

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL.



**INSTITUTO DE CIENCIAS
HUMANÍSTICAS Y
ECONÓMICAS.
CARRERA DE ING. COMERCIAL.**



PROYECTO

**“CREACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA Y
DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS CÁRNICOS DE RES EN LA
PROVINCIA DE EL ORO”**

TESIS DE GRADO

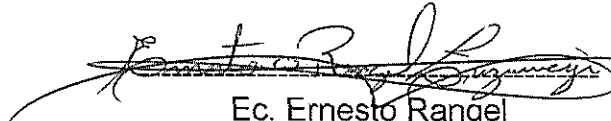
**Previo a la Obtención del Título de:
INGENIERO COMERCIAL Y EMPRESARIAL CON
ESPECIALIZACIÓN EN MARKETING Y COMERCIO EXTERIOR**

**Presentado por:
LETTI YESENIA APOLO PONTÓN
KARINA GABRIELA MENOSCAL MALAVÉ**

Guayaquil – Ecuador

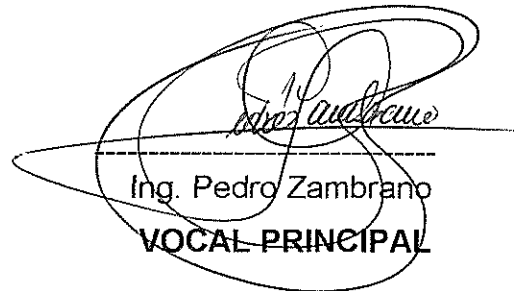
2005

Ing. Oscar Mendoza
Director del ICHE
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Ec. Ernesto Rangel
DIRECTOR DE TESIS

Ec. Sonia Zurita
VOCAL PRINCIPAL



Ing. Pedro Zambrano
VOCAL PRINCIPAL

Al culminar una etapa más en mi desarrollo profesional dedico el presente trabajo a mis padres, hermanos, a toda mi familia y aquellas personas que siempre me apoyaron y supieron cultivar en mí los valores y prioridades en la vida

Letti Apolo Pontón.

El esfuerzo y sacrificio por el presente trabajo es lo menos que puedo hacer por mi madre quien supo guiarme y aconsejarme durante toda mi carrera. A ella le dedico la elaboración de este proyecto.

Karina Menoscal M.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos en primer lugar a Dios , por habernos permitido culminar con este gran sueño, a cada uno de nuestros padres por la fortaleza brindada durante este arduo trabajo y en general a todas y cada una de nuestras familias quienes con su apoyo incondicional se han esforzado junto a nosotros.

Al Econ. Ernesto Rangel, nuestro Director de Tesis, quien a pesar de tener limitaciones de tiempo, nos impartió sus conocimientos y experiencias colaborando en la realización de este trabajo.

MUCHAS GRACIAS

Letti Apolo P.

Karina Menoscal M.

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en esta tesis de graduación, nos corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”.

(Reglamento de Exámenes y Títulos Profesionales de la ESPOL).


Letti Apolo Pontón


Karina Menoscal Malavé



INTRODUCCIÓN

Según el Ministerio de Agricultura del Ecuador, el sector agropecuario cuenta con un gran potencial en términos de recursos naturales y tecnológicos, con los cuales puede y debe jugar un papel trascendental, si es solo posible reinvertir los excedentes en su propio desarrollo sectorial. Al efecto es urgente políticas que incentiven la inversión, contribuyan al progreso tecnológico, incrementen la productividad, modernicen las estructuras productivas y reactiven a las economías de los pequeños y medianos productores de ganado vacuno.

Dentro de la producción pecuaria nacional, la mayor proporción corresponde a la ganadería bovina de doble propósito, es decir, para la producción de carne y leche. Según el III Censo Agropecuario Nacional publicado en el año 2002, el Ecuador cuenta con una población aproximada de 4.5 millones de bovinos distribuidos en todo el territorio nacional, de la siguiente forma: 51% en la Región Interandina, 37% en el Litoral o costa y el porcentaje restante en la Amazonía. De acuerdo a estudios realizados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, esta población ganadera se encuentra asentada en una superficie de 3.35 millones de hectáreas de pastos cultivados y 1.12 millones de hectáreas de pastos naturales.

Actualmente en muchos mercados de la provincia de El Oro se comercializa la carne de res en forma arcaica y rústica, empezando por los camales que no cuentan con la infraestructura necesaria, ya que una vez faenada, ésta no es sometida a un proceso de maduración adecuada en frigoríficos para preservar la calidad del producto. El traslado desde el camal a los diferentes puntos de venta (tercenas, frigoríficos, camales municipales, comisariatos, etc.) no se lo realiza en los medios adecuados y con el nivel de higiene necesario establecido por las leyes competentes.

En los puntos de venta el problema es aun mayor, ya que la mayor parte de la carne se comercializa en tercenas de mercados municipales y ferias libres, que en la gran mayoría de los casos no cumplen con los requerimientos (según Normas INEN y Ministerio de Salud) de higiene técnicamente necesarios para mantener el buen estado del producto. Por otro lado, la venta del producto se la hace de acuerdo al máximo crédito del vendedor y no acorde a verdaderas necesidades del consumidor o de su capacidad adquisitiva, debido principalmente a prácticas monopolísticas en estos mercados.

Además, teniendo en cuenta que en la provincia de El Oro, una de las características básicas de la región es la diversidad productiva, esta se obtiene gracias al clima y la excelente fertilidad de sus tierras que facilitan la crianza de ganado vacuno, que es la materia prima utilizada para la

producción cárnica; en consecuencia propone realizar el proyecto de la creación de una planta procesadora y distribuidora de productos cárnicos de res para la provincia de El Oro. A través de la ejecución de este proyecto entrará a explotar este campo, generando fuentes de trabajo, calidad alimenticia para la población y rentabilidad para el productor.

ÍNDICE

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.1. Antecedentes históricos	1
1.2. Hábitos de consumo y producción	3
1.3. Actividad pecuaria	6
1.4. La producción cárnica	7

CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO Y MARCO LEGAL

2.1. Perfil del proyecto	9
2.2. Objetivos del proyecto	10
2.2.1. Objetivos generales	10
2.2.2. Objetivos específicos	10
2.3. Sistema de comercialización	10
2.4. Localización	11
2.4.1. Características generales del litoral	11
2.4.2. Características generales de la provincia de El Oro	12
2.5. Situación ganadera del GRUPO LK	14
2.6. Marco legal	15
2.6.1. Marco normativo de la cadena de producción de carne	15
2.6.2. Normas técnicas INEN para carne y subproductos	16
2.6.3. Requerimientos para funcionamiento	19

CAPÍTULO III

ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO

3.1. Definición	21
3.1.1. Producto	21
3.2. Flujo general del procesado de reses	21
3.2.1. Recepción	22
3.2.2. Ayuno	23
3.2.3. Inspección Ante – mortem	23
3.2.4. Pesado del animal en pie	23
3.2.5. Duchado o lavado del animal	24
3.2.6. Aturdimiento o insensibilización	24
3.2.7. Desangrado	24
3.2.8. Descuerado y eviscerado	25
3.2.9. Preparado de vísceras	25
3.2.10. Inspección post – mortem	25
3.2.11. Pesado canal	25
3.2.12. Despiece, cortes y clasificación	25
3.2.13. Empaquetado y etiquetado	28
3.2.14. Almacenamiento en frigorífico	29
3.2.15. Salida del producto al mercado	29

3.3. Infraestructura de producción	29
3.3.1. Localización de la planta	29
3.3.2. Construcción de la planta	30
3.3.3. Distribución de las áreas	31
3.3.4. Servicios básicos	33
3.3.4.1. Abastecimiento y consumo de energía eléctrica	33
3.3.4.2. Aprovechamiento y consumo de agua potable	33
3.3.5. Impacto sanitario y ambiental	34
3.3.5.1. Inspección sanitaria	34
3.3.5.2. Manejo de residuos	34
3.3.5.3. Sistema de tratamiento y eliminación de aguas servidas	35
3.4. Instrumentos de trabajo, utensilios y máquinas	35
3.4.1. Instrumentos de trabajo	35
3.4.1.1. Cuchillos	35
3.4.1.2. Cuchillas y hachas	36
3.4.1.3. Sierras	37
3.4.2. Utensilios	38
3.4.3. Máquinas	39
3.4.3.1. Máquinas cortadoras y picadoras	39
3.4.3.2. Sierras eléctricas para huesos	39
3.4.3.3. Máquinas cerradoras y etiquetadoras	40
3.5. Organigrama	41
3.5.1. Área administrativa	42
3.5.2. Área operativa	42
3.5.3. Área servicio al cliente	42
3.6. Presupuesto	43

CAPÍTULO IV INVESTIGACIÓN DE MERCADO

4.1. Propósito	44
4.2. Especificación de las necesidades de información	44
4.2.1. Mercado	44
4.2.2. Consumidor	44
4.3. Objetivos de la investigación de mercado	45
4.4. Alcance de la investigación de mercado	46
4.5. Metodología de la investigación de mercado	46
4.5.1. Elección del enfoque de la metodología de la investigación	47
4.5.2. Determinación de las fuentes de información	47
4.6. Investigación exploratoria	48
4.6.1. Procedimientos de la investigación exploratoria	49
4.7. Investigación descriptiva	53
4.7.1. Método de muestreo	54
4.7.2. Selección del tamaño de la muestra	55
4.8. Método de recolección de datos	56
4.9. Modelo de la encuesta para el consumidor	58

4.10. Realización de la encuesta	62
4.11. Análisis de resultados	62
4.12. Conclusiones	73

CAPÍTULO V

PLAN INTEGRADO DE MARKETING PARA LOS PRODUCTOS FINALES PARA LA PLANTA PROCESADORA DE CARNES

5.1. Análisis situacional del producto	75
5.1.1. Características, atributos y beneficios	75
5.1.2. Análisis del entorno interno y externo para los productos finales de la planta procesadora de carnes. FODA	76
5.2. Definición de la misión y visión de los productos finales de la planta procesadora de carne	77
5.3. Matriz “Crecimiento de mercado relativa” o “Boston consulting group” – BCG	78
5.3.1. Características de la Matriz BCG	78
5.4. Matriz “Crecimiento – Participación” o matriz “Ansoff”	80
5.5. Análisis de la competencia	81
5.5.1. Estructura competitiva: Modelo de las cinco fuerzas de porter	81
5.5.1.1. Competidores potenciales	83
5.5.1.2. Proveedores	83
5.5.1.3. Competidores del sector	83
5.5.1.4. Clientes	84
5.5.1.5. Sustitutos	84
5.6. Análisis de la segmentación del mercado meta	85
5.6.1. Clases de segmentación	85
5.6.2. Segmentación demográfica	86
5.6.3. Hábitos de compra de los consumidores	89
5.7. Análisis del comportamiento del consumidor	90
5.7.1. Modelo de implicación FCB	90
5.7.2. Matriz “Importancia – Resultado”	91
5.8. Análisis de la demanda para los productos finales de la planta procesadora de carnes	92
5.8.1. Demanda potencial esperada	92
5.9. Estrategia de marketing para los productos finales de la planta procesadora de carnes	95
5.9.1. Análisis del posicionamiento de los productos finales de la planta procesadora de carne	95
5.9.1.1. Matriz “Propuesta de valor”	96
5.9.1.2. Mapa perceptual	97
5.9.2. Análisis del ciclo de vida del producto	98
5.10. Plan operativo de marketing para los productos finales de la planta procesadora de carne	100
5.10.1. Objetivos del marketing	100
5.10.2. Creación de nuestra IMAGEN DE MARCA	101

5.10.2.1. Creación del nombre de la marca	101
5.10.2.2. Creación del logotipo	102
5.10.2.3. Creación del slogan	103
5.10.3. Estrategia de producto y servicio	104
5.10.4. Diseño del empaque	106
5.10.5. Estrategia de precio	107
5.10.6. Estrategia de cobertura	109
5.10.7. Estrategia de comunicación	109
5.10.8. Estrategia de atención al cliente	112
5.10.8.1. Flujo de servicio	114

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS FINANCIERO

6.1. Inversiones	115
6.2. Financiamiento	117
6.3. Análisis de la mano de obra	119
6.4. Análisis de costos y gastos	120
6.5. Análisis de ventas	125
6.6. Resultados y situación financiera estimados	127
6.6.1. Estado de pérdidas y ganancias	127
6.6.2. Flujo de caja	128
6.7. Evaluación económica	129
6.7.1. Tasa de descuento (costo ponderado de capital)	129
6.7.2. Valor actual neto (VAN)	129
6.7.3. Tasa interna de retorno (TIR)	130
6.8. Análisis de sensibilidad	130

CONCLUSIONES	133
---------------------	------------

RECOMENDACIONES	135
------------------------	------------

ANEXOS

Anexo A: Ecuador, producción de carne bovina
Anexo B: Cortes de bovino
Anexo C: Uso recomendado de cortes de bovino
Anexo D: INEN 772
Anexo E: INEN 773
Anexo F: Tabulación de encuestas
Anexo G: Amortización mensual del préstamo
Anexo H: Presupuesto de sueldos y salarios
Anexo I: Presupuesto publicidad
Anexo J proyección del estado de resultados
Anexo K: Flujo de caja



CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Las más antiguas referencias de mataderos en Egipto datan de unos 2.500 años A.C. La situación del país, las influencias religiosas y el diferente aprecio de la carne constituyeron probablemente en los tiempos que siguieron los fundamentos para el desarrollo de los mataderos industriales. Alrededor de 300 años A.C. existía ya en Roma el oficio de carnicero. En Alemania, las referencias más antiguas sobre la transformación de la carne se remontan a los comienzos del siglo VIII. Alusiones al oficio de carnicero como profesión especializada solo se encuentran, sin embargo, en el siglo XII. Se carece de datos exactos sobre el momento preciso en que el oficio de carnicero surge como actividad industrial en Europa, Asia, América y el resto del mundo. Se acepta, no obstante, que sus comienzos coinciden con la fundación de las grandes ciudades. Hasta entonces los sacrificios y elaboraciones de la carne únicamente bastaban para el propio consumo.

En las ciudades recién creadas resultó preciso construir mataderos, los cuales se situaron por lo común a orillas de ríos y fuera de los recintos de las ciudades. La creación de un progresivo número de mataderos se vio



influida en aquella época por los conocimientos cada vez más avanzados alcanzados en el campo de la higiene.

Los establecimientos industriales transformadores de la carne nacieron por lo general a partir de pequeños núcleos artesanos. Con el crecimiento de las ciudades la difusión del comercio y el desarrollo de la agricultura se perfeccionaron las técnicas de elaboración. La refrigeración y unos mejores medios de transporte secundaron este desarrollo. De acuerdo con las condiciones locales, se disponían los establecimientos transformadores de corrales y mataderos propios, o bien se ubicaban en las proximidades de un matadero.

Existen actualmente en la industria de la carne formas distintas de establecimientos como por ejemplo: populares, con participación estatal, cooperativas de consumo, comunidades gremiales de producción, industriales, etc. En virtud de las diferencias fundamentales de cada tipo de establecimiento, se han creado unas condiciones con nuevas edificaciones y una tecnología en las que se basan los nuevos principios de producción. A tal efecto se debe aspirar a la asociación en la obtención de carne (sacrificio), faenado (despiecé y troceado) y transformación de la misma en un centro combinado, ya que esta clase de establecimientos constituye la forma óptima de organización de una actividad industrial. Esta meta puede conseguirse, bien mediante la construcción de nuevos



complejos como establecimientos integrales, sobre todo en las regiones suministradoras de ganado de abasto, o asociando centros elaboradores de la carne con mataderos inmediatos.

La puesta en práctica de nuevas tendencias en la industria de la carne precisa la adecuada calificación de todos los participantes en esta actividad industrial, con el objeto de aprovechar de forma más efectiva las nuevas técnicas de faenado y transformación de la carne, de perfeccionar el transporte interior de los centros, de elevar sustancialmente la productividad laboral, así como mejorar la calidad de los productos elaborados.

1.2. HÁBITOS DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN

Se conoce que la carne de res es uno de los principales alimentos utilizados para la nutrición diaria de muchas familias del país, del mundo entero inclusive, a excepción claro de ciertos países como la India que por tradición o religión el consumo de carne de res es prohibido, sin embargo, en el caso ecuatoriano muchas de las veces la carne no es distribuida, procesada y expandida adecuadamente al consumidor.

La carne es un importante alimento, ya que se puede consumir tanto cruda como elaborada y transformada (embutidos). Debido al valor



nutritivo de la carne y productos cárnicos, aumenta constantemente el consumo de estos artículos.

Tomando como base sus peculiaridades y valor para el consumo se pueden establecer dentro de la carne de los animales de abasto los grupos siguientes: *canal*¹ *entera, medias canales y cuartos, grasa, vísceras y despojos.*

La carne contiene muchas sustancias nutritivas principales acompañadas de sustancias complementarias, que son necesarias para la alimentación humana. La tabla 1.1. presenta la composición de 100g de carne.

TABLA 1.1. COMPOSICIÓN DE LA CARNE DE RES

COMPOSICION DE 100 g DE CARNE²			
Especie animal	Bovinos adultos		Ternera
Tipo de carne	Grasa	Magra	
Agua	54,0 g	73,0 g	75,3 g
Grasa	27,0 g	4,5 g	4,0 g
Sales Minerales	1,0 g	1,1 g	0,9 g
Proteínas	18,0 g	21,4 g	19,8 g
Hidratos de carbono	0,1 g	0,3 g	0,3 g

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

¹ Canal: es el cuerpo de los animales de abasto, desprovisto de vísceras torácicas, abdominales y pelvianas, excepto los riñones con o sin piel, patas y cabeza.

² Tecnología de la carne, un grupo de autores, Editorial Acirbia, Zaragoza (España).



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

En la carne se encuentran contenidas especialmente las siguientes sales minerales: sales de calcio, magnesio, potasio y sodio. Mientras que la proteína, sales minerales y vitaminas se encuentran contenidas en la carne en proporción casi constante, la fracción de grasa y agua fluctúan notablemente.

Lo anterior demuestra que la carne y sus derivados, por su contenido de proteínas y valor nutritivo, es considerada como parte de la alimentación básica para el ser humano, por lo tanto; la industrialización de este producto es rentable por ser de amplia aceptación en todos los estratos sociales y por tener una alta demanda. Según el Ministerio de Agricultura, el sector agropecuario cuenta con un gran potencial en términos de recursos naturales y tecnológicos, con los cuales puede y debe jugar un papel trascendental, si solo es posible reinvertir los excedentes en su propio desarrollo sectorial. Al efecto es urgente el diseño de políticas que incentiven la inversión, contribuyan al progreso tecnológico, incrementen la productividad, modernicen las estructuras productivas y reactiven a las economías de los pequeños y medianos productores de ganado vacuno.



1.3. ACTIVIDAD PECUARIA

Dentro de la producción pecuaria nacional, la mayor proporción corresponde a la ganadería bovina de doble propósito, es decir, para la producción de carne y leche. Según el III Censo Agropecuario Nacional publicado en el año 2002, el Ecuador cuenta con una población aproximada de 4.5 millones de bovinos distribuidos en todo el territorio nacional, de la siguiente forma: 51% en la Región Interandina, 37% en el Litoral o costa y el porcentaje restante en la Amazonía. De acuerdo a estudios realizados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, esta población ganadera se encuentra asentada en una superficie de 3.35 millones de hectáreas de pastos cultivados y 1.12 millones de hectáreas de pastos naturales. La tabla 1.2. muestra la población de bovinos por regiones.

TABLA 1.2. POBLACIÓN DE BOVINOS POR REGIONES

Región	Producción
Sierra	51%
Costa	37%
Oriente	12%

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador

Del stock total, el 55% son de raza criolla, 43% mestizos Holstein F, Brahmán, Cebuina y otros; una mínima proporción corresponde a



razas puras para la línea carne, leche y doble propósito; siendo el número de unidades de producción alrededor de 427 mil, que de una u otra manera se dedican a esta actividad.

El sistema de explotación de las ganaderías especializadas en la producción de leche es intensivo y/o semi - intensivo y se desarrollan a lo largo del Callejón Interandino; mientras que en las explotaciones ganaderas de carne predomina el sistema extensivo, preferentemente en zonas tropicales y subtropicales.

Tomando como base el año 2000, la producción pecuaria nacional (ganado bovino, porcino, caprino y aves de corral) aportó al PIB agropecuario con un 16%, lo que equivale al 1.8% del PIB total. Así también tenemos que en el período del 2000 – 2003 las tasas de variación del sector han sido las siguientes respectivamente: -7%, 47%, 14%, 1%.

1.4. LA PRODUCCIÓN CÁRNICA

La Cadena de la Carne y Subproductos, está sustentada en la explotación de ganado vacuno, porcino y en menor grado la ovina; constituyendo la producción de cada una de estas especies la oferta nacional de carnes rojas para el consumo directo e industrial;



producción que presenta un crecimiento poco significativo, en relación a la demanda de productos ganaderos, para el mercado nacional y comercio fronterizo.

Durante el año 2000 los diferentes mataderos del país registran 420,395 bovinos faenados, calculándose una producción aproximada de 76,934 toneladas métricas de carne a la canal, pero datos más recientes nos indican que en el año 2002 se registraron 522,638 bovinos faenados y una producción aproximada de 105,430 de toneladas métricas de carne a la canal lo que significa un incremento del 9%. En todo caso la disponibilidad aparente per -cápita no supera los 9 Kg./ha/año.

En el ANEXO A se puede observar el panorama detallado de la producción cárnica en el 2000.

Para el año en referencia el rendimiento promedio fue de 201 Kg. a la canal; sin embargo es necesario resaltar que por las diferentes características de las zonas de producción y los diferentes tipos de ganado, no hay homogeneidad en la calidad y peso de las canales a nivel nacional; de tal manera que para la comercialización de ganado y carne no se toma en cuenta los factores de calidad, pues el país no dispone de un sistema de clasificación de ganado en pie y carne faenada.



CAPÍTULO II

PERFIL DEL PROYECTO Y MARCO LEGAL

2.1. PERFIL DEL PROYECTO

Dada la importancia de la industria cárnica en la provincia de El Oro, hay productores convencidos de que ésta es una industria en la que los sistemas de producción, distribución y comercialización deben ser planificados, ejecutados y evaluados bajo estrictos programas de desarrollo, control de calidad, comercialización y marketing con la finalidad de obtener resultados positivos para los inversionistas y beneficios sociales que la comunidad en conjunto requiere.

Una de las características básicas de la región es la diversidad productiva, esta se obtiene gracias al clima y la excelente fertilidad de sus tierras que facilitan la crianza de ganado vacuno, que es la materia prima utilizada para la producción cárnica; en consecuencia el Grupo "LK" propone realizar el proyecto de la creación de una planta procesadora y distribuidora de productos cárnicos de res para la provincia de El Oro. A través de la ejecución de este proyecto el Grupo "LK" entrará a explotar este campo, generando fuentes de trabajo, calidad alimenticia para la población y rentabilidad para el productor.



2.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.2.1. Objetivos Generales.

Construir una planta procesadora y distribuidora de productos cárnicos para satisfacer los nuevos hábitos de consumo en la provincia de El Oro.

2.2.2. Objetivos Específicos.

- Crear estrategias de mercadotecnia para introducir el producto a este mercado por explotar.
- Posicionar el producto en la provincia de El Oro.
- Crear valor agregado al producto.
- Elaborar un plan de marketing para introducir y mantener el producto en el mercado con el fin de obtener un posicionamiento representativo en el mercado.
- Cambiar la percepción y costumbre de los consumidores referentes a los hábitos de consumo de la carne fileteada en la Provincia de El Oro, ofreciendo al cliente una mejor calidad y presentación del producto.

2.3. SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

Actualmente en muchos mercados de la provincia de El Oro se comercializa la carne de res en forma arcaica y rústica, empezando por los camales que no cuentan con la infraestructura necesaria, ya que una vez faenada, ésta no es sometida a un proceso de maduración adecuada



en frigoríficos para preservar la calidad del producto. El traslado desde el camal a los diferentes puntos de venta (tercenas, frigoríficos, camales municipales, comisariatos, etc.) no se lo realiza en los medios adecuados y con el nivel de higiene necesario establecido por las leyes competentes.

En los puntos de venta el problema es aun mayor, ya que la mayor parte de la carne se comercializa en tercenas de mercados municipales y ferias libres, que en la gran mayoría de los casos no cumplen con los requerimientos³ de higiene técnicamente necesarios para mantener el buen estado del producto.

Por otro lado, la venta del producto se la hace de acuerdo al máximo crédito del vendedor y no acorde a verdaderas necesidades del consumidor o de su capacidad adquisitiva, debido principalmente a prácticas monopolísticas en estos mercados.

2.4. LOCALIZACIÓN

2.4.1. Características generales del litoral

Limites Geográficos.

La costa se compone de 5 provincias: Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Guayas y El Oro. Esta región está localizada al oeste de la Cordillera de

³ Según Normas INEN y Ministerio de Salud



los Andes, además está atravesada de norte a sur por una cadena montañosa de menor altura.

Clima.

En la Costa se encuentran tres tipos de climas: tropical árido o semiárido, seco o semihúmedo y húmedo. El clima tropical árido o semiárido se localiza en la península de Santa Elena, en el cabo San Lorenzo y en la parte meridional de la franja litoral. Las temperaturas máximas superan los 32°C y las mínimas alcanzan los 16°C. Las precipitaciones anuales se presentan entre enero y abril y son inferiores a 500mm. El clima tropical seco o semihúmedo está ubicado al este de la región antes mencionada. Las precipitaciones anuales se sitúan entre los 500 y 1000 mm. Tiene temperaturas medias superiores a los 24°C. El clima tropical húmedo se presenta en una franja de 110 Km. de ancho aproximadamente, desde Esmeraldas hasta el nivel del Golfo de Guayaquil. Las precipitaciones tienen una variación entre 1000 – 2000 mm. La temperatura se sitúa entre los 24°C y la humedad relativa entre 70% y 90%.

2.4.2. Características generales de la Provincia de El Oro

Relieve, Clima e Hidrografía.

Limitando al sur con el Perú, El Oro es la provincia más meridional del Litoral ecuatoriano. La provincia presenta una fisonomía doble,



conformada en parte por montañas bajas y secas, también presenta estribaciones subtropicales de la Cordillera Occidental de los Andes, y en su mayor parte por una planicie litoral muy seca. Las diversas características del suelo, los variados ecosistemas y la presencia predominante del clima subhúmedo seco, son las que han proporcionado a su territorio muy buenas condiciones para la producción agropecuaria. La temperatura media es de 23°C, registrándose una precipitación pluvial entre 200 a 1500 mm. anuales.

Su principal sistema hidrográfico lo conforma el río Jubones, el cual tiene numerosos afluentes como: Rircay, Minas, San Francisco, Mollepungo, Uchucay, Ganacay, Chilla, Porotillo, Quero. Otros ríos importantes son el Arenillas el cual recibe las aguas del Saracay, el Santa Rosa, el Chaguana, el Pagua y el río Siete.

Superficie.

La provincia de El Oro tiene una superficie de 5,850 km².

Cantones.

Forman parte de la provincia de El Oro 14 cantones, siguientes a detallar:



Arenillas, Atahualpa, Balsas, Chilla, El Guabo, Huaquillas, Las Lajas, Machala, Marcabeli, Pasaje, Piñas, Portovelo, Santa Rosa y Zaruma.

Población.

Según datos del INEC, esta provincia cuenta con una población de 525,763 habitantes.

Crecimiento Poblacional

Basado en el periodo de 1990 – 2001, el crecimiento es de 2.2%. En la tabla 2.1. se presentan datos de la composición de la población.

TABLA 2.1. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN

POBLACIÓN	PROPORCIÓN
RURAL	24%
URBANA	76%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos



Producción de carne

La cría de ganado vacuno tiene un constante crecimiento especialmente en las zonas de Machala, Santa Rosa, Piñas y Zaruma. El área de pasto en la provincia destinada para esta actividad supera 198,000 ha.

2.5. SITUACIÓN GANADERA DEL GRUPO LK

El grupo LK esta conformado por dos haciendas. La hacienda “L” esta ubicada vía a Machala en el sitio llamado Damas, a 35 Km. del Cantón Piñas. La hacienda “K” esta ubicada vía a Paccha en el sitio llamado Las Chontas, a 15 Km. del cantón Piñas. Además tenemos como proveedores a los diferentes ganaderos aledaños al sector.

La planta procesadora de productos cárnicos de res estará ubicada a 4 kilómetros del cantón Piñas, en la zona rural llamada “El Dobladillo”. La ventaja de esta ubicación es que se encuentra en el centro de la provincia de El Oro, lo cual facilita la transportación del ganado de los diferentes sectores que nos proveen.

Hato Ganadero

El GRUPO LK dispone de un total aproximado de 1300 cabezas de ganado cada cuatro meses, cada una con un peso promedio de 500 libras. Por lo tanto mensualmente se faenarían aproximadamente 325 reses,



siendo así la capacidad a producir de 162.500 libras mensuales. Estarían distribuidas de la siguiente manera:

**TABLA 2.2. GANADO PROYECTADO EN EL GRUPO LK
(cada 4 meses)**

HACIENDAS	CABEZAS DE GANADO
Hacienda L	300
Hacienda K	200
Otras	800
Total	1300

Elaborado: Autoras

2.6. MARCO LEGAL

2.6.1. Marco Normativo de la cadena de producción de carne

En el Ecuador las actividades de Producción, Industrialización y Comercialización de los productos ganaderos están reguladas por Leyes, Reglamentos y Ordenanzas específicas. Para el caso de ganado de abasto y carne el marco legal vigente es el siguiente:

- Ley de Desarrollo Agrario,
- Código de la Salud.
- Ley de Sanidad Animal.
- Ley de Mataderos y su Reglamento Decreto, Supremo N° 502 de 1964



- Reglamento a la Ley de Mataderos, Decreto Supremo N° 3873 de 1996
- Decisión 197 CAN
- Normas de Carne y Subproductos, emitidas por el Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización (INEN), se refieren a las condiciones que deben tener estos productos, así como a los procedimientos y métodos para el control de calidad de los mismos.

2.6.2. Normas Técnicas INEN para carne y subproductos

- INEN 765

Carnes y productos cárnicos.

Determinación de bacterias coliformes y escherichiacoli.

- INEN 766

Carne y productos cárnicos.

Determinación de bacterias aeróbicas (activas).

- INEN 767

Carne y productos cárnicos.

Determinación de mohos y levaduras.

- INEN 768

Carne y productos cárnicos.

Detección y recuento de staphylococcus áureos.

- INEN 772



Carne y productos cárnicos: Carne vacuna.

Descripción de cortes con hueso.

- INEN 773

Carne y productos cárnicos. Carne vacuna.

Descripción de cortes sin hueso.

- INEN 774

Carne y productos cárnicos. Carne vacuna.

Chocinados: Clasificación y designación.

- INEN 775

Carnes y productos cárnicos.

Clasificación de carne vacuna.

- INEN 776

Carne y productos cárnicos.

Muestreo.

- INEN 777

Carne y productos cárnicos.

Determinación de la pérdida por calentamiento.

- INEN 778

Carne y productos cárnicos.

Determinación de grasa total.

- INEN 779

Carne y productos cárnicos.



Determinación de grasa libre.

- INEN 781

Carne y productos cárnicos.

Determinación de nitrógeno.

- INEN 783

Carnes y productos cárnicos.

Determinación del PH.

- INEN 786

Carne y productos cárnicos.

Determinación de cenizas.

- INEN 792

Carne y productos cárnicos.

Determinación de masa escurrida.

- INEN 793

Carne y productos cárnicos.

Determinación del volumen ocupado por el producto.

- INEN 794

Carne y productos cárnicos.

Determinación de masa neta.

- INEN 795

Carne y productos cárnicos.

Determinación del vacío.

- INEN 1217

Carne y productos cárnicos.



Terminología.

- INEN 1218

Carnes y productos cárnicos.

Faenamiento.

- INEN 1219

Carne y productos cárnicos.

Canal.

- INEN 1336

Carnes y productos cárnicos.

Conservas de carne.

2.6.3. Requerimientos para funcionamiento.

Para poner en funcionamiento el proyecto, se necesitan algunos trámites legales. Estos son:

- Permiso de funcionamiento de la Dirección Provincial de Salud de El Oro.
- Registro Sanitario del producto.
- Permiso del cuerpo de bomberos.
- Permisos municipales.
- RUC.

