4.2.4. Oferta y Demanda.

1. Oferta: “Para Laura Fisher y Jorge Espejo, autores del libro "Mercadotecnia", la oferta se refiere a "las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado." Las cuales, tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y ésta aumenta si el precio aumenta”⁷.

³ <http://www.elblogdeelma.es/historia-de-los-embutidos/>

⁴ <http://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto>

⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Evaluaci%C3%B3n_de_proyectos

⁶ <http://es.wikipedia.org/wiki/Factibilidad>

⁷ <http://www.promonegocios.net/oferta/definicion-oferta.html>

2. Demanda. “Demanda del bien que el proyecto producirá, así como las variables que las modifican. La teoría económica indica que la relación funcional entre precio y cantidad demandada es inversa.”⁸.

1.5.2.5. Mercado.

“Stanton, Etzel y Walker, autores del libro "Fundamentos de Marketing", definen el mercado (para propósitos de marketing) como “las personas u organizaciones con necesidades que satisfacer, el dinero para gastar y voluntad para gastarlo”⁹.

1.5.2.6. Publicidad.

“Es una forma de comunicación impersonal de largo alcance porque utiliza medios masivos de comunicación, como la televisión, la radio, los medios impresos, el internet, etc., y cuyas características que la distinguen de los otros elementos del mixto de promoción.”¹⁰.

1.5.2.7. Consumidor.

“Se denomina consumidor a la persona que satisface sus necesidades a partir de una actividad económica, siendo sujeto final del ciclo de producción. Habitualmente, de acuerdo a los criterios básicos en los cuales se realiza una segmentación del mercado, los consumidores están divididos con frecuencia en grupos por edades”¹¹.

1.5.2.8. Precio.

“Precio, del latín pretium, es el valor monetario que se le asigna a algo. Todos los productos. Servicios que se ofrecen en el mercado tienen un precio, que es el dinero que el comprador o cliente debe abonar para concretar la operación”¹².

1.5.2.9. Producto.

“Un producto es cualquier cosa que se puede ofrecer en un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo o una necesidad”¹³.

⁸ SAPAG CHAIN Neiser, SAPAG CHAIN Reinaldo, Obra citada, Pag 49

⁹ <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mercado-definicion-concepto.html>

¹⁰ <http://www.promonegocios.net/publicidad/concepto-publicidad.html>

¹¹ <http://sobreconceptos.com/consumidor>

¹² <http://definicion.de/precio/>

¹³ <http://www.promonegocios.net/producto/concepto-producto.html>

1.5.2.10. Marca.

“Marca es un término que cuenta con varios usos y significados”¹⁴

¹⁴ <http://definicion.de/marca/>

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO.

En nuestro país la demanda de productos cárnicos se han incrementado notoriamente con ritmo del crecimiento de la población humana. En el caso específico de la carne de pollo, este se ha incrementado por otros factores como son: por precio, sabor, valor nutricional, preferencia frente a otros cárnicos por considerarlo un tipo de carne más sana, entre otros. Estos factores mencionados inciden en la alta demanda y repercuten en una mayor oferta de dichos productos, lo cual ha creado un mercado altamente competitivo a la hora de comercializar el producto. Dada la amplia gama de marcas de pollos que se comercializan en el mercado, el consumidor es cada vez más exigente. Es por ello que los procesos de producción de los productos avícolas necesitan ser más eficientes, con tecnología actualizada, contando con el aporte de una variedad de profesionales especializados y juntos lograr obtener un producto de calidad que cubra con las expectativas del cliente y del mercado.

2.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO.

Determinar la demanda y oferta de los productos derivados de la carne de cerdo en el cantón Guano fijando el precio y la cantidad que los pobladores del cantón estarían dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades.

2.1.1. ESTRUCTURA DE UN MERCADO.

“El ambiente competitivo que debe enfrentar un determinado proyecto son cuatro formas generales: COMPETENCIA, PERFECTA, MOOPOLIO, COMPETENCIA MONOPOLICA Y OLIGOPOLIO.

2.1.1.1. COMPETENCIA PERFECTA.- se caracteriza por que existe mucho compradores y vendedores de un producto que, por su tamaño, no pueden influir en su pre-

cio, el producto es idéntico y homogéneo, existe de los recursos y los agentes económicos.

2.1.1.2. EXISTE MONOPOLIO.- Se caracteriza por que existe muchos compradores y vendedores de un producto que, por su tamaño, no pueden influir en su precio, el producto que, por su tamaño, no pueden influir en su precio, el producto es idéntico y homogéneo, existe de los recursos y los agentes económicos están perfectamente informados de las condiciones del mercado.

2.1.1.3. LA COMPETENCIA MONOPOLISTA.- se caracteriza por que existen numerosos vendedores de un producto diferenciado y por qué, en el largo plazo, no hay dificultades para entrar o salir de esa industria.

2.1.1.4. ESTRUCTURA DE MERCADO OLIGOPOLIO.- existe cuando hay pocos vendedores de un producto homogéneo o diferenciado y el ingreso o salida de la industria es posible, aunque con dificultades”¹⁵.

Luego de analizar los ambientes competitivos que podemos enfrentar una vez puesto en marcha nuestro proyecto y luego de examinado nuestro mercado podemos indicar que en el mercado que se moverá la planta de cárnicos es una competencia perfecta ya que existe muchos compradores y vendedores de la carne de cerdo y del chorizo que también es preparado en base a la carne de cerdo por lo que no puede influir en el precio del mercado debido a que los productos son de similares características. Es por esto que la implementación de la planta de cárnicos busca agregar un valor agregado a nuestros productos en búsqueda de acaparar un gran porcentaje del mercado.

2.1.2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO.

El cerdo se encuentra hoy entre los animales más eficientemente productores de carne; sus características particulares, como gran precocidad y prolificidad, corto ciclo reproductivo y gran capacidad transformadora de nutrientes, lo hacen especialmente atractivo como fuente

¹⁵ MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pag.91

de alimentación. El valor nutritivo de la carne de cerdo la señala como uno de los alimentos más completos para satisfacer las necesidades del hombre, y su consumo podría contribuir en gran medida a mejorar la calidad de vida humana desde el punto de vista de los rendimientos físicos e intelectuales.

Desafortunadamente, durante muchos años la carne de cerdo ha sido considerada como un alimento "pesado", una carne "grasosa", con un contenido "muy alto de calorías", y aún un alimento "peligroso" por su posible asociación con enfermedades y parásitos.

Estas creencias populares constituyen una imagen equivocada que todavía se proyecta a un sector muy amplio de la población y tuvieron su origen en el tipo de animal y en la forma como se explotaba en el pasado. Con este antecedente podemos definir nuestro proyecto respecto a:

2.1.2.1. SU UTILIZACIÓN.

La carne de cerdo es un producto de consumo final, el consumo es tradicional en especial dentro del cantón Guano, las picanterías en donde podemos encontrar la deliciosa fritada el chorizo, productos que son preparados con la carne de cerdo, son platos típicos los cuales son consumidos por propios y el gran número de turistas nacionales y extranjeros que llegan al cantón. Por lo que podemos decir que la carne de cerdo tiene una gran demanda dentro del cantón y su principal utilización es dentro de la rama de la gastronomía.

2.1.2.2. SUS SUSTITUTOS Y COMPLEMENTARIOS.

Tenemos identificados como productos sustitutivos los siguientes:

- Carne de res.
- Carne de pollo.
- Carne de chivo.
- Pescado.
- Mortadela
- Salchichas.

Entre los productos complementarios se han identificado los siguientes:

- Papa.
- Mote.
- Tostado.
- Choclos.
- Maduros.
- Verdes.
- Yuca.
- Arroz.

2.1.2.3. SU VIDA ÚTIL.

La carne de cerdo y el chorizo por ser un producto de consumo final y perecibles presenta una vida útil muy corta en comparación a otros productos no perecibles.

- La vida útil de producto que es el faenamiento de la carne de cerdo es de diez días sin refrigeración a veinte y dos días manteniéndose en refrigeración después de culminado el proceso.
- La vida útil de producto del chorizo es de cuatro a dieciséis semanas.

2.1.3. IDENTIFICACIÓN DEL CONSUMIDOR.

La imposibilidad de conocer los gustos, deseos y necesidades de cada individuo que potencialmente puede transformarse en un demandante para el proyecto hace necesario la agrupación de estos de acuerdo del tipo de consumidor que se estudie.

Hay 2 grandes agrupaciones de consumidores son:

1. Consumidor Institucional
2. Consumidor Individual

Consumidor Institucionales, se caracteriza por decisiones generalmente muy racionales basadas en la variables técnicas del producto, en su calidad, precio, oportunidad en la entrega y disponibilidad de repuestos, entre otros factores.

Consumidor Individual, toma decisiones de compra basado en consideraciones de carácter más bien emocionales, como por ejemplo la moda, la exclusividad del producto, el prestigio de la marca, etc¹⁶.

Tomando en cuenta ya lo antes citado podemos decir que tanto la carne de cerdo como el chorizo tendrán consumidores individuales es decir depende de la toma de decisiones que cada individuo.

Los consumidores potenciales de la carne de cerdo y el chorizo serán los siguientes:

- La población del Cantón Guano.
- Tercenas, tiendas, mercados y picanterías del Cantón Guano.

2.1.3.1. La población del cantón Guano, los productos que son la carne de cerdo faenada y el chorizo servirán para el consumo de la población en general y abastecer a las picanterías de materia prima (carne de cerdo - chorizo) para preparar platos típicos

2.2. PROCESOS DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

Cuando hablamos de un estudio de mercado debemos aplicar procesos de investigación de mercado que nos ayude a determinar el comportamiento del mercado.

Dentro del proceso de investigación tenemos la Investigación explorativa, descriptiva, casual las cuales se describen a continuación:

2.2.1. INVESTIGACIÓN EXPLORATIVA.-Se utiliza cuando se está buscando indicios acerca de la naturaleza general de un problema, las posibles alternativas de decisión y las variables relevantes que necesitan ser consideradas. La investigación explorativa es también útil para establecer prioridades entre los objetivos generales de la investigación para aprender acerca de los problemas prácticos de llevar a cabo la investigación. El objetivo de esta investigación es formular hipótesis tentativas con relación a los potenciales problemas, la investigación explorativa ayuda a:

- Buscar fuentes secundarias de datos
- Entrevista a expertos en el tema.

¹⁶ MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pag.91

2.2.2. Recopilación histórica de casos similares.

1. **INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.**- “la mayor parte de los estudios de investigación de Mercados usan la investigación descriptiva para formular los objetivos específicos de la investigación a su vez estas se convierten en preguntas de la encuesta.
2. **INVESTIGACIÓN CASUAL.**- Se manipulan las variables independientes para determinar el efecto sobre el comportamiento de compra, gustos y preferencias, ventas y de las utilidades, etc.”¹⁷.

Para el presente estudio se aplicara los tres tipos de investigación ya que con la explorativa nos ayudara encontrar indicios acerca de la naturaleza de nuestro problema con lo cual nos ayudara a tomar decisiones acertadas dentro del presente trabajo y de esta manera garantizar la inversión que se pretende realizar para la planta de cárnicos. De igual manera se aplicara la investigación descriptiva con la cual nos permitirá la formulación de nuestros objetivos específicos para alcanzar nuestro objetivo general que es la implementación de la planta, sobre la investigación casual es la que nos ayudara a conocer y poder determinar el comportamiento de los individuos dentro de la sociedad con respecto a nuestros productos en donde podremos determinar gustos, preferencias entre otros.

2.3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN O INFORMACIÓN.

Las técnicas de investigación que se aplican dentro de un estudio de mercado son un factor importante para la obtención de una información real de donde parte nuestra toma de decisiones para el presente trabajo.

1. **CUALITATIVAS.**- Reuniones de grupo, las entrevistas a profundidad sobre el tema, las técnicas de las proyecciones y la observación sobre dicho tema de consulta.
2. **CUANTITATIVAS.**-“Se refieren a las encuestas, también a la observación directa en el campo”¹⁸.

Para el presente trabajo se utilizara las dos técnicas de investigación, la cualitativa con los cuales mantendremos reuniones de trabajo con expertos en el tema de cárnicos, con personal del Ilustre Municipio de Guano, con los cuales determinaremos las necesidades primordiales del proyecto la disponibilidad de recursos entre otros.

¹⁷ MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pag.26

¹⁸ MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pag.26

2.3.1. TIPOS DE FUENTES DE INFORMACIÓN.

“Existen 2 tipos generales de datos de mercado que son:

- Primarias
- Secundarias

Las fuentes primarias se recolectan específicamente con el fin de satisfacer necesidades inmediatas de la investigación, esto se realiza a través del trabajo de campo. Su peor desventaja es su costo.

Los datos secundarios son aquellos que se ha publicado con anterioridad y recolectados con propósitos diferentes a los de satisfacer necesidades inmediatas de investigación. Los datos secundarios pueden provenir de:

Fuentes internas son las que están dentro de la empresa como las ventas, márgenes y los estados financieros, etc.

Fuentes externas. Son las que están fuera de la empresa como:

Publicaciones del Gobierno:

INEC.

Banco Central del Ecuador.

INEN.

Revistas especializadas como, Gestión, Ecos y otras fuentes de información”¹⁹.

Como podemos ver la gran complejidad del presente trabajo nos obliga hacer uso de las herramientas de la investigación es por este motivo se obtendrá información primaria debido a que se obtendrá mediante contacto directo con el objetivo del estudio, existe información que es prácticamente inexistente por lo que me veo en la obligación de construir esa información necesaria para el presente trabajo. En lo que tiene que ver a la información secundaria, esta información ya existe es decir la información primaria ya le realizo otra persona o institución, pero de igual manera nos ayuda para conocer más acerca de estudio.

¹⁹ MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pag.26

2.4. SEGMENTACIÓN DE MERCADO.

El mercado que pretendemos atender es el siguiente:

PRODUCTOS Y/O SERVICIOS ATENDIDOS	SEGMENTOS ATENDIDOS
<ul style="list-style-type: none">➤ Carne faenada de cerdo. ➤ Chorizo.	<ul style="list-style-type: none">➤ Población de Guano➤ Población de Riobamba➤ Turistas que llegan al cantón Guano.➤ Parte de la Provincia de Tungurahua.

2.5 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA.

Es de gran importancia definir la repercusión directa en los ingresos y egresos del proyecto, esto estará influido en las características del consumidor, es por esto que se ha visto necesario realizar una segmentación de mercado.

2.5.1 Macro segmentación:

El Cantón Guano tiene una población total de 42.851 habitantes.

2.5.2 Micro segmentación:

El Cantón Guano cuenta con una población urbana de 7.758 habitantes.

2.5.3. Mercado Objetivo:

Segmento comprendido por las principales tercenas, tiendas de artículos de primera necesidad, Mercados, Picanterías y restaurantes del cantón como intermediarios y la distribución directa a los habitantes y turistas de Guano.

Los criterios de agrupación se lo ha seleccionado en función a la del consumidor institucional, que se caracteriza por las decisiones muy racionales basadas en variables técnicas de nuestro proyecto como por ejemplo la calidad, precio, oportunidad de entrega, disponibilidad, entre otros factores económicos. En búsqueda de obtener la población consumido-

ra se aplicó una encuesta en el Cantón Guano con la representación del total, según el último censo de población y vivienda del 28 de Noviembre de 2010, en el cantón habitan 42.851 personas, concentrándose en la zona urbana 7.758 habitantes y en el área rural cuenta con una población de 35.093.

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

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestra que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

Datos:

n=?

N= 42.851

$\sigma = 0.5$

Z= 95%= 1,96

e = 5% = 0,05

Remplazamos:

$$n = \frac{42.851 (0,5)^2 (1,96)^2}{(42.851-1)(0,05)^2 + (0,25)^2 (1,96)^2}$$

$$n = \frac{41.154.10}{108,0854}$$

$$n = 380.76$$

n= El tamaño de la muestra es de 381 encuestas.

2.6. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Para la recopilación de la información se aplicó una encuesta a los habitantes de cantón Guano, sobre el consumo de la carne de cerdo y chorizo con el objetivo de establecer el nivel de consumo que tiene las personas, dicha información nos sirve para la elaboración del presente trabajo. El modelo de la encuesta que fue aplicada a los moradores del cantón Guano se encuentra en el anexo 4, de igual manera la tabulación de las encuestas lo podemos ubicar en el anexo 5, información con la cual iniciamos el presente trabajo.

2.7. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.-“La carne de cerdo o carne de porcino es un producto cárnico procedente del cerdo. Es una de las carnes más consumidas en el mundo. Algunas religiones la consideran un alimento prohibido. Es además una de las más aprovechadas, porque se utiliza casi todo el cuerpo”²⁰

“El chorizo se trata de un producto cárnico típicamente español. Puede considerarse que no existen en otros países embutidos en los que coincidan como principales ingredientes el pimentón y el ajo, base de la elaboración del chorizo. Este producto, pese a su actual divulgación y consumo, carece de un árbol genealógico equiparable en solera y antigüedad al de otros productos de la charcutería española”²¹.

²⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Carne_de_cerdo

²¹ <http://www.uco.es/dptos/prod-animal/economia/dehesa/chorizo.htm>

La carne de cerdo y chorizo en la Provincia de Chimborazo y en especial en el Cantón Guano tiene una gran aceptación que se puede dar gracias a un legado gastronómico de nuestros antepasados que de generación en generación se han heredado las recetas para la preparación de platos típicos en donde el principal ingrediente es la carne de cerdo y el chorizo acompañado de otros productos típicos de la región andina como es el choclo, la papa entre otros.

Para la comercialización de nuestros productos tenemos plenamente identificado a nuestra competencia directa que es:

- Camal Municipal de la ciudad de Riobamba.
- Mercados de la ciudad de Riobamba.
- Tercenas tanto de la ciudad de Riobamba como del cantón Guano.

Cabe recalcar que el hábito en la muerte al cerdo y la preparación del chorizo, es nuestra principal competencia para lo cual es necesario la intervención de la Jefatura de Salud Pública de la localidad realizando un control sanitario que exija que los productos cárnicos tengan un mayor control para exterminar esta vieja costumbre que puede ser peligroso para el ser humano.

Como el principio de la economía las necesidades son muchas y los recursos son escasos podríamos considerar el consumismo como parte de satisfacer nuestras necesidades por lo que la mayoría que consumimos responde a costumbres, caprichos o el simple hecho de buscar estar inmerso en una sociedad.

2.8. ANÁLISIS DE LA PROYECCIÓN DE OFERTA Y LA DEMANDA.

2.8.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE LA CARNE DE CERDO.

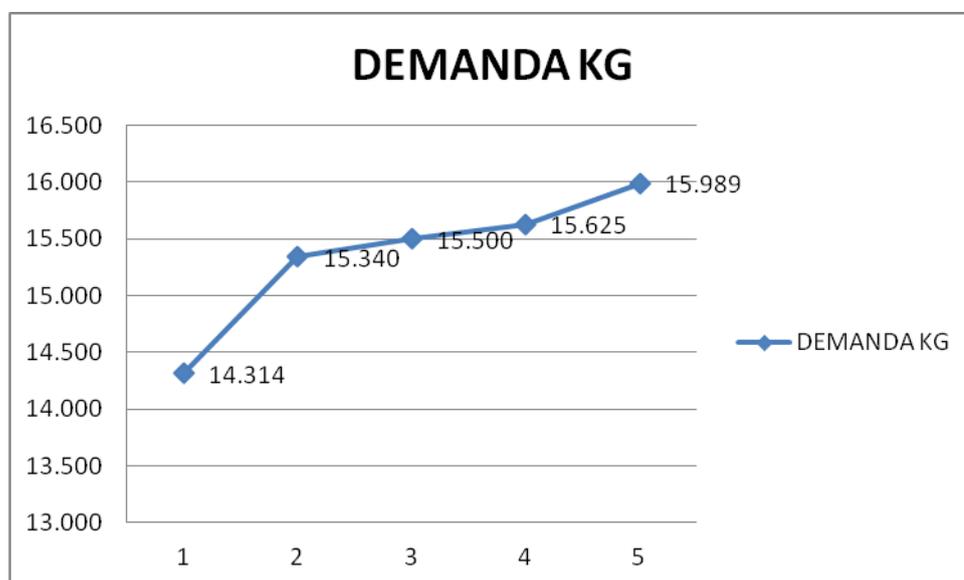
1. TABLA No. 1.- DEMANDA DE LA CARNE DE CERDO DEL AÑO 2007 -2011.

