



RESUMEN

La Empresa Municipal de Rastro y Plazas del Ganado del Cantón Cuenca, EMURPLAG, es un entidad con personería jurídica y autonomía administrativa y patrimonial, siendo su objetivo la organización, administración, operación y prestación de los servicios de matanza y faenamiento de todo tipo de ganado, distribución, transporte de carne en condiciones higiénicas y de calidad para el consumo humano, la industrialización y comercialización de los subproductos y derivados, así como la prestación de los servicios de las plazas del ganado en el Cantón Cuenca.

El camal fue construido y comenzó su funcionamiento en el año de 1983 en la actualidad se faenan 380 reses y más de 50 porcinos en un día, los efluentes líquidos generados en los procesos productivos son descargados en la actualidad directamente en el río Machángara con el consiguiente deterioro de tan importante recurso hídrico.

En el contexto descrito la EMURPLAG ha emprendido los denominados “Estudios del Nuevo Camal para la ciudad de Cuenca”, como también un estudio de factibilidad de la creación de una nueva línea de productos para disminuir la contaminación y aprovechar esos desperdicios cuyos principales objetivos son los siguientes:

- ✓ El objetivo de la consultoría es la realización de los estudios para relocalizar el camal de Cuenca administrado por EMURPLAG y los estudios y diseños de factibilidad.
- ✓ Se deberá analizar por lo menos cuatro alternativas de localización del camal y realizar su selección considerando aspectos técnicos, económicos, financieros, ambientales y sociales.

Palabras claves:

Producción, Comercialización, Oferta, Demanda, Publicidad, Mercado, Producto, Calidad.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



ABSTRACT

The Municipal Corporation of Rastro and Canton Livestock Squares Cuenca, EMURPLAG, is an entity with legal personality and administrative and patrimonial autonomy, and aims the organization, administration, operation and provision of services of carnage and slaughter of all livestock distribution, transportation of meat hygiene and quality for human consumption, industrialization and marketing of products and derivatives, and the provision of services of the squares of the won in the Canton Cuenca.

The slaughterhouse was built and began operation in the year 1983 is currently operating over 380 cattle and 50 pigs in one day, the liquid effluents generated in the production processes are currently discharged directly into the river with the corresponding Machángara deterioration of this important resource.

In the context described EMURPLAG has undertaken so-called "New Camal Studies for the city of Cuenca, as well as a feasibility study for the creation of a new line of products to reduce pollution and use those wastes whose main objectives are following:

-The objective of the consultancy is to conduct studies to relocate the abattoir run by EMURPLAG Basin and feasibility studies and designs.

-Should be analyzed in at least four alternative locations of the slaughterhouse and make your selection considering technical, economic, financial, environmental and social.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

INDICE

CAPITULO Nº 1 ESTUDIO DE LA EMPRESA “EMURPLAG”

1. Estudio de la empresa “EMURPLAG”

1.1 Antecedentes

1.2 Objetivos de la empresa

1.3 Políticas de la entidad

1.4 Razón Social

1.5 Base Legal

1.6 Organización

1.7 Estructura Organizacional

1.8 Rol Social

CAPITULO Nº2 ANÁLISIS DE MERCADOS DE EMBUTIDOS EN LA CIUDAD DE CUENCA

2.1 El mercado

2.1.1 Mercado Total

2.1.2 Mercado Objetivo

2.1.3 Segmento de mercado

2.2 El Consumidor

2.2.1 Identificación de las necesidades

2.2.2 Hábitos de compra

2.2.3 Factores que influyen en la decisión de compra

2.2.3.1 Factores sociales y culturales

2.2.3.2 Factores personales

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.

Mayra Alexandra Vicuña G.



2.2.3.3 Factores psicológicos

2.2.3.4 Factores situacionales de compra

2.3 La Competencia

2.4 Proyección de la demanda

CAPITULO Nº 3 PRODUCCIÓN

3.1 Producción

3.1.1 ¿Qué es un embutido?

3.1.2 Maquinaria para la elaboración de embutidos

3.1.3 Clasificación de los embutidos

3.1.4 Componentes Básicos de los Embutidos

3.1.5 Componentes Optativos de los Embutidos

3.1.6 Tipo de envolturas usadas en la elaboración de embutidos

3.2 Análisis del producto

3.2.1 Mortadela

3.2.2 Salchicha Hot-dog

3.2.3 Chorizo

3.3 Características y particularidades de los productos a fabricar

3.3.1 Mortadela

3.3.2 Salchicha

3.3.3 Chorizo

3.4 Localización y Tamaño de la Planta

3.4.1 Determinación de las posibles ubicaciones en base a factores predominantes.

3.4.2 Características deseadas para el nuevo camal

3.5 Como sería la distribución de la planta de embutidos

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



3.5.1 Pasos

3.5.2 Objetivos de la distribución de planta

3.5.3 Principios básicos de la distribución en planta

CAPITULO Nº 4 COMERCIALIZACION Y PUBLICIDAD

4.1 Comercialización

4.1.1 Concepto de comercialización

4.1.2 Importancia de la comercialización

4.1.3 Canales de comercialización: clasificación

4.1.3.1 Canales directos

4.1.3.2 Canales indirectos

4.1.4 Principales canales de distribución para bienes de consumo

4.1.5 Canales de distribución de la empresa “EMURPLAG”

4.1.6 Estructura de los canales de distribución

4.2 Publicidad

4.2.1 Concepto de publicidad

4.2.2 Objetivos de la publicidad

4.2.3 La publicidad en la empresa y sus objetivos

4.2.4 Clases de publicidad

4.2.5 Medios publicitarios

4.2.5.1 Medios Impresos

4.2.5.2 Medios electrónicos

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



CAPITULO Nº 5 ANÁLISIS FINANCIERO

5.1 Introducción

5.2 Plan de inversiones

5.3 Presentación de Estados Financieros

5.3.1 Balance General

5.3.2 Estado de Pérdidas y Ganancias

5.4 Metodología del análisis financiero

5.5 Razones Financieras

5.5.1 Concepto

5.5.2 Clases de indicadores financieros

5.5.2.1 Razones de liquidez

5.5.2.2 Razones de actividad

5.6 Métodos de Análisis Financiero

5.6.1 Análisis Vertical

5.6.2 Análisis Horizontal

5.7 Punto de Equilibrio

5.7.1 Concepto

5.7.2 Determinación del punto de equilibrio

5.7.2.1 Método matemático

5.7.2.2 Método gráfico

5.8 Flujo de Caja

5.8.1 Concepto

5.8.2 Importancia del flujo de caja

5.9 VAN

5.9.1 Concepto

5.10 TIR

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5.10.1 Concepto

5.11 Análisis Costo-Beneficio

5.11.1 Concepto

CAPITULO Nº 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

6.2 Recomendaciones

6.3 Anexos

6.4 Bibliografía

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Escuela de Administración de Empresas

Producción y Comercialización de Embutidos para la empresa “EMURPLAG”

Periodo 2009-2010

*Tesis previa a la obtención del
Título de Ingeniero Comercial*

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.

DIRIGIDO POR:

Econ. Pedro Mora

CUENCA-ECUADOR

2010

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



DEDICATORIA

Con mucho cariño y gratitud este trabajo va dedicado a DIOS a mi abuelita y mis tíos quienes me han brindado su apoyo moral y económico para poder desarrollar con eficiencia y efectividad este trabajo de investigación, especialmente por su cariño y amor incondicional, por su comprensión que me brindaron cuando yo más lo necesitaba.

JENNY MERCHAN AGUILAR

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada con mucho cariño a Dios porque el ha sido mi guía espiritual para realizarla, luego a mis padres que me han brindado su apoyo moral y económico y lo han sabido hacer con amor cada día, también a mi esposo y mi querida hija que me ha sabido esperar y ha sido mi principal motivación.

ALEXANDRA VICUÑA

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Agradecimiento

Queremos dejar en constancia nuestra gratitud y agradecimiento primero a DIOS por permitirnos gozar de salud y vida para realizar el presente trabajo de investigación, luego a nuestros padres por su apoyo tanto moral como económico, también a los señores docentes de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Cuenca en especial al Economista Pedro Mora por habernos dirigido con sabiduría y responsabilidad.

LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



INTRODUCCIÓN

Anteriormente las empresas no se preocupaban por conocer detalladamente el mercado antes de desarrollar sus actividades, pero a medida que transcurre el tiempo esta situación se revierte y pasa a ser, el conocimiento del mercado, el punto de partida del proceso de comercialización.

Actualmente el mercado en general presenta una sobreoferta de productos, lo que significa que necesariamente se debe realizar una investigación que permita determinar aspectos del mercado como: gustos y preferencias de los consumidores, la situación actual de la oferta y la demanda en dicho mercado y los canales de distribución existentes.

Así tratamos en el desarrollo de nuestro trabajo de obtener resultados que no solo brinden la posibilidad de llegar a nuestro objetivo que es la consecución de nuestro título profesional, sino que además pudiéramos ofrecer a “EMURPLAG” sugerencias para el mejoramiento de su vida empresarial en el medio, mediante la realización del proyecto de “PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE EMBUTIDOS”.

En el primer capítulo, daremos a conocer conceptos básicos, relacionados con: la empresa en general, concepto e importancia, las funciones que desarrolla, su clasificación; y al entender este conjunto de aspectos que conforman una empresa, nos introduciremos al mercado, conociendo su significado, elementos que lo conforman, los tipos de mercados y la segmentación del mismo; y así adentrarnos a aspectos fundamentales de Mercadotecnia.

En el capítulo dos, realizaremos un análisis de mercados de embutidos en la ciudad de Cuenca, así como también analizaremos al consumidor, la competencia, la proyección de la demanda, todo esto nos ayudará a conocer o determinar los gustos y preferencias de nuestro posibles consumidores.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

En el tercer capítulo presentaremos previamente un enfoque teórico sobre la producción, instalación de planta, procesos productivos y en general aspectos asociados en este capítulo de Producción.

El capítulo número 4 estará dirigido a la comercialización, identificación de los canales de comercialización, publicidad, tipos de publicidad, para así poder conocer en que tipo de mercado nos vamos a enfocar.

En el quinto capítulo estaremos orientándonos especialmente en el análisis financiero, lo cual nos servirá para determinar si nuestro proyecto es rentable y viable.

Finalmente, mediante “Conclusiones y Recomendaciones”, exponemos nuestro criterio respecto a la investigación realizada y las sugerencias que creemos beneficiarán directamente a la empresa “EMURPLAG” de la ciudad de Cuenca.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



1. ESTUDIO DE LA EMPRESA “EMURPLAG”

1.1 ANTECEDENTES

La Empresa Municipal de Rastro y Plazas del Ganado del Cantón Cuenca, EMURPLAG, es un entidad con personería jurídica y autonomía administrativa y patrimonial, siendo su objetivo la organización, administración, operación y prestación de los servicios de matanza y faenamiento de todo tipo de ganado, distribución, transporte de carne en condiciones higiénicas y de calidad para el consumo humano, la industrialización y comercialización de los subproductos y derivados; así como la prestación de los servicios de las plazas del ganado en el Cantón Cuenca.

El Camal administrado por la EMURPLAG, se encuentra ubicado en la zona urbana de la ciudad de Cuenca, en el sector de Patamarca, aproximadamente a 3 kilómetros de la Avenida de las Américas en la vía Parque Industrial - Ochoa León – Checa, margen derecha del río Machángara. Dentro del plano de la ciudad y que se utiliza en la Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, se encuentra dentro de la zona de planificación N15.

El camal fue construido y comenzó su funcionamiento en el año de 1983; inicialmente se faenaban bovinos, porcinos y ovinos; actualmente se faenan solamente bovinos y porcinos. Fue diseñado para satisfacer una demanda de 120 a 150 reses por día, pero en la actualidad existen días que se sobrepasa dicha capacidad, alcanzando las 380 reses y más de 50 porcinos en un día, los efluentes líquidos generados en los procesos productivos son descargados en la actualidad directamente en el río Machángara con el consiguiente deterioro de tan importante recurso hídrico.

A un costado del camal, Sector Norte, se realiza la feria de comercialización de ganado. Esta última, en la actualidad, es una plaza abierta, razón por la que los

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

días de feria (jueves) se presenta un alto grado de desorden, dificultando en gran medida la circulación peatonal y de vehículos.

Por las razones antes descritas y además por la presencia de la plaza de ganado destinada a las ferias de los días jueves, se ha ocasionado conflictos con el vecindario.

En el contexto descrito la EMURPLAG ha emprendido los denominados “Estudios del Nuevo Camal para la ciudad de Cuenca”, cuyos principales objetivos son los siguientes:

El objetivo de la consultoría es la realización de los estudios para relocalizar el camal de Cuenca administrado por EMURPLAG y los estudios y diseños de factibilidad.

Se deberá analizar por lo menos cuatro alternativas de localización del camal y realizar su selección considerando aspectos técnicos, económicos, financieros, ambientales y sociales. En el lugar seleccionado por parte de la Consultora y validado por la Comisión de Seguimiento y la Supervisión se realizarán los estudios de factibilidad para el nuevo camal de Cuenca.

1.2 OBJETIVOS DE LA EMPRESA

Toda empresa tiene objetivos que llevan a resultados, lo cual implica a que todos los integrantes, sistemas, funciones trabajen en mecanismo para el logro eficaz de los objetivos.

Los objetivos de toda empresa deben ser específicos, manejables deben definirse en términos de resultados medibles, es decir, debe especificarse el periodo para la obtención de las metas, las cuales deben realizarse periódicamente, en lo posible el indicador de los resultados deberá ser cuantificable de lo contrario tendrá que ser verificable.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



OBJETIVOS GENERALES DE LA EMPRESA:

La Empresa Municipal de Rastro y Plazas de Ganado para la prestación de sus servicios cumple con las disposiciones estipuladas en el Capítulo II Artículos “4”, “5”, “6” y “7” de la Reforma y Codificación de la Ordenanza de Constitución de la Empresa, y tiene como principales objetivos, los siguientes:

- Proporcionar los servicios de: recepción, vigilancia en corrales, arreo, matanza, faenamiento, control veterinario y de laboratorio, despacho, transporte y otros que fueren necesarios para la provisión y distribución de carne procesada.
- Distribución y transporte de carne en condiciones higiénicas y de calidad para el consumo humano, y de la industrialización y comercialización de los subproductos o derivados.
- Impulsar la prestación de los servicios de las plazas de ganado y de aquellas actividades que sean afines o complementarias.
- Cumplir con los mejores estándares de calidad para satisfacer los requerimientos de nuestros clientes, con un servicio oportuno y dinámico, en un ambiente de trabajo honesto y eficiente.
- Para la consecución de sus objetivos, la Empresa Municipal de Rastro y Plazas de Ganado desarrollará las siguientes funciones: Planificar, organizar controlar con responsabilidad el funcionamiento del servicio de rastro así como de las plazas de ganado y demás servicios afines a nuestra actividad.
- Realizar estudios que permitan mejorar su estado económico, financiero y administrativo, los que serán puestos a consideración del Directorio.
- Coordinar, con las autoridades competentes, los planes y acciones que permitan un eficiente funcionamiento de los servicios que brinda la Empresa.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Recaudar e invertir correcta y eficientemente los recursos que por ley y ordenanza le asignaren para el desarrollo de sus actividades.
- Expedir reglamentos, instructivos y demás normas que se requieran para una correcta administración de los servicios que presta la Empresa.
- Estudiar, elaborar especificaciones, presupuestos y planes de financiamiento, de mantenimiento y construcción de obras.
- Implantar sistemas adecuados de control en la prestación de servicios.

1.3 POLITICAS DE LA ENTIDAD

La Empresa Municipal de Rastro y Plazas de Ganado para lograr los objetivos y metas que constan en el presente documento, desarrollará las siguientes Políticas.

- Planificar el desarrollo de sus actividades, considerando las necesidades de abastecimiento de cárnicos del Cantón.
- Coordinación de actividades con organismos locales, para realizar inspecciones sanitarias en los mercados, fábricas de embutidos y demás centros de abasto de cárnicos de la ciudad.
- Aplicación de la respectiva Ordenanza y disposiciones del Directorio para la recaudación de las diferentes tasas.
- Control presupuestario de ingresos y egresos en forma programática.
- Política de control en la utilización de los servicios básicos (agua, energía eléctrica).
- La Empresa Municipal de Rastro y Plazas de Ganado dará importancia prioritaria a la conclusión de los “Estudios del Nuevo Camal para la ciudad de Cuenca”.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



1.4 RAZON SOCIAL

CONSTITUCION Y DENOMINACION

Según anexo 1 constituyese la Empresa Municipal de Rastro y Plazas del Ganado del Cantón Cuenca con personería jurídica propia y autonomía administrativa y patrimonial; la misma que se registrará por las disposiciones de la Ley de Régimen Municipal, Código de la Salud y de la presente Ordenanza, en particular, y, en general, por las de la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control y más normas jurídicas aplicables a las empresas de este tipo.

El nombre oficial que utilizará para, todas sus actuaciones será el de “EMPRESA MUNICIPAL DE RASTRO Y PLAZAS DEL GANADO DEL CANTION CUENCA”, cuyas siglas son “EMURPLAC”.

1.5 BASE LEGAL

La Empresa Municipal de Servicios de Rastro y Plazas de Ganando del Cantón Cuenca, según Ordenanza de Constitución encontrada en el anexo 1 se formo, el 4 de agosto de 2000, pero inicia sus actividades administras y financieras autónomamente a partir del 1 de Diciembre de 2001.

Posteriormente el Ilustre Concejo Cantonal aprobó la Reforma a sus estatutos el 28 de abril de 2006.

La Empresa Municipal de Rastro y Plazas de Ganado se encuentra basada y normada por las siguientes disposiciones legales:

- La Constitución Política de la República del Ecuador en el Art. 228, consagra la plena autonomía municipal, al establecer que los gobiernos seccionales autónomos serán ejercidos por los concejos provinciales, los concejos municipales, las juntas parroquiales y los organismos que determine la ley para la administración de las circunstancias territoriales indígenas y afro ecuatorianas.- Los gobiernos provincial y cantonal gozarán de plena

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

autonomía y, en uso de su facultad legislativa podrán dictar ordenanzas, crear, modificar y suprimir tasas y contribuciones especiales de mejoras.

- La Ley Orgánica de Régimen Municipal en su Art. 17 en armonía con la Constitución Política, establece que el Estado y sus Instituciones están obligados a respetar la autonomía municipal. Este precepto dice: El Estado y sus instituciones están obligados a: a) Respetar y hacer respetar la autonomía municipal”;

El Art. 21, literal g) de la Reforma y Codificación de la Ordenanza de Constitución de la Empresa Municipal de Rastro y Plazas de Ganado, determina que la Proforma Presupuestaria anual, debe aprobarse hasta el 10 de Diciembre del año anterior a su ejecución.

Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, y más Leyes relativas a la administración pública que competen a la Municipalidad.

1.6 ORGANIZACIÓN

La Empresa Municipal de Servicios de Rastro y Plazas de Ganado dispondrá de una organización administrativa básica de acuerdo a las necesidades que deba satisfacer, a los servicios que presta y a las actividades que como Empresa emprenda, pudiendo ampliarse o modificarse conforme su desarrollo y necesidades.

1.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

DEL DIRECTORIO

La estructura organizativa de la empresa según anexo 1, EMURPLAG tendrá como primer punto: El Directorio es la autoridad política y legislativa de la Empresa, encargada de establecer las estrategias y directrices generales de las actividades que desarrolla. Se conforma de la siguiente manera:

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- a) El Alcalde del Cantón, quien presidirá, o su delegado;
- b) Un concejal, nombrado por el Concejo, quien será el Vicepresidente del Directorio;
- c) El Director Administrativo de la I. Municipalidad de Cuenca;
- d) El Director de Higiene y Medio Ambiente de la I. Municipalidad de Cuenca;
- e) Un representante de la ciudadanía, designado por el Concejo de una terna presentada por el Alcalde;
- f) Un representante designado por la Asamblea General de los Trabajadores de la Empresa

El gerente actuará como Secretario, con voz informativa.

Los miembros del Directorio a los que se refiere los literales c, d, e y f del artículo anterior, durarán en sus funciones mientras ejerzan las presentaciones para las cuales fueron elegidos; en ningún caso excederá de dos años, pudiendo ser reelegidos. En ausencia del Alcalde, presidirá la sesión el Vicepresidente del Directorio.

Las sesiones del Directorio se realizarán una vez al mes de manera ordinaria y extraordinariamente cuantas veces sean necesarias.

DEL GERENTE

El Gerente es el representante legal de la Empresa y el responsable de la administración ejecutiva, conforme lo establece el Artículo 203 de la Ley de Régimen Municipal encontrada en el anexo 1.

El Gerente, será nombrado por el I. Concejo Cantonal, de una terna presentada por el Alcalde y ejercerá sus funciones hasta el término del período para el cual fue elegido la Primera Autoridad Municipal.

REALIZADO POR:

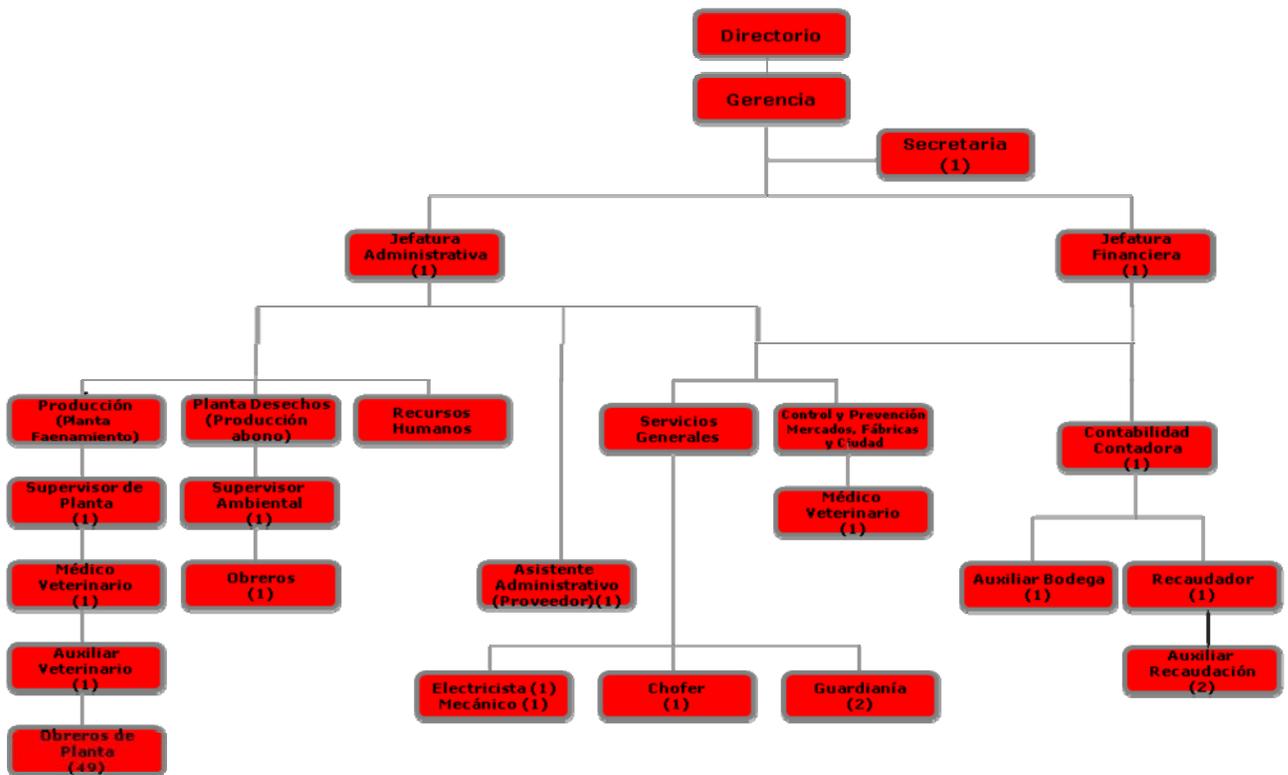
Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



El Gerente será funcionario remunerado, ejercerá sus funciones a tiempo completo, en consecuencia, no podrá desempeñar otros cargos o funciones públicas.

El Gerente deberá tener título universitario, reunir condiciones de idoneidad profesional y poseer la experiencia necesaria para dirigir la empresa. No podrá ser nombrado Gerente quien tenga vinculación directa o indirecta en negocios relacionados con la Empresa.

ESTRUCTURA ORGANICA FUNCIONAL EMURPLAG



1.8 ROL SOCIAL

DE LA EMPRESA

Según Ordenanza Municipal encontrada en el anexo 1 nos dice que, esta Empresa será la responsable de la organización, administración y operación de los servicios que sean necesarios para la matanza y faenamiento de todo tipo de ganado; distribución y transporte de carne en condiciones higiénicas y de calidad

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

para el consumo humano; y de la industrialización y comercialización de los subproductos o derivados. Además de ello se encargará de impulsar la prestación de los servicios de las plazas del ganado y de aquellas actividades que sean afines o complementarias.