Si la creación de la compañía es a título personal, no se necesitan realizar los trámites para la constitución de una compañía.



Al constituir el proyecto como compañía, se necesitan cumplir los siguientes requerimientos.

- Aprobar el nombre por la Superintendencia de Compañías.
- Escritura de la Constitución de la compañía y presentarla a la Superintendencia de Compañías.
- Certificado de aporte de capital (abrir cuenta en el banco de la compañía en proceso de constitución y presentar depósito).
- Inscripción de la compañía en el Registro Mercantil.
- Afiliación a la Cámara de Industrias.
- Inscripción del nombramiento del representante legal.



CAPITULO III

ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO.

3.1. DEFINICIÓN

3.1.1. Producto

El GRUPO LK tiene como finalidad principal entregar al consumidor un producto de buena calidad e higiene, y que a su vez sea satisfactorio, así mismo para poder dar valor agregado y aprovechar la materia prima para la elaboración de productos y subproductos menos perecederos. Los productos que se estarán ofreciendo es la carne de res fileteada en sus diferentes partes y categorías, como por ejemplo: lomo, costilla, cadera, pecho, falda, rabo, etc. Ver figura 1.

FIGURA 1





3.2. FLUJO GENERAL DEL PROCESADO DE RESES:

1. Recepción
2. Ayuno
3. Inspección Ante-corten
4. Pesado del animal en pie.
5. Duchado o lavado del animal
6. Aturdimiento
7. Desangrado
8. Descuerado y eviscerado
9. Preparado de vísceras
10. Inspección post-corten
11. Pesado canal
12. Despuesé, cortes y clasificación
13. Empaquetado y etiquetado
14. Almacenado en frigorífico
15. Salida de producto a mercado.

3.2.1. Recepción

Consiste en identificar todos los animales que ingresan. Entre los datos que se toman están:

- Origen (hacienda, raza)



- Numero de guía de movilización (Entregada por el CONEFA⁴)
- Propietario (Cuando no pertenecen a la empresa)
- Color
- Marca (de la hacienda)
- Señal
- Sexo
- Edad

3.2.2. Ayuno

Antes de la matanza se acostumbra dejar al animal sin comida por un periodo de 12 a 24 horas, pero con acceso a agua. Esto tiene por objeto:

- Reducir el contenido gastrointestinal
- Facilitar el manipuleo de las vísceras
- Reducir el riesgo de contaminación de la carne
- Reducir el estrés que se produce durante el transporte

3.2.3. Inspección Ante-mortem

La inspección de animales vivos es básica, ya que detecta enfermedades de sintomatología muy clara en el animal vivo, pero difíciles de identificar tras el sacrificio. El veterinario del matadero reconoce al animal en los lugares destinados al descanso una vez que a transcurrido un tiempo de ayuno suficiente para que los animales cansados por el transporte se recuperen,

⁴ CONEFA: Consejo Nacional de erradicación de la fiebre aftosa.



distinguiéndolos, de este modo, de los que están realmente enfermos. Además se clasifican los animales de acuerdo a su estado⁵ de carnes para su destino final.

3.2.4. Pesado del animal en pie.

Se acostumbra pesar el animal en pie para evaluar el rendimiento del mismo a la canal.

3.2.5. Duchado o lavado del animal

Esto se hace con el fin de evitar la contaminación posterior de las canales.

3.2.6. Aturdimiento o insensibilización

La insensibilización reduce el estrés durante el desangrado y mejora la calidad de la carne. Sirve para evitar el sufrimiento del animal y se realiza un sacrificio más humano, se trata de que el animal no vea sangre o animales muertos. Ver figura 2.

⁵Que está apta para consumo humano directo, industrialización o decomiso total.

FIGURA 2



3.2.7. Desangrado

Se realiza de varias formas dependiendo de la especie animal.

- El degüello para bovinos, ovinos y caprinos
- Incisión en el cuello en porcinos

3.2.8. Descuerado y eviscerado

Aquí se separa la piel y las vísceras de la canal. Las pieles son destinadas para la industria del cuero.

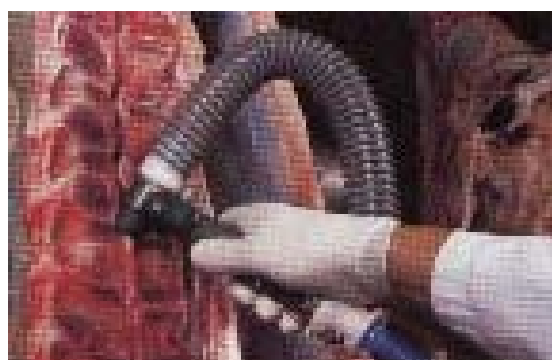
3.2.9. Preparado de vísceras

Aquí se separan las diferentes vísceras y se procede al lavado de los componentes digestivos (Rumen, Retículo, Omaso, Abomaso e Intestinos).

3.2.10. Inspección Post-mortem

El técnico veterinario vigilará todo el proceso que ha de efectuarse con todo rigor para garantizar la calidad de la carne. Las normas especifican que no se podrá separar ninguna parte de la canal antes de llevar a cabo dicha inspección. Ver figura 3.

FIGURA 3



3.2.11. Pesado canal

Aquí se conoce el rendimiento bruto del animal a la canal.

3.2.12. Despuesé, cortes y clasificación

Las canales, una vez obtenidas, se deben reducir a piezas de tamaño manejable; para ello, se hacen cortes que dan como resultado cortes mayores mediante los cuales se divide a la canal: primero en 2 piezas simétricas, cortándola por el centro de la columna vertebral y luego, en cuartos anteriores y posteriores, mediante un corte entre las costillas 12 y 13 una vez obtenidos los cuartos se dividen en cortes menores.

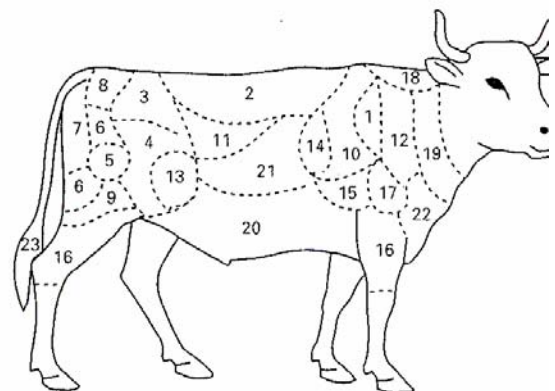
Entre los cortes menores se distinguen varias categorías según la zona del animal donde proceda la carne; estas categorías se determinan en función de la suavidad de la carne, la fibrosidad y la presencia de hueso o ausencia de tejidos no comestibles. Se diferencian cuatro categorías:

- Categoría extra: Zonas muy tiernas, que tienen una carne muy jugosa de grano fino y el infiltrado graso tiene una disposición discreta y equilibrada. Son zonas comestibles en un 90 a 95%
- Primera y primera B categorías: Zonas comestibles en unos 90% algo más fibrosas que las de la categoría extra. Ver figuras 4,5 y 6.
- Segunda categoría: Zonas más duras y fibrosas con mayor desperdicio por la existencia de hueso y tendones. Ver figuras 4,5 y 6.
- Tercera categoría: Carnes ricas en tejido conjuntivo con bastante desperdicio. Ver figuras 4, 5 y 6.

FIGURA 4

BUEY Y TERNERA

- Extra:* 1. Solomillo.-2.Lomo.
Primera: 3. Cadera.-4. Babilla.-5. Tapa.-6. Contra.
 7. Redondo.-8. Tapilla.
Primera B: 9. Culata de contra.-10. Espaldilla.
 11. Pez.-12. Aguja.-13. Rabillo de cadera.
Segunda: 14. Llana.-15. Brazuelo.-16. Morcillo.
 17. Aleta.-18. Morrillo.
Tercera: 19. Pescuezo.-20. Falda.-21. Costillar.
 22. Pecho.-23. Rabo.



Cada una de estas piezas, en función de su categoría, fibrosidad, infiltración grasa, etc. tiene un tratamiento culinario idóneo para su mejor aprovechamiento. Anexos B, C, D Y E.

FIGURA 5

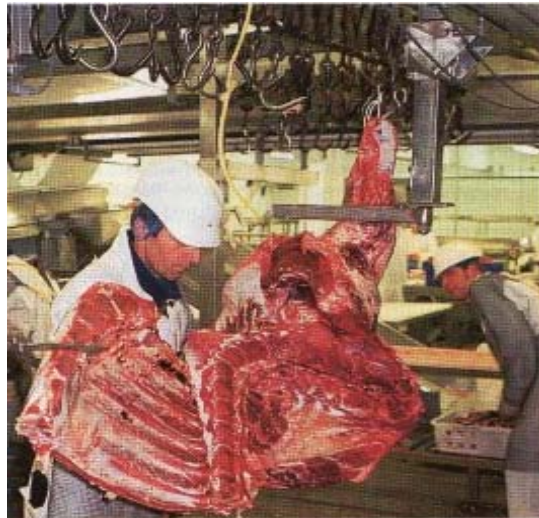
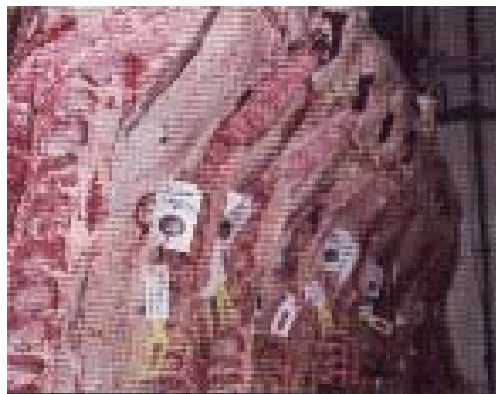


FIGURA 6



3.2.13. Empaquetado y etiquetado.

Para este paso los envases deben estar limpios y libres de fallas físicas antes del llenado, el material del envase debe ser resistente a la acción del producto y no alterar las características del mismo.

En el rotulado o etiquetado debe cumplirse con los requisitos establecidos con la legislación vigente al respecto. En la etiqueta debe leerse el nombre y dirección del fabricante, contenido del recipiente, peso y datos de fabricación, así como el precio de venta al público. Ver figura 7 y anexo F.

FIGURA 7



3.2.14. Almacenado en frigorífico

El almacenado-refrigerado se realiza entre temperaturas comprendidas entre +5 y -5 grados centígrados. Con el fin de que la carne no sufra modificaciones perjudiciales entre el sacrificio y su utilización, hace falta refrigerarla lo antes posible, manteniéndose ininterrumpida la cadena

figrorífica hasta su venta o utilización industrial. En el almacenado-refrigerado debe haber una humedad relativa ambiental aproximada al 85%. Ver figura 8.

FIGURA 8



3.2.15. Salida del producto al mercado

Los pedidos del producto serán distribuidos en camiones frigoríficos a los diferentes puntos.

3.3. INFRAESTRUCTURA DE PRODUCCIÓN.

3.3.1. Localización de la planta

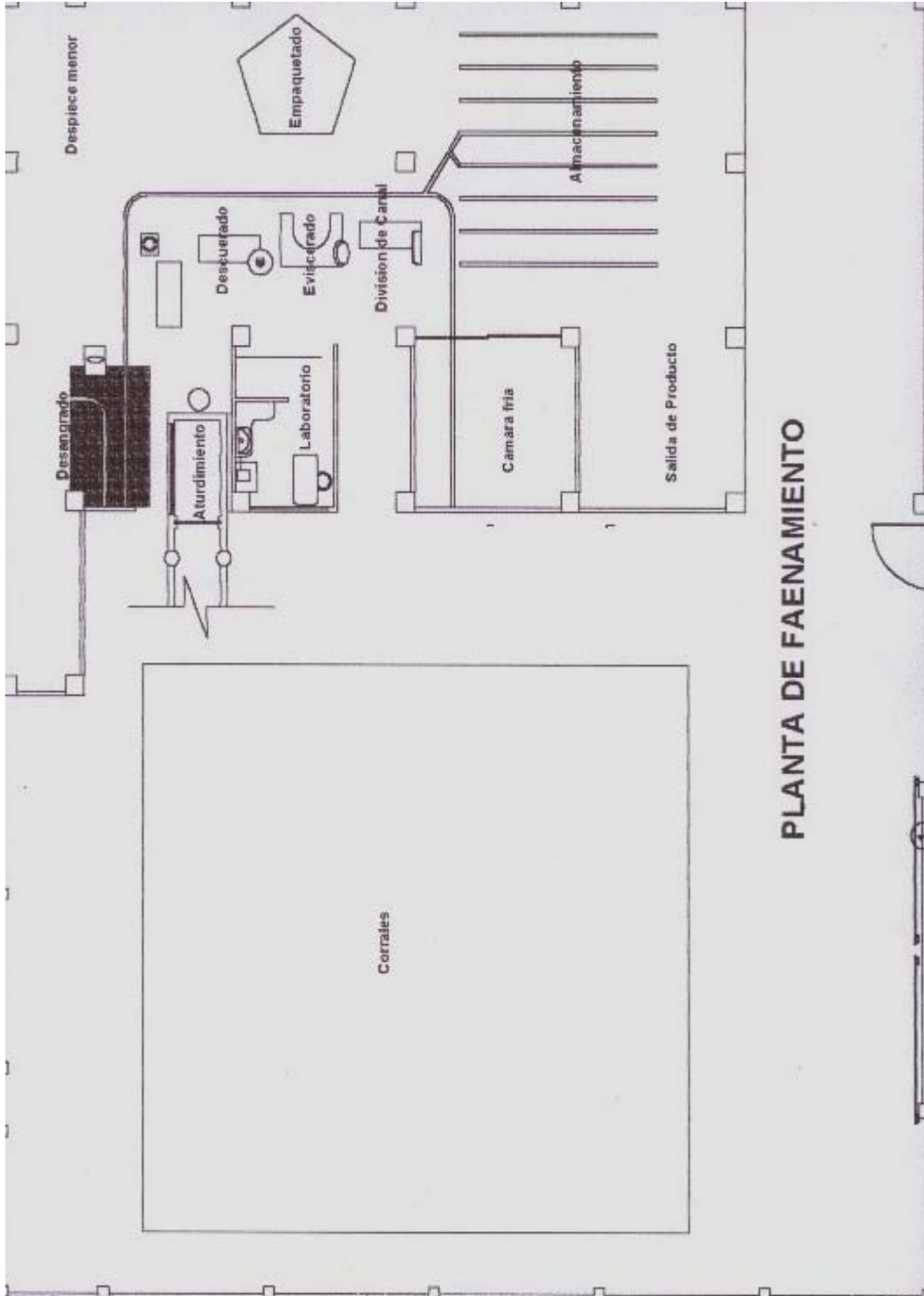
La planta estará ubicada en el sitio llamado “El Dobladillo” a 4 Km. del cantón Piñas. La ubicación de esta planta es estratégica porque está en el centro de la provincia de El Oro, lo cual nos da muchas ventajas para la recolección de la materia prima y la distribución del producto ya elaborado a los diferentes puntos de venta.



3.3.2. Construcción de la planta.

En un terreno de 6.000 metros se está levantando la infraestructura en la cual funcionará la planta procesadora de productos cárnicos. En la actualidad esta construida en su totalidad el área de corrales y la infraestructura base, en la cual posteriormente se irán desarrollando y equipando cada área.

3.3.3. Distribución de Áreas.





- **Corrales**

El área de corrales permite mantener a 30 animales, dándole 4m² a cada uno. Aquí se reciben los animales que serán utilizados en el proceso de faenamiento. Además se cuenta con cerramiento, pasillos de conducción, piso de cemento antideslizante y de fácil limpieza, y suministro de agua adecuado.

- **Aturdimiento**

El cajón de aturdimiento mide 0.70x2.20x1.80m.

- **Desangrado**

La fosa de desangrado mide 1x2m. Consta de un colector de acero inoxidable, sobre el que se asienta una malla.

- **Descuerado, eviscerado y división de canal**

Comprende un área de 120m² y corresponde a una secuencia donde se realizan los tres pasos y terminamos con la canal dividida lista para ingresar a la cámara de enfriamiento, pasar al despiece menor o la comercialización de canales.



- **Despiece menor y empaquetado**

Esta área cuenta con 72m².

- **Almacenamiento y cámara fría**

Esta área cuenta con 20m²

- **Laboratorio**

Esta área cuenta con 12m²

- **Salida de Producto**

Esta área cuenta con 30m²

3.3.4. Servicios Básicos

3.3.4.1. Abastecimiento y consumo de energía eléctrica

El abastecimiento de energía eléctrica será por parte de la Empresa Eléctrica de El Oro (EMELORO); la acometida está instalada y la conexión se hará al momento de requerirse para entrar en funcionamiento; están instalados 3 transformadores propios de 25 KVA cada uno.



3.3.4.2. Aprovechamiento y consumo de agua potable

Debido a que se carece de agua potable procedente del sistema municipal, se realizará el trámite pertinente ante el Consejo Nacional de Recursos Hídricos en la ciudad de Machala, para lograr la concesión de la quebrada Molana la que será tratada para obtener la calidad de agua requerida para cumplir con los procesos antes descritos.

3.3.5. Impacto sanitario y ambiental

3.3.5.1. Inspección sanitaria

Incluye exámenes ante y post-mortem, tiene por objeto reducir la transmisión de enfermedades y parásitos al consumidor. Aquí se clasifica el destino de la canal que puede ser: apta para consumo humano, apta para alimento para animales, decomiso parcial o total.

Dentro de la inspección sanitaria también se incluye examen médico rutinario por enfermedades infectocontagiosas para el personal.

3.3.5.2. Manejo de residuos

Dentro del proceso descrito por último se encuentra el manejo de residuos en especial el contenido del estómago e intestinos de los bovinos que es el de mayor contenido. Para este caso se están analizando algunas alternativas como son: producir biogás⁶, producir compost⁷, inclusive se está analizando

⁶ Biogás: Tiene el mismo uso del gas doméstico y es el resultado de la fermentación anaeróbica de la materia orgánica, además del gas se obtiene Biol, que sirve de abono para los cultivos.



realizar un proceso de ensilaje⁸ para ser suministrado nuevamente como alimento para los rumiantes (ganado vacuno) debido a que el mayor contenido aun esta en proceso de digestión.

Los demás residuos como sangre, descarnaduras y grasas se destinarán para la elaboración de harinas para alimentación animal.

3.3.5.3. Sistema de tratamiento y eliminación de aguas servidas

El sistema de drenajes lleva los residuos hasta un biodigestor del cual se obtendrá gas metano y Biol. El gas será utilizado para reemplazar los procesos que requieren el uso de combustibles derivados del petróleo o demanden de la utilización de leña. El Biol. Se utilizara como abono.

3.4. INSTRUMENTOS DE TRABAJO, UTENSILIOS Y MÁQUINAS

3.4.1. Instrumentos de trabajo

Los instrumentos de esta clase se emplean en particular en el troceado y manipulado de las canales. Entre los cuales hay que mencionar los cuchillos, cuchillas y hachas, y sierras.






⁷ Compost: Es un abono orgánico resultado de la descomposición de residuos de origen vegetal y animal bajo condiciones controladas de temperatura y humedad.

⁸ Ensilaje: Es la conservación de forraje en condiciones anaeróbicas.

3.4.1.1. Cuchillos

Los cuchillos son los instrumentos más importantes para el despiece de la canal, así como para el deshuesado, desangrado y troceado de la carne. También resultan precisos para muchos trabajos secundarios que surgen en la fabricación de productos cárnicos. De acuerdo a la diferente finalidad de empleo, se distingue las siguientes clases de cuchillos. Ver figura 9.

FIGURA 9

Clases de cuchillo y empleo		
Clase de cuchillo	Forma de la hoja	Empleo
 «Pelador», des- huesador	Hoja estrecha y aguzada, 100-120 milímetros de longitud.	Para limpiar los huesos y para separar las vértebras y esternón.
 Cortador	Hoja estrecha y aguzada, hasta 150 mm de longitud.	Para extraer los huesos largos, paletillas e iliacos; despiece de la carne, separación de la grasa lumbar y descortezar el tocino (deshuesado).
 Carnicero	Hoja de 200-250 mm de largo y 20-30 mm de ancho, algo incurvada.	Para despiezar la carne deshuesada y para separar la grasa y tendones.
 Picador	Hoja de 250-300 mm de largo y 25-35 mm de ancho, ligeramente aguzada o incurvada.	Para cortar cubitos de grasa cruda y carne para embutidos cocidos.
 Raedor de huesos	Hoja en forma de paleta de media caña, de unos 60 mm de longitud.	Especial para sacar los huesos largos de los jamones porcinos.

3.4.1.2. Cuchillas y hachas

Cuchillas y hachas son instrumentos de trabajo que en unión de los cuchillos, resultan indispensables para el despiece de la canal. Con su ayuda se acelera notablemente el troceado de la canal, ya que permiten el corte de los huesos por sitios distintos de sus articulaciones o suturas. Ver figuras 10 y 11.

FIGURA 10

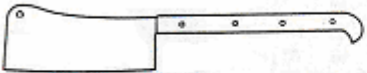

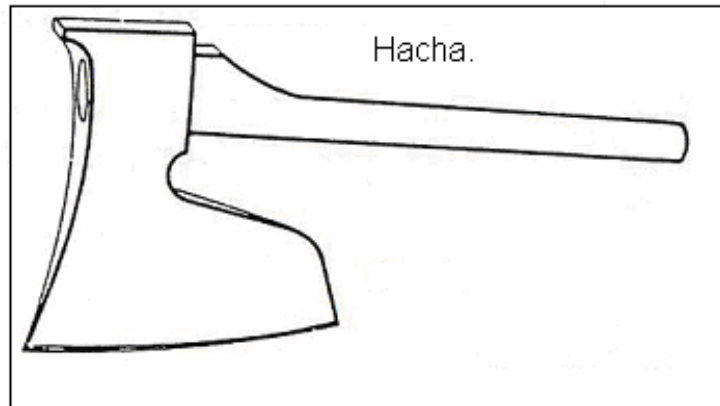
Clases de cuchillas y empleo	
Forma	Empleo
 Hoja de unos 300 mm. de longitud y 100-150 mm. de anchura; mango de 400-500 mm. de longitud.	Para cortar las vértebras dorsales de la canal, en especial de terneros y ovejas.
 Hoja de unos 300-400 mm. de longitud y 70-100 mm. de anchura; mango de 250-300 mm. de longitud.	Para cortar la panza de los cerdos y cortar chuletas.

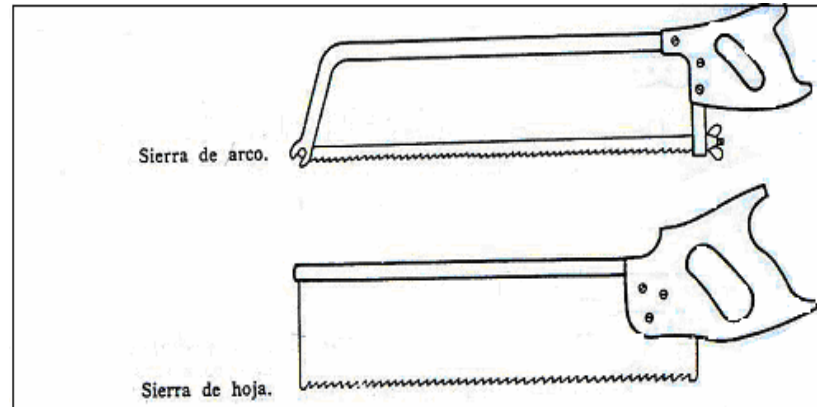
FIGURA 11



3.4.1.3. Sierras

Las sierras tienen un filo dentado y se cuentan, junto con los cuchillos, cuchillas y hachas, entre los instrumentos de trabajo empleados para cortar las partes de la canal. En el despiece de la canal o partes de la misma, sirven las sierras para cortar los huesos. Mediante un movimiento de vaivén de la sierra, los dientes de ésta penetran fácilmente en el hueso. De acuerdo con sus particularidades, existen diferentes tipos de sierras los cuales los podemos observar en la figura 12.

FIGURA 12

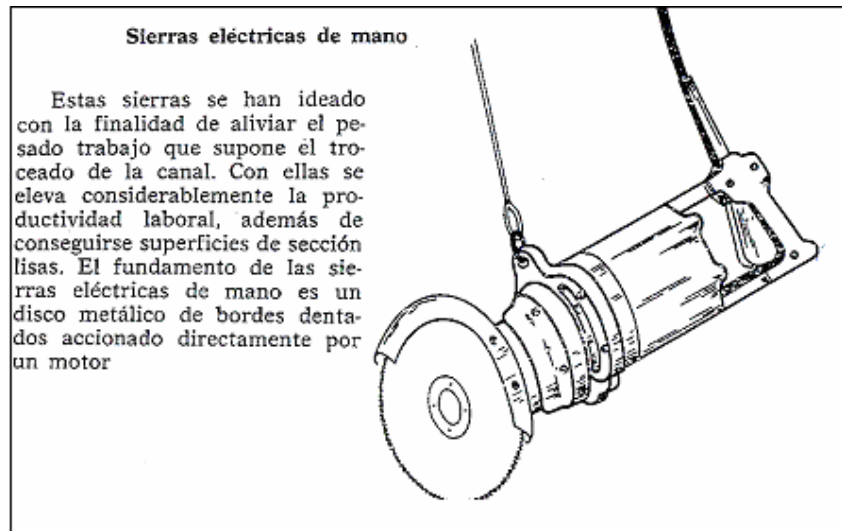


- **Sierras eléctricas de mano**

Estas sierras han sido ideadas con la finalidad de aliviar el pesado trabajo que supone el troceado de la canal. Con ellas se eleva considerablemente la productividad laboral, además de conseguirse superficies de sección lisas.

Ver figura 13.

FIGURA 13



3.4.2. Utensilios

Para poder mantener el proceso de producción hacen falta utensilios para el depósito, transporte, manipulación de la carne y fabricación de productos cárnicos. Estos útiles deben cumplir los requisitos higiénicos preescritos, puesto que estarán en contacto con la carne, grasa y productos cárnicos. Por ello los utensilios sólo deben fabricarse de material resistente a la corrosión, acero inoxidable, hierro galvanizado, aluminio, plástico o madera dura, debiendo permitir una fácil o total limpieza. Entre los utensilios que más se utilizan tenemos: Recipientes, vasijas, medios de transporte, mesas, ganchos, tenedores, cucharones y atadoras.

3.4.3. Máquinas

3.4.3.1. Máquinas cortadoras y picadoras

Con la ayuda de las máquinas cortadoras y picadoras se trocea la carne, grasas y vísceras crudas o cocidas hasta el grado preciso para la fabricación de los correspondientes productos. La acción de troceado de la carne se basa en estas máquinas en el efecto de corte y desgarramiento desarrollado por piezas afiladas, cuya estructura es distinta según los modelos de las máquinas. Ver figura 14.

FIGURA 14



3.4.3.2. Sierras eléctricas para huesos

Con las sierras eléctricas para huesos se consigue cortar estos solos o incluidos en la carne, sin formación de esquirlas. Ver figura 15.

FIGURA 15

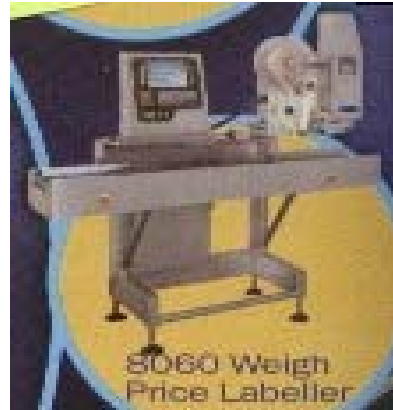


3.4.3.3. Máquinas empaquetadoras y etiquetadoras.

En la industria de la carne se conocen con el nombre de *empaquetadoras* aquellas máquinas que sierran herméticamente latas, frascos o bandejas de diversos tamaños. Hay múltiples modelos de máquinas de esta clase, que se construyen especialmente para formas de recipientes adecuados al fin que se destinan y con diverso grado de automatización.

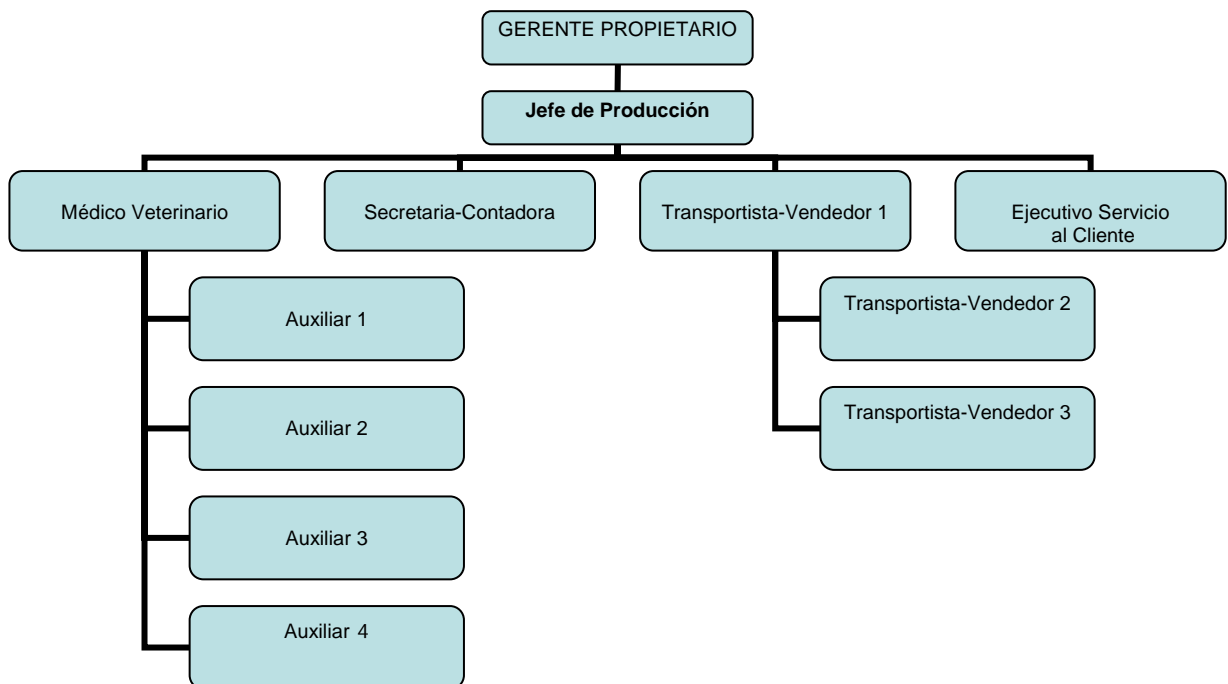
En la industria de la carne prevalecen las máquinas empaquetadoras y etiquetadoras, automáticas y semiautomáticas las cuales pueden utilizarse para hacer este trabajo en latas, frascos o bandejas. Ver figura 16

FIGURA 16





3.5. ORGANIGRAMA





Para la ejecución de este proyecto el GRUPO LK contará con tres áreas que son:

3.5.1. Área Administrativa

Esta se encargará de la distribución de los recursos adecuadamente para obtener las máximas utilidades, así como el mercadeo, contabilidad, compras, administración de personal, etc. Esta área estará integrada de la siguiente forma:

1 Gerente Propietario

1 Secretaria - Contadora

3 Transportistas - Vendedores

3.5.2. Área Operativa

Esta área se encargará de la producción, la misma que estará conformada por:

1 Jefe de Producción (Ingeniero en Alimentos)

1 Médico Veterinario

4 Auxiliares de Producción



3.5.3. Área Servicio al cliente

Esta área estará encargada de analizar el comportamiento del consumidor a través de sugerencias, encuestas, recepción de quejas en el caso que existiese alguna anomalía ya sea en el producto o en el servicio. Estará conformada por:

1 Ejecutivo de Servicio al Cliente

3.6. PRESUPUESTO

Para la ejecución de este proyecto el GRUPO LK estima el siguiente presupuesto:

PRESUPUESTO	
Terreno	10,000
Adecuación de terreno	5,000
Infraestructura	45,000
Instalación de luz (3 transformadores de 25kwa.)	8,000
Vehículos	90,000
Equipos y Muebles de oficinas	4,000
Maquinaria	40,000
Personal	6,000
Otros gastos	750
Total	\$208,750



CAPITULO IV

INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

4.1. PROPÓSITO

A través de la investigación de mercado queremos conocer cuáles son las necesidades, gustos y preferencias que tiene el consumidor de productos cárnicos.