No.	AÑOS	DEMANDA KG
1	2007	14.314
2	2008	15.340
3	2009	15.500
4	2010	15.625
5	2011	15.989

Fuente: Encuestas Aplicadas en el Cantón Guano.

Elaborado por: Jimena Uvidia

3. FIGURA No. 1.- DE LA DEMANDA DE LA CARNE DE CERDO DESDE EL AÑO 2007-2011.



4. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA DE LA CARNE DE CERDO.

Podemos observar que es una tendencia creciente continua es por esto que la proyección se la realizara a través de la ecuación lineal por medio de la siguiente fórmula: $Y = a + b(x)$.

TABLA No. 2.- DE PROYECCIÓN DE LA CARNE DE CERDO.

No.	AÑOS	DEMANDA (kg/años)	X	X2	Y*X
1	2007	14.314	-2	4	-28627,524
2	2008	15.340	-1	1	-15340
3	2009	15.500	0	0	0
4	2010	15.625	1	1	15625
5	2011	15.989	2	4	31977,5
TOTAL:		76767,51	0	10	3634,976

Fuente: TABLA N-1.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

5. PROYECCIÓN DE DATOS.

$$Y = a + b(x)$$

$$a = \sum y / n$$

$$a = \sum XY / \sum X_2$$

a	15354
b	363

6. TABLA No. 3.- PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE LA CARNE DE CERDO DE LOS AÑOS 2012- 2016.

y	a	B	x	bx	a+bx
Y2012	15354	363	3	1090	16444
Y2013	15354	363	4	1454	16807
Y2014	15354	363	5	1817	17171
Y2015	15354	363	6	2181	17534
Y2016	15354	363	7	2544	17898

Fuente: Proyección de la Demanda.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

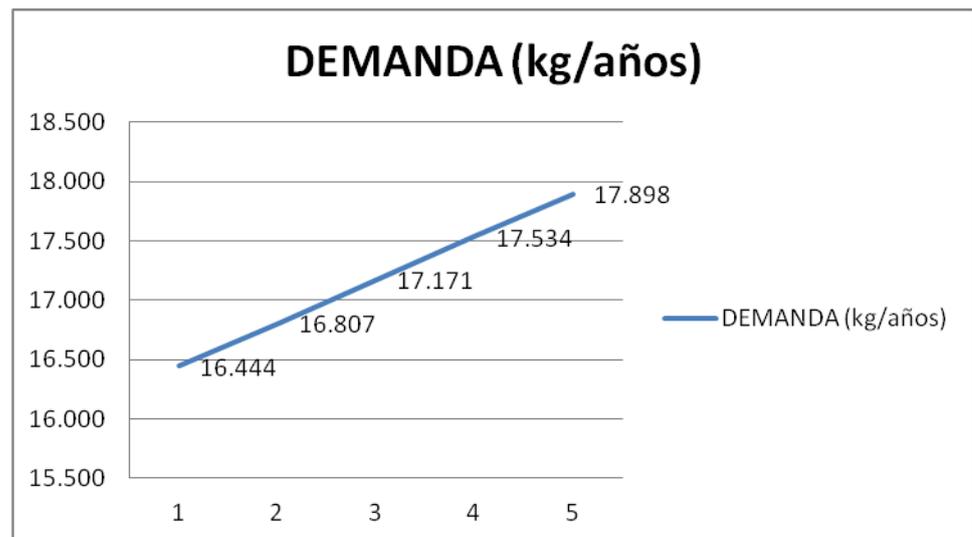
7. TABLA No. 4.- DEMANDA DE LA CARNE DE CERDO PROYECTADA DE LOS AÑOS 2012-2016.

No.	AÑOS	DEMANDA (kg/años)
1	2012	16.444
2	2013	16.807
3	2014	17.171
4	2015	17.534
5	2016	17.898

Fuente: .TABLA N.- 3

Elaborado por: Jimena Uvidia.

8. FIGURA No. 2.- DE LA DEMANDA DE LA CARNE DE CERDO DEL AÑO 2012- 2016.



INTERPRETACIÓN:

La proyección de datos realizados de la demanda de carne de cerdo desde el año 2012 hasta el año 2016 podemos observar que tiene una tendencia creciente continua lo que es muy favorable para la ejecución del presente proyecto.

2.8.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL CHORIZO.

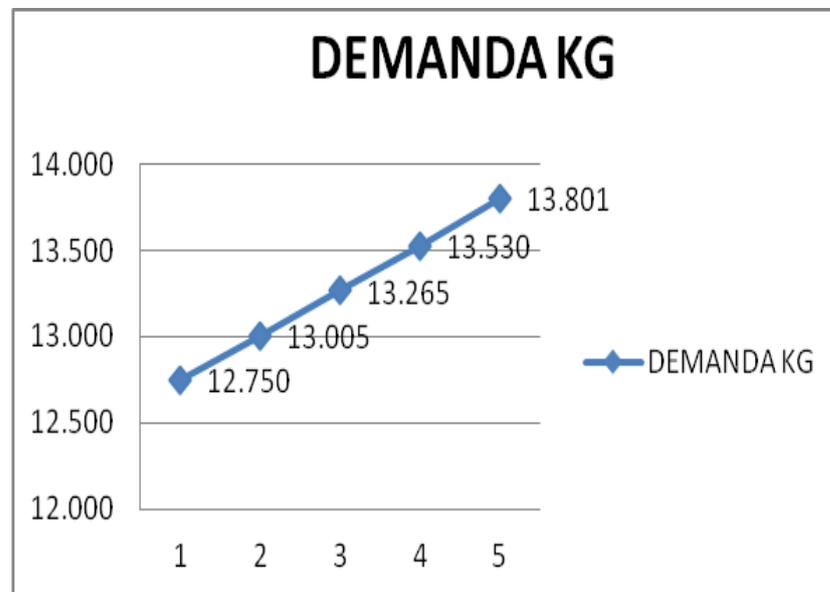
1. TABLA No. 5. – DEMANDA DE CHORIZO DEL AÑO 2007 - 2011.

No.	AÑOS	DEMANDA KG
1	2007	12.750
2	2008	13.005
3	2009	13.265
4	2010	13.530
5	2011	13.801

Fuente: Encuestas aplicadas en el cantón Guano.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

3. FIGURA No. 3.- DEMANDA DEL CHORIZO.



4. DETERMINACIÓN DE LA ECUACIÓN DE LA TENDENCIA.

Podemos observar que es una tendencia creciente continua es por esto que la proyección se la realizara a través de la ecuación lineal por medio de la siguiente fórmula: $Y = a + b(x)$.

TABLA No. 6.- TABLA DE PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DEL CHORIZO.

No.	AÑOS	DEMANDA (kg/años)	X	X2	Y*X
1	2007	12.750	-2	4	-25499,52
2	2008	13.005	-1	1	-13004,7552
3	2009	13.265	0	0	0
4	2010	13.530	1	1	13530,14731
5	2011	13.801	2	4	27601,50051
TOTAL:		66350,26	0	10	2627,372623

Fuente: TABLA N. 5

Elaborado por: Jimena Uvidia.

5. PROYECCIÓN DE DATOS DE LA DEMANDA DEL CHORIZO.

$$Y = a + b(x)$$

$$a = \sum y / n$$

$$a = \sum XY / \sum X_2$$

a	13270
b	263

6. TABLA No. 7.- PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DEL CHORIZO DEL AÑO 2012- 2016.

y	a	b	x	bx	a+bx
Y2012	13270	263	3	788	14058
Y2013	13270	263	4	1051	14321
Y2014	13270	263	5	1314	14584
Y2015	13270	263	6	1576	14846
Y2016	13270	263	7	1839	15109

Fuente: Proyección de Datos.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

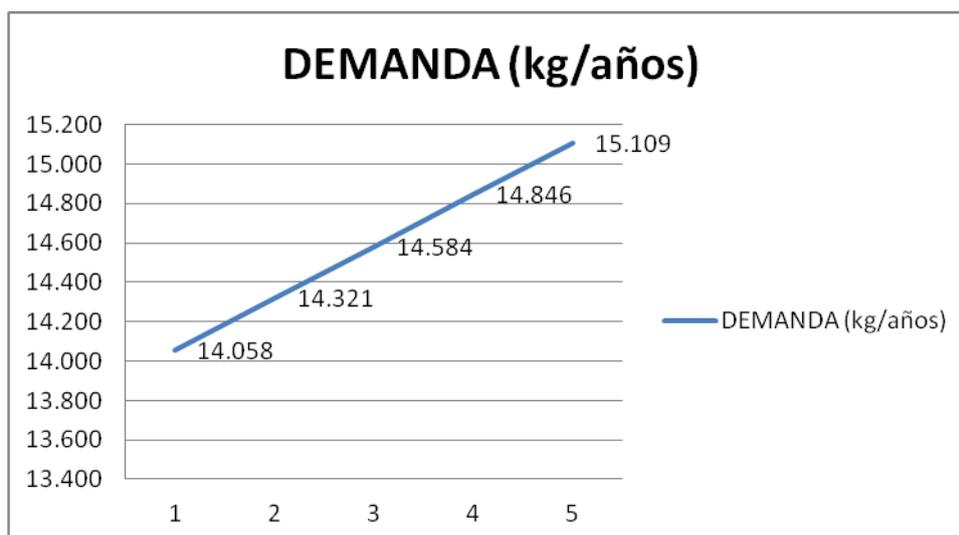
7. TABLA No. 8.- DEMANDA PROYECTADA DEL CHORIZO DEL AÑO 2012-2016.

No.	AÑOS	DEMANDA (kg/años)
1	2012	14.058
2	2013	14.321
3	2014	14.584
4	2015	14.846
5	2016	15.109

Fuente: Proyección de demanda del Chorizo.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

8. FIGURA No. 4. – DE LA DEMANDA DE CHORIZO DEL AÑO 2012 -2016.



INTERPRETACIÓN:

La proyección de datos realizados de la demanda del chorizo desde el año 2012 hasta el año 2016 podemos observar que tiene una tendencia creciente continua lo que es muy favorable para la ejecución del presente proyecto.

2.8.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA DE LA CARNE DE CERDO.

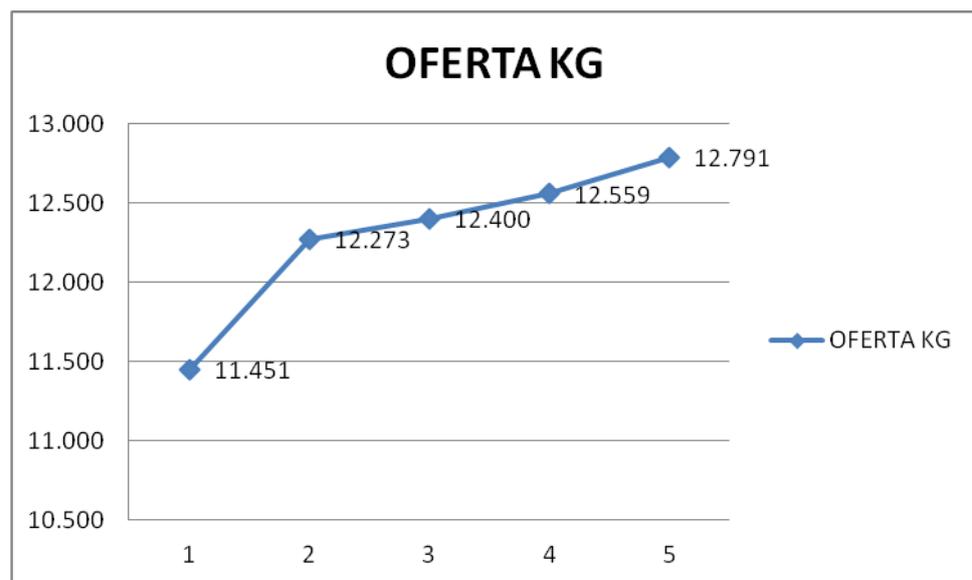
1. TABLA No. 9. – OFERTA DE LA CARNE DE CERDO DEL AÑO 2007- 2011.

No.	AÑOS	OFERTA KG
1	2007	11.451
2	2008	12.273
3	2009	12.400
4	2010	12.559
5	2011	12.791

Fuente: <http://200.110.88.44/lcds-samples/testdrive-remoteobject/main.html#app=dbb7&a24-selectedIndex=1>

Elaborado por: Jimena Uvidia.

3. FIGURA No. 5.- OFERTA DE CARNE DE CERDO.



9. DETERMINACIÓN DE LA ECUACIÓN DE LA TENDENCIA.

Podemos observar que es una tendencia creciente continua es por esto que la proyección se la realizara a través de la ecuación lineal por medio de la siguiente fórmula: $Y = a + b(x)$.

TABLA No. 10.- TABLA DE PROYECCIÓN DE LA OFERTA DEL CHORIZO.

No.	AÑOS	OFERTA	x	x2	Y*x
1	2007	11.451	-2	4	22901,84
2	2008	12.273	-1	1	-12272,8
3	2009	12.400	0	0	0
4	2010	12.559	1	1	12559,32
5	2011	12.791	2	4	25581,6
TOTAL:		61474	0	10	2966,28

Fuente: TABLA N° 9

Elaborado por: Jimena Uvidia.

10. PROYECCIÓN DE DATOS DE LA CARNE DE CERDO.

$$Y = a + b(x)$$

$$a = \sum y / n$$

$$a = \sum XY / \sum X_2$$

a	12294,8
b	296,628

11. TABLA No. 11. – PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE LA CARNE DE CERDO.

y	a	b	x	bx	a+bx
Y2012	12294,800	296,628	3	890	13185
Y2013	12294,800	296,628	4	1187	13481
Y2014	12294,800	296,628	5	1483	13778
Y2015	12294,800	296,628	6	1780	14075
Y2016	12294,800	296,628	7	2076	14371

Fuente: Proyección de la oferta de la carne de cerdo.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

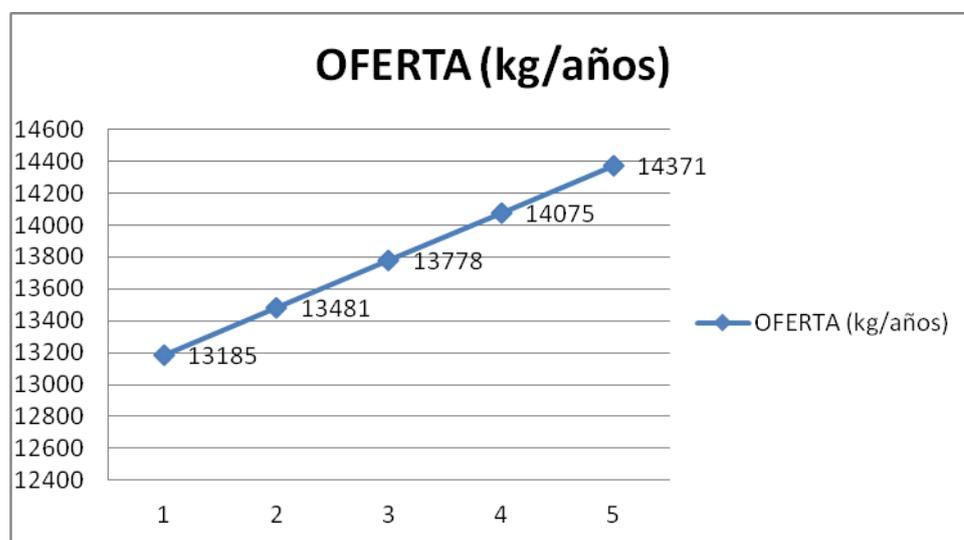
12. TABLA No. 12. – OFERTA PROYECTADA DE LA CARNE DE CERDO DEL AÑO 2012-2016.

y	A	b	x	bx	a+bx
Y2012	12294,800	296,628	3	890	13185
Y2013	12294,800	296,628	4	1187	13481
Y2014	12294,800	296,628	5	1483	13778
Y2015	12294,800	296,628	6	1780	14075
Y2016	12294,800	296,628	7	2076	14371

Fuente: TABLA N. 11

Elaborado por: Jimena Uvidia.

13. FIGURA No. 6.- DE LA OFERTA DE LA CARNE DE CERDO DEL AÑO 2012 – 2016.



2.8.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA DEL CHORIZO.

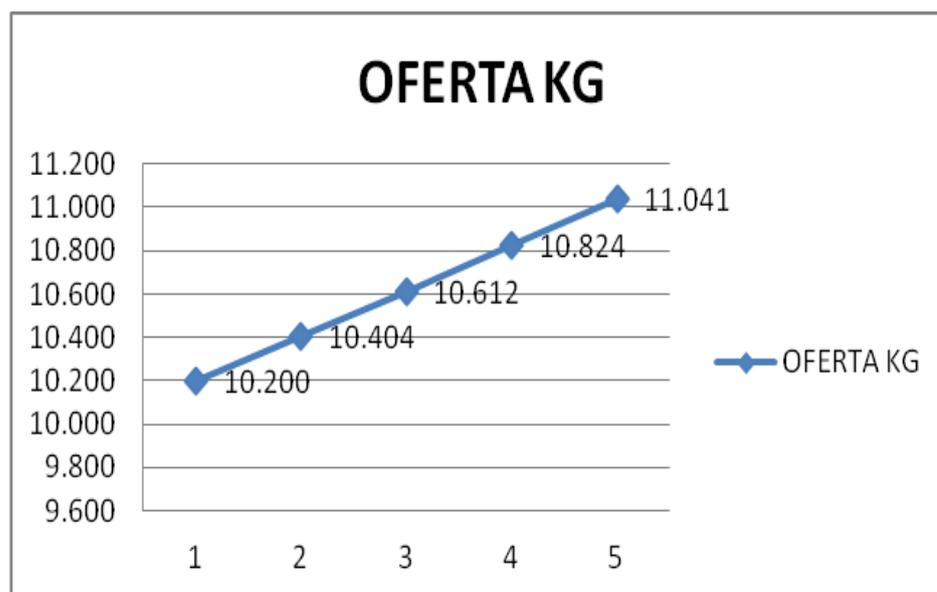
1. TABLA No. 13.- DE LA OFERTA DEL CHORIZO DEL AÑO 2007 – 2011.

No.	AÑOS	OFERTA KG
1	2007	10.200
2	2008	10.404
3	2009	10.612
4	2010	10.824
5	2011	11.041

Fuente: Encuestas Aplicadas.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

2. FIGURA No. 7.- DE LA OFERTA DEL CHORIZO.



3. DETERMINACIÓN DE LA ECUACIÓN DE LA TENDENCIA.

Podemos observar que es una tendencia creciente continua es por esto que la proyección se la realizara a través de la ecuación lineal por medio de la siguiente fórmula: $Y = a + b(x)$.

TABLA No. 14. – TABLA DE PROYECCIÓN DE LA OFERTA DEL CHORIZO.