Son deberes y atribuciones de la Empresa los siguientes:

- a) Proporcionar los servicios de: recepción, vigilancia en corrales, arreo, matanza, faenamiento, control veterinario y de laboratorio, despacho, transporte y otros que fueren necesarios para la provisión y distribución de carne procesada;
- b) Efectuar la recaudación de los valores que por todo concepto se cobren por los servicios que preste de acuerdo con la Ley.
- c) Organizar, dirigir y controlar el uso del servicio de las plazas del ganado; y,
- d) Las demás atribuciones por la Ley y Ordenanzas vigentes.

La Empresa Municipal de Rastro y Plazas del Ganado del Cantón Cuenca dispondrá de una organización administrativa básica de acuerdo a las necesidades que deba satisfacer, a los servicios que presta y a las actividades que como empresa emprenda pudiendo ampliarse o modificarse conforme a su desarrollo y necesidades.

El Reglamento dictado por el Directorio determinará la estructura administrativa de la Empresa, así como las atribuciones, funciones y deberes de cada dependencia.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



2. ANÁLISIS DE MERCADOS DE EMBUTIDOS EN LA CIUDAD DE CUENCA

2.1 EL MERCADO

- ❖ Entendiéndose como mercado que es un mecanismo en el cual negocian clientes (demandantes) y productores (oferentes) para distribuir bienes. De esta negociación resulta un proceso el cual van a pactar una cantidad de bienes, es decir, demandan y ofertan hasta el punto en el cual las dos partes llegan a un acuerdo que refleja una cantidad que se va a producir y a consumir en un determinado precio.¹
- ❖ “Otro concepto nos dice que en su sentido económico general un grupo de vendedores y compradores que están en un contacto lo suficientemente próximo para que las transacciones entre cualquier parte de ellos afecte las condiciones de compra o venta de los demás. En ultima instancia cada transacción de cada mercancía o servicio afecta y es afectada por todos los demás por lo tanto un mercado indica a veces, de una forma general grandes grupos de compradores y vendedores de amplias clases de bienes”.²

Con la finalidad de cuantificar el mercado de embutidos, se evaluaron diferentes variables una de ellas es la población económicamente activa de la Ciudad de Cuenca.

2.1.1 MERCADO TOTAL

Nuestro mercado total esta conformado por todos los habitantes de la Ciudad de Cuenca, se estima la dimensión del mercado total de 417.632 personas

¹ <http://www.conocimientosweb.net/portal/article125.html>

² SELDON, Arthur. Diccionario de Economía, oikos.tau.sa-ediciones. Vilassar de Mar-Barcelona-España

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



pertenecientes a la Ciudad de Cuenca siendo 195.683 hombres y 221.949 mujeres. (Ver anexo 2).

2.1.2 MERCADO OBJETIVO

El mercado objetivo esta conformado por 187.069 personas que están económicamente activa en la Ciudad de Cuenca.

2.1.3 SEGMENTO DE MERCADO

“El punto de partida para analizar el segmento de mercado es el marketing masivo. De acuerdo con esta orientación el vendedor recurre a la producción, distribución y las promociones masivas de un producto para todos los compradores por igual.

El segmento de mercado es un grupo de consumidores que comparten necesidades y deseos similares”³.

Tomando como referencia lo antes mencionado, el segmento de mercado nos ayudara para convertirlo lo mas manejable posible frente a las distintas competencias existentes en la Ciudad y tener una mejor actitud en fijar y comparar las oportunidades de mercadotecnia, de acuerdo con las características específicas del segmento que nos estamos dirigiendo.

La empresa municipal “EMURPLAG” dedicada al faenamiento de reses bovinas y porcinas, tiene la necesidad de crear una nueva línea de productos, como embutidos, para poder cubrir el mercado de cuenca, se ha fragmentado el mercado, para que la empresa “EMURPLAG” pueda formular mejores estrategias, planes, plantear objetivos específicos y alcanzar una mejor rentabilidad, con un uso efectivo de los recursos que dispone la empresa para poder captar de mejor manera la atención del cliente del segmento elegido y llegar a ellos con adecuados

³ KOTLER, Philip. Dirección del Marketing. Duodécima edición

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



programas de marketing, mejores campañas publicitarias enfocándonos hacia el segmento del mercado elegido.

Los ingresos del consumidor es una variable importante debido a que estos nos van ayudar a segmentar el mercado y ha determinar la estrategia apropiada.

Otro factor que debemos tomar en cuenta es el comportamiento del consumidor al momento de realizar la compra, es decir sus costumbres, idiosincrasia, culturas, gustos y preferencias, religión, etc.

2.2 EL CONSUMIDOR

“Persona que demanda, disfruta, utiliza o adquiere un bien o servicio.”⁴

Es necesario considerar que en un mercado existen consumidores potenciales a quienes hay que satisfacer sus necesidades por lo tanto la empresa debe saber que es lo que le motiva hacia el consumo.

La empresa municipal “EMURPLAG” desea saber de sus clientes, sus gustos y preferencias, poder de compra, marca, precio, calidad. Siendo la más importante la marca porque en la mente de los consumidores están posesionados la marca de Embutidos La Italiana.

Los posibles consumidores para nuestra empresa estarían dentro un rango de 23 a 50 años de edad considerados que están dentro de la actividad económica activa es decir nuestro producto estaría dirigido a toda clase social sin discriminación alguna, que tengan dentro de sus gustos y preferencias el consumo de embutidos.

⁴ ANDERSEN Arthur. Diccionario Espasa Economía y Negocios. Editorial Espasa, Año 1997

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Para conocer el comportamiento de los consumidores con mayor certeza se realizó una encuesta a las familias de la ciudad de Cuenca con un tamaño de muestra de 384 hogares cuyos resultados fueron los siguientes: (ver anexo 3)

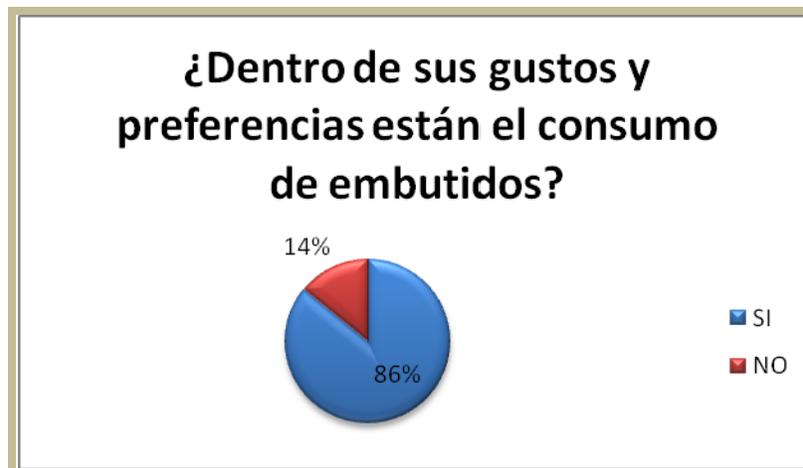
1. ¿Dentro de sus gustos y preferencias están el consumo de embutidos?

CUADRO N°1

	# PERSONAS
SI	330
NO	54

Es muy importante el análisis del cuadro n°1 porque podemos observar que el 86% de la población dice que si consume embutidos, el 14% de la población dice que no consume embutidos creándose así una ventaja competitiva para la empresa “EMURPLAG” ya que la mayor parte de la población si consumiría embutidos.

GRAFICO N°1



FUENTE: ENCUESTAS
ELABORADO: LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

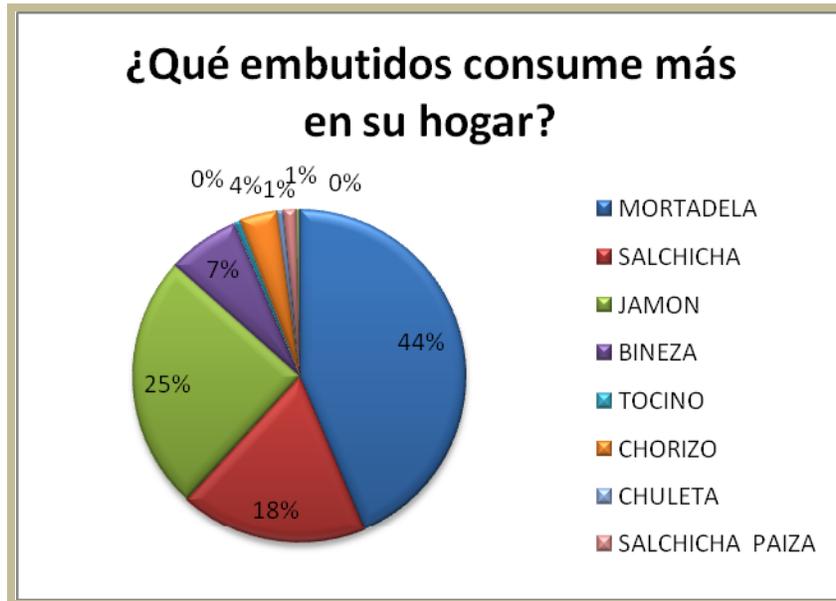
2. ¿Qué embutidos consume más en su hogar?

CUADRO N°2

TIPO DE EMBUTIDO	# PERSONAS
MORTADELA	144
SALCHICHA	60
JAMON	82
BINEZA	23
TOCINO	2
CHORIZO	12
CHULETA	2
SALCHICHA PAIZA	4
SALCHICHON	1

Analizando los hogares de la ciudad de Cuenca se ha llegado a determinar que el embutido más consumido es la mortadela con un 44% del total de la muestra, siguiéndole el Jamón con un 25% de la población, luego en menor porcentaje la Salchicha en un 18% del total de la muestra, y el 13% restante tienen un menor consumo de: bineza, tocino, chorizo, chuleta y salchicha paisa.

GRAFICO N°2



FUENTE: ENCUESTAS
 ELABORADO: LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
 Mayra Alexandra Vicuña G.



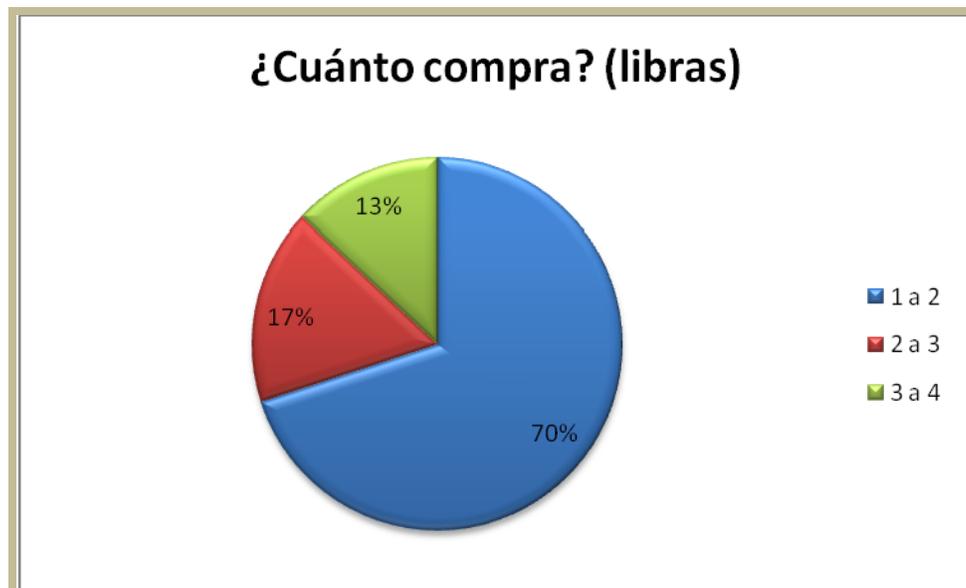
CUADRO N°3

3. ¿Cuánto compra? (libras)

INTERVALO	# PERSONAS
1 a 2	231
2 a 3	56
3 a 4	43

Podemos decir que en la Ciudad de Cuenca la compra de embutidos oscila entre 1 a 2 libras obteniendo un 70% del total de la muestra, también se puede observar que la compra es entre 2 a 3 libras tiene un 17% de la población, y el 13% entre 3 a 4 libras del total de las personas encuestadas.

GRAFICO N°3



FUENTE: ENCUESTAS
ELABORADO: LAS AUTORAS

CUADRO N°4

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



4. ¿Cuánto compra? (dólares)

INTERVALO	# PERSONAS
1 a 3	155
3 a 5	101
5 a 7	74

Para analizar la compra en dolares clasificamos en rango de acuerdo al gasto de las personas encuestadas, como son de 1 a 3 dólares alcanzando el 47% de la población, de 3 a 5 dólares teniendo un 31% de la población y con el 22 % gastan en sus compras entre 5 a7 dólares.

GRAFICO N°4



FUENTE: ENCUESTAS
ELABORADO: LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



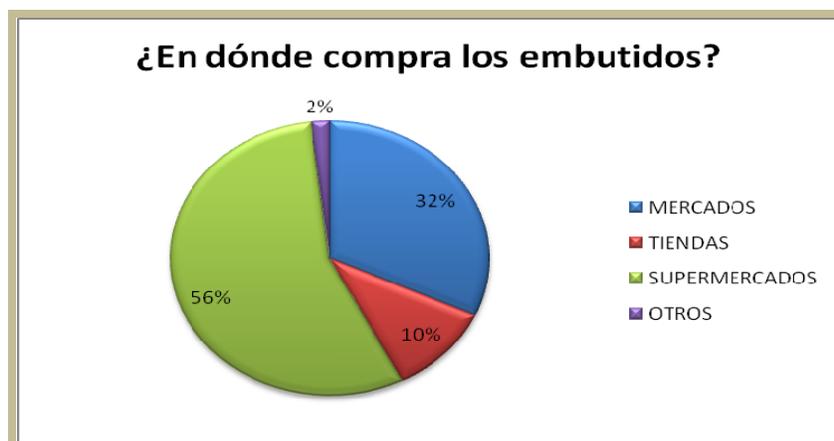
5. ¿En dónde compra los embutidos?

CUADRO N°5

LUGAR DE COMPRA	# PERSONAS
MERCADOS	105
TIENDAS	35
SUPERMERCADOS	184
OTROS	6

Según las encuestadas realizadas a la población económicamente activa de la Ciudad de Cuenca tenemos que la primera opción de compra de los consumidores de la competencia es del 56% correspondiente a los supermercados dejando en claro que este es el lugar más concurrido de las personas para realizar sus compras de fin de semana , dejando como otra alternativa con tan solo el 32% de la población realiza su compra en los diferentes mercados existentes, con un 19% de la muestra nos dice que realiza su compra en la tienda de sus barrios, con estas opciones de compra ya podemos saber a qué mercado enfocarnos en el futuro.

GRAFICO N°5



**FUENTE: ENCUESTAS
ELABORADO: LAS AUTORAS**

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



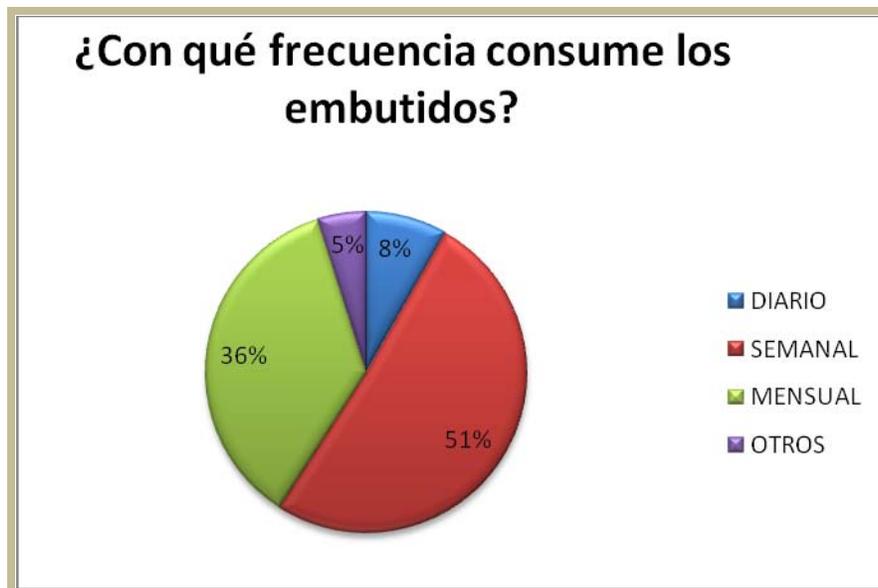
6. ¿Con qué frecuencia consume los embutidos?

CUADRO N°6

FRECUENCIA DE COMPRA	# PERSONAS
DIARIO	27
SEMANTAL	168
MENSUAL	119
OTROS	16

De la muestra investigada nos dice que su frecuencia de consumo es semanal con un 51% de la población, luego con un 36% de la población nos dice que sus frecuencia de consumo es mensual siendo así el 8% de la población diaria su habito de consumo dando como resultados positivos debido a que las familias cuencanas prefieren consumir embutidos casi diariamente.

GRAFICO N°6



FUENTE: ENCUESTAS
ELABORADO: LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



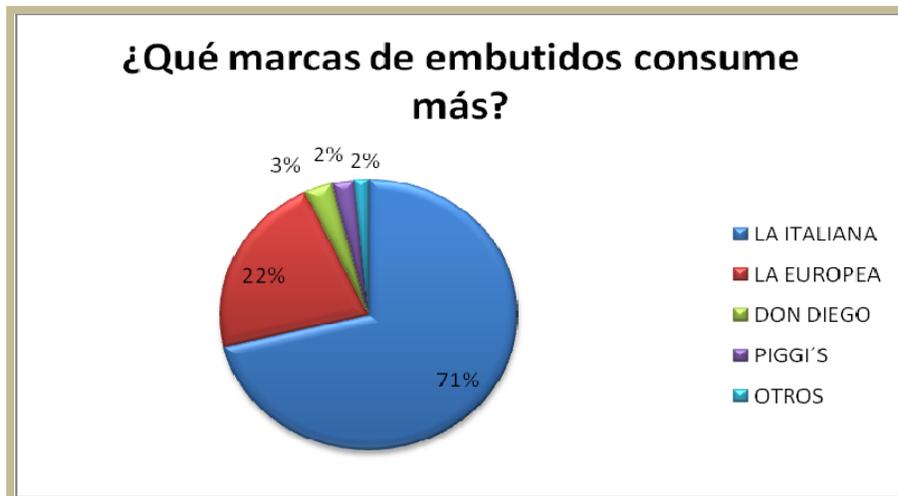
7. ¿Qué marcas de embutidos consume más?

CUADRO N°7

MARCA DE EMBUTIDOS	# PERSONAS
LA ITALIANA	235
LA EUROPEA	72
DON DIEGO	10
PIGGI'S	8
OTROS	5

Es muy importante y necesario conocer los gustos y preferencias de los consumidores al momento de realizar la compra como, que marca de embutido prefieren comprar, los resultados de las encuestas nos dio que el 71 % prefieren a La Italiana por sus precios accesibles pasando a ser líder en la Ciudad de Cuenca, mientras que el 22% prefieren La Europea por su calidad, un 3% prefieren a Don Diego debido a su facilidad de pago por lo general lo prefieren gente que trabaja con este tipo de productos, con un 2% Piggis y con el 2% prefieren otro tipo de embutidos ya sean exportados o nacionales.

GRAFICO N°7



FUENTE: ENCUESTAS
ELABORADO: LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



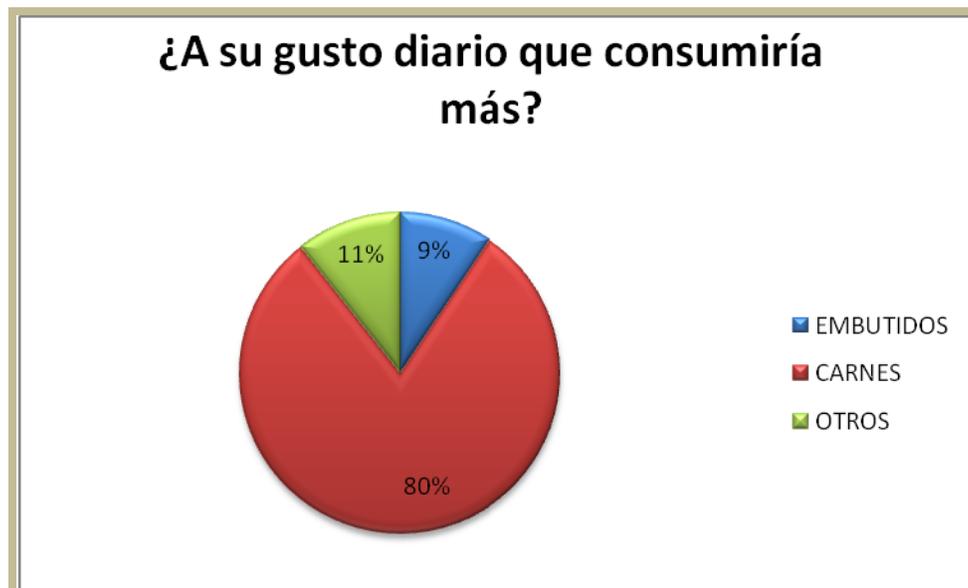
8. ¿A su gusto diario que consumiría más?

CUADRO N°8

TIPO DE ALIMENTO	# PERSONAS
EMBUTIDOS	31
CARNES	264
OTROS	35

Es esencial conocer cuales son los hábitos de los consumidores en su comida diaria arrojando la encuesta los siguientes resultados, que el 80% consume carnes, el 11% consume ya otro tipo de comida como son mariscos o legumbres, y tan solo el 9% consume diariamente embutidos entendiéndose este, que los embutidos tienen que recibir un valor agregado que haga que la gente confie en nuestro productos como un embutido bien procesado y confiable.

GRAFICO N°8



FUENTE: ENCUESTAS
ELABORADO: LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



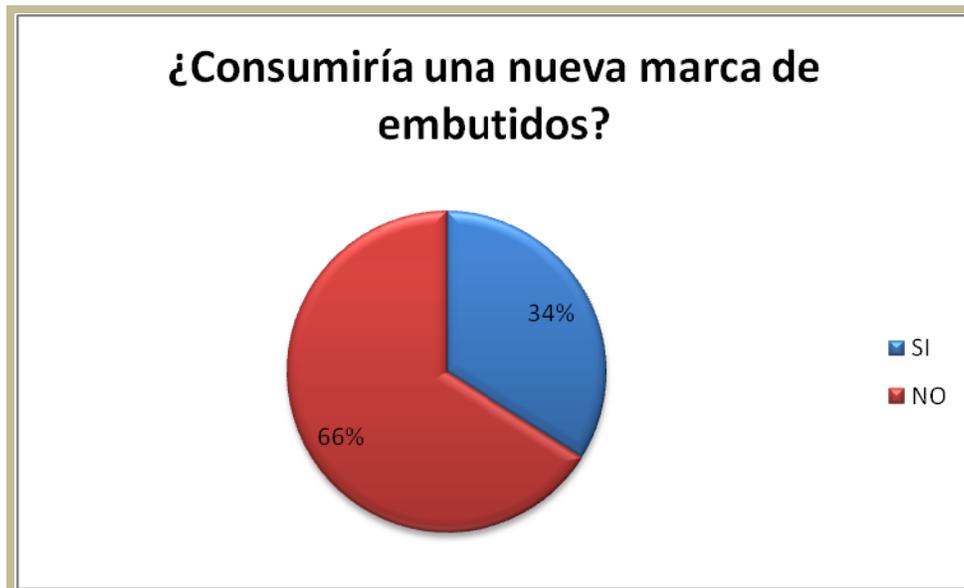
9. ¿Consumiría una nueva marca de embutidos?

CUADRO N°9

	# PERSONAS
SI	112
NO	218

Así podemos observar en el cuadro, que los consumidores no estarían dispuestos a consumir una nueva marca de embutidos con un 66 % del total de la muestra, pero el 34% de la muestra nos dice que si le gustaría probar una nueva alternativa pero con atributos diferentes a los ya existentes.

GRAFICO N°9



**FUENTE: ENCUESTAS
ELABORADO: LAS AUTORAS**

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



10. ¿Le resulta suficiente la publicidad que realiza la competencia?

CUADRO N°10

	# PERSONAS
SI	166
NO	164

Al analizar este cuadro podemos observar que existe una conformidad por parte de la personas, el 50% de los consumidores dicen que si es suficiente la publicidad que realizan las direntes empresas de embutidos, mientras que el otro 50% dice que no le parece suficiente la publicidad de las diferentes empresas que le falta algo para atraer a mas clientes.

GRAFICO N°10



FUENTE: ENCUESTAS
ELABORADO: LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



11. ¿Para sus compras que prioriza Ud.?