Como vamos a ser una empresa pionera en la provincia de El Oro requerimos conocer cuales serian nuestros puntos de mayor venta, distribución, hábitos de consumo, competencia y/o productos sustitutos que tendríamos en el mercado.

4.2. ESPECIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN.

4.2.1. Mercado

1. ¿Qué tan grande es el mercado potencial?
2. ¿Cuáles son los principales productos a ofrecer?

4.2.2. Consumidor

1. ¿Están los clientes potenciales satisfechos con el actual servicio de venta de carnes?
2. ¿Qué segmentos de la población son los que consumen carne de res?



3. ¿Qué medios podrían utilizarse para comunicar la existencia de nuestro producto hasta los clientes potenciales?
4. ¿Qué presentación le gustaría al consumidor potencial encontrar en los puntos de ventas de carne de res?
5. ¿Qué puntos de venta son los preferidos por el consumidor?
6. ¿Cuáles serían los precios que el consumidor estaría dispuesto a pagar por el producto?

4.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

1. Identificar las características y beneficios buscados por los consumidores en los productos procesados de carne de res.
2. Definir las principales razones por las cuales los consumidores comprarían este tipo de producto.
3. Conocer que tipos de productos consumirían más.
4. Establecer cuales son los canales de distribución más adecuados para el producto.
5. Conocer cuales son los principales hábitos de compra para los productos procesados de carne en la provincia de El Oro.



6. Conocer la percepción sobre la forma en que obtienen los productos en la actualidad.

7. Conocer si estarían dispuestos a pagar un diferencial en el precio por el valor agregado en los productos procesados de carne de res.

8. Conocer oferta actual de productos sustitutos.

4.4. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

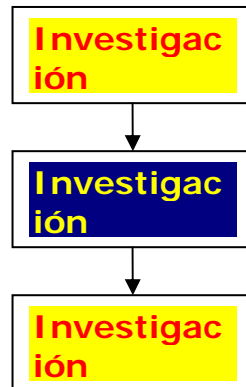
Las encuestas se realizarán en los 14 cantones de la Provincia de El Oro: Arenillas, Atahualpa, Balsas, Chilla, El Guabo, Huaquillas, Las Lajas, Machala, Marcabeli, Pasaje, Piñas, Portovelo, Santa Rosa y Zaruma.

4.5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

Los métodos de investigación son la guía a seguir para el desarrollo de la misma y el análisis de los datos del proyecto. Es la estructura que especificará el tipo de información necesaria y sus respectivas fuentes.

Para ilustrar los pasos a seguir en la investigación se muestra el siguiente esquema. Ver figura 1

FIGURA 1



4.5.1 Elección del enfoque de la metodología de la investigación

El plan de investigación que dirige las fases de recolección y análisis de datos a este proyecto serán la investigación exploratoria, en la cual utilizaremos grupos focales; y la investigación descriptiva, la cual realizaremos apoyándonos en encuestas y en datos secundarios, obtenidos en el Ministerio de Ganadería.

Las encuestas serán realizadas con el objetivo de obtener una respuesta considerable e inmediata.

4.5.2 Determinación de las fuentes de información

Las principales fuentes de información para nuestra investigación serán:



FUENTES SECUNDARIAS

- Ministerio de Ganadería
- INEC

FUENTES PRIMARIAS

- Consumidores

4.6 INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

La investigación exploratoria es la etapa inicial o preliminar del proceso de investigación. Esta diseñada para obtener un análisis preliminar de la situación de los productos cárnicos de res en un menor tiempo.

Se caracteriza por su sensibilidad ante lo inesperado y descubrir información previa no identificada.

Utiliza técnicas cualitativas como son el grupo focal y la entrevista en profundidad, con el fin de obtener datos actuales sobre el comportamiento de compra, percepciones, actitudes y motivaciones del consumidor.



4.6.1 Procedimiento en la investigación exploratoria

FOCUS GROUP

Se define como focus group o grupo focal a la investigación hecha mediante una discusión interactiva vagamente estructurada, formada por un pequeño número de encuestado y dirigida simultáneamente por un moderador.

La información obtenida del grupo focal nos ayudará a:

- Conocer información básica sobre la oferta actual de productos cárnicos en la provincia de El Oro.
- Generar Información útil para el mejoramiento del producto.
- Conocer el nivel de aceptación sobre la oferta de productos procesados de carne.
- Evaluar las presentaciones de los diferentes tipos de productos ofertados.
- Conocer las reacciones sobre el nivel de precios de los nuevos productos.
- Evaluar alternativas de marcas con los que más se identifican los consumidores.
- Identificar su preferencia de los puntos de ventas.



DESARROLLO DEL FOCUS GROUP

Este grupo focal consistirá en la agrupación de 8 personas, estas son amas de casa que se encargan de realizar las comparas para la semana. A continuación detallaremos cuales fueron las respuestas de estas personas con respecto al nuevo servicio que se les dará con respecto a la carne de res.

Ana María, Susana, Dayanara, Julia, Ana Cristina, Nicole, Fabiola, Erika, ellas forman parte del grupo de las ama de casa.

Cuando se les pregunto las veces que consumen carne contestaron lo siguiente:

- 1 vez por semana
- 3 veces por semana
- 5 días a la semana
- 2 veces a la semana
- 3 veces a la semana
- 1 vez por semana
- 3 veces al mes
- todos los días

Al realizarle la pregunta que cuales son las razones para consumir carne ellas contestaron:



- Las razones de consumir carne es por gusto y costumbre. Hicieron énfasis en la gran variedad de platos que se pueden realizar con carne de res.
- Se refirieron también al valor nutritivo que contiene la carne de res.
- La mayoría opino que la carne es fundamental en la alimentación diaria.

Lugares donde realizan la compra de este producto, nos contestaron:

Por la limitación que tenemos con respecto a los lugares, por lo general compramos la carne de res en tiendas, tercenas y carnicería más cercana. Nos es indiferente realizar la compra en estos lugares ya que encontramos la carne en la misma presentación, por piezas.

Al preguntarles cuales son los atributos que consideran al comprar carne de res ellas destacaron lo siguiente:

Todas estuvieron de acuerdo que los atributos principales de la carne son la calidad que es fundamental, la presentación e higiene del producto, el color que identifica que es carne fresca y por último la gran variedad de tipos de cortes que tiene la carne Res.



Cuando se les pregunto sobre los tipos de carne que consumen y el tipo de preparación nos contestaron lo siguiente:

Se tiene una gran preferencia por la carne suave, ya que se pueden realizar un sin números de platos tales como: frita, estofado, bistec, parrillada, entre otros.

Al realizar la pregunta de cuan satisfecha están con el producto en la actualidad nos dijeron:

Tenemos una gran insatisfacción porque no encontramos dicho producto en la presentación e higiene requerida. Cuando realizamos la compra de carne de res se nos condicionan, ya que si solicitamos un determinado tipo de corte ellos nos venden adicionales tales como hueso o viseras.

Si se les ofreciera un mejor servicio, estarían dispuestas a pagar un precio mayor al que han estado pagando en la actualidad, al respecto nos contestaron lo siguiente:

Estaríamos dispuestas a pagar un valor adicional entre 20 a 40 centavos más por libra, siempre y cuando sea una carne fresca y de buena calidad.



Que tipo de presentación les gustaría encontrar a la carne de res en las tiendas, nos dijeron:

Nos gustaría tener una gran variedad de cortes para no tener limitaciones. La presentación debe de ser en empaques donde podamos ver en que estado se encuentra la carne para así sentirnos más seguros al realizar la compra tal como se encuentra la carne de pollo y chancho.

La conclusión que podemos obtener es que el consumidor se siente insatisfecho del servicio y calidad de la carne que prestan en la actualidad.

4.7 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

Es el tipo de investigación más apropiada para la formulación de preguntas a los encuestados. Sirve para conocer específicamente, por medio de encuestas directas, las características esperadas de la carne de res procesada.

Esta investigación dará como resultado lo siguiente:

- Describe en forma gráfica la característica esperada por los consumidores de carne de res.
- Estudia las características del comprador, como edad y modo de consumo.



4.7.1. Método de Muestreo

Para la determinación del método de muestreo nos hemos valido de dos tipos de muestreos:

Muestreo Probabilístico.- emplea el uso de reglas precisas para seleccionar la muestra como el hecho de que cada elemento de la población tenga una oportunidad conocida y específica de ser seleccionado.⁹

Del método de muestreo probabilístico se ha escogido la técnica del muestreo aleatorio simple, ya que es la técnica más eficiente en términos de muestreo para los clientes potenciales.

- Muestreo aleatorio simple: es la técnica de muestreo probabilístico en la que cada elemento de la población tiene probabilidad de selección idéntica y conocida. Cada elemento se elige en forma independiente de los demás y la muestra se toma mediante un procedimiento aleatorio a partir del marco de la muestra.¹⁰

⁹ Marketing; Kerin, Berkowitz, Hartley y Rudelius, 7ma edición, McGraw-Hill

¹⁰ Investigación de mercados; Malhotra Naresh, 2da edición, Prentice Hall



Muestreo No Probabilístico.- Utiliza juicios arbitrarios para seleccionar la muestra de modo que la probabilidad de seleccionar un elemento particular es desconocida o nula.¹¹

Del método de muestreo no probabilístico se ha escogido la técnica del muestreo por juicio para las empresas, la sesión de grupo y los expertos.

- Muestreo por juicio: forma de muestreo por conveniencia en la cual los elementos de la población se seleccionen de manera intencional con base en el juicio del investigador.¹²

4.7.2. Selección del tamaño de la muestra.

De acuerdo al método de muestreo escogido (aleatorio simple), la selección de la muestra dependerá en primer lugar del tamaño de la población. En nuestro caso, la población sobrepasa los 100.000 habitantes con lo cual ya se acepta como población infinita.

En este caso el tamaño de la muestra se obtiene con la siguiente formula:

$$n = \frac{z^2 p \cdot q}{e^2}$$

¹¹ Marketing; Kerin, Berkowitz, Hartley y Rudelius, 7ma edición, McGraw-Hill

¹² Investigación de mercados; Malhotra Naresh, 2da edición, Prentice Hall



Donde:

n= tamaño de la muestra

Z= nivel de confianza (al 95%, $Z= 1.96$)

p= probabilidad de aceptación de los productos

q= probabilidad de rechazo de los productos

e= error máximo permitido (%5)

Dado que no se conocen los valores de **p** y **q**, se realizará una prueba piloto a 30 personas (número estadísticamente aceptado como una distribución grande), lo cual nos ayudará a obtener valores reales y exactos de la varianza de los datos (multiplicación de **p*q**).

4.8. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

El método de la encuesta utilizado es la entrevista personal a través de un cuestionario o encuesta. El tipo de cuestionario que utilizaremos para los clientes potenciales tiene las siguientes características:

- Administrado: dado que el encuestador realiza la entrevista en forma verbal y este debe evitar influenciar al entrevistado.
- Estructurado: porque se lleva un formato ordenado previamente establecido.



- No disfrazado: ya que el encuestado conocerá abiertamente el objetivo de nuestra investigación.
- Individual: porque este cuestionario será aplicado a una sola persona.

El tipo de cuestionario que utilizaremos para el Focus Group (Sesión Grupal) tiene las siguientes características:

- Administrado: dado que el encuestador realiza la entrevista en forma verbal y este debe evitar influenciar al entrevistado.
- No estructurado: porque el cuestionario no lleva un orden establecido.
- No Disfrazado: ya que el encuestado conocerá abiertamente el objetivo de nuestra investigación.
- Grupal: porque este cuestionario será aplicado a un grupo de personas al mismo tiempo.



4.9. MODELO DE LA ENCUESTA PARA EL CONSUMIDOR.

1.- ¿Consume Usted carne de res?

Si -----

No -----

2.- ¿Si su respuesta fue afirmativa en la pregunta anterior, con que frecuencia Usted consume carne de res?

- Todos los días (siete días) -----

- Varias veces a la semana

• 1 a 2 días -----

• 3 a 4 días -----

• 5 a 6 días -----

- Una vez cada 15 días -----

3.- ¿Por qué razón Usted consume carne de res?

Costumbre -----

Gusto -----

Precio -----

Valor Nutritivo -----

Fácil de obtener -----

Otros -----



4.- Enumere los tres atributos principales que Usted considera al momento de comprar carne de res.

Precio -----

Calidad -----

Presentación/Empaque -----

Suavidad -----

Color -----

Fileteado -----

Variedad de carnes -----

Otros -----

5.- ¿Cuáles son los principales tipos de carne de res que Usted compra?
Enumere los 3 principales.

Lomo fino -----

Pulpa -----

Costilla -----

Hueso Blanco -----

Pajarilla -----

Otros -----



6.- ¿Cómo usualmente prepara la carne de res?

Parrilla -----

Horno -----

Bistec -----

Estofado -----

Casuela -----

Frita -----

Churrasco -----

Otros -----

7.- ¿Dónde compra Usted el producto?

Tercenas -----

Tiendas -----

Supermercados -----

Carnicerías -----

Otros -----

8.- ¿Cuán satisfecho esta Usted con la carne que compra en la actualidad?

Muy satisfecho -----

Satisfecho -----



Neutral -----

Poco satisfecho -----

Nada satisfecho -----

9.- ¿ Sí el precio base de la libra de carne es de \$1.20, estaría Usted dispuesto a pagar entre \$0.20 y \$0.40 más por un producto procesado (fileteado, empaquetado u en variedad de cortes)?

Definitivamente si -----

Talvez si -----

Talvez no -----

Definitivamente no -----

10.- ¿Sí encuentra la carne de res fileteada en sus diferentes cortes, similar a como encuentra en el mercado Mr. Chancho o Mr. Pollo, la compraría?

Definitivamente si -----

Talvez si -----

Talvez no -----

Definitivamente no -----



4.10. REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA

Una vez realizada la prueba piloto a 30 personas se obtuvo que los valores de **p** y **q** son los siguientes: **p= 0.83** y **q= 0.17**; con lo cual despejando la fórmula se obtuvo que **n= 217** personas aproximadamente las que se deben encuestar.

Para facilitar el análisis de los datos se realizó la encuesta compuesta de diez preguntas a 220 personas, la misma que se hizo a hombres y mujeres mayores de edad, en los diferentes cantones de la Provincia de El Oro.

4.11. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

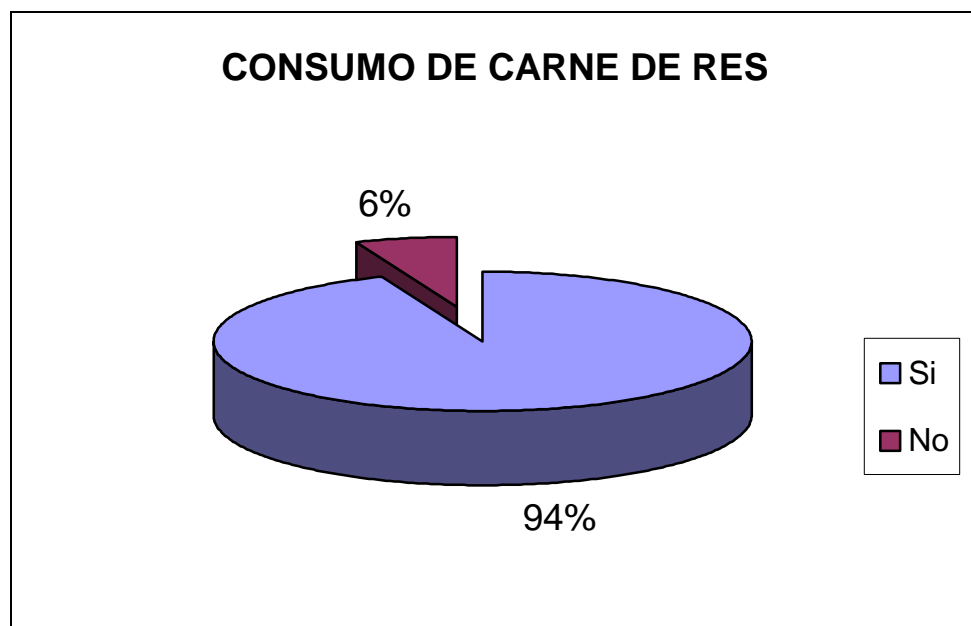
Luego de la recolección de los datos y la tabulación respectiva de los mismos, pudimos realizar un conteo que será presentado en manera de porcentajes; los cuales nos permitirán obtener un análisis más exhaustivo del mercado de la carne de res en la provincia de El Oro.



PREGUNTA 1

¿Consume Usted carne de res?

Los resultados obtenidos en esta pregunta nos ayudan a determinar que el consumo de carne de res es alto, ya que un 94% de los encuestados respondieron que si consumen carne de res y solo un 6% que no. Ver Anexo G.



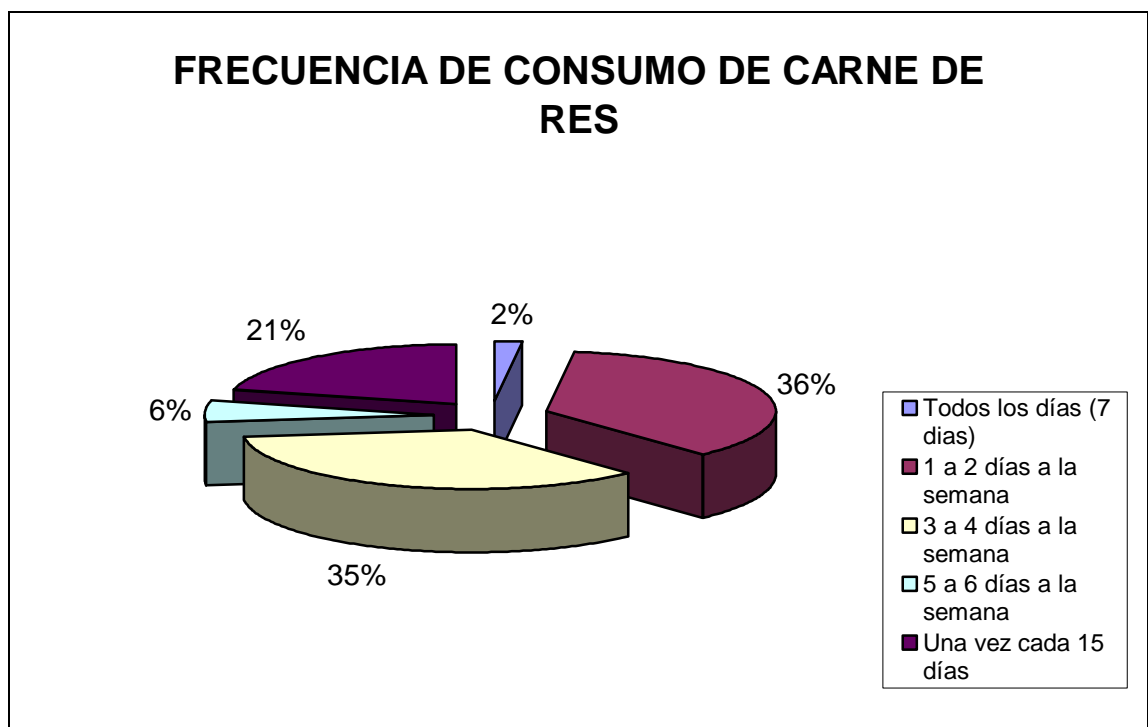
Elaboración: Autoras



PREGUNTA 2

¿Si su respuesta fue afirmativa en la pregunta anterior, con que frecuencia Usted consume carne de res?

Con esta pregunta se pudo comprobar que el consumo de carne de res es alto, ya que los encuestados lo consumen varias veces por semana, un 36% consume entre 1 a 2 días a la semana, un 35% entre 3 a 4 días a la semana, un 21% cada 15 días, un 6% entre 5 a 6 días a la semana, y en una menor proporción tenemos un 2% de las personas que consumen todos los días de la semana. Ver Anexo G



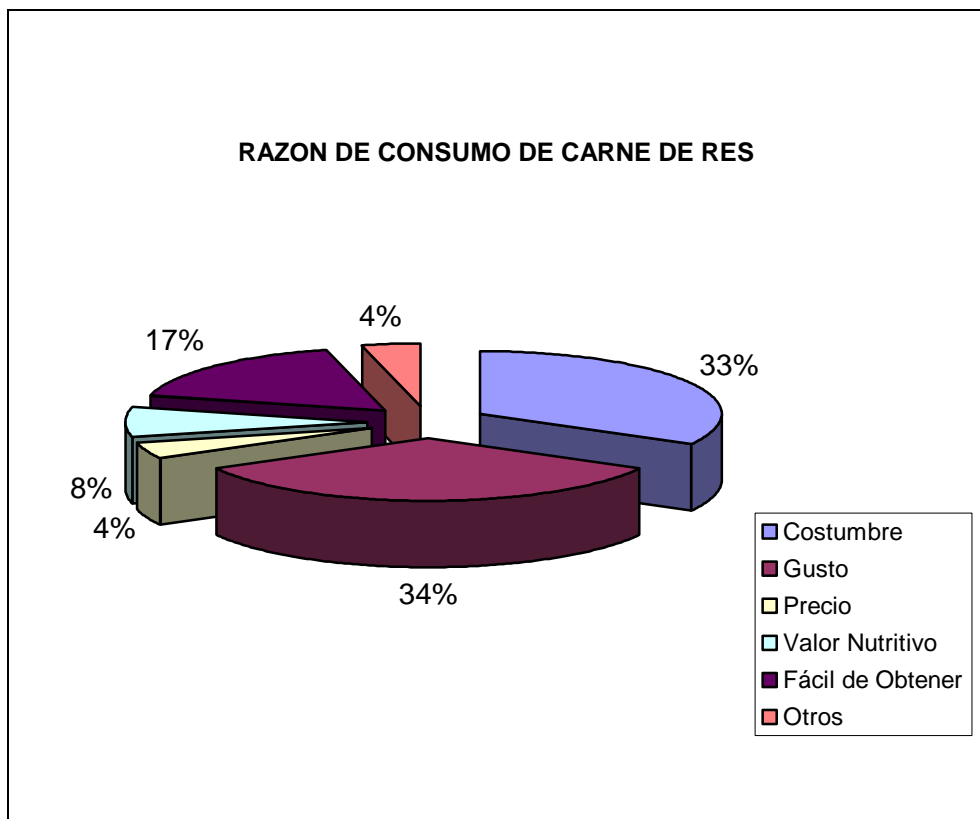
Elaboración: Autoras



PREGUNTA 3

¿Por qué razón usted consume carne de res?

En esta pregunta los encuestados en algunos casos marcaron mas de una de las alternativas dadas, como resultado se obtuvo que un 33% consume la carne de res por costumbre, por gusto un 34%, por precio un 4%, valor nutritivo un 8%, por que es fácil de obtener un 17% y por otras razones un 4%. Ver Anexo G.



Elaboración: Autoras

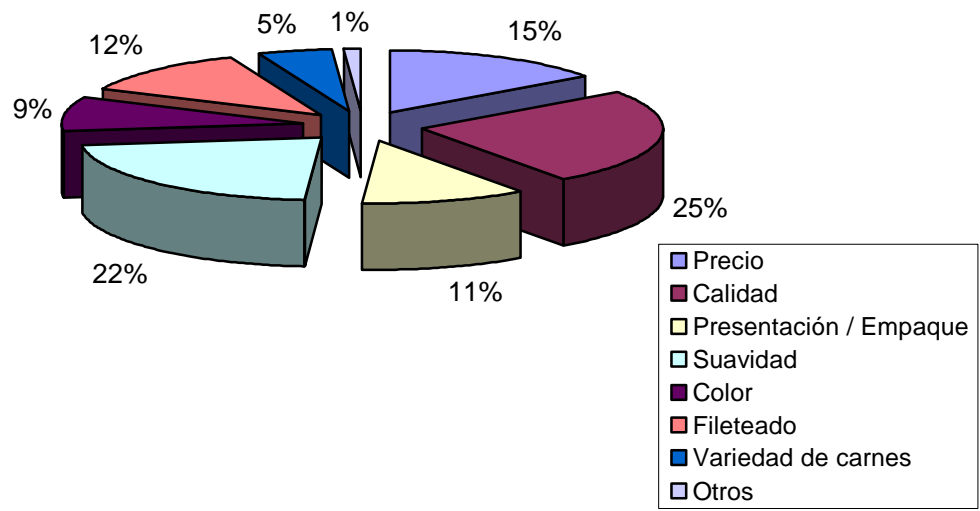


PREGUNTA 4

Enumere los tres atributos principales que Usted considera al momento de comprar carne de res.

Esta pregunta se realizo para conocer los principales atributos que el consumidor busca en la carne de res al momento de comprarla. Pudiendo obtener que el principal atributo es la calidad con un 25%, le sigue suavidad con un 22%, luego el precio con un 15%, el fileteado con un 12%, la presentación y el empaque con un 11%, el color con un 9%, la variedad con un 5% y por ultimo otros atributos con el 1%. Se debe recalcar que algunos de los encuestados marcaron más de una alternativa. Ver Anexo G

PREFERENCIAS DE ATRIBUTOS DE CARNE DE RES



Elaboración: Autoras

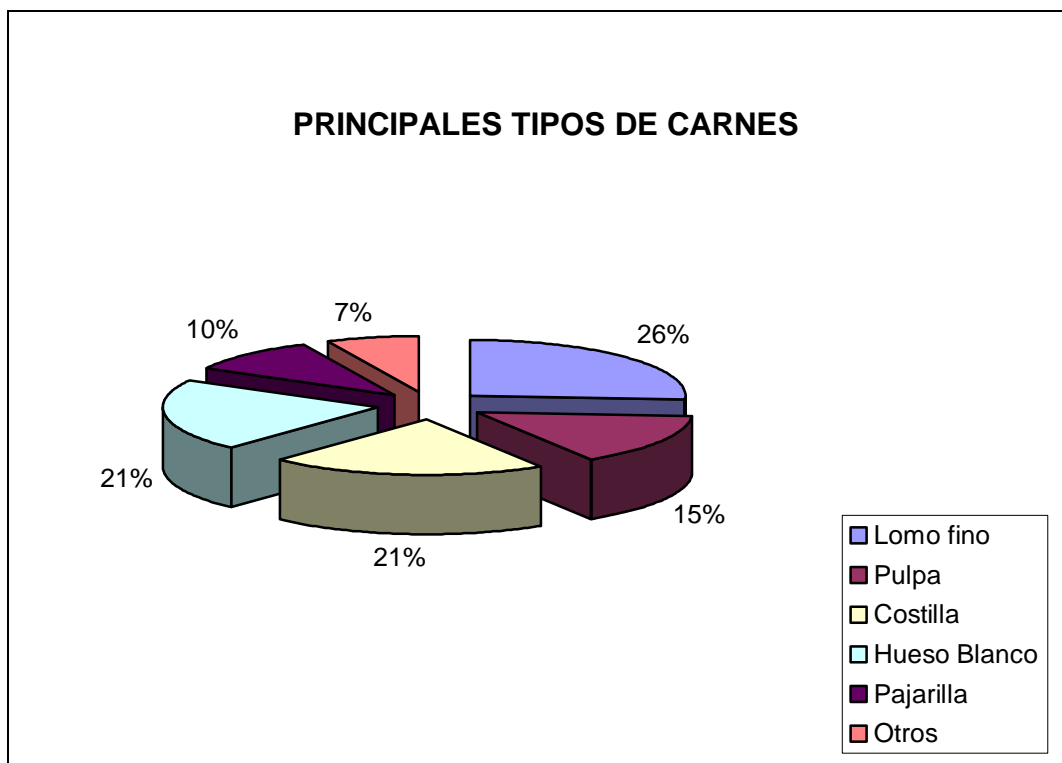


PREGUNTA 5

¿Cuáles son los principales tipos de carne de res que Usted compra?

Enumere los 3 principales.

Los resultados que se pudieron obtener en esta pregunta fue que el consumidor prefiere en un 26% comprar el lomo fino, en igualdad de preferencia tenemos la costilla y el hueso blanco con un 21% cada uno, en un 15% la pulpa, en un 10% la pajarilla y en otros tipos de carne un 7%. Aquí también las personas encuestadas marcaron más de una alternativa. Ver Anexo G.



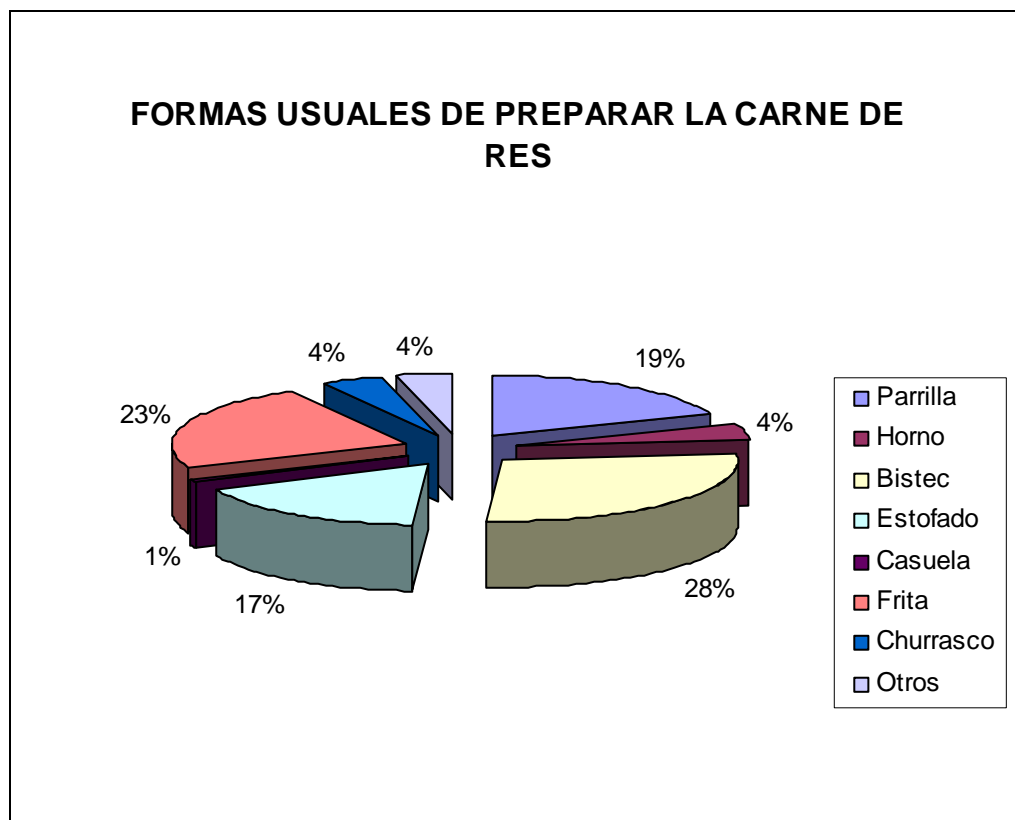
Elaboración: Autoras



PREGUNTA 6

¿Cómo usualmente prepara la carne de res?

Los encuestados marcaron varias opciones de esta pregunta, dando como resultado que un 28% la prepara en bistec, un 23% la consume frita, un 19% a la parrilla, un 17% en estofado, en igualdad prefieren prepararla al horno y en churrasco en un 4%, en casuela el 1% y de otras formas de preparación un 4%. Ver Anexo G



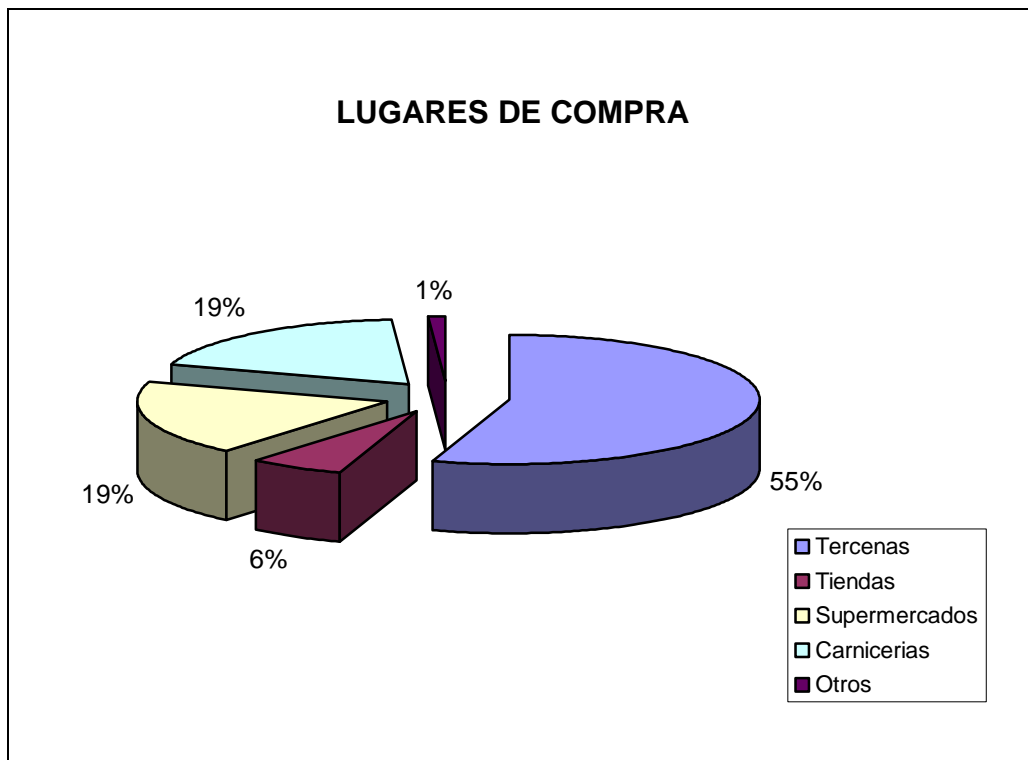
Elaboración: Autoras



PREGUNTA 7

¿Dónde compra Usted el producto?