No.	AÑOS	OFERTA	X	X2	Y*X
1	2007	10.200	-2	4	-20400
2	2008	10.404	-1	1	-10404
3	2009	10.612	0	0	0
4	2010	10.824	1	1	10824,32
5	2011	11.041	2	4	22081,61
TOTAL:		53081,20	0	10	2101,93

Fuente: TABLA N. 13.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

4. PROYECCIÓN DE DATOS DE LA OFERTA DE UN CHORIZO.

$$Y = a + b(x)$$

$$a = \sum y / n$$

$$a = \sum XY / \sum X_2$$

a	10.616
b	210

5. TABLA No. 15. – PROYECCIÓN DE LA OFERTA DEL CHORIZO.

y	a	b	x	bx	a+bx
2Y2012	10.616	210	3	631	11.247
Y2013	10.616	210	4	841	11.457
Y2014	10.616	210	5	1051	11.667
Y2015	10.616	210	6	1261	11.877
Y2016	10.616	210	7	1471	12.088

Fuente: Datos Projectados de la oferta del Chorizo.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

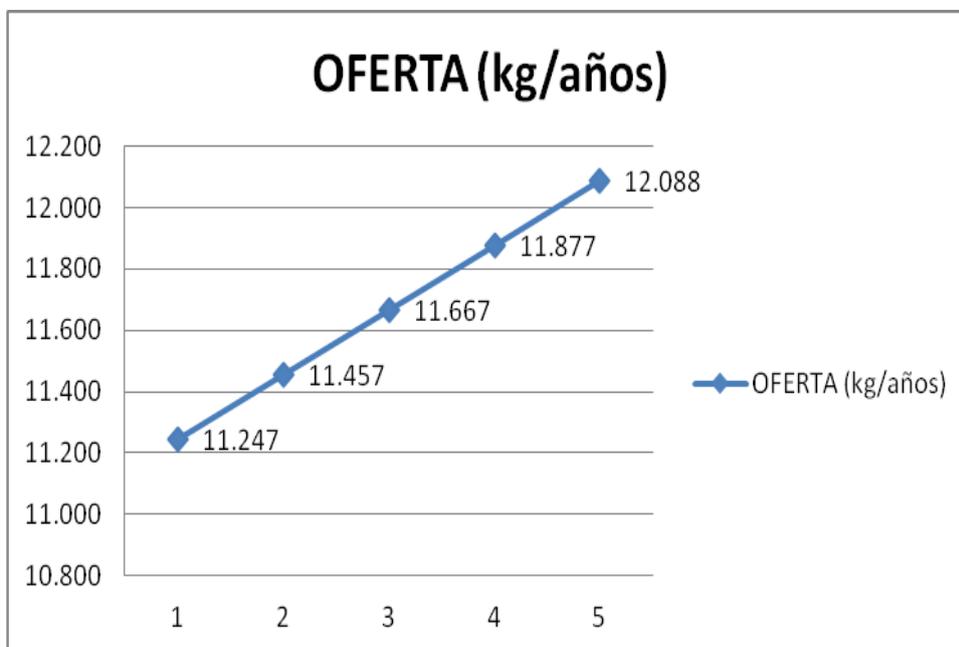
6. TABLA No. 16.- OFERTA PROYECTADA DEL CHORIZO DEL AÑO 2012-2016.

No.	AÑOS	OFERTA (kg/años)
1	2012	11.247
2	2013	11.457
3	2014	11.667
4	2015	11.877
5	2016	12.088

Fuente: Proyección de la Oferta del Chorizo.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

7. FIGURA No. 8.- OFERTA PROYECTADA DEL CHORIZO DEL AÑO 2012-2016.



2.9. DEMANDA INSATISFECHA DE LA CARNE DE CERDO.

1. TABLA No. 17.- DEMANDA INSATISFECHA DE LA CARNE DE CERDO DEL AÑO 2012 -2016.

No.	AÑOS	DEMANDA (kg/años)	OFERTA (kg/años)	DEMANDA INSATISFECHA (kg/años)
1	2012	16.444	13.185	3.259
2	2013	16.807	13.481	3.326
3	2014	17.171	13.778	3.393
4	2015	17.534	14.075	3.460
5	2016	17.898	14.371	3.527

Fuente: Tablas de la demanda proyectada y de la oferta proyectada de la carne de cerdo.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en la tabla No. 17 “Análisis de la demanda insatisfecha pasada y futura de la carne de cerdo” durante los años 2012 al 2016 que se observa una tendencia creciente continúa lo que es alentador para la ejecución del presente trabajo y poner en marcha la planta de cárnicos en el cantón de Guano.

2.9.1. DEMANDA INSATISFECHA DEL CHORIZO.

1. TABLA No. 18.- DEMANDA INSATISFECHA DEL CHORIZO DEL AÑO 2012 - 2016.

No.	AÑOS	DEMANDA (kg/años)	OFERTA (kg/años)	DEMANDA INSATISFECHA (kg/años)
1	2012	14.058	11.247	2.811
2	2013	14.321	11.457	2.864
3	2014	14.584	11.667	2.917
4	2015	14.846	11.877	2.969
5	2016	15.109	12.088	3.022

Fuente: Tablas de demanda y oferta del chorizo.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en la tabla No. 18 “Análisis de la demanda insatisfecha demanda del chorizo” durante los años 2012 al 2016 que se observa una tendencia creciente continúa lo que es alentador para la ejecución del presente trabajo y poner en marcha la planta de cárnicos en el cantón de Guano.

2.10. ANÁLISIS DE PRECIOS.

Gracias a la información proporcionada por el Camal Municipal de Riobamba sobre el precio de la libra de carne de cerdo se puede conocer el impacto que causará una alteración de los mismos sobre la oferta y demanda del producto.

Por lo que se ha tomado como referencia los precios fijados para su comercialización en el camal municipal de la ciudad de Riobamba.

TABLA No. 19.- LISTADO DE PRECIOS DE CARNE Y CHORIZO.

PRODUCTO	PRECIO POR LIBRA
CARNE DE CERDO	\$ 1.50
CHORIZO	\$ 1.70

Fuente: Camal Municipal Riobamba.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

La demanda de la carne de cerdo y del chorizo, de igual manera que está en función del precio, de la misma forma está en función de los ingresos de nuestros consumidores ya que este factor ejerce una apreciación sobre la disposición a comprar el producto y condición en nivel del consumo, y por ende a nivel de la demanda.

Nuestros productos no se verán afectados trascendentalmente si hacemos relación del consumo según los ingresos de la población de Guano.

De acuerdo a la idiosincrasia de la gente de Guano y a su permanente visita de turistas nacionales y extranjeros se toma como conclusión que el consumidor aceptaría el producto no por sus ingresos sino por la calidad y el precio que determinara en el mercado.

Por lo que podemos concluir diciendo que los precios antes señalados son con los cuales entraremos a la comercialización de nuestros productos.

2.11. ANÁLISIS DE COMERCIALIZACIÓN.

Guano es poseedora de una cultura gastronómica reconocida y aceptada a nivel nacional e internacional, su plato de fritada con chorizo es apetecido por propios y extraños, con estos antecedentes se pueden verificar las ventajas competitivas, debido a que nuestro producto

es conocido dentro del cantón, Además el uso de consumo de cerdo y chorizo es un hábito alimenticio.

La mayor ventaja competitiva que posee el presente proyecto es que en el cantón Guano no posee una planta de procesamiento de cárnicos, por lo que el cliente tendrá preferencia de adquirir nuestro producto el cual cumple con las normas de higiene establecida y sus pedidos serán atendidos con una venta inmediata ya que se encuentran en el mismo cantón y sin descartar el ampliar nuestro servicio a los demás cantones de la provincia de Chimbo-razo e incluso de Tungurahua, aprovechando las vías rurales que se encuentran en buen estado.

Los productos provienen de un faenado que cumple con la ley de sanidad Animal, garantizando de esta manera la calidad de nuestros productos y posesionando nuestro producto en el mercado y listos para competir con los productos de la competencia entre los cuales podemos detallar los siguientes:

- La planta de faenado estará ubicado en el cantón Guano, por lo que la gente ya no tendrá que salir a la ciudad de Riobamba para la venta o compra de la carne de cerdo.
- El faenado se lo realizara dando cumplimiento con las normas establecidas en la ley de sanidad vigente.
- Los productos ofertados tendrán una mayor prioridad en el consumo local ante los productos de la competencia.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO TÉCNICO.

3.1. OBJETIVO DEL ESTUDIO TÉCNICO.

Determinar el tamaño del proyecto, su localización, implementación de la ingeniería, con lo cual podemos llegar a conocer el costo del proyecto y analizar el impacto ambiental que una vez puesto en marcha puede ocasionar.

3.2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DEL PROYECTO.

Es la capacidad de producción que tiene la planta en un periodo operacional determinado. Para determinar el tamaño de la unidad de procesamiento de cárnicos se tiene que analizar las siguientes variables:

3.2.1. VARIABLE DE VIAVILIDAD.

3.2.1.1. VIABILIDAD DEL MERCADO.

Para poder determinar nuestro mercado de la unidad de procesamiento de cárnicos, se ha considerado en primera instancia las demandas insatisfechas de la carne de cerdo y del chorizo del año 2014, pretendiendo atender el 100% y acaparar un porcentaje del mercado local inicialmente del producto de faenamiento de la carne de cerdo.

Cabe indicar que Guano se abastece de carne de cerdo a través de mataderos clandestinos o mataderos improvisados dentro de las viviendas de la población por ende estos productos no tienen un proceso adecuado, ni cumplen con normas básicas de faenamiento ni de higiene que hagan del producto aptas para el consumo humano.

TABLA No. 20.- TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA DE FAENAMIENTO DE LA CARNE DE CERDO.

DEMANDA INSATISFECHA	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN EN KILOGRAMOS	%
DEMANDA INSATISFECHA A ATENDER.	17.171	100
DEMANDA INSATISFECHA NO ATENDIDA.	0	0
TOTAL	17.171	100

Fuente: Demanda insatisfecha de la carne de cerdo.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

Para la capacidad de producción de carne de cerdo se tomó como referencia la demanda insatisfecha de la carne de cerdo en el año 2014, con lo cual se pretende atender la demanda de nuestro producto acaparando así el mercado, cabe señalar que este se considera como nuestro producto estrella. Sobre el chorizo, este producto es apetecido por propios y extraños por lo que se ha convertido en un producto típico del cantón, el mismo que es preparado por los moradores para comercializar y de igual manera para su consumo, esto permite tener una ventaja competitiva sobre la competencia al ser productores y comercializadores del producto que cumplan con normas de higiene y sean aptas para el consumo humano.

TABLA No. 21.- TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA DE CHORIZO.

DEMANDA INSATISFECHA	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN EN KILOGRAMOS	%
DEMANDA INSATISFECHA A ATENDER.	14.584	100
DEMANDA INSATISFECHA NO ATENDIDA.	0	0
TOTAL	14.584	100

Fuente: Demanda Insatisfecha del Chorizo.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

La capacidad de producción de kilogramos de chorizo se la realizó en base a la demanda proyectada en el año 2014, con lo cual se pretende atender la demanda de nuestro segundo producto.

3.2.1.2. VIABILIDAD TECNOLÓGICA.

En un mundo cada vez más especializado, al momento nosotros podemos adquirir dentro de nuestro país todas las herramientas y tecnología necesarias para implementar la unidad objeto de este estudio. La inversión para implementar la planta es elevada pero cabe señalar que la misma maquinaria, equipos y materiales a utilizarse para los procesamiento de cárnicos concernientes ayuda a obtener una alta utilidad, rentabilidad y costos unitarios bajos.

3.2.1.3. VIABILIDAD EMPRESARIAL Y FINANCIERA.

Para determinar nuestro mercado se ha considerado la demanda de nuestros productos del año 2014, con el cual se pretende atender el 100% y acapara un gran porcentaje del mercado local de la carne de cerdo y del chorizo que son productos que forman parte de la gastronomía del cantón.

3.2.1.4. VIABILIDAD DE LOCALIZACIÓN.

La unidad de procesamiento de cárnicos prestara sus servicios a la ciudadanía en el sector comprendido entre Guano y San Andrés con el propósito de generar un bienestar social y económico para la población del cantón.

El sector antes señalado se encuentra abastecido de servicios básicos como son agua, luz, líneas telefónicas y alcantarillado, se consideró que este lugar es estratégico debido a que se encuentra en la mitad del cantón y se pretende en futuro sacar nuestro producto a toda la Provincia de Chimborazo y parte de la Provincia de Tungurahua.

3.3. VARIABLES DE OPTIMIZACIÓN.

Las maquinarias y herramientas utilizadas en el proceso de producción de nuestros productos que son la carne de cerdo faenada y el chorizo cumplen con las normas y requerimientos establecidos y ayudaran a mejorar el nivel socio – económico del Cantón.

3.3.1. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS.-Al ser la inversión elevada para la unidad de procesamiento de Cárnicos se ha logrado obtener la tecnología de una sola clase de ma-

quinaria y equipos, debido a la dificultad y falta de apoyo de empresas que se dedican a comercializar esta maquinaria y equipo.

3.3.2. CAPACIDAD.

En el presente proyecto se pretende cubrir toda la demanda insatisfecha, es por esta razón que se ha tomado en cuenta la demanda proyectada de año 2014 de la carne de res y del chorizo, con esta referencia se adquirirá la maquinaria, dejando así una capacidad instalada que permita acaparar un gran porcentaje del mercado local.

3.3.3. DISTANCIA.

De acuerdo a los manuales de los equipos y normas de seguridad industrial las maquinarias se instalarán salvaguardando la integridad de las personas que laboran y de toda persona que permanezca dentro de nuestras instalaciones.

3.3.4. LOCALIZACIÓN.

3.3.5. ASPECTOS MACROUBICACIÓN.

La provincia de Chimborazo, conocida como la provincia de las altas cumbres, debido a que en ella se encuentran varias de las cumbres más elevadas del , en algunos casos compartiendo estos nevados con otras provincias, entre otras están El Carihuayrazo, el Altar, El Igualata, el Tungurahua, el Sangay, El Altar entre otras; está situada en la zona central del pasillo interandino. En la cordillera occidental se encuentra el volcán Chimborazo, que da nombre a la provincia, con una altura de 6.310 msnm. Tiene una población total de 458.581 habitantes, según datos del Censo de Población y vivienda 2010. Siendo la novena provincia más poblada del Ecuador.

La capital de la provincia es Riobamba, conocida como la sultana de los Andes. Se encuentra a una altitud de 2.754 msnm.

La Provincia de Chimborazo cuenta con el área metropolitana más poblada del país, en donde la mayoría de los habitantes viven en zonas rurales y en menor porcentaje en zonas urbanas urbano. Con 325.448 habitantes de ellos casi 180.000 viven en los cascos urbanos de Riobamba, Colta, Guano y Chambo y el restante de la población de esta conurbación viven en las zonas rurales de los 4 cantones mencionados.

1. Al norte con la provincia de Tungurahua,
2. Al oeste con la provincia de Bolívar,
3. Al sur con las provincias de Cañar y Guayas,
4. Al este con la provincia de Morona Santiago.

3.3.6. ASPECTO MICROUBICACIÓN.

Guano es un cantón de la Provincia de Chimborazo en el Ecuador. Tiene una superficie de 473 km², y su rango de altitud va desde los 2.000 hasta los 6.310 msnm, en el nevado Chimborazo. La cabecera cantonal está situada a diez minutos de Riobamba.

Es un importante centro artesanal de tejidos de lana. Su especialidad es la elaboración de alfombras. Se encuentra al norte de la provincia, por lo que limita con Tungurahua al Norte, al Sur y al Oeste limita con el Cantón Riobamba y una pequeña parte de la Provincia de Bolívar, y el Este con el río Chambo.

De acuerdo con el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, SIISE, la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, alcanza el 83,44% de la población total del cantón, y la extrema pobreza alcanza el 49,96%.

Tiene una extensión 473.3 km² cuadrados, corresponde al 7% de territorio provincial. La temperatura promedio es de 17 °C. Existe diversidad de pisos climáticos, desde el valle hasta la nevada montaña más alta. Por lo mismo, hay vegetación de toda clase, incluyendo la propia de los páramos.

3.3.7. UBICACIÓN DE LA EMPRESA.

La ubicación de la empresa es una de las más adecuadas, ya que se encuentra en la zona rural pero de fácil accesibilidad desde todos los puntos urbanos como rurales, cuenta con todos los servicios básicos carreteras de primer y segundo orden.

PAÍS: Ecuador.

PROVINCIA: Chimborazo.

CANTÓN: Guano.

DIRECCIÓN: A dos kilómetros de la cabecera cantonal en

dirección sur este vía a la parroquia San Andrés.

TELÉFONO: 032-900-133

3.4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

3.4.1. INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PROYECTO.

La planta de cárnicos estará bajo la administración del Municipio de Guano, quienes tienen a disposición un terreno de 950 m.²

La planta de cárnicos estará distribuida de acuerdo al plan arquitectónica de la cual se presenta en los anexos.

Cabe señalar que el área destinada para la gestión administrativa no supera los 50 m², tomando en cuenta que en las oficinas del Municipio se concentraran la mayor parte de la gestión administrativa.

3.4.2. DISPOSICIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.

Tomando en cuenta el plan arquitectónico podemos darnos cuenta que contamos con la infraestructura necesaria para poner en marcha el presente proyecto, la distribución dentro de la planta de cárnicos permite que exista la distancia necesaria entre la maquinaria que garantice la seguridad laboral de los obreros

3.4.3. DISPOSICIÓN DETALLADA DE LAS AREAS DE LA EMPRESA.

La planta de cárnicos cuenta con un área Administrativa Financiera y de operaciones la cual estará ubicada al ingreso de la planta la cual es de fácil acceso para recibir a proveedores, clientes con el fin de brindar un servicio adecuado.

Contamos también con una área destinada para bodega es en donde se almacenara de forma correcta e higiénica todos nuestros productos, garantizando de esta manera que siga manteniendo su asepsia. Se ha previsto un área de garaje en donde los carros que transportan el ganado se podrán estacionar y descargar sin ningún inconveniente. Se cuenta con

una zona de servicio de higiénico para todo el personal, proveedores, clientes que visitan la planta de cárnicos.

3.4.4. PROCESO DE PRODUCCIÓN.

En la planta de cárnicos se pretende laborar cinco días a la semana de martes a sábados, tratando de cubrir la demanda insatisfecha, es de esta manera que en la planta al año se trabajara 360 días. Tomando como referencia lo anteriormente señalado se procede a calcular el flujo de producción de nuestros productos como es la carne de cerdo y el chorizo. Para calcular el flujo de producción se ha tomado en cuenta la demanda proyectada de nuestros productos.

3.4.5. TABLA No. 22.- FLUJO DE PRODUCCIÓN DE LA CARNE DE CERDO.

Años	Diario(360)Kg	Semanal(51)Kg	Quincenal(24)Kg	Mensual(12)Kg	Semestral (2)Kg	Anual Kg
2012	9,05	63,90	135,79	271,58	1629,5	3.259
2013	9,23	62,21	138,58	277,17	1663	3.326
2014	9,43	66,53	141,38	282,75	1696,50	3.393
2015	9,61	67,84	144,17	288,33	1730	3.460
2016	9,80	69,16	146,95	293,91	1763,50	3.527

Fuente: Demanda insatisfecha de la Carne de Cerdo.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

3.4.6. TABLA No. 23.- FLUJO DE PRODUCCIÓN DEL CHORIZO.

Años Kg	Diario(360)Kg	Semanal(51)Kg	Quincenal(24)Kg	Mensual(12)Kg	Semestral (2)Kg	Anual Kg
2012	7,80	55,11	117,13	234,25	1.405,5	2.811
2013	7,95	56,17	119,33	238,66	1.432	2.864
2014	8,10	57,19	121,54	243,08	1.458,50	2.917
2015	8,25	58,22	123,70	247,41	1.484,50	2.969
2016	8,39	59,25	125,91	251,83	1.511	3.022

Fuente: Demanda Insatisfecha del chorizo.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

3.4.7. PROCESO INDUSTRIAL DE FAENAMIENTO.

Para un mejor entendimiento del proceso de faenamiento del ganado porcino se lo presenta en flujograma con su desarrollo de producción.

FLUJOGRAMAS No 1.- DEL PROCESAMIENTO DE CÁRNICOS.

PROCESO DE SELECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA.