CUADRO N°11

MOTIVO DE COMPRA	# PERSONAS
PRECIO	93
CALIDAD	139
MARCA	53
AMBIENTE DEL LOCAL	31
ATENCION AL CLIENTE	14

Es difícil pero fundamental conocer lo que motiva a los consumidores a adquirir embutidos en un determinado lugar, los resultados de las encuestas nos dio que el mayor motivo por las que las personas van un lugar a realizar sus compras es la calidad del producto en sí, luego se fijan en el precio con un 28% del total de la muestra, el 16 % se deja guiar nada más que por la marca, mientras que el 10% dice que le llama la atención el ambiente del local y el 4% se guían por la atención al cliente. (Revisar anexo 4).

GRAFICO N°11



FUENTE: ENCUESTAS
ELABORADO: LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



2.2.1 IDENTIFICACION DE LAS NECESIDADES

A través de esta investigación de mercado realizada se detecta las siguientes necesidades básicas:

- Que los precios de los embutidos no sean tan altos debido a que los embutidos se consume con mucha frecuencia en los hogares de bajos ingresos.
- Que los productos sean más tratados higiénicamente para brindarle mayor seguridad para el consumo inmediato.
- Que la calidad del producto sea más alto.
- Más variedad en su línea de productos.

Lo que los motiva a los consumidores estudiados para consumir embutidos es en primer lugar es su precio debido a que una familia cuando no tiene que almorzar en casa ve como alternativa el consumo de embutidos ya que le saldría más barato que consumir carnes u otro tipo de alimentos, como segunda instancia se fijan en la calidad del producto es decir en las condiciones en las que el producto se encuentra y el tiempo de durabilidad de estos productos.

2.2.2 HABITOS DE COMPRA

Dentro del comportamiento más usual en la adquisición de muebles identificamos:

- Que el consumidor para realizar sus compras lo hace en supermercados.
- Prefieren hacer sus compras para cada semana.
- Que por lo general quien toma la decisión de consume es la ama de casa.
- Que cuando compran embutidos y sus variados lo hacen de una sola marca.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



2.2.3 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DECISION DE COMPRA

2.2.3.1 Factores sociales y culturales

Uno de los factores que influyen en la decisión de compra de embutidos es la clase social en la que se encuentran o creen estar, ya que los de la clase alta prefiere compra embutidos de la Europea, mientras que los de la clase inferior prefieren comprar embutidos La Italiana.

2.2.3.2 Factores personales

Como factor personal se podría considerar la edad de las personas que realizan la compra ya que por su experiencia de vida es difícil hacer que esa persona cambie de opinión acerca de probar una nueva alternativa de embutidos ya que ha estado varios años comprando la misma marca.

2.2.3.3 Factores psicológicos

Los consumidores se ven influenciados mucho por la manera que han sido criados, sus valores, las costumbres, las actitudes de las personas, ya que la persona que va a realizar la compra va a buscar seguridad para su familia en los productos alimenticios en especial cuidando de su hogar.

2.2.3.4 Factores situacionales de compra

Para el consumidor es de vital importancia el lugar en donde compran sus embutidos ya que ese local refleja la manera en cómo se manejan los productos que se ofrecen, también la amabilidad en la atención al cliente ya que si somos atendidos de buena manera de seguro volverá a realizar la comprar en el mismo local.

REALIZADO POR:

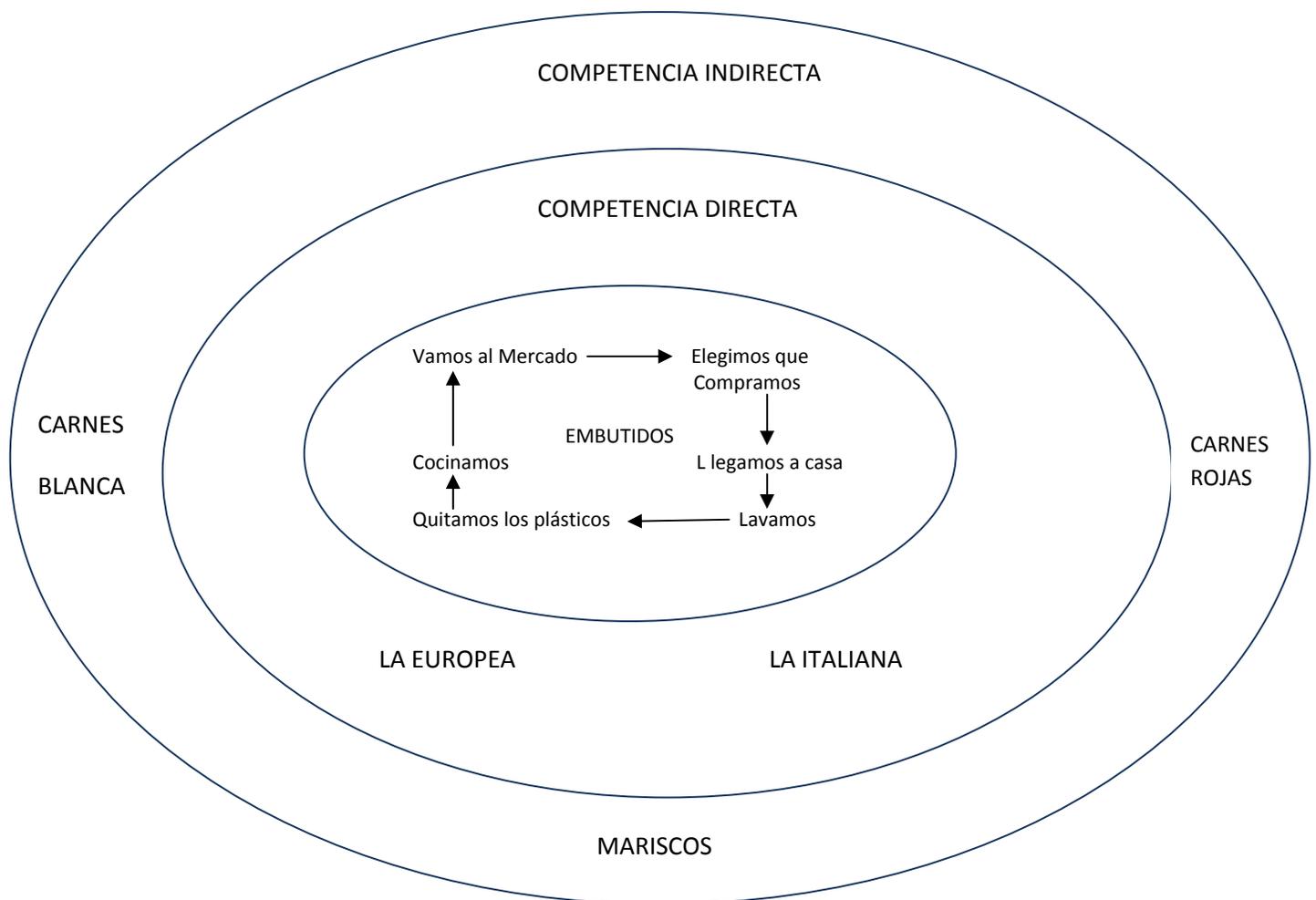
Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



2.3. LA COMPETENCIA

Entendiendo como competencia aquellas empresas que satisfacen una misma necesidad de los consumidores. Revela un conjunto más amplio de competidores reales y potenciales. Para identificar a los competidores directos e indirectos de una empresa es necesario trazar un esquema de los pasos que dan los consumidores al obtener y utilizar el producto.⁵

GRAFICO N° 12



ELABORADO: LAS AUTORAS

⁵ KOTLER, Philip. Dirección de Marketing. Duodécima edición.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



En el análisis de la competencia hemos considerado solo los que mayor demandan tienen en nuestra Ciudad de Cuenca.

LA EUROPEA

Es una Industria ubicada en Ecuador – Azuay (Paseo del Río Machángara Parque Industrial) dedicada a la elaboración de Embutidos, Conservas (comidas enlatadas) salsas y Lácteos están en el mercado por más de 60 años y comercializan su producto nacional e internacionalmente, especialmente., las comidas enlatadas

En el Área Comercial esta encaminada a realizar todos los esfuerzos necesarios sean estos de comercialización, mercadeo, distribución, investigación de mercados para captar las necesidades y preferencias del consumidor, siendo estos la base fundamental y el eje alrededor de los cuales giran todos los objetivos y estrategias empresariales que conducen a una eficiente prestación del servicio tanto del cliente como del consumidor final, orientados a su máxima satisfacción.

La Empresa dirige su disciplina de valor a un principio de Honestidad, que permite proyectar al Consumidor la máxima confianza tanto en el producto como en el servicio, que ofrece.

LA ITALIANA

Embutidos la Italiana esta ubicada en la ciudad de Cuenca - Ecuador. Está respaldada por el gran empuje de un núcleo familiar, quienes desde el año de 1989, acompañados por un comprometido y talentoso equipo de colaboradores, han dirigido la compañía hacia una importante participación en el sector de alimentos; mérito obtenido por la calidad, variedad y presentaciones de sus productos, reconocida por nuestros consumidores.

Es una empresa Líder en el Sur del País y con expansión a nivel nacional. Posee una de las plantas más modernas del Ecuador con tecnología de punta y estamos

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



en proceso de certificarse internacionalmente bajo la norma ISO 9000 e ISO 14000, son pioneros en la implementación de programas de protección al consumidor conocidos mundialmente como Análisis de riesgos y puntos críticos de control, BPM Buenas prácticas de Manufactura.

2.4 PROYECCION DE LA DEMANDA

Para iniciar el análisis de la demanda se hace necesario establecer la proyección de la demanda de embutidos, teniendo como referencia que la tasa de crecimiento de la población de la ciudad de Cuenca Según el Censo de Población y Vivienda, realizado por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos en 2001, Cuenca tiene el 69,7% de población del Azuay: 417 632 habitantes, 195 683 hombres y 221 949 mujeres, con una tasa de crecimiento anual del 2%.

$$\text{Población (año } n) = P_0 (1 + r)^n$$

$$P_0 = 187.069$$

$$n = \# \text{ periodos}$$

$$r = 0.02\text{- Tasa De Crecimiento}$$

$$P_{2009} = 187.069 (1 + 0.02)^1 = 190.805$$

$$P_{2010} = 187.069 (1 + 0.02)^2 = 194.621$$

$$P_{2011} = 187.069 (1 + 0.02)^3 = 198.514$$

$$P_{2012} = 187.069 (1 + 0.02)^4 = 202.484$$

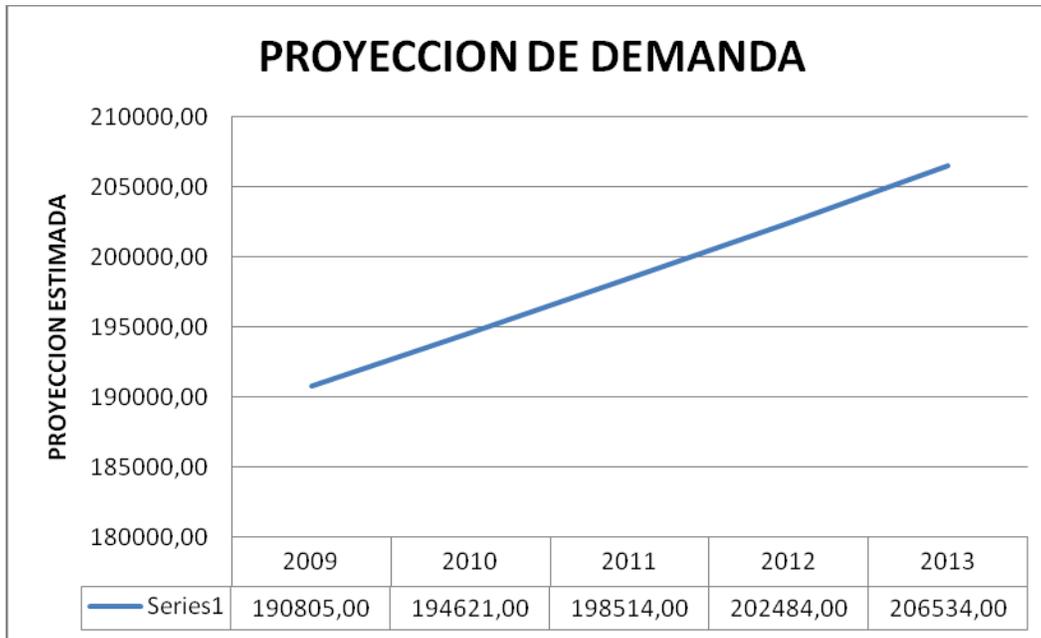
$$P_{2013} = 187.069 (1 + 0.02)^5 = 206.534$$

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



GRAFICO N°13



ELABORADO: LAS AUTORAS

De acuerdo con lo anterior el proyecto estará encaminado a incrementar la producción de embutidos teniendo en cuenta el ritmo de crecimiento de la población.

Hay que tener en cuenta que luego de su promulgación en el Registro Oficial del Mandato Constituyente número 16, el cual elimina el pago del 12 por ciento por concepto del Impuesto al Valor Agregado de los Embutidos. Esta disminución en los precios de venta al público se evidencia en algunos comercios, como supermercados y tiendas de barrio donde se ofrecen estos productos. Ahora los consumidores pueden comprarlo con los nuevos precios en los locales de venta en las distintas empresas que disminuyendo el valor para el público aumentando su demanda dando como resultado el consumo masivo de embutidos debido a su baja de precio.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Para citar unos ejemplos, un jamón de pierna de 200 gramos se lo adquiere ahora a 3,05 dólares, el cual antes costaba 3,45 dólares; al igual que un paquete del mismo peso de jamón de espalda que antes costaba 2,92 dólares ahora se lo encuentra a 2,61 dólares.

El paquete de salchicha de pollo de 200 gramos ahora lo encuentra a 1,52 dólar, al contrario de 1,71 que era su precio anterior; y 300 gramos de salchichas cocktail, ahora cuestan 2,20 dólares, mientras su precio anterior era 2,46 dólares.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



3. PRODUCCIÓN

3.1 PRODUCCIÓN



3.1.1 ¿Qué es un embutido?

Es un alimento preparado a partir de carne picada y condimentada, introducida a presión en tripas aunque en el momento de consumo, carezcan de ellas. La palabra embutido deriva de la latina *salsus* que significa salada o literalmente, carne conservada por salazón.

La elaboración de embutidos comenzó con el simple proceso de salado y secado de la carne. Esto se hacía para conservar la carne fresca que no podía consumirse inmediatamente. Nuestros antepasados pronto descubrieron que estos productos mejoraban con la adición de especias y otros condimentos, así también los productos era más manejables dentro de envases contruidos con el tracto intestinal de animales.

La elaboración de embutidos, antes tomado como un arte, se basa ahora en una ciencia altamente sofisticada. Cada día surgen nuevos conocimientos desde la industria o los laboratorios gubernamentales o las universidades. Además, las

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

innovaciones que tienen lugar en la ingeniería mecánica en todos los puntos del proceso de producción desde la manufactura hasta el envasado hacen de la elaboración de embutidos una de las áreas de la industria cárnica más dinámicas.

El sacrificio de los animales es uno de los eslabones más importantes de la cadena de operaciones que lo componen, de lo cual se deduce que el matadero es una de las etapas más importantes que merece toda atención para un desarrollo óptimo de la ganadería

Embutido curado el cual su componentes interactúan con sal, nitratos y nitritos principalmente, con el fin de mejorar sus características, en especial color y vida útil.

La creciente importancia y profundidad de la investigación del procesado de la carne y de otros alimentos hace necesario que las industrias de la carne y plantas relacionadas conozcan de métodos, terminologías, y procesos que den cómo resultante productos de calidad.

La elaboración del embutido exige gran experiencia. Durante el proceso de producción hay que tener en cuenta diferentes factores como la calidad de la carne y la grasa, al composición bacteriana de las materias iniciales y el posterior desarrollo de los gérmenes, las influencias medioambientales del clima (verano e invierno).

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



3.1.2 MAQUINARIA PARA LA ELABORACION DE EMBUTIDOS⁶ (ver anexo 5)



⁶ http://www.science.oas.org/OEA_GTZ/LIBROS/EMBUTIDOS/cap14.htm

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Se hace una breve mención de las diferentes máquinas empleadas en la industria de embutidos.

1. UTENSILIOS PARA CORTAR BLOQUES DE CARNE CONGELADA

GUILLOTINA: los bloques de carne, grasa y cuero se cortan por medio de una cuchilla que, al caer con presión hidráulica sobre el bloque, lo va cortando en tiras.

SIERRA SIN FIN: emplea hojas especiales para corte de carne congelada.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



CORTADORA DE BLOQUES (FLAKER): tiene un rodillo pesado con una serie de cuchillas intercambiables; a medida que pasa el bloque de carne congelada le va sacando trozos graduables. Es más rápida que una guillotina.

2. PICADORAS DE CARNE



PICADORA O MOLINO PARA CARNE FRESCA: los trozos de carne son transportados por un rodillo sin fin y pasan por un complejo de pre-cortador, cuchillas o discos perforados. La carne sale molida, del tamaño de los agujeros que tenga la placa perforada. Algunas picadoras tienen como elemento auxiliar un dispositivo separador de nervios, cartílagos y trocitos de huesos.

PICADORA o MOLINO DE CARNE CONGELADA: existen picadoras muy potentes que trituran un bloque de carne congelada a través de 2 rodillos sin fin y alimentan otro sin fin que pasa a través del pre-cortador, cuchillas y placas perforadas de una picadora común.

3. PICADORAS - EMULSIONADORAS

CUTTER: contiene un plato (bowl) móvil donde se ponen los trozos de carne; estos giran y pasan por un juego de cuchillas (entre 3 y 12); la carne es picada hasta formar una pasta bien fina o una emulsión cárnica (carne, grasa y agua).

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Un "cutter", picadora-emulsionadora

Existen muchas variedades de Cutter, destacando entre ellas:

- Cutter con doble giro simultáneo de sus cuchillas.
- Cutter al vacío.
- Cutter con vacío y calentamiento del plato (cocción) especialmente diseñado para paté, emulsiones, jamón del diablo, etc.
- Cutter con doble cabezal de cuchillas.
- Microcutter: trabaja cerrado con tapa.
- Cutter con regulación de velocidad graduable o computarizado

En la actualidad todos los cutter se fabrican con tazones o platos de acero inoxidable y tapa de acero inoxidable o de material acrílico. Estas modificaciones fueron hechas siguiendo las normas europeas y americanas sobre higiene y seguridad del personal. Por lo tanto frente a nuevas adquisiciones deberá tenerse en cuenta estas normas.

4. MOLINO EMULSIFICADOR O MIX MASTER

Consiste de una tolva donde se coloca la mezcla de carnes, grasa, hielo y aditivos que pasan a través de un cabezal donde se emulsiona para formar esta pasta.

Existen diferentes sistemas:

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



- Sistema de cuchillas (produce mayor calentamiento de la pasta)
- Sistema de discos con cuchillos (menor calentamiento)

Los dos sistemas deben ser utilizados especialmente cuando se emplean carnes con alto contenido de nervios. Este molino produce una emulsión fina ya que muele más fina la pasta y reparte mejor las partículas de aire en la pasta.

Son especiales para hacer emulsiones cárnicas como, por ejemplo, cuero crudo, nervios crudos y pasta de emulsiones para salchichas. Las emulsiones de cuero y nervios se pasan dos veces para afinar mejor la pasta. No deberá calentarse la pasta. Para comprender mejor el manejo de estos sistemas, se recomienda estudiar los manuales específicos de los fabricantes del equipo.

En fábricas con grandes producciones de emulsiones cárnicas finas se trabaja con un SISTEMA CONTÍNUO, en forma automatizada. Las carnes pasan a través de los siguientes equipos mediante un sistema de bombeo: molino, mezcladora, cutter, emulsionador, silo de pasta; de este silo se alimentan varias embutidoras en forma continúa.

5. MEZCLADORAS

Existen muchos modelos, empleando paletas de diferentes formas para la homogeneización de la mezcla. Destacamos las variedades más frecuentes:

- MEZCLADORA COMÚN DE VOLTEO
- MEZCLADORA CONTÍNUA (carga por un lado y descarga por otro)
- MEZCLADORA AL VACÍO
- MEZCLADORA AL VACÍO CON ENFRIAMIENTO
- MEZCLADORA - PICADORA se puede usar en forma continúa o para cada operación en forma individual.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



6. CORTADORES DE CARNES Y GRASA EN CUBOS

La grasa firme o las carnes enfriadas, empujadas por un pistón, pasan a través de una rejilla de cuchillas y una cuchilla mayor. Se obtienen dados de forma regular, con cortes netos, a diferencia de una picadora que tritura no dando cortes netos. Existen modelos para carne o grasa frescos y otro para congelados. Existen dos tipos o modelos: continuo o manual.

7. EMBUTIDORAS

Consisten en una tolva que recibe la pasta y, por medio de un rotor o tornillo sin fin, con o sin vacío, empuja la pasta con cierta presión a través de un pico o puntero hacia el interior de una tripa, bolsa, etc.

Existen varios modelos:

- Manuales, accionados por engranajes
- Accionados por aire comprimido (a pistón)
- Accionados por agua o hidráulicos (a pistón)
- Semi automáticos : contienen un tanque donde se coloca la pasta o trozos de carne, se embute la carne succionada por el vacío existente (para el sistema cook-in)
- Automáticos continuos: por ejemplo, embutidoras y formadoras de salchichas.
- Dentro de estos modelos existen opciones que embuten y porcionan volúmenes estándar de pasta, obteniéndose embutidos del mismo peso y tamaño.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



8. ENGRAPADORAS (CLIPEADORAS)

Son máquinas que sustituyen el atado manual de los embutidos, poniendo un clip o grapa de metal. Existe una gran variedad de modelos y tamaños de engrapadoras:

- Manuales simples (ponen un sólo clip)
- Manuales dobles (ponen dos grapas a la vez dejando una separación en el medio para cortar entre dos piezas)
- Semiautomáticas: engrapan una o varias unidades en forma continúa
- Automáticas: se colocan a continuación de una embutidora porcionadora y engrapa una o varias unidades en forma continúa.

Estas máquinas se pueden alimentar con tripas individuales o acopladas.

Existen muchos accesorios para máquinas automáticas como por ejemplo: alimentación automática de lazos o colgadores; identificación de fecha de vencimiento del producto en la grapa.

9. PORCIONADORES CON TORSIÓN

Es un accesorio que se incorpora a una embutidora a pistón, con rotor o rodillo sin fin, de manera que alimenta un volumen de pasta previamente establecido y a medida que se embute, un sistema de torsión (semi-automático o automático) va demarcando cada pieza o unidad. Existen modelos para tripas naturales y otros para sintéticas (celulósicas).

10. AMARRADORAS O ATADORAS CONTÍNUAS

Miden y atan con hilo, en forma continua, embutidos frescos en tripas naturales. Estandarizan la producción en unidades de igual tamaño. Algunas permiten poner lazos o colgadores.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



11.HORNOS DE COCCIÓN Y AHUMADO

Existen varios modelos. Se pueden construir con materiales muy diversos:

- Manuales contruidos de mampostería (ladrillos refractarios) calentados por leña o gas, y ahumados con aserrín. Estos hornos ahúman y hornean, debiendo terminarse la cocción en agua,
- Automáticos (electromecánicos o computarizados). Construidos en acero inoxidable. Cocinan, ahúman en frío y en caliente y pueden incluir ducha para enfriado,
- Automáticos continuos. Las salchichas entran por un lado y continuamente van saliendo cocidas, ahumadas y enfriadas.

Existen modelos horizontales donde los productos entran colgados en carros y también modelos verticales.

12.TANQUES DE COCCIÓN EN AGUA

Construidos en acero inoxidable con aislamiento térmico, sistema de aire comprimido o bomba circulante para uniformar la temperatura del agua y control de temperatura a través de válvulas termorreguladores o solenoides y termostatos. El sistema de calentamiento puede ser por gas o vapor.

13.CÁMARA DE COCCIÓN PARA JAMONES

Es un mueble construido en acero inoxidable con ventiladores internos que hacen uniforme la distribución del calor.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



El sistema de calentamiento es por vapor indirecto. No debe emplearse vapor directo pues se hace difícil controlar la temperatura y se producen defectos graves de sobre cocción.

Los productos a cocinar se pueden colocar en forma manual, aunque es más conveniente y reduce la mano de obra necesaria, estandarizar y emplear carros (jaulas) de acero inoxidable transportados por ruedas o colgados sobre rieles.

14. TÚNEL DE COCIMIENTO

Para cocción de materias primas cocidas y embutidos de pequeños calibres. El sistema de cocimiento es a base de vapor.

15. AUTOCLAVES

Se emplean para esterilizar productos.

Se utilizan tripas especiales o bolsas flexibles o latas (hojalata o aluminio, barnizadas interiormente), capaces de soportar hasta 120°C, que se someten a un proceso térmico durante un tiempo establecido para cada tipo de producto, forma y tamaño del envase hasta que se consigue una esterilidad comercial que garantice una conservación a temperatura ambiente, sin necesidad de refrigeración.

16. PELADORAS DE SALCHICHAS

Eliminan la tripa celulósica de las salchichas en forma manual o automática. Las automáticas son accionadas por vapor o aire comprimido.