Las alternativas presentadas en esta pregunta fueron: tercenas, tiendas, supermercados, carnicerías y otros, observando que las tercenas es el lugar de compra preferido por los encuestados con un 55%, luego le siguen los supermercados y carnicerías con un 19% cada uno, un 6% compra en tiendas y el 1% en otros lugares. Ver Anexo G.



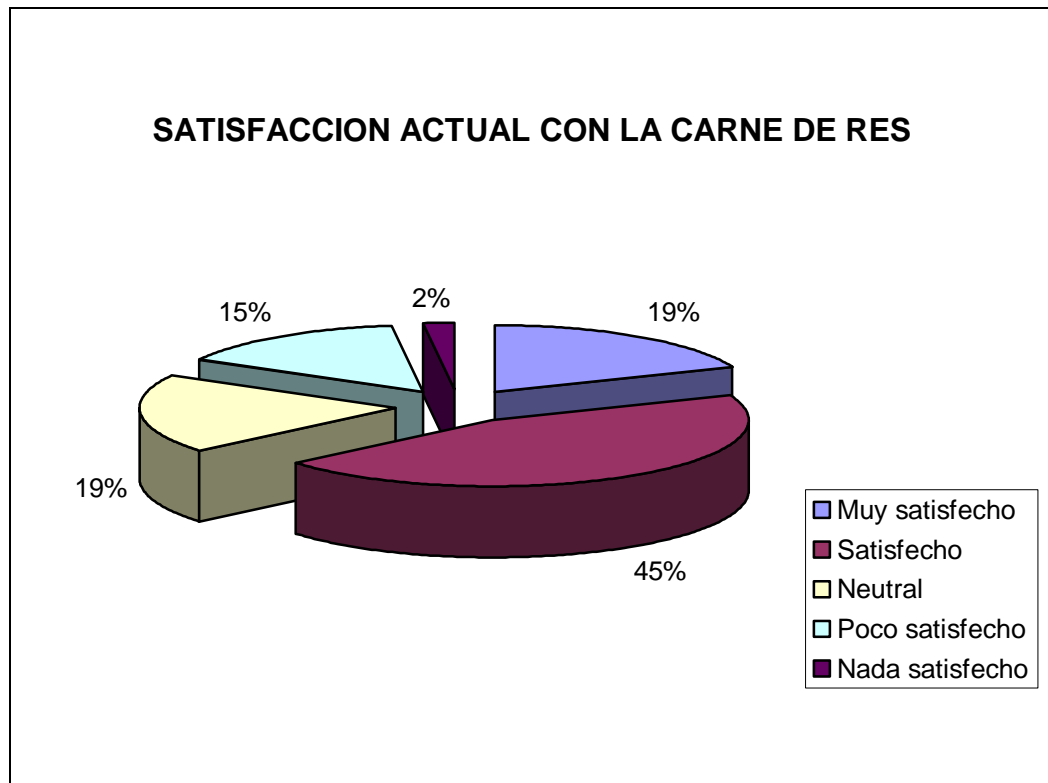
Elaboración: Autoras



PREGUNTA 8

¿Cuan satisfecho esta Usted con la carne que compra en la actualidad?

En la pregunta 8 se obtuvo que un 19% esta muy satisfecho con la carne de res que compra actualmente, un 45% satisfecho, un 19% se encuentra en un punto neutral, un 15% poco satisfecho y un 2% nada satisfecho. Ver Anexo G.



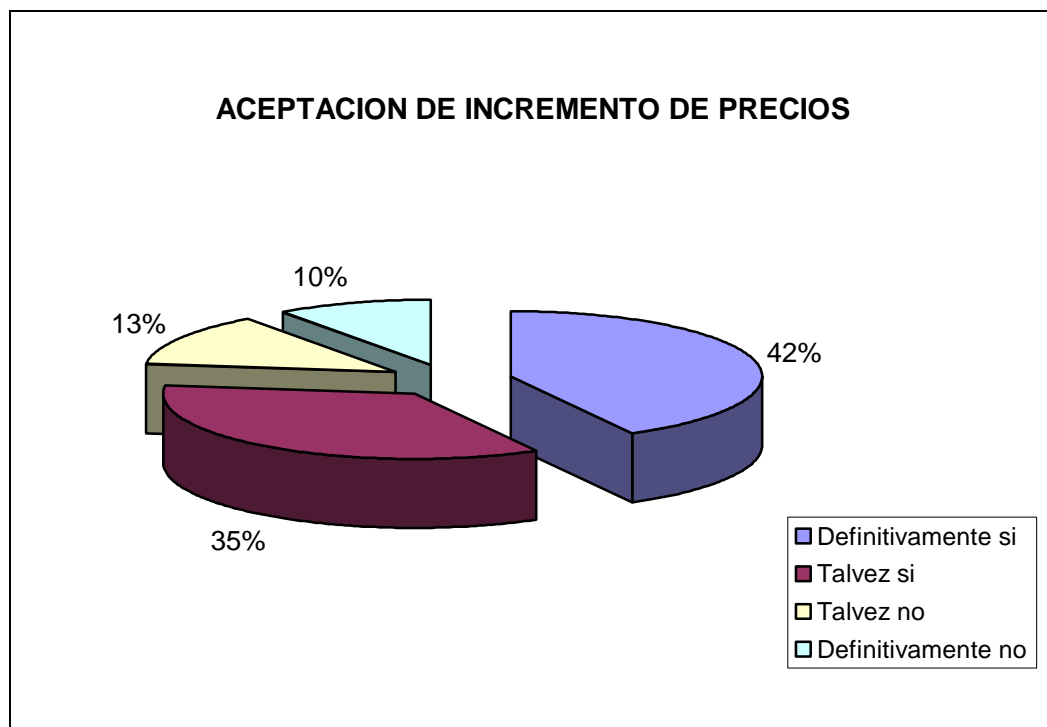
Elaboración: Autoras



PREGUNTA 9

¿Sí el precio base de la libra de carne es de \$1.20, estaría Usted dispuesto a pagar entre \$0.20 y \$0.40 más por un producto procesado(fileteado, empaquetado y en variedad de cortes)?

En esta pregunta obtuvimos como resultados que un 42% de los encuestados definitivamente si están dispuestos a pagar un incremento en el precio por un producto procesado, un 35% dijo que talvez si, un 13% talvez no y un 10% contesto que definitivamente no. Ver Anexo G.

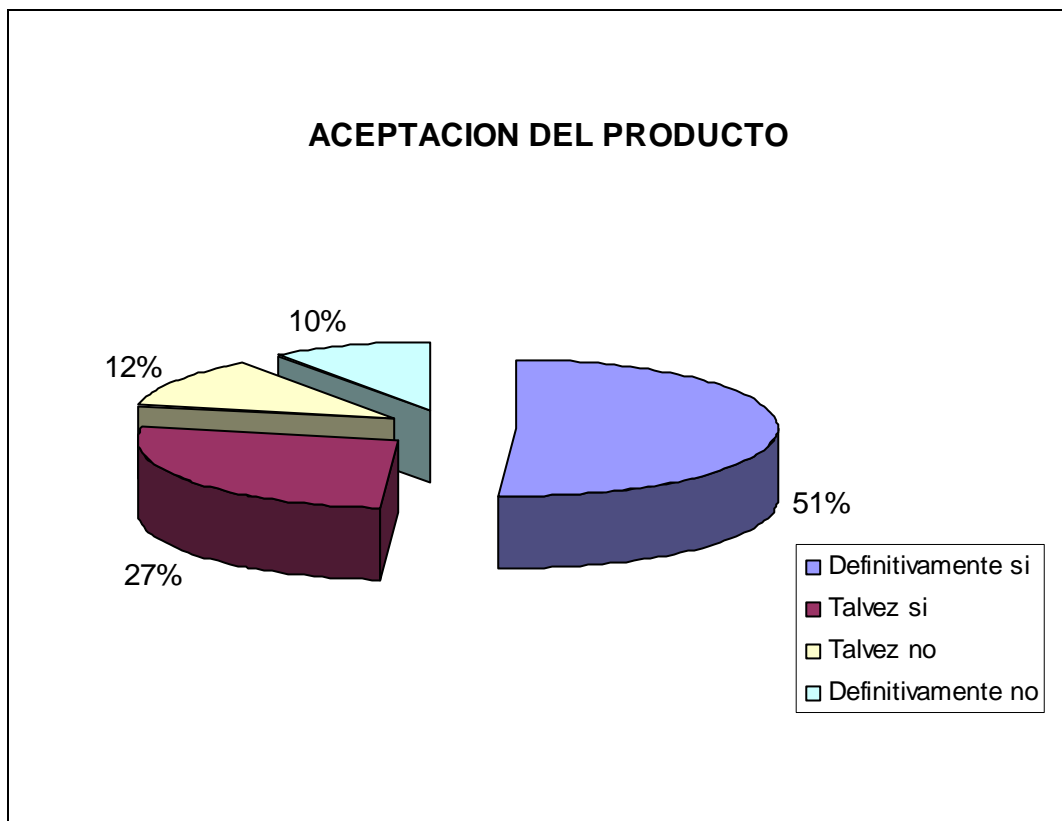


Elaboración: Autoras

PREGUNTA 10

¿Sí encuentra carne de res fileteada en sus diferentes cortes, similar a como encuentra en el mercado Mr. Chancho o Mr. Pollo, la compraría?

Esta pregunta es muy importante porque nos demuestra que el producto si sería aceptado por los consumidores, ya que de los encuestados un 51% respondió que definitivamente si compraría, un 27% que talvez si, un 12% que talvez no y un 10% que definitivamente no compraría. Ver Anexo G.



Elaboración: Autoras



4.12. Conclusiones

De acuerdo a las respuestas obtenidas en el grupo focal y la encuesta realizada en la Provincia de El Oro podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- Que la carne de res es consumida por la mayoría de las personas de esta provincia.
- Tanto los miembros del grupo focal como la mayoría de las personas encuestadas coinciden en que consumen carne de res varias veces a la semana.
- Los miembros del grupo focal y gran parte de las personas encuestadas coinciden en que consumen la carne de res por gusto y costumbre, además que el valor nutritivo de esta es un elemento fundamental para la alimentación.
- También se llegó a la conclusión de que el atributo principal que busca el consumidor de carne de res es la calidad. Así como también la presentación y el precio de la misma influyen mucho en la decisión de compra del consumidor.
- El lomo fino es el preferido por el consumidor ya que con este se puede hacer una gran variedad de platos.
- La carne de res se la puede preparar de varias formas, pero la forma más común de prepararlo es en bistec, estofado y a la parrilla.



- La mayoría de los encuestados y miembros del grupo focal coinciden que el lugar principal donde compran el producto es en las tercenas; mientras que en menor proporción lo hacen en supermercados y carnicerías.
- En la encuesta, un grupo significativo de los consumidores se encuentran satisfechos con la carne que compran en la actualidad, sin embargo, en el grupo focal, un estudio más profundo demostró una gran insatisfacción, ya que no encuentran el producto en la presentación e higiene requerida, y además son condicionados al momento de realizar la compra.
- Miembros del grupo focal y encuestados en su mayoría si estarían dispuestos a pagar un valor adicional por el producto, siempre y cuando esté debidamente procesado, y sea una carne fresca y de buena calidad.
- Si se encuentra la carne de res fileteada en su variedad de cortes, con una buena presentación donde el producto pueda ser observado en el estado en que se encuentra, el consumidor estaría dispuesto a comprarlo.
- Como conclusión final tenemos que la carne de res fileteada en sus diferentes cortes tendría una buena aceptación por los consumidores de la Provincia de El Oro.



CAPITULO V

PLAN INTEGRADO DE MARKETING PARA LOS PRODUCTOS FINALES PARA LA PLANTA PROCESADORA DE CARNES

5.1. ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PRODUCTO

5.1.1. Características, atributos y beneficios.

Características

La característica principal para hacer nuestro producto es la selección del ganado, la cual debe ser realizada por el médico veterinario; el mismo que debe verificar que este cumpla los siguientes requerimientos:

- Comprobar que el ganado este apto para el consumo humano.
- El peso promedio de la res debe ser de 500 libras a la canal.
- El ganado debe de tener una edad máxima de 3 años.
- La raza que se prefiere para productos cárnicos es la Brahmán, pero como alternativa también se utilizará el ganado mestizo que se produce en la zona.

Atributos

El principal atributo de nuestro producto será el faenado, despiece y empaquetado de acuerdo a las normas INEN y registros sanitarios de ley,



con lo que se persigue obtener una excelente calidad del mismo mediante la buena selección del ganado.

Beneficios

Brindar un producto debidamente procesado (faenado, fileteado y empaquetado) para así satisfacer las necesidades del consumidor final.

Adicionalmente se beneficiará a los ganaderos de la zona y a su vez se incrementará fuentes de trabajo.

5.1.2 Análisis del entorno interno y externo para los productos finales de la planta procesadora de carne FODA

Fortalezas:

- Planta procesadora única en la zona
- Gran variedad de presentación del producto en el mercado.
- Fácil obtención de materia prima.
- Fácil distribución del producto final a los diferentes puntos de ventas.
- Precios de acuerdo al valor agregado.
- Gran aceptación del producto en la zona de distribución (Investigación de Mercados)



Oportunidades

- Mercado atractivo y aún no explotado en su totalidad.
- Incremento del hábito de consumo por nueva presentación del producto.

Debilidades

- Supuesto daño a la salud por consumo excesivo de carne de res.
- Falta de recursos financieros para poder desarrollar una campaña de comunicación de medios masivos.

Amenazas

- Enfermedades al ganado como fiebre aftosa y otras enfermedades.
- La disminución del poder adquisitivo del país
- Contar con diferentes tipos de competencia que reemplacen a nuestro producto a un precio más bajo.

5.2 DEFINICIÓN DE LA MISIÓN Y VISIÓN DE LOS PRODUCTOS FINALES DE LA PLANTA PROCESADORA DE CARNE.

Misión

Entregar al consumidor un producto de buena calidad e higiene y su vez que sea satisfactoria; dándole un valor agregado como es el faenado, despiece y empaquetado que incrementa día a día su consumo.



Visión

Mantenernos como líderes en el mercado local, con precios competitivos y diversificar nuestra línea de productos.

5.3. MATRIZ “CRECIMIENTO DE MERCADO RELATIVA” O “BOSTON CONSULTING GROUP”- BCG

Esta matriz ha sido el enfoque de portafolio de mayor uso en la década de los setenta y de los ochenta, se la conoce también como Marco de Referencia de Portafolio, el que se basa en un enfoque de la estrategia a nivel corporativo propuesto por el Boston Consulting Group.

5.3.1. Características de la Matriz BCG

- Es una matriz de crecimiento participación.
- El índice de crecimiento del mercado, esta localizado en el eje vertical, indica la tasa de crecimiento anual del mercado en el cual opera el negocio.
- El eje horizontal, participación relativa en el mercado de la UEN (Unidad Estratégica de negocio), con relación al competidor más importante.

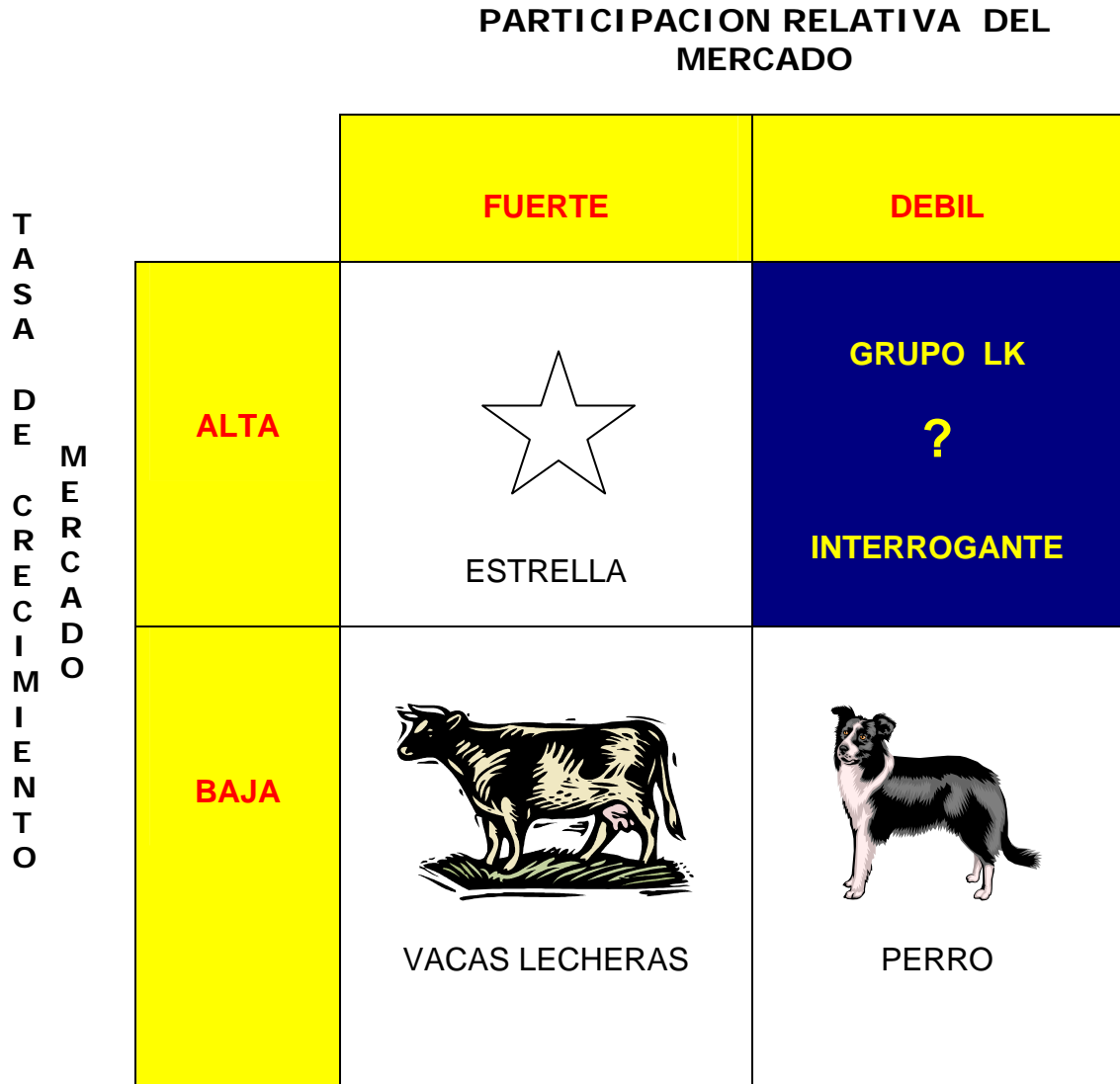


Los cuadrantes de la matriz están divididos en:

- **INTERROGANTES:** Mercados de alto rendimiento y baja participación relativa en el mercado.
- **ESTRELLA:** Líder en un mercado de gran crecimiento.
- **VACAS LECHERAS:** Tiene la mayor participación de mercado y genera gran cantidad de dinero.
- **PERROS:** Participaciones poco significativas en el mercado de bajo crecimiento.

Bajo estos criterios el producto del GRUPO LK se ubica en el cuadrante de **INTERROGANTE**, dado a que es un producto nuevo en su presentación, las expectativas que se tienen es que el producto tendrá una baja participación de mercado en la fase de introducción; pero a su vez el mercado puede ser definido como de alto crecimiento.

FIGURA 5.1. MATRIZ BCG



Elaborado: Autoras

5.4. MATRIZ “CRECIMIENTO – PARTICIPACIÓN” O MATRIZ “ANSOFF”

Al evaluar nuestras posibles oportunidades de crecimiento consideramos que la estrategia de expansión será “**DESARROLLO DEL PRODUCTO**”, la misma que consiste en la venta de nuevos productos en un mercado ya



existente; dado que no existe la carne de res faenada y empaquetada en sus diferentes cortes, así como tampoco con una excelente calidad y variedad de productos de acuerdo al gusto de los consumidores. Por tal razón nuestra intención es desarrollar el producto y lograr un incremento sostenido de las ventas pero basados en las características y atributos que satisfagan todas las necesidades de nuestros clientes.

FIGURA 5.2. MATRIZ ANSOFF

	Productos Existentes	Productos Nuevos
Mercados Existentes	Penetración de Mercado	GRUPO LK Desarrollo del Producto
Mercados Nuevos	Desarrollo del Mercado	Diversificación

Elaboración: Autoras

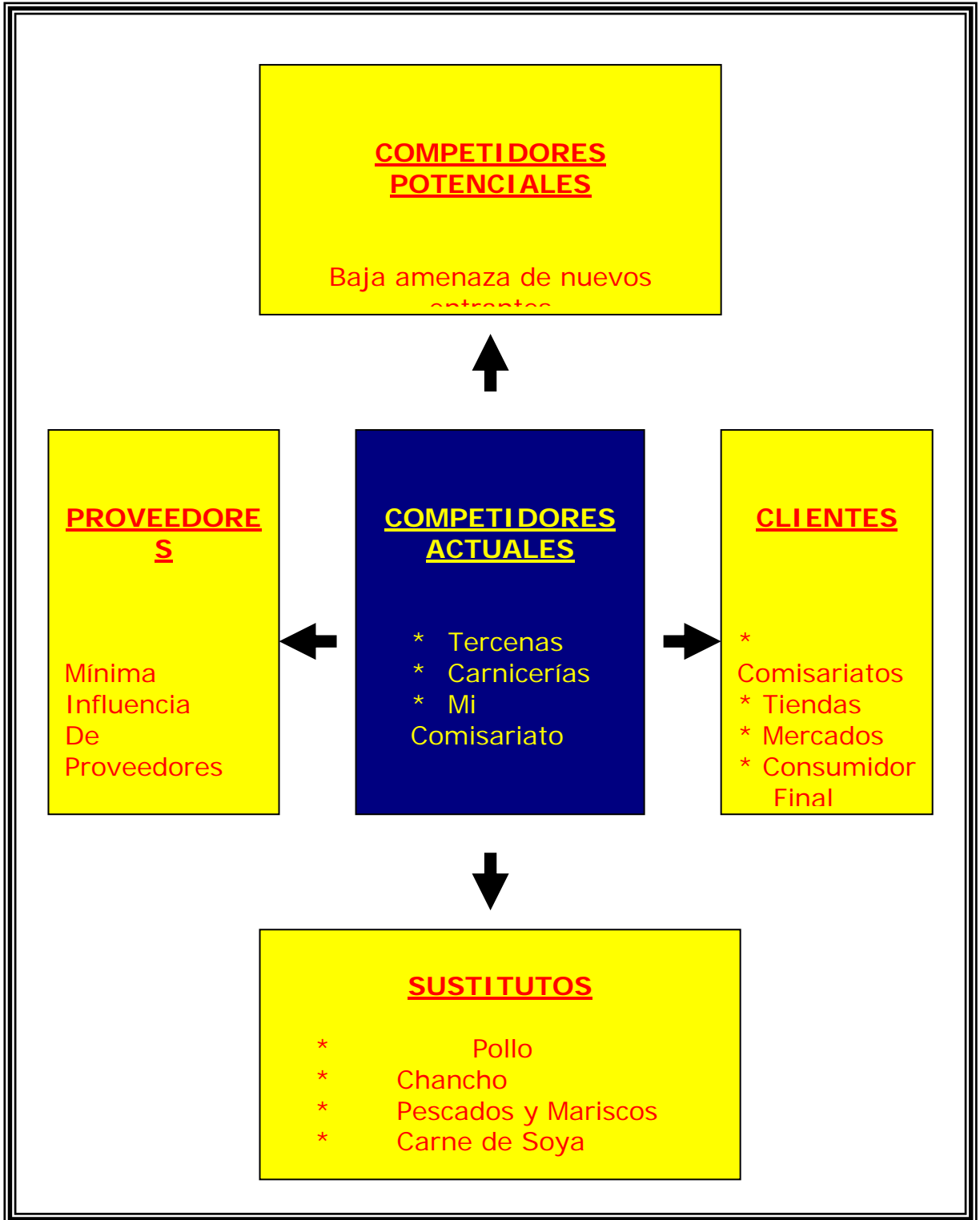


5.5. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

5.5.1. Estructura competitiva: Modelo de las cinco fuerzas de Porter.

Este análisis se apoya en que la capacidad de una empresa para explotar sus ventajas competitivas no solo depende el mercado en referencia, también de fuerzas externas como los competidores potenciales, proveedores, competidores del sector, clientes y sustitutos.

FIGURA 5.3. MODELO DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER



Elaboración: Autoras



5.5.1.1. Competidores potenciales

En este caso la empresa no tendría competidores directos en la zona, ya que no existe ninguna otra planta procesadora de carnes en la provincia de El Oro y además se necesita hacer una inversión aproximada entre \$130.000 a \$150.000, es por esto que no existe una constante amenaza del ingreso de nuevos competidores; pero no se puede descartar que “Pronaca” aparte de tener sus productos a base de pollo y de cerdo quiera iniciarse también en la carne de res.

5.5.1.2. Proveedores

En cuanto a los proveedores, se puede decir que el Grupo LK no tendría problemas al obtener el ganado necesario para el faenamiento y elaboración de los productos, ya que cuenta con un total aproximado de 1300 cabezas de ganado cada 4 meses, los cuales son obtenidos de sus haciendas L y K, como también de los otros productores de la zona. Por tal motivo existe un bajo poder de negociación por parte del proveedor.

5.5.1.3. Competidores del sector

En el mercado de la carne tendremos como competidores a las tercenas de los mercados de los diferentes cantones, pequeñas carnicerías y solo en la ciudad de Machala a “Mi Comisariato” que vende la carne de res fileteada pero no procesada ni empaquetada como el producto que vamos a ofrecer.



5.5.1.4. Clientes

A los clientes del Grupo LK se los puede clasificar en: distribuidores y consumidores finales del producto. El poder negociador de los clientes frente a los proveedores puede ser detectado de las siguientes situaciones:

- Varios lugares de venta del producto
- Empresa nueva en el mercado
- Nueva presentación del producto

El poder de negociación de los clientes es alto, y debido a esto utilizaremos una estrategia de penetración que sustentada en nuestra ventaja precios, presentación, variedad y calidad de nuestro producto nos permitirá obtener un mayor margen de utilidades, todo esto con la finalidad de que la decisión de compra de los clientes sea beneficiosa para nuestra empresa.

5.5.1.5. Sustitutos

En este mercado existen varios productos sustitutos que resultan en algunos casos más económicos y de fácil adquisición como por ejemplo: pollo, carne de chanco, variedad de pescados y mariscos, carne de soya, etc. Ciertos productos sustitutos como por ejemplo el pollo o el chanco si constituyen una amenaza debido a que si existen empresas ya posicionadas en el mercado en la producción y comercialización de estos productos, como es el caso de Pronaca con sus productos “Mr. Chanco” y “Mr. Pollo”.



5.6. ANÁLISIS DE LA SEGMENTACIÓN DEL MERCADO META.

Segmentar es diferenciar el mercado total de un producto o servicio, en un cierto número de elementos (personas u organizaciones) homogéneos entre sí y diferentes de los demás, en cuanto a hábitos, necesidades y gastos de sus componentes, que se denominan segmentos, obtenidos mediante diferentes procedimientos estadísticos, a fin de poder aplicar a cada segmento las estrategias de marketing más adecuadas para lograr los objetivos establecidos a priori por la empresa.

5.6.1. Clases de segmentación

- Segmentación por ventajas
- Segmentación demográfica
- Segmentación psicográfica
- Segmentación comportamental

Segmentación por ventajas

En base a las ventajas buscadas en el producto por los consumidores potenciales.

Segmentación demográfica

En base a las características socio – demográficas de los consumidores.



Segmentación psicográfica

En base a los estilos de vida descritos en términos de actividades, intereses y opiniones.

Segmentación comportamental

En base a las características del comportamiento de compra.

5.6.2. Segmentación demográfica

Para este análisis se utilizará la segmentación demográfica. Para establecer claramente la segmentación del producto es necesario analizarlo desde los puntos de vista macro y micro.

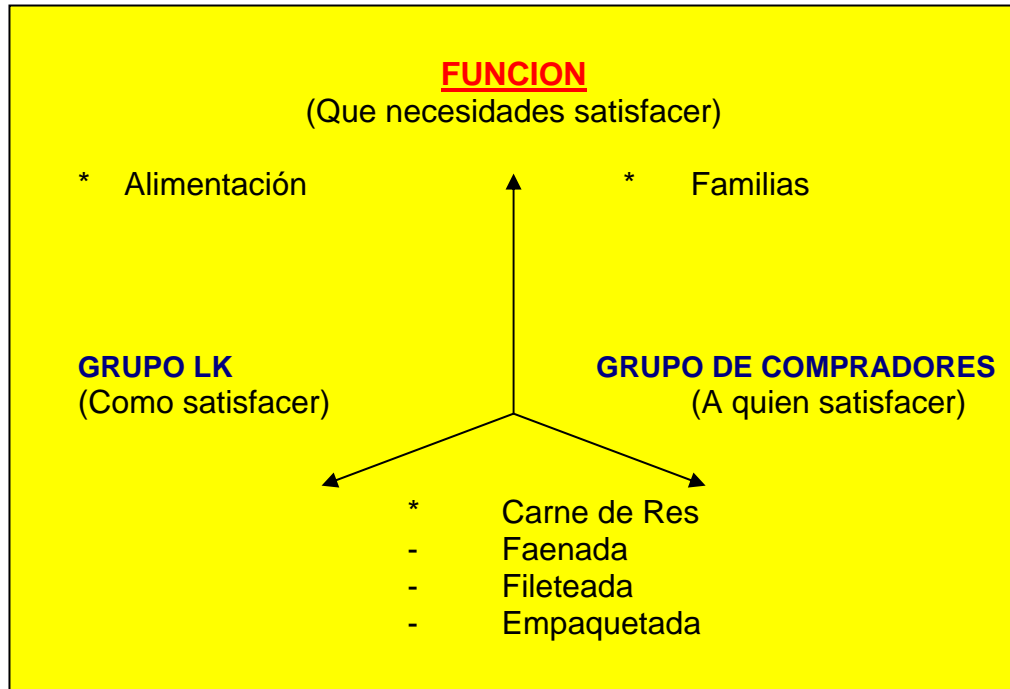
Macrosegmentación

La Macrosegmentación es una división “a priori” del mercado, que puede hacerse en base a datos estadísticos sin conocer el comportamiento de compra. Este análisis se divide en tres partes:

- ¿Qué necesidades satisfacer?
- ¿Cómo satisfacerlas?
- ¿A quién satisfacer?

El producto está dirigido a hombres y mujeres de clase baja, media y alta.

FIGURA 5.4. MACROSEGMENTACIÓN



Elaborado: Autoras

Microsegmentación

La Microsegmentación, en cambio, requiere generalmente del análisis del comportamiento de compra, este análisis consiste en descubrir segmentos de interés en el interior de cada uno de los productos – mercado seleccionados, y establecer una estrategia de marketing específica para cada segmento.