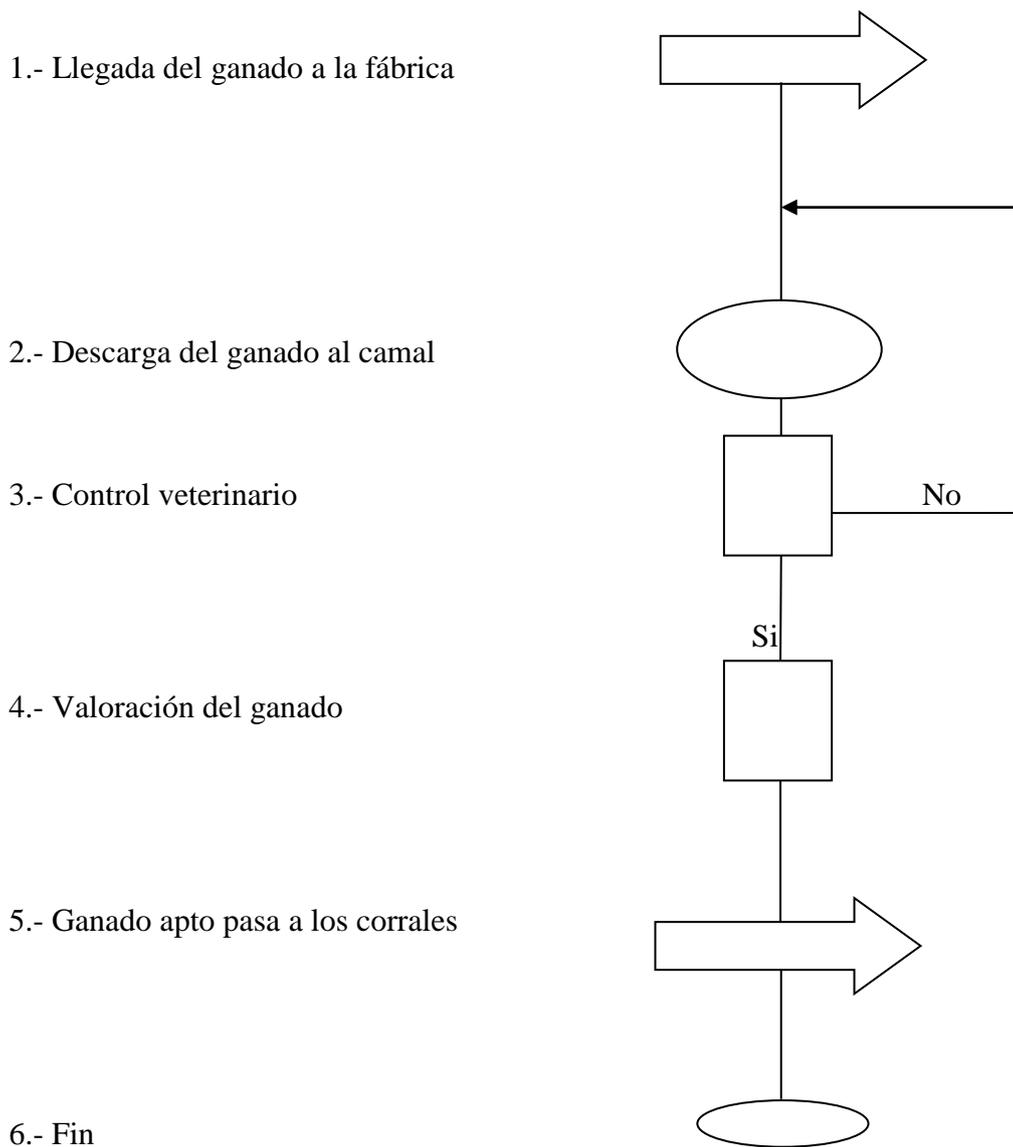


TABLA No 24.- DESARROLLO DEL FLUJOGRAMA PARA LA CARNE DE CERDO.

FASES	ACTIVIDAD
SELECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA.	Los camiones descargarán el ganado vivo en el área adjunta al camal, en donde tendrá lugar el primer control veterinario.
	Una vez realizada la inspección veterinaria los animales que lo hayan superado pasaran a los corrales diseñados para el caso dentro de la planta para el reposo respectivo.
	En caso de observación de algún animal enfermo o sospechoso, tanto en la inspección o en los corrales, este pasara a otra área para su detallada inspección, para luego trasladarlo a los corrales o al mata-dero sanitario.
	El sacrificio se ha previsto con un sistema de ducha para la limpieza superficial del animal
SACRIFICIO Y FAENADO DE PORCINO.	Procedentes de los establos los animales serán conducidos a la zona de aturrido en donde se precede al acto mediante pinzas eléctricas.
	Una vez aturridos los cerdos se elevan a la vía de sangrado, continuando con los siguientes procesos: lavado, escaldado, depilado, chamuscado manual, y flageado. Estas operaciones se desarrollaran en un cuarto serrado.
	En otra dependencia, se efectuara el proceso de faenado, en donde se extraerá las vísceras y se procederá a la inspección veterinaria.
	Las vísceras se las conducirá en carros hasta la zona de tripería
PROCESO DE CORTES Y EMPACADO DE LA CARNE	Los canales provenientes de la zona de oreo, se colocaran en el área contigua al camal sobre una mesa de acero inoxidable en donde se procederá a realizarle los cortes, de acuerdo a la contextura de la carne.
	Luego de seleccionados los diferentes cortes tanto de carne como de hueso, se procederá al pesado en una balanza electrónica que imprimirá el peso y precio del producto.
	Luego se colocara en una charola, para inmediatamente colocarle en la maquina selladora al vacío.
	Este mismo procedimiento se dará a los subproductos.
	Parte de la carne de segunda se la molerá para luego ser empacada por kilos.
	Parte de los cortes serán chuletas, que luego de ser ahumadas se procederá al empacado.
	Luego en carros acondicionados para el efecto pasaran al cuarto frío
TRANSPORTE A LOS LUGARES DE EXPENDIO.	Se utilizará carros debidamente acondicionados (higiénicamente y que aseguren la cadena de frío).
	De esta manera se transportaran los productos y sub productos del ganado porcino hasta los lugares de acopio y expendio en el Cantón Guano.
	Los locales estarán provistos de frigoríficos para el expendio, y congeladores para la conservación.

Fuente: <http://www.aacporcinos.com.ar/>.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

FLUJOGRAMA No 2

PROCESO DE SACRIFICIO Y FAENEAMIENTO PORCINO.

1.- Llegada desde los establos a la zona de aturcido

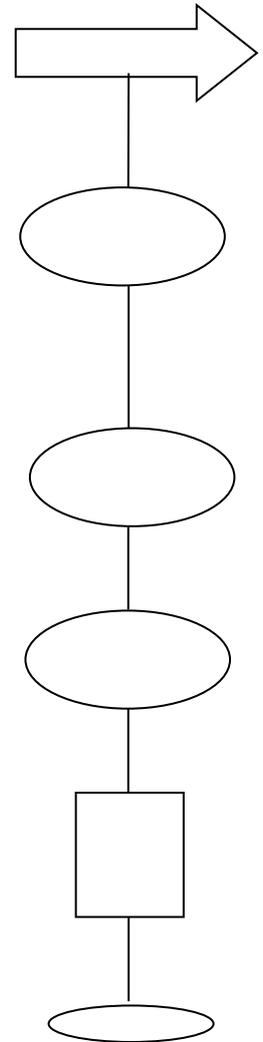
2.- Sacrificio y sangrado

3.- Lavado escaldado depilado chamuscado y flagelado

4.- Faenamiento extracción de viseras

5.- Inspección veterinaria

6.- Fin



FLUJOGRAMA No 3.

PROCESO DE CORTES Y EMPACADO DE CARNES

1.- Traslado de las carnes a la zona de oreo

2.- Cortes de acuerdo a la contextura

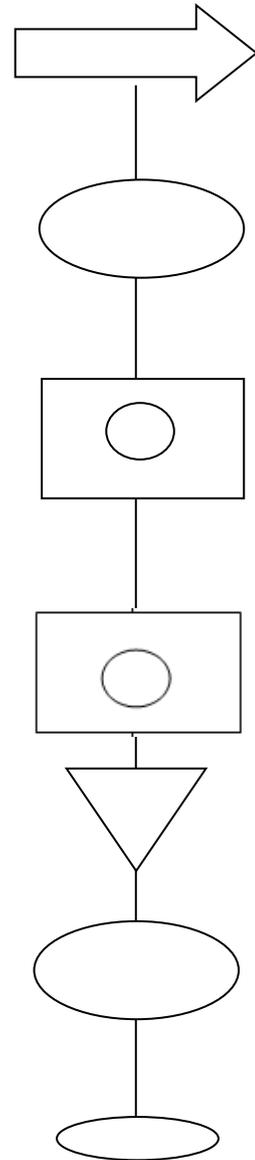
3.- Selección de los cortes

4.- Pesado en balanza electrónica

5.- Colocar en charolas

6.- Sellado al vacío.

7.- Fin



FLUJOGRAMA No. 4.

PROCESO TECNOLÓGICO DEL CHORIZO

1.- Selección de la materia prima

2.- Troceado

3.- Dosificado

4.- Mezclado

5.- Embutido

6.- Escaldado

7.- Almacenamiento a cuatro grados centígrados

8.- Fin

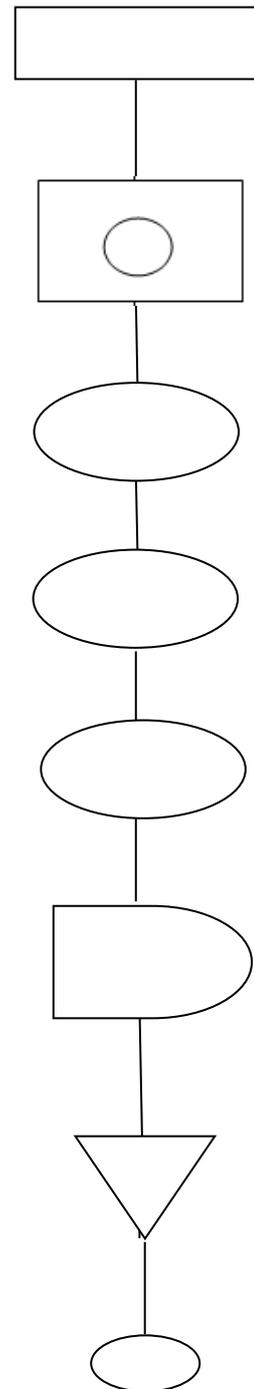


TABLA No. 25.- DESARROLLO DEL FLUJOGRAMA PARA ELABORACIÓN DEL CHORIZO.

FASES	ACTIVIDAD
SELECCIÓN DE MATERIA PRIMA	Usar carne de segunda categoría, de cerdo.
TROCEADO	Cortar la carne en pedazos pequeños según la tolva del molino
MOLIDO	Se muele con disco doble de 8 y de 2 mm de diámetro, separado la carne y luego la lonja. Se debe tener en cuenta que para un mejor molido las carnes y lonja deben estar bien frías.
DOSIFICADO	Se pesa los ingredientes como carne, hielo, condimentos, especias, aditivos, de esta manera estandarizamos la fórmula.
FORMULACIÓN	se pesa los ingredientes como carne, hielo, condimentos, especias, aditivos, de esta manera estandarizamos la fórmula.
RELLENOS	Se procede a obtener los ingredientes en las medidas y estado correcto como el hielo 1.1 kilos, fécula 0.22 kilos, proteína de soya, 10gr/kilo de masa y carragenina 5gr/kilo de masa
ADITIVOS	En este proceso se coloca aditivos.
ESPECIES Y CONDIMENTOS	La obtención de las especias y condimentos como la pimienta, cebolla, ajo, oleo cardamomo, oleo de mortadela, humo líquido, salsa maggi, glutamato de sodio, cochinilla.
MEZCLADO	Se mezcla primeramente la carne con la mitad del hielo más la sal curante y el tary K-7, se le mezcla hasta que se extraiga la proteína es decir hasta que la masa tenga una consistencia pegajosa; luego añadimos la otra mitad del hielo junto con los condimentos, aditivos y rellenos hasta que la temperatura de la masa esté con una temperatura de 8°C, añadimos la fécula, seguimos batiendo hasta que la temperatura llegue a 12°C, en este momento añadimos los cubos de lonja, mezclamos con dos o tres vueltas en el cutter y comprobamos la homogeneidad de la masa mediante la prueba de la pata de pato
EMBUTIDO	Colocamos la masa en la embudidora sin dejar espacios de aire, lo cual se consigue introduciendo la masa con fuerza, sellamos la embudidora y procedemos a ejecutar el proceso. Para ello la tripa debe estar previamente hidratada (según el tipo de tripa 40' minutos en agua si la tripa es fibrosa, si es plástica 30' a 60°C, y si es termo incogible se lo remoja en agua fría 30 minutos); al embutir no se debe presionar para evitar roturas. Amarramos la tripa embutida con hilo
ESCALDADO	Se lo realiza en calor húmedo a una temperatura de 86°C sea agua o vapor, controlamos este proceso revisando que la temperatura del producto esté en 74°C, para lo cual nos lleva más o menos 1 hora por kilo de masas
ALMACENADO	En refrigeración a 4°C

Fuente: <http://www.aacporcinos.com.ar/>.

Elaborado por: Jimena Uvidia

3.4.8. REQUERIMIENTOS EQUIPO Y MAQUINARIA.

“Cuando llega el momento de decidir de la compra de tecnología, equipo y maquinaria, se deben tomar en cuenta una serie de factores:

- Proveedores
- Precio
- Dimensiones
- Capacidad
- Flexibilidad
- Mano de obra necesaria
- Costo de mantenimiento
- Infraestructura necesaria
- Equipos auxiliares
- Costos de fletes y seguros
- Costos de instalación y puesta en marcha”²².

Requerimiento de materia prima.

El requerimiento de materia prima de todo el proyecto se lo realizo en base a los datos de la demanda proyectada y a los precios del mercado de la carne de cerdo y del chorizo.

TABLA No 26.- MATERIAS PRIMAS.

DETALLE	Valor Unitario	Valor en Tamaño.	Valor Total anual
CARNE DE CERDO	\$1,50	\$17.171	\$25.756,5
CHORIZO	\$1,70	\$14.584	\$24.792,80
			\$50.549,30

Fuente: Demanda proyectada e índices de precios.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

²² MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pag.91

Requerimiento de Insumos

Los insumos son esenciales para la gestión del área administrativa la cual está al servicio de los clientes internos y externos.

TABLA No. 27. – MATERIALES DE OFICINA Y UTILIZACIÓN (GASTOS DE ADMINISTRACIÓN).

CANTIDAD	MATERIALES	P.UNIT.	P.TOTAL anual
9	Cuaderno Universitario	\$1,25	\$11,25
32	Fólder A4	\$1,62	\$51,84
10	Paquetes de papel	\$3,5	\$35
8	Cajas de grapas	\$0,6	\$4,8
8	Grapadoras	\$11,5	\$92
8	Perforadoras	\$5,2	\$41,6
3	Paquetes de papel copia	\$1	\$3
5	Sellos	\$6	\$30
5	Almohadillas	\$1,5	\$7,5
10	Portaminas	\$2	\$20
10	Minas	\$0,5	\$5
10	Borrador	\$0,1	\$1
18	Esferos	\$0,25	\$4,5
30	CD	\$0,5	\$15
4	Boletines	\$6	\$24
5	papel para copiadora	\$3,8	\$19
3	Tóner	\$70	\$210
8	cajas de clips	\$0,6	\$4,8
10	Resaltadores	\$1,2	\$12
4	Reglas	\$0,1	\$0,4
6	tiza liquida	\$1,2	\$7,2
1	pizarrón tiza liquida	\$100	\$100
1	borrador pizarra liquida	\$2	\$2
	SUMAN		\$701,89

Fuente: Obtenido la información en el Municipio Guano.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

Requerimiento de muebles y enseres.

La implementación del área administrativa se lo realiza en base a las necesidades que se presentan diariamente en la gestión administrativa.

TABLA No. 28. – IMPLEMENTACIÓN DE LA ÁREA ADMINISTRATIVA.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNIT.	P.TOTAL anual
1	Sumadora	\$80	\$80
2	Mesas par bar.	\$100	\$200
1	Mesa para juntas	\$290	\$290
34	Sillas	\$6	\$204
36	Vasos	\$0,83	\$30
1	Frigorífico	\$750	\$750
2	Cafeteras	\$40	\$80
36	Tazas	\$1,33	\$48
2	Líneas telefónicas	\$300	\$600
4	Computador	\$1.000	\$4.000
4	Teléfono	\$40	\$160
1	Fax	\$220	\$220
1	Copiadora	\$3.500	\$3.500
4	Escritorio	\$100	\$400
4	Sillón Ejecutivo	\$50	\$200
4	Archivador	\$100	\$400
12	Sillas	\$6	\$72
1	Centralilla telefónica	\$3.000	\$3.000
	SUMAN		\$14.234

Fuente: Obtenida la información en el Municipio de Guano.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

Requerimiento de herramientas.

Las herramientas que entran en el proceso de transformación de la materia prima se detallan en el cuadro siguiente.

TABLA No. 29.- REQUERIMIENTO DE HERRAMIENTAS.

Cantidad	Tipo	Características
1	Planta para dividir y lavar canales N – H	UNIDAD
1	Amolador de cuchillos	UNIDAD
1	Tina de escaldado	UNIDAD
30	Troles para cerdos con gambreleras	UNIDADES
1	Utensilios menores (cuchillos, esmeril)	UNIDAD

Fuente: Procesos tecnológicos para la elaboración de nuestros productos.

Elaborado por: Jimena Uvidia

Requerimiento de equipo

Los equipos que entran en el proceso de transformación de la materia prima se detallan en el cuadro siguiente:

TABLA No. 30.-REQUERIMIENTO DE EQUIPOS.

Cantidad	Tipo	Características
1	Puerta Giratoria y seguro Reflector	UNIDAD
1	Balaceador para sierra de canales	UNIDAD
1	Mesa de preparación de vísceras rojas e intestinos inoxidable	UNIDAD
1	Porta vísceras	UNIDADES
2	Porta cabezas y patas	UNIDADES
1	Mesa para inspección de vísceras	UNIDAD
1	Lavadora de tripería	UNIDAD
4	Lavadores para manos con operación con rodillos	UNIDADES
3	Esterilizador	UNIDADES
1	Compresor 15 Hp.	UNIDAD
1	Aturdidor de cerdos 110/220V	UNIDAD
1	Grúa eléctrica móvil para riel cap. 500lbs, motor 1/2 Hp, 220v/60cy	UNIDAD
1	Trole móvil para teclee eléctrico	UNIDAD

1	Grúa Eléctrica fija con gancho cap. 500Kg, motor 1/2 Hp, 220V/60.	UNIDAD
1	Sistema de calentamiento a gas	UNIDAD
1	Peladora de cerdos motor 3 Hp	UNIDAD
1	Mesa gambrelera	UNIDAD
1	Transporte elevado IPN. Para teclee móvil	UNIDAD
1	Balanza electrónica pequeña	UNIDAD
1	Empacadora al vacío	UNIDAD
1	Cortadora de hueso	UNIDAD
1	Cuartos fríos	UNIDADES

FUENTE: Procesos tecnológicos para la elaboración de nuestros productos.

Elaborado por: Jimena Uvidia

Requerimiento de Maquinaria.

TABLA No. 31.- REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA.

Cantidad	Tipo	Características
2	Carro inoxidable para panzas con recipiente	UNIDADES
2	Carro para transportar cueros y varios galvanizados	UNIDADES
80	Transporte elevado riel hangers, Cambia vías frenos, bajador de niveles, soportes principales secundarios y vertical, platina inoxidable	METROS
1	Esparrancador	UNIDAD
1	Eviscerado esparran	UNIDAD
1	Horno ahumador	UNIDAD
1	Bomba de agua industrial	UNIDAD
1	Toyota Mitsha	UNIDAD
2	Camiones	UNIDADES
1	Molino de 32 quintales	UNIDAD
1	Maquina por producir hielo	UNIDAD

Fuente: Procesos tecnológicos para la elaboración de nuestros productos.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

Cabe señalar que los valores en los que se incurrirá en maquinaria, herramientas y equipos para poner en marcha la planta de cárnicos y chorizo en el cantón Guano Provincia Chimborazo es de **\$ 277.685,00** como se detalla en el siguiente tabla.

PROCESAMIENTO DE CÁRNICOS.

TABLA No. 32.- BALANCE GENERAL DE MATERIALES.

