



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

CARRERA EN INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERAS EN FINANZAS, CONTADORAS
PÚBLICAS - AUDITORAS**

**TEMA: INEFICIENCIAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA
CARNE BOVINA DE CONSUMO POPULAR**

**AUTORES: CAMACHO SALAZAR KATHERINE NOEMÍ
LUNA CUEVA MARÍA JOSE**

DIRECTOR: ING. RIVADENEIRA G. PEDRO F. MCA.

SANGOLQUÍ

2018



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y DE
COMERCIO

CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **“INEFICIENCIAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA CARNE BOVINA DE CONSUMO POPULAR”** realizado por las señoritas **CAMACHO SALAZAR KATHERINE NOEMÍ Y LUNA CUEVA MARÍA JOSE**, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a las señoritas **CAMACHO SALAZAR KATHERINE NOEMÍ Y LUNA CUEVA MARÍA JOSE** para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 22 de Enero de 2018

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'P. Rivadeneira', is written over a horizontal line.

ING. PEDRO FELIPE RIVADENEIRA GARCÉS MCA.

DIRECTOR



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y DE
COMERCIO

CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **CAMACHO SALAZAR KATHERINE NOEMÍ Y LUNA CUEVA MARÍAJOSE**, con cédula de identidad N° 172171237-8 y 172241953-6, declaro que este trabajo de titulación “**INEFICIENCIAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA CARNE BOVINA DE CONSUMO POPULAR**” ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de nuestra autoría, en virtud de ello nos declaramos responsables del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Sangolquí, 22 de Enero de 2018

CAMACHO SALAZAR KATHERINE NOEMÍ

C.C. 172171237-8

LUNA CUEVA MARÍA JOSE

C.C. 172241953-6



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y DE

COMERCIO

CARRERA DE FINANZAS Y AUDITORÍA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **CAMACHO SALAZAR KATHERINE NOEMÍ Y LUNA CUEVA MARÍA JOSE**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación “**INEFICIENCIAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA CARNE BOVINA DE CONSUMO POPULAR**” cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra autoría y responsabilidad.

Sangolquí, 22 de Enero de 2018

CAMACHO SALAZAR KATHERINE NOEMÍ

C.C. 172171237-8

LUNA CUEVA MARÍA JOSE

C.C. 172241953-6

DEDICATORIA

Dedico este triunfo a mis padres Cecilia Salazar y Luis Camacho, ya que son un pilar fundamental en mi vida, y gracias a ellos existo y han sabido criarme con mucho amor, guiarme en la vida con sabiduría y mucha paciencia y sobre todo les dedico este triunfo por el inmenso amor que les tengo, mis padres significan todo para mí sin ustedes no sería quien soy ahora.

También dedico este triunfo a mi hermano Christian Camacho por el inmenso amor que le tengo, por estar ahí ayudándome siempre y estar pendiente de mí.

A mis abuelitos Martha Villacrés y René Salazar por confiar en mí y alentarme siempre, por preocuparse siempre de mi bienestar.

A mis abuelitos Consuelo Serrano y Manuel Camacho que desde el cielo deben estar muy orgulloso de mí les dedico este triunfo deseando pudieran estar aquí compartiendo esta alegría conmigo y mis padres.

Katherine Noemí Camacho Salazar

DEDICATORIA

El logro tan esperado, se lo dedico a mi abuela materna Judith Hidalgo, aunque ella ya no se encuentre entre nosotros, fue incondicional con pequeños detalles durante toda mi niñez, adolescencia y carrera universitaria.

Mi madre, Amparito Cueva por su amor de madre y a Carlos Andrés Luna por ser el mejor y único hermano, ustedes son mi motivación y siempre serán mi apoyo incondicional, gracias por apoyarme en todas las decisiones tomadas, su confianza y respaldo en todo momento de mi vida personal y universitaria.

A mi querido abuelo Vicente Cueva, ya que ha sido como un padre para mí y es parte esencial de mi vida.

María Jose Luna Cueva.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por permitirme tener salud y vida para poder disfrutar este logro, esta satisfacción tan grande que siento al poder ver orgullosos de este triunfo a mis padres, gracias porque tú sabes cómo haces las cosas y si nos pones un obstáculo es simplemente para cada vez hacernos mejores y más grandes.

Gracias a mis padres Cecilia Salazar y Luis Camacho por darme la vida y quererme tanto, por sus mimos y regaños, el apoyo incondicional que siempre me han dado, por confiar y creer en mí y mis capacidades, por no dejarme sola en mis malas decisiones y guiarme por el camino correcto el que me condujo a este triunfo, por hacer de mí una persona honesta y correcta e inculcar con el ejemplo, por estar presentes en todas los momentos importantes de mi vida.

Gracias a ti hermano Christian Camacho por ser mi ejemplo a seguir, esa persona responsable a quien siempre he admirado desde pequeña, quien me dio el ejemplo más grande de responsabilidad y me apoyó siempre en mis primeros pasos estudiantiles y está hasta ahora conmigo compartiendo una gran amistad y amor de hermanos.

Ing. Pedro Rivadeneira muchas gracias usted no solo ha sido para mí un excelente director de tesis, sino un gran amigo que ha estado pendiente de mi en toda mi carrera, siempre apoyándome, alentándome para seguir adelante, pendiente y preocupado por sus alumnos y especialmente de mí, le agradezco muchísimo por esta gran amistad por siempre ser ese amigo que nos regaña cuando debe de hacerlo, gracias por confiar en mi capacidad y aceptar ser nuestro director y por siempre ser un amigo, un excelente profesor y una persona ejemplar.

Gracias Karlita Herrera mi mejor amiga te doy las gracias por ser mi apoyo incondicional, por estar ahí siempre cuando te necesito en las buenas y en las malas, por ayudarme en mi carrera las veces que te necesite nunca me diste la espalda y en mi vida personal, por ser la mejor amiga y la mejor compañera eres para mí como una hermana a la que siempre voy a querer y apoyar de igual manera.

Majo Luna gracias amiga por todo este tiempo de luchar a mi lado para culminar esta meta tan importante en nuestras vidas, gracias por la paciencia sé que no es fácil pero míranos aquí estamos, cumpliendo nuestro sueño por lo que luchamos todo este tiempo juntas de la mano, hasta el final, gracias por ser siempre tan positiva y no permitir que me desanime, por tu apoyo y tus palabras de aliento pero aquí estamos sabemos todo el esfuerzo y el sacrificio, esta es nuestra recompensa la meta cumplida y una gran amistad que apenas comienza.

Katherine Noemi Camacho Salazar

AGRADECIMIENTO

Mi mayor agradecimiento es a Dios por darme la vida y la capacidad de cumplir todas mis metas y objetivos.

Agradezco a mi madre por conducirme por el camino correcto y hacer de mí una persona cada día mejor y a mi hermano porque siempre ha sido incondicional conmigo, por más duras que han sido las circunstancias siempre hemos permanecidos juntos.

A mis tíos Marcelo Cueva y Dorys Gordillo, por creer en mi todo este tiempo y ser seres humanos incondicionales.

Mi querido director de tesis Pedrito, estaré siempre muy agradecida por su amistad y paciencia, más que un profesor siempre será un amigo valioso que me ha brindado sus consejos y experiencias.

A mi compañera y amiga de tesis Katherine, aunque nunca pensé que podríamos unirnos para realizar juntas este anhelo que hoy día es un hecho, siempre estaré agradecida por su amistad, paciencia y cariño.

A mi querida Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, por abrirme las puertas y permitirme culminar mis estudios.

Finalmente agradecemos a todas las personas que han sido parte importante para la elaboración de esta tesis gracias por la colaboración el compromiso y la ayuda desinteresada.