17. CORTADORA DE SALCHICHAS

Especialmente diseñada para cortar salchichas que se venden sin pelar, con la tripa celulósica, y luego se envasan al vacío. Permite una regulación de corte muy variable.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



18.SIERRAS PARA CORTES DE CERDOS Y RESES

Existen modelos accionados eléctricamente y otros neumáticos. Tienen una hoja de sierra circular con protección para los operadores y regulación de la profundidad de corte. Pueden instalarse conectados a un balancín (yoyo o payasín) que permite trabajar los cortes sin esfuerzos.

La sierra circular, colocada sobre una mesa, se utiliza para el troceado de cortes de reses y de cerdos, carnes congeladas o frescas con hueso.

19.DESCUERADORA

Diseñada para separar físicamente el cuero de cerdo de la grasa. Para ello se pasa la pieza con el cuero hacia la parte inferior y un rodillo especial lo obliga a pasar sobre una cuchilla que desprende el cuero de la grasa.

Existen modelos manuales y otros donde las piezas se colocan sobre una banda transportadora y el trabajo se hace en forma automática. Es recomendable emplear este último tipo de máquinas pues se evitan muchos accidentes laborales y se reduce sensiblemente la mano de obra necesaria. Existen modelos que permiten cortar grasa firme en lonjas de un espesor regulable.

20.SEPARADORES DE MEMBRANAS

Máquinas de diseño y forma similar a las descueradoras pero más sensibles; permiten eliminar las membranas de tejido conjuntivo y grasa adheridas a los músculos y la membrana serosa de órganos como el hígado.

Son especialmente utilizadas para limpieza de carne limpia (de primera) para jamones masajeados en trozos.

21.INYECTORAS DE SALMUERAS Y TIERNIZADORAS

Existen manuales y automáticas en una gran variedad de modelos.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Las inyectoras manuales tienen un tanque de acero inoxidable donde se pone la salmuera. Esta se somete a presión con aire, en forma manual o con un compresor, para inyectar manualmente los jamones con una, dos o tres agujas.

Las automáticas contienen un depósito de salmuera con filtros especiales y una bomba que inyecta la salmuera a través de agujas insertas en los trozos de carne transportados a través de una banda metálica. Se regula la inyección de salmuera.

Opcionalmente algunos modelos incluyen en el cabezal simple o doble de agujas, otro cabezal de agujas para tiernizar la carne. En otros modelos, en el mismo cabezal se pueden disponer agujas de inyección y, alrededor, una, dos o tres de tiernizar.

Existen máquinas de alto poder de inyección con doble cabezal, llegando a inyectar el 80% de la salmuera en una sola corrida.

Hay otras máquinas que solamente tiernizan la carne.

22.MASAJEADORAS DE JAMONES

Son tanques de acero inoxidable donde los jamones enteros o en trozos, inyectados y tiernizados, sufren un proceso de masajeado y descanso bajo refrigeración para facilitar la extracción de proteínas solubles y distribuir la salmuera de forma uniforme.

Existen dos modelos clásicos:

MASAJEADORAS HORIZONTALES ABIERTAS: donde los trozos de músculos son masajeados con paletas colocadas en forma vertical. Fue el primer sistema desarrollado de masajeadoras.

TUMBLERS O BOMBOS: consisten de un tanque de acero inoxidable (que puede ser de 20 a 8000 litros) que gira sobre un eje, apoyado sobre ruedas de nylon, con diferentes paletas fijas adheridas a las paredes en su interior. Al girar el tanque,

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



los trozos de carne o jamones, introducidos a través de una tapa de cierre hermético, son arrastrados hacia arriba por las paletas, cayendo bruscamente al fondo del tanque. Con esta acción de golpeteo (tumbling) se logra con mayor eficiencia los efectos perseguidos.

Tienen la ventaja de trabajar generalmente al vacío, dentro de cámaras frías o con un sistema de frío incorporado en una doble pared, no necesitando ubicarlos en una cámara fría. El vacío favorece una más rápida difusión de la salmuera dentro de los músculos.

Con este sistema se libera mayor cantidad de proteínas solubles que favorecen la liga de los trozos de jamón y por consiguiente logran una buena rebanabilidad, un color del producto final mejor y más uniforme además de un mayor rendimiento al poder retener más salmuera.

23.MEZCLADORA DE SALMUERA

Se trata de tanques de acero inoxidable, cilíndricos, con un mezclador especial que trabaja a grandes velocidades y tiene una hélice especialmente diseñada para revolver, dispersar o solubilizar los componentes de una salmuera. Deberá ubicarse en zona refrigerada y producir una salmuera a temperaturas cercanas a 0°C.

24.FILTROS DE RECUPERACIÓN DE SALMUERAS

Son tanques de acero inoxidable con un cilindro interior giratorio, cuya pared está finamente perforada (tipo colador); gira lenta y continuamente dentro del tanque, separando de la salmuera partículas sólidas o grasosas y espuma.

La salmuera que de esta forma se va recuperando de la inyectora pasa por este filtro especial y se eliminan estas partículas sólidas, garantizando que, al no taparse las agujas de inyección, la salmuera se distribuya correctamente. Algunas inyectoras de gran rendimiento traen incluido este filtro especial.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



25. MOLDEADORES DE JAMONES ENTEROS

Se utilizan para:

- Introducir los diferentes músculos de un jamón tradicional.
- Embutir trozos de músculos separados en una bolsa (cook-in) o tripa.
- Para embutir en moldes para jamón sándwich - para embutir en redes elásticas.

Contienen una bandeja abierta, de la capacidad de un molde, donde se depositan los trozos de músculo, siendo empujados por un pistón hidráulico e introducidos en los diferentes envases. Existen modelos manuales.

Otros, aún más simples, consisten en un simple embudo de acero inoxidable; se pone el envase por afuera y por dentro se introducen los trozos de carne que se empujan con la mano.

26. CÁMARA DE PRE-VACÍO

Consiste en una cámara con tapa de material acrílico donde se introducen las bolsas cook-in ya embutidas, verticales, abiertas. Se colocan las bolsas (12 a 24) dentro de un soporte especial donde se procede a la extracción del aire contenido entre los trozos o masa de carne. El sistema de vacío es gradual, escalonado, a forma de eliminar gradualmente las burbujas de aire.

27. CÁMARA DE VACÍO Y CIERRE, CÁMARA DE VACÍO Y TERMOSELLADO

Consiste en una cámara vertical de vacío, donde se coloca la bolsa cook-in en forma vertical. Se extrae el aire y se engrapa.

La bolsa cook-in se puede también cerrar en una máquina al vacío especialmente diseñada, donde se termosella con un sistema de mayor presión que el estándar.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



28.PRENSA DE MOLDES DE JAMONES COCIDOS

En una prensa neumática los moldes de jamones se someten a una presión predeterminada con el objeto de hacer uniforme la presión de las masas musculares de los jamones y ayudar a eliminar los posibles hoyos intermusculares.

3.1.3 Clasificación de los embutidos:⁷

Embutido crudos: Aquellos elaborados con carnes y grasa crudas, sometidos a un ahumado o maduración. A esta masa se le añaden especias y otros ingredientes y se deja curar durante un tiempo determinado. Durante este tiempo el producto crea su consistencia y aroma típicos.

La carne troceada su suele introducir en tripas (embutición) de muy diferentes tamaños y materiales. Los embutidos así preparados se pueden someter a un ahumando en frío, pero no es imprescindible para que maduren.

La elaboración del embutido crudo exige gran experiencia. La complicación se halla durante el proceso de elaboración hay que tener en cuenta diferentes factores:

- La calidad de la carne y la grasa, así como de la sal y las especias.
- La composición bacteriana de las materias iniciales y el posterior desarrollo de los gérmenes.
- Las influencias medioambientales, sobre todo del macro-clima (verano e invierno) y del micro-clima (temperatura, humedad, luz, etc.).

⁷ G:\TESIS\Fábrica de embutidos.htm

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

De ello deducimos, que incluso cuando se trabaja a nivel industrial, es decir, bajo condiciones constantes, es prácticamente imposible conseguir que todas las partidas de embutidos presenten una calidad uniforme.

Ejemplo: chorizos, salchicha, salami.

Embutido escaldados: Aquellos a cuya pasta es incorporada cruda, sufriendo un tratamiento térmico de cocción y ahumado opcional, luego de ser embutidos.

Los embutidos escaldados se elaboran a base de carne troceada de vaca, cerdo o ternera, grasa, agua y otros condimentos. Este tipo de embutidos se someten a un proceso de cocción y algunas variedades se ahúman en caliente. A diferencia de los embutidos cocidos no se altera su estructura natural por recalentamiento (mortadela, salchichas, salami cocido, pasteles de carne, jamón a la cerveza).

Ejemplo: mortadelas, salchichas tipo Frankfurt, jamón cocido.

Embutido cocidos: Cuando la calidad de la pasta o parte de ella se cocina antes de incorporarla a la masa. Se denominan embutidos cocidos todos aquellos que se elaboran con materias primas cocidas y que, una vez al calor, dependiendo del tipo de embutidos se agregan determinadas materias primas en crudo como, por ejemplo, hígado o sangre.

Al contrario que los embutidos escaldados, los embutidos cocidos sólo presentan consistencia firme en frío. Si se calientan se separan en sus distintas fracciones. Algunos tipos son:

- Embutidos de hígado (pathe).
- Embutidos en gelatina (gelatinas o pasta de chicharrón).
- Embutidos de sangre (morcilla).

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Ejemplo: morcillas.

3.1.4 Componentes Básicos de los Embutidos

Fundamentalmente es la carne picada, los productos difieren sobre todo es de la presentación, en condimentación y en los métodos de procesamiento utilizados. La composición básica de los embutidos son los compuestos cárnicos, grasa agua, nitritos y nitratos, fosfatos, condimentos sustancias de relleno y sustancias, ligantes y en algunos se incluyen otros componentes como: preservante, antioxidantes y fijadores de color. Ingredientes cárnicos: el tejido animal.

Los tres componentes principales de la carne son: agua, proteínas y grasas. El agua, se encuentra en mayor proporción, un 70% de los tejidos magros, las proteínas se encuentran en el músculo magro es de 22% y el de grasa es de un 5 un 10 %, el contenido minerales de aproximadamente un 1%.

En casi todos los tipos de carne procesadas, la extracción de proteína juega un papel decisivo. Si la proteína no es extraída no pueden realizar sus funciones fundamentales: las proteínas cárnicas son el agente emulsificante de una emulsión cárnica y actúan como el cemento entre las piezas de carne en el caso de los jamones. El contenido total de proteína es casi el 50% es de proteína miofibrilar y el 15% de actina y el 35% miosina el resto consiste zarco plasmáticas y tejidos conectivo o proteína del estroma. La fracción de la proteína miofibrilar es la más importante de considerar para lograr una buena liga, emulsión y gelificación.

3.1.5 Componentes Optativos de los Embutidos

El término condimento se aplica a todo ingrediente que aisladamente o en combinación confiera sabor a los productos alimenticios, para sazonar los embutidos se usan mezclas de diferentes especias.

Ejemplo, la pimienta negra, el clavo, el jengibre, el romero, también edulcorante, se incorporan las sustancias no cárnicas denominadas a veces ligantes y con

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



menor frecuencia de relleno, emulsionante o estabilizante. Harina de trigo también se le incorpora harina de trigo como sustancias de relleno y como estabilizante hidrofílica que se clasifican en goma, como es el alginato, el musgo irlandés, la goma arábiga y la goma de tragacanto. También se le adiciona el ácido ascórbico y sus derivados los tocoferoles en especial en medio acuosos o grasos.

3.1.6 Tipo de envolturas usadas en la elaboración de embutidos

✓ Tripas Naturales y Sintéticas

Con frecuencia las fábricas dedican especial cuidado e invierten en tripas artificiales para sus productos. Apoyamos esa iniciativa por las ventajas que pueden aportar a los productos. Cuando se usan tripas naturales, hemos observado serias deficiencias y no se aplica el mismo criterio de calidad que para las tripas importadas, sintéticas.

Independientemente cuando se empleen tripas naturales se deben tener los mismos criterios exigentes de calidad, uniformidad, calibrados, limpieza y acondicionamiento.

✓ Tripas Naturales

Proceden del tracto digestivo de vacunos (reses), ovinos y porcinos.

Ventajas:

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

Desventajas:

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Gran desuniformidad si no se calibran adecuadamente
- Menos resistentes a la rotura
- Presencia de parásitos
- Presencia de pinchaduras o ventanas
- Mal raspado de serosa externa, con presencia de venas.

✓ **Tripas Sintéticas**

Ventajas:

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

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Recomendaciones

Para el uso y el almacenamiento de tripas naturales.

- Disponer de existencias para dos a tres meses
- Comprar a proveedores confiables
- Usar tripas bien raspada, calibradas y limpias
- Verificar la calidad a su ingresa a planta, igual que cualquier otra materia prima:

Numero de madejas

Limpieza

Raspado

Calibrado

Número de trozas por madeja

Roturas (pinchaduras, ventanas)

Cantidad adecuada de sal

Olor

Color

- Acondicionarlas en recipientes con sal seca.
- Almacenar preferiblemente en lugares fresco o refrigerado
- Lavar antes del uso para recuperar su elasticidad
- Es permitido el empleo de antibacterianos naturales, como el ácido láctico (1-2%).

3.2 ANÁLISIS DEL PRODUCTO

Teniendo en cuenta las estimaciones de la demanda realizadas, los productos de mayor acogida en los hogares de la ciudad de Cuenca y por lo tanto el análisis del producto se enfocará al estudio de estos productos.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



3.2.1 MORTADELA

- **CARACTERISTICAS GENERALES:** Se trata de un embutido escaldado, compuesto por una emulsión de carne vacuna (res), carne de cerdo y gordura de cerdo finamente picada, mezclada con dados de tocino de cerdo en cubos (10 x 10 mm) y embutidos en una tripa natural como la vejiga o sintética como celofán, fibrosa o poliamida.

FÓRMULA

MORTADELA tipo ITALIANA, popular		
MATERIAS PRIMAS	PESO (lbs ó kg)	%
Carne de res de 2a fresca	7	21.4
Carne de res de 3a fresca	3	9.2
Carne de cerdo de 3a fresca	5	15.3
Emulsión de grasa	2	6.2
Emulsión de cuero	3	9.2
Hielo	4	12.2
Fécula de maiz o mandioca	2	6.1
Tocino de cerdo (dados)	4	12.2
Sal nitrificada	0.600	1.8
Mezcla de especias	1.500	4.5
Azúcar	0.400	1.2
Polifosfatos	0.200	0.6
Ácido ascórbico	0.030	0.1
TOTAL	32.730	100.00

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN

Deberán escribirse con el mayor número posible de detalles los pasos sucesivos que se van a ir dando para elaborar el producto, haciéndolo siempre de la misma forma y verificando que temperaturas, tiempos, características de las materias

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



primas coincidan siempre con las especificaciones establecidas previamente; haciendo hincapié en aquellos puntos críticos de control.

PREPARACIÓN DE LAS DIFERENTES MATERIAS PRIMAS

Primeramente se verifica si la carne que es suministrada corresponden las especificaciones de este tipo de carne de acuerdo al Manual de Gestión de Calidad.

Si las materias primas cumplen con las especificaciones de calidad, se informa en la planilla de control de proceso la conformidad y se hacen las observaciones necesarias.

En caso de existir fallas graves, se informa al Jefe de Producción y de Control de Calidad para buscar la forma de enmendar el defecto y señalar su equivocación al proveedor de materias primas.

Se pesan en forma individual las carnes de res de 2a y de 3a y la carne de cerdo de 3a. Controlado el peso, si coincide con especificaciones de formulación, se pican las tres carnes conjuntamente con un disco de 3 mm.

- **Emulsión de grasa**

Se deberá detallar el procedimiento de elaboración de la emulsión de grasa, sus especificaciones técnicas y puntos críticos de control.

Siguiendo esas instrucciones, se controla diariamente que dichas elaboraciones respeten la fórmula, el procedimiento establecido y sus especificaciones de calidad.

El preparador pesa y pone en recipientes individuales el peso adecuado de emulsión de grasa de acuerdo con la fórmula.

- **Emulsión de cuero crudo**

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La emulsión de cuero crudo es comúnmente llamada de esta forma, aunque en realidad es una dispersión de cuero de cerdo, finamente picado, en hielo. Se sigue el mismo procedimiento que el descrito para la emulsión de grasa. El preparador pesa la emulsión de cuero de acuerdo a la fórmula de la mortadela.

- **Hielo**

De nuevo, se aplican los mismos procedimientos y se pesa la cantidad necesaria de hielo de acuerdo a la fórmula.

- **Fécula de mandioca (yuca) o maíz**

También para cada una de estas materias primas se establecen especificaciones de calidad, se verifica diariamente el cumplimiento de las especificaciones, se pesan las cantidades necesarias de acuerdo a la fórmula.

- **Dados de tocino**

Por aparte se tiene disponible en cámara fría (2 a 4°C) los dados de tocino previamente lavados con agua a 40°C para eliminar el exceso de grasa de los dados y facilitar así su adherencia a la pasta de carne.

Este procedimiento de lavado debe detallarse en el Manual de Control de Preparación de las Materias Primas. Se incluyen datos sobre la temperatura del agua, el peso de los dados a tratar, el tamaño de los dados, la textura del tejido graso, la ausencia de carne en el tejido graso, el tiempo y velocidad de agitado del agua, el escurrido de los dados y posterior lavado con agua fría, a qué temperatura y cuánto tiempo; finalmente su acondicionamiento en bandejas y la altura máxima de la bandeja, la temperatura de almacenamiento, los tiempos mínimo y máximo de almacenamiento de los dados. En caso de no usarse de inmediato se congelan y se describe este procedimiento.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Todo se detalla para que sea cual sea el operario, los procedimientos sean los mismos y así evitar fallas por decisiones individuales, diferentes a las aceptables.

- **Mezcla de especias, condimentos y aditivos**

El preparador suministra las partidas de mezclas de condimentos, especias y aditivos para este tipo de producto (mortadela popular) con su identificación y fecha de mezclado.

PROCEDIMIENTO DE PICADO EN EL CUTTER

Con todos los elementos disponibles, se inicia el picado en el cutter. Se comienza, con el orden establecido, poniendo las carnes frescas (2 a 4°C) en el plato limpio del cutter. Se empieza picando con velocidad lenta de plato y cuchillas e inmediatamente se agregan la sal, el azúcar, los polifosfatos y las especias, previamente mezclados en una bolsa.

Luego de 6 a 8 vueltas, se agrega el 50 % del hielo, se aumenta la velocidad del plato y cuando la temperatura de la pasta llega a 4°C, se agrega la emulsión de cuero, luego la emulsión de grasa, se aumenta la velocidad de las cuchillas y se sigue picando hasta llegar a 8°C.

Se agrega la mitad del saldo de hielo, se baja la velocidad del plato, se agrega la fécula, el resto del hielo y finalmente se agrega el ácido ascórbico en las últimas 3 vueltas. La temperatura final de la pasta no debe pasar de 10 a 12°C.

Se coloca en un carro tipo europeo, y se comprueba el peso de la pasta final para verificar la pesada correcta de todos los componentes.

MEZCLADO DE PASTA Y DADOS DE TOCINO

La pasta de carnes (emulsión) preparada en el cutter se lleva a la mezcladora al vacío, donde se agregan los dados de tocino previamente tratados de acuerdo a especificaciones (lavado y enfriado).

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Se mezcla durante el tiempo establecido y se hace vacío para eliminar las posibles burbujas de aire atrapadas en la pasta durante el picado. Se verifican tiempo de mezclado y temperatura de salida de la pasta.

EMBUTIDO

Se lleva la pasta a la embutidora y se embute en el tipo establecido de tripa, cuyos calibres ya fueron controlados en el depósito, al certificar la compra de acuerdo a especificaciones.

Muchas veces hemos visto o detectado fallas en la compra de las tripas cuando ya estamos en plena producción y, al no poder ya tomar acciones correctivas, tenemos fallas en la presentación del producto final.

Las piezas serán todas iguales, con un peso establecido.

COCCIÓN

Las piezas se cuelgan en carros, evitando que se toquen entre sí para que no queden manchadas luego de la cocción, y se introducen en el horno donde se aplican los tiempos, temperaturas y condiciones de humedad previamente establecidos para la cocción de cada formato de mortadela.

ENFRIADO

1. Enfriado bajo lluvia de agua corriente

Se detalla el sistema de enfriado con agua especificando a qué temperatura, durante cuánto tiempo, si la ducha es continua o a intervalos, de cuánto tiempo cada intervalo, etc.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



2. Enfriado a temperatura ambiente

Se hace un segundo enfriado a temperatura ambiente; aquí se especifica durante cuánto tiempo y en qué condiciones de humedad ambiente y temperatura, con o sin velocidad de aire.

ALMACENAMIENTO Y VENTA

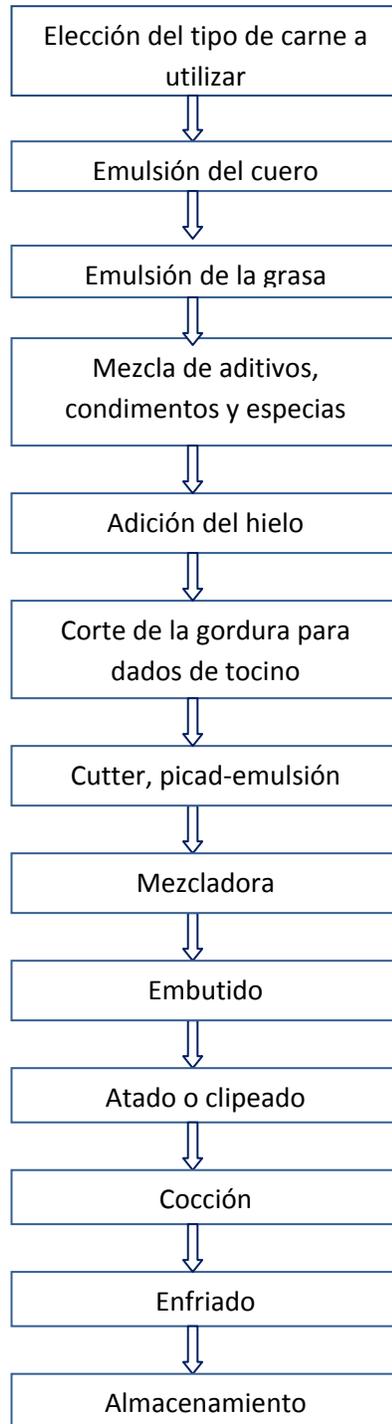
Finalmente se acondiciona en una cámara de frío, detallando a qué temperatura, durante cuánto tiempo mínimo y máximo, qué control de humedad tendrá esa cámara y qué velocidad del aire (control de mermas).

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



DIAGRAMA DE FLUJO DE LA MORTADELA



REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



3.2.2 SALCHICHA HOTDOG

La salchicha hot-dog es uno de los productos obtenidos en el proceso de transformación de la carne, que tendrá las características exigidas por las Normas Técnicas de comercialización y de producción, para esto se tendrá en cuenta las normas ecuatorianas INEN.

Proceso de producción

ETAPAS		EQUIPOS UTILIZADOS
1	SELECCIÓN DE CARNES	1 MESA Y UN MALETIN DE HERRAMIENTAS
2	DESHUESADO Y LIMPIEZA	1 MESA Y UN MALETIN DE HERRAMIENTAS
3	PESAJE	BÁSCULA AUTOMÁTICA
4	CORTADO	CUTER
5	PICADO	CUTER
6	MEZCLADO	MEZCLADORA CON BANDEJA
7	EMBUTIR	EMBUTIDORA HIDRÁULICA
8	ENFRIAR	CAMARA DE REFRIGERACIÓN

Presentamos a continuación las características requeridas para los productos cárnicos. Salchichas:

Disposiciones Generales:

- La materia prima refrigerada, que va a utilizarse en la manufactura, no debe tener una temperatura superior a los 7°C y la temperatura de la sala de desplace no debe ser mayor de 14°C.
- El agua empleada en todos los procesos de fabricación, así como en la elaboración de salmuera, hielo y en el enfriamiento de envases o productos, debe cumplir con los requisitos de la NTE INEN 1108.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- El agua debe ser potable y tratada con hipoclorito de sodio o calcio, en tal forma que exista cloro residual libre, mínimo 0,5 mg/l, determinado después de un tiempo de contacto superior a 2 minutos.
- Todos los equipos de utilería que se ponga en contacto con las materias primas y el producto semielaborado debe estar limpio y debidamente higienizado.
- Las envolturas que deben usarse son: tripas naturales sanas, debidamente higienizadas o envolturas artificiales por un organismo competente.
- Las envolturas deber ser razonablemente uniformes en forma y tamaño, no deben afectar deformaciones por acción mecánica.
- El humo que se use para realizar el ahumado del producto debe provenir de maderas, aserrín o vegetales leñosos que no seas resinosos, ni pigmentados, sin conservantes de madera o pintura.
- Para las salchichas crudas, a nivel de expendio se recomienda como valor máximo del Recuento Estándar en Placa (REP) $1,0 \times 10^6$ UFC*/g.