CANTIDAD	RUBRO	UND. MED.	P.U	P.T anual
1	Puerta Giratoria y seguro Reflector	UNIDAD	\$760	\$760
1	Aturdidor Neumático para reses	UNIDAD	\$4.280	\$4.280
1	Grúa Eléctrica Móvil para riel cap. 1000 Kg. 2Hp, 220V	UNIDAD	\$3.830	\$3.830
1	Trole para teclee eléctrico móvil (inoxidable)	UNIDAD	\$545	\$545
1	Grúa Eléctrica fija con gancho cap. 1000Kg, 1Hp, 220V/60 cy/3fases	UNIDAD	\$3.230	\$3.230
1	Descuerador tipo polea electromagnético con teclee de 1 I (galvanizado - inoxidable)	UNIDAD	\$5.830	\$5.830
1	Sierra de partir esternon de los vacunos 2 Hp. Operation neumática	UNIDAD	\$1	\$1
60	Troles para reses (Inox - Galvanizado)	UNIDADES	\$60	\$3.600
2	Plataforma de descuerado de dos niveles inoxidable	UNIDADES	\$270	\$540
1	Plataforma de dos niveles eviscerado	UNUDAD	\$640	\$640
1	Planta para dividir y lavar canales N – H	UNUDAD	\$3.100	\$3.100

1	Planta descenso de canales	UNIDAD	\$320	\$320
2	Carro inoxidable para panzas con recipiente	UNIDADES	\$820	\$1.640
2	Carro para transportar cueros y varios galvanizados	UNIDADES	\$293	\$586
1	Mesa de preparación de vísceras rojas e intestinos inoxidable	UNIDAD	\$430	\$430
1	Amolador de cuchillos	UNIDAD	\$330	\$330
80	Transporte elevado riel hangers, Cambia vías frenos, bajador de niveles, soportes principales secundarios y vertical, platina inoxidable	METROS	\$150	\$12.000
1	Porta vísceras	UNIDADES	\$320	\$320
2	Porta cabezas y patas	UNIDADES	\$250	\$500
1	Mesa para inspección de vísceras	UNIDAD	\$430	\$430
1	Lavadora de tripería	UNIDAD	\$4.400	\$4.400
1	Esparrancador	UNIDAD	\$2.100	\$2.100
1	Eviscerado esparran	UNIDAD	\$3.900	\$3.900
4	Lavadores para manos con operación con rodillos	UNIDADES	\$105	\$420
3	Esterilizador	UNIDADES	\$100	\$300
1	Compresor 15 Hp.	UNIDAD	\$5.000	\$5.000

1	Aturdidor de cerdos 110/220V	UNIDAD	\$1.580	\$1.580
1	Grúa eléctrica móvil para riel cap. 500Ibs, motor 1/2 Hp, 220 v/60	UNIDAD	\$2.920	\$2.920
1	Trole móvil para teclee eléctrico	UNIDAD	\$445	\$445
1	Grúa Eléctrica fija con gancho cap. 500Kg, motor 1/2 Hp, 220 V/60	UNIDAD	\$2.818	\$2.818
1	Tina de escaldado	UNIDAD	\$780	\$780
1	Sistema de calentamiento a gas	UNIDAD	\$3.450	\$3.450
1	Peladora de cerdos motor 3 Hp	UNIDAD	\$7.400	\$7.400
30	Troles para cerdos con gambreleras	UNIDADES	\$60	\$1.800
1	Mesa gambrelera	UNIDAD	\$380	\$380
1	Transporte elevado IPN. Para teclee móvil	UNIDAD	\$5.800	\$5.800
1	Horno ahumador	UNIDAD	\$6.000	\$6.000
1	Bomba de agua	UNIDAD	\$500	\$500
1	Balanza electrónica pequeña	UNIDAD	\$2.000	\$2.000
1	Empacadora al vacío	UNIDAD	\$6.000	\$6.000

1	Cortadora de hueso	UNIDAD	\$1.000	\$1.000
1	Utensilios menores (cuchillos, esmeril)	UNIDAD	\$1.200	\$1.200
1	(Toyota stout)	UNIDAD	\$15.000	\$15.000
2	Camiones	UNIDADES	\$70.000	\$140.000
1	Cuartos fríos	UNIDADES	\$10.000	\$10.000
1	Molino de 32 quintales	UNIDAD	\$4.300	\$4.300
1	Maquina por producir hielo	UNIDAD	\$3.400	\$3.400
	SUMAN			\$277.685

Fuente: Procesos tecnológicos para la elaboración de nuestros productos.

Elaborado por: Jimena Uvidia

3.4.9. REQUERIMIENTO DE RECURSOS HUMANOS.

TABLA No. 33.- GASTOS ADMINISTRATIVOS POR MANO DE OBRA.

NÚMERO	PERSONAL	SALARIO	TOTAL anual
1	DIRECTOR	\$500,00	\$6.000
1	CONTADORA SECRETARIA	\$400,00	\$4.800
	TOTAL		\$10.800

Fuente: Talento Humano.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

TABLA No. 34.- MANO DE OBRA DIRECTA ANUAL.

No.	PERSONAL	SALARIO	TOTAL	TOTAL ANUAL
8	OPERARIOS	\$318	\$2.544	\$30.528
1	ASEO Y LIMPIEZA	\$318	\$318	\$3.816
	TOTAL			\$34.344

Fuente: Talento Humano.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

3.5. ESTUDIO DEL IMPACTO AMBIENTAL.

3.5.1. IMPACTO AMBIENTAL.

Desechos Históricos.

“El potencial contaminante de los residuos cerdo viene determinado por los parámetros: materia orgánica, nitrógeno, fósforo, potasio y metales pesados, particularmente cobre.

Destaca la materia orgánica porque la contaminación, que potencialmente puede producir es extremadamente elevada, sobre todo si la valoración contaminante se realiza en función de la carga orgánica, tan solo, tal vez, sean los jugos los residuos que poseen una carga superior. Los residuos cerdos son portadores de poblaciones microbianas que inciden negativamente en la salud humana y animal, constituyendo un riesgo que debe ser conocido. Se trata de bacterias, virus y hongos”²³.

Este proyecto se presenta como la solución a los diferentes problemas que aqueja a la ciudadanía puesto que con la ejecución del proyecto buscaremos que todas las actividades antes mencionadas se las realicen bajo normas establecidas y que garanticen el producto y a través de la misma llamar a la reflexión a cada uno de los habitantes y cuidar nuestro medio ambiente.

²³ <http://www.monografias.com/trabajos94/causas-contaminacion-ambiental-del-camal-municipal-juliaca/causas-contaminacion-ambiental-del-camal-municipa>

En lo que se refiere a la forma de comercialización del producto se tratara de ir aplicando nuevas estrategias de venta trabajando directamente con los clientes, buscando nuevos clientes los cuales sepan que nuestros productos están debidamente procesados.

Antes de la ejecución del proyecto.

Hoy en día todos los desechos ocasionadas en las viviendas plazas y mataderos improvisados unos son recogidos por los recolectores de basura los cuales son arrojados en quebradas los cuales se han convertidos en botaderos a cielo abierto lo cual ha provocado la contaminación de;

El aire.

El botadero de basura de la matriz es en una zona laderoza y carente de vegetación. En tiempos de sequía, los vientos levantan una gran cantidad de polvo que es transportado por el viento, contaminando el agua de ríos, pozos, alimentos, etc., debido a que estas partículas de polvo permanecen suspendidas en el aire.

El agua.

“Contaminada por basura no puede emplearse para regar cultivos de hortalizas y verduras, ya que éstas absorben por las raíces sustancias y las almacenan en sus tejidos, provocando la contaminación de los cultivos que posteriormente son consumidos por personas y animales”²⁴.

El suelo.

La contaminación de una planta de procesamiento de cárnicos de cerdo puede tener importantes repercusiones en el ambiente, los procesos de pérdida y degradación de este recurso son originados por la falta de planificación y el descuido de los seres humanos.

Después de la aplicación del proyecto: El Ilustre Municipio del cantón Guano preocupado por el bienestar de sus pobladores busca mejorar la calidad de vida brindando unos productos que sean debidamente tratados para una mejor alimentación. A demás con la participación de toda la ciudadanía cuidar el medio ambiente, y por medio de esta obra dar una

²⁴ <http://200.110.88.44/lcds-samples/testdrive-remoteobject/main.html#app=dbb7&a24-selectedIndex=1>

nueva imagen a este cantón lo cual nos permitirá vivir en un ambiente más sano y libres de enfermedades.

3.6. COSTOS DE PRODUCCIÓN.

3.6.1. COSTO DEL PROYECTO.

El costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente en el futuro o en forma virtual. Debemos considerar lo siguiente:

a) Costos de producción están formados por:

- Materias primas
- Mano de obra directa, transforma la materia prima en producto terminado
- Mano de obra indirecta necesaria en el departamento de producción, pero no interviene directamente en la transformación.
- Materiales indirectos, forman parte auxiliar en la presentación del producto terminado, estos son envases, etiquetas, etc.
- Costo de insumos.
- Costo de mantenimiento.
- Cargos por depreciación y amortización.

b) Costos administrativos: los costos que se realizan en la administración dentro de la empresa son los sueldos de todo el personal que trabajo en la empresa.

c) Costos de ventas: El departamento o gerencia de Marketing también llamado el departamento de ventas. En este sentido vender no significa solo hacer llegar el producto al intermediario o consumidor final que es el cliente.

d) Costos financieros: son los intereses que se deben pagar en relación con los capitales obtenidos en préstamos. Algunas veces estos costos se incluyen en los generales y de administración, pero lo correcto es registrarlos por separado.²⁵

e) Las inversiones se las puede agrupar en tangibles e intangibles las cuales se detallan a continuación.

²⁵ MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pag.91

3.6.2. INVERSIÓN FIJA INTANGIBLE.

En este rubro de inversión se incluyen a todos los gastos que se realizan en la fase pre-operativa del proyecto que no sean posible identificarlos físicamente con inversión tangible. En la Tabla Inversión fija Intangible se muestra la composición de la inversión intangible.

“La inversión intangible se incorpora a los costos operativos del proyecto en su fase de funcionamiento (es un cargo contable que no implica pago en efectivo) Como amortización de intangibles”²⁶.

El presente proyecto no presenta una inversión fija intangible, a lo que se refiere por capacitación, gastos para la puesta en marcha del proyecto entre otros serán financiados por el municipio del cantón Guano.

3.6.3. INVERSIÓN FIJA TANGIBLE

“La inversión fija tangible o física son gastos que se reflejan en bienes fácilmente identificables y son objetivos y reales. Comprende los elementos mostrados en la Tabla Inversión Fija Tangible. Los componentes de la inversión tangible, a excepción del terreno, durante la fase operativa del proyecto se van a incorporar a los costos operativos bajo el concepto de depreciación”²⁷.

TABLA No. 35.- INVERSIÓN FIJA TANGIBLE.

Obrera	Cantidad
Maquinaria y equipo	\$277.685
Mobiliario	\$14.234
Total Tangibles	\$291.919

Fuente: Costos de maquinaria y equipos, mobiliarios.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

3.6.4. CAPITAL DE TRABAJO

“Esta inversión está formada por los recursos monetarios necesarios para el funcionamiento normal del negocio, durante su ciclo o fase operativa. En su estimación para el caso se

²⁶ MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pag.91

²⁷ MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pag.91

contempla las facilidades requeridas para la compra de los insumos maquinaria materia prima etc. en términos competitivos.

El capital de trabajo es el capital circulante que facilitará la operatividad normal de la infraestructura productiva del proyecto”²⁸.

TABLA No. 36.- INVERSIÓN DEL PROYECTO.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Inversión Tangible	\$466.153,00
Inversión Intangible	-
Capital de trabajo	\$25.9119,68
Total Inversión	\$725.272,68

Fuente: Inversión tangible, intangible y capital de trabajo.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

Los costos en los que se incurrirán para poner en marcha el presente trabajo son; costos de producción entre los cuales podemos considera mano de obra directa e indirecta, materiales directos e indirectos, las depreciaciones de los equipos de la planta. Otro tipo es el costo de administración entre los cuales podemos señalar sueldos, materiales de oficina, depreciaciones de equipos de computación es decir todos los que no intervienen en la transformación de la materia prima.

Cuando hablamos de los costos de ventas podemos señalar todos aquellos que se realizan con el objetivo de promocionar de dar a conocer nuestro producto en el mercado, como tenemos publicidad, promociones, sueldos a agentes vendedores, entre otros. Cuando hablamos de costos financieros estamos hablando de los intereses a cancelar por adquirir un préstamo con cualquier entidad financiera.

²⁸ MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pag.91

TABLA No. 37. – ESTRUCTURA DE COSTOS.

INVERSIÓN TOTAL.

TIPO DE INVERSIÓN		COSTO	COSTO
CONCEPTO.		PARCIAL	TOTAL
INVERSIÓN FIJA.			
MAQUINARIA Y EQUIPO.		\$291.919,00	
IMPLEMENTOS ÁREA ADMINISTRATIVA.		\$14.234,00	
OBRAS CIVILES.		\$160.000,00	
SUBTOTAL.			\$466.153,00
CAPITAL DE TRABAJO.			
<u>MATERIAS PRIMAS.</u>			
CARNE DE CERDO.		\$25.756,5	
CHORIZO.		\$24.792,80	
MANO DE OBRA DIRECTA.		\$34.344,00	
MATERIALES DE OFICINA (GASTOS DE ADMINISTRACIÓN).		\$701,89	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN.		\$170.324,49	
GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN.		\$3.200,00	
Combustibles y lubricantes.	\$1.200,00		
Agua	\$800,00		
Luz	\$1.200,00		
SUBTOTAL:			\$259.119,68
TOTAL			\$725.272,68

Fuente: Inversión total del proyecto. Cuadros de maquinaria y equipos, implementos, materia prima, mano de obra directa, gastos de administración, gastos generales de fabricación.

Elaborado por : Jimena Uvidia.

CAPÍTULO IV

4.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

En el aspecto administrativo se debe tomar las decisiones para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos de la empresa con la finalidad de alcanzar sus objetivos.

El proceso administrativo consta de:

- Planeación.
- Organización.
- Dirección.
- Control.
- Evaluación.

4.1.1. La organización: Consiste en el ordenamiento de los recursos de la empresa y la asignación de funciones según niveles de autoridad y grados de responsabilidad para facilitar el logro de los objetivos.

- Establecer los objetivos de la empresa.
- Formular las políticas.
- Determinar las actividades.

4.1.2. Criterio de ordenamiento de recurso: El ordenamiento de los recursos se hace con respecto ha:

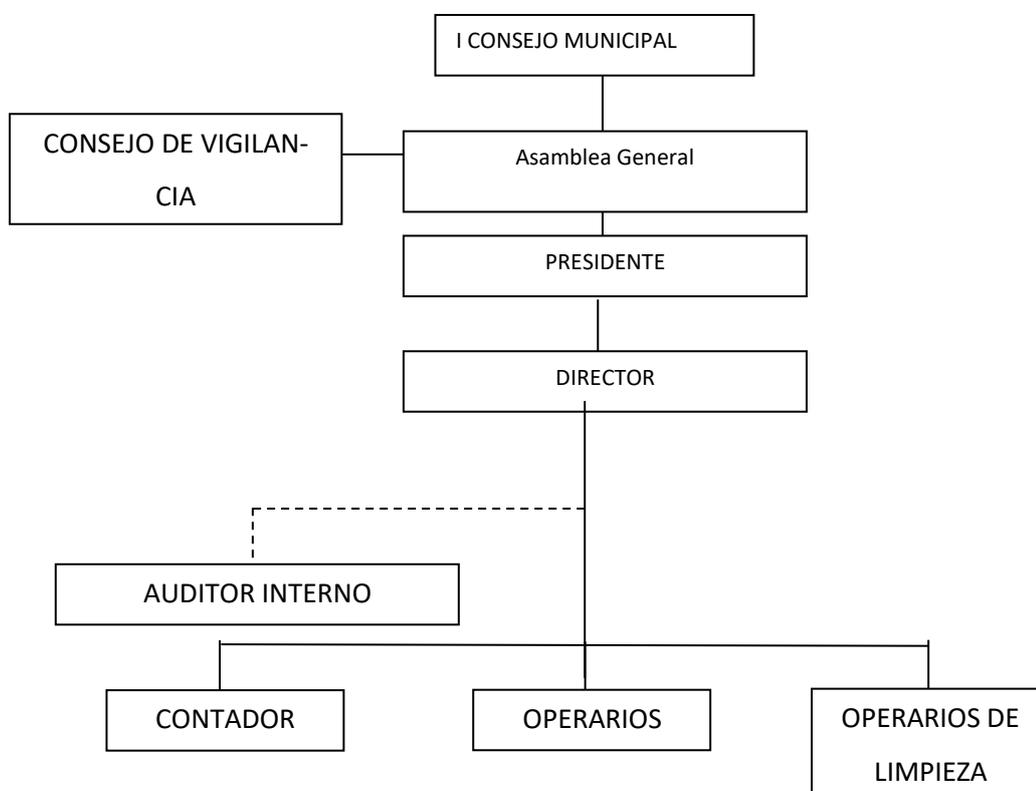
- Espacio para cada componente debe hacer un determinado lugar
- Tiempo implica programar las actividades según prioridad y realizarlas en el momento oportuno
- Dinero mediante una distribución que permita el mayor rendimiento posible
- Personas consiste en asignar funciones bien definidas a cada integrante. Cada organización debe tener.
- Unidad de mando: que cada uno reciba orden de un solo jefe

- Unidad de dirección; que cada tarea tenga un responsable.
- Trabajo consiste en agrupar las actividades de la empresa en áreas administrativas o departamentos

ORGÁNIGRAMA DE LA EMPRESA.

En el organigrama se representa las funciones jerárquicas que existen entre las dependencias y los individuos de una organización.

ORGÁNICO ESTRUCTURAL.



NIVEL DE JERARQUÍA		CLAVE	
1. N DIRECTIVO	— Autoridad		
2. N EJECUTIVO	— Auxiliar	ELABORADO POR:	APROBADO
3. N AUXILIAR	- - - - - Asesor	POR:	Por: PRESIDENTE
4. N OPERACIÓN.		Jimena Uvidia.	FECHA:
5. N ASESOR			ABRIL 2013

I. Consejo Municipal.- Establecer políticas y estrategias que sirvan de marco de referencia para la toma de decisiones.

Asamblea General.- Toma decisiones para corregir irregularidades administrativas que conlleven a demoras en los procesos y gasto innecesario de recursos.

Consejo de vigilancia.- Elaborar y ejecutar programas, estableciendo objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo y de esta manera contribuir a organizar, dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo de función.

Presidente.- Implementar medidas necesarias que conlleven a la ejecución de reglamentos normas que se publiquen para el funcionamiento de la planta de cárnicos.

Director.- Controlar el buen uso de los fondos destinados a los gastos administrativos.

Auditor Interno.- Realizar exámenes especiales a los procesos administrativos y productivos para un manejo responsable del y confidencial de la información interna y de los hallazgos que detectare en el ejercicio de sus funciones.

Contador.- Presentar en forma eficiente y oportuna la información económica financiera de la planta de cárnicos.

Operarios.- Participar en el proceso de faenado y elaboración del chorizo.

Operario de limpieza.- Mantener las instalaciones limpias, antes, después y durante el proceso de producción.

4.2. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES.

Los manuales son importantes en toda organización ya que brindan entre otras las siguientes ventajas:

a) Facilitan el conocimiento de los ejecutivos de su área de competencia, funciones y responsabilidades de los miembros de la empresa.

b) Delimitan el campo de acción, las funciones, atribuciones y responsabilidades de cada unidad y puesto de trabajo.

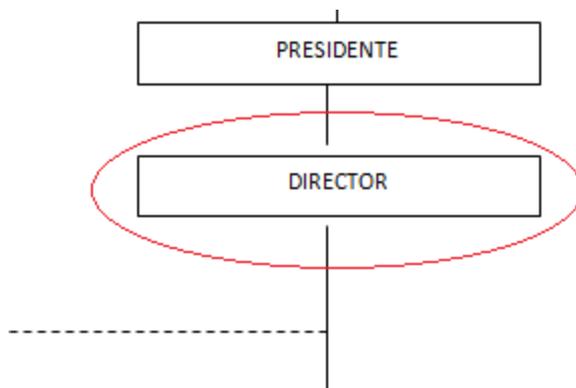
c) Facilitan el conocimiento de las tareas, la iniciativa y las responsabilidades asignadas a los miembros de esa organización.

En una organización moderna es recomendable establecer procedimientos y normas internas de operación, por cuanto nos permite definir una organización que delimite las funciones y responsabilidades de cada unidad administrativa y de los puestos de trabajo.

Un manual permitirá además señalar la separación adecuada de funciones y responsabilidades, para evitar que en una misma persona recaiga un ciclo completo de actividades. Evitando esta situación se puede garantizar el cumplimiento eficiente de las responsabilidades asignadas a cada miembro en una empresa.