María Jose Luna Cueva.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN	i
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	ii
AUTORIZACIÓN	iii
DEDICATORIA.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xvii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xix
RESUMEN EJECUTIVO.....	xxii
ABSTRACT.....	xxiii
INTRODUCCIÓN	xxiv
JUSTIFICACIÓN	xxvi
PLANTEAMIENTO E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA	xxix
OBJETIVOS.....	xxix
Objetivo general.....	xxx
Objetivos específicos	xxx
HIPÓTESIS.....	xxxi
CAPÍTULO I.....	1
1. MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO.....	1
1.1. Teoría de soporte	1
1.1.1. Historia de la ganadería de carne bovina.....	1
1.1.2. Teoría General de sistemas	2
1.1.3. Teoría del Canal de Comercialización.....	3
1.1.4. Teoría del precio.....	4
1.2. Marco Referencial	4
1.2.1. Canal de comercialización de carne de ganado bovino en México.	4
1.2.2. Transmisión de precios de carne de res en México	6

1.3. Marco Conceptual	7
1.3.1. Ganado	7
1.3.2. Bovino	7
1.3.3. Canal de comercialización	7
1.3.4. Carne de consumo	7
1.3.5. Faena	8
1.3.6. Productor	8
1.3.7. Introdutor	8
1.3.8. Matadero	8
1.3.9. Carnicero	8
1.3.10. Consumidor final	8
1.3.11. Intermediarios	9
1.3.12. Mercado	9
1.3.13. Hacienda	9
1.3.14. Camal	9
1.3.15. Camal privado	9
1.3.16. Camal público	9
1.3.17. Hato	9
1.3.18. Sistema de producción agropecuaria	9
1.3.19. Carne de bovino en pie	10
1.3.20. Costo	10
1.3.21. Gasto	10
1.3.22. Ingreso	10
1.3.23. Precio	10
1.3.24. Brahman	10
1.3.25. Charolais	10
1.3.26. Simmental	11
1.3.27. Angus	11
1.3.28. Vacas de descarte	11

1.3.29. Marcado de ganado	11
1.3.30. Inspección ante- mortem	11
1.3.31. Inspección post- mortem	11
1.3.32. Tercena y frigorífico	12
1.3.33. Canal	12
1.4. Enfoque de investigación Mixto.....	12
1.5. Tipología de investigación	12
1.6. Por su finalidad Aplicada	12
1.7. Por las fuentes de información Mixto.....	12
1.8. Por las unidades de análisis Insitu.....	13
1.9. Por el control de las variables No experimental.....	13
1.10. Por el alcance Descriptivo.....	13
1.11. Instrumentos de recolección de información Varios	13
1.12. Procedimiento para recolección de datos Varios	13
1.13. Cobertura de las unidades de análisis Muestra.....	14
1.14. Procedimiento para tratamiento y análisis de información Análisis.....	14
CAPÍTULO II	15
2. NORMATIVIDAD.....	15
2.1. Normativa legal	15
2.1.1. Constitución de la República del Ecuador	17
2.1.1.1. Consumidor Final.....	17
2.1.2. Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria.....	18
2.1.2.1. Consumidor final.....	18
2.1.3. Política de precios para el control de la especulación en los productos agroalimentarios	18
2.1.4. Ley de Sanidad Animal	19
2.1.4.1. Productor	19
2.1.4.2. Introdutor.....	19
2.1.4.3. Camal.....	20
2.1.4.4. Carnicería	20

2.1.5. Ley de Erradicación de la fiebre aftosa	20
2.1.5.1. Productor	20
2.1.5.2. Introdutor	21
2.1.6. Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 Febrero de 2014.....	22
2.1.6.1. Productor	22
2.1.6.2. Introdutor	24
2.1.6.3. Camal	25
2.1.7. Ley de Mataderos N° 502 y Reglamento.....	25
2.1.7.1. Productor	25
2.1.7.2. Introdutor	25
2.1.7.2.1. Transporte de la carne y vísceras.....	26
2.1.7.3 Camal.....	26
2.1.7.3.1. Requisitos generales para su funcionamiento	27
2.1.7.3.2. Autorización para la construcción y funcionamiento de mataderos	28
2.1.7.3.3. Del personal de los Camales	29
2.1.7.3.4. Del faenamiento de los animales	30
2.1.7.3.5. De la Inspección Sanitaria	31
2.1.7.3.6. Inspección ante – mortem.....	31
2.1.7.3.7. Inspección post - mortem.....	31
2.1.7.3.8. De los dictámenes de la Inspección, decomisos de carnes y vísceras	32
2.1.7.3.9. Sellos	33
2.1.7.3.10. Transporte de la carne y vísceras.....	34
2.1.7.3.11. Transporte de pieles y cueros frescos.....	35
2.1.7.4. Carnicerías.....	35
2.1.7.4.1. Del comercio de la carne y menudencias, tercenas y frigoríficos	36
2.2. Normativa técnica.....	37
2.2.1. Norma Inen 2687 Mercados Saludables. Requisitos	37
2.2.1.1. Requisitos relativos a la infraestructura (localización, el diseño y la construcción).....	37
2.2.1.2. Requisitos relativos a la infraestructura (área y estructuras internas)	38
2.2.1.3. Requisitos relativos a la infraestructura (iluminación y ventilación)	38

2.2.1.4.	Requisitos relativos a los servicios (desechos sólidos)	38
2.2.1.5.	Requisitos relativos a los equipos y utensilios	38
2.2.1.6.	Requisitos relativos (adquisición y comercialización)	39
2.2.1.7.	Requisitos relativos (transporte, recepción y almacenamiento).....	39
2.2.1.8.	Requisitos relativos al puesto de comercialización	40
2.2.1.9.	Requisitos relativos al puesto de comercialización (higiene del puesto de comercialización)	41
2.2.1.10.	Requisitos de higiene del comerciante de alimentos	42
2.3.	Agrocalidad	42
CAPÍTULO III		45
3. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN		45
3.1.	Historia de la ganadería	45
3.2.	Situación actual del consumo de carne bovina	48
3.2.1.	Canasta básica familiar, diciembre 2016.....	48
3.3.	Metodología	49
3.3.1.	Lugar de realización	49
3.3.2.	Ubicación.....	49
3.3.3.	Equipos y materiales a emplearse	50
3.4.	Métodos y técnicas	50
3.4.1.	Lugares visitados en los cantones de la provincia de Pichincha	51
3.4.1.1.	Para entrevistar a productores:	51
3.4.1.2.	Para entrevistar a los introductores:.....	51
3.4.1.3.	Para hacer las entrevistas en el camal o rastro municipal	51
3.4.1.4.	Para entrevistar a los carniceros o tablajeros	52
3.4.1.5.	Para hacer la entrevista a los Consumidores finales	53
3.4.2.	Entrevistas aplicadas a los actores de la cadena de comercialización.....	54
3.4.2.1.	Productor	54
3.4.2.2.	Introducido.....	54
3.4.2.3.	Camal o rastro municipal	55
3.4.2.4.	Carnicero o tablajero.....	57

3.4.2.5. Consumidor final.....	61
3.5. Descripción del proceso de comercialización de la carne bovina.....	61
3.5.1. Caracterización de principales agentes del canal de comercialización	63
3.5.1.1. Productor dos	63
3.5.1.1.1. Crianza y sus gastos.....	63
3.5.1.1.2. Proceso de venta del bovino en pie:	68
3.5.1.2. Introdutor	70
3.5.1.3. Carnicero o Tablajero	73
3.5.1.4. Consumidor final.....	75
3.5.2. Canales de comercialización de la Provincia de Pichincha	76
CAPÍTULO IV	78
4. ANÁLISIS DE COSTOS, GASTOS Y PRECIOS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN	78
4.1. Detalle de costos, ingresos y gastos de los actores de la cadena de comercialización.....	78
4.1.1. Productor	79
4.1.1.1. Ítems de costos y gastos	79
4.1.1.2. Cálculo de costos y gastos.....	80
4.1.1.2.1. Compra del ternero de carne	80
4.1.1.2.2. Medicinas.....	80
4.1.1.2.3. Alimentación	84
4.1.1.2.4. Otros gastos del productor para la actividad	86
4.1.1.3. Utilidad o pérdida calculada	88
4.1.1.3.1. Costos y gastos resumen del productor.....	88
4.1.1.3.2. Ingresos del productor.....	89
4.1.1.3.3. Utilidad o pérdida del productor.....	91
4.1.2. Introdutor	92
4.1.2.1. Ítems de costos y gastos	92
4.1.2.2. Cálculo de costos y gastos para 13 reses.....	94
4.1.2.2.1. Compra reses en feria.....	94
4.1.2.2.2. Compra de reses en finca.....	94