Disposiciones Específicas

- Las salchichas deben presentar color, olor y sabor propios y característicos de cada tipo de producto.
- Las salchichas maduradas pueden tener el color, olor y sabor característicos de la fermentación
- Las salchichas deben presentar textura consistente y homogénea libre de poros o huecos. La superficie no debe ser resinosa ni exudar líquido y su envoltura debe estar completamente adherida.
- El producto no debe presentar alteraciones o deterioros causados por microorganismos o cualquier agente biológico o químico, además, debe estar exento de materias extrañas.
- Las salchichas deben elaborarse con carnes en perfecto estado de conservación.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- En la fabricación de salchichas no se empleará grasa vacuna en cantidad superior a la grasa de cerdo y grasas industriales en sustitución de grasa porcina.
- Se permite el uso de sal, condimentos, humo líquido y humo en polvo, siempre que hayan sido debidamente autorizados por la autoridad sanitaria.
- Las salchichas deben estar exentas de sustancias conservantes, colorantes y otros aditivos, cuyo empleo no sea autorizado expresamente por las normas vigentes correspondientes.
- El producto no debe contener residuos de plaguicidas, antibióticos, sulfas, hormonas o sus metabolitos, en cantidades superiores a las tolerancias máximas permitidas por regulaciones de salud vigentes.

Sistema de Calidad ISO 9001-2000.

En la actualidad, todas las empresas apuntan hacia una certificación ISO, ya que esta calificación en el mercado genera una mayor confianza en el consumidor y por lo tanto esto debería aumentar el volumen de ventas. Promueve la adopción de un enfoque basado en procesos, ya que en una organización toda actividad que utiliza recursos y los gestiona con el fin de que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso.

Descripción del proceso de producción

En la producción de salchicha y chorizo se llevan a cabo los procesos de: recepción y almacenamiento de la materia prima, selección, clasificación de materia prima, deshuesado, curado, premezcla, preparación de la pasta, embutido, porcionado y retorcido, proceso térmico (secado, cocción, ahumado, escaldado), enfriamiento y escurrimiento, empacar, conservación y comercialización.

- **USOS Y USUARIOS.** El producto que se presentará al mercado por las características mencionadas anteriormente será un alimento que contribuirá

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

a reforzar la dieta de los hogares de la ciudad de Pasto. Es así como la oferta de este producto será dirigida a los estratos I, II, III, IV por los resultados que se obtuvieron en la estimación del consumo.

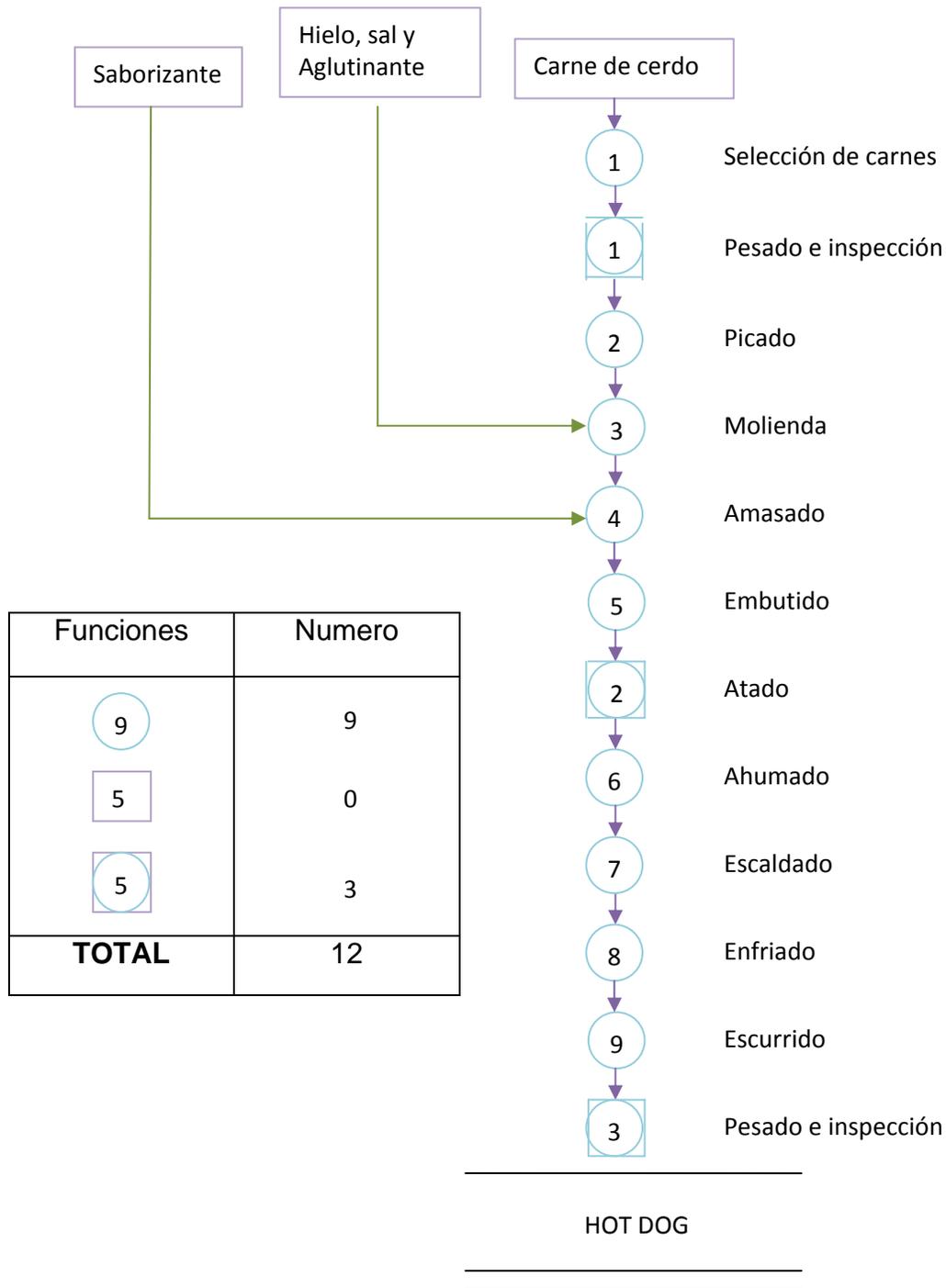
- **PRODUCTOS SUSTITUTOS.** Como productos sustitutos de la salchicha se tiene en primer lugar el chorizo y el salchichón, así mismo otros productos embutidos como la salchicha suizo, el jamón, la mortadela y además gran variedad de carnes sin procesos agroindustriales como la carne de res, cerdo, pollo, pescado, etc.
- **MATERIAS PRIMAS.** Para la elaboración de la salchicha se necesitan las siguientes materias primas: Carne de res, carne de cerdo, grasa de cerdo, especias de origen vegetal, sustancias curantes, sal, edulcolorantes, saborizantes, estabilizantes, polifosfatos, antioxidantes, además se enriquecerá este producto con vitaminas extraídas de productos naturales (Vitamina E).
- **VIDA ÚTIL Y FORMAS DE CONSERVACIÓN.** La caducidad de nuestro producto en estudio será de 20 días si es conservado en un lugar con las condiciones necesarias como: buena refrigeración, adecuado almacenamiento y embalaje, ubicación exclusiva en los puntos de venta (no mezclar con otros productos perecederos), y el control de la manipulación del producto por parte de los distribuidores y consumidores. En general garantizar un ambiente propicio para su conservación y mantenimiento.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



DIAGRAMA DE FLUJO DE LA SALCHICHA TIPO HOT-DOG⁸



⁸ SAENZ Alba, Richard, Estudio de pre-factibilidad para la instalación de una planta de embutidos.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



3.2.3 CHORIZO



- **CARACTERÍSTICAS GENERALES.** Con respecto al chorizo, de la misma forma que con la salchicha, se pretende desarrollar un producto con calidad y con alto valor nutricional que no sea nocivo para la salud y no represente un peligro para el consumo por tener un exagerado contenido de colesterol.

Para ello se procederá a seleccionar tanto carnes como grasa de tal forma que esté en buenas condiciones y sean de alta calidad y al mismo tiempo que contenga una mayor proporción de carnes y menos grasa, colorantes y preservantes para que no representen una amenaza para la salud del consumidor.

El proceso de transformación contará con todas las condiciones higiénicas pues los encargados de la manipulación de las materias primas contarán con todos los elementos indispensables para el tratamiento de estas como son guantes, tapabocas, gorros, etc. Con el fin de llevar a cabo un proceso saludable y un producto con sabor agradable y de calidad.

- **USOS Y USUARIOS.** Se pretende producir un producto de alta calidad de tal forma que sea incluido en la alimentación de los hogares de la ciudad de Pasto, principalmente de los estratos I, II y III.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



- **PRODUCTOS SUSTITUTOS.** Como principales productos sustitutos del chorizo se tiene la salchicha, el salchichón y la mortadela, esto teniendo en cuenta los datos de las encuestas aplicadas a los consumidores. Otro producto sustituto del chorizo es la morcilla, la cual se compone de ingredientes de origen vegetal. Al igual que en el caso de la salchicha, este producto puede ser sustituido por el consumo de otra variedad de carnes que no necesitan procesos agroindustriales.
- **MATERIAS PRIMAS.** Las materias primas necesarias para la fabricación de chorizo con: carne de res, carne de cerdo, grasa de cerdo, sustancias curantes, sal, especias, edulcorantes, cebolla, saborizantes, estabilizantes, polifosfatos y antioxidantes, etc.

Para el proceso del chorizo se necesita los siguientes insumos: molino para chorizo, embutidora, planta térmica, etc.

- **VIDA ÚTIL Y FORMAS DE CONSERVACIÓN.** Se tienen las condiciones necesarias para la conservación del producto la caducidad de éste será de 15 días, esto dado por las características del doble empaque.

3.3 CARACTERÍSTICAS Y PARTICULARIDADES DE LOS PRODUCTOS A FABRICAR

La empresa sugerida en base a este proyecto tendrá una línea de producción para elaborar los productos: Mortadela, Salchicha y Chorizo.

3.3.1 MORTADELA: Se trata de un embutido escaldado, compuesto por una emulsión de carne vacuna (res), carne de cerdo y gordura de cerdo finamente picada, mezclada con dados de tocino de cerdo en cubos (10 x 10 mm) embutidos en una tripa natural como la vejiga o sintética como celofán, fibrosa o poliamida.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Se deben tener especificaciones bien claras, escritas, de cada una de estas materias primas con las cuales se formula este tipo en particular de mortadela. Estas especificaciones se detallan en el Manual de Gestión de Calidad, en el capítulo correspondiente a la clasificación de carnes.
- Es responsabilidad del encargado de producción y del responsable del deshuese y clasificación de carnes, el que estos trabajos de clasificación de carnes se cumplan de acuerdo a las especificaciones.
- Todas las demás materias primas, aditivos, especias, condimentos, fécula, hielo, etc. de la fórmula del ejemplo, deben tener especificaciones de calidad, descritas en el capítulo de control de materias primas del manual de gestión de calidad. Diariamente deben controlarse todas las materias primas para verificar que no existen desviaciones de sus estándares.

3.3.2 SALCHICHA: Uno de los productos obtenidos en el proceso de transformación de la carne es la salchicha, que tendrá las características exigidas por las normas de comercialización y de producción.

* Salchicha es el resultado de procesar la carne de res, cerdo y grasa, adicionando curantes y condimentos en proporciones específicas de acuerdo a la fórmula empleada, sus características son:

- Ligazón y textura: estas características se reflejan en la pasta, la cual debido a ellas su textura es homogénea, la pasta es consistente, dura y fácil de cortar.
- Aroma, sabor y color: la salchicha se caracteriza por tener un color rojo pálido o rosado brillante, un sabor ligeramente picante y ácido, éste producto puede ser ahumado o escaldado.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Apariencia del producto: La salchicha es de forma cilíndrica de 10 a 12 centímetros de largo, por un diámetro de 2 centímetros; sin ser estos patrones fijos ya que pueden diversificarse en tamaños mayores o menores dependiendo del gusto del cliente.

3.3.3 CHORIZO: Las características principales del chorizo a producir en la industria son:

- En cuanto a su textura presenta una masa homogénea, su pasta es blanda, porosa, suelta, al cortar se desmorona.
- Su color es gaspeado de rojo fuerte, sabor picante muy condimentado, está dentro de la clasificación de productos crudos, su periodo de duración es corto.
- Su forma es cilíndrica, su tamaño normal es de 15 centímetros de largo, por un diámetro de 30 milímetros; estas dimensiones están sujetas a variaciones dependiendo de la comercialización.
- Utiliza una envoltura natural comestible (intestino de cerdo), digerible para el consumo humano, además no necesita revestimiento.

3.4 LOCALIZACION Y TAMAÑO DE LA PLANTA

Aquí nos referimos a la ubicación de la Planta de Embutidos, donde se consideran los siguientes elementos:

- Proximidad a las materias primas.
- Cercanía al mercado.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



- Requerimientos de infraestructura industrial como son: caminos de acceso, energía eléctrica, agua; así como las condiciones socio-económicas, entre ellas la eliminación de desechos, disponibilidad de la mano de obra etc.

3.4.1 DETERMINACION DE LAS POSIBLES UBICACIONES EN BASE A FACTORES PREDOMINANTES.

Para determinar las posibles ubicaciones de la planta de embutidos hay que tomar en consideración aspectos de vital importancia tales como: la proximidad a las materias primas, cercanía al mercado para la planta de embutidos, requerimientos de Infraestructura Industrial y condiciones Socio-económicas entre otros.

- *PROXIMIDAD A LAS MATERIAS PRIMAS*

Tomando en cuenta la disponibilidad de la materia prima en nuestra principal fuente. Consideraremos como posibles ubicaciones a las localidades más cercanas que estén dentro del Cantón Cuenca

- *CERCANIA AL MERCADO PARA LA PLANTA DE EMBUTIDOS*

La cercanía del mercado a la planta de embutidos en la actualidad no está alejada pero para la nueva planta estaría dentro del Cantón Cuenca en los Sectores predeterminados por la Secretaría General de Planificación de la I. Municipalidad de Cuenca SEGEPLAN.

- *REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL*

3.4.2 CARACTERÍSTICAS DESEADAS PARA EL NUEVO CAMAL

Las características deseadas para el nuevo camal de Cuenca son las que se describen a continuación:

Área mínima requerida: Se requiere un área mínima tanto para el área interna como la externa para el nuevo camal de Cuenca de aproximadamente 5 Has.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



a) Área interna: Con respecto al área interna del camal la obra civil planificada debe contemplar la separación de las zonas sucias, intermedia y limpia; salas independientes para la recolección y lavado de vísceras, pieles, cabezas y patas área de oreo y refrigeración de los canales. Todas estas dependencias con paredes de material impermeable, pisos antideslizantes, de fácil higienización. Se incluirá además áreas administrativas, sala de uso múltiple y capacitación, laboratorios, baterías sanitarias, duchas, lavamanos, vestidores, canales de desagüe, recolección de sangre, y área para frigoríficos.

b) Área externa: En el área externa a la sala de faenamiento debe implementarse: patio de maniobra de vehículos, rampas para carga y descarga de animales, con instalaciones para lavado y desinfección de los vehículos, corrales de recepción, mantenimiento y cuarentena para ganado mayor y menor con abrevaderos de agua; mangas que conduzcan al cajón de aturdimiento, acondicionado con baño de aspersion, además, debe contar con sala de matanza de emergencia o matadero sanitario. Como área externa se incluirá además un área para el tratamiento de sangre y contenido ruminal, planta de tratamiento de efluentes líquidos, área recreativa para empleados, comedor, área de amortiguamiento, parqueaderos, establos o corrales y área de cuarentena. El corral destinado para porcinos debe tener cubierta. La superficie de los corrales estará de acuerdo a la mayor capacidad de faenamiento diario máximo del matadero o camal.

Servicios básicos requeridos: Para el funcionamiento del camal se requiere de los servicios básicos de agua potable en cantidad y calidad adecuada para atender las necesidades de consumo humano y las requeridas para cada cabeza de ganado faenado, alcantarillado público (en lo posible), sistema de aprovisionamiento de energía eléctrica desde la red pública y desde un generador de emergencia, sistemas de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas, sistemas de recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos y finalmente servicio telefonía.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Características para la ubicación del camal: Las alternativas analizadas para ubicar el camal deben situarse preferencialmente en sectores alejados de los Centros Poblados, por lo menos a 1 Km. de distancia, en zonas próximas a vías que garanticen fácil acceso y no susceptibles de inundaciones. No deben existir en sus alrededores focos de insalubridad ambiental, ni agentes contaminante que sobrepasen los márgenes aceptables. Debe asegurarse además adecuadas condiciones geotécnicas y geológicas.

Eliminación de los desechos: La planta de embutidos generara residuos de aguas residuales, que pueden contener, nitritos, nitratos sales minerales, especias; grasas y sólidos en mínima cantidad.

Las zonas donde se instalaría la planta no deberían estar tan cerca del centro de la ciudad, es por eso que las zonas industriales de las localidades se encuentran en lugares característicos.

3.5 COMO SERIA LA DISTRIBUCION DE LA PLANTA DE EMBUTIDOS

Teniendo en consideración que la distribución de la planta como la ubicación de las distintas máquinas, puestos de trabajo, áreas de servicio al cliente, almacenes, oficinas, zonas de descanso, pasillos, flujos de materiales y personas, etc. dentro de los edificios de la empresa de forma que se consiga el mejor funcionamiento de las instalaciones. Optimizar el aprovechamiento de la mano de obra, la maquinaria y el espacio redistribución Es un ARTE Técnicas vs. Sentido común Mejorar el aspecto de las instalaciones de trabajo de cara al público. Objetivos básicos: Optimizar la capacidad productiva Reducir los costes de movimiento de materiales Proporcionar espacio suficiente para los distintos procesos Incrementar el grado de flexibilidad Garantizar la salud y seguridad de los trabajadores Facilitar la supervisión de las tareas y las actividades de mantenimiento Mejorar la satisfacción del personal.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



3.5.1 PASOS

1.- LOCALIZACIÓN.- se decide donde va a estar el área que va a ser organizada, este no es necesariamente un problema de nuevo físico. Muy comúnmente es uno de los determinados, si la nueva organización o reorganización es en el mismo lugar que está ahora, en un área de almacenamiento actual, en un edificio adquirido recientemente o un área potencialmente disponible.

2.- PLANEA LA ORGANIZACIÓN GENERAL COMPLETA.- Esta establece el patrón o patrones básicos de flujo para el área de qué va a ser organizada. Esto también indica el tamaño, relación y configuración de cada actividad mayor, departamento o área.

3.-PREPARACIÓN EN DETALLE.- del plan de organización e incluye planear donde va a ser localizada cada pieza de maquinaria o equipo.

4.- LA INSTALACION.- Esto envuelve ambas partes, planear la instalación y hacer físicamente los movimientos necesarios. Indica los detalles de la distribución y se realizan los ajustes necesarios conforme se van colocando los equipos.

3.5.2 OBJETIVOS DE LA DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

- Reducción del riesgo para la salud y aumento de la seguridad de los trabajadores.
- Elevación de la moral y la satisfacción del obrero.
- Incremento de la producción.
- Disminución de los retrasos en la producción.
- Ahorro de área ocupada.
- Reducción del manejo de materiales.
- Una mayor utilización de la maquinaria, de la mano de obra y de los servicios.
- Reducción del material en proceso.
- Acortamiento del tiempo de fabricación.
- Reducción del trabajo administrativo, del trabajo indirecto en general.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Logro de una supervisión más fácil y mejor.
- Disminución de la congestión y confusión.
- Disminución del riesgo para el material o su calidad.
- Mayor facilidad de ajuste a los cambios de condiciones.

OBJETIVOS BÁSICOS

A. - Unidad

- Alcanzar la integración de todos los elementos o factores implicados en la unidad productiva, para que se funcione como una unidad de objetivos.

B. - Circulación mínima

- Procurar que los recorridos efectuados por los materiales y hombres, de operación a operación y entre departamentos sean óptimos lo cual requiere economía de movimientos, de equipos, de espacio.

C. - Seguridad

- Garantizar la seguridad, satisfacción y comodidad del personal, consiguiéndose así una disminución en el índice de accidentes y una mejora en el ambiente de trabajo.

D. - Flexibilidad

- La distribución en planta necesitará, con mayor o menor frecuencia adaptarse a los cambios en las circunstancias bajo las que se realizan las operaciones, las que hace aconsejable la adopción de distribuciones flexibles

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



3.5.3 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

- **Principio de la Integración de conjunto.** La mejor distribución es la que integra las actividades auxiliares, así como cualquier otro factor, de modo que resulte el compromiso mejor entre todas las partes.
- **Principio de la mínima distancia recorrida.** A igualdad de condiciones, es siempre mejor la distribución que permite que la distancia a recorrer por el material entre operaciones sea más corta.
- **Principio de la circulación o flujo de materiales.** En igualdad de condiciones, es mejor aquella distribución o proceso que este en el mismo orden a secuencia en que se transforma, tratan o montan los materiales.
- **Principio de espacio cúbico.** La economía se obtiene utilizando de un modo efectivo todo el espacio disponible, tanto vertical como horizontal.
- **Principio de la satisfacción y de la seguridad.** A igual de condiciones, será siempre más efectiva la distribución que haga el trabajo más satisfactorio y seguro para los productores.
- **Principio de la flexibilidad.** A igual de condiciones, siempre será más efectiva la distribución que pueda ser ajustada o reordenada con menos costo o inconvenientes.

TIPOS DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

Distribución por posición fija

La distribución por posición fija se emplea fundamentalmente en proyectos de gran envergadura en los que el material permanece estático, mientras que tanto los operarios como la maquinaria y equipos se trasladan a los puntos de operación. El nombre, por tanto, hace referencia al carácter estático del material.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

EJEMPLO.- Ensamble de un avión Airbus A340/600 en la planta de Airbus en Toulouse (Francia)

VENTAJAS

- Se logra una mejor utilización de la maquinaria
- Se adapta a gran variedad de productos
- Se adapta fácilmente a una demanda intermitente
- Presenta un mejor incentivo al trabajador
- Se mantiene más fácil la continuidad en la producción

Distribución por proceso, por funciones, por secciones o por talleres

Este tipo de distribución se escoge habitualmente cuando la producción se organiza por lotes. Ejemplo de esto serían la fabricación de muebles, la reparación de vehículos, la fabricación de hilados o los talleres de mantenimiento. En esta distribución las operaciones de un mismo proceso o tipo de proceso están agrupadas en una misma área junto con los operarios que las desempeñan. Esta agrupación da lugar a “talleres” en los que se realiza determinado tipo de operaciones sobre los materiales, que van recorriendo los diferentes talleres en función de la secuencia de operaciones necesaria.

VENTAJAS

- Reduce el manejo del material
- Disminuye la cantidad del material en proceso
- Se da un uso más efectivo de la mano de obra
- Existe mayor facilidad de control
- Reduce la congestión y el área de suelo ocupado.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Distribución por producto, en cadena o en serie

Cuando toda la maquinaria y equipos necesarios para la fabricación de un determinado producto se agrupan en una misma zona, siguiendo la secuencia de las operaciones que deben realizarse sobre el material, se adopta una distribución por producto. El producto recorre la línea de producción de una estación a otra sometido a las operaciones necesarias. Este tipo de distribución es la adecuada para la fabricación de grandes cantidades de productos muy normalizados.

VENTAJAS

- Reduce el manejo de la pieza mayor
- Permite operarios altamente capacitados
- Permite cambios frecuentes en el producto
- Se adapta a una gran variedad de productos
- Es más flexible.