4.2.1. MANUAL GENERAL DE LA PLANTA DE CÁRNICOS.

1. NOMBRE DEL PUESTO: DIRECTOR.



REQUISITOS:

MÍNIMOS: Ing. De Empresas o carreras afines

EXIGIBLES: Títulos afines de cuarto nivel

EXPERIENCIA:

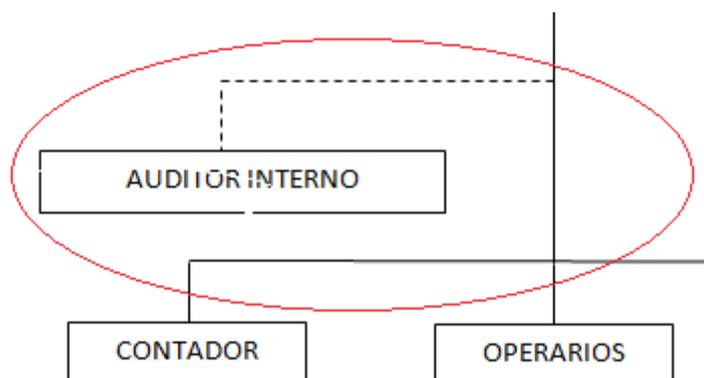
MÍNIMA: 3-5 años en trabajos afines

MÁXIMA: 5 años en adelante en trabajos afines

FUNCIONES:

- Controlar el buen uso de los fondos destinados a los gastos administrativos;
- Mantener informado al órgano director sobre los asuntos relevantes del funcionamiento de la planta de cárnicos.
- Administrar los recursos humanos.
- Velar por la adecuada elaboración de la memoria anual de labores y de los estados financieros.
- Cumplir las políticas de inversión de los recursos.
- Verificar que se sigan las recomendaciones que resultaren de la auditoría externa o interna.
- Elaborar el proyecto de presupuesto anual para los gastos administrativos y someterlo a la consideración del órgano director.
- Controlar el cumplimiento de contratos celebrados por el órgano director y mantener un seguimiento de las acciones legales que éste apruebe.
- Cumplir las demás funciones que las normas dictadas por el órgano director.

1. NOMBRE DEL PUESTO: AUDITOR INTERNO.



REQUISITOS DEL PUESTO

MÍNIMOS:

Ing. En Contabilidad y Auditoría. CPA.

Títulos de tercer grado en carreras atinentes al puesto.

EXIGIBLES:

Licenciatura en Auditoría Interna

EXPERIENCIA:

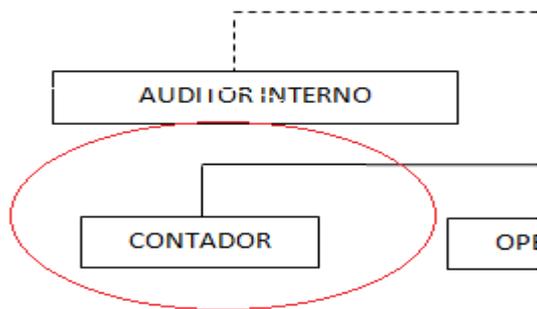
MÍNIMA: De cuatro a cinco años de experiencia en labores profesionales relacionadas con el puesto.

MÁXIMA: De cinco años en adelante realizando trabajos afines al puesto

FUNCIONES DE UN AUDITOR.

- Responsable del manejo confidencial de importante información interna y de los hallazgos que detectare en el ejercicio de sus funciones.
- Evalúa la calidad técnica y oportunidad de los sistemas del control interno y ejecución de las auditorias y exámenes especiales.
- Brindar apoyo a las gestión administrativa en la toma de decisiones enmarcadas en las disposiciones legales
- Coordinar la aplicación práctica en las diferentes áreas operativas buscando incrementar su eficiencia.
- Realizara una visita preliminar a los responsables de la unidad que será auditada y comunicara sobre la auditoria a realizar
- Recopilación de informaciones resultantes de la gestión de la unidad auditada.
- Comunicaran al presidente sobre los resultados del análisis de la información obtenida.
- Realizara un detalle de las deficiencias encontradas en la unidad auditada.
- Emitirá recomendaciones por cada deficiencia encontrada.
- Aplicara los procedimientos adecuados del programa de auditoría.

3. NOMBRE DEL PUESTO: CONTADOR.



REQUISITOS DEL PUESTO.

MÍNIMOS:

Tener el título de Contador Público Autorizado.

Licenciatura en Contabilidad.

EXIGIBLES:

Títulos de tercer grado en carreras atinentes al puesto.

Administración de Empresas con énfasis en el área contable.

Incorporación al colegio profesional respectivo.

EXPERIENCIA:

MÍNIMA: De tres años de experiencia en labores profesionales relacionadas con el puesto.

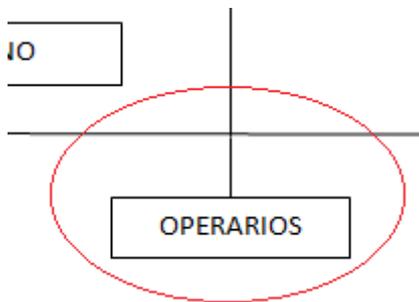
MÁXIMA: De cuatro a ocho años en adelante realizando trabajos atinentes al puesto.

FUNCIONES DEL CONTADOR:

- Presentar en forma eficiente y oportuna la información económica financiera de la cooperativa.
- Responsable de la correcta aplicación de los sistemas contables y de la confiabilidad de los resultados.
- Preparar los informes mensuales sobre los Estados Financieros
- Estudiar personalmente e informar a la Dirección de los resultados obtenidos por la recopilación de los informes de los Estados Financieros.
- Coordinar las actividades de contabilidad con las otras unidades administrativas.

- Ejecutar análisis financieros.
- Ejecutar funciones contables.
- Manejo de un programa contable apto a las necesidades de la planta de cárnicos.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, políticas, procedimientos y técnicas de contabilidad determinadas por contraloría.

4. NOMBRE DEL PUESTO: OPERARIOS.



REQUISITOS DEL PUESTO.

MÍNIMOS:

Tener el título bachiller.

Haber terminado el ciclo básico.

EXIGIBLES:

Saber leer y escribir.

EXPERIENCIA:

MÍNIMA: Un años de experiencia en labores relacionadas con el puesto.

MÁXIMA: De uno a dos años en adelante realizando trabajos atinentes al puesto

FUNCIONES DEL OPERARIO:

- Encargarse de los procesos de producción de faenamiento de carne de cerdo.
- Elaboración del chorizo utilizando materiales y herramientas adecuadas para un correcto proceso.
- Responsable del traslado de la carne hacia los lugares de almacenamiento.

5. NOMBRE DEL PUESTO: OPERARIOS DE LIMPIEZA



REQUISITOS DEL PUESTO

MÍNIMOS:

Tener el título bachiller.

Haber terminado el ciclo básico.

EXIGIBLES:

Saber leer y escribir.

EXPERIENCIA:

MÍNIMA: Seis meses de experiencia en labores relacionadas con el puesto.

MÁXIMA: De seis meses a un año en adelante realizando trabajos atinentes al puesto

FUNCIONES DEL OPERARIO DE LIMPIEZA:

- Encargarse de los procesos de limpieza de toda la planta de cárnicos.
- Mantener limpios las maquinarias, herramientas y equipos de faenado antes durante y después del proceso.
- Mantener limpios las oficinas.
- Limpiar con el debido cuidado equipos de computación del área administrativa.

4.3. ASPECTO LEGAL.

La Normatividad Jurídica, se refiere a la unión de diferentes aspectos que se deben ser analizados de manera adecuado para determinar cómo iniciara a funcionar la planta de cárnicos en la parte normativa, es decir que dispone para regular las actividades y/o funciones que se van a llevar a cabo constantemente.

La planta de cárnicos funcionara con un capital del Municipio de Guano, el cual por ser el mayor accionista se convierte en una empresa pública por poseer bienes públicos.

4.3.1. ASPECTO LEGAL.

La ubicación de la empresa de cárnicos es una de las más adecuadas, ya que se encuentra en la zona rural pero de fácil accesibilidad desde todos los puntos urbanos como rurales.

PAÍS: Ecuador.

PROVINCIA: Chimborazo.

CANTÓN: Guano.

DIRECCIÓN: A dos kilómetros de la cabecera cantonal en dirección sur este vía a la parroquia San Andrés.

TELÉFONO: 032-900-133

4.3.2. FIN.

La creación de una planta de faenamiento y procesamiento de embutidos tiene como finalidad satisfacer una demanda de carne de cerdo que cumpla las normas de higiene en donde se garantiza que nuestros productos sean aptos para el consumo del ser humano

4.3.3. CONFORMACIÓN.

Funcionará con mano de obra calificada y no calificada las cuales se encuentran comprometidas a la elaboración de productos de altos niveles de calidad y que contribuyen al adelanto del cantón.

4.3.3 VIAVILIDAD LEGAL.

Antes de empezar su actividad económica la planta de cárnicos, es necesario la obtención del Registro Único de Contribuyentes RUC, en el cual se inscribirá la actividad económica y la obtención de comprobantes de venta como establece la normativa vigente del Servicio de Rentas Internas.

CAPÍTULO V

5. PLAN DE INVERSIONES.

5.1. INGRESOS.

5.1.1. DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS.

Los ingresos constituye la parte más importante del proyecto, provienen de la venta de los bienes o servicios, principales, sub productos y desperdicios.

Los ingresos se calculan multiplicando la cantidad de productos por el precio de venta unitario $I = Q \times P$.

TABLA No. 38.- INGRESOS POR VENTAS EXPRESADO EN DOLARES.

Ingresos por Ventas					
	2012	2013	2014	2015	2016
ETAPAS	1 era Etapa	2 da Etapa	3 era Etapa	4 ta Etapa	5 ta Etapa
Nivele de producción	60%	70%	80%	90%	100%
Unidades de carne libras	18.898,12	22.047,81	25.197,50	28.347,18	31.496,87
Precio de ventas carne	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7
Ingresos por carne	28.347,18	39.686,06	52.914,74	68.033,24	85.041,55
Unidades de chorizo libra	16.830,00	19.635,00	22.440,00	25.245,00	28.050,00
Precio de venta chori-zo	1,7	2,04	2,38	2,72	3,06
Ingresos por chorizo	28.611,00	40.055,40	53.407,20	68.666,40	85.833,00
OTROS INGRESOS	5.000,00	6.000,00	7.000,00	8.000,00	10.000,00
TOTAL INGRESOS	61.958,18	85.741,46	113.321,94	144.699,64	180.874,55

Fuente: Demanda proyectada de carne y chorizo, en libras y multiplicada por el precio.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

5.2. EGRESOS.

5.2.1. ESTRUCTURA DE COSTOS.

En proyectos es conveniente clasificar a los costos en Fijos y Variables, partiendo de los cuadros generales de costos.

Costos fijos.- Es aquel que permanece constante a cualquier volumen de producción.

Ejemplos. Arriendos, seguros, sueldo de personal administrativo, depreciaciones, entre otros

Costo Variable.- Es aquel que varía de acuerdo al volumen de producción, es decir si se incrementa la cantidad producida también lo hace el costo y viceversa.

TABLA No. 39.- ESTRUCTURA DE COSTOS.

CONCEPTO		T. ANUAL	TOTAL
1. COSTO DE PRODUCCIÓN			\$100.093,30
a. Materia prima		\$50.549,30	
Carne de cerdo	\$25.756,50		
Chorizo	\$24.792,80		
b. Mano de obra directa		\$34.344,00	
c. Gastos Generales de Fabricación		\$15.200,00	
Combustibles	\$1.200,00		
Depreciación	\$12.000,00		
Agua	\$800,00		
Luz	\$1.200,00		
2. COSTO DE ADMINISTRACIÓN			\$170.324,49
a. Sueldos		\$129.600,00	
c. Materiales de Oficina		\$701,89	
d. Dep. equipo de oficina		\$40.022,60	
3. COSTO DE VENTA			\$32.628,00
Agentes vendedores del servicio		\$30.528,00	
Suministros de oficina		\$240,00	
Publicidad		\$360,0	
Combustible y mantenimiento		\$1.500,00	

4 COSTO FINANCIERO			\$28.496,68
Intereses		\$28.496,68	
COSTO TOTAL			\$331.542,47

Fuente: MPD, MOD, MOI, GGF, CAD, VC, CF.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

5.3. TABLA No. 40.- ESTADOS FINANCIEROS.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS.

Del 1 de enero al 31 de diciembre.

RUBROS	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Ventas Netas	61.958,18	85.741,46	113.321,94	144.699,64	180.874,55
-Costos de Producción	\$ 100.093,30	\$ 104.257,18	\$ 108.594,28	\$ 113.111,80	\$ 117.817,25
= Utilidad Bruta	-38.135,12	(\$ 18.515,72)	\$ 4.727,66	\$ 31.587,84	\$ 63.057,30
-Costos de Administración	\$ 170.324,49	\$ 177.409,99	\$ 184.790,24	\$ 192.477,52	\$ 200.484,58
-Costo de Ventas	\$ 30.528,00	\$ 31.797,96	\$ 33.120,76	\$ 34.498,58	\$ 35.933,72
-Costo financiero	\$ 28.496,68	\$ 29.682,14	\$ 30.916,92	\$ 32.203,06	\$ 33.542,71
=Utilidad Neta Antes de Impuesto	(\$ 267.484,29)	(\$ 257.405,82)	(\$244.100,26)	(\$227.591,32)	(\$ 206.903,72)
Participación Trab. 15%	\$ 0,00	(\$ 38.610,87)	(\$ 36.615,04)	(\$ 34.138,70)	(\$ 31.035,56)
Impuesto a la Renta 25%	\$ 0,00	(\$ 64.351,45)	(\$ 61.025,06)	(\$ 56.897,83)	(\$ 51.725,93)
UTILIDAD NETA TOTAL	(\$ 267.484,29)	(\$ 154.443,49)	(\$146.460,16)	(\$136.554,79)	(\$ 124.142,23)

Fuente: Ingresos y egresos de la gestión del proyecto.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

TABLA No. 41.- FLUJO NETO DE CAJA PROYECTADA EXPRESADA EN DOLARES.

RUBROS	AÑO 0	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Ventas Netas		61.958,18	85.741,46	113.321,94	144.699,64	180.874,55
-Costo de Producción		100.093,30	104.257,18	108.594,28	113.111,80	117.817,25
=Utilidad Bruta		-38.135,12	-18.515,72	4.727,66	31.587,84	63.057,30
-Costos de Administración		170.324,49	177.409,99	184.790,24	192.477,52	200.484,58
-Costo de Venta		30.528,00	31.797,96	33.120,76	34.498,58	35.933,72
-Costo Financiero		28.496,68	13.089,54	30.916,92	32.203,06	33.542,71
= Neta Antes de Imp. Part		-267.484,29	-240.813,22	-244.100,26	-227.591,32	-206.903,72
-Repartición Trabajadores. 15%		0,00	-36.121,98	-36.615,04	-34.138,70	-31.035,56
-Impuesto a la Renta 25%		0,00	-60.203,30	-61.025,06	-56.897,83	-51.725,93
Utilidad Neta		-267.484,29	-144.487,93	-146.460,16	-136.554,79	-124.142,23
Depreciaciones		52.022,60	52.371,00	52.371,00	52.371,00	52.371,00
INVERSIONES						
FIJA	466.153,00					
Capital de Trabajo	259.119,68					
Recuperación del Capital de trabajo						259.119,68
Flujo neto de Caja	725.272,68	-215.461,69	-92.116,93	-94.089,16	-84.183,79	187.348,45

Fuente: Ingresos y Egresos de la Gestión del proyecto.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

5.4. PUNTO DE EQUILIBRIO.

Se llama punto de equilibrio de un proyecto el volumen productivo que corresponde a una situación en la que no se obtiene ganancias ni se incurre en pérdidas, es decir cuando los ingresos permiten cubrir los costos.

TABLA No. 42.- RUBROS DE INGRESOS.

Rubros	Cantidad LB	Porcentaje	Precio Unitario	Valor
Carne	18.898,12	0,52	\$1,5	\$28.347,18
Chorizo	16.830,00	0,48	\$1,7	\$28.611,00
TOTAL INGRESOS	35.728,12	100.%		\$56.958,18

Fuente: Kilos de la Carne de Cerdo y Chorizo por libras.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

TABLA No. 43. RUBROS DE COSTOS.

RUBROS	COST.F	COST.V	COSTO TOTAL
COSTO DE PROD	\$46.344,00	\$53.749,30	
COSTO DE ADM	\$169.622,60	\$701,89	
COSTO DE VENT	\$30.778,00	\$15.434,00	
COSTO FINANCI	\$28.496,68		
TOTAL	\$275.241,28	\$69.885,19	\$345.126,47

Fuente: Costo de producción, administrativos, ventas, administrativos.

Elaborado por: Jimena Uvidia.

TABLA No. 44. COSTO VARIABLE UNITARIO.

COSTO VARIABLE UNITARIO		
\$36.459,10	CARNE	\$0,95
\$33.447,05	CHORIZO	\$0,95

Fuente: Materia Prima al Por Mayor.

Elaborado por: Jimena Uvidia

1. PUNTO DE EQUILIBRIO DE LA CARNE DE CERDO.

<u>PUNTO DE EQUILIBRIO</u>	CARNE DE CERDO
PE=	CFT
	P-V
CFT=	\$275.241,28
PVENTA=	\$1,5
Cost.Var.Unit=	\$0,95
PE=	\$136.527,22

2. PUNTO DE EQUILIBRIO DEL CHORIZO.

PE=	CFT
	P-V
CFT=	\$275.241,28
PVENTA=	\$1,7
Cost.Var.Unit=	\$0,95
PE=	\$100.119,96

CAPÍTULO VI.

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

6.1. EVALUACIÓN FINANCIERA.

En este estudio se pretende determinar el monto de los recursos económicos necesarios para la relación del proyecto, el costo total de operación de la planta que abarca los costos de producción, gastos administración y ventas, así como una serie de indicadores que servirán como base para la siguiente fase que es la evaluación.

La determinación de los costos surgen como consecuencia lógica y fundamental del estudio técnico, puesto que este estudio permitirá estimar y distribuir los costos del proyecto en términos totales y unitarios es decir se calcula la cantidad de recursos monetarios que exige el proyecto en su vida útil.

6.2 VALOR ACTUAL NETO. (VAN).

CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO.

Generalmente el VAN se calcula de la siguiente manera:

Se parte del resultado del FLUJO NETO DE EFECTIVO. Ese resultado se le actualiza al año CERO, utilizando una tasa de descuento se resta la inversión Inicial, ese resultado se constituye en el valor actual neto o valor presente neto.

Conocido también como Valor Presente Neto (VPN) y se define como la sumatoria de los flujos netos de caja actualizados menos la inversión inicial. Con este indicador de evaluación se conoce el valor del dinero actual (hoy) que va a recibir el proyecto en el futuro a una tasa de interés y un periodo determinado, a fin de comparar este periodo en la inversión inicial²⁹.

²⁹ MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pag.89

$$VAN = \sum \left[\frac{FN}{(1+i)^n} \right] - I_0$$

En forma detallada tenemos:

$$VAN = \left[\frac{FN_1}{(1+i)^1} + \frac{FN_2}{(1+i)^2} + \frac{FN_3}{(1+i)^3} + \frac{FN_4}{(1+i)^4} + \frac{FN_5}{(1+i)^5} + \dots \right] - I_0$$

TABLA No 45.- Van Positivo.

VAN POSITIVO

**EXPRESADA
EN DOLARES.**

8,69%

AÑOS	FLUJO DE FONDOS	FACTOR DE AC-TUALIZACIÓN	FLUJO DE EJERCICIO ACTUAL	FLUJO EFECTIVO ACUMULADO
0	725.272,68	1	725.272,68	725.272,68
1	-215.461,69	0,92	-198.224,75	923.497,43
2	-92.116,93	0,84	-77.378,22	1.000.875,65
3	-94.089,16	0,78	-73.389,54	1.074.265,19
4	-84.183,79	0,71	-59.770,49	1.134.035,69
5	187.348,45	0,66	123.649,98	1.010.385,71

Fuente: Estructura de Costos
Elaborado por: Jimena Uvidia

TABLA No 46.- Van Negativo EXPRESADA EN DOLARES.