4.1.2.2.3.	Marcado de ganado.....	95
4.1.2.2.4.	Utilización de la feria	95
4.1.2.2.5.	Transporte de ganado en pie hacia el rastro	95
4.1.2.2.6.	Rastro.....	95
4.1.2.2.7.	Movilización de la carne en canales en camión frigorífico del camal hacia el mercado o carnicería.	96
4.1.2.2.8.	Servicio de estibaje.....	96
4.1.2.2.9.	Otros gastos del introductor para la actividad.....	96
4.1.2.3.	Utilidad o pérdida calculada	97
4.1.2.3.1.	Costos y gastos resumen del introductor	97
4.1.2.3.2.	Ingresos del introductor	98
4.1.2.3.3.	Utilidad del introductor	99
4.1.3.	Carnicero o tablajero	101
4.1.3.1.	Ítems de gastos.....	101
4.1.3.2.	Cálculo de costos y gastos.....	107
4.1.3.2.1.	Compra de carne en canal.....	107
4.1.3.2.2.	Compra de equipos y suministros para la carnicería.....	107
4.1.3.2.3.	Gastos del carnicero para la operación del negocio	109
4.1.3.3.	Utilidad o pérdida calculada	110
4.1.3.3.1.	Costos y gastos resumen del carnicero	110
4.1.3.3.2.	Ingresos del carnicero.....	110
4.1.3.3.3.	Utilidad del carnicero	111
4.2.	Análisis de precios de la cadena de comercialización de carne bovina	112
4.2.1.	Precios promedio de carne de consumo popular por actor de la cadena de comercialización	112
4.2.1.1.	Productor	112
4.2.1.2.	Introductor	112
4.2.1.3.	Carnicero	113
4.2.2.	Variación de precio de actor a actor.....	115
4.2.3.	Precio promedio de cantón a cantón	116
	CAPÍTULO V.....	119

5. MECANISMO DE REGISTRO DE COSTOS INGRESOS Y EGRESOS DE LOS ACTORES DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE CARNE BOVINA.....	119
5.1. Productor	120
5.2. Introdutor	121
5.3. Carnicero o tablajero	122
CAPÍTULO VI	124
6. COMENTARIOS DE INCUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA LEGAL Y TÉCNICA	124
6.1. Productor	124
6.2. Introdutor	124
6.3. Situación actual de los camales de la provincia de Pichincha	124
6.3.1. Distancia de centros poblados.....	125
6.3.2. Ubicación del camal y tipo de suelo	127
6.3.3. Aguas servidas, residuos líquidos y sólidos.....	128
6.3.4. Agua fría y caliente en los camales	133
6.3.5. Señalización de ingreso a los camales	133
6.3.6. Área para maniobras, lavado de vehículos y descarga de bovinos	134
6.3.7. Corrales de bovinos, zonas de separación y salas independientes	136
6.3.8. Falta de diseño sanitario	139
6.3.9. Construcciones complementarias	140
6.3.10. Equipos de material inoxidable	141
6.3.11. Del personal de los camales	141
6.3.12. Reposo de bovinos.....	142
6.3.13. Limpieza de accesorios.....	143
6.4. Carnicero o tablajero	143
6.4.1. Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos a la infraestructura (localización, el diseño y la construcción) ver Capítulo II Normatividad (página 35)	143
6.4.2. Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos (área y estructuras internas) Capítulo II Normatividad (pág. 36)	146

6.4.3. Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos a la (iluminación y ventilación) ver Capítulo II Normatividad (pág. 36).....	150
6.4.4. Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos a equipos, utensilios, ver en el Capítulo II Normatividad (pág. 37).....	151
6.4.5. Incumplimiento a la norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos adquisición, comercialización, transporte, recepción y almacenamiento de alimentos (adquisición y comercialización)Capítulo II Normatividad (pág. 37).....	154
6.4.6. Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos adquisición, comercialización, transporte, recepción y almacenamiento de alimentos (transporte, recepción y almacenamiento) requisitos relativos al puesto de comercialización ver en el Capítulo II Normatividad (pág. 37-38)	158
6.4.7. Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos de higiene del comerciante de alimentos ver en el Capítulo II Normatividad (pág. 40)	165
CAPÍTULO VII.....	172
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	172
7.1. Conclusiones	172
7.2. Recomendaciones	175
Bibliografía	177

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Normativa Legal	15
Tabla 2 Categorías edad de bovinos.....	23
Tabla 3 Población bovina según el número de cabezas por región.....	47
Tabla 4 Distribución de consumo de mariscos y productos lácteos en la CBF	49
Tabla 5 Camal Cayambe	55
Tabla 6 Camal Mejía.....	55
Tabla 7 Camal Pedro Moncayo.....	55
Tabla 8 Camal Pedro Vicente Maldonado	55
Tabla 9 Camal Puerto Quito.....	56
Tabla 10 Camal Quito	56
Tabla 11 Camal Rumiñahui	56
Tabla 12 Camal San Miguel de Los Bancos	56
Tabla 13 Mercados y carnicerías de los cantones de Pichincha.....	58
Tabla 14 Mercados de los cantones de la provincia de Pichincha	59
Tabla 15 Precios Referenciales de Ganado por Libra en Pie	69
Tabla 16 Costos y gastos en los que incurre el productor.....	79
Tabla 17 Costos y gastos del productor	89
Tabla 18 Ingresos del productor en finca.....	90
Tabla 19 Ingresos del productor en feria.....	91
Tabla 20 Pérdida del productor en finca	92
Tabla 21 Utilidad del productor en feria.....	92
Tabla 22 Costos y gastos en los que incurre el introductor.....	92
Tabla 23 Costos y gastos del introductor en finca	97
Tabla 24 Costos y gastos del introductor en feria	98
Tabla 25 Ingresos del introductor	99
Tabla 26 Utilidad del introductor en finca	99
Tabla 27 Utilidad del introductor en feria.....	100
Tabla 28 Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Quito.....	101
Tabla 29 Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Cayambe.....	102
Tabla 30 Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Mejía.....	103
Tabla 31 Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Pedro Moncayo	104
Tabla 32 Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Rumiñahui	104
Tabla 33 Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Los Bancos	105
Tabla 34 Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Pedro Vicente	105
Tabla 35 Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Puerto Quito	106
Tabla 36 Costos y gastos del carnicero	110

Tabla 37 Ingresos del carnicero	111
Tabla 38 Utilidad o pérdida del carnicero o tablaiero.....	111
Tabla 39 Precio promedio de venta de la libra en pie	112
Tabla 40 Precio de venta promedio de la libra de carne en canal	112
Tabla 41 Precio promedio de venta de la libra de carne de consumo popular	114
Tabla 42 Variación de precio entre actores de la cadena de comercialización.....	115
Tabla 43 Precio promedio entre cantones de Pichincha.....	117
Tabla 44 Variación del precio promedio de cantón a cantón en Pichincha	118
Tabla 45 Registro costos, gastos e ingresos del productor.....	120
Tabla 46 Registro de ingresos y gastos del introductor	121
Tabla 47 Registro de gastos del carnicero o tablaiero.....	122
Tabla 48 Registro de ingresos del carnicero o tablaiero	123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Páramo de Quinsayura.....	46
Figura 2 Bovinos en páramo de Quinsayura.....	46
Figura 3 Alimentación según la edad del bovino.....	65
Figura 4 Alimentación desde el destete del bovino	65
Figura 5 Cuadro de los Canales de comercialización	76
Figura 6 Cálculo número de aplicación antiparasitario.....	81
Figura 7 Cálculo número de aplicación vitamina AD3E	81
Figura 8 Cálculo número de aplicación garrapaticida.....	82
Figura 9 Cálculo número de aplicación vacuna aftosa.....	83
Figura 10 Cálculo número de aplicación vacuna triple.....	84
Figura 11 Casas aledañas al camal Los Bancos	125
Figura 12 Camal Los Bancos dentro de zonas urbanas.....	125
Figura 13 Camal Conocoto en centros poblados.....	126
Figura 14 Centro de Faenamiento del Cantón Cayambe dentro de zonas urbanas	126
Figura 15 Camal Puerto Quito ubicado en terreno inundable y piso de tierra.....	127
Figura 16 Desechos líquidos recorren por el suelo del camal Los Bancos	129
Figura 17 Desechos líquidos contaminan el camal Los Bancos	129
Figura 18 En el camal Puerto Quito los desechos recorren directo al río Caoni	130
Figura 19 En el camal Puerto Quito los desechos desembocan en el río Caoni	130
Figura 20 En el camal Los Bancos vísceras de bovino en barril oxidado.....	131
Figura 21 Camal Los Bancos los desechos sólidos destilan sangre.....	131
Figura 22 Carroñeros en el camal Los Bancos.....	132
Figura 23 Carroñeros en el camal Puerto Quito.....	132
Figura 24 Camal Puerto Quito un niño dentro de las instalaciones	133
Figura 25 Camal Los Bancos sin señalización de no permitido el ingreso a personas..	134
Figura 26 Camal Puerto Quito no tiene estructura adecuada para lavado de vehículos	135
Figura 27 Área destinada al lavado de vehículos en el camal Los Bancos.....	135
Figura 28 Camal Cayambe no cuenta con instalaciones de lavado de vehículo.....	136
Figura 29 Camal Puerto Quito no cuenta con bebederos para bovinos	137
Figura 30 Camal Puerto Quito sin sala de emergencia para bovinos.....	137
Figura 31 Camal Los Bancos no tiene definido zonas de actividades	138
Figura 32 Camal Los Bancos no es óptimo para el funcionamiento.....	138
Figura 33 Camal Los Bancos no tiene el diseño sanitario	139
Figura 34 Camal Puerto Quito no tiene diseño sanitario	140
Figura 35 Camal Los Bancos no cumple con accesorios de acero inoxidable.....	141
Figura 36 Camal Los Bancos el empleado sin vestimenta adecuada.....	142