REALIZADO POR:

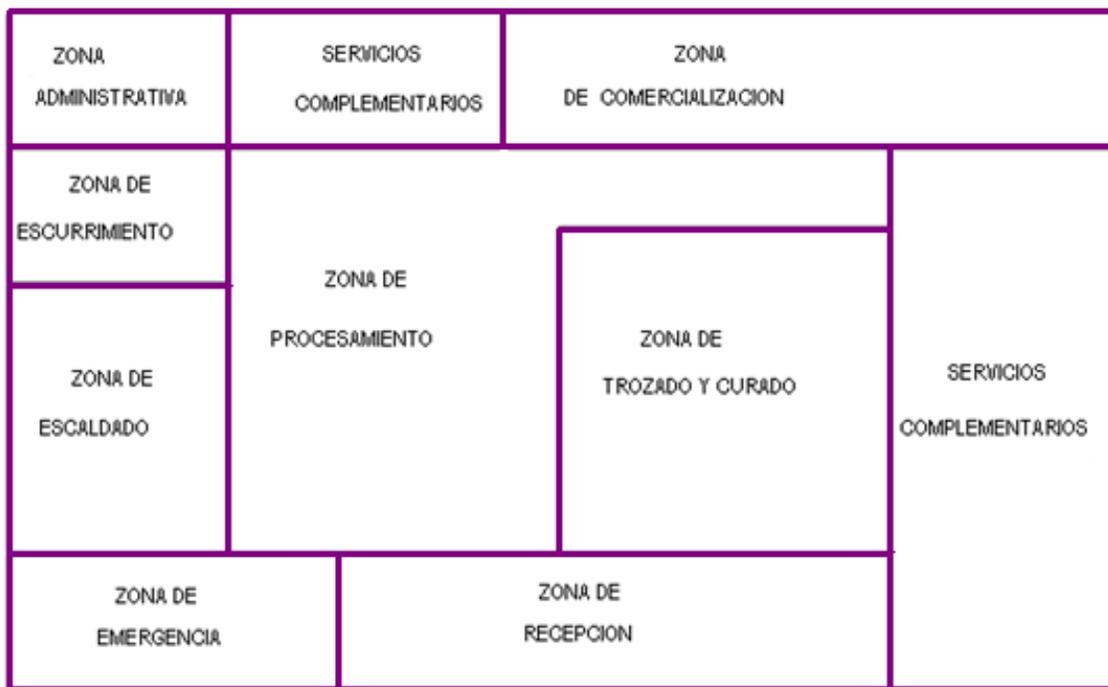
Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



DISTRIBUCION DE PLANTA

El área con que dispone es aproximadamente, de 1000m²: 25m de frente y 40m de fondo, las cuales serán dispuestos como se muestra a continuación en el gráfico.

GRAFICO N°14



FUENTE: LAS AUTORAS

Como se puede apreciar, contaremos con una planta lo suficientemente amplia para instalar toda la maquinaria, el equipo, los almacenes y demás zonas requeridas, contando con suficientes espacios para el eficiente recorrido y traslado de los materiales y productos terminados. Además existe lugar suficiente para una futura ampliación de la capacidad instalada o la implementación de una nueva línea de productos.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Disposición de detalle

Diagrama de detalle.- Para el caso de nuestro proyecto, la distribución de la planta se realizará por procesos debido a que la maquinaria se adecuará a los distintos procesos tales como cortar, mezclar, tinturar, hornear, etc., sin tomar el orden de la producción de cada producto, por lo que en una misma línea se podrá fabricar.

La ventaja de esta distribución radica en que se reduce la inversión de maquinarias, se adapta a demandas intermitentes de productos y cambios en secuencia de fabricación. Por otra parte, es más fácil mantener la continuidad de la producción en caso de deterioros de maquinarias, escasez de material y ausencia de trabajadores.

- **Disposición de maquinaria y equipo.-** La distribución de los diversos comportamientos, considera determinadas áreas de gran afinidad unas en relación a las otras, así como la continuidad de operaciones a realizarse según el flujo de producción por lo que conviene señalar cuales serían tales áreas grandes, las nominaremos zonas y luego otras de áreas pequeñas que pueden constituir las anteriores, a las que denominaremos secciones, ambas comprenden el área total de la planta.

Las áreas deberán reunir los requisitos específicos que serán detallados en la siguiente descripción:

- ✓ **ZONA DE ABASTECIMIENTO**.- Es la primera, está ubicada al ingreso de la planta y su finalidad es recepcionar las diversas materias primas e insumos utilizados. Posee cuatro secciones:

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

1. **Recepción.**- Consta de una sala en la cual se controla la calidad de los productos que ingresan por medio de inspección y la cantidad por medio de una balanza.
 2. **Cámara de refrigeración de carcasas de cerdo.**- Esta cámara tendrá una capacidad de 32.4, ³(4 de largo*3de ancho*2.7 de alto) y mantendrá una temperatura de 2°C. Contará además con barra colgadoras y ganchos de fierro galvanizado para una correcta conservación de las carnes.
 3. **Cámara de congelación.**- Tendrá una capacidad de 21.6m³ (4 de largo*2 de ancho*2.7 de alto) y se almacenaran las carnes y las grasas. La temperatura a la que deberá mantener es de -15°C ya que a esta temperatura los productos no sufren descomposición.
 4. **Almacén.**- Lugar donde se guardarán condimentos, productos químicos, fundas y otros. Se recomienda usar el sistema de estantería y casilleros que permitan un fácil arreglo muy ordenado y seleccionado.
- ✓ **ZONA DE TROZADO Y CURADO.**- En esta zona se realizaran las operaciones de trozado y deshuesado, así como el salado y curado de carnes. Posee dos secciones.
1. **Trozado.**- En esta área se efectuarán el corte y trozado de las carcasas que van a ser destinadas a la elaboración, así como la selección de corte para los diferentes tipos de embutidos. Los elementos principales son: mesas de trabajo, tablero de madera libres y otros como sierras, bandejas y cuchillería.
 2. **Curado.**- Sección destinada al primer tratamiento de carne, contará con una mesa adecuada para el curado de los jamones, ubicada en ella una bomba de inyectora. Para la cura con salmuera se tiene dos pozas revertidas con mayólica en las cuales se sumergen las carnes.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- ✓ **ZONA DE PROCESAMIENTO.**- Esta área es la más limpia, donde se realizan las operaciones intermedias en el procesamiento. Cuenta con dos secciones:

1. **Mezcla.**- En la cual se preparan los diversos ingredientes y las masas de los embutidos.
2. **Llenado.**- En la que se termina de enfundar las masas y quedan los productos semiterminados.

En esta zona se tiene la mayor parte de maquinaria: picadora, cutter, mezcladora, embutidora, máquina para hacer hielo. Otros elementos necesarios son: balanzas, cajas industriales, baldes, etc.

Se deberá tener cuidado especial en lo que se refiere a servicios, como el sistema eléctrico, dotación de agua y eficiencia en el desagüe.

- ✓ **ZONA DE COCCION.**- Zona que se caracteriza por concentrar las operaciones que necesitan calor. Tiene dos secciones

1. **Ahumado.**- Tiene las dimensiones de 1m de largo por 1.5m de ancho y por 2m de altura. Al efectuar la construcción es conveniente considerar el tiro de la chimenea ya que de este factor depende la eficiencia del ahumado (cantidad y temperatura del humo). Tendrá un estante colgador de fierro galvanizado.
2. **Escalado.**- Tendrá dos pailas de cocción, las cuales poseen dispositivos mecánicos, así como sistemas de tuberías de vapor y agua. Las dimensiones de estos son 1m de largo por 1.5m de ancho y por 1m de altura.

- ✓ **ZONA DE ACABADOS.**- Es la zona adjunta a la de cocción y comprenden dos secciones:

1. **Enfriamiento.**- Después de la fase de cocción se sumergen los productos en un tanque de agua fría.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

2. **Escurrimiento.**- Se colocan en estantes los embutidos para un oreo y secado. Comprende además una selección de embutidos afectados por el calor.

- ✓ **ZONA DE CONSERVACION.**- Comprende una cámara de refrigeración donde se almacenarán los productos terminados. Sus dimensiones son: 3m de largo por 3m de ancho y por 2.1m de altura. Esta cámara deberá tener una temperatura de 5°C y se recomienda el uso de estantería para una buena conservación de los productos.

- ✓ **ZONA DE COMERCIALIZACION.**- La planta tendrá una tienda de exhibición y venta de productos, tanto a mayorista como a minoristas y público en general, contará con vitrina frigorífica de media exhibición, una rebañadora eléctrica semiautomática y una balanza de mostrador.
Para aprovechar la infraestructura será posible la venta de carne fresca de animales de abasto, cuando se tenga la cantidad suficiente que permita realizarlo.

- ✓ **ZONA DE ENERGIA.**- Consta de una sala donde se ubicará el caldero, muy importante para la generación de vapor y agua caliente, la ubicación especial obedece al peligro potencial que encierra un caldero, por lo cual debe esta alejada para proteger de esta manera la maquinaria y esencialmente al personal de trabajo.
Es muy conveniente disponer de ablandador de agua para asegurar la durabilidad y el mayor rendimiento del caldero.
Necesita igualmente de un tanque de combustible para abastecer la caldera, razón por la cual se ubicará cerca de él.

- ✓ **ZONA DE SERVICIOS.**- La planta contará con los servicios indispensables siguientes:

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

1. **Servicios Higiénicos.**- Para dotar al personal que trabaja en la planta de dichos servicios se consideró 2 W.C., una ducha, un urinario y dos lavatorios.
 2. **Vestuario.**- Tiene un área de 9m² incluyendo la ducha, el personal tendrá casilleros para cambiarse de ropa al entrar y salir de la planta.
 3. **Taller.**- Se considera para reparaciones sencillas y mantenimiento; por razones de sanidad se ubicará fuera de la planta.
- ✓ **ZONA DE ADMINISTRACION.**- El lugar asignado para esta zona permite un mejor control y funcionamiento administrativos. Comprende las oficinas de administración y contabilidad.
- ✓ **ZONA DE CIRCULACION.**- Compreendida por las áreas de estacionamiento vehicular, circulación de camiones y áreas verdes.

PLAN GENERAL DE IMPLEMENTACION

La planificación para la ejecución del proyecto comprende:

- ❖ **Plan general de las construcciones e instalaciones.**- Al área a construir es de 540m², para la planta de Embutidos, el cual consta de su red de agua, desagüe para evacuación de efluentes no contaminantes.

Instalaciones eléctricas industriales y un sistema de ventilación. Todas las instalaciones están diseñadas de tal forma que cumplan con los reglamentos pertinentes.

Los muros serán de un espesor de 0.15m y una altura promedio de 4m, así mismo el área administrativa tendrá paneles acústicos.

Los techos serán aligerados simples.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La estructura será aporricada, y el conjunto en si será totalmente aislado del resto de la facultad para evitar la contaminación de cualquier tipo.

El área a cerca es de 1000m², incluyendo los 540m² a construir.

La Planta de Embutidos está provista de modernos equipos y sus procesos cumplen con las más estrictas normas de higiene y control de calidad.⁹

BOX DE SACRIFICIO: Aquí es donde sacrifican a las reses.



SANGRADO: En este lugar se depositan los residuos líquidos como el sangrado.



⁹ <http://www.laparriteca.com/paginas/planta-embutidos.html>

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

EVISCERADO: En este lugar se le deshuesa al animal es decir se le sacan las vísceras entre otros.



ELABORACION DE EMBUTIDOS.- Este es un modelo de maquinaria que se utiliza para la elaboración de embutidos.



REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



DESHUESE DE CANALES, CLASIFICACIÓN DE CARNES¹⁰



La temperatura de la sala de deshuese no debe pasar de 15°C. Es conveniente trabajar con un buen flujo, sin amontonar cortes y recortes sobre las mesas. Un ayudante se encarga de ir simultáneamente retirándolos y acondicionándolos en bandejas o carros para llevarlos a producción o almacenarlos en cámaras frías. Se recomienda especialmente que todos los cortes de cerdo se procesen durante el día. No deben quedar cortes valiosos como jamones, bondiolas o espinazos sin procesar de un día para el otro. La carne debe ser clasificada al mismo ritmo del deshuese. Para ello se pueden usar mesas con cintas transportadoras hacia las mesas de clasificación de carnes, a fin de tener un flujo ordenado y ágil.

En una producción moderna, donde diariamente se deben llevar controles de costes de producción, no se clasifican los cortes de carne por su nombre; todas las carnes se clasifican en categorías y de esta forma, con especificaciones claras para cada categoría, se logra estandarizar la producción.

¹⁰ Siegfried G. Müller & Mario A. Ardoíno

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



EMPACADORA DE PRODUCTOS TERMINADOS¹¹



El empaque de productos terminados se hace de preferencia cerca de la cámara de productos terminados, con el fin de contar con un buen flujo de trabajo.

Las condiciones higiénicas deben ser las más estrictas de la fábrica. Para estas tareas es muy importante saber seleccionar muy bien al personal. Este debe estar muy imbuído del concepto de higiene personal y de higiene en las operaciones que realiza.

Se ubican lavamanos en cantidad suficiente y en los lugares estratégicos para que los operarios no recorran mucho espacio para lavarse con frecuencia. Deben instalarse cepillos de mano y jaboneras con detergentes con antiséptico, que garanticen una reducción importante de la carga bacteriana de las manos.

Los operarios deben usar en forma obligatorio tapabocas y delantales. No se permite el uso de uñas pintadas, anillos, colgantes.

¹¹ Siegfried G. Müller & Mario A. Ardoíno

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



El pelo estará recogido con una redecilla.

Los pisos deben mantenerse secos durante toda la jornada laboral, por lo tanto en esta zona no se permiten tareas de lavado o aquellas que humedecen el ambiente como el pelado de las salchichas.

Toda el área debe estar bajo refrigeración, a una temperatura entre 10 y 15°C. Las puertas deben permanecer cerradas y es conveniente el uso de cortinas de aire para evitar la entrada de insectos.

CAMARA DE PRODUCTOS TERMINADOS EMPACADOS¹²



El flujo correcto de mercadería en esta cámara es fundamental. Los productos elaborados en fechas anteriores son los primeros en salir a la venta, evitando lo que tan frecuentemente se observa: mercaderías viejas, que cuando van al mercado tienen escasa vida útil o que perduran en las cámaras de la fábrica hasta que se alteran.

¹² Siegfried G. Müller & Mario A. Ardoíno

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Para facilitar el ordenamiento del flujo es muy importante que los productos estén identificados claramente con su fecha de producción y estandarizados en cajas, cartones y bandejas plásticas fáciles de manejar y de contabilizar.

Se recomienda para el acopio un sistema de *pallets* o un sistema de estanterías de acero inoxidable o hierro galvanizado, con cierta inclinación, donde las cajas plásticas se alimentan desde el fondo de la cámara y, por gravedad, ayudadas por pequeñas ruedas de nylon, van avanzando hasta el frente de la cámara.

De esta forma se garantiza que ningún operador sea quien seleccione los productos elaborados, teniendo que tomar los disponibles en la caja del frente. Esto garantiza el movimiento correcto de los productos elaborados.

Este sistema de estanterías permite un aprovechamiento mayor que el de otros sistemas de ordenamiento de las cámaras frías.

Desde el punto de vista de la organización de una empresa es muy importante entender que esta cámara está bajo la responsabilidad del Departamento de Comercialización.

Para llevar verdaderos controles de producción, los productos terminados deben ser pesados y entregados al Departamento de Ventas, ubicándolos en esta cámara de productos empacados terminados. El Encargado de Producción elevará diariamente el informe de los productos entregados para su venta a los Encargados de Ventas y Costes. El Encargado de Costes recibe diariamente del Encargado de Producción la información de los insumos de cada producto elaborado. Finalizado el mes, este Encargado de Costes hace una evaluación de los costes reales, tomando en cuenta las variables de costes de insumos, informes de entrega de insumos por las bodegas e informes de producción. De esta forma se vigilan los costes muy estrechamente, enviando a la Gerencia General la información necesaria para que se tomen las medidas correctivas sobre los precios de los productos.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



4. COMERCIALIZACIÓN Y PUBLICIDAD

4.1 COMERCIALIZACIÓN

4.1.1 CONCEPTO DE COMERCIALIZACIÓN:

Desde el punto de vista del marketing, la comercialización incluye, la planificación y control de los bienes y servicios que favorecen el desarrollo adecuado del producto, para asegurar que el mismo este en el lugar adecuado, en el momento oportuno y en el precio y en las cantidades requeridas, que garanticen ventas rentables a través del tiempo.

A la comercialización se le puede conocer también como la “distribución”, entendiéndose esta como un sinónimo.

4.1.2 IMPORTANCIA DE LA COMERCIALIZACIÓN:

La importancia de la comercialización radica en la facilidad que va a proporcionar al planear y organizar las actividades necesarias para que en el momento preciso, una mercancía y/o servicio, esté en el lugar indicado y en su debido momento para que puedan adquirirlo con facilidad.

Y así al estar presente en el mercado, el público va a tomarlo en cuenta al hacer una selección, para conocerlo, probarlo y consumirlo, y con base en ello tomar una decisión de fidelidad, y esto a su vez se traduce directamente en una garantía de permanencia en el mercado para la empresa productora.

La capacidad de distribución de una empresa es muy importante par que tenga éxito en el mercado al que se esta dirigiendo. Un producto no puede llegar a su mercado meta, si su distribución no se planea ni se lleva a acabo con cuidado, todo sistema de distribución a utilizarse por la empresa reflejará su imagen ante el publico, de ahí nace la importancia de un eficiente sistema que debe terminar con éxito la tarea de ventas.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Forma parte fundamental de las tareas de comercialización, el asegurarse disponer de los suficientes stocks de mercancías, en los momentos oportunos, en los lugares adecuados y en las condiciones de precio y distribución acordes a las necesidades del mercado.

4.1.3 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN: CLASIFICACIÓN

Los canales de comercialización cumplen con la función de facilitar la distribución y entrega de nuestros productos al consumidor final.

Existen 2 tipos de canales de comercialización:

- Canales directos
- Canales indirectos

4.1.3.1 CANALES DIRECTOS.- El productor o fabricante vende el producto o servicio directamente al consumidor sin intermediarios.

Cuando somos nosotros mismos los encargados de efectuar la comercialización y entrega de nuestros productos al cliente. Este tipo de canal de comercialización es adecuado para pequeñas y medianas empresas que se encuentran ubicadas y trabajan dentro de una ciudad que se puede abarcar con medios propios.

También se pueden decir que son aquellos que dependen de 3 aspectos fundamentales que son:

- Aspecto administrativo debido a que participa de la estructura organizacional y funcional de la empresa.
- Aspecto financiero por que funciona con capital de la empresa y es manejado financieramente por la empresa.
- Aspecto comercial, las políticas y estrategias de ventas son fijadas por el fabricante.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



VENTAJAS:

- Se pueden mantener y controlar los precios.
- Existe un contacto permanente y directo con el consumidor final.

DESVENTAJAS:

- Limitaciones de cobertura de mercado.
- Implica un ampliación de las instalaciones físicas
- Crecimiento del personal.

4.1.3.2 CANALES INDIRECTOS.- Son apropiados para medianas y grandes empresas, que están en condiciones de producir bienes o servicios para un número grande de consumidores, distribuidos por más de una ciudad o país, a los cuales estamos imposibilitados de llegar en forma directa con el personal de nuestra empresa.

Los canales indirectos son aquellos que no dependen administrativa, financiera y comercialmente de la empresa productora.

VENTAJAS:

- Posibilita una mayor cobertura en el mercado.
- Permite agilidad para llegar a cualquier lugar de los mercados.

DESVENTAJAS:

- Dificultad en el control de los precios.
- Dificultad de controlar la publicidad.
- Existe poco control de los productores hacia los distribuidores y peor aun hacia los consumidores.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



4.1.4 PRINCIPALES CANALES DE DISTRIBUCION PARA BIENES DE CONSUMO:

Comúnmente se puede decir que los canales mas utilizados para el mercado de consumidores son:

- ✓ **PRODUCTOR-CONSUMIDOR.-** En este canal no incluye intermediarios, esta es la vía mas corta y rápida que se utiliza en este tipo de productos. La forma que más se utiliza es la venta de puerta en puerta, la venta por correo y la venta por teléfono. Los intermediarios quedan fuera de este sistema.
- ✓ **PRODUCTOR-DETALLISTA-CONSUMIDOR.-** Es cuando algunos detallistas compran directamente a los productores, eliminado la cadena de intermediarios y venden al consumidor final, este es el canal más visible para el consumidor final y gran número de las compras que efectúa él público en general se realiza a través de este sistema.
- ✓ **PRODUCTOR-MAYORISTA-DETALLISTA-CONSUMIDOR.-** Este es el canal de distribución mas usado comúnmente en el mercado, debido a que se produce cuando los detallistas adquieren el producto de los grandes mayoristas para parárselo al consumidor final, se usa con productos de gran demanda ya que los fabricantes no tienen la capacidad de hacer llegar sus productos a todo el mercado consumidor.
- ✓ **PRODUCTOR-AGENTE-DETALLISTA-CONSUMIDOR.-** Es cuando los productores quieren alcanzar al mercado al detalle en gran escala, prefieren utilizar en vez de una mayorista a un agente intermediario para lograrlo, esta constituye la cadena de intermediarios mas completa, pues abarca una mayor cobertura de mercado.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



- ✓ **PRODUCTOR-AGENTE-MAYORISTA-DETALLISTA-COSUMIDOR.-** Este sistema se aplica especialmente a empresas multinacionales que hacen producción local; lo que busca el productor es llegar a los pequeños detallistas, mediante la contratación de un agente intermediario para que este llegue a los mayoristas y de allí a los detallistas.
- ✓ **PRODUCTORES-INTERMEDIARIOS-MAYORISTAS-CONSUMIDORES:**
Este es el canal mas largo, se utiliza para distribuir los productos y proporciona una amplia red de contactos; por esa razón, los fabricantes utilizan a los intermediarios o agentes. Esto es muy frecuente en los alimentos perecederos.

4.1.5 CANALES DE DISTRIBUCION DE LA EMPRESA “EMURPLAG”:

Se seleccionara el canal de distribución en base tres criterios muy importantes:

- ✓ **La cobertura del mercado.** Los intermediarios reducen la cantidad de transacciones que se necesita hacer para entrar en contacto con un mercado de determinado tamaño, pero es necesario tomar en cuenta las consecuencias de este hecho
- ✓ **Control.** Se utiliza para seleccionar el canal de distribución adecuado, es decir, es el control del producto. Cuando el producto sale de las manos del productor, se pierde el control debido a que pasa a ser propiedad del comprador y este puede hacer lo que quiere con el producto.
- ✓ **Costos.** La mayoría de los consumidores piensa. Que cuando más corto sea al canal, menor será el costo de distribución y, por lo tanto menor el precio que se deban pagar. Sin embargo, ha quedado demostrado que los intermediarios son especialistas y que realizan esta función de un modo más eficaz de lo que haría un productor; por tanto, los costos de distribución son generalmente más bajos cuando se utilizan intermediarios en el canal de distribución.

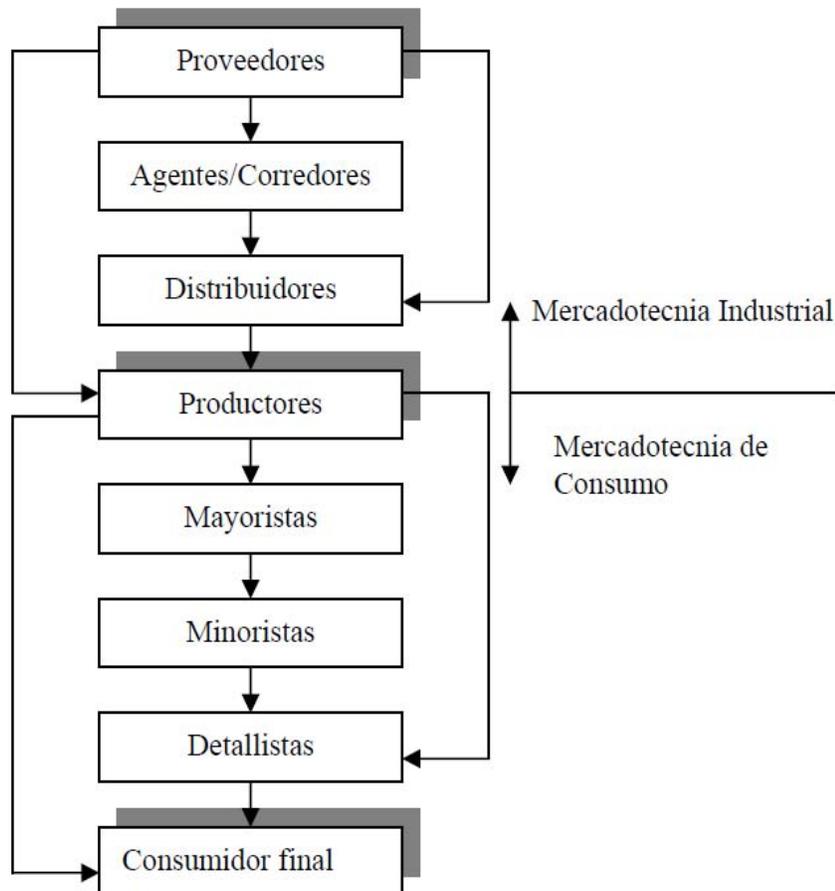
REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



En estos casos la empresa “EMURPLAG”, podría utilizar los canales de distribución indirectos; es decir que la empresa debería vender los embutidos primeramente a los mayoristas, para que estos luego realice la venta a los minoristas o detallistas con el fin de que estos hagan llegar el producto a los posibles consumidores finales, utilizando el canal **PRODUCTOR-MAYORISTA-MINORISTA-CONSUMIDOR FINAL**.

4.1.6 Estructura de los canales de distribución ¹³



¹³ ERAZO, José, Mercadotecnia, un análisis global de gestión

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



4.2 PUBLICIDAD

Al analizar la publicidad, nos adentramos en el área de las comunicaciones en el mercadeo de productos; a través de la publicidad, el fabricante se pone en contacto con sus mercados; es decir, con la clientela que va a conocer el producto, luego a gustar y preferir; y, finalmente a comprar. Una mala estrategia publicitaria; o, una ausencia total de publicidad, harán imposible el traslado de los productos a los mercados y en particular al consumidor final.