Es la segmentación propiamente dicha, ya que consiste en descubrir segmentos de comportamiento homogéneo en el interior de cada uno de los

productos – mercado seleccionados. En este caso la Microsegmentación estaría compuesta por los distribuidores y consumidores finales de la provincia de El Oro.

FIGURA 5.5. MATRIZ PRODUCTOS – MERCADOS

		Tipos de Corte	Lomo Fino	Pulpa	Costilla	Hueso Blanco	Pajarilla	Otros	
MERCADO	Posible Preparación								
	Parrilla		•	•			•		
	Horno		•	•			•		
	FAMILIAS	Bistec			•			•	•
		Estofado			•	•			
		Cazuela			•			•	•
		Frita		•	•			•	
		Churrasco		•	•			•	•
		Otros (Sopas)				•	•		•

Elaborado: Autoras



5.6.3. Hábitos de compra de los consumidores

Con el análisis de los hábitos de compra se busca establecer el perfil del comportamiento de compra de diferentes grupos de consumidores. Se basa en tres tipos de de comportamiento: adquisición, utilización y posesión, se utilizan seis preguntas de referencia ¿qué?, ¿cuánto?, ¿cómo?, ¿dónde?, ¿cuándo? y ¿quién?.

TABLA 5.1

PREGUNTAS	RESPUESTAS
¿QUE?	Carne Res en sus diferentes cortes debidamente empaquetados: lomo fino, pulpa, costilla, hueso blanco, pajarilla, etc.
¿CUANTO?	Por libras.
¿CÓMO?	El consumidor realiza la compra en Efectivo.
¿DÓNDE?	Distribuidos de la siguiente forma: Comisariatos, Tiendas, Tercenas y Consumidor final.
¿CUÁNDO?	Generalmente se la adquiere al momento de realizar las compras del hogar.
¿QUIÉN?	La compra es realizada por los Mayoristas, jefes de familia, amas de casa, etc.

Elaborado: Autoras



5.7. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

5.7.1. Modelo de implicación FCB (Foote, Cone y Belding)

Esta matriz analiza el comportamiento de los clientes en la elección de compra, esta varía según la línea, y puede darse por aprendizaje sobre el producto, por afectividad a un determinado artículo, también por rutina o en otro caso por hedonismo, factores que resultan de evaluar las reacciones intelectuales y afectivas del cliente con respecto a cada línea.

FIGURA 5.6. MODELO DE IMPLICACION FCB

		APREHENSIÓN	
		INTELLECTUAL (Razón, Lógica, hechos)	EMOCIONAL (Emociones, Sentidos, Intuición)
I M P L I C A C I O N	FUERTE	Aprendizaje (i, e, a)	Afectividad (e, i, a)
	DEBIL	Rutina (a, i, e)	Hedonismo (a, e, i)

Elaboración: Autoras



Como podemos apreciar en la matriz, nuestro producto aparece en el cuadrante de **APRENDIZAJE** del modelo de implicación FCB; lo cual significa que tiene una implicación fuerte y un modo de compra intelectual.

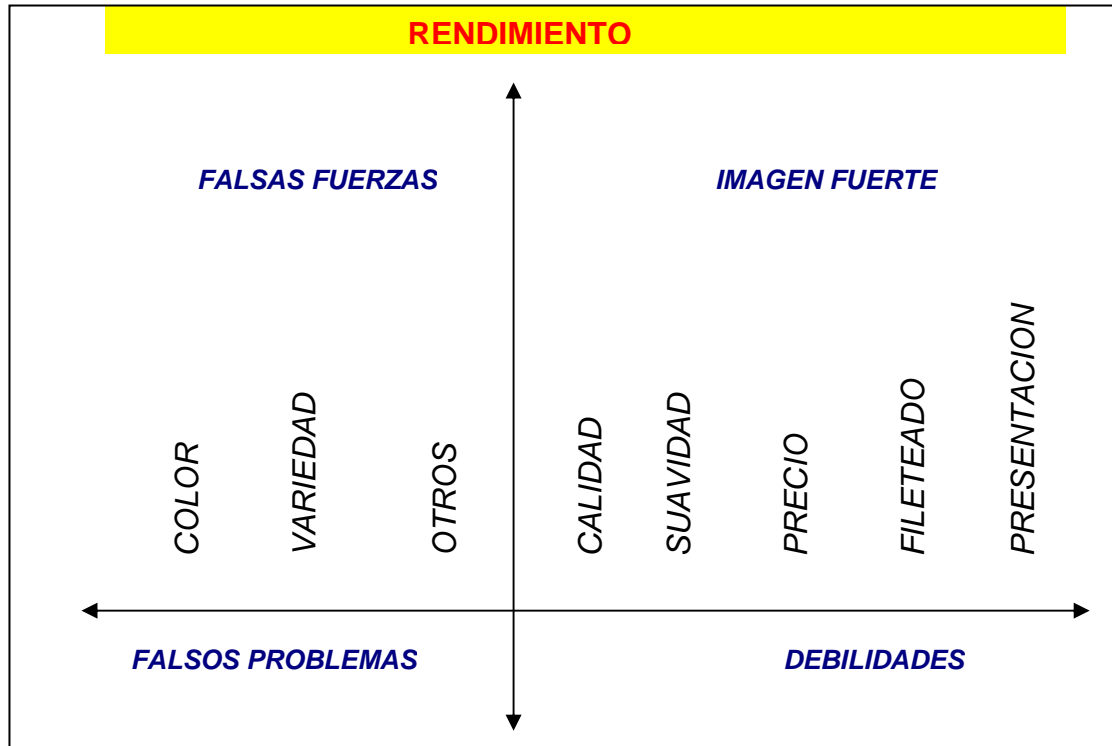
La implicación fuerte quiere decir que los consumidores al momento de comprar (en este caso carne de res), primeramente se informan sobre las características del producto, luego evalúan los beneficios potenciales del producto y finalmente efectúa la acción de compra.

Por otro lado, el modo intelectual significa que los consumidores en el momento de realizar sus compras, se dejan influenciar por la razón, la lógica y los hechos.

En conclusión, como el producto aparece en aprendizaje se deberá poner en práctica una campaña de comunicación basada en el aspecto intelectual, para en base a esto pasar de Aprendizaje a Rutina.

5.7.2. Matriz “Importancia – resultado”

La matriz importancia de resultados nos permite observar los principales atributos que percibe el cliente al momento de de adquirir la carne de res. Los resultados obtenidos en la Investigación de Mercado son los que hemos utilizado para la realización de esta matriz.



5.8. ANÁLISIS DE LA DEMANDA PARA LOS PRODUCTOS FINALES DE LA PLANTA PROCESADORA DE CARNE.

5.8.1. Demanda potencial esperada.

Para determinar la demanda potencial esperada tomaremos en cuenta la población de la provincia de El Oro en todos sus niveles socioeconómicos (clase baja, clase media y clase alta). El número de habitantes de la Provincia de El Oro lo obtuvimos del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos). A la población la hemos agrupado en número de hogares, tomando como promedio 5 miembros por familia. Ver ANEXO H.



La demanda potencial de hogares para este proyecto se encuentra en la siguiente tabla:

TABLA 5.2. DEMANDA POTENCIAL ESPERADA

Niveles Socioeconómicos	Numero de habitantes	Hogares
Clase baja, media y alta	525.763	$525.763/5= 105.153$
DEMANDA POTENCIAL ESPERADA		105.153 HOGARES

Elaboración: Autoras

Para la obtención de la demanda potencial esperada de las familias que estarían dispuestos a comprar nuestro producto hemos considerado los porcentajes de consumo de carne, intención de compra si el precio se incrementa, si comprarían el nuevo producto y mercado insatisfecho, datos que obtuvimos en la investigación de mercado (capítulo 4).

La demanda real de hogares para este proyecto se encuentra en las siguientes tablas:

TABLA 5.3 DEMANDA POTENCIAL ESPERADA

Hogares	Intención. de compra (si consume carne)	Hogares que comprarían	Intención de compra (si el precio incrementa)	Hogares que comprarían
105.153	94%	98.844	77%	76.110

Elaboración: Autoras



Hogares que comprarían	Intención de compra (si comprarían nuevo producto)	Hogares que comprarían	Intención de compra (Mercado Insatisfecho)	Hogares que comprarían
76.110	78%	59.366	17%	10.093
DEMANDA POTENCIAL ESPEARADA			10.093 HOGARES	

Elaboración: Autoras

Utilizando la demanda potencial esperada de hogares que consumirán nuestro producto y los porcentajes de frecuencia de consumo de carne de res al mes de la Investigación de mercado, se obtuvo la demanda potencial esperada de carne de res en kilos al mes.

La demanda real de kilos de carne de res al mes para cubrir la demanda real de las familias para este proyecto se encuentra en la siguiente tabla:

TABLA 5.4. DEMANDA POTENCIAL ESPEARADA

Días de consumo	Frecuencia de consumo	Hogares	Kilos
7 días semana (7 días)	2%	$(10.093 * 2\%) = 201,86$	$(201,86 * 7 * 4) = 5.652,08$
5 a 6 días semana (5.5 días)	6%	$(10.093 * 6\%) = 605,58$	$(605,58 * 5,5 * 4) = 13.322,76$
3 a 4 días semana (3.5 días)	35%	$(10.093 * 35\%) = 3.532,55$	$(3.532,53 * 3,5 * 4) = 49.455,42$
1 a 2 días semana (1.5 días)	36%	$(10.093 * 36\%) = 3.633,48$	$(3.633,48 * 1,5 * 4) = 21.800,88$
1 vez cada 15 días (0.5 días)	21%	$(10.093 * 21\%) = 2.119,53$	$(2.119,53 * 0,5 * 4) = 4.239,06$
DEMANDA POTENCIAL ESPEARADA			94.470,48 KILOS



Como el GRUPO LK cuenta con 1300 reses cada cuatro meses, podrá producir 73.864 kilos al mes, con lo que alcanzará a satisfacer la demanda potencial esperada en kilos en un 78.19%. Cada res seleccionada para la producción debe tener un peso aproximado de 500 libras o 227.27 kilos.

La producción mensual del GRUPO LK para este proyecto se encuentra en la siguiente tabla:

TABLA 5.5. PRODUCCION ESPERADA

Producción para 4 meses	Producción mensual
$(1.300 * 227,27) = 295.451$	$(295.451 / 4) = 73.863$
PRODUCCION ESPERADA	73.863 KILOS

Elaboración: Autoras

5.9. ESTRATEGIA DE MARKETING PARA LOS PRODUCTOS FINALES DE LA PLANTA PROCESADORA DE CARNE.

5.9.1. Análisis del posicionamiento de los productos finales de la planta procesadora de carne.

Se conoce como posicionamiento al lugar que ocupa un producto o servicio en la mente del consumidor, lo cual es el resultado de una estrategia especialmente diseñada para proyectar la imagen específica de ese



producto, servicio, idea, marca o incluso hasta de una persona, con relación a la competencia.

5.9.1.1. Matriz “Propuesta de Valor”.

Identificando nuestras principales ventajas sobre nuestros competidores y ofreciendo la imagen de un producto sano, nutritivo, variado e higiénico, además de práctico, fácil de preparar y precios atractivos, obtenemos las ventajas competitivas con las que se pretende lograr el posicionamiento de nuestro producto. En base a todas estas ventajas se ha realizado la siguiente propuesta de valor:

FIGURA 5.8. MATRIZ “PROPUESTA DE VALOR”

		PRECIOS		
		Mas	El Mismo	Menos
B E N E F I C I O S	Mas		GRUPO LK	
	Los Mismos			
	Menos			

Elaboración: Autoras

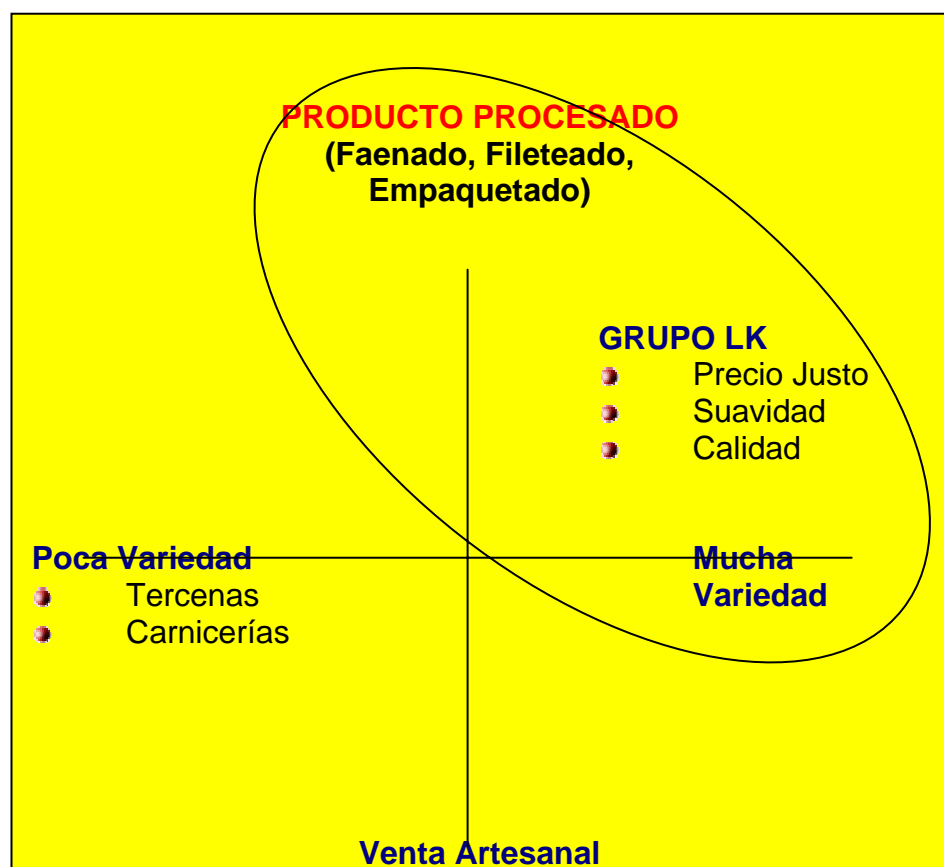


La estrategia de posicionamiento que se ha escogido en función de la satisfacción de las necesidades y deseos del consumidor es “**más por el mismo**”, con lo que esperamos lograr una ventaja competitiva en base de ofrecer un mejor servicio y calidad con los mismos precios actuales, para de esta forma asegurar el éxito de nuestros productos.

5.9.1.2. Mapa Perceptual.

Tomando en cuenta los principales atributos (faenado, fileteado, empaquetado, precio justo, calidad y suavidad) que obtuvimos de la Investigación de mercado, hemos elaborado el siguiente mapa perceptual:

FIGURA 5.9. MAPA PERCEPTUAL



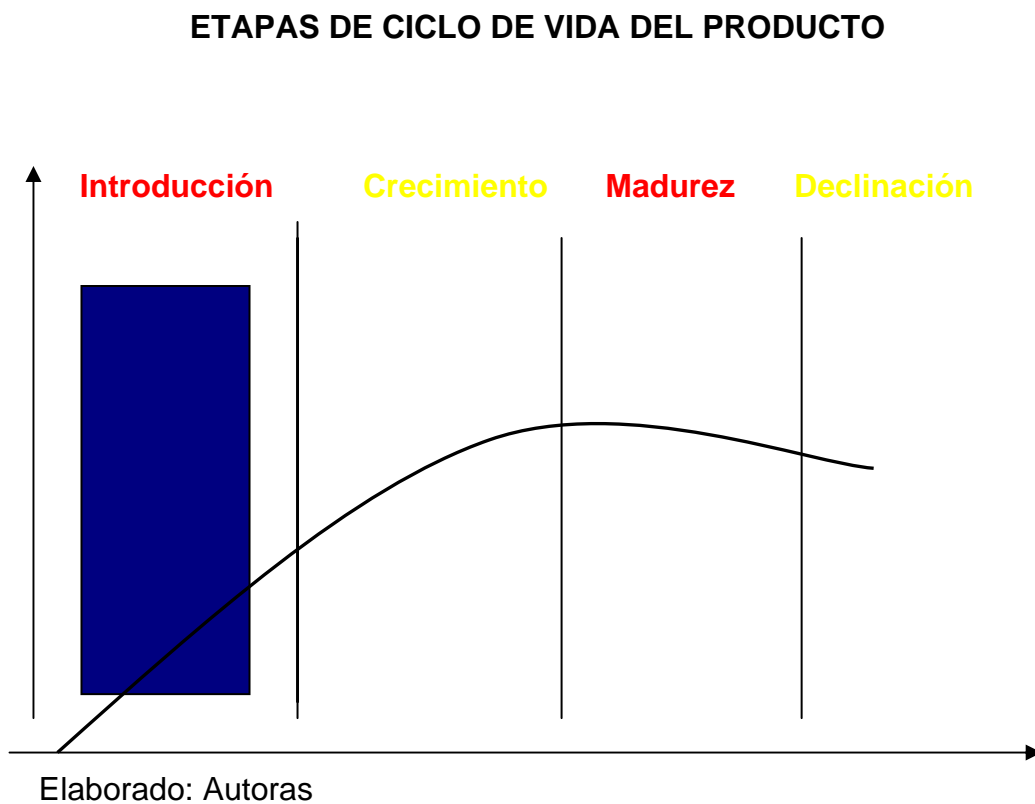


Con el posicionamiento del GRUPO LK el cliente obtendrá un buen valor percibido, debido a que la empresa ofrecerá un producto faenado, fileteado y empaquetado, de buena calidad, suavidad, variedad a un precio justo.

5.9.2. Análisis del ciclo de vida del producto.

Todo producto tiene un ciclo de vida, el cual describe las etapas por las que pasa un nuevo producto en el mercado, estas son: introducción, crecimiento, madurez y declinación.

FIGURA 5.10. CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO





Los productos finales de la planta procesadora de carne de res se encontrarían en la **etapa de introducción**, porque en esta los productos se empiezan a distribuir, a dar a conocer y pueden ser adquiridos por los clientes. Debemos destacar que en el mercado actual existe una fuerte demanda de la carne de res la cual es vendida de la forma tradicional, mientras que nuestro producto será nuevo en su presentación, distribución y calidad, del cual se espera una buena aceptación por parte de los consumidores.

Como será un producto nuevo en su presentación, en la etapa de introducción se espera un crecimiento lento de las ventas y utilidades nulas, porque se tendrá gastos considerables en la introducción del producto por concepto de la distribución y promoción, en consecuencia esto perjudicará un poco a la empresa pero no en gran medida, ya que según la investigación de mercado dio como resultado una buena aceptación del producto, lo cual hará que la demanda de nuestro producto se incremente; ya que lo que nos permite diferenciar frente a los otros productos es el valor agregado de faenado, despiece y empaquetado.

Se optará por una estrategia de penetración con precios competitivos, la misma que será ofrecer al mismo precio o con el incremento de una diferencia mínima a los existentes en el mercado de la carne de res fileteada, con el fin de obtener una participación en el mercado; la publicidad se



encargará de resaltar las diferencias competitivas de nuestros productos frente a los actuales. En lo que es cobertura existirán varios puntos de venta y distribución de nuestros productos en los diferentes cantones de la Provincia de El Oro, los cuales se irán incrementando a medida que nuestra empresa vaya creciendo conjuntamente con el mercado.

5.10. PLAN OPERATIVO DE MARKETING PARA LOS PRODUCTOS FINALES DE LA PLANTA PROCESADORA DE CARNE.

5.10.1. Objetivos del Marketing

Nuestros objetivos de marketing son:

- Ser reconocidos en el ámbito local de la provincia de El Oro como la única planta procesadora de Carne de Res.
- Desarrollar nuestros productos destacando las ventajas competitivas de gran calidad, presentación y precios justos, capturando así el liderazgo del mercado.
- Ofrecer atractivos márgenes de utilidad a toda la cadena de distribución.
- Aprovechar que contamos con nuestro propio ganado, lo cual nos permite generar nuestra estrategia de precios.
- Desarrollar el mejor canal de comunicación con nuestros clientes para mantenerlos informados acerca de los beneficios y atributos, diferenciándonos de la competencia y logrando a la vez la adquisición de los mismos.



- Marcar la diferencia con nuestros competidores con excelente calidad y precios competitivos, logrando así obtener un fuerte posicionamiento en la mente de nuestros consumidores.

5.10.2. Creación de nuestra IMAGEN DE MARCA

La imagen de marca es el conjunto de percepciones, asociaciones, recuerdos y prejuicios que los consumidores asocian con una imagen mental del producto, a través de su presentación, calidad, precio, atributos, beneficios y preferencias; que de él reciben o piensan que pueden recibir mediante su nombre y publicidad, garantizando lograr una fuerte ventaja competitiva con referencia a las otras empresas y sus productos.

Para lograr un buen posicionamiento a parte de una buena estrategia, se necesita una buena imagen que capte la atención del cliente potencial; por esta razón el GRUPO LK, busca desarrollar una buena imagen para lograr una identidad corporativa que la situé como una empresa estable, con la suficiente capacidad de satisfacer todas las exigencias de sus clientes.

5.10.2.1. Creación del nombre de la marca

La marca será un nombre representativo de los productos que ofreceremos, de esta manera llegaremos a nuestros clientes con una identidad propia, destacando las características, atributos y beneficios que nuestra empresa



desea ofrecer con su producto, para así captar la atención de los consumidores.

Nuestra marca es:

Significado connotativo: la palabra ORO significa “valor”, por consiguiente lo que queremos decir al incluir esta palabra en la marca de nuestro producto es que este le da un valor muy alto a la calidad de todos sus atributos.

Significado denotativo: la palabra ORO se le puso por el nombre de la provincia de El Oro que es donde se va a distribuir el producto, y CARNES porque es el producto que se va a comercializar.

5.10.2.2. Creación de logotipo

Toda empresa requiere de una identidad visual original y creativa, que represente la imagen viva de lo que ofrecemos; para así poder sobresalir en el mercado actual que día a día es más competitivo. Un buen logotipo demuestra todo el dinamismo, prestigio, confianza y respaldo que una empresa requiere. Nuestro logotipo es el siguiente:



5.10.2.3. Creación de slogan

El slogan es la frase clave que la empresa busca, con él cual reflejará su filosofía y a su vez le permitirá posicionarse en la mente de los consumidores. Nuestro slogan es el siguiente:



Este slogan indica que la empresa elabora productos de carne de res en su variedad de cortes, y que a su vez son frescos, higiénicos y de una excelente calidad lo que brindará mayor gusto al consumidor al momento de preparar la carne.



Nuestro logotipo y slogan es el siguiente:



5.10.3. Estrategia de producto y servicio

Debido a la importancia que hoy en día los consumidores le dan a lo saludable, natural y, además que cada vez exigen mayores atributos, beneficios y satisfacciones de los productos que consumen, el GRUPO LK tiene entre sus principales objetivos lograr la complacencia absoluta de los clientes con respecto a los productos de carne de res fileteada en sus diferentes cortes que ofrecerá, lo cual es de primordial importancia para lograr el éxito que la empresa esta buscando.

Entre las principales estrategias tenemos las siguientes:

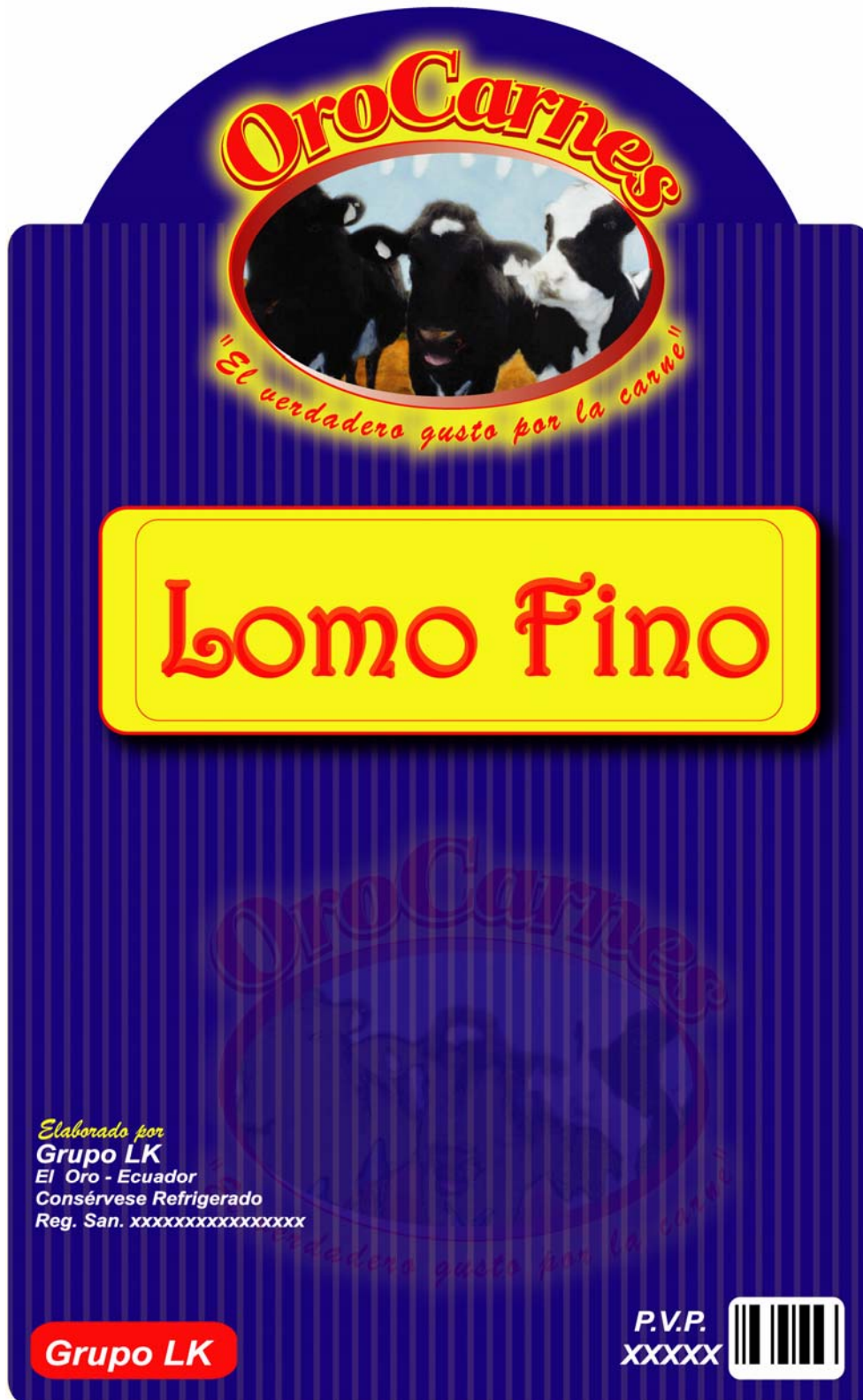
- Poner el nombre del corte correspondiente en el empaque.
- Indicar que se puede preparar con los diferentes cortes (recetas).
- Especificar el valor nutritivo



- Hacer que los clientes vinculen los productos con la marca a través de la calidad e higiene.
- Un empaque diferenciado y llamativo, y que a su vez garantice la frescura del producto.



5.10.4. Diseño del empaque





5.10.5. Estrategia de precio

El GRUPO LK propone establecer los precios en función de las exigencias, actitudes y comportamiento de los clientes. La **estrategia de fijación de precios de costo más margen** es la que planea utilizar la empresa, la misma que consiste en sumar un margen de utilidad estándar al costo del producto; un 30% es el margen de utilidad que se estima utilizar sobre el costo de la producción. Utilizaremos la siguiente fórmula:

MARGEN DE UTILIDAD DESEADO

$$\text{Sobreprecio} = \frac{\text{Costo Unitario}}{\dots}$$

El costo unitario de nuestro será de \$0.78 en el que ya se incluye el costo variable, si aplicamos la fórmula anterior el sobreprecio será el siguiente:

$$\text{Sobreprecio} = \frac{0.78}{(1 - 0.30)} = \mathbf{\$1.11}$$

Entonces, con el margen de utilidad del 30% para el distribuidor el P.V.P. (Precio de venta al público) es le siguiente:

$$\mathbf{P.V.P. = 1.11 + 30\% (1.11) = \$1.45}$$



Cuando en la investigación de mercado se realizó la pregunta: ¿Si el precio base de la libra de carne es de \$1.20, estaría Usted dispuesto a pagar entre \$0.20 y \$0.40 más por un producto procesado (fileteado, empaquetado y en variedad de cortes)?, obtuvimos como resultado un 77% de aceptación positiva hacia el producto. Entonces con este precio si vamos a cumplir con el nivel de aceptación ya que el incremento del precio será de \$0.25 de más.

Como somos un producto nuevo en lo que es la presentación del mismo, para poder penetrar en el mercado aparte de utilizar la estrategia de fijación de precios de costo más margen se alternara esta con la **estrategia de precios para penetrar en el mercado**, con la que se fija precios bajos para nuestro producto que es nuevo en el mercado, para así captar un gran número de clientes y obtener una mayor participación en el mercado; lo que dará como resultado que mientras se incremente el volumen de nuestras ventas, el de nuestros costos baje sin dejar que esto afecte la calidad del producto.

En definitiva lo que se espera conseguir con nuestra estrategia es brindar los mejores precios del mercado y así lograr posicionarnos en la mentalidad de los consumidores con productos de una excelente calidad y atractivos precios de venta.



5.10.6. Estrategia de cobertura

Todas las organizaciones, ya sea que produzcan tangibles o intangibles, tienen interés en las decisiones sobre la cobertura, también llamada canal, sitio, entrega, distribución, ubicación o plaza; lo que consiste en localizar el lugar adecuado para poner a disposición de los usuarios los productos y servicios ofrecidos , y de esta manera, hacerlos accesibles a ellos.

La Investigación de Mercado nos dio como resultado que el principal lugar donde los consumidores compran el producto es en las tercenas y en igual porcentaje en carnicerías o supermercados, es así que para poder dar mayor accesibilidad, comodidad y ahorro de tiempo para nuestros clientes se distribuirá desde nuestra planta procesadora ubicada en el sitio llamado “El Dobladillo” a 4 Km. del cantón Piñas a los diferentes puntos de venta como son las tercenas, comisariatos, carnicerías, tiendas y otros locales de todos los cantones de la Provincia de El Oro. Además si tenemos clientes mayoristas estos podrán comprar directamente el producto en nuestra planta o también se le entregara en su local.

5.10.7. Estrategia de comunicación

La comunicación es el componente imprescindible para la venta de un producto, ya que no basta con dirigirlo al mercado correcto, a un precio atractivo y mediante un canal de distribución positivo; sino que se debe crear conciencia e interés en el producto o servicio que ofrece la empresa,



comunicando sus beneficios y atributos para diferenciarlo de la competencia, y así persuadir a los clientes que lo adquieran.

Debemos recordar que el “cliente” es el que hace que la empresa exista; sin él, no hay razón de ser para los negocios. Por consiguiente para lograr el triunfo de nuestra empresa consideramos que el eje principal es el cliente, a quien debemos satisfacer a cabalidad en sus requerimientos y exigencias.

El GRUPO LK en base a la información que obtuvo de la Investigación de Mercados dirigirá la comunicación a la venta y publicidad de los principales atributos que los clientes valoran al momento de realizar la compra nuestros productos, lo cual se hará resaltando los precios atractivos y la excelente calidad del faenado, despiece y empaquetado de nuestro producto; con todos estos atributos lograremos posicionarnos en la mente de los consumidores y lograremos resaltar nuestra imagen de marca. Para lograr todo lo anterior se utilizarán las siguientes estrategias:

- **Difusión masiva en medios**

El GRUPO LK difundirá los productos a través de los diferentes medios de comunicación masivos como:

TELEVISION: para poder llegar a un mayor número de personas se pasará publicidad de nuestro producto en el canal local de la Provincia de El Oro,



como es el CQ15, en el cual los costos no son muy altos por que solo cubre a esta provincia. Así podremos lograr un mayor impacto ya que estaremos en la fase de introducción.

RADIO: este es el medio de comunicación masiva de más fácil accesibilidad, y así mismo, el menos costoso, lo cual es una gran ventaja ya que nos permitirá llegar a un mayor número de personas al menor tiempo y costo; y a su vez se cumplirá la función de recordación.

PRENSA ESCRITA: la prensa escrita abarcará los principales diarios de la provincia como son “Opinión”, “Correo” y “El Nacional”, en los cuales publicaremos propagandas promocionales de nuestra empresa y nuestros productos, es decir que este medio nos ayudara a informar al consumidor.