Figura 37 Camal Puerto Quito el empleado sin vestimenta para su trabajo	142
Figura 38 Mercado Dominical Cayambe tiene infraestructura inadecuada	144
Figura 39 Mercado San Roque los animales merodean	144
Figura 40 Feria César Chiriboga los animales merodean	145
Figura 41 Mercado Chiriyacu tiene jabas y carne en el piso obstaculizando el paso	145
Figura 42 Feria César Chiriboga tiene el piso con grietas y roturas	146
Figura 43 Mercado Dominical sin paredes ni techos	147
Figura 44 Mercado Central Mejía jabas de carne obstaculizando el paso de personas .	147
Figura 45 Mercado Chiriyacu tiene piso en malas condiciones.....	148
Figura 46 Mercado Chiriyacu tienen jaba de carne obstaculiza el paso de personas	148
Figura 47 Mercado cerrado El Turismo tiene techo falso en malas condiciones.....	149
Figura 48 Feria César Chiriboga tiene techo en malas condiciones	149
Figura 49 Carnicería sin iluminación en el cantón Pedro Moncayo	150
Figura 50 Carnicería sin iluminación en cantón Quito	150
Figura 51 Mercado Dominical Cayambe tiene equipos y utensilios en deterioro	151
Figura 52 Las canales en el Mercado Chiriyacu cuelgan de tubos oxidados.....	152
Figura 53 Mercado San Roque bandeja con óxido contiene las vísceras	152
Figura 54 Mercado cerrado El Turismo carne sobre franelas	153
Figura 55 Mercado Dominical Cayambe carne cuelga sobre ganchos con óxido	153
Figura 56 Mercado Chiriyacu carne en el piso	154
Figura 57 Congeladores mercado Chiriyacu carne en el piso.....	155
Figura 58 Feria César Chiriboga carne sobre jaba de plástico.....	155
Figura 59 Feria César Chiriboga salchichas colgando de un tubo	156
Figura 60 Mercado Santa Clara carne cuelga del tubo	156
Figura 61 Mercado Dominical Cayambe carne reposa sobre mesa de madera.....	157
Figura 62 Carne en estantería expuestas al sol en una carnicería de Quito	157
Figura 63 Estantería de carne contaminada con moneda	158
Figura 64 Camión transporta carne en Quito	159
Figura 65 Camión transporta carne sin rieles para colgar la carne	159
Figura 66 Mercado Dominical Cayambe carne y vísceras sin refrigeración	160
Figura 67 Carnicería con carne en el sol y sin refrigeración en Los Bancos	160
Figura 68 Mercado Central Mejía carne sin refrigeración	161
Figura 69 Mercado 24 de noviembre de Pedro Moncayo carne sin refrigeración	161
Figura 70 Mercado Chiriyacu carne sin refrigeración	162
Figura 71 Mercado Santa Clara carne sin refrigeración.....	162
Figura 72 Mercado San Roque carne sin refrigeración.....	163
Figura 73 Mercado Ñaquito carne sin refrigeración.....	163
Figura 74 Mercado cerrado El Turismo carne sin refrigeración	164
Figura 75 Mercado cerrado El Turismo carne sin refrigeración	164

Figura 76 Parte posterior de la carnicería utilizada como vivienda	165
Figura 77 Mercado Dominical Cayambe carnicera sin vestimenta adecuada.....	166
Figura 78 Mercado Dominical Cayambe carnicera manipula la carne sin protección y sin limpieza de las manos	166
Figura 79 Mercado Dominical Cayambe cliente manipula la carne sin protección	167
Figura 80 Mercado Diario Cayambe carnicero no utiliza vestimenta de protección	167
Figura 81 Mercado Diario Cayambe carnicera sin vestimenta adecuada	168
Figura 82 Carnicero de Los Bancos no utiliza botas.....	168
Figura 83 Carnicera de Mejía no utiliza vestimenta adecuada	169
Figura 84 Carnicero de Pedro Moncayo no utiliza gorro y mascarilla	169
Figura 85 Carnicero de Pedro Vicente no utiliza botas, mascarilla y guantes.....	170
Figura 86 Carnicero de Puerto Quito no utiliza vestimenta de protección adecuada	170
Figura 87 Carnicera de Quito no utiliza vestimenta de protección adecuada	171
Figura 88 Carnicera de Rumiñahui no utiliza vestimenta de protección adecuada	171

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo de investigación nace de la necesidad de conocer las eventuales ineficiencias que pueden presentarse en los canales de comercialización de carne bovina para consumo popular en la provincia de Pichincha, así como también para determinar el incremento de precios que se presenta entre los actores de estos canales. En este proyecto también se propone un registro de ingresos, costos y gastos para que sean utilizados, tanto por los productores como por los intermediarios de esta cadena de comercialización, con la finalidad de que puedan identificar su situación económica real. Considerando que la actividad de la ganadería bovina se remonta desde el periodo neolítico y se ha mantenido hasta la actualidad como una de las actividades importantes para el consumo humano, ya que es parte de su cadena alimenticia, y que su producción es destinada tanto para el consumo personal como para diferentes actividades económicas, se analizaron los limitantes de la cadena de comercialización, conjuntamente con la normativa legal y técnica emitida por los organismos de control correspondientes, para dar un aporte a la resolución de la problemática existente.

Palabras clave:

INEFICIENCIAS

CANAL DE COMERCIALIZACIÓN

CARNE BOVINA

ANÁLISIS DE PRECIOS

CONSUMO POPULAR

ABSTRACT

This research work comes from the need to know the possible inefficiencies that can present the beef marketing channels for popular consumption in the Pichincha province, and also to determine the price increase among the actors of these channels. In these project has also been proposed a record of incomes, costs and expenses to be used by the producers and the intermediary of this marketing chain, in order to determinate their real economic situation. Considering that the bovine cattle activity dates back to the Neolithic era and has been mantained until today as one of the most important activities for human consumption, since it is part of their food chain and that their production is destined so much for human consumption as well as for other economic activities, the limitations of the marketing chain were analyzed jointly with the legal and technical regulations issued by the corresponding control bodies, in order to contribute to the resolution of the existing problema.

Keywords:

INNEFFICIENCIES

MARKETING CHANNEL

BEEF

PRICE ANALYSIS

POPULAR CONSUMPTION

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación permitirá conocer los diferentes canales de comercialización que tiene la carne de la ganadería bovina de consumo popular en la provincia de Pichincha (Cantones: Distrito Metropolitano de Quito, Rumiñahui, Puerto Quito, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado, Pedro Moncayo, Mejía y Cayambe).