4.2.1 CONCEPTO DE PUBLICIDAD:

Se conoce a la publicidad como, a la propagación de información pagada para el propósito de vender o ayudar a vender mercancías o servicios, o para ganar la aceptación de ideas, que hagan que la gente crea o actúe en determinada forma¹⁴

Con lo antes mencionado se puede decir que el trabajo de la publicidad es simplemente el de informar a un grupo determinado sobre los productos y servicios que se están ofertando y que pueden encontrar en el mercado, y de esta forma influenciar a los consumidores, guiándoles a la acción de comprar .

Las estrategias de publicidad podrán tener éxito o fracaso según la forma en la que comunique la información la publico deseado en un momento determinado y oportuno.

4.2.2 OBJETIVOS DE LA PUBLICIDAD:

- Hacer conocer el producto en el mercado, características, bondades, beneficios, etc.
- Familiarizarle al consumidor con el producto.
- Hacer hincapié en la marca.
- Crear un buen nombre y prestigio.

¹⁴ JHON P. Estudio de Mercado

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



- Construir lealtad en el cliente.
- Informar sobre los precios.

4.2.3 La publicidad en la empresa y sus objetivos:

Para el empresario, la publicidad juega un papel muy importante debido a que esta viene a convertirse en la más fiel colaboradora de la empresa si se sabe utilizar correctamente dichas estrategias.

Con la utilización de los medios de comunicación masivos, la publicidad se ha logrado multiplicar el esfuerzo de ventas, ya que esta consigue convertir al cliente potencial en consumidor por que abarca a mucha gente rápidamente.

El objetivo principal de la publicidad debe estar siempre de acuerdo a las metas u objetivos que tiene el empresario con respecto al producto, que no es entre otras cosas el de maximizar los beneficios a largo plazo, mantenerse en el mercado y por el mismo modo seguir creciendo hasta llegar a la cúspide con el producto que se este promocionando, siendo estas las mas principales.

La función de la publicidad es informa al consumidor sobre los beneficios de un determinado producto o servicio, resaltando la diferenciación por sobre otras marcas.

Uno de los principales objetivos de la publicidad es crear demanda o modificar las tendencias de demanda de un producto (bien o servicio) marca. Entendiendo que la comercialización busca identificar el mercado apropiado para cada producto, la publicidad es la comunicación por la cual la información sobre el producto es transmitida a estos individuos (objetivo el público)... Ésta consiste en comunicar las cualidades que dan una cierta personalidad o reputación a una marca de fábrica, es decir, un valor de marca que la hace diferente a las de su competencia.

4.2.4 Clases de publicidad:

Unas de las principales publicidades que utilizaremos en la empresa son:

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



- ❖ **Demanda primaria.**- Busca crear demanda para las clases y formas de productos considerados genéricamente; por ejemplo, alimentos, etc.

La demanda primaria esta orientada a productos de primera necesidad por lo cual consideramos importante este tipo de publicidad debido a que los embutidos llegan a formar parte de los alimentos.

- ❖ **Publicidad para lanzamiento de productos nuevos.**- Esta clase de publicidad exige: Un gran conocimiento del producto de los beneficios que reporta, frente a productos similares de la competencia y sustitutos y de colocación del producto en los puntos de venta.

Estas clases de publicidad nos servirán para dar a conocer el producto a los consumidores para demandar bienes o servicios que satisfagan las necesidades en un momento determinado.

- ❖ **Publicidad institucional o de imagen.**- Con este tipo de publicidad se busca crear una imagen y prestigio de la empresa; y, de esta manera posicionar sus productos y marcas en el mercado.

Por lo tanto este tipo de publicidad nos ayudará a dar a conocer la empresa debido a que muchos de los anuncios publicitarios también tienen como objetivo dar a conocer al público la imagen que tiene la empresa frente a los demás.

4.2.5 Medios publicitarios:

Los medios publicitarios mas conocidos en nuestros medios son:

4.2.5.1 Medios Impresos: dentro de estos tenemos los que señalo a continuación:

- * **Periódico.**- en este tipo de medio se pueden publicitar todo tipo de producto Medio muy segmentado por su naturaleza. Se trata de un medio leído por personas que gustan de información por lo que la publicidad puede ser más extensa y precisa. Esta al alcance de todos, tiene gran

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



cobertura, del mismo modo este no puede ser adquirido o la información es instantánea.

4.2.5.2 Medios electrónicos.- aquí tenemos los siguientes:

- * **Radio.-** Desplazada en excelencia por la televisión, mantiene un público que por necesidades concretas o preferencias subjetivas escuchan el medio fielmente. Tiene gran cobertura y una desventaja que se puede presentar es que la información puede pasar desapercibida.

Los gastos que se incurrirán tanto en periódico como en la radio será un estimado de 800.00\$ mensuales sin incluir el IVA, con el cual lograremos incrementar las ventas, este gasto lo recuperaremos con el tiempo debido a que el producto que estamos promocionando u ofreciendo al publico es nuevo para la empresa.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



5. ANÁLISIS FINANCIERO

5.1 INTRODUCCIÓN

Podemos conceptualizar el Análisis Financiero como, un estudio que procura demostrar la relación causa-efecto que se presenta en cada rubro analizado, para llegar a conclusiones validas y recomendar acciones prácticas y viables, orientadas al mejor aprovechamiento de los recursos.

El análisis financiero no determina la posición financiera y los resultados no son en términos absolutos, sino más bien en términos relativos, en virtud de que el estudio se basa en relaciones, comparaciones, índices, porcentajes, etc.

Para realizar un análisis son indispensables los estados financieros, razón por la cual dichos estados deben tener la suficiente exactitud y solidez para que el análisis que se realice tenga la profundidad y confiabilidad suficiente.

La elaboración y presentación de estados financieros, no se limita tan solo a brindar información a propietarios, empleados, acreedores, sobre la situación de la empresa o la cumplimiento de requisitos legales para fines de control por parte de los organismos del gobierno, sino que tiene como finalidad el de ser interpretados, a través de la aplicación de parámetros, índices o relaciones que permitan conocer como está administrada la empresa en lo que se relaciona al ámbito financiero.

El análisis financiero permite identificar los efectos positivos o negativos que intervienen en la empresa, alcanzando de esta manera al mejoramiento de los objetivos de la entidad.

Del mismo modo el análisis financiero se encarga de evaluar la rentabilidad de la inversión efectuada en los activos de la empresa y de la eficiencia con la que son administrados.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Las decisiones que se efectúan deben estar en relación con los objetivos de la empresa, es por ello que el administrador financiero debe emplear ciertas herramientas analíticas que le permitan evaluar el desempeño financiero.

El análisis de razones financieras se efectúa a través de dos comparaciones.

- La primera, el analista puede comparar una razón presente, con una razón pasada y futura de la empresa objeto de estudio.
- En la segunda el analista puede realizar comparaciones de ciertos índices financieros que consideren básicas, con la de otra empresa similar o con el promedio de la industria en el mismo punto en el tiempo. Tal comparación permite obtener elementos de juicio sobre condiciones y el desempeño financiero de una empresa.

Con el análisis financiero se logra reducir y simplificar los datos que se examinan en términos más comprensibles para poder interpretarlos y hacerlos más significativos.

En conclusión el análisis financiero permite tener un mejor conocimiento de la conciliación económico-financiera que permitirá determinar con claridad la situación y el desempeño financiero de una empresa en un momento determinado y conocer las tendencias económico-financieras con mira a planificar una mejor gestión para la organización.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



5.2 PLAN DE INVERSIONES (Revisar Anexo 6)

CUADRO N°12

PLAN DE INVERSIONES			
Cantidad	DETALLE	Costo Unitario	Costo Total
1	CÁMARA DE VACÍO Y CIERRE, CÁMARA DE VACÍO Y TERMOSELLADO	1990	1990
1	CORTADORA DE SALCHICHAS	450	450
1	CORTADORES DE CARNES Y GRASA EN CUBOS	545	545
1	EMBUTIDORAS	19365	19365
1	ENGRAPADORAS (CLIPADORAS)	9665	9665
1	MASAJEADORAS DE JAMONES	7111	7111
1	MEZCLADORA DE SALMUERA	7549	7549
1	MEZCLADORAS	4705	4705
1	MOLINO EMULSIFICADOR O MIX MASTER	9060	9060
1	PICADORAS – EMULSIONADORAS	39360	39360
1	PICADORAS DE CARNE	200	200
		100000	100000

ELABORADO POR: LAS AUTORAS

Para llevar a cabo el proyecto se necesita un valor de 100000.00 \$ para la compra de maquinaria la cual se ha se podría realizar un préstamo a la Cooperativa Juventud Ecuatoriana Progresista a una tasa de interés nominal del 11.20%, dicho préstamo se calcula que se podrá cubrir en 10 años.

5.3 PRESENTACION DE ESTADOS FINANCIEROS

5.3.1 BALANCE GENERAL.-El Balance General es el estado financiero que presenta las cuentas en que se origina los recursos (patrimonio) que utiliza la empresa, así como las clases de bienes y derechos que se encuentran representadas por el activo.¹⁵

Es importante aclarar que el Balance General que se presenta a continuación parte desde el año 0 debido a que estos datos fueron entregados por la empresa para tomarlo como referencia. (Revisar anexo 7)

¹⁵CALLO CACERES Antonio, Contabilidad de la empresa, Tomo II, PAG 459.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



CUADRO N°13

BALANCE GENERAL EMPRESA "EMURPLAG" DEL AÑO 0			
1. ACTIVOS		2. PASIVOS	
1.1 Corrientes	866,396.22	2.1 Corriente	177,019.09
1.1.1 Disponible	652,493.28	2.1.1 Ctas x pag.	177,019.09
1.1.1.1 Caja	35,174.47		
1.1.1.2 Bancos	617,318.81		
1.1.2 Exigible	159,739.40	2.2 No corrientes	190,000.00
1.1.2.1 Ctas x cobr	159,739.40	2.2.1 Prest. Banc	190,000.00
1.1.3 Realizable	54,163.54	3. PATRIMONIO	2,484,941.26
1.1.3.1 Pag. Anticip	54,163.54	3.1 Patrimonio	2,223,795.10
1.2 Fijos	1,962,598.13	3.2 Dism. Patrim	- 8,638.37
1.2.1 Bienes muebles	82,638.39	3.3 Resultado	269,784.53
1.2.2 Maq. Y Equipo	290,642.06		
1.2.3 Bienes Inmuebl	1,828,523.45		
1.2.4 (-) Deprec Acum	- 239,205.77		
1.3 Otros	22,966.00		
1.3.1 Inversiones	22,966.00		
TOTAL DE ACTIVOS	<u>2,851,960.35</u>	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	<u>2,851,960.35</u>

FUENTE: ANEXO N°7
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

El estado de situación financiera de la empresa EMURPLAG se puede observar que el total de los activos corrientes (corto plazo) es de 866.396.22\$ de los cuales está contribuyendo en mayor cantidad la cuenta bancos con un valor de 617.318.81\$.

El activo no corriente constituye los activos fijos. A su vez los activos fijos contemplan bienes muebles, maquinaria y equipo, bienes inmuebles, con su correspondiente depreciación acumulada, esto es de 2'201,803.90\$ y 239,205.77\$ respectivamente.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



En otras cuentas del activo encontramos las inversiones que ascienden a un valor de 22.966.00\$.

En lo que se refiere a los pasivos a corto plazo estos ascienden a un valor de 177.019.09\$ valor que representan las cuentas por pagar, y los pasivos a largo plazo ascienden con un valor de 190.000\$ siendo su cuenta préstamos bancarios a largo plazo.

Finalmente en lo que respecta al patrimonio existen cuentas que son importantes por su valor monetario dentro de ellas están las utilidades o resultado obtenido durante el ejercicio económico que alcanza los 269.784.53\$.

5.3.2 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.-El Estado de Perdidas y Ganancias es la demostración de la ganancia o perdida en las cuentas que han intervenido durante el ejercicio económico que finaliza.¹⁶

Para el estado de pérdidas y ganancias se inicio con el ano 0 debido a que estos datos fueron obtenidos por los documento entregados por la empresa la cual se tomara como referencia para proyectar en los años siguientes. (Revisar anexo 8)

¹⁶ CALLO CACERES Antonio, Contabilidad de la empresa, Tomo II, PAG 543-544.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



CUADRO N° 14

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS						
EMPRESA "EMURPLAG"						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	1,004,503.00	1,024,593.06	1,045,084.92	1,065,986.62	1,087,306.35	1,109,052.48
(-) COSTO DE VENTAS	545,058.77	546,823.55	548,456.51	549,992.03	551,427.86	552,761.86
MATERIA PRIMA	216,000.00	217,728.00	219,360.96	220,896.49	222,332.31	223,666.31
MANO DE OBRA	304,540.18	304,540.18	304,540.18	304,540.18	304,540.18	304,540.18
GASTO DE FABR.	24,518.59	24,555.37	24,555.37	24,555.37	24,555.37	24,555.37
(=)UTILIDAD BRUTA	459,444.23	477,769.51	496,628.41	515,994.59	535,878.49	556,290.62
(-) GASTOS OPERAC.	342,409.20	346,289.20	346,209.20	346,209.20	346,209.20	346,209.20
GASTOS DE ADMINISTR.	238,562.56	238,562.56	238,562.56	238,562.56	238,562.56	238,562.56
GASTOS GENERALES	97,035.35	97,035.35	97,035.35	97,035.35	97,035.35	97,035.35
GASTOS FINANCIEROS	6,811.29	6,811.29	6,811.29	6,811.29	6,811.29	6,811.29
GASTOS DE DEPRECIACION	0	3,880.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
(=)UTILIDAD ANTES DE IMP. Y PART. TRAB.	117,035.03	131,480.31	150,419.21	169,785.39	189,669.29	210,081.42
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA	29,258.76	32,870.08	37,604.80	42,446.35	47,417.32	52,520.36
(-) 15% PARTICIPACION TRABAJADORES	17,555.25	32,870.08	22,562.88	25,467.81	28,450.39	31,512.21
(=) UTILIDAD NETA	70,221.02	65,740.16	90,251.53	101,871.23	113,801.57	126,048.85

FUENTE: ANEXO N°8
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

Analizando el estado de pérdidas y ganancias de la empresa EMURPLAG se ha determinado que las ventas al año cero es de 1'004.503.00\$ y para los años proyectados se van a ir incrementado en un 2%.

La materia prima del año cero es de 216.000\$ valor que se obtuvo de las entrevistas a las diferentes empresas productoras de embutidos, para el año 1 se va a incrementar en un 0.80% para el siguiente año, la compra de la materia prima se hace en un valor de 1728\$ con respecto al año anterior, y para los siguientes años irá disminuyendo su porcentaje en un 0.05%.

La mano de obra se va a mantener durante los años proyectados debido a que en la empresa existe personal con conocimientos en esta área y no se cree conveniente con la contratación de más personal para la empresa, lo cual nos causaría un gasto inconveniente, al personal existente se podría dar una capacitación para el manejo adecuado de las maquinarias.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Los gastos de fabricación al año cero tienen son de 24.518.59\$, valor que se incrementara para el año siguiente en un 0.15% dando así un resultado de 24.555.37\$ valor que permanecerá durante los siguientes años proyectados.

Los gastos de administración, los gastos generales y los gastos financieros, se mantendrán fijos durante los 5 años proyectados para este estudio.

Teniendo en cuenta que la depreciación constara a partir del año 1, debido a que en el año cero no se deprecia.

5.4 METODOLOGIA DEL ANALISIS FINANCIERO

1. Una de las principales tareas que realiza el análisis financiero es el alcanzar los objetivos establecidos por la empresa, por lo que es necesario al inicio del análisis en primer lugar establecer con claridad cuáles son esos objetivos. Este trabajo previo de definición va permitir una clara interpretación de los objetivos y evita que se realicen trabajos innecesarios.
2. El segundo paso, consiste en la formulación de preguntas claves cuyos resultados es necesario conocerlos para lograr los objetivos propuestos. Las preguntas están relacionada a determinar la liquidez de la empresa, cuales son los orígenes y las posteriores aplicaciones de esos recursos, si las políticas de crédito son las adecuada, analizar si el periodo de cobro es mayor al periodo de pago a los proveedores, entre otras más.
3. El tercer paso, es determinar los instrumentos y métodos de análisis mas adecuados y eficientes que se van a utilizar en la resolución del problemas en cuestión, pudiendo elegirse uno o varios de los siguientes:
 - Ratios de liquidez
 - Medidas de rotación de existencias
 - Previsiones del flujo de caja
 - Análisis de variación en la situación financiera
4. Y como último paso del análisis, esta la interpretación de los datos y el planteamiento de las posibles soluciones como base de toma de

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



decisiones. Esta fase exige una mayor dosis de criterio, habilidad y esfuerzo.

5.5 RAZONES FINANCIERAS

5.5.1 Concepto

Son herramientas para la administración financiera, llamadas también tasas, relaciones, indicadores o medidores, que tienen como propósito medir la relación entre dos o más magnitudes diferentes de los estados contables, así también mostrar el desenvolvimiento de un negocio tanto en el mantenimiento de seguridad o solvencia financiera, de su fluidez y de su rendimiento.

El uso de las razones financieras facilita la comprensión de la situación de la empresa y donde están sus puntos débiles, y sea a los dueños, administradores o terceras personas.

Estos indicadores permiten comparar con los de otras empresas similares, con lo que los administradores pueden formarse una idea de cómo funcionan desde el punto de vista competitivo.

Además da a conocer el estado de las cuentas por cobrar, inventarios, efectivo, en cuanto a los retiros o aportes que otorgan los dueños de las inversiones, de cómo se financian, de cómo está operando, el grado de actividad empresarial y de los resultados que genera, y así poder tener las pautas necesarias para la toma de decisiones.

5.5.2 Clases de indicadores financieros

Existen infinidad de indicadores, pero para que el análisis sea operativo a de limitarse su uso, lo que quiere decir que para cada empresa, en función de la situación concreta y de los objetivos del análisis, se han de seleccionar aquellos indicadores que sean más idóneos.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Se utilizan cuatro tipos de razones al analizar la posición financiera de una empresa estas son:

- Razones de liquidez
- Razones de actividad
- Razones de apalancamiento
- Razones de rentabilidad

5.5.2.1 Razones de liquidez

“Las razones de liquidez miden la capacidad de la empresa para cumplir compromisos de corto plazo entre sus activos líquidos.”¹⁷ Los activos líquidos incluyen el efectivo, cuentas y documentos por cobrar, valores negociables e inventario cualquiera de los cuales se pueden vender para generar fondos para cumplir con las obligaciones de corto plazo.

Dentro de este índice financiero se encuentra: razón de liquidez, razón de prueba acida, capital de trabajo.

➤ **RAZON DE LIQUIDEZ**

“Es la medida más simple de la capacidad de la empresa para reunir fondos para cumplir obligaciones de corto plazo.”¹⁸

Es igual al activo circulante dividido por el exigible a corto plazo. El exigible a corto plazo, también denominado pasivo circulante, está integrado por la deuda a corto plazo.

¹⁷ Administración financiera; Lawrence Schall - Haley Charles; pág. 414

¹⁸ Administración financiera; Lawrence Schall - Haley Charles; pág. 414

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



FORMULA:

$$I.Liq = \frac{\text{activo corriente}}{\text{pasivo corriente}}$$

$$I.Liq = \frac{866396.22}{177019.09}$$

$$I. Liq.= 4.89$$

Para que una empresa no tenga problemas de liquidez el valor del índice de liquidez ha de ser de 2, o entre 1.5 y2.

En caso de ser menor a 1.5, esto indica que la empresa tiene mayor posibilidad de hacer una suspensión de pagos. En cambio si el índice es mayor a 2 puede significar que se tiene activos circulantes ociosos, y por tanto se pierde rentabilidad.

➤ **RAZON DE PRUEBA ACIDA**

“Es una medida del grado hasta el cual el efectivo y el casi efectivo, incluyendo las cuentas por cobrar cubren las obligaciones a corto plazo”¹⁹.

Del concepto anterior se desprende que el rubro del inventario no es tomado en cuenta por ser considerado como de lenta conversión en efectivo.

FORMULA:

$$P.Ac. = \frac{\text{activo corriente-inventario}}{\text{pasivo corriente o c/p}}$$

$$P.Ac. = \frac{866396.22}{177019.09}$$

$$P. Ac= 4.89$$

¹⁹ ROBERT, Johnson, Administración financiera, pág. 89

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Como se puede observar el valor de la prueba acida es 4.89 valor que es igual a la del índice de liquidez, esto ocurre porque la empresa no tiene inventarios.

Para no tener problemas de liquidez, el valor de este índice ha de ser de 1, aproximadamente. Si es menor que 1, la empresa puede hacer suspensión de pagos por no tener los activos líquidos suficientes para atender los pagos. Si el índice es mayor a 1, indica la posibilidad de tener exceso de activos líquidos, y por lo tanto, se esté perdiendo rentabilidad de los mismos.

➤ **CAPITAL NETO DE TRABAJO**

En el análisis financiero se debe prestar gran importancia al capital de trabajo pues una empresa que no tiene un suficiente capital de trabajo deberá poner todo el interés en tratar de mejorar la situación caso contrario, la supervivencia de la empresa estará en peligro.

Cabe destacar que un capital excesivo puede ser tan desfavorable, como uno insuficiente, debido al gran volumen de fondos que no están siendo usados adecuadamente.

La diferencia entre los activos y pasivos circulantes se designa como un capital neto de trabajo. Es importante mantener una posición positiva de capital de trabajo por razones similares a las de mantener una relación de circulante por arriba de 1:1.

FORMULA:

$$Cap.Trab. = \frac{\text{activo circulante} - \text{pasivo circulante}}$$

$$Cap.Trab. = 866396.22 - 177019.09$$

$$Cap. Trab. = 689377.13$$

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



Tal liquidez proporciona un margen de seguridad y reduce la probabilidad de insolvencia y posible quiebra. En contraste, demasiada liquidez da por resultado la subutilización de los activos usados para apoyar las ventas y es la causa de la baja rotación de activos y de menor rentabilidad.

Un adecuado capital de trabajo le permitirá a la empresa:

- Protegerse de efectos adversos que se derivan de una disminución de los valores del activo circulante.
- Pagar oportunamente todas las obligaciones y aprovechar las ventajas que ofrecen los proveedores por pronto pago.
- Permitirá mantener un volumen de inventarios, adecuados para satisfacer la demanda de los clientes de la empresa.
- Permitirá otorgar crédito flexible, favorable a los clientes.
- Permite mejorar las operaciones sin caer en demoras que se pueden suscitar a consecuencia de no disponer de materiales, servicios y suministros por falta de recursos o de imagen de la empresa ante sus proveedores.

5.5.2.2 Razones de actividad

“Esta relación indica lo bien que la empresa esta utilizando su total de activos para apoyar las ventas. También interesa saber lo bien que la organización utiliza sus activos fijos y los varios componentes de sus activos totales, como cuenta por cobrar o inventarios”.²⁰

➤ **ROTACION DE INVENTARIO**

La rotación de inventario es igual al costo de ventas, dividido por el inventario promedio, puesto que los inventarios son valorados al costo.

²⁰ ROBERT Johnson , Administración financiera, , pág. 91

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



FORMULA:

$$Inv.Prom = \frac{\text{inventario inicial} + \text{inventario final}}{2}$$

$$Rot.Inv = \frac{\text{costo de ventas}}{\text{inventario promedio}}$$

Se emplea el inventario promedio por cuanto en el transcurso del año o periodo contable el monto del inventario puede variar, por lo que el resultado no estará ajustado a la realidad.

“Una baja rotación de inventarios implica una gran inversión en inventarios relativo a la cantidad necesaria para las ventas. Este exceso ata los recursos improductivamente.

Si la rotación de inventario es alta, los inventarios son muy pequeños y podría ser que la empresa se esté quedando sin inventarios y por consiguiente sin clientes”.²¹

Por lo que el objetivo es mantener un nivel de inventario relativo, que permita a la vez cumplir con las necesidades de los clientes y con el volumen de las ventas.

A nuestra empresa no se puede analizar con este tipo de ratio debido a que no tiene inventarios.

➤ **PERIODO PROMEDIO DE COBRO**

“Representa el plazo promedio de tiempo que la empresa debe esperar para recibir el efectivo después de hacer una venta”.²²

$$PPC = \frac{360 * \text{ctas x cob}}{\text{vtas}}$$

$$PPC = \frac{360 * 159739.40}{1004503.00}$$

²¹ CHARLES Haley, SCHALL Lawrence ,Administración financiera; pág. 420

²² BRIGMAN E Weston J, Fundamentos de Administración financiera; pág. 67

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



PPC= 57 DIAS

El periodo promedio de cobro de la empresa seria de aproximadamente de 60 días.