15,88%

AÑOS	FLUJO DE FON-DOS	FACTOR DE AC-TUALIZACIÓN	FLUJO DE EJERCICIO ACTUAL	FLUJO EFECTIVO ACUMULADO
0	725.272,68	1	725.272,68	725.272,68
1	-215.461,69	0,98	-211.152,45	936.425,13
2	-92.116,93	0,97	-89.353,42	1.025.778,55
3	-94.089,16	0,95	-89.384,70	1.115.163,25
4	-84.183,79	0,93	-78.290,93	1.193.454,18
5	187.348,45	0,92	172.360,57	1.021.093,61

Fuente: Estructura de Costos.
Elaborado por: Jimena Uvidia.

Al ser la tasa de oportunidad del inversionista mayor que la tasa pasiva el proyecto se justifica desde el punto de vista financiero.

Es decir los dineros invertidos en el proyecto rinden más que el Tasa pasiva.

6.3 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).

TASA INTERNA DE RETORNO.

La TIR es aquella tasa que mide la rentabilidad como un porcentaje

Existen algunas formas de calcular, una de ellas es mediante el método de aproximaciones sucesivas o de tanteo, para lo cual se debe establecer dos VAN, el uno con valor positivo y un negativo, la TIR estará ubicado al interior del intervalo.

$$TIR = r_1 + (r_2 - r_1) \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

r_1 = Tasa de descuento utilizada para calcular el VAN_1

r_2 = Tasa de descuento utilizada para calcular el VAN_2

VAN_1 = Valor positivo

VAN_2 = Valor negativo

$$R1 = 7,30\%$$

$$R2 = 15,88\%$$

$$VAN1 = -1,151.780.35$$

$$VAN 2 = -2025.936.69$$

$$TIR = r1 + (r2 - r1) \frac{VAN1}{VAN1 - VAN2}$$

r1	7,30%
r2	15,88%
VAN1	1151780.35
VAN2	-2025.936.69

TIR= 12%

Al constituirse la tasa interna de retorno mayor a la tasa de oportunidad se justifica desde punto de vista financiero llevar a cabo el presente proyecto.

6.4. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN.

PRI=	-29516.93	286704.22	505785.89	819761.35
	<hr/>			
	1.491.263,42			

INVERSIÓN INGRESOS

PRI= 1.491263,42 762973.18 728290.24

$$X = \frac{728290.24 \times 12}{8739482.88}$$

	AÑOS	DIAS
PRI=	4	23

Nuestra inversión se recuperara luego de transcurridos cuatro años y veinte y tres días de puesto en marcha la plata de cárnicos.

6.5 RELACIÓN BENEFICIO COSTO (RB/C).

“La razón beneficio costo, también llamada índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de calificación de proyectos en orden descendente de productividad, Si la Relación beneficio costo es mayor que 1, entonces acepte el proyecto”³⁰.

TABLA No 47.- RELACIÓN DE BENEFICIO / COSTO EXPRESADA EN DOLARES.

AÑOS	INGRESOS	COSTO	FACT. DESC.	INGRESO ACT.	COSTO ACT
1	1.491.263,42	283.738,86	0,93	55.777,08	264.435,10
2	-29.516,93	301.472,32	0,87	98.975,64	261.847,24
3	286.704,22	321.045,69	0,81	143.265,73	259.876,90
4	505.785,89	342.648,96	0,75	187.721,16	258.494,04
5	819.761,35	366.491,65	0,7	358.408,20	257.670,96
TOTAL	2.201.248,86	1.615.397,48	TOTAL	844.147,81	1.302.324,23

Fuente: Ingresos y Costos.

Elaborado por: Jimena Uvidia

$$\begin{array}{r}
 \text{RB/C} = \text{Beneficios o ingresos actualizados} \quad 844.147,81 \\
 \text{Costos actualizados + Inversión} \quad \frac{1.302.324,23 \quad -632.348,88}{669.975,36} \\
 \text{RB/C} = \quad 844.147,81 \\
 \text{RB/C} = \quad 1,26
 \end{array}$$

Entonces podemos decir que por cada dólar que se invierte, se obtiene una ganancia de 0.26 centavos de dólares.

³⁰ CORDOVA PADILLA, Marcial, Formulación y Evaluación de Proyectos, ECOE ediciones, Bogota, Diciembre 2012 Pág. 240

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES.

- Como conclusión se determina que estudio de factibilidad para la Creación de una Planta de Faenamiento y Procesamiento de Embutidos para el Municipio de Guano provincia de Chimborazo es un requerimiento impostergable para el ilustre municipio de dicho cantón para que a través de este proyecto se mejore la calidad de vida de los ciudadanos, así como garantizara el correcto funcionamiento de dicha planta.
- La participación de la ciudadanía permitirá mejorar el proceso de comercialización y calidad de los productos cárnicos mediante la entrega de productos aptos para el consumo humano garantizando de forma permanente la salud de los clientes reales y potenciales.
- Por otro lado de la evaluación financiera realizada al proyecto se prevé q a futuro se convierta en una empresa eficiente y que genere recursos económicos necesarios para convertirle en autofinanciable.

RECOMENDACIONES.

- Se recomienda al ilustre municipio del cantón guano ejecute el proyecto formulado para mejorar las condiciones de vida de sus ciudadanos evitando el faenamiento indiscriminado y en lugares no aptos para esta actividad lo que ha dado como resultado productos cárnicos de mala calidad que ponga en riesgo la vida de los seres humanos.
- El cantón guano mantiene una tradición tanto en sus costumbres como en su cultura siendo una de ellas la culinaria actividad que genera importantes recursos económicos a través del consumo de los derivados de los productos cárnicos lo cual luego de un proceso son comercializados a través de la famosa fritada del cantón guano, entonces un factor más que determina la importancia de acometer este proyecto.
- La creación de la planta de faenamiento de productos cárnicos permitirá la entrega directa del producto al consumidor evitando de esta manera la intermediación y generara puestos de trabajo por eso nos permitimos en recomendar que el proyecto es factible de ejecutarlo.

RESUMEN

Creamos un Estudio de Factibilidad para una Planta de Faenamiento y Procesamiento de Embutidos para el municipio de Guano provincia de Chimborazo en Facultad de Administración de Empresas, Escuela de Ingeniería de Empresas en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Para el presente estudio se aplicaremos los tres tipos de investigación ya que con la investigación explorativa nos ayudó a encontrar indicios acerca de la naturaleza de nuestro problema con lo cual nos contribuyó a tomar decisiones acertadas dentro del presente trabajo y de esta manera garantizar la inversión que se pretende realizar para la planta de cárnicos. De igual manera aplicaremos la investigación Descriptiva con la cual nos permitió la formulación de nuestros objetivos específicos así alcanzaremos nuestro objetivo general que es la implementación de la planta, la investigación casual es la que nos ayudó a conocer y poder determinar el comportamiento de los individuos dentro de la sociedad con respecto a los productos donde podremos determinar gustos, preferencias entre otros.

Luego del Análisis Financiero vemos que la inversión de la planta de cárnicos es de 1'491.263,24 dólares es un proyecto viable basándonos en Estudio de Mercado, Técnico, Aspecto Administrativos, Plan de Inversión y Evaluación del Proyecto.

El Ilustre Municipio de Cantón Guano con este proyecto aportará a los consumidores una calidad de embutidos aptos para el Consumo Humano basándonos en un proceso de Alta Tecnología.

ABSTRACT

We create a Feasibility study for the Slaughtering and Processing sausage Plant for the Municipality of Guano, Chimborazo Province, at the Faculty of Business Administration, School of Business Engineering at the “Escuela Superior Politécnica de Chimborazo”.

For the present study we apply the three types of research. The explorative research helped us to find evidences about the nature of our problem which helped us to make right decisions in the present work and thereby to ensure the investment to be made for the plant of meat. In the same way, we will enforce Descriptive research, which allowed us to formulate our specific objectives and achieve our general objective that is the implementation of the plant. The Casual research is the one that helped us to know and to determine the behavior of individuals in society with regard to the products where we can determine taste, preferences and more.

After the Financial analysis we can see that the investment of the meat plant is of 1'491.263,24 dollars . It is a viable project based on market survey, technical survey, administrative issues, investment plan and project evaluation.

The illustrate municipality of Guano County with project will this project will provide consumers with a quality suitable meats for human consumption, based on a high- tech process.

BIBLIOGRAFÍA.

- Arellano C. Rolando (2000): Marketing Enfoque América Latina, editorial McGraw-Hill. México.
- SAPAG CHAIN Neiser, SAPAG CHAIN Reinaldo, Obra citada, Pág. 49
- MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pág.91
- MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pág.26
- MORALES Norberto, DISEÑO EVALUACIÓN PROYECTOS PRODUCTIVOS. Pág.26

LINKOGRAFÍA

- Las enfermedades de la carne de cerdo por mala manipulación, (http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Lists/Sistemas%20Productos%20Pecuarios/Attachments/16/COFEPRIS_1.pdf).
- Historia de la Carne de Cerdo.
<http://www.dmedicina.com/vid/nutricion/un-poco-de-historia-de-la-carne-de-cerdo>.
- Historia del Chorizo.
<http://www.elblogdeelma.es/historia-de-los-embutidos>.
- Que es un proyecto.
.En <http://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto>.
- Concepto de Evaluación de Proyectos.
http://es.wikipedia.org/wiki/Evaluaci%C3%B3n_de_proyectos.
- Concepto de Factibilidad.
. En <http://es.wikipedia.org/wiki/Factibilidad>.
- Definición de oferta.
En <http://www.promonegocios.net/oferta/definicion-oferta.html>.
- Concepto de mercado.
<http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mercado-definicion-concepto.html>.
- Concepto de publicidad.
<http://www.promonegocios.net/publicidad/concepto-publicidad.html>.
- Concepto de consumidor.
En <http://sobreconceptos.com/consumidor>

- Concepto de precio.
<http://definicion.de/precio>.
- Concepto de producto.
<http://www.promonegocios.net/producto/concepto-producto.html>
- Concepto de marca.
<http://definicion.de/marca>.
- Historia de la carne de cerdo. En Historihttp://es.wikipedia.org/wiki/Carne_de_cerdo.
- Concepto del chorizo.
<http://www.uco.es/dptos/prod-animal/economia/dehesa/chorizo.htm>.
- Contaminación de medio ambiente.
<http://www.monografias.com/trabajos94/causas-contaminacion-ambiental-del-camal-municipal-juliaca/causas-contaminacion-ambiental-del-camal-municipa>
- Estadística Agropecuaria
<http://200.110.88.44/lcds-samples/testdrive>.

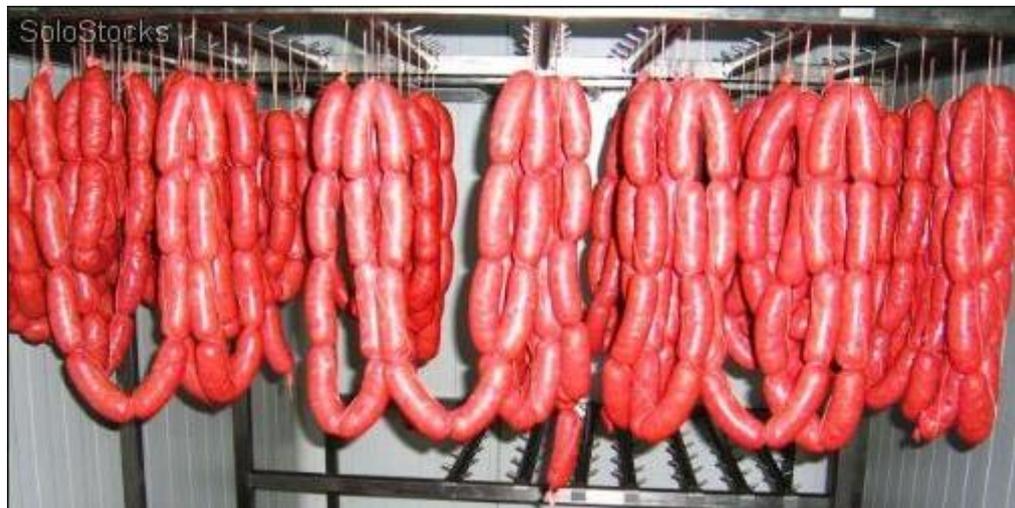
ANEXOS N°1

GRÁFICO No. 1.- CARNE DE CERDO.



Fuente: <http://www.agomeat.com/82883/productores-reestiman-incrementar-en-6-la-produccion-de-carne-de-cerdo-en-2012>

GRÁFICO No. 2.- DE EMBUTIDOS DE CARNE DE CERDO



Fuente: <http://www.google.com.ec/search?q=embutidos+de+la+carne+de+cerdo&source=lnms&tbm>

ANEXO No. 2.

GRÁFICO No 11.- MAPA DE PROVINCIA DE CHIMBORAZO



Fuente: <http://www.google.com.ec/search?q=mapa+politico+de+provincia+de+chimborazo>

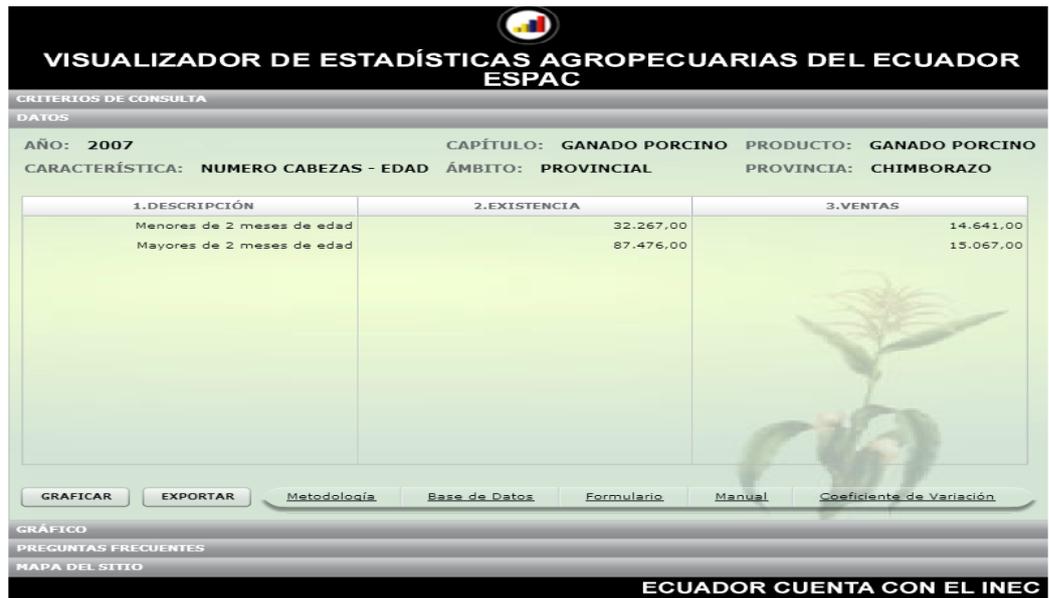
GRÁFICO No. 12.- DIVISION POLITICA DEL CANTÓN GUANO.



FUENTE: www.coosemav.org.ec

ANEXO No. 3.

Visualizador de estadísticas agropecuarias del Ecuador ESPAC 2007 – 2008 – 2009 – 2010 – 2011.




**VISUALIZADOR DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS DEL ECUADOR
ESPAC**

CRITERIOS DE CONSULTA
DATOS

AÑO: 2008 **CAPÍTULO:** GANADO PORCINO **PRODUCTO:** GANADO PORCINO
CARACTERÍSTICA: NUMERO CABEZAS - EDAD **ÁMBITO:** PROVINCIAL **PROVINCIA:** CHIMBORAZO

1.DESCRIPCIÓN	2.EXISTENCIA	3.VENTAS
Menores de 2 meses de edad	25.561,00	5.399,00
Mayores de 2 meses de edad	62.380,00	11.137,00



[GRAFICAR](#) [EXPORTAR](#) [Metodología](#) [Base de Datos](#) [Formulario](#) [Manual](#) [Coeficiente de Variación](#)

GRÁFICO
PREGUNTAS FRECUENTES
MAPA DEL SITIO

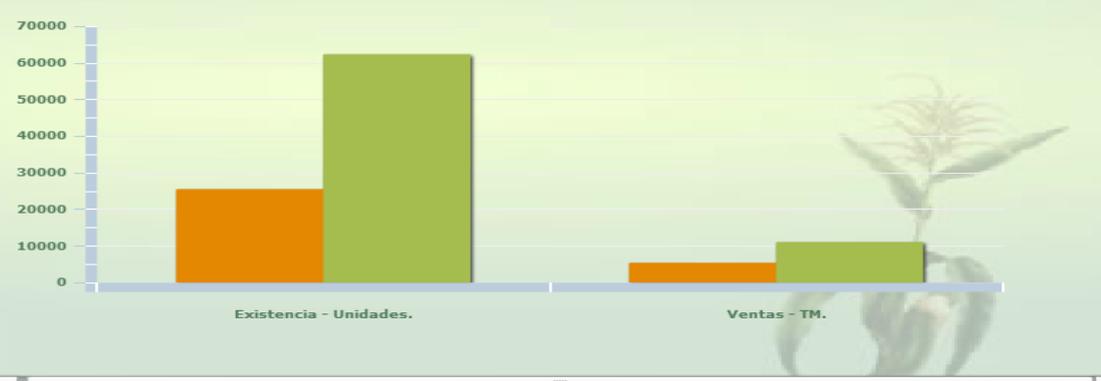
ECUADOR CUENTA CON EL INEC




**VISUALIZADOR DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS DEL ECUADOR
ESPAC**

CRITERIOS DE CONSULTA
DATOS
GRÁFICO

AÑO: 2008 **CAPÍTULO:** GANADO PORCINO **PRODUCTO:** GANADO PORCINO
CARACTERÍSTICA: NUMERO CABEZAS - EDAD **ÁMBITO:** PROVINCIAL **PROVINCIA:** CHIMBORAZO



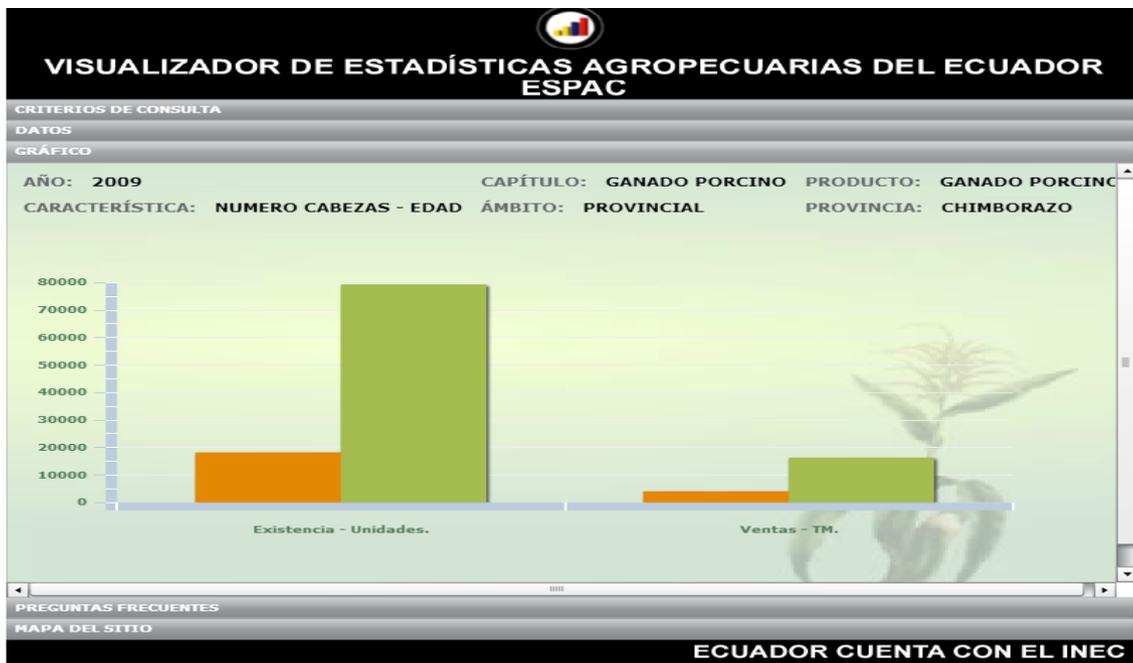
Existencia - Unidades. **Ventas - TM.**



PREGUNTAS FRECUENTES
MAPA DEL SITIO

ECUADOR CUENTA CON EL INEC





VISUALIZADOR DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS DEL ECUADOR ESPAC