El Estado ha venido realizando desde el año 2010 algunas inversiones orientadas a la potenciación del sector ganadero de carne, principalmente a través del Proyecto Nacional de Ganadería Sostenible. Estas inversiones están relacionadas con la importación de animales para mejoramiento genético, la construcción de centros de abastecimiento bovino, capacitaciones técnicas, entre otras actividades dentro de tres componentes relacionados a: 1) salud animal, reproducción y genética; 2) manejo de suelos, pastos, conservación y nutrición animal; y 3) acopio y aprovechamiento (Acebo, Estudios Industriales Orientación Estratégica para la toma de decisiones, 2016, pág. 3). El Gobierno apoya el crecimiento de las actividades ganaderas con el fin de que estas sean sostenibles y adecuadas para el crecimiento de los ganaderos.

Estas iniciativas en muchos casos no confluyen con las necesidades o realidades de los productores del sector ni implican mejoras sostenibles en la eficiencia de la cadena de oferta de la carne, la que incluye las etapas de comercialización del ganado, sacrificio y expendio de la carne (Acebo, Estudios Industriales Orientación Estratégica para la toma de decisiones, 2016, pág. 3).

“El consumo anual de carne bovina es de alrededor de 17 kg. Per cápita” (MAGAP, Estudio de cadenas pecuarias de Ecuador, 2013, pág. 5); se debe aclarar que la producción bovina, la cual se caracteriza por ser de doble propósito, carne y leche, y se destina enteramente al consumo doméstico dado que Ecuador no participa como exportador en el mercado internacional (MAGAP, Estudio de cadenas pecuarias de Ecuador, 2013, pág. 5).

La ganadería de carne bovina de consumo popular es un importante segmento en la cadena de valor de provisión de alimentos ya que es parte de los productos de la canasta básica familiar ecuatoriana por el mismo hecho de que la carne aporta con nutrientes esenciales para un sano crecimiento y desarrollo, como parte de una dieta balanceada.

Es así que es importante investigar cuales son los limitantes para el desarrollo de la producción local como son eventuales fallas principalmente de ineficiencias, en la cadena de comercialización de la carne, que se caracteriza por tener varios actores que se involucran a lo largo de este sistema, y que realizan actividades económicas basadas en su poder de negociación para competir por un precio menor. También, el valor de la carne se incrementa a lo largo del canal hasta llegar a los consumidores finales, se tratará de establecer si es una realidad, como aseveran los productores de la AGLG en su página web, que las bajas ganancias que logran los productores les están sacando del negocio.

Además, los actores del canal de comercialización de carne bovina necesitan de mataderos o camales, por cuanto, según (Calero, 2007, pág. 1) “La carne de los mataderos clandestinos no tiene ningún tipo de seguridad alimentaria y mucho menos en el proceso de matanza de las reses.”

Para poder conocer los canales de comercialización de la carne bovina, los actores que intervienen a lo largo del proceso y la situación actual de los camales, nos vincularemos en el sector de comercialización de carne bovina de consumo popular para obtener información, mediante herramientas de investigación de campo, que nos permitan recolectar datos, como son las encuestas, entrevistas y la observación directa, con el fin de establecer los canales de comercialización de carne bovina de consumo popular, y determinar si existe un incremento anómalo de precios dentro de estos canales; y, de esta manera, también se propondrá implementar un mecanismo de control de precios, con el cual el productor pueda llevar un registro ordenado de sus costos, ingresos y gastos para identificar su utilidad neta.

JUSTIFICACIÓN

El sector productivo ganadero es una de las actividades económicas más antiguas y tradicionales, su acción más importante ha sido la producción de carne y leche, además actividades de trabajo agrícola como; el arado de la tierra y fuente de fertilizante como el estiércol, sin embargo, las actividades ganaderas alternativas de trabajo antes dichas, actualmente han declinado y se limitan a la producción de alimentos principalmente en los pequeños productores de países en vías de desarrollo (Plaza & Castillo, 2016).

Como se dijo anteriormente los principales productos agrícolas que la actividad ganadera produce son de doble propósito, carne y leche, y “se destina enteramente al consumo doméstico dado que Ecuador no participa como exportador en el mercado internacional. El consumo anual de carne bovina es de alrededor de 17 kg. per cápita” (MAGAP, Estudio de cadenas pecuarias de Ecuador, 2013, pág. 5). Cada producto tiene sus propias especificaciones en cuanto a producción, tratamiento y destino.

En el caso de los productos cárnicos, estos contribuyen con nutrientes (proteínas, vitaminas y minerales) que son esenciales para un sano crecimiento y desarrollo, como parte de una dieta balanceada para el ser humano.

“Ecuador desempeña un rol importador en el comercio internacional, la cadena bovina fue de 1,56 millones de dólares en el año 2011. Sin embargo las importaciones de la cadena bovina se han contraído en un 0,6% durante el mismo periodo” (MAGAP, Estudio de cadenas pecuarias de Ecuador, 2013, pág. 5). Por esta razón el sector de la ganadería de carne es de mayor relevancia para la economía ecuatoriana ya que su enfoque es cada vez más productor que importador y posiblemente esto acarree en un futuro llegar a la exportación según el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (Pro Ecuador) 2016, además de ser una de sus principales fortalezas el hecho de que para la sociedad rural el consumo de carne de res forma parte de la alimentación tradicional de su población local.

También cabe notar que “La producción de cárnicos y lácteos representó en conjunto el 4.01% del PIB en el 2014” (Inversiones, Instituto de Promoción de Exportaciones, 2016, pág. 7), lo que es de gran importancia para la economía del país.

La ganadería en su forma organizativa de la Economía Popular y Solidaria es parte del sector cooperativo relacionado con la producción, la cual tiene como parte de sus principios establecidos en la ley de Economía Popular y Solidaria la búsqueda del Buen Vivir y el bienestar común.

De acuerdo al Plan del Buen Vivir, Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población, literal 3.6 Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas. Se establecen los literales en relación al tema a desarrollar en la presente investigación: 3.6. h Normar, regular y controlar la preparación, la distribución y la comercialización de alimentos dentro de establecimientos públicos y privados que acogen a diferentes grupos de población, acorde a los requerimientos y estándares recomendados por la autoridad nacional en materia de salud y nutrición y el literal 3.6.n Articular la producción local/nacional, su distribución y su consumo a las necesidades nutricionales de la población, a fin de garantizar la disponibilidad y el acceso permanente a alimentos nutritivos, sanos, saludables y seguros, con pertinencia social, cultural y geográfica, contribuyendo con la garantía de la sostenibilidad y soberanía alimentarias (Consejo Nacional de Planificación, 2013, págs. 147-148).

La ganadería de carne bovina es un importante segmento en la cadena de valor de provisión de alimentos ya que forma parte del listado de productos de la canasta básica familiar ecuatoriana, por el mismo hecho de que la carne aporta con nutrientes esenciales para un sano crecimiento y desarrollo, como parte de una dieta balanceada.

Es por ello la importancia de analizar los limitantes para el desarrollo de la producción local como son eventuales fallas en la cadena de comercialización de la carne, que se caracteriza por la concentración de un sin número, no identificado, de intermediarios que utilizan su poder de negociación para competir por un precio menor en relación con los consumidores finales. De igual forma, el valor de la carne; pagado al productor se transmite a lo largo del canal, de manera que el precio se incrementa al llegar a los consumidores finales, por tanto, se tratará de establecer si es una realidad que mientras

que los precios de la carne de res están creciendo para el consumidor popular final ecuatoriano, las bajas ganancias que logran los productores les están sacando del negocio.

Por otro lado los costos de insumos (agua, energía, mano de obra e impuestos) utilizados para la crianza del ganado han ido incrementándose (Plaza & Castillo, 2016) mientras que el establecimiento de precio mínimo para el productor de carne se ha mantenido y con tendencia a la baja¹, “Un elemento adicional característico de la industria alimenticia es la disparidad en el movimiento de los índices de precios del productor (IPP) y del consumidor (IPC)” (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017).

Por otro lado, el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), en datos del año 2011.

Se identifica 176 camales o mataderos para faenamiento de bovinos en el país, los cuales se clasifican según la calidad de sus instalaciones, equipos y seguimiento de normas técnicas y de higiene. De dicho listado, 86% eran camales municipales, 10% privados y 4% otros (mixtos). Un servicio crítico y de pobre desempeño es el de faenamiento, donde cerca de 90% de los camales municipales fueron clasificados como malos o muy malos, solo 3% como buenos o muy bueno y el 7% como medio y sin estado (no están en funcionamiento) (Ministerio de Industrias y Productividad & Castillo, 2016).