MERCHANDISING: como es un producto nuevo en su presentación se tendrá que hacer promociones en los diferentes puntos de venta, a través de demostraciones, dando a conocer el estado del producto y la calidad de su faenado, variedad de cortes y empaquetado que nos diferencia de la competencia. Además los congeladores donde se almacene el producto en cada punto de venta deberán tener el color y la marca de nuestro producto.

MATERIAL P.O.P. (POINT OF PURCHASE): en cada punto de venta se pondrán afiches y folletos en los cuales destacarán la marca y toda la



variedad de productos que se ofrecerá. En lo que es folletos se incluirán recetarios con los usos que se les puede dar a cada corte de carne que se ofrecerá.

5.10.8. Estrategia de atención al cliente

Es necesario que el GRUPO LK mantenga una constante retroalimentación con sus clientes, de manera que estos queden más satisfechos, sean fieles a nuestra compañía y generen más información para el público, atrayendo así más clientes. Entre las principales estrategias tenemos:

- Creación de una Base de Datos cuyo propósito será presentar y organizar información referente a nuestros clientes potenciales para contactos futuros.
- Garantía de la calidad de todos los atributos de nuestro producto
- Brindar eficiencia y excelencia en servicio al cliente.
- Tiempo de entrega inmediata luego de receptar los pedidos en los diferentes puntos de venta, para así no desabastecer estos.
- Ofreceremos también transportación gratuita a los clientes mayoristas que compren el producto en nuestra planta procesadora.

Para poder cumplir con todas las estrategias planteadas para la atención al cliente también se ha elaborado un plan para motivar a nuestros empleados de todas las áreas, que es el siguiente:

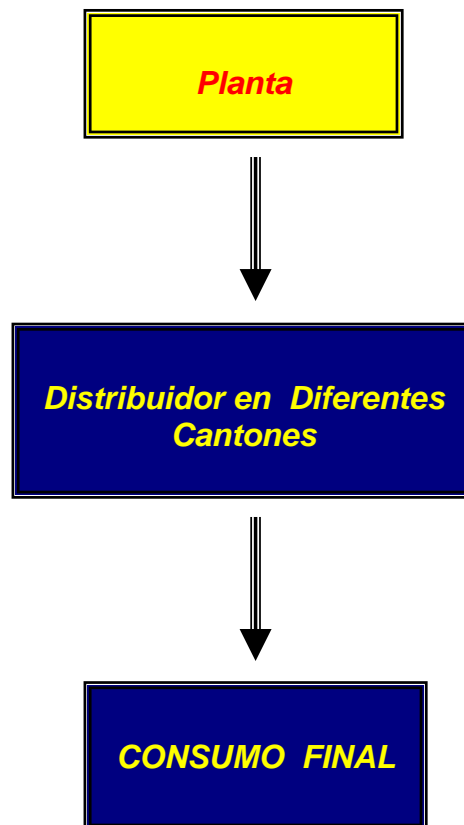


- El personal tendrá un canal abierto para presentar todas sus opiniones e ideas, donde la creatividad será recompensada intrínsecamente y en la remuneración salarial.
- Ser conscientes de que nuestros empleados son seres humanos, por lo que debemos comprender su conducta humana.
- Para dirigir a los empleados desarrollaremos técnicas y herramientas nuevas para conseguir la eficiencia de estos.
- Implementar la capacitación no solamente en el uso de los instrumentos y maquinaria de nuestra planta, sino también en los valores nutritivos de nuestro producto y el uso adecuado de los diferentes cortes en la cocina, así como en todas las otras habilidades que requieran.
- Estabilidad, para que cada uno de nuestros empleados estén seguros de sus puestos de trabajo.



5.10.8.1. Flujo de servicio al cliente.

ORGANIGRAMA





CAPITULO VI

ANÁLISIS FINANCIERO

Este capítulo tiene como objetivo analizar en términos monetarios el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, el costo total de operación de la planta y evaluar el potencial económico del GRUPO LK, pudiendo así obtener la información necesaria para la toma de decisiones. Además se demostrará que la realización de este proyecto es factible.

La extensión de planificación y evaluación de nuestro proyecto la hemos hecho en un período de siete años. Se partirá de una capacidad inicial de faenar 325 reses por mes (según capítulo2) a un costo promedio de \$250 cada una.

6.1. INVERSIONES

Se adquirirá un terreno de 6.000m² ubicado en el sitio “El Doblado”, en el cual se levantará una infraestructura de 800m² para la instalación de la planta procesadora de carne de res en donde habrá el espacio suficiente para las áreas de aturdimiento, desangrado, descuerado, eviscerado y división de canal, área de despiece menor y empaquetado, almacenamiento y cámara fría, laboratorio y las oficinas donde se realizaran todos procesos de administración y logística para la distribución del producto. Además se



deberán realizar las respectivas instalaciones básicas como el medidor de agua, instalaciones eléctricas y de comunicación. Además se incurrirá en el gasto de constitución de la compañía.

Las maquinarias y herramientas que se van a adquirir son las recomendadas por los expertos en la línea de productos cárnicos, cuyos valores han sido estimados en base a varias cotizaciones locales e internacionales.

Así mismo, se adquirirá activos fijos tales como: equipo de oficina, equipo de computación, muebles de oficina, tres vehículos nuevos, de los cuales dos se han adecuado para la distribución del producto en los diferentes puntos de venta y el otro que nos servirá para traer ganado de las diferentes haciendas.

De acuerdo con la capacidad de producción que se estima tener se van a faenar 325 reses al mes a un costo promedio de \$250, es así, que para el primer mes se estima tener una inversión inicial de \$81.250 en ganado.

A continuación se detalla el cuadro con la Inversión inicial.



TABLA 6.1. INVERSIÓN INICIAL GRUPO LK

INVERSIÓN INICIAL	Valor	Valor total	Porcentaje
PLANTA PROCESADORA E INSTALACIONES		\$ 68.750,00	23,71%
Terreno	\$ 10.000,00		
Adecuación del terreno	5.000,00		
Infraestructura	45.000,00		
Instalaciones de luz	8.000,00		
Medidor de agua	200,00		
Instalaciones internas y comunicación	200,00		
Gastos de constitución	350,00		
MATERIA PRIMA		81.250,00	28,02%
ACTIVOS		140.000,00	48,28%
Maquinarias	40.000,00		
Herramientas	6.000,00		
Equipo de oficina	1.000,00		
Equipos de computación	2.000,00		
Muebles de oficina	1.000,00		
Vehículos nuevos	90.000,00		
TOTAL COMPAÑÍA		\$ 290.000,00	100,00%

Elaborado: Autoras

6.2. FINANCIAMIENTO

El GRUPO LK tendrá un financiamiento compuesto de capital propio y recursos externos, los cuales los obtendrá de un préstamo bancario.

TABLA 6.2. FINANCIAMIENTO GRUPO LK

CONCEPTO	IMPORTE
Capital propio	\$ 150.000,00
Préstamo bancario	140.000,00
Total	\$ 290.000,00

Elaborado: Autoras



Nuestro capital inicial será de \$290.000, un 52% capital propio y un 48% de préstamo bancario. En el **Banco de Machala**, de la ciudad de Piñas se realizará el préstamo, el cual esta otorgando préstamos a las empresas con una tasa de interés muy competitiva.

El préstamo se realizará a una tasa anual de 12.21% a 5 años plazo, el cual será pagado en 60 períodos mensuales con un interés de 1.02% mensual. En el ANEXO H se puede observar la tabla de amortización mensual, de la cual hemos sacado información para realizar la amortización anual del préstamo:

A continuación presentamos la tabla de la amortización anual:

TABLA 6.3. TABLA DE LA AMORTIZACIÓN ANUAL DEL PRÉSTAMO

AÑO	AMORTIZACION	INTERESES	VALOR PAGADO
1	\$ 21.625,27	\$ 15.949,49	\$ 37.574,76
2	24.425,86	13.148,90	37.574,76
3	27.589,15	9.985,61	37.574,76
4	31.162,09	6.412,67	37.574,76
5	35.197,76	2.377,00	37.574,76

Elaborado: Autoras



El GRUPO LK con las inversiones y el financiamiento obtenido, iniciará con un Balance de Situación Inicial al 1 de febrero del 2005, el cual será el siguiente:

TABLA 6.4. BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL GRUPO LK

ACTIVOS		PASIVOS	
Caja	\$ 1.250,00	Doc. X pagar	\$ 140.000,00
Bancos	80.000,00		
Maquinarias	40.000,00	<u>PATRIMONIO</u>	
Herramientas	6.000,00	Capital propio	150.000,00
Equipo de oficina	1.000,00		
Equipo de computación	2.000,00		
Muebles de oficina	1.000,00		
Planta e Instalaciones	68.750,00		
Vehículos	90.000,00		
Total Activos	\$ 290.000,00	Total Pasivos + Patrimonio	\$ 290.000,00

Elaborado: Autoras

6.3. ANÁLISIS DE MANO DE OBRA

Al hacer el análisis de la mano de obra partiremos de el hecho que todo el personal que se necesita en las áreas producción y administración para la planta procesadora de carne de res será contratado desde la iniciación del proyecto.



El personal administrativo y producción (mano de obra indirecta) será apropiadamente asegurado, así como también el Médico Veterinario que esta en el área de mano de obra directa lo que no ocurrirá con el personal auxiliar de esta área.

Para el área de producción se contará con un Médico Veterinario, 4 auxiliares para la producción y mantenimiento de las maquinas y la planta, y un Jefe de Producción (Ingeniero en Alimentos).

En el área administrativa se contará con 6 personas que son: 1 Gerente Propietario, 1 Secretaria – Contadora, 1 Ejecutivo de Servicio al Cliente y 3 Transportistas (Chóferes). Para este proyecto se ha estimado un incremento del 8% anual en los sueldos y salarios. Ver ANEXO I.

6.4. ANÁLISIS DE COSTOS Y GASTOS

Para realizar este análisis se detallan los gastos de producción, administración y ventas, tales como: agua, luz, teléfono, internet, transporte, combustible, papelería y útiles, publicidad entre otros.

Para obtener el valor del transporte en las áreas de producción, administración y ventas hemos considerado que se necesita un promedio de 30 viajes al mes para cada carro, cada uno con un costo de \$20, además



para lo que es combustible en estas mismas áreas se tiene un costo de \$10 para cada viaje.

Se estima que los gastos de producción, administración y ventas tendrán un incremento anual del 8%. En el ANEXO J se puede observar los gastos de publicidad. El presupuesto de gastos de producción, administración y ventas es el siguiente:



TABLA 6.5. PRESUPUESTO DE GASTOS DE PRODUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
GASTOS DE PRODUCCION							
Agua	\$ 600,00	\$ 648,00	\$ 699,84	\$ 755,83	\$ 816,29	\$ 881,60	\$ 952,12
Luz	2.400,00	2.592,00	2.799,36	3.023,31	3.265,17	3.526,39	3.808,50
Teléfono	600,00	648,00	699,84	755,83	816,29	881,60	952,12
Gastos de transporte*	7.200,00	7.776,00	8.398,08	9.069,93	9.795,52	10.579,16	11.425,50
Combustible**	3.600,00	3.888,00	4.199,04	4.534,96	4.897,76	5.289,58	5.712,75
Otros	200,00	216,00	233,28	251,94	272,10	293,87	317,37
TOTAL GASTOS DE PROD.	\$ 14.600,00	\$ 15.768,00	\$ 17.029,44	\$ 18.391,80	\$ 19.863,14	\$ 21.452,19	\$ 23.168,37
GASTOS ADM. Y VENTAS							
Teléfono	\$ 600,00	\$ 648,00	\$ 699,84	\$ 755,83	\$ 816,29	\$ 881,60	\$ 952,12
Internet	480,00	518,40	559,87	604,66	653,03	705,28	761,70
Papelería y útiles	1.200,00	1.296,00	1.399,68	1.511,65	1.632,59	1.763,19	1.904,25
Gastos de transporte*	14.400,00	15.552,00	16.796,16	18.139,85	19.591,04	21.158,32	22.850,99
Combustible**	7.200,00	7.776,00	8.398,08	9.069,93	9.795,52	10.579,16	11.425,50
Publicidad	41.500,00	44.820,00	48.405,60	52.278,05	56.460,29	60.977,12	65.855,28
TOTAL GASTOS ADM. Y VENTAS	\$ 65.380,00	\$ 70.610,40	\$ 76.259,23	\$ 82.359,97	\$ 88.948,77	\$ 96.064,67	\$ 103.749,84
TOTAL GAST DE PROD, ADM Y VENTAS	\$ 79.980,00	\$ 86.378,40	\$ 93.288,67	\$ 100.751,77	\$ 108.811,91	\$ 117.516,86	\$ 126.918,21

* 30viajes*\$20*12meses= \$7200 c/vehículo

** 30viajes*\$10*12meses=

\$3600c/vehículo

Elaborado: Autoras



DEPRECIACIÓN

La depreciación de los activos se calculará de acuerdo a los años de vida útil, utilizando el método de depreciación en línea recta, lo que quiere decir que los activos se depreciarán en un monto constante cada año. Las depreciaciones anuales para este proyecto se muestran en las siguientes tablas:

TABLA 6.6. CALCULO DE LA DEPRECIACIÓN ANUAL

Concepto	Valor Inicial	Valor de desecho	Vida Útil (años)	Valor a depreciar	Amortización Anual
Maquinaria	\$40.000,00	\$4.000,00	10	\$36.000,00	\$3.600,00
Herramientas	6.000,00	600,00	10	5.400,00	540,00
Equipo de Oficina	1.000,00	100,00	10	900,00	90,00
Muebles de oficina	1.000,00	100,00	10	900,00	90,00
Equipo de computación	2.000,00	200,00	3	1.800,00	600,00
Vehículos	90.000,00	9.000,00	5	81.000,00	16.200,00
Planta e Instalaciones	68.750,00	6.875,00	20	61.875,00	3.093,75
				TOTAL DEPRECIADO	\$ 24.213,75

Elaborado: Autoras



TABLA 6.7. DEPRECIACIÓN ANUAL DE LOS ACTIVOS FIJOS

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Maquinaria	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Herramientas	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00
Equipo de Oficina	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Muebles de oficina	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Equipo de computación	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Vehículos	16.200,00	16.200,00	16.200,00	16.200,00	16.200,00	16.200,00	16.200,00
Planta e Instalaciones	3.093,75	3.093,75	3.093,75	3.093,75	3.093,75	3.093,75	3.093,75
TOTAL POR AÑO	\$ 24.213,75	\$ 24.213,75	\$ 24.213,75	\$ 24.213,75	\$ 24.213,75	\$ 24.213,75	\$ 24.213,75
ACUM. ANUAL	\$ 24.213,75	\$ 48.427,50	\$ 72.641,25	\$ 96.855,00	\$ 121.068,75	\$ 145.282,50	\$ 169.496,25

Elaborado: Autoras



6.5. ANÁLISIS DE VENTAS

Este análisis lo hemos realizado en base a la estimación de la Demanda Potencial que nuestra empresa podrá cubrir, dato que se obtuvo en el Capítulo 5. Con la capacidad de producción mensual que contará el GRUPO LK será de 73.864 kilos de carne de res al mes, es decir, 162.500 libras mensuales, las cuales serán a un sobreprecio de \$1.11 cada libra, como resultado tendremos un monto de \$180.375 por concepto de ventas mensuales.

Se estima que las ventas tendrán un crecimiento anual del 8% y una cartera vencida con un incremento anual del 2%.

En la siguiente tabla se detalla los niveles de venta estimados para cada año:



TABLA 6.8. ANÁLISIS DE VENTAS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
VENTAS	\$ 2.164.500,00	\$ 2.337.660,00	\$ 2.524.672,80	\$ 2.726.646,62	\$ 2.944.778,35	\$ 3.180.360,62	\$ 3.434.789,47
C X C VENCIDAS	43.290,00	46.753,20	50.493,46	54.532,93	58.895,57	63.607,21	68.695,79
CARTERA RECUPERADA	\$ 2.121.210,00	\$ 2.290.906,80	\$ 2.474.179,34	\$ 2.672.113,69	\$ 2.885.882,79	\$ 3.116.753,41	\$ 3.366.093,68
73864K * 2,2L= 162500L mensual							
162500L * \$1,11=							
\$180375mensual							
\$180375 * 12meses= \$2164500							
Incremento anual ventas = 8%							
incremento anual CXC = 2%							
Costo producto = \$0,85							
Elaborado: Autoras							



6.6. RESULTADOS Y SITUACIÓN FINANCIERA ESTIMADOS

6.6.1. Estado de Pérdidas y Ganancias

La información que se presenta en el siguiente estado es derivada de los datos previamente proyectados y detallados en los diferentes análisis de costos, gastos y ventas.

En la siguiente tabla se muestran las utilidades proyectadas para cada uno de los 7 años. Para mayor información ver ANEXO K.

TABLA 6.9. UTILIDADES ANUALES

AÑO	UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO
1	\$ 210.216,24
2	233.457,43
3	259.627,06
4	284.202,57
5	311.090,71
6	332.339,82
7	360.649,10

Elaborado: Autoras



6.6.2. Flujo de Caja

En el flujo de caja se incluyen los egresos por la inversión que se deben hacer en el año 0, para operar desde el año 1. El flujo de caja se lo ha realizado en un horizonte de 7 años.

En la siguiente tabla podemos observar que en el año 0 se presentará un valor negativo en el flujo de caja, esto se debe al préstamo y la inversión que se hace al inicio del proyecto. Se puede observar que del año 1 al año 7 el flujo de efectivo neto presenta un gran potencial, llegando a obtener en el último año un valor \$316.167.06 como se observa en la tabla 5.10. Para mayor información ver ANEXO L.

TABLA 6.10. FLUJO DE CAJA

AÑO	FLUJO NETO DE EFECTIVO
0	-\$ 290.000,00
1	168.960,27
2	185.740,29
3	204.944,33
4	221.840,85
5	240.270,50
6	292.946,35
7	316.167,06

Elaborado: Autoras



6.7. EVALUACIÓN ECONÓMICA

6.7.1. Tasa de descuento (Costo Ponderado de Capital)

La TMAR (Tasa mínima atractiva de retorno) que se desea tener en este proyecto es de 25%, con esta y con la tasa de interés del préstamo se obtendrá la tasa de descuento. La tasa de descuento para nuestro proyecto será de 19%, como lo demuestra la siguiente tabla:

TABLA 6.11. TASA DE DESCUENTO

ACCIONISTAS	%APORTACIÓN	TMAR	PONDERACIÓN
Inv. Privada	0,52	0,25	0,13
Inv. Financiada	0,48	0,1221	0,06
COSTO PONDERADO DE CAPITAL			0,19

Elaborado: Autoras

6.7.2. Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Presente Neto se lo calcula descontando los flujos futuros a la tasa de descuento exigida por la empresa, en nuestro caso será la tasa de descuento o costo ponderado de capital de 19%.

El VAN que obtuvo el GRUPO LK es de **\$512.792.50**, siendo este mayor a cero se puede decir que el proyecto es rentable.



6.7.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa de descuento que obliga al Valor Presente de los flujos futuros de un proyecto a igualar su Costo Inicial. La tasa calculada se compara con la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) exigida por los inversionistas.

TIR > TMAR Se acepta el proyecto

TIR < TMAR Se rechaza el proyecto

En base a los flujos del proyecto calculados anteriormente se obtuvo como resultado una **TIR** de **64.96%** y comparando esta con la **TMAR** de **25%**, nos permite concluir que el proyecto se acepta por ser económicamente rentable.

6.8. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Dentro de nuestros análisis este es muy importante, porque ayudará al ejecutor del proyecto a mantener un control minucioso del comportamiento de cada una de las variables, para así poder controlar y corregir alguna desviación no favorable que se este presentando.

Para nuestros análisis se han tomado como referencia el comportamiento del Costo Ponderado de Capital, el VAN y la TIR frente a variaciones del 1% al 6% de las ventas.



COSTO PONDERADO DE CAPITAL

Es la tasa mínima de retorno que se la puede definir como lo mínimo que espera obtener de rentabilidad un proyecto. Para este proyecto la tasa es del 19%.

VENTAS

Estas pueden disminuir por el gran número de pequeñas y medianas empresas que se dedican a actividades muy parecidas en el mercado, y que además por sus políticas de crédito captan de manera rápida la atención del cliente.

TIR

La Tasa Interna de Retorno es calculada con cada nivel de ventas para poderla comparar con nuestra tasa requerida por el proyecto.

El análisis de sensibilidad es el siguiente:



TABLA 6.12. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

VARIACIÓN VENTAS	VENTAS	VAN	TIR	TASA DE DSTO.	CONCLUSIÓN
	\$ 2.121.210,00	\$ 512.792,50	0,6496	0,19	Con este nivel de ventas la TIR es mayor que la TMAR demostrando así la rentabilidad del proyecto
1%	2.099.997,90	417.753,47	0,5710	0,19	Si se disminuye el nivel de ventas en 1% la rentabilidad aun es alta.
2%	2.078.785,80	322.713,87	0,4905	0,19	A pesar que la TIR disminuye aún sigue rentable el proyecto
3%	2.057.573,70	227.674,23	0,4075	0,19	Con una disminución de un 3% en las ventas el proyecto es rentable aún.
4%	2.036.361,60	132.634,69	0,3208	0,19	Con una TIR de 32.08% el proyecto continúa con rentabilidad.
5%	2.015.149,50	37.595,08	0,2286	0,19	En un nivel de ventas de \$2.015.149,50 la rentabilidad del proyecto se ve afectado.
6%	1.993.937,40	-57.444,51	0,1276	0,19	Con una disminución de las ventas de un 6%, el empresa tiene un VAN negativo, ya no hay rentabilidad.



CONCLUSIONES

El proyecto busca analizar el mercado para aprovechar una oportunidad que se presenta.

- Al realizar el estudio financiero, nos muestra que con una inversión de \$290.000 la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN) muestran al proyecto como atractivo. La TIR de la inversión es de 64.96%, mientras que la TMAR es de 25%. El VAN por su parte es de \$512.792,50.
- En el análisis de mercado se encuentra que es muy rentable vender la carne de res procesada, ya que el consumo de este producto es alto y no esta bien atendido.
- En el plan de marketing se indica que es importante posicionarse destacando la calidad y presentación del producto a un precio atractivo para el consumidor, cubriendo así sus necesidades.
- Nuestro producto tendrá un empaque con colores llamativos, en el que se resaltará la marca y así ir posicionándose en la mente del consumidor.



- A los distribuidores se los incentivaré con un atractivo margen de ganancia, además de ayudarles con la publicidad necesaria del producto.
- El precio, busca ser un precio de penetración que vaya de acuerdo con el posicionamiento, pero que sea accesible al consumidor.
- La distribución se realizará en los diferentes cantones de la provincia de El Oro por medio de los distribuidores, a los que se les entregará el producto en nuestros vehículos.
- La publicidad es uno de los puntos más importantes para lograr el posicionamiento de nuestro producto, por lo tanto esta se realizará por los diferentes medios de comunicación como son: radio, televisión y prensa escrita de la provincia de El Oro, merchandising, material P.O.P.



RECOMENDACIONES

- **Garantizar la calidad de la carne de res:** se recomienda conseguir ganado que cumpla todos los requerimientos, para poder ofrecer un producto de excelente calidad. Se mejorará continuamente el producto satisfaciendo cada vez más las necesidades del consumidor.
- **Capacitar al personal:** es un hecho que para obtener resultados operativos eficientes se necesita tener un recurso humano altamente calificado, por lo que es de consideración indispensable el capacitar y desarrollar el talento de cada uno de los miembros del GRUPO LK, en cualquiera de los rangos jerárquicos que se encuentren.
- **Minimizar costos:** se debe poner énfasis en la minimización de gastos, ahorrando la mayor cantidad de costos, para que el proyecto se vuelva rentable.
- **Atención al cliente:** es de suma importancia tener una constante retroalimentación con los clientes, de manera que estos queden más satisfechos, sean fieles a nuestra compañía y generen más información para el público, atrayendo así más clientes.



- **Expansión en la línea de productos:** incrementar el capital e invertirlo en la creación de nuevos productos que permitan la expansión de la empresa.

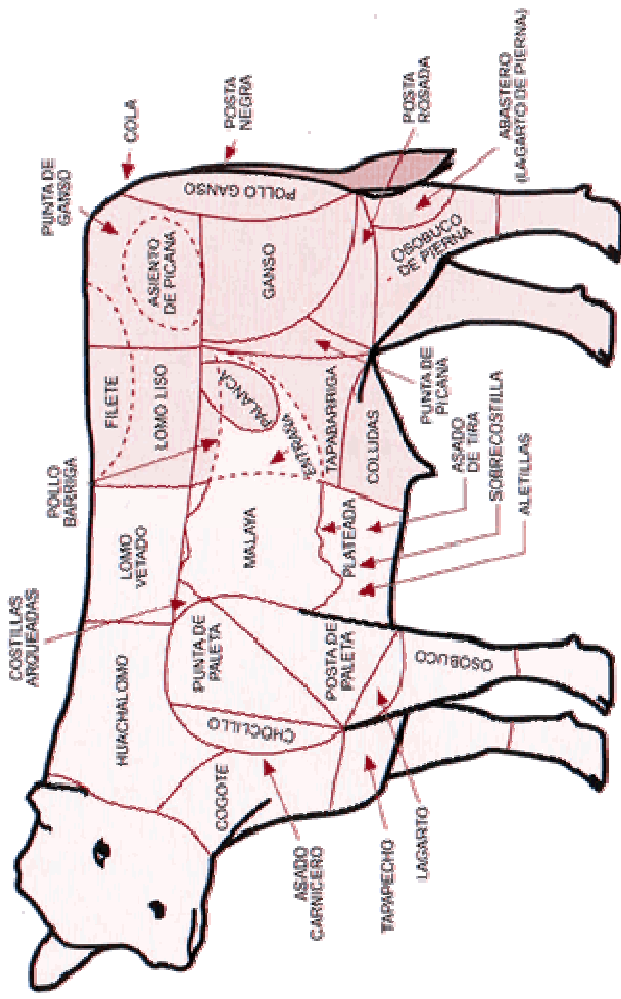
ANEXO A

ECUADOR: PRODUCCION DE CARNE BOVINA (tn. a la canal)

PROV/MES/2000	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CARCHI	134,505	226,92	219,234	209,169	135,054	210,45	221,796	272,487	211,731	213,561	264,069	215,94	2.535
IMBABURA	147	140	144	95	132	127	139	25	131	113	116	118	1.425
PICHINCHA	1.729	1.594	1.683	1.360	1.551	1.629	1.452	1.492	1.580	1.524	1.496	1.458	18.548
COTOPAXI	253	246	244	208	219	206	210	254	229	239	239	218	2.763
TUNGURAHUA	622	617	521	481	619	565	659	655	605	695	621	619	7.280
BOLIVAR	31	19	23	21	23	25	24	23	23	26	29	31	298
CHIMBORAZO	302	397	349	310	262	302	291	281	320	281	236	293	3.624
CAÑAR	70	68	67	64	58	61	20	56	61	57	54	65	702
AZUAY	434	407	397	305	376	347	390	296	353	404	369	339	4.417
LOJA	209	200	197	202	204	196	199	192	197	199	197	200	2.391
ESMERALDAS	144	148	151	126	137	130	134	137	148	151	147	144	1.696
MANABI	473	480	482	490	491	490	470	468	473	501	506	501	5.824
LOS RIOS	254	194	174	205	221	234	197	208	173	221	228	181	2.490
GUAYAS	1.363	1.525	1.379	1.214	1.369	1.372	1.356	1.420	1.398	1.383	1.386	1.433	16.596
EL ORO	206	205	206	206	206	206	205	205	205	206	207	208	2.471
NAPO	67	91	80	76	80	80	83	78	54	86	75	77	925
PASTAZA	53	54	56	54	53	53	51	51	51	52	54	56	636
M. SANTIAGO	26	40	35	56	22	52	44	44	43	40	52	41	494
Z. CHINCHIPE	25	28	26	25	26	23	27	29	27	28	28	27	320
SUCUMBIOS	105	93	87	83	85	87	83	93	89	87	93	89	1.073
GALAPAGOS	29	36	35	30	37	36	41	38	36	36	37	35	426
TOTAL	6.676	6.810	6.554	5.820	6.304	6.431	6.298	6.315	6.406	6.542	6.431	6.346	76.934










FUENTE: Mataderos provinciales y cantónales
ELABORACION: P-SICA/MAG (www.sica.gov.ec)

ANEXO B

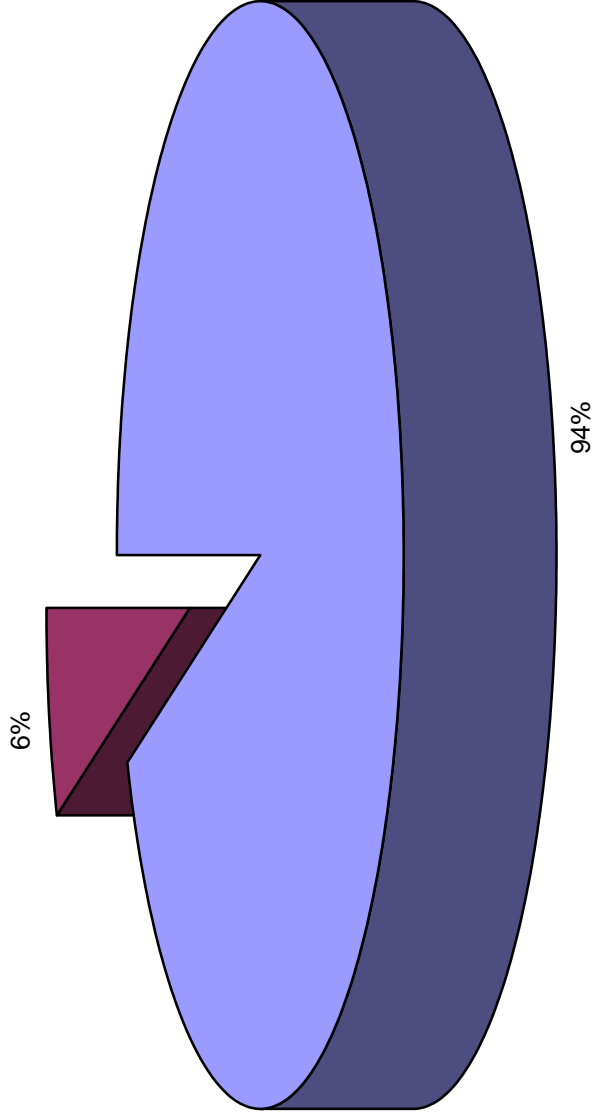


ANEXO C

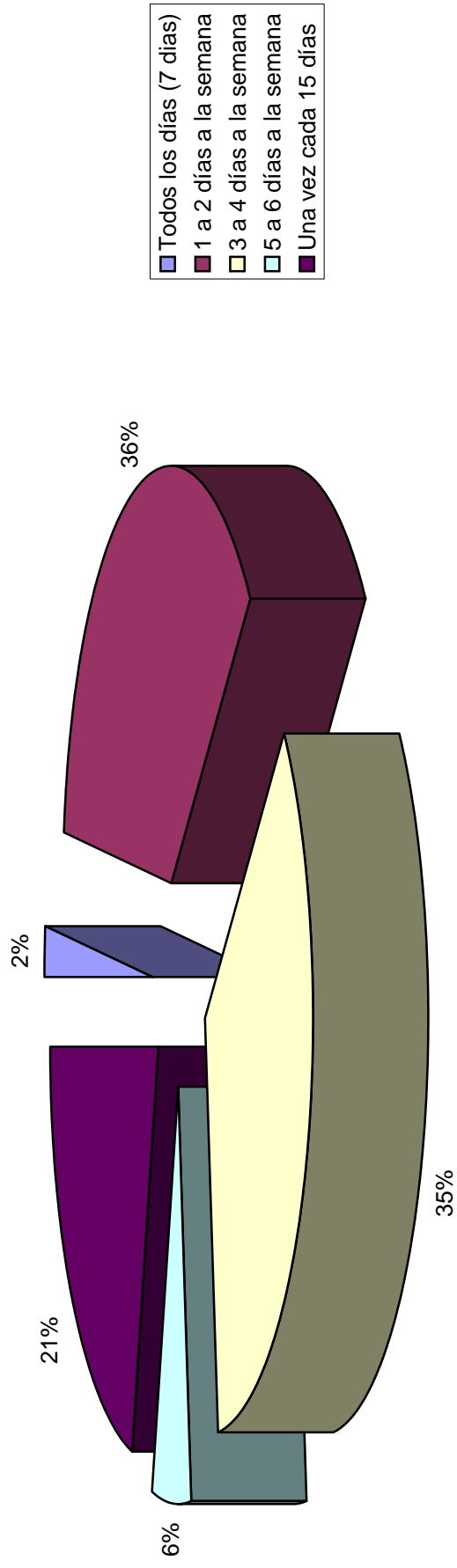
Uso recomendado de Cortes de Bovino (Click en los cortes para ver descripción)