➤ **PERIODO PROMEDIO DE PAGOS**

Es la cantidad promedio de tiempo que se requiere para liquidar las cuentas por pagar.

$$PPP = \frac{360 * ctas \ x \ pag}{compras}$$

Es importante aclarar que este índice no se puede calcular porque la empresa no tiene compras.

5.6 METODOS DE ANÁLISIS FINANCIERO

Los métodos de análisis financieros más conocidos y utilizados son:

- ★ Análisis vertical.
- ★ Análisis horizontal.

5.6.1 Análisis Vertical.- Denominado también estático, que consiste en comparaciones de las diversas cuentas de un estado financiero pertenecientes a una fecha determinad. Este tipo de análisis se caracteriza por su comparación porcentual de las cuentas respecto a subgrupos, grupos y sectores financieros.

Para fines de aplicación, en el balance general se tomará como base el valor de los activos totales, y para el caso del estado de pérdidas y ganancias se toma como base las ventas netas.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CUADRO Nº 15

ANÁLISIS VERTICAL			
BALANCE GENERAL (%)			
EMPRESA "EMURPLAG"			
1. ACTIVOS			2. PASIVOS
1.1 Corrientes		30,38	2.1 Corriente
1.1.1 Disponible	22,88		2.1.1 Ctas x pag.
1.1.1.1 Caja	1,23		6,21
1.1.1.2 Bancos	21,65		
1.1.2 Exigible	5,60		2.2 No corrientes
1.1.2.1 Ctas x cobr	5,60		2.2.1 Prest. Banc
			6,66
1.1.3 Realizable	1,90		3. PATRIMONIO
1.1.3.1 Pag. Anticip	1,90		3.1 Patrimonio
			77,97
1.2 Fijos	68,81	68,81	3.2 Dism. Patrim
1.2.1 Bienes muebles	2,90		- 0,30
1.2.2 Maq. Y Equipo	10,19		3.3 Resultado
1.2.3 Bienes Inmuebl	64,11		9,46
1.2.4 (-) Deprec Acum	- 8,39		
1.3 Otros	0,81	0,81	
1.3.1 Inversiones	0,81		
TOTAL DE ACTIVOS	<u>100,00</u>		TOTAL PASIVO + PATRIMONIO
			<u>100,00</u>

FUENTE: BALANCE GENERAL
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



ANÁLISIS VERTICAL DEL BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA “EMURPLAG”

Análisis de las inversiones y de la estructura del financiamiento.

La composición de los activos en el año base es la siguiente

	AÑO BASE
Activo corriente	30,38%
Activo no corriente	68,81%
Otros	0,81%
TOTAL DE ACTIVOS	100%

Considerándose a la empresa de carácter industrial se puede explicar que existe una elevada concentración en activos no corrientes y los activos corrientes son pocos representativos, por lo tanto no existe mayor concentración en activos fijos.

Por su parte la estructura de financiamiento se muestra así:

	AÑO BASE
Pasivo corriente	6,21%
Pasivo no corriente	6,66%
Patrimonio	87,13%
TOTAL PASIVO+PATRIM	100%

Esta distribución refleja que los accionistas son dueños del 87.13% de las inversiones, podemos decir que esta situación se da porque se tiene capital ocioso y los acreedores poseen una mínima participación en la empresa.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



5.6.2 Análisis Horizontal.- Este tipo de análisis es dinámico, ya que su procedimiento consiste en comparar estados financieros homogéneos de dos o más periodos consecutivos para determinar los aumentos y disminuciones o variaciones de las cuentas de un periodo a otro.

Para este análisis es necesario que se tome como base el estado de mayor antigüedad o aquel que guarde mayor homogeneidad con los demás estados sujetos a comparación. Al analizar la información ocurrida en el pasado nos permite ver el desenvolvimiento que ha tenido la institución a través de los años y consecuentemente poder proyectarnos hacia el futuro.

Este procedimiento tiene ventaja de mostrar las variaciones en cifras, en porcentajes, lo cual permite observar ampliamente los cambios presentados para su estudio, interpretación y toma de decisiones.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CUADRO Nº 16

ANÁLISIS HORIZONTAL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS (%) EMPRESA "EMURPLAG"						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
(-) COSTO DE VENTAS	54,26	53,37	52,48	51,59	50,72	49,84
(=)UTILIDAD BRUTA	45,74	46,63	47,52	48,41	49,28	50,16
(-) GASTOS OPERAC.	34,09	33,80	33,13	32,48	31,84	31,22
(=)UTILIDAD ANTES DE IMP. Y PART. TRAB.	11,65	12,83	14,39	15,93	17,44	18,94
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA	2,91	3,21	3,60	3,98	4,36	4,74
(-) 15% PARTICIPACION TRABAJADORES	1,75	1,92	2,16	2,39	2,62	2,84
(=) UTILIDAD NETA	6,99	7,70	8,64	9,56	10,47	11,37

FUENTE: ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANÁLISIS HORIZONTAL DEL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS DE LA EMPRESA “EMURPLAG”

En lo que se refiere al estado de pérdidas y ganancias se observa lo siguiente composición para los años que se presentaron en el cuadro anterior, tomando como 100% el reglón de las ventas totales:

De una relación comparativa de los periodos se puede observar lo siguiente:

- * El desempeño operacional de la empresa va a ir mejorando desde el año 0 hasta el año 5, echo que lo confirma el importante incremento de las ventas (2% cada año) y por lo mismo han mejorado los márgenes bruto y operacional.
- * En el margen operacional o utilidad antes de impuesto y la participación de los trabajadores, se explica esencialmente por el mejoramiento en el margen bruto, pero también por la reducción relativa de los gastos operacionales.
- * Se puede observar también que la utilidad neta va incrementando notablemente con el transcurso del tiempo al cual se ha proyectado.

5.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

Esta es una técnica de análisis muy importante, puesto que se considera como un instrumento de planificación de utilidades, de toma de decisiones y de resolución de problemas.

5.7.1 CONCEPTO.- “Al punto de equilibrio se define como el momento o punto económico en que una empresa no genera ni utilidad ni pérdida, esto es, nivel en

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

que la contribución marginal (ingresos variables menos costos variables) es de tal magnitud que cubre exactamente los costos y gastos fijos²³.”

Se obtiene ganancias a medida que el volumen de las ventas sea mayor a la cifra señalada en el punto de equilibrio, y en cambio se incurrirá en pérdidas cuando el total de las ventas sean menores a la cantidad estipulada en el punto de equilibrio.

Para la construcción del punto de equilibrio es necesario conocer los elementos que intervienen en su elaboración como son:

- ✓ Los ingresos
- ✓ Los costos y;
- ✓ Los gastos

Estos últimos se debe separa en fijos y variables.

COSTOS FIJOS.- Al igual que los gastos, estos se generan a través del tiempo, independientemente del volumen de producción y ventas. Son llamados gastos y costos de estructura, porque son generalmente contratados o instalados para la estructuración de la empresa como por ejemplo, la depreciación en línea recta, las rentas, los salarios que no están en relación directa con el volumen de producción, etc.

COSTOS VARIABLES.- Al contrario de los costos fijos, estos se generan en razón directa de los volúmenes de producción o ventas, como por ejemplo puede ser la mano de obra pagada en razón de unidades producidas, la materia prima utilizada en los productos fabricados, los impuestos y comisiones sobre ventas, etc.²⁴

En conclusión el cálculo y la grafica del punto de equilibrio es útil para representar y facilitar el estudio de las diversas alternativas u opciones que debe plantearse la

²³ MORENO Joaquín, Las finanzas en las empresas, pág. 244

²⁴ MORENO Joaquín, Las finanzas en las empresas, pág. 243

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

administración de una empresa antes de hacer modificación alguna en las condiciones operantes con el objeto de seleccionar la alternativa mas conveniente para el negocio y decidir por qué y cómo debe ejecutarse.

5.7.2 DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Se puede determinar de 2 maneras que son:

5.7.2.1 Método matemático.- la condición que debe cumplirse para encontrar el punto de equilibrio es que, se debe dar una igualdad entre el ingreso total y el costo total, de tal manera que la utilidad obtenida a este nivel de producción y ventas sirvan para cubrir los costos fijos en que se han incurrid, a esta utilidad se la conoce como margen de contribución.

La fórmula del punto de equilibrio, es:

$$V_e = \frac{CF}{\text{RAZON DE MARGEN DE CONTRIBUCION}}$$

En donde,

CF= costo fijo

V_e = Ventas en el punto de equilibrio.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



CUADRO N° 17

CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO (\$)						
ANOS	VENTAS	CT	CVT	CF	MG CONTRI	V _e
0	1,004,503.00	887468	545058.77	342409.2	0.46	744367.83
1	1024593.06	893033	546823.55	346209.2	0.47	736615.32
2	1045084.92	894666	548456.51	346209.2	0.48	721269.17
3	1065986.62	896201	549992.03	346209.2	0.48	721269.17
4	1087306.35	897637	551427.86	346209.2	0.49	706549.39
5	1109052.48	898971	552761.86	346209.2	0.50	692418.40

ELABORADO POR: LAS AUTORAS

Los datos de ventas se obtuvieron del estado de pérdidas y ganancias que se encuentra al inicio del capítulo V, así como los costos fijos se obtuvieron de la suma de gastos de administración, gastos generales, gastos financieros y la depreciación valores que se encuentran en el estado de pérdidas y ganancias, los costos variables son el resultado de la suma de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación valores obtenidos del estado de resultado.

El margen de contribución se obtiene restando las ventas menos los costos variables y para obtener el porcentaje le dividimos el margen de contribución para las ventas. (Revisar anexo 9)

5.7.2.2 Método gráfico.- se parte del plano cartesiano, en el cual el eje de las abscisas (X) representa las unidades producidas; en tanto que en el eje de las ordenadas (Y) se colocan los ingresos y los costos.

Para elaborar la grafica del punto de equilibrio se realiza lo siguiente:

REALIZADO POR:

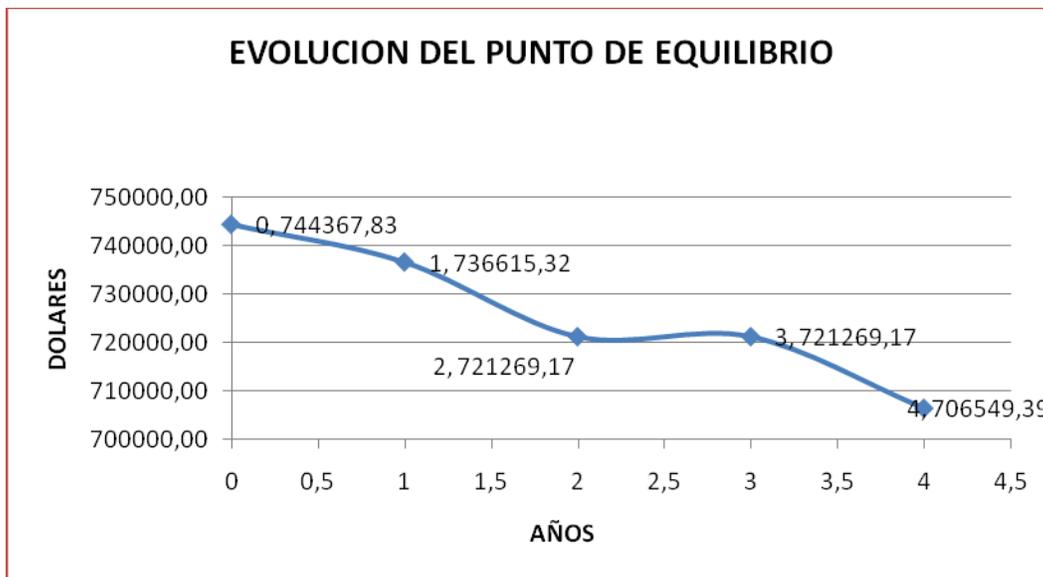
Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

1. La recta que representa los costos fijos es una línea horizontal paralela al eje X ya que los costos fijos son los mismos a todos los niveles de ventas.
2. Se traza la línea de ventas, desde el nivel cero, hasta llegar al nivel de ventas máximas.
3. Se traza desde la línea de los costos fijos, la línea de los costos variables, la cual parte desde el origen de la línea del costo fijo y nos muestra los costos totales para todos los niveles de producción.

GRAFICO N° 15



FUENTE: CUADRO N° 17

ELABORADO POR: LAS AUTORAS

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

5.8 FLUJO DE CAJA

5.8.1 CONCEPTO.- Es un resumen de las entradas y salidas en efectivo esperadas por la ejecución de las actividades de la empresa.²⁵

5.8.2 IMPORTANCIA DEL FLUJO DE CAJA.- Los flujos de caja son importantes para observar el comportamiento diario del movimiento de caja, tanto de entradas como salidas en un lapso de tiempo determinado.

CUADRO N° 18

CASH FLOW						
EMPRESA EMURPLAG						
EXPRESADO EN DÓLARES						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS	1004503,00	1024593,06	1045084,92	1065986,62	1087306,35	1109052,48
Ventas	1004503,00	1024593,06	1045084,92	1065986,62	1087306,35	1109052,48
EGRESOS	887467,97	889232,75	890865,71	892401,24	893837,06	895171,06
Materia prima	216000,00	217728,00	219360,96	220896,49	222332,31	223666,31
Mano de obra	304540,18	304540,18	304540,18	304540,18	304540,18	304540,18
Gast. Fabricac.	24518,59	24555,37	24555,37	24555,37	24555,37	24555,37
Gast. General	97035,35	97035,35	97035,35	97035,35	97035,35	97035,35
Gast. Administ.	238562,56	238562,56	238562,56	238562,56	238562,56	238562,56
Gast. Financier.	6811,29	6811,29	6811,29	6811,29	6811,29	6811,29
SUPERAVIT/DEFICIT	117035,03	135360,31	154219,21	173585,38	193469,29	213881,42

FUENTE: CUADRO N° 14
ELABORADO POR: LAS AUTORAS

²⁵ Cámara de la Pequeña Industria del Guayas.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

El cash flow se obtiene restando los ingresos menos los egresos, logrando como resultado un superávit o un déficit.

Los ingresos obtenemos del estado de pérdidas y ganancias, nuestro único ingreso son las ventas.

Los egresos son la suma de materia prima, mano de obra, gastos de fabricación, gastos generales, gastos administrativos y los gastos financieros datos que fueron obtenidos del estado de pérdidas y ganancias.

Es importante considerar que la depreciación no es tomada en cuenta debido a que no son desembolsos de dinero.

5.9 VAN

5.9.1 CONCEPTO.- Criterio financiero para el análisis de proyectos de inversión que consiste en determinar el valor actual de los flujos de caja que se esperan en el transcurso de la inversión, tanto de los flujos positivos como de las salidas de capital (incluido la inversión inicial), donde estas se representan con signo negativo, mediante su descuento a una tasa o coste de capital adecuado al valor temporal del dinero y al riesgo de la inversión. Según este criterio, se recomienda realizar aquellas inversiones cuyo valor actual neto sea positivo.²⁶

Calculo del VAN

$$VAN = \frac{\text{Flujo de Caja año 1}}{(1+i)^1} + \frac{\text{Flujo de Caja año 2}}{(1+i)^2} + \dots + \frac{\text{Flujo de Caja año n}}{(1+i)^n} - \text{inversion inicial}$$

$$VAN = \frac{135360.31}{(1+0.0699)^1} + \frac{154219.21}{(1+0.0699)^2} + \frac{173585.38}{(1+0.0699)^3} + \frac{193469.29}{(1+0.0699)^4} + \frac{213881.42}{(1+0.0699)^5} - 117035.03$$

$$VAN = 586.162.84\$$$

²⁶ ANDERSEN Arthur. Diccionario Espasa Economía y Negocios. Editorial Espasa, Año 1997

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



INTERPRETACION DEL VAN

- VAN > 0; se recomienda pasar a la siguiente etapa del proyecto
- VAN = 0; es indiferente realizar la inversión
- VAN < 0; se recomienda desecharlo o postergarlo

Hay que considerar que cuanto mayor es la tasa de descuento, menor es el valor actual neto. Por lo tanto tenemos un VAN positivo de 586.162.84\$ lo que indica que el proyecto es viable lo que demuestra que podemos desarrollar nuestro proyecto.

5.10 TIR

5.10.1 CONCEPTO.- Generalmente conocido por su acrónimo TIR, es el tipo de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, es decir, el tipo de descuento que iguala el valor actual de los flujos de entrada(positivos) con el flujo de salida inicial y otros flujos negativos actualizados de un proyecto de inversión.

En el análisis de inversiones, para que un proyecto se considere rentable, su TIR debe ser superior al coste de capital empleado.²⁷

Calculo del TIR

$$0 = \frac{\text{Flujo de Caja año 1}}{(1+i)^1} + \frac{\text{Flujo de Caja año 2}}{(1+i)^2} + \dots + \frac{\text{Flujo de Caja año n}}{(1+i)^n} - \text{inversión inicial}$$

$$0 = \frac{135360.31}{(1+\text{TIR})^1} + \frac{154219.21}{(1+\text{TIR})^2} + \frac{173585.38}{(1+\text{TIR})^3} + \frac{193469.29}{(1+\text{TIR})^4} + \frac{213881.42}{(1+\text{TIR})^5} - 117035.03$$

TIR= 125%

²⁷ ANDERSEN Arthur. Diccionario Espasa Economía y Negocios. Editorial Espasa, Año 1997

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



INTERPRETACION DEL TIR

- $TIR > COK$ (costo de oportunidad) se recomienda pasar a la siguiente etapa
- $TIR = COK$ (costo de oportunidad) es indiferente invertir
- $TIR < COK$ (costo de oportunidad) se recomienda su rechazo o postergación

Es importante mencionar que la tasa de descuento o tasa pasiva vigente del Banco Central fue del 6.99 % la misma que sirvió para calcular el VAN y el TIR. Teniendo como resultado un $TIR=125\%$ siendo este mayor al costo de oportunidad que es del 6.99% lo que nos demuestra que nuestro proyecto es aceptable.

5.11 ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

5.11.1 CONCEPTO.- Método de evaluación de inversiones consistente en establecer una relación entre los resultados derivados de la inversión del coste correspondiente.²⁸

Calculo del costo-beneficio.

Poner las cifras de los costos y beneficios totales en la forma de una relación donde los beneficios son el numerador y los costos son en el denominador. Para el cálculo del costo-beneficio es considerada a la inversión inicial como un costo y el total de flujos de caja son considerados como beneficios.

$$\text{Costo Beneficio Total} = \frac{\text{BENEFICIOS TOTALES}}{\text{COSTOS TOTALES}}$$

²⁸ANDERSEN Arthur. Diccionario Espasa Economía y Negocios. Editorial Espasa, Año 1997

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

$$\text{Costo Beneficio Total} = \frac{870515.61}{117035.03}$$

$$\text{Costo Beneficio Total} = 7.44 \$$$

Nuestro beneficio total es de 7.44\$ por cada dólar invertido, resultado obtenido de los beneficios totales (870515.61) dividido para los costos totales (117035.03). Se puede observar que los beneficios son mayores que los costos lo que nos demuestra que nuestro proyecto será exitoso en su desarrollo.

Con

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Una vez concluido el presente trabajo de investigación y seguros de que el mismo servirá como fuente de información que facilite la toma de decisiones dentro de la empresa “EMURPLAG” hacia un mejoramiento de sus actividades hemos determinado las siguientes conclusiones:

- * Con respecto al estudio de la empresa se encontró que la “LA EMURPLAG” es una empresa municipal que se encuentra actualmente funcionando como un camal, teniendo como ventaja ser la única empresa calificada para faenar ganado en la provincia del Azuay-Cuenca.
- * De acuerdo a su organización podemos decir que la Empresa Municipal de Rastro y Plazas del Ganado del Cantón Cuenca dispone de una organización administrativa básica de acuerdo a las necesidades que deba satisfacer, a los servicios que presta y a las actividades que como empresa emprenda pudiendo ampliarse o modificarse conforme a su desarrollo y necesidades.
- * El estudio de mercado nos mostró que las personas están insatisfechas por la clase de servicio que presta la empresa de faenamiento ya que esta no cumple con todas las especificaciones de higiene y control necesarias para la provincia del Azuay.
- * De acuerdo a las encuestas realizadas se pudo recoger que las personas consumen embutidos semanalmente lo que es bueno para el proyecto.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- * En el área de producción carece de definición de funciones, provocando el desconocimiento de las obligaciones de los trabajadores.
- * Relacionado la tecnología actual con respecto a la competencia, “EMURPLAG” esta no satisface a las nuevas necesidades que esta empresa requerirá para su nueva etapa productiva en la evolución del proceso de fabricación de la nueva línea de productos (embutidos).
- * Con respecto a la distribución de planta actual podemos decir que no está ubicada en el lugar adecuado y tampoco está en óptimas condiciones para poder desarrollarse en su nueva etapa productiva.
- * Los productos a ofrecerse por la empresa “EMURPLAG” son nuevos los cuales carecen de características que le individualicen en el mercado.
- * La inexistencia de una programación en ventas se da por desconocimiento del mercado hacia dónde dirigir al producto ya que esta todavía no existe.
- * Por lo que se refiere a la parte financiera podemos decir que la empresa tendrá que recurrir en endeudamiento para la adquisición de la maquinaria y otros gastos mas, adema se puede decir que de acuerdo a los balances entregados por parte de la empresa esta se encuentra económicamente segura.
- * Concluimos que el proyecto es viable y se debe continuar con su desarrollo.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



6.2 RECOMENDACIONES

Recopilando la realidad planteada se citan a continuación algunas recomendaciones, que sintetizan a las que ya se han venido planteado en el desarrollo de cada uno de los capítulos esperando que se constituyan en instrumentos de aplicación que vayan en beneficio de la empresa:

- * La empresa “EMURPLAG” debe aprovechar al máximo la oportunidad de ser una empresa monopólica en faenamiento ya que esta le brindara la oportunidad de crecer más rápidamente y ser reconocida por la Ciudad de Cuenca. Además de ahorrar sus costos en su nueva etapa productiva.
- * Se debe hacer una reestructuración del sistema administrativo incluyendo los departamentos requeridos en el proceso de producción para poder satisfacer la demanda futura.
- * Con lo expuesto en el estudio de mercado se puede decir que la empresa “EMURPLAG” pueda formular mejores estrategias, planes, plantear objetivos específicos y alcanzar una mejor rentabilidad, con un uso efectivo de los recursos que dispone la empresa para poder captar de mejor manera la atención del cliente del segmento elegido y llegar a ellos con adecuados programas de marketing, mejores campañas publicitarias enfocándonos hacia el segmento del mercado elegido.
- * Se propone que la empresa haga uso del estudio de los recursos publicitarios que se han presentado tomando en consideración los medios de comunicación mas aceptados en la Ciudad de Cuenca.
- * Referente a la distribución de planta se recomienda hacer un estudio sobre un lugar adecuado y acoplado de acuerdo a las especificaciones requeridas para el desarrollo del proyecto.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- * Basándonos en el estudio del producto se recomienda utilizar la marca y sus elementos para distinguirlo de productos similares en el mercado.
- * Establecidos los tipos de competencia de la empresa “EMURPLAG” se sugiere utilizar el canal de distribución “productor-mayorista-minorista-consumidor final”.
- * De acuerdo al análisis financiero que se realizó en el capítulo V se propone seguir adelante con el proyecto propuesto, debido a que el VAN, TIR y COSTO BENEFICIO son indicadores de toma de decisiones los cuales nos brindaron resultados positivos para avanzar a la siguiente fase de desarrollo.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.
Mayra Alexandra Vicuña G.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

ANDERSEN Arthur. Diccionario Espasa Economía y Negocios. Editorial Espasa, Año 1997

BACH, JR, Enciclopedia de Contabilidad, Economía, Finanzas y Dirección de empresas, Bach, 1981, Octava edición.

BRIGMAN E Weston J, Fundamentos de Administración financiera

CALLO CACERES Antonio, Contabilidad de la empresa, Tomo II

CHARLES Haley, SCHALL Lawrence, Administración financiera

ERAZO, José, Mercadotecnia, un análisis global de gestión.

JHON P. Estudio de Mercado.

KOTLER, Philip. Dirección del Marketing. Duodécima edición.

MORENO Joaquín, Las finanzas en las empresas, pág. 244.

ROBERT, Johnson, Administración financiera, pág. 89

MÜLLER Siegfried G & ARDOÍNO Mario A.

SAENZ Alba, Richard, Estudio de pre-factibilidad para la instalación de una planta de embutidos.

SELDON, Arthur. Diccionario de Economía, oikos.tau.sa-ediciones.Vilassar de Mar-Barcelona-España.

BIBLIOGRAFIA DIGITAL

<http://www.conocimientosweb.net/portal/article125.html>

http://www.science.oas.org/OEA_GTZ/LIBROS/EMBUTIDOS/cap14.htm

G:\TESIS\Fábrica de embutidos.htm.

<http://www.laparriteca.com/paginas/planta-embutidos.html>

Cámara de la Pequeña Industria del Guayas.

REALIZADO POR:

Jenny Alexandra Merchán A.

Mayra Alexandra Vicuña G.