El estado sanitario de la mayoría de establecimientos de faenamiento, la inseguridad, e infraestructura inadecuada no permite un manejo moderno y eficiente del producto (Acebo, Estudios Industriales Orientacion Estrategica para la toma de decisiones, 2016, pág. 3)

La finalidad principal de esta investigación es identificar la cadena de comercialización y eventuales cuellos de botella relacionados con centros de faenamiento y acceso a clientes finales; para saber si existe una significativa variación del precio de la carne bovina en la provincia de Pichincha.

También se propondrá un eficiente mecanismo de control de costos, ingresos y gastos para los pequeños productores y comercializadores, del sector popular.

¹ Según Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca en su página web: <http://sinagap.agricultura.gob.ec/index.php> en su Sistema de consulta Personalizada de los Precios de productos agropecuarios.

PLANTEAMIENTO E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

OBJETIVOS

Definir si se presentan ineficiencias significativas en los canales de comercialización de carne bovina que perjudican o eventualmente podrían perjudicar tanto al productor como consumidor final.

El productor ganadero de carne bovina no genera utilidades y trabaja a pérdidas según lo expresado por la Asociación de Ganaderos del Litoral y Galápagos en su revista publicada por (Plaza P. , 2014) , la posible causa es un ineficiente o no existente mecanismo de control de registro de sus ingresos y gastos los mismos que son generados dentro del procesos de producción agrícola de carne bovina para su venta, de esta manera se propondrá implementar un mecanismo de control, en el cual el productor lleve un registro ordenado de sus costos, ingresos y gastos, que le permita obtener información económica confiable para la toma de decisiones.

El establecimiento de un precio por organismos de control no ajustado a las necesidades del productor según lo confirma la Asociación de Ganaderos del Litoral y Galápagos (AGLG)², motivo por el cual pudiera presentarse variaciones en el precio mínimo establecido para el productor de carne bovina en pie entre el lugar de expendio de un cantón a otro.

Con relación a lo anterior es de anotar que en el Acuerdo ministerial No. 16 de 3 de febrero del 2014 artículo 6 dice:

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, a través de la Subsecretaría de Ganadería y la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de Calidad del Agro (AGROCALIDAD) ejecutarán las acciones y determinarán los instrumentos necesarios para el control, regulación y sanción de las distorsiones o irregularidades que se den en la fase de producción primaria de la cadena de carne bovina. Esto con el objetivo de verificar y controlar el pago

² Según publicación edición 19 "la lucha sigue en pie" de la revista AGLG.

justo del precio de indexación de acuerdo a la edad fisiológica del animal. Adicionalmente, coordinarán todas las acciones necesarias con los demás Ministerios y entes competentes para ejecutar acciones de control y regulación de toda la cadena cárnica (MAGAP, Regular y controlar el precio de la libra de carne bovina en pie, pagado en finca, feria, centro de abastecimiento y/o faenamiento al productor., 2014, pág. 6).

Para analizar el problema se determinarán las siguientes variables:

- Independiente: Número de Actores en el Canal de comercialización.
- Dependientes: Ineficiencias del canal de comercialización y precio de venta Final.

Pregunta de planteamiento

¿El número de actores del canal de comercialización de carne bovina de consumo popular influye en las ineficiencias del canal de comercialización y por tanto en la fluctuación del precio?

Objetivo general

Establecer las eventuales ineficiencias que pueden presentarse en el canal de comercialización de carne bovina, considerando desde el productor hasta el consumidor final en la Provincia de Pichincha (Cantones Distrito Metropolitano de Quito, Rumiñahui, Puerto Quito, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado, Pedro Moncayo, Mejía y Cayambe).

Objetivos específicos

- 1) Conocer la normatividad legal y técnica que rige la comercialización de carne.
- 2) Establecer los canales de comercialización de la carne bovina para consumo popular de la Provincia de Pichincha (Cantones: Distrito Metropolitano de Quito, Rumiñahui, Puerto Quito, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado, Pedro Moncayo, Mejía y Cayambe).
- 3) Determinar el incremento de precios que se produce en las diferentes instancias de los canales de comercialización hasta llegar al consumidor final; y, verificar si existe una diferencia de precios en los diferentes mercados de la carne bovina de consumo popular entre cantones de la Provincia de Pichincha (Cantones: Distrito

Metropolitano de Quito, Rumiñahui, Puerto Quito, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado, Pedro Moncayo, Mejía y Cayambe).

- 4) Implementar un mecanismo de registro de ingresos y gastos para que los productores y comerciantes de carne bovina obtengan información económica confiable y oportuna para la toma de decisiones.

HIPÓTESIS

Al finalizar esta investigación se busca demostrar que:

Hipótesis alterna (H1): Mientras más actores existen en el canal de comercialización de la carne bovina de consumo popular más ineficiente es el canal de comercialización, por tanto el precio es mayor para el consumidor final.

Hipótesis nula (H₀): El número de actores que existen en el canal de comercialización de la carne bovina de consumo popular no inciden en la presentación de ineficiencias y tampoco en el precio.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

1.1 Teoría de soporte

1.1.1 Historia de la ganadería de carne bovina

La carne ha sido, durante muchos años, parte esencial en la dieta del hombre. En los principios de la humanidad, cuando el hombre era básicamente herbívoro, conforme fue evolucionando se dio cuenta que satisfacía mejor sus necesidades alimentarias al consumir carne y se convirtió en cazador (Meat Export Federación , 2015, pág. 1).

Con el paso del tiempo surgió un cambio en el hombre denominado periodo neolítico, este marca el principio de un nuevo capítulo en la historia humana. Precedido por dos millones de años de forma de vida cazadora y recolectora, es en el Período Neolítico cuando la gente comienza a subsistir por primera vez a partir del cultivo de cereales y legumbres, acompañados de la domesticación de ovejas y cabras, y no sólo de la recolección de semillas, frutos y tubérculos encontrados en la naturaleza, y de la caza de animales. El significado del cambio puede entenderse revisando las diferencias entre los dos modos de subsistencia: el pre agrícola, más antiguo, de 11.000 a.C., y el posterior, 6000 a.C. Durante este intervalo de cinco mil años (datado por análisis de Carbono-14), la sociedad próximo oriental pasó de pequeñas bandas cazadoras, que subsistían a partir de la recolección de comida y la caza asequible (gacela, íbice, corzo, ciervo común y otros), a una sociedad agrícola. En las zonas fértiles del Levante se establecieron poblados agrícolas (con superficies que varían entre 0,2 y 12 hectáreas) que subsistían a partir del cultivo de cereales y legumbres, la recolección de semillas y frutos silvestres, los animales de granja, la caza y una red de comercio de obsidiana (cristal volcánico) y de otros productos. El término “Período Neolítico», tal como fue acuñado en Europa, indica la existencia de aldeas agrícolas con hachas de piedra pulimentada, cerámica, y restos de cereales cultivados y de animales domesticados (ovejas, cabras, ganado vacuno y perros) (Tor, 2004, pág. 31).

No se sabe cómo se domesticó el ganado vacuno salvaje (*Bos primígnus*), dado que estos grandes animales son conocidos por su agresividad. Curiosamente, la domesticación más temprana de ganado vacuno se ha hallado en Grecia y en Turquía en yacimientos datados hacia 6200-5800 a.C. La identificación del ganado vacuno como animales domésticos se hizo basándose en dos criterios:

los animales vacunos domesticados eran más pequeños que los animales vacunos salvajes, y alrededor del cincuenta por ciento del conjunto de huesos procedía de animales jóvenes (Tor, 2004, pág. 68).

El ganado vacuno domesticado (*Bos taurus*) se extendió hacia el Próximo Oriente unos pocos cientos de años más tarde, según los hallazgos de Anatolia y Khuzistan (Irán suroccidental). En muchos yacimientos, la aparición frecuente de ganado doméstico tan sólo se registra hacia el final del quinto milenio, pero la evidencia de la obtención de leche, procedente de Mesopotamia y Egipto, ni siquiera es anterior al cuarto milenio (Tor, 2004, pág. 68).