Preparación	Parrilla	Horno	Bistec	Cacerola	Estofado	Cazuela	Escalopa	Mechada	Churrasco
Tipos de Cortes									
LomoLiso	●	●	●						●
Filete	●	●	●						●
Punta Ganso	●	●		●				●	●
Ganso		●	●	●	●		●	●	●
Pollo Ganso		●		●	●			●	
Posta Negra		●	●	●	●		●	●	●
Posta Rosada		●	●	●	●		●		●
Asiento Picana	●	●	●	●	●		●	●	●
Punta Picana	●	●	●	●	●			●	●
Tapa Barriga	●	●		●	●	●		●	
Palanca	●	●	●						
Pollo Barriga		●		●	●				

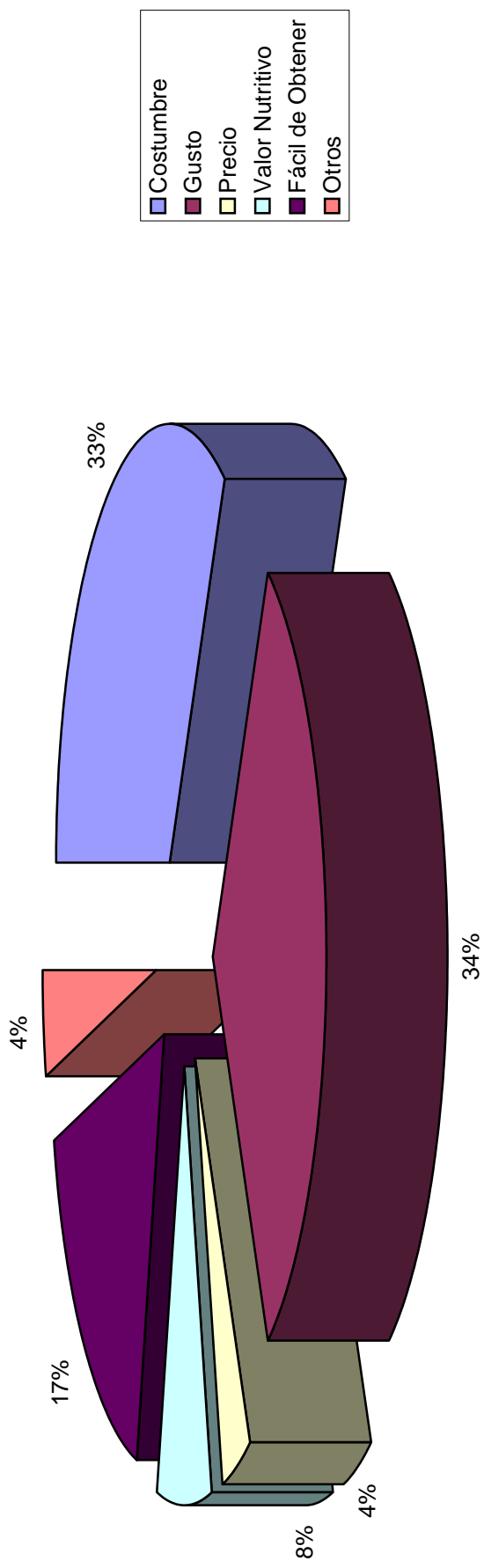
CONSUMO DE CARNE DE RES



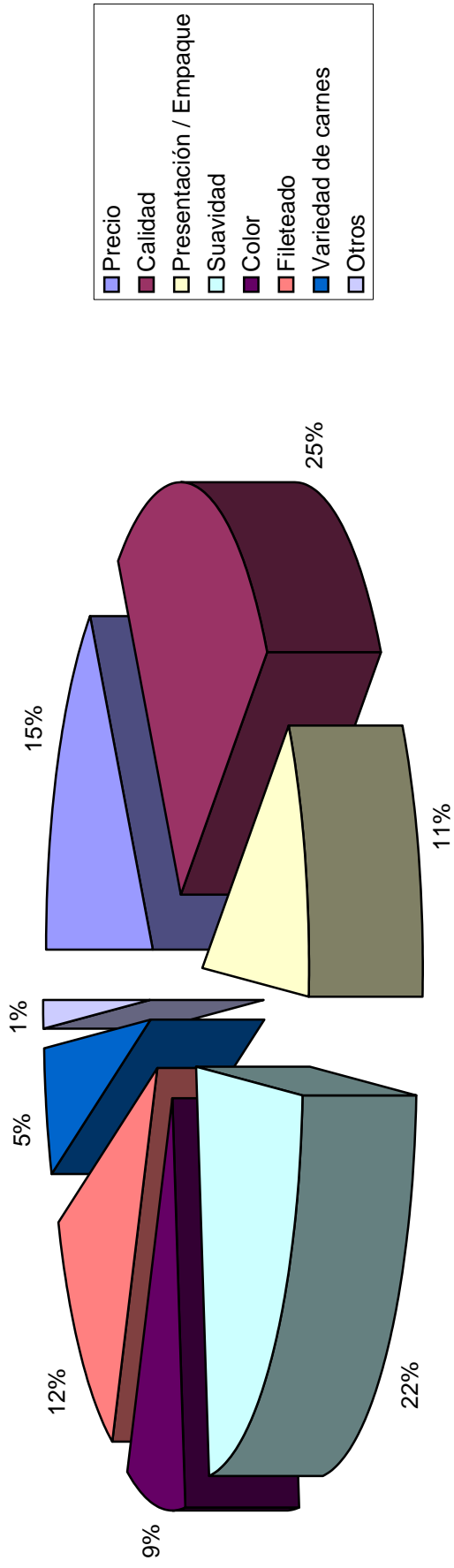
FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNE DE RES



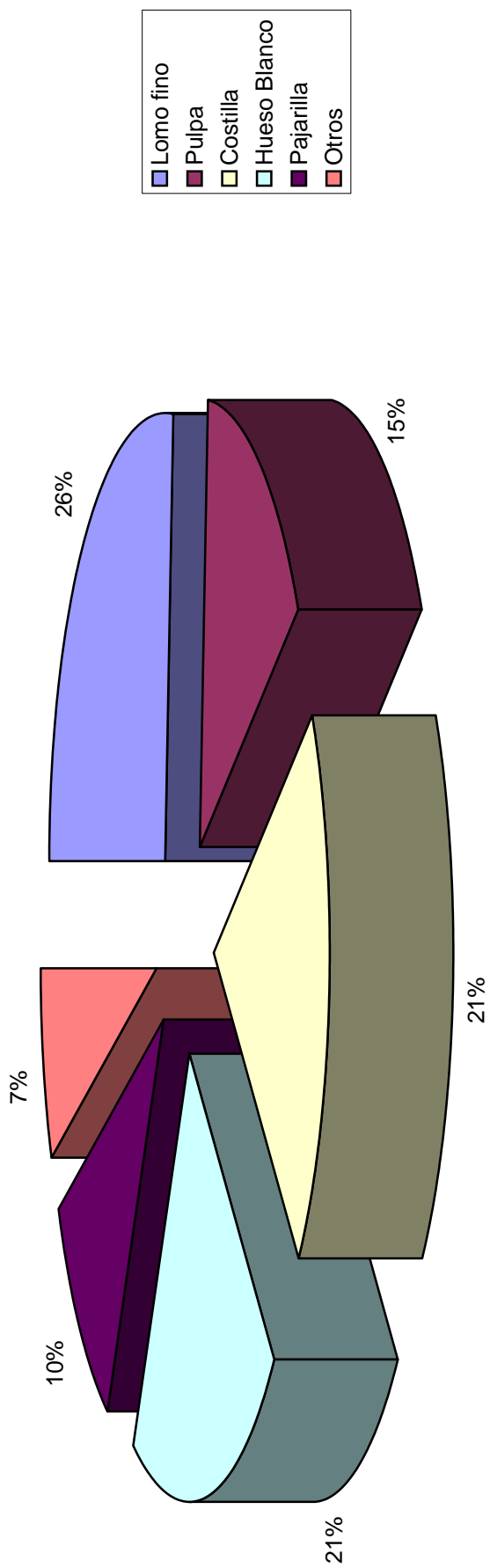
RAZON DE CONSUMO DE CARNE DE RES



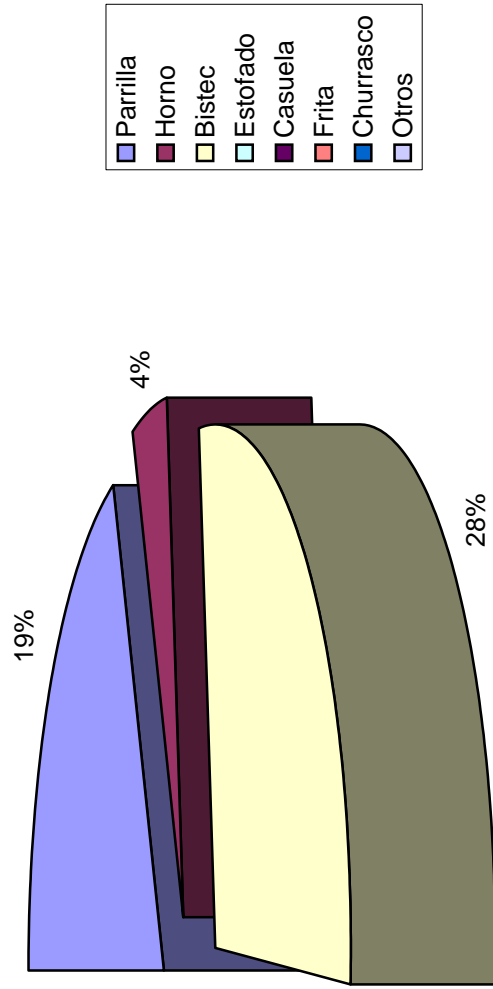
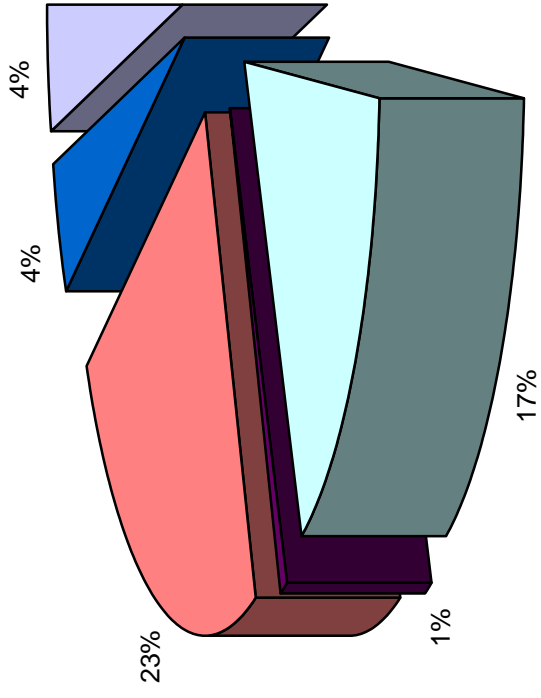
PREFERENCIAS DE ATRIBUTOS DE CARNE DE RES



PRINCIPALES TIPOS DE CARNES

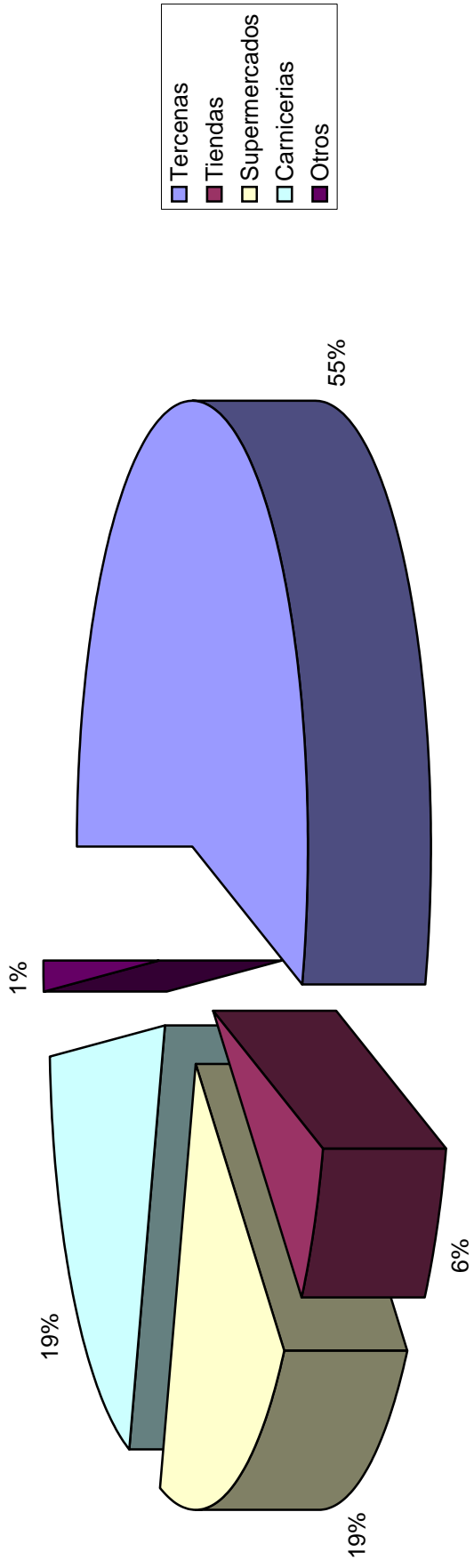


FORMAS USUALES DE PREPARAR LA CARNE DE RES

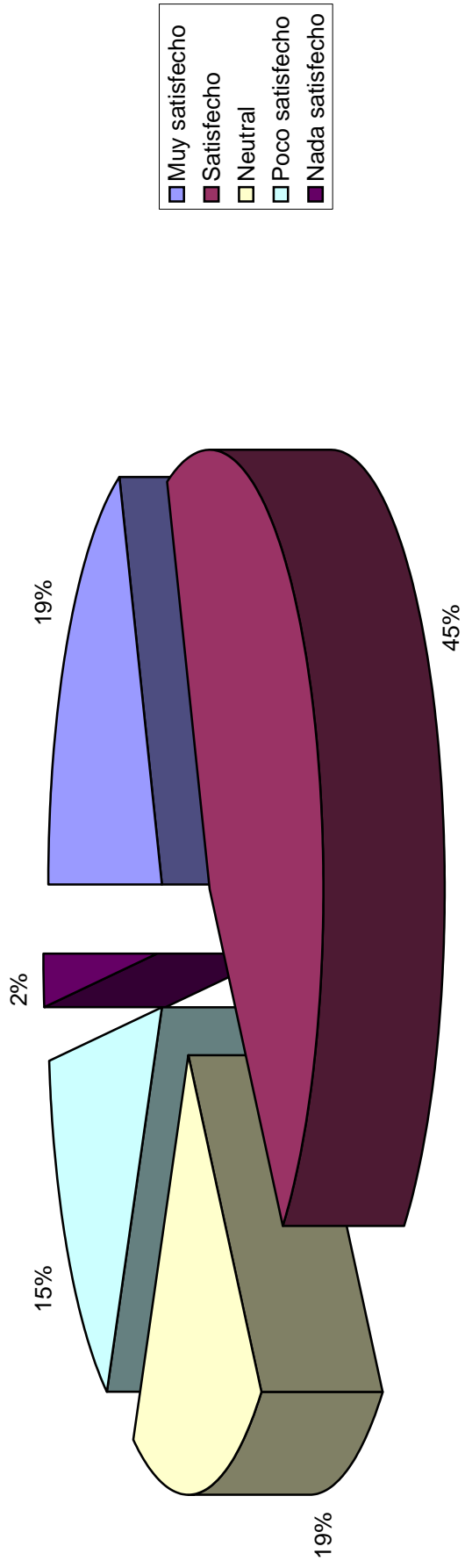


- Parrilla
- Horno
- Bistec
- Estofado
- Casuela
- Frita
- Churrasco
- Otros

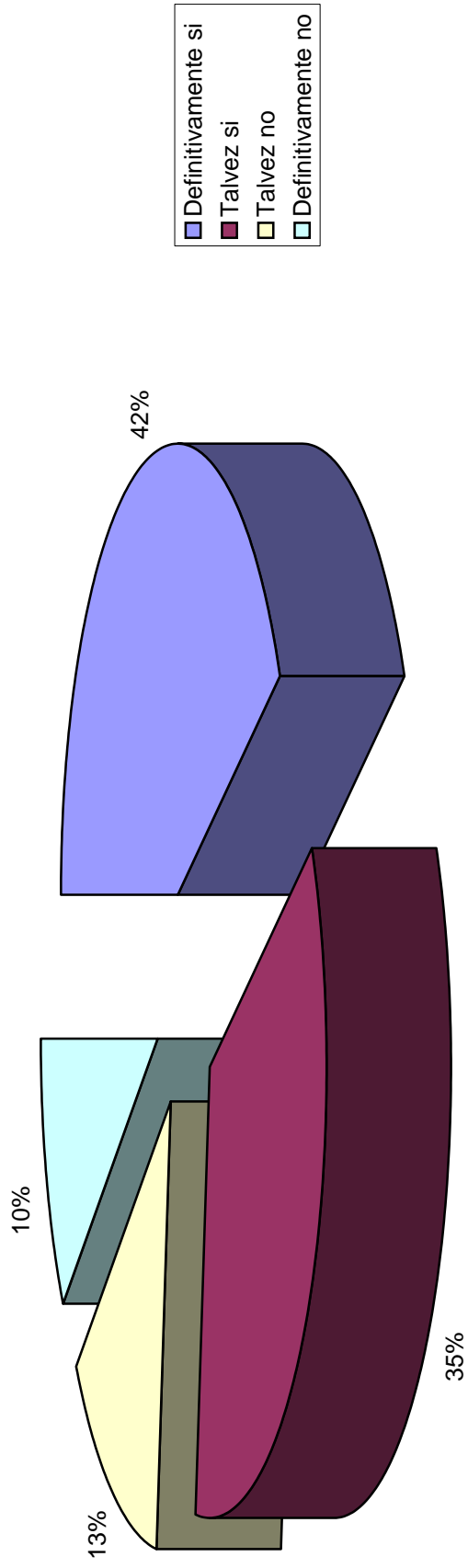
LUGARES DE COMPRA



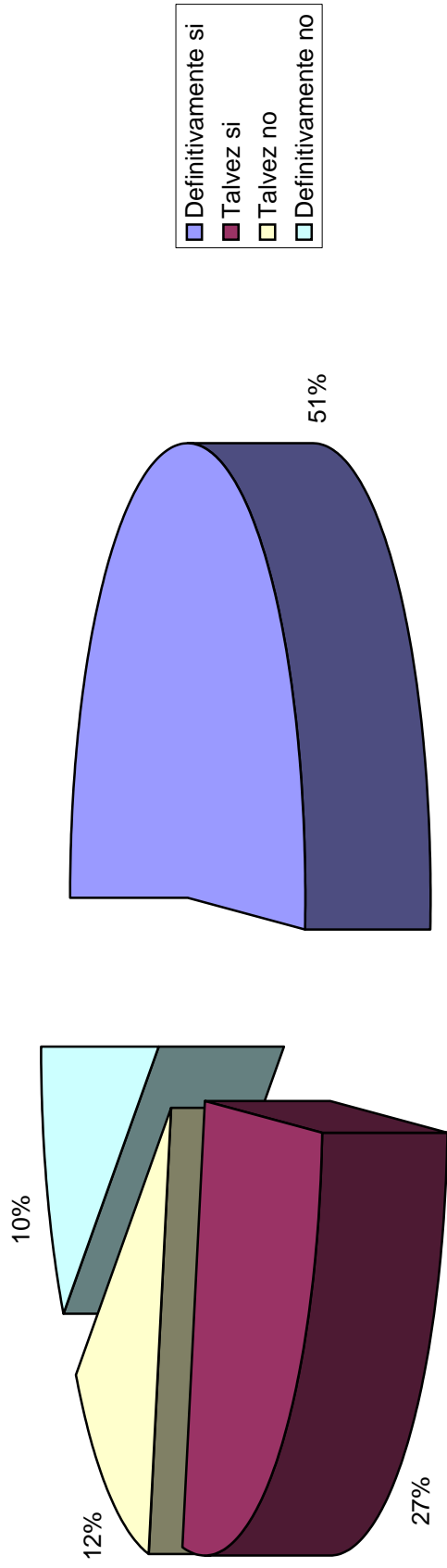
SATISFACCION ACTUAL CON LA CARNE DE RES



ACEPTACION DE INCREMENTO DE PRECIOS



ACEPTACION DEL PRODUCTO



ANEXO D



Norma Ecuatoriana	CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS. CARNE VACUNA. DESCRIPCION DE CORTES CON HUESO.	INEN 772 1985-04
----------------------	--	---------------------

OBLIGATORIA

1. OBJETO

DONACION

1.1 Esta norma establece los cortes con hueso, de mayor uso en el comercio mayorista y minorista y la forma de preparación de los mismos.

2. ALCANCE

2.1 En esta norma se especifica:

- a) cortes al por mayor correspondientes a los cuartos traseros vacunos,
- b) cortes correspondientes al mercado minorista de la carne de res y su procedencia.

3. TERMINOLOGIA

3.1 Corte mayorista

3.1.1 *Corte pistola*. Es la parte posterior (cuarto trasero) de la media carcasa, (media canal) sin el vacío, el riñón, el tejido adiposo renal, la pelvis y la cola (ver figura 1).

3.1.1.1 Está integrado por los cortes siguientes: Lomo de afuera y de adentro (lomo); cadera (cuadril); aleta de cadera (colita de cuadril); salón (peceto); pulpa blanca (carnaza cuadrada o de cola); pulpa redonda (bola de lomo); pulpa ciega (o tortuguita), puede o no incluir el garrón con la tibia. Si se prepara sin el garrón y la tibia, se denomina corte pistola sin garrón. Se debe indicar en todos los casos el número de costillas que incluye el corte (pistola x costillas).

3.1.2 *Rueda sin garrón*. (round). Es un corte compuesto que abarca los huesos y músculos del muslo (ver figura 2).

3.1.2.1 Está integrado por los cortes siguientes: aleta de cadera (colita de cuadril); salón (peceto); pulpa blanca (carnaza cuadrada o de cola); pulpa redonda (bola de lomo) y pulpa ciega (tortuguita).

3.1.3 *Lomo de afuera (bife angosto); con lomo y cadera (cuadril). (rump and loin)*. Es un corte compuesto del cuarto trasero, que resulta al separar la rueda del corte pistola (ver figura 3).

3.1.3.1 Está integrado por el lomo de afuera (bife angosto); el lomo y cadera (cuadril).

(Continúa)

4. DESCRIPCIÓN Y PREPARATIVOS

4.1 Descripción del corte pistola

4.1.1 *Base ósea.* Rótula (patella); fémur (fémur); hueso del tarso (ossatarsi); tibia (tibia); coxal (coscat); sacro (sacrum); mitad de la primera vértebra coccígea (vertebra coccy-geae) y de la seis vértebras lumbares (vertebrae lumbales); mitad de las vértebras dorsales (vertebrae thoracicus); correspondientes a las extremidades vertebrales de las costillas (costae) correspondientes.

4.1.2 *Plano muscular.* Comprende: biceps femoral (biceps femoris); semi tendinoso (semitendinosus); semimembranoso (semimembranosus); pectíneo (pectinens); sartorio (sartorius); aductor (aductor femoris); recto interno (gracilis); cuádriceps femoral (cuádriceps femoris); gastrocnemio (gastrocnemius); glúteos accesorio, medio y profundo (glutae accesorius, medius et profundus); costal largo (longissimus costarum); dorsal largo (longissimus dorsi); multifido dorsal (multifidus dorsi); pequeño serrato posterior (serratus dorsalis caudalis); intercostales (intercostales); psoas mayor (psoas mayor); psoas menor (psoas minor); psoas iliaco (iliopsoas); cuadrado lumbar (quadratus lumborum) y tensor de la fascia lata (tensor fasciae latae).

4.1.3 *Preparación.* Una vez obtenido el cuarto trasero con el número de costillas convenido entre las partes, realizar una incisión que parta ventralmente del hueso de la cadera al nivel del hueso pubis en la unión más extrema del músculo tensor de la fascia lata y el músculo oblicuo abdominal externo y su aponeurosis. Proseguir la incisión sin separar ninguno de los músculos de la pierna hasta el punto más anterior del hueso ilíaco, la tuberosidad coxal, aserrando luego paralelamente a la superficie dorsal hasta la costilla convenida entre las partes (de la 4^a a la 13^a) (ver figura 1).

4.2 Descripción del corte rueda sin garrón (round).

4.2.1 *Base ósea.* Isquión (Ischii); fémur (fémur); rótula (patella).

4.2.2 *Plano muscular.* Comprende: biceps femoral (biceps femoris); semitendinoso (semitendinosus); semimembranoso (semimembranosus); peptíneo (peptineus); sartorio (sartorius); aductor (adductor femoris); recto interno (gracilis); cuádriceps femoral (cuádriceps femoris); gastrocnemio (gastrocnemius). Alternativamente puede incluirse parte del tensor de la fascia lata (tensor fasciae latae).

4.2.3 *Preparación.* Efectuar un corte con sierra desde la vértebra sacra convenida (3^a a 5^a) hasta el trocánter mayor del fémur, continuando a cuchillo siguiendo el borde anterior de la bola de lomo hasta llegar a la rótula. A continuación separar la tibia y sus músculos propios, exceptuando la pulpa ciega (tortuguita-gastrocnemio). Se recorta el tendón común de la pulpa ciega y semitendinoso y se realiza trabajos de prolijamiento. Como alternativa este corte puede incluir parte de la aleta con cadera (cuadril de colita o músculo tensor de la fascia lata).

4.3 Descripción del corte del lomo de afuera (bife angosto) como lomo y cadera (cuadril-rump and loin)

4.3.1 *Base ósea.* Coxal (coxal), sacro (sacrum); mitad de las seis vértebras lumbares (vertebrae lumbales) y de las tres últimas vértebras dorsales (vertebrae thoracicus) y extremidades vertebrales de las tres últimas costillas (costae).

(Continúa)



4.3.2 *Plano muscular.* Comprende: glúteos accesorio, medio y profundo (gluteus accessorius, medius et profundus), porción superior del bíceps femoral (biceps femoris); costal largo (longgissimus costarum); dorsal largo (longgissimus dorsi) y multifido dorsal (multifidus dorsi); pequeño serrato posterior (serratus dorsalis caudalis); intercostales (intercostales); psoas mayor (psoas major); psoas menor (psoas minor); psoas ilíaco (iliopsoas) y cuadrado lumbar (quadratus lumborum).

4.3.3 *Preparación.* Aserrar el espinazo entre la 10^a y 11^a (ver figura 6) vértebras dorsales y luego se efectúa un corte longitudinal a lo largo del borde externo de las tres últimas costillas a una distancia equivalente a la mitad del diámetro del ojo del lomo de afuera, medido a partir del extremo inferolateral del mismo. A continuación se realiza otro corte dirigido hacia adelante y abajo desde la 3^a a la 5^a vértebra sacra, hasta el trocánter mayor del fémur; éste último corte puede partir desde más atrás, a la altura de la primera o segunda vértebra coccígea (ver figura 3).

5. SISTEMA DE CORTE MINORISTA

5.1 Conjunto de cortes comerciales de carne de res con hueso

5.1.1 Es difícil definir el punto y línea exactos de incisión en el que se puede separar la taldá (vacío). Muchas veces es necesario entrar en un entendimiento entre comprador y vendedor. Con la ayuda visual de la figura 4, aproximadamente se observa los diferentes campos de corte.

5.1.2 En la figura 4 se aprecia los siete cortes primarios básicos obtenidos de los canales de vaca, abiertos a lo largo de la línea media de la columna vertebral, después de la sangría, sin vísceras, genitales, ubres en los animales hembras que han parido, sin la cabeza que es separada de la cana² entre el hueso occipital y la vértebra cervical, sin patas delanteras separadas entre el carpo y metacarpo y las traseras separadas entre el tarso y metatarso.

5.1.3 Los siete cortes primarios corresponden a:

- a) Bistecs de agujas (escápula)
- b) Chuletas (costilla)
- c) Chuletas de lomo (espinazo)
- d) Chuletas de lomo alto (coxal)
- e) Filete de brazo (húmero)
- f) Pecho (esternón). Punta de pecho y costillas bajas
- g) Filete de pierna de redondo y de pernil (fémur).

5.1.3.1 Como ejemplo se utiliza una semi canal vacuno (ver figura 4).

5.2 En el comercio minorista especialmente supermercados, micromercados, restaurantes y otros, se ha establecido el uso de nombres a los cortes de carne de res según su procedencia, a fin de que éstos sean usados en preparación de diferentes comidas apetitosas.

5.2.1 En la figura 5 se establecen nombres a piezas para la venta al detal procedentes de diversos cortes primarios (ver 5.1.3) y métodos culinarios recomendados.

(Continúa)

ANEXO E

Norma
Ecuatoriana

CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS.
CARNE VACUNA.
DESCRIPCION DE CORTES SIN HUESO.

INEN 773
1985-04

OBLIGATORIA

DONACION

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece las definiciones y descripciones de los cortes de carne sin hueso, correspondientes al cuarto trasero y cuarto delantero, vacunos y la forma de presentación de los mismos.

2. ALCANCE

2.1 Los términos empleados en esta norma son los de mayor uso en el comercio nacional.

3. TERMINOLOGIA

3.1 Corte cuarto trasero

3.1.1 *Garrón*. Corte de carne situado en la parte inferior de la pierna, compuesta de varias masas musculares, terminadas en tendones. Es fusiforme, posee poca grasa.

3.1.1.1 Los músculos que lo forman son: los extensores y flexores, (extensores digitales largos, internos, externo; peronco anterior largo y tibial anterior), que forman un tendón común de inserción.

3.1.1.2 *Base ósea*. Hueso fémur, tibia y huesos del tarso.

3.1.2 *Falda*. Corte de carne, situado en la región abdominal, constituido por músculos de constante movimiento en vida del animal, siendo el que sostiene las vísceras abdominales y las fibras musculares largas entrecruzadas. Limita hacia adelante con el pecho y la costilla, hacia arriba con el lomo de afuera y hacia atrás con la cadera.

3.1.2.1 Los músculos que lo forman son: recto abdominal, transverso abdominal y oblicuo abdominal.

3.1.2.2 *Relación ósea*. Desde la quinta hasta la última costilla y la tuberosidad coxal.

3.1.3 *Lomo de afuera*. Corte de carne largo, irregularmente rectangular, protegido exteriormente por una capa de grasa, está dividido en dos porciones: la más ancha, anterior, que se denomina lomo de asado, y va desde la sexta hasta la última vértebra torácica, cubre unos 12 cm de la parte superior de las costillas, y la posterior más angosta llamada lomo de falda, que va desde la primera a la última vértebra lumbar.

(Continúa)

3.1.3.1 Los músculos que lo forman son: el dorsal largo (u ojo del músculo) área que sirve como referencia para determinar la calidad de la canal; los serratos dorsales, elevadores de las costillas, costal largo, una parte del gran dorsal, multífidos dorsal, lumbar y espinosos dorsales y cervicales; la porción posterior del corte la componen los músculos dorsal largo, costal largo, espinosos dorsales y cervicales, la aponeurosis del gran dorsal y las apófisis dorso lumbares.

3.1.3.2 *Base ósea.* La porción anterior descansa desde la sexta a la última vértebra torácica y parte superior de las costillas, y la porción posterior sobre la mitad de las seis vértebras lumbares, incluyendo sus amplias apófisis transversales.

3.1.4 *Pulpa blanca.* Corte de carne ancha hacia arriba y angosta hacia abajo, presenta un aspecto de prisma triangular, su carne es magra, cubierta por una delgada capa de grasa, se interpone entre el salón y la pulpa redonda en la cara lateral o externa de la pierna. Limita hacia arriba con la mitad del borde inferior de la cadera, atrás con el salón, adelante con la pulpa ciega, hacia la línea media con la pulpa negra.