CRITERIOS DE CONSULTA
DATOS

AÑO: 2009 **CAPÍTULO:** GANADO PORCINO **PRODUCTO:** GANADO PORCINO
CARACTERÍSTICA: NUMERO CABEZAS - EDAD **ÁMBITO:** PROVINCIAL **PROVINCIA:** CHIMBORAZO

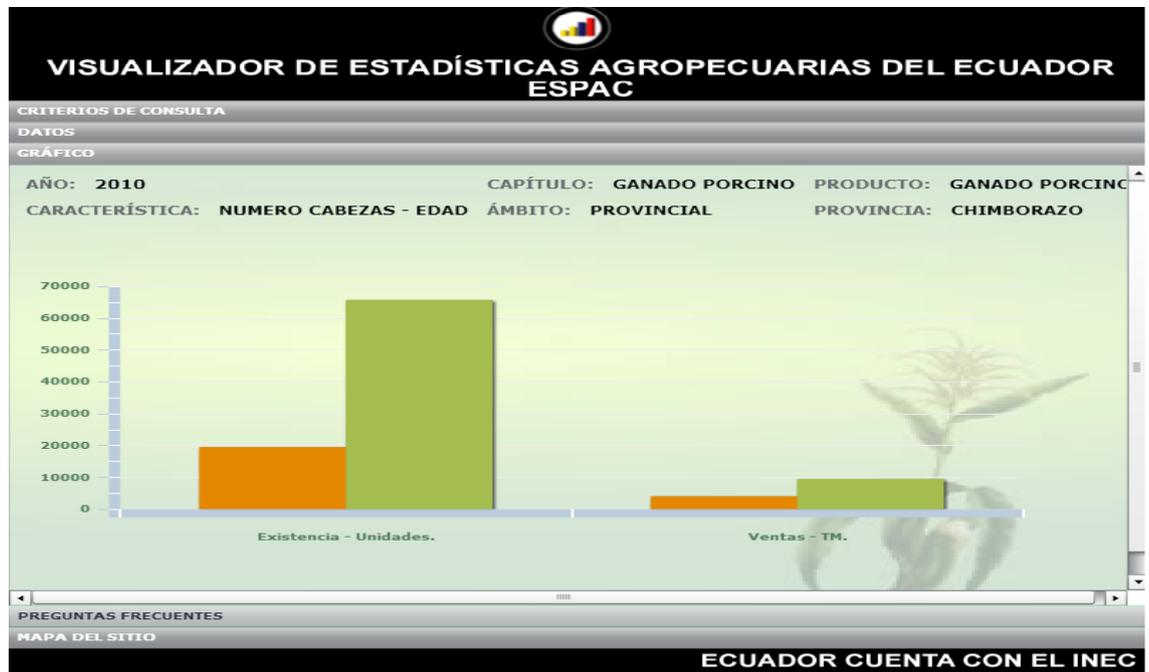
1.DESCRIPCIÓN	2.EXISTENCIA	3.VENTAS
Menores de 2 meses de edad	18.213,00	4.044,00
Mayores de 2 meses de edad	79.307,00	16.316,00

GRAFICAR **EXPORTAR** [Metodología](#) [Base de Datos](#) [Formulario](#) [Manual](#) [Coeficiente de Variación](#)

GRÁFICO
PREGUNTAS FRECUENTES
MAPA DEL SITIO

ECUADOR CUENTA CON EL INEC





VISUALIZADOR DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS DEL ECUADOR ESPAC

CRITERIOS DE CONSULTA

DATOS

AÑO: 2010 CAPÍTULO: GANADO PORCINO PRODUCTO: GANADO PORCINO
 CARACTERÍSTICA: NUMERO CABEZAS - EDAD ÁMBITO: PROVINCIAL PROVINCIA: CHIMBORAZO

1.DESCRIPCIÓN	2.EXISTENCIA	3.VENTAS
Menores de 2 meses de edad	19.525,00	4.085,00
Mayores de 2 meses de edad	65.700,00	9.498,00

 [Metodología](#)
 [Base de Datos](#)
 [Formulario](#)
 [Manual](#)
 [Coeficiente de Variación](#)

GRÁFICO
PREGUNTAS FRECUENTES
MAPA DEL SITIO

ECUADOR CUENTA CON EL INEC



ANEXO No. 4

**MODELO DE ENCUESTA APLICADA A LOS HABITANTES DEL CANTÓN
GUANO.**

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO.

FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS.

ESCUELA DE INGENIERÍA DE EMPRESAS.

**CONSUMO DE CARNE DE CERDO Y CHORIZO EN EL CANTÓN GUANO
PROVINCIA DE CHIMBORAZO.**

Objetivo: Establecer el nivel de consumo de carne de cerdo y Chorizo que tienen las personas, para la elaboración del proyecto de procesamiento de cárnicos.

1. ¿Consume usted carne de cerdo?

SI.....

NO.....

2. ¿Consume usted chorizo?

SI.....

NO.....

3. ¿Conoce usted los beneficios nutritivos que brinda la carne de cerdo?

SI.....

NO.....

4. ¿Con que frecuencia consume usted carne de cerdo?

PERMANENTEMENTE

OCASIONALMENTE

UNA VEZ POR SEMANA

QUINCENALMENTE

DOS VECES POR SEMANA

MENSUALMENTE

TRES VECES POR SEMANA

5. ¿Con que frecuencia consume usted chorizo?

PERMANENTEMENTE

OCASIONALMENTE

UNA VEZ POR SEMANA

QUINCENALMENTE

DOS VECES POR SEMANA MENSUALMENTE

TRES VECES POR SEMANA

6.- ¿DÓNDE ADQUIERE ESTOS PRODUCTOS COMUNMENTE?

MERCADOS

TERCENAS

TIENDAS

OTROS

7. ¿Está conforme con la carne de cerdo que le ofrecen?

SI..... NO.....

8. ¿Está conforme con el chorizo que le ofrecen?

SI..... NO.....

9. ¿Cuántas libras de carne de cerdo consume Ud. por semana?

CINCO

DIEZ

QUINCE

MÁS

1. ¿Cuántas libras de chorizo consume Ud. por semana?

CINCO

DIEZ

QUINCE

MÁS

Encuestador: _____ Fecha: _____

ANEXO No. 5.

¿Consume usted carne de cerdo?

Detalle	No. Personas	%
SI	290	76
NO	91	24
TOTAL	381	100

Fuente: Encuestas

¿Consume usted chorizo?

Detalle	No. Personas	%
SI	358	94
NO	23	6
TOTAL	381	100

Fuente: Encuestas

¿Conoce Ud. los beneficios nutritivos que brinda la carne de cerdo?

Detalle	No. Personas	%
SI	243	64
NO	138	36
TOTAL	381	100

Fuente: Encuestas

¿Con que frecuencia consume usted carne de cerdo?

Detalle	No. Personas	%
UNA VEZ POR SEMANA	129	34
DOS VECES POR SEMANA	96	25
TRES VECES POR SEMANA	144	38
QUINCENAL	7	2
MENSUAL	5	1
TOTAL	381	100,00

Fuente: Encuestas

¿Conque frecuencia consume usted chorizo?

Detalle	No. Personas	%
UNA VEZ POR SEMANA	148	39
DOS VECES POR SEMANA	133	35
TRES VECES POR SEMANA	89	23
QUINCENAL	8	2
MENSUAL	3	1
TOTAL	381	100,00

Fuente: Encuestas

¿Dónde adquiere estos productos comúnmente?

Detalle	No. Personas	%
MERCADOS	115	30
TERCENAS	55	14
TIENDAS	122	32
OTROS	89	23
TOTAL	381	100,00

Fuente: Encuestas

¿Está conforme con la carne de cerdo que le ofrecen?

Detalle	No. Personas	%
SI	110	30
NO	271	70
TOTAL	381	100

Fuente: Encuestas

¿Está conforme con el chorizo que le ofrecen?

Detalle	No. Personas	%
SI	129	34
NO	252	66
TOTAL	381	100

Fuente: Encuestas

¿Cuántas libras de carne de cerdo consume Ud. por semana?

Detalle	No. Personas	%
CINCO	11	3
DIEZ	47	12
QUINCE	323	85
MAS	0	0
TOTAL	381	100

Fuente: Encuestas

¿Cuántas libras de chorizo consume Ud. por semana?

Detalle	No. Personas	%
CINCO	118	31,0
DIEZ	105	27,6
QUINCE	158	41,5
MAS	0	0,0
TOTAL	381	100,00

Fuente: Encuestas

¿Vende Ud. Chorizo crudo?

Detalle	No. Personas	%
SI	6	60,0
NO	4	40,0
TOTAL	10	100

Fuente: Encuestas

¿Con que frecuencia vende el chorizo?

Detalle	No. Personas	%
UNA VEZ POR SEMANA	1	10,00
DOS VECES POR SEMANA	1	10,00
TRES VECES POR SEMANA	8	80,00
QUINCENAL	0	0
MENSUAL	0	0
TOTAL	10	100,00

Fuente: Encuestas

¿Conoce Ud. Si sus clientes están satisfechos con el producto entregado?

Detalle	No. Personas	%
SI	3	30
NO	7	70
TOTAL	10	100

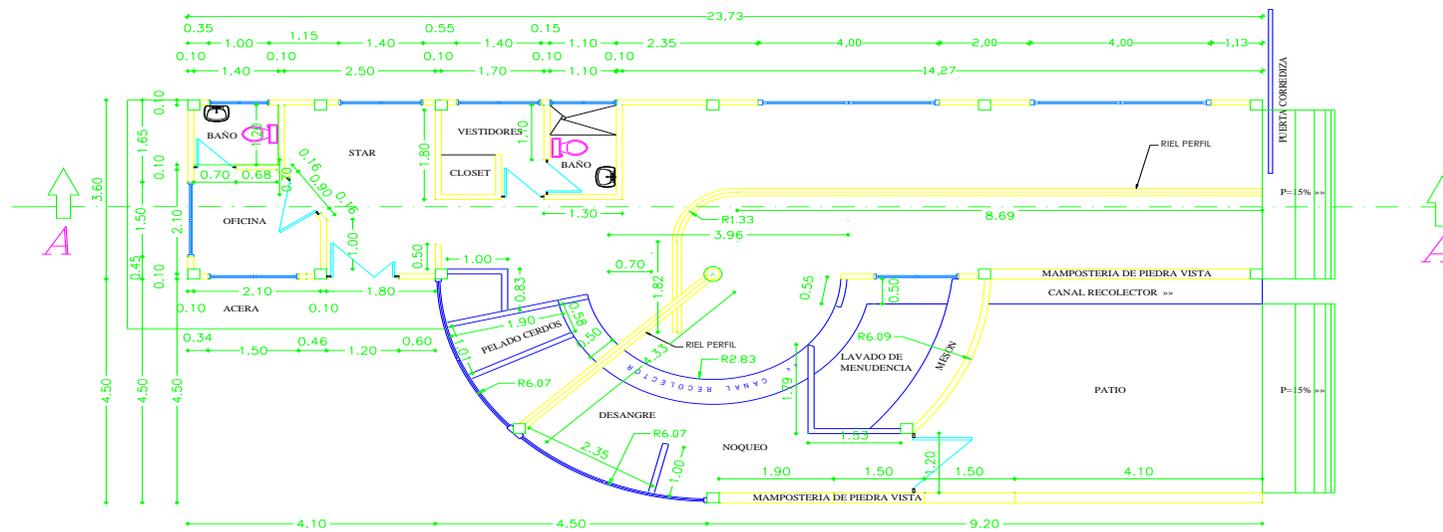
Fuente: Encuestas

¿Cuántas libras de chorizo vende Ud. Por semana?

Detalle	No. Personas	%
CINCO	7	70
DIEZ	2	20
QUINCE	1	10
MAS	0	0
TOTAL	10	100,00

Fuente: Encuestas

ANEXOS No. 6.-PLANTA DE CÁRNICOS ARQUITECTONICA.



PLANTA ARQUITECTONICA
ESC: 1:75

ANEXOS No.7. - DE EVALUACIÓN FINANCIERA.

COSTOS DE PRODUCCIÓN

CONCEPTO		PARCIAL	TOTAL
1. COSTO DE PRODUCCION			\$100.093,30
a. Materia prima		\$50.549,30	
Carne de cerdo	\$25.756,50		
Chorizo	\$24.792,80		
b. Mano de obra directa		\$34.344	
c. Gastos Generales de Fabricación		\$15.200,00	
Combustibles	\$1.200,00		
Depreciación	\$12.000,00		
Agua	\$800,00		
Luz	\$1.200,00		

Fuente : Estructura Costos

Elaborado: Jimena Uvidia.

COSTOS DE ADMINISTRACIÓN.

CONCEPTO		PARCIAL	TOTAL
2. COSTO DE ADMINISTRACION			\$170.324,49
a. Sueldos		\$129.600,00	
b. Materiales de Oficina		\$701,89	
c. Dep. equipo de oficina		\$40.022,60	

Fuente: Estructura de Costos.

Elaborado: Jimena Uvidia.

COSTO DE VENTA

CONCEPTO		PARCIAL	TOTAL
3. COSTO DE VENTA			\$46.212,00
Agentes vendedores del servicio		\$30.528,00	
Suministros de oficina		\$14234,00	
Publicidad		\$250,00	
Combustible y mantenimiento		\$1.200,00	

Fuente: Estructura de Costos.

Elaborado: Jimena Uvidia.

INVERSIÓN.

FUENTE	Inversión Fija		Capital de Trabajo		TOTAL
	Inversión	%	Inversión	%	
Aporte propio	\$358.544,16	30		30	\$358.544,16
Préstamo		70	\$316.629,79	70	\$316.629,79
Total	\$358.544,16	100	\$316.629,79	100	\$675.173,95

AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA		
DATOS		
C =	\$316.629,79	
n =	5	años
i =	0,09	anual
CF. = $Dx \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$		
CF =	\$316.629,79	0,14
		0,54
CF =	\$316.629,79	0,26
CF =	\$-81.403,13	

ANEXO No. 8

DEPRECIACIONES. La depreciación es la pérdida de valor de los activos fijos como consecuencia del uso en el proceso productivo; existe varias formas de calcular la depreciación, el más utilizado en proyectos el Método Lineal, mediante el cual se hacen depósitos anuales iguales en el fondo para depreciación durante la vida útil del activo.

DEPRECIACIÓN AREA DEPRODUCCIÓN EXPRESADA EN DOLARES.

DETALLE	AÑOS	VALOR	%	1	2	3	4	5	V. RESI-DUAL
Puerta Giratoria	10	760,00	10	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	380,00
Aturdidos Neumático para reses	10	4.280,00	10	428,00	428,00	428,00	428,00	428,00	2.140,00
Grúa eléctrica móvil	10	3.830,00	10	383,00	383,00	383,00	383,00	383,00	1.915,00
Trole para teclee eléctrico móvil	10	545,00	10	54,50	54,50	54,50	54,50	54,50	272,50
Grúa eléctrica fija con gancho	10	3.230,00	10	323,00	323,00	323,00	323,00	323,00	1.615,00
Descuerdados tipo polea	10	5.830,00	10	583,00	583,00	583,00	583,00	583,00	2.915,00
Sierra de partir esternón	10	3.550,00	10	355,00	355,00	355,00	355,00	355,00	1.775,00
Balanceados para sierra de canales	10	1.880,00	10	188,00	188,00	188,00	188,00	188,00	940,00
troles para reses	10	3.600,00	10	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	1.800,00

Plataforma de descuerdado de dos niveles	20	540,00	5	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	405,00
Plataforma de dos niveles eviscerado	20	640,00	5	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	480,00
Plat. Para dividir y lavar canales	20	3.100,00	5	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	2.325,00
Plat. Descenso de canales	20	320,00	5	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	240,00
Carro inoxidable para panzas con recipiente.	10	1.640,00	10	164,00	164,00	164,00	164,00	164,00	820,00
Carro para transportar cueros y varios galvon.	10	586,00	10	58,60	58,60	58,60	58,60	58,60	293,00
Mesa de preparación de víceras rojas e int.	10	430,00	10	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	215,00
Amolador de cuchillos	10	330,00	10	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	165,00
Transp. Elevado riel hangers	10	12.000,00	10	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	6.000,00
Porta víceras	10	320,00	10	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	160,00
Porta cabezas y patas	10	500,00	10	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	250,00
Mesa para inspección de víceras	10	430,00	10	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00	215,00
Lavadora de tripería	10	4.400,00	10	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	2.200,00

Esparrancador	10	2.100,00	10	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00	1.050,00
Eviscerado esparran	10	3.900,00	10	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	1.950,00
Lavadores para manos con operación	10	420,00	10	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	210,00
Esterilizador	10	300,00	10	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	150,00
Compresor 15hp	10	5.000,00	10	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2.500,00
Aturdidor de cerdos 110/220v	10	1.580,00	10	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	158,00	790,00
Grúa eléctrica móvil para riel cap.	10	2.920,00	10	292,00	292,00	292,00	292,00	292,00	292,00	1.460,00
Trole móvil para teclee eléctrico	10	445,00	10	44,50	44,50	44,50	44,50	44,50	44,50	222,50
Grúa electrica fija con gancho motor 1/2hp	10	2.818,00	10	281,80	281,80	281,80	281,80	281,80	281,80	1.409,00
Trina de escaldado	10	780,00	10	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	78,00	390,00
Sistema de calentamiento a gas	10	3.450,00	10	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	345,00	1.725,00
Peladora de cerdos motor 3hp	10	7.400,00	10	740,00	740,00	740,00	740,00	740,00	740,00	3.700,00
troles para cerdos con gambreleras	10	1.800,00	10	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	900,00
Mesa gambrelera	10	380,00	10	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	190,00

Transp. Elevado IPN	10	5.800,00	10	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	2.900,00
Horno ahumador	10	6.000,00	10	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	3.000,00
Bomba de agua	10	500,00	10	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	250,00
Balanza electrónica pequeña	10	2.000,00	10	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	1.000,00
Empacadora al vacío	10	6.000,00	10	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	3.000,00
Chuleteadora	10	1.000,00	10	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	500,00
Frigorífico	10	750,00	10	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	375,00
Cuartos fríos	10	10.000,00	10	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	5.000,00
Molino	10	4.300,00	10	430,00	430,00	430,00	430,00	430,00	2.150,00
Máquina para hacer hielo	10	3.400,00	10	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	1.700,00
SUMA		125.784,00		12.348,40	12.348,40	12.348,40	12.348,40	12.348,40	

DEPRECIACIÓN DEL AREA ADMINISTRATIVA.

DETALLE	AÑOS	VALOR	%	1	2	3	4	5	V. RESI-DUAL
Toyota	5	15.000,00	20	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	0,00
Camiones	5	140.000,00	20	28.000,00	28.000,00	28.000,00	28.000,00	28.000,00	0,00
Sumadora	10	320,00	10	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	160,00
Mesa para bar	10	200,00	10	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	100,00
Mesa para junta	10	290,00	10	29,00	29,00	29,00	29,00	29,00	145,00
Sillas	10	204,00	10	20,40	20,40	20,40	20,40	20,40	102,00
Escritorio	10	400,00	10	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	200,00
Sillas giratorias	10	200,00	10	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	100,00
Computador	3	4.000,00	3,33	133,20	133,20	133,20	133,20	133,20	3.334,00
Teléfono	10	160,00	10	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	80,00

Fax	10	220,00	10	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	110,00
Copiadora	10	3.500,00	10	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00	1.750,00
Centralilla Telefónica	10	3.000,00	10	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	1.500,00
Archivadores	10	400,00	10	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	200,00
Obras Civiles	20	160.000,00	5	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	120.000,00
TOTAL		327.894,00		40.022,60	40.022,60	40.022,60	40.022,60	40.022,60	