Está ampliamente admitido que la domesticación del ganado vacuno sólo tuvo lugar después de que la gente hubiera adquirido experiencia en la domesticación de ovejas y cabras. El principal impulso para la domesticación parece haber estado relacionado con la creencia ritual y religiosa, según el culto de adoración otorgado al ganado vacuno. Evidencia de este culto lo constituyen los modelos de cabezas de toro hechos en arcilla y coronados con cuernos reales encontrados en Catal Huyuk, en Anatolia (Tor, 2004, pág. 68).

“La historia ganadera del Ecuador puede remontarse al siglo XVII, cuando las haciendas comienzan a especializarse en la crianza de ganado ovino y animales de carga y transporte” (Flacso, 2009, pág. 57).

La historia de la ganadería es importante dentro de la investigación a realizar, debido a que se conoce el origen de la ganadería bovina en el país y de qué manera surge en las haciendas productoras la comercialización de carne y leche dentro del país.

1.1.2 Teoría General de sistemas

Según, (Chiavenato, 1997, Vilaboa & Diaz, 2010), este enfoque establece que la sociedad, entendida como un sistema articulado e interrelacionado, dispone de mecanismos capaces para regular sus conflictos e irregularidades estableciendo equilibrio en el sistema, pues las propiedades de éstos no pueden ser descritas en términos de sus elementos separados ya que en los sistemas no hay unidades aisladas, por el contrario, todas sus partes actúan con una misma orientación y finalidad, por lo que es necesario el correcto funcionamiento de sus elementos para el desempeño del todo en su conjunto (pág. 814).

Esta teoría es importante para la investigación, ya que la actividad ganadera es un sistema porque los actores que intervienen buscan un mismo fin el cual es obtener un beneficio económico, en el cual se analizará el canal de comercialización, los

intermediarios que participan tienen el propósito de comercializar y de obtener un beneficio a cambio, y es por eso que se cumple la teoría con la investigación a realizar.

1.1.3 Teoría del Canal de Comercialización

Pocos productores venden sus artículos directamente a los usuarios finales; la mayoría utiliza intermediarios para llevar sus productos al mercado. Ellos buscan crear un canal de marketing (o canal de distribución), que consiste en un conjunto de organizaciones interdependientes que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor o usuario de negocios (Kotler, 2012, pág. 341).

Las compañías diseñan sus canales de distribución para poner sus productos y servicio a disposición de los consumidores de distintas maneras. Cada capa de intermediarios de marketing que desempeñe algún trabajo para acercar el producto y su posesión al comprador final es un nivel de canal. Como el productor y el consumidor final realizan ciertas funciones, también forman parte de cada canal (Kotler, 2012, pág. 343).

Según Kotler “el número de niveles de intermediarios indica la longitud del canal”, muestra dos tipos de canales de distribución a consumidores: “El canal 1, llamado canal de marketing directo, no tiene niveles de intermediarios; la compañía vende directamente a los consumidores” y “Los canales restantes son canales de marketing indirecto, que incluyen a uno o más intermediarios” (Kotler, 2012, pág. 343).

“El productor de negocios utiliza su propia fuerza de ventas para vender directamente a los consumidores de negocios. O bien, vende a diversos tipos de intermediarios, quienes a su vez venden a esos clientes” (Kotler, 2012, pág. 344). Existen canales de consumidores con un mayor número de intermediarios lo cual no es tan común respecto a esto el autor dice: “Desde el punto de vista del productor, un mayor número de niveles significa un menor control y un canal más complejo” (Kotler, 2012, pág. 344).

Esta teoría es de gran importancia ya que conocer el canal de comercialización y los actores que intervienen son necesarios para entender la forma en que un producto o servicio llegue hasta el consumidor final.

La teoría del canal de comercialización, fundamenta la investigación a realizar ya que se analizarán cómo se desarrollan actualmente el canal de comercialización mencionado

por Kottler y cómo influyen en la investigación los actores del canal de comercialización, poder de negociación, tamaño de la cadena, productores y consumidor final; y con esto las eventuales ineficiencias que se presentan.

1.1.4 Teoría del precio

Según (Adam Smith, 1981, citado en Cachanosky. J, 1994), las mercancías tienen dos tipos de valor, valor en uso y valor de cambio. El valor de uso de una mercancía como la satisfacción o placer que su posesión da a una persona y el valor en cambio de una mercancía como la cantidad de otras mercancías que se pueden obtener a cambio de ella (pág.2).

El valor de cambio es importante para la investigación ya que es un valor por el cual se puede conseguir una mercancía, en este caso el valor pagado que se transmite a lo largo del canal de comercialización desde el productor hasta llegar al consumidor final y que durante nuestra investigación se analizará como punto importante.

Según (Adam Smith, 1981, citado en Hurtado. J, 2003), el precio de mercado es un precio momentáneo, resultado de la confrontación entre la oferta y demanda efectivas mientras el precio natural es un precio que permite la reproducción del sistema económico. Y es precisamente en la relación que existe entre estos dos precios (pág.1).

1.2 Marco Referencial

Se utiliza información mexicana, por considerar su mercado de carne muy similar al ecuatoriano.

1.2.1 Canal de comercialización de carne de ganado bovino en México.

Según el estudio realizado por (Julio, Pablo, Diego, Ruiz, González, & Juárez, 2010, pág. 827) del canal de comercialización de ganado bovino en Loma Bonita se identifican cinco canales de comercialización:

- (1) Productor → introductor → tablajero → consumidor.
- (2) Productor → introductor → tablajero → detallista → consumidor.
- (3) Productor → introductor → consumidor.
- (4) Productor → tablajero → consumidor.
- (5) Productor → consumidor.

En otro estudio (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 836) “se caracterizó la estructura de comercialización de bovinos del esquema tradicional, en el cual participan los agentes productor, acopiador, introductor, rastro municipal, mayorista, tablajero y consumidor”. En el mismo estudio se tiene:

Las principales actividades que realizan los agentes en este esquema de comercialización son acopio, manipulación, transporte, sacrificio, distribución y consumo (Meléndez, 2001 pág. 243; Trueta, 2003 pág. 68). El acopio, realizado por el introductor, consiste en recolectar bovinos (de rancho en rancho) destinados para el abasto, agruparlos en lotes e introducirlos al rastro municipal para su sacrificio. La manipulación se refiere a las operaciones de manejo y movimiento de los bovinos desde los ranchos ganaderos hasta el consumidor final. El transporte es el traslado del bovino en pie para su sacrificio en los establecimientos destinados para tal fin. El sacrificio se realiza en el rastro o matadero municipal; éste se considera como un agente indirecto, ya que sólo proporciona los servicios de sacrificio y maquila, pero no interviene en los precios del mercado. La distribución, realizada por el introductor o el tablajero, consiste en el envío de la carne en canal del rastro a las carnicerías, donde el consumidor adquiere la carne al menudeo (cortes populares) (Meléndez, 2001: 246; García-Mata *et al.*, 2003: 152; Ruiz *et al.*, 2004: 8; Huerta, 2005: 661).

Cada uno de los agentes participantes requiere de infraestructura, insumos, maquinaria y equipo para realizar su función en el canal de comercialización y al darle valor agregado obtener una remuneración por el mismo. Por ejemplo, el productor requiere de terreno, bovinos y tecnología y largos tiempos de proceso, entre otros, para establecer el sistema de producción que determinará la finalidad zootécnica y el enfoque de la producción. El introductor cuenta con el mayor conocimiento del mercado (ubicación de ranchos, precios, tipo de bovino, razas, rendimientos en canal), pero de igual forma requiere de medios de transporte y capital para realizar la introducción de bovinos a los rastros municipales; no obstante, el tiempo que requiere para hacer su función es breve (de uno a tres días). El rastro o matadero municipal sólo cumple la función de maquila y no interviene directamente en el proceso de comercialización; estos establecimientos requieren de infraestructura adecuada para el sacrificio y obtención de la carne en canal. El tablajero necesita maquinaria y equipo que le permita el despiece de la carne en canal. El consumidor final adquiere la carne de acuerdo con sus gustos y preferencias para satisfacer un requerimiento nutricional (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 838).

Esta investigación científica nos aportará de manera muy significativa a nuestro proyecto ya que podremos identificar de manera más sencilla los canales de

comercialización de carne bovina y relacionar las actividades que realizan cada uno de los intermediarios de la cadena y así llegar a desarrollar el trabajo a proponer.