3.1.4.1 Los músculos que la forman son: el voluminoso músculo biceps femoral que se extiende en forma curva desde la apófisis sacras y coccígeas hasta la articulación femoro-tibio rotuliana en donde se inserta.

3.1.4.2 *Base ósea.* Sacro, vértebras coccígeas, fémur (porción distal) tibia (porción proximal), rótula, tuberosidad calcánea.

3.1.5 *Pulpa negra.* Corte de carne situado en la cara media de la pierna, irregularmente redondeado, revestido exteriormente por una capa delgada de grasa que puede cortarse en filetes. Limita hacia atrás con el salón, adelante con la pulpa redonda, afuera con la pulpa blanca y arriba con la cadera.

3.1.5.1 Los músculos que lo forman son: semimembranoso, aductor, pectíneo, sartorio, recto interno.

3.1.5.2 *Base ósea.* Fémur, pubis, isquión, tibia (en su condilo lateral).

3.1.6 *Salón.* Corte de carne de forma alargada, irregularmente circular, localizada arriba y atrás de la pierna: limita hacia abajo con la pulpa ciega, hacia adelante y arriba con pulpa blanca, hacia adentro con la pulpa negra, y hacia afuera con la piel.

3.1.6.1 El músculo que lo constituye es el semitendinoso.

3.1.6.2 *Base ósea.* Se relaciona con la primera y segunda vértebra coccígea, con el isquión y su tuberosidad calcánea, en donde se inserta.

3.1.7 *Pulpa ciega.* Corte de carne localizado en la parte posterior de la pierna, desde el tercio inferior del fémur hasta la punta del corvejón. Está constituido por dos masas musculares (cabeza del gastrocnemio), gruesas, fusiformes y que terminan uniéndose en un tendón común; se interpone entre las dos masas una porción del músculo flexor digital superficial, de consistencia dura, que debe retirarse (componente también del garrón) por ser de calidad inferior. Limita hacia afuera con la pulpa blanca, hacia adentro con la pulpa negra, adelante y arriba con la pulpa redonda, atrás y arriba con el salón, abajo y adentro con garrón.

(Continúa)

3.1.7.1 Los músculos que lo forman son: las cabezas lateral y medial del músculo gastrocnemio.

3.1.7.2 *Base ósea.* Tercio distal del fémur (fosa y cresta supracondílea) en donde se origina y se inserta en el tarso (tuberosidad calcánea).

3.1.8 *Pulpa redonda.* Corte de carne de apariencia redonda, constituida por una voluminosa masa muscular sin grasa, situada en la parte anterior de la pierna, recubre el hueso fémur. Limita hacia adelante, arriba y afuera con la pulpa blanca, atrás y adentro con la pulpa negra.

3.1.8.1 Los músculos que lo forman son: Cuádriceps femoral, que es el conjunto de los cuatro músculos siguientes: vasto lateral, vasto medial, vasto medio y el recto femoral que cubren las partes anterior y lateral del fémur.

3.1.8.2 *Base ósea.* Ilión, fémur y rótula.

3.1.9 *Cadera.* Corte de carne jugosa, voluminosa, magra, recubierta externamente por una delgada capa de grasa, localizada en la región de la pelvis. Limita hacia adelante y arriba con la porción posterior del lomo de afuera, adelante y abajo con la aleta de la cadera y faldita, atrás y abajo con el salón y pulpa blanca, hacia adentro y abajo con la pulpa negra.

3.1.9.1 Los músculos que lo forman son: glúteo medio, accesorio y profundo y otros en menor grado.

3.1.9.2 *Base ósea.* Huesos coxal (hueso de cadera) y sacro.

3.1.10 *Aleta de cadera.* Corte de carne, de forma triangular aplanada (o abanico), cuyo vértice superior le sirve de origen: corte magro, que por estar formado por un músculo que sirve de flexor de la articulación de la cadera y extensor de la pierna, es de consistencia muy dura, comparada con los músculos que forman el corte cadera. Limita hacia arriba con la cadera, internamente con la pulpa redonda.

3.1.10.1 Los músculos que lo forman son: tensor de la fascia lata, que posee una porción aponeurótica y otra carnosa que constituye propiamente el corte.

3.1.10.2 *Base ósea.* Tuberosidad coxal.

3.1.11 *Lomo fino.* Corte de carne muy magro y blanco que se distingue por su apariencia alargada y plana y por sus manojos de fibras musculares a todo lo largo del corte. Se encuentra por debajo de las vértebras lumbares. Limita hacia atrás con la pulpa negra y lateralmente con la pulpa redonda.

3.1.11.1 Los músculos que lo forman son: los psoas menor y psoas mayor y, en menor grado, el cuadrado lumbar e ilíaco.

3.1.11.2 *Base ósea.* Dorsalmente el cuerpo del hueso ilíon, el cuerpo de las seis vértebras lumbares, duodécima vértebra torácica y la cabeza del fémur.

(Continúa)

3.1.12 *Punta de cadera.* Corte individual ubicado en la región pelviana, limita hacia adelante con el lomo de falda y el lomo fino, hacia abajo y adelante con la aleta de cadera y el vacío, hacia atrás y lateral con la carnaza de cola, interiormente con la pulpa negra y hacia arriba con la tapa de cadera.

3.1.12.1 Los músculos que lo forman son músculos glúteo superficial y medio.

3.1.12.2 *Base ósea.* Coxal y sacro.

3.1.13 *Caucara.* Corte de carne plano, delgado, de color rojo característico que cubre en gran parte la falda y la porción inferior de las costillas. Limita con la pulpa de brazo y por fuera con la piel.

3.1.13.1 El músculo que lo forma es el cutáneo abdominal.

3.1.13.2 *Base ósea.* Ninguna

3.2 Corte cuarto delantero

3.2.1 *Nuca.* Corte de carne, situado en la región cervical que, junto con el pecho y la falda, constituye el corte más duro de la canal bovina, por la dureza de sus fibras musculares. Limita hacia atrás con el lomo de aguja y lateralmente con el salonillo.

3.2.1.1 Los músculos que lo forman son: el largo de la cabeza y el atlas, serrato ventral, intertransversal, esplenio, cleidomastoideo, omotraversal, romboideos, omohioideo, trapecio angular de la espalda pequeño y gran complejo, esternocéfálico, escalenos, esternohioideo y rectos ventrales.

3.2.1.2 *Base ósea.* Las cinco primeras vértebras cervicales y el ligamento de la nuca.

3.2.2 *Lomo de aguja.* Corte de carne, de forma de prisma irregular formada por los músculos propios de la porción anterior de la región torácica y una parte de la región costal. Limita hacia adelante con la nuca, atrás, por el lomo de afuera, abajo por la costilla y hacia la línea media por el homólogo del lado opuesto.

3.2.2.1 Los principales músculos que lo forman son: el costal largo, dorsal largo, espinales, multíridos dorsal y lumbar, deltoides, supraespinoso, sub-escapular, redondos mayor y menor, trapecio, largo del cuello y supracostales.

3.2.2.2 *Base ósea.* Las cinco primeras vértebras torácicas, exceptuando la quinta apófisis espinosa que en su porción superior y posterior pertenece más al lomo de afuera. Sirven también de base al corte, las extremidades superiores de las primeras cinco costillas, la primera costilla cortada a 2 cm de su extremidad superior y las cuatro siguientes entre 10 y 15 cm.

3.2.3 *Salonillo.* Corte de carne, situado en el brazo, ocupa la fosa anterior de la escápula, es delgado en su origen y más grueso hacia la cabeza del hueso húmero (hombro) donde se inserta, su forma es parecida al lomo fino, con el cual no debe confundirse.

(Continúa)

3.2.3.1 El principal músculo que lo forma es el supra espinoso.

3.2.3.2 *Base ósea.* Hueso escápula y su cartílago.

3.2.4 *Paleta.* Corte de carne, de forma plana y alargada, situada en el brazo, sobre la fosa más ancha del hueso escápula. Limita hacia adelante con el salonillo, hacia abajo con la pulpa de brazo, abajo e internamente con el pecho y una parte de la nuca, hacia arriba con el lomo de aguja.

3.2.4.1 Los principales músculos que lo forman son: los supraespinosos, cabeza larga del tríceps y trapecio.

3.2.4.2 *Base ósea.* Escápula y su cartílago, cabeza del húmero.

3.2.5 *Pulpa de brazo.* Corte de carne, que forma parte de los cortes superiores del brazo, situado en el tercio postero-superior del hueso húmero, su forma parecida a un prisma triangular. Limita hacia arriba y adelante con la paleta, hacia abajo con el garrón del brazo, e internamente con el pecho y la costilla.

3.2.5.1 Los principales músculos que lo forman son: ancóneo, cabeza larga y externa del tríceps braquial, tensor de la fascia antebraquial, gran dorsal, deltoides y redondo mayor.

3.2.5.2 *Base ósea.* Escápula, húmero o cúbito (olecranon).

3.2.6 *Costilla.* Corte de carne que se localiza en la región torácica. Limita exteriormente con el caucara, hacia arriba con la parte anterior del lomo de afuera, hacia atrás con la falda, hacia adelante y arriba con el lomo de aguja, hacia adelante con la nuca, hacia adelante y afuera con los cortes propios del brazo.

3.2.6.1 Los principales músculos que lo forman son: intercostales internos y externos, parte del dorsal ancho, porción costal del oblicuo abdominal interno, porciones torácicas del trapecio y serrato ventral, transverso y recto abdominal.

3.2.6.2 *Base ósea.* Las trece costillas.

3.2.7 *Pecho.* Corte de carne localizada en la región ventral, lateral y anterior de la cavidad torácica. Limita hacia arriba con la costilla, hacia adelante con el lomo de aguja, ventralmente y a lo largo de la línea media por su homólogo del lado opuesto.

3.2.7.1 Los principales músculos que lo forman son: especialmente el transverso torácico, en menor grado los pectorales, el esterno cefálico, esterno hioideo y esterno tirohioideo.

3.2.7.2 *Base ósea.* La mitad longitudinal del hueso esternón y ocho cartílagos costo esternales.

3.2.8 *Garrón de brazo.* Corte de carne localizado en el antebrazo y se distingue por la presencia de numerosos tendones y con poca grasa. Limita hacia arriba con los cortes propios del brazo.

(Continúa)

3.2.8.1 Los principales músculos que lo forman son: los extensores, como carpo radial, extensor digital común, oblicuo del carpo, digital lateral. En su parte posterior está el cubital externo e interno y los flexores carporradial, digital, superficial, digital profundo, cubital lateral (o carpo cubital).

3.2.8.2 *Base ósea.* Huesos: radio, cúbito y húmero en su posición distal.

(Continúa)

NOMBRES DE CORTES DE CARNE BOVINA Y SUS EQUIVALENTES PARA ECUADOR Y OTROS PAISES

Figura No.	ECUADOR	COLOMBIA	PERU	VENEZUELA	ARGENTINA	URUGUAY	U. S. A.	AUSTRALIA	ALEMANIA	ESPAÑA	FRANCIA	ITALIA
1	CANAL CUARTO TRASERO GARRON DE PIERNA	CANAL CUARTO TRASERO LAGARTO DE PIERNA	CANAL CUARTO TRASERO CHOCLO	CANAL CUARTO TRASERO LAGARTO POSTERIOR	CARCASA CUARTO TRASERO GARRON	CARCASA CUARTO TRASERO GARRON	CARCASS HIND FORESHANK HIND SHANK	CARCASS HIND FORESHANK SANK BEEF	HINTIER SCHENKEL	Morcillo post-mortem FALDA	CARCASSE QUARTIER POST JARRET	CANALI QUARTO POSTE GERETTO GAMBA
2	FALDA	FALDA	FALDA	FALDA	Vacio + falda	FALDA	FLANK	FLANK	LEMPEN	FALDA	FLANC	PANCIA
3	LOMO DE AFUERA	LOMO ANCHO	CHURRASCO MAYAYA Asado de lomo de pierna	SOLOMO DE CUERITO MUCHACHO ASADO MUYACHO CUADRADO	BIFE ANCHO + ANGOSTO Carnaza con Chuzuela Jibar de asado	BIFE ANCHO + ANGOSTO PULPA CADERA	LOIN OUTSIDE ROUND	LOIN	NIERSTUMIT HUFT	LOMO	ALOYAU	LOMBATA
4	PULPA BLANCA	BOTA	ASADO DE PIerna	CUADRADO	CUADRADO	CUADRADO	OUTSIDE ROUND	Outside hind loin round	UNTERSALTE	CONTRATAPA	FRANCHE CARREE	PIZZO DI MEZZO
5	PULPA NEGRO	PIERNA	TAPA	PULPA NEGRA	ADENTRO	PULPA	HIND ROUND	TOP ROUND INSIDE	ECKSTUCK GANZ RUNDER MOCKEN	TAPA	COIN ENTIER	ANCA
6	SALON	MUCHACHO	PIERREY	MUCHACHO REDONDO	PECITO	DE NALGA PULPA CHORIZO	ROUND EYE ROUND AUSCLE	INSIDE EYE ROUND	ROSENSTUCK	REDONDO	PECE RONDE	MAGATELLO
7	PULPA CIEGA	LAGARTO DE PIERNA	BISTEC DE PIERNA	LAGARTO POSTERIOR	TORTUGUITA	GARRON	THE HEEL	HEEL MUSCLE	MORCILLON JARRETE	MORCILLON JARRETE	FAUX JARRET	ROSETTA
8	PULPA REDONDA	BOLA DE PIERNA	Biste de cabeza de lomo	Chuzuela	BOLA DE LOMO	Pulpa abajo del asado	KNUCKLE	KNUCKLE	Runde mis	BABILLA	RONDE LONGE	NOCI ROTONDA
9	CADERA	CADERA	ASADO DE CADERA	Punta de asado + Ganso	CUADRIL	CUADRIL	RUMP	RUMP	HUFT	CADERA	CULOTTE	RIORE
10	ALITA DE CADERA	COLITA DE CADERA	LOMO	LOMITO	COLITA DE CUADRIL	LOMO	TAIL OF THE RUMP	TAIL OF THE RUMP	WEISES STUCK	RABILLO DE CADERA	AIGUILLETTE BARONNE	PEZZO BIANCO
11	LOMO FINO	LOMO FINO	LOMO	LOMO	LOMO	LOMO	TENDERLOIN	FILLET TENDERLOIN	FILET	SOLOMILLO	FILET	FILETTO
12	PUNTA DE CADERA				CUADRIL SIN TAPA	CUADRIL SIN TAPA						
13	CAUCARA	SOBRE BARRICA	MALAYA	FOLLO DE RES	MATAMBRE	MATAMBRE	FLANK STEAK	FLANK STEAK				
14	CUARTO DELANTERO	CUARTO DELANTERO	CUARTO DELANTERO	CUARTO DELANTERO	CUARTO ANTERIOR	CUARTO ANTERIOR	FORE QUARTER	FORE QUARTER	VORDER VIERTEL		QUARTIER DE DEVANT	QUARTO ANTERIORE
15	NUCA	CARNE DE	PEZCUEZO	PEZCUEZO	COGOTE	COGOTE	NECK	NECK	HALS	PESCUEZO	COU	COLLO
16	LOMO DE AGUJA	ASADO DE AGUJA	ASADO DE AGUJA	SOLOMO ABIERTO	AGUJA	AGUJA	CHUCK	CHUCK	RUCKEN	AGUJA	TRAIN DE COTES	SCHINA
17	SALONILLO	LOMO DE BRAZO	BISTEC DE PALETA	PAPELON	CHINGOLO DE PALETA	FILET DE PALETA	CHUCK TENDER	CHUCK TENDER	SCHULTER FILET	PEZ	FILET d'EPAALE	Filetto della Spalla
18	PALETA	PALETERO	ASADO DE PALETA	MARUCHIA	MARUCHIA	PULPA DE PALETA	HONELESS BLADE	BLADE	SCHULTER SPITZ	LLANA	PALETTE	ALETTA
19	PULPA DE BRAZO	BOLA DE BRAZO	ASADO DE BRAZUELO	PALETA DE CODILLO	CARNAZA DE PALETA	AZOTILLO	SHOULDER CLOD	CLOD	DICKI SHULTER	BRAZUFLO	E-PAIS D'EPAALE	TRAVERSO DISPALLA
20	COSTILLA	COSTILLA	COSTILLA	COSTILLAS	ASADO	ASADO	RIBS	RIBS	PFIZERSTUCK	COSTILLAR	CÔTE PLATE	FRANCISTINO
21	PECHO	PECHO	PECHO	PECHO	PECHO	PECHO	BRISKET	BRISKET	BRUST	PECHO	POITRINE	PETTO
22	GARRON DE BRAZO	LAGARTO DE BRAZO	CHOCLO OSOBUCO	LAGARTO ANTERIOR	OSOBUCO	GARRON OSOBUCO	FORE SHANK	SHIN BEEF	SCHINKEL	MORCILLO	JARRET	GARETTO GAMBIA

(Continúa)

ANEXO F

PREGUNTA 1

CONSUMO DE CARNE DE RES		
Si	94%	206
No	6%	14
Total	100%	220

PREGUNTA 2

FRECUENCIA DE CONSUMO DE CARNE DE RES		
Todos los días (7 días)	2%	5
1 a 2 días a la semana	36%	74
3 a 4 días a la semana	35%	71
5 a 6 días a la semana	6%	12
Una vez cada 15 días	21%	44
Total	100%	206

PREGUNTA 3

RAZON DE CONSUMO DE CARNE DE RES		
Costumbre	33%	79
Gusto	34%	83
Precio	4%	10
Valor Nutritivo	8%	19
Fácil de Obtener	17%	40
Otros	4%	10
Total	100%	241

PREGUNTA 4

PREFERENCIAS DE ATRIBUTOS DE LA CARNE DE RES		
Precio	15%	87
Calidad	25%	146
Presentación / Empaque	11%	66
Suavidad	22%	129
Color	9%	57
Fileteado	12%	73
Variedad de carnes	5%	30
Otros	1%	4
Total	100%	592

PREGUNTA 5

PRINCIPALES TIPOS DE CARNE		
Lomo fino	26%	158
Pulpa	15%	91
Costilla	21%	125
Hueso Blanco	21%	127
Pajarilla	10%	63
Otros	7%	40
Total	100%	604

ANEXO F

PREGUNTA 6

FORMAS USUALES DE PREPARAR LA CARNE DE RES		
Parrilla	19%	64
Horno	4%	12
Bistec	28%	94
Estofado	17%	57
Casuela	1%	5
Frita	23%	79
Churrasco	4%	12
Otros	4%	14
Total	100%	337

PREGUNTA 7

LUGARES DE COMPRA		
Tercenas	55%	134
Tiendas	6%	15
Supermercados	19%	45
Carnicerías	19%	46
Otros	1%	2
Total	100%	242

PREGUNTA 8

SATISFACCION ACTUAL CON LA CARNE DE RES		
Muy satisfecho	19%	39
Satisfecho	45%	92
Neutral	19%	39
Poco satisfecho	15%	31
Nada satisfecho	2%	5
Total	100%	206

PREGUNTA 9

ACEPTACION DE INCREMENTO DE PRECIO		
Definitivamente si	42%	87
Talvez si	35%	71
Talvez no	13%	27
Definitivamente no	10%	21
Total	100%	206

PREGUNTA 10

ACEPTACION DEL PRODUCTO		
Definitivamente si	51%	106
Talvez si	27%	55
Talvez no	12%	24
Definitivamente no	10%	21
Total	100%	206

ANEXO G

Préstamo Bancario

Interés: 1,02% mensual Cuota : \$3.131,23

Plazo: 60 meses Valor Préstamo: \$140.000,00

Mes	Saldo deuda	Cuota	Interés	Amortización
0	140.000,00			
1	138.296,77	3.131,23	1.428,00	1.703,23
2	136.576,17	3.131,23	1.410,63	1.720,60
3	134.838,01	3.131,23	1.393,08	1.738,15
4	133.082,13	3.131,23	1.375,35	1.755,88
5	131.308,34	3.131,23	1.357,44	1.773,79
6	129.516,45	3.131,23	1.339,35	1.791,88
7	127.706,29	3.131,23	1.321,07	1.810,16
8	125.877,67	3.131,23	1.302,60	1.828,63
9	124.030,39	3.131,23	1.283,95	1.847,28
10	122.164,27	3.131,23	1.265,11	1.866,12
11	120.279,11	3.131,23	1.246,08	1.885,15
12	118.374,73	3.131,23	1.226,85	1.904,38
13	116.450,92	3.131,23	1.207,42	1.923,81
14	114.507,49	3.131,23	1.187,80	1.943,43
15	112.544,24	3.131,23	1.167,98	1.963,25
16	110.560,96	3.131,23	1.147,95	1.983,28
17	108.557,45	3.131,23	1.127,72	2.003,51
18	106.533,51	3.131,23	1.107,29	2.023,94
19	104.488,92	3.131,23	1.086,64	2.044,59
20	102.423,48	3.131,23	1.065,79	2.065,44
21	100.336,97	3.131,23	1.044,72	2.086,51
22	98.229,17	3.131,23	1.023,44	2.107,79
23	96.099,88	3.131,23	1.001,94	2.129,29
24	93.948,87	3.131,23	980,22	2.151,01
25	91.775,92	3.131,23	958,28	2.172,95
26	89.580,80	3.131,23	936,11	2.195,12
27	87.363,30	3.131,23	913,72	2.217,51
28	85.123,17	3.131,23	891,11	2.240,12
29	82.860,20	3.131,23	868,26	2.262,97
30	80.574,14	3.131,23	845,17	2.286,06
31	78.264,77	3.131,23	821,86	2.309,37

32	75.931,84	3.131,23	798,30	2.332,93
33	73.575,11	3.131,23	774,50	2.356,73
34	71.194,35	3.131,23	750,47	2.380,76
35	68.789,30	3.131,23	726,18	2.405,05
36	66.359,72	3.131,23	701,65	2.429,58
37	63.905,36	3.131,23	676,87	2.454,36
38	61.425,97	3.131,23	651,83	2.479,40
39	58.921,28	3.131,23	626,54	2.504,69
40	56.391,05	3.131,23	601,00	2.530,23
41	53.835,01	3.131,23	575,19	2.556,04
42	51.252,90	3.131,23	549,12	2.582,11
43	48.644,45	3.131,23	522,78	2.608,45
44	46.009,39	3.131,23	496,17	2.635,06
45	43.347,45	3.131,23	469,30	2.661,93
46	40.658,37	3.131,23	442,14	2.689,09
47	37.941,85	3.131,23	414,72	2.716,51
48	35.197,63	3.131,23	387,01	2.744,22
49	32.425,42	3.131,23	359,02	2.772,21
50	29.624,93	3.131,23	330,74	2.800,49
51	26.795,87	3.131,23	302,17	2.829,06
52	23.937,96	3.131,23	273,32	2.857,91
53	21.050,90	3.131,23	244,17	2.887,06
54	18.134,38	3.131,23	214,72	2.916,51
55	15.188,13	3.131,23	184,97	2.946,26
56	12.211,81	3.131,23	154,92	2.976,31
57	9.205,14	3.131,23	124,56	3.006,67
58	6.167,81	3.131,23	93,89	3.037,34
59	3.099,49	3.131,23	62,91	3.068,32
60	-0,13	3.131,23	31,61	3.099,62
		0,00	0,00	0,00

ANEXO H		PRESUPUESTOS DE SUELDOS Y SALARIOS						
CARGO	CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
MANO DE OBRA DIRECTA								
4 Auxiliares (\$120.00)	Salarios básico mensual	\$ 880,00	\$ 950,40	\$ 1.026,43	\$ 1.108,55	\$ 1.197,23	\$ 1.293,01	\$ 1.396,45
	Sueldo anual	10.560,00	11.404,80	12.317,18	13.302,56	14.366,76	15.516,10	16.757,39
1 Médico Veterinario	Salarios básico mensual	400,00	432,00	466,56	503,88	544,20	587,73	634,75
	Sueldo anual	4.800,00	5.184,00	5.598,72	6.046,62	6.530,35	7.052,77	7.617,00
	Prestaciones soc. 37.72%	1.810,56	1.955,40	2.111,84	2.280,78	2.463,25	2.660,31	2.873,13
	TOTAL MOD		18.544,20	20.027,74	21.629,96	23.360,36	25.229,19	27.247,52
MANO DE OBRA INDIRECTA								
1 Jefe de Producción	Salarios básico mensual	400,00	432,00	466,56	503,88	544,20	587,73	634,75
	Sueldo anual	4.800,00	5.184,00	5.598,72	6.046,62	6.530,35	7.052,77	7.617,00
	Prestaciones soc. 37.72%	1.810,56	1.955,40	2.111,84	2.280,78	2.463,25	2.660,31	2.873,13
	TOTAL MOI	6.610,56	7.139,40	7.710,56	8.327,40	8.993,59	9.713,08	10.490,13
	TOTAL MO (SALARIOS)	23.781,12	25.683,61	27.738,30	29.957,36	32.353,95	34.942,27	37.737,65
SUELDOS ADMINST.								
1 Gerente Propietario	Salarios básico mensual	800,00	864,00	933,12	1.007,77	1.088,39	1.175,46	1.269,50
	Sueldo anual	9.600,00	10.368,00	11.197,44	12.093,24	13.060,69	14.105,55	15.233,99
	Prestaciones soc. 37.72%	3.621,12	3.910,81	4.223,67	4.561,57	4.926,49	5.320,61	5.746,26
1 Secretaria - Contadora	Salarios básico mensual	350,00	378,00	408,24	440,90	476,17	514,26	555,41
	Sueldo anual	4.200,00	4.536,00	4.898,88	5.290,79	5.714,05	6.171,18	6.664,87
	Prestaciones soc. 37.72%	1.584,24	1.710,98	1.847,86	1.995,69	2.155,34	2.327,77	2.513,99
1 Ejecutivo Servicio al Cliente	Salarios básico mensual	300,00	324,00	349,92	377,91	408,15	440,80	476,06
	Sueldo anual	3.600,00	3.888,00	4.199,04	4.534,96	4.897,76	5.289,58	5.712,75
	Prestaciones soc. 37.72%	1.357,92	1.466,55	1.583,88	1.710,59	1.847,44	1.995,23	2.154,85
3 Transportista (\$200.00)	Salarios básico mensual	600,00	648,00	699,84	755,83	816,29	881,60	952,12
	Sueldo anual	7.200,00	7.776,00	8.398,08	9.069,93	9.795,52	10.579,16	11.425,50
	Prestaciones soc. 37.72%	2.715,84	2.933,11	3.167,76	3.421,18	3.694,87	3.990,46	4.309,70
	TOTAL SUELDOS ADM.	33.879,12	36.589,45	39.516,61	42.677,93	46.092,17	49.779,54	53.761,91
	TO. SUELD-SALRS MENSL	2.050,00	2.214,00	2.391,12	2.582,41	2.789,00	3.012,12	3.253,09
	TO. SUELD-SALRS ANUALES	44.760,00	48.340,80	46.609,34	50.338,09	54.365,14	58.714,35	63.411,50
	TOTAL PRESTNS ANUAL	12.900,24	10.021,45	10.823,17	11.689,02	12.624,14	13.634,07	14.724,80
	TO. SUELD-SALRS-PREST	\$ 57.660,24	\$ 58.362,25	\$ 57.432,51	\$ 62.027,11	\$ 66.989,28	\$ 72.348,42	\$ 78.136,30

ANEXO I

PUBLICIDAD	VALOR ANUAL
Radio	\$ 2.000,00
Televisión	8.000,00
Periódico	1.500,00
Merchandising	24.000,00
P.O.P	6.000,00
Total	\$ 41.500,00

ANEXO J

PROYECCION DEL ESTADO DE RESULTADOS							
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
VENTA	\$ 2.164.500,00	\$ 2.337.660,00	\$ 2.524.672,80	\$ 2.726.646,62	\$ 2.944.778,35	\$ 3.180.360,62	\$ 3.434.789,47
Costo de venta	1.657.500,00	1.790.100,00	1.933.308,00	2.087.972,64	2.255.010,45	2.435.411,29	2.630.244,19
Utilidad Bruta	507.000,00	547.560,00	591.364,80	638.673,98	689.767,90	744.949,33	804.545,28
Gastos							
Gastos Sueldos y Salarios	57.660,24	58.362,25	57.432,51	62.027,11	66.989,28	72.348,42	78.136,30
Gastos de producción	14.600,00	15.768,00	17.029,44	18.391,80	19.863,14	21.452,19	23.168,37
Gastos de Adm. Y Ventas	65.380,00	70.610,40	76.259,23	82.359,97	88.948,77	96.064,67	103.749,84
Depreciación	24.213,75	24.213,75	24.213,75	24.213,75	24.213,75	24.213,75	24.213,75
Intereses	15.395,04	12.397,86	9.171,74	5.532,23	1.426,36	0,00	0,00
TOTAL GASTOS	177.249,03	181.352,26	184.106,67	192.524,86	201.441,30	214.079,03	229.268,26
UTILIDAD ANTES DE IMPT.	329.750,97	366.207,74	407.258,13	446.149,13	488.326,61	530.870,31	575.277,02
Trabajadores 15%	49.462,65	54.931,16	61.088,72	67.012,37	73.338,99	82.150,55	88.811,55
Utilidad después del 15% Trab.	280.288,32	311.276,58	346.169,41	379.736,76	415.587,61	465.519,76	503.265,47
Impuestos 25%	70.072,08	77.819,14	86.542,35	94.934,19	103.896,90	116.379,94	125.816,37
Utilidad después de impuestos	\$ 210.216,24	\$ 233.457,43	\$ 259.627,06	\$ 284.202,57	\$ 311.090,71	\$ 332.339,82	\$ 360.649,10

162.500L * \$0,85 = \$138.125 mes

\$138.125 * 12 meses = \$1.657.500

ANEXO K

FLUJO DE CAJA								
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Ingresos Operativos								
Recuperación de ventas		\$ 2.121.210,00	\$ 2.290.906,00	\$ 2.474.179,34	\$ 2.672.113,69	\$ 2.885.882,79	\$ 3.116.753,41	\$ 3.366.093,68
Total Ingresos Operativos	0,00	2.121.210,00	2.290.906,00	2.474.179,34	2.672.113,69	2.885.882,79	3.116.753,41	3.366.093,68
Egresos Operativos								
Costo de producción		1.657.500,00	1.790.100,00	1.933.308,00	2.087.972,64	2.255.010,45	2.435.411,29	2.630.244,19
Gasto de sueldos y salr.		57.660,24	58.362,25	57.432,51	62.027,11	66.989,28	72.348,42	78.136,30
Gastos de producción		14.600,00	15.768,00	17.029,44	18.391,80	19.863,14	21.452,19	23.168,37
Gastos de Adm. Y ventas		65.380,00	70.610,40	76.259,23	82.359,97	88.948,77	96.064,67	103.749,84
Total de egresos operativos		1.795.140,24	1.934.840,65	2.084.029,18	2.250.751,52	2.430.811,64	2.625.276,57	2.835.298,70
Flujo operativo	0,00	326.069,76	356.065,35	390.150,16	421.362,17	455.071,15	491.476,84	530.794,98
Ingresos no operativos								
Préstamo		140.000,00						
Capital propio		150.000,00						
Total ingresos no operativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Egresos no operativos								
Amortización de la deuda		22.179,72	25.176,90	28.403,02	32.042,53	36.148,40	0,00	0,00
Intereses		15.395,04	12.397,86	9.171,74	5.532,23	1.426,36	0,00	0,00
Participación de Utilidades		49.462,65	54.931,16	61.088,72	67.012,37	73.338,99	82.150,55	88.811,55
Impuestos		70.072,08	77.819,14	86.542,35	94.934,19	103.886,90	116.379,94	125.816,37
Total de egresos no operativos	0,00	157.109,49	170.325,06	185.205,83	199.521,32	214.800,65	198.530,49	214.627,92
Flujo no operativo	-290.000,00	-157.109,49	-170.325,06	-185.205,83	-199.521,32	-214.800,65	-198.530,49	-214.627,92
FLUJO NETO DE EFECTIVO	-\$ 290.000,00	\$ 168.960,27	\$ 185.740,29	\$ 204.944,33	\$ 221.840,85	\$ 240.270,50	\$ 292.946,35	\$ 316.167,06
FLUJO ACUMULADO DE EFECTIVO	-290.000,00	-121.039,73	64.700,56	269.644,89	491.485,74	731.756,24	1.024.702,60	1.340.869,66