1.2.2 Transmisión de precios de carne de res en México

“El presente trabajo estudia el proceso de transmisión de precios en la cadena comercial de la carne de res en México” (Martínez & Gonzales, 2013, pág. 143).

“En general un producto agrícola pasa por distintas fases desde su producción hasta su destino final, el consumidor. Durante dichas fases, se generan respectivamente distintos precios que representan la incorporación de servicios de comercialización” (Martínez & Gonzales, 2013, pág. 144).

En el caso de la carne de res dos de estas fases son el precio que se genera por el pago de la carne en canal y el precio de la carne de res en sus diferentes presentaciones tales como bistec, molida, retazo y cortes. Cada nivel de precios puede estar afectado por distintos tipos de disturbios, por ejemplo mejoras tecnológicas, impuestos, aspectos climatológicos, gustos y preferencias (Martínez & Gonzales, 2013, pág. 144).

El incremento de precio a lo largo del canal de comercialización de carne bovina se lleva a cabo por varios aspectos que son determinantes e influyentes, la persona menos pagada es el actor inicial de la cadena de comercialización llamado productor, quien es el que afronta el incremento de precios de insumos a nivel producción y a pesar de esto podría estar percibiendo el mismo valor por su producción de carne y que esto impacte directamente a los precios de su producto para el consumidor final (Martínez & Gonzales, 2013).

Es decir si los insumos utilizados por el productor suben de valor en el mercado, al producir la carne y transmitirse a lo largo de la cadena de comercialización todos los actores incrementará su precio.

Si el precio de la carne en canal aumenta y como resultado de esto sube el precio de la carne en retazo más que proporcional esto no implica que el comprador sea perjudicado en su gasto pues una acción del comprador puede ser disminuir la cantidad comprada por encima de lo que sube el precio (Martínez & Gonzales, 2013, pág. 149).

En mención a lo anterior, el consumidor final del canal de comercialización de carne bovina al tener un precio alto, toma una decisión en la cual debe disminuir la cantidad de

carne que compra y así mantener el mismo nivel de gasto que designa para la compra de carne.

Por otro lado, “un incremento de precio en la carne en canal termina afectando desproporcionalmente a los compradores de carne en retazo, que muy probablemente es el estrato de menores ingresos” (Martínez & Gonzales, 2013, pág. 149).

La información anterior nos servirá de guía en el presente proyecto, para relacionar si los factores de variación de precio en los canales de comercialización de nuestro estudio son los mismos que los autores de esta revista científica mexicana mencionan dentro de su investigación.

1.3 Marco Conceptual

1.3.1 Ganado

Conjunto de animales domésticos que aprovecha el hombre para obtener leche, carne, piel, lana, etc., para que lo ayude a realizar trabajos fuertes o para que lo traslade de un lugar a otro. Existen diferentes especies: bovino o vacuno, bravo o de lidia, caprino o cabrío, equino o caballo, ovino o lanar y porcino (Salvador, 2016, pág. 61).

1.3.2 Bovino

Bos Taurus. De carne, animales de la especie bovina, como el toro, la vaca y el búfalo, cuya raza está especializada en la producción de carne. De leche, animales de la especie bovina, cuya raza está especializada en la producción de leche (Salvador, 2016, pág. 19).

1.3.3 Canal de comercialización

“Conjunto de organizaciones interdependientes que participan en el proceso de hacer que un producto o servicio este a disposición del consumidor o usuario de negocios” (Kotler, 2012, pág. 341).

1.3.4 Carne de consumo

“La carne procede del tejido muscular de los animales de abasto, es decir, de los que se consideran adecuados para su consumo y que han sido sometidos a condiciones higiénicas controladas” (Eroski Consumer, 2008, pág. 1).

1.3.5 Faena

“Matanza o sacrificio de ganado para el consumo humano, habitualmente llevada a cabo en unas instalaciones específicas, denominadas mataderos” (Contexto Ganadero, 2017).

1.3.6 Productor

“Requiere de terreno, bovinos y tecnología y largos tiempos de proceso, entre otros, para establecer el sistema de producción que determinara la finalidad zootécnica y el enfoque de la producción” (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 838).

1.3.7 Introdutor

Cuenta con el mayor conocimiento del mercado (ubicación de rancho, precios, tipo de bovinos, razas, rendimientos en canal), pero de igual forma requiere de medios de transporte capital para realizar la introducción de bovinos a los rastros municipales, no obstante, el tiempo que requiere para hacer su función es breve (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 838).

1.3.8 Matadero

“Cumple la función de maquila y no interviene directamente en el proceso de comercialización; estos establecimientos requieren de infraestructura adecuada para el sacrificio y obtención de la carne en canal” (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 838).

1.3.9 Carnicero

“Necesita maquinaria y equipo que le permita el despiece de la carne en canal” (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 838).

1.3.10 Consumidor final

“Adquiere la carne de acuerdo con sus gustos y preferencias para satisfacer un requerimiento nutricional” (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 838).

1.3.11 Intermediarios

“Que median entre dos o más personas, y especialmente entre el productor y el consumidor de géneros o mercancías” (Real Academia Española, 2017, pág. 213).

1.3.12 Mercado

“Cualquier lugar que tenga como objeto poner en contacto a compradores y vendedores, para realizar transacciones y establecer precios de intercambio” (Salvador, 2016, pág. 85).

1.3.13 Hacienda

“Finca o propiedad agrícola de gran extensión” (Salvador, 2016, pág. 65).

1.3.14 Camal

“Sitio donde se mata y desuella el ganado” (Real Academia Española, 2017, pág. 112).

1.3.15 Camal privado

“Son entidades de carácter privado, donde participan personas físicas y jurídicas” (MAGAP, Estudio de cadenas pecuarias de Ecuador, 2013, pág. 32).

1.3.16 Camal público

“Aquellos centros de sacrificio que son operados por entes jurídicos de derechos público o privado con finalidad social o pública” (MAGAP, Estudio de cadenas pecuarias de Ecuador, 2013, pág. 32).

1.3.17 Hato

“Conjunto de animales, sea de ganado mayor o menor: ganadero, lechero Manada o rebaño” (Salvador, 2016, pág. 65).

1.3.18 Sistema de producción agropecuaria

“A la forma en que el hombre explota la tierra, disponiendo sobre ella plantas y animales, valiéndose de un conjunto de recursos y técnicas interrelacionadas tales como: clima, agua, suelo, cultivos, ganadería, herramientas, surcos, terrazas, camellones, irrigación, drenaje, fertilización, etc” (Haro, 2003, pág. 6).

1.3.19 Carne de bovino en pie

“Animal vivo para su venta, ya sea para engorda o para ser sacrificado (Corral San Ignacio, 2010, pág. 1).

1.3.20 Costo

“El importe de efectivo o equivalentes al efectivo pagados, o bien el valor razonable de la contraprestación entregada para comprar un activo en el momento de su adquisición o construcción o, cuando sea aplicable” (NIFF Glosario de términos, 2010, pág. 15).

1.3.21 Gasto

Son los decrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable, en forma de salidas o disminuciones del valor de los activos, o bien de nacimiento o aumento de los pasivos, que dan como resultado decrementos en el patrimonio, y no están relacionados con las distribuciones realizadas a los propietarios de este patrimonio (NIFF Glosario de términos, 2010, pág. 26).

1.3.22 Ingreso

Incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo contable, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como decrementos de las obligaciones, que dan como resultado aumentos del patrimonio, y no están relacionados con las aportaciones de los propietarios a este patrimonio (NIFF Glosario de términos, 2010, pág. 30).

1.3.23 Precio

“Es el dinero que paga un comprador a un vendedor por un producto o servicio particular” (Dwyer & Tanner, 2007, pág. 401).

1.3.24 Brahman

“Raza desarrollada para el trópico y subtropico americano. Buena ganancia de peso y precocidad son algunas de sus características” (La Madreña, 2017).

1.3.25 Charolais

“De lo mejor en carne vacuno, es la raza mejor productora de carne” (La Madreña, 2017).

1.3.26 Simmental

“La raza Simmental sobresale por su alta capacidad de crecimiento, mejor formación muscular especialmente en las partes de valor comercial, buena calidad de la carne, sin exceso de grasa y con un buen porcentaje de rendimiento en canal” (ABC del finkero, 2015).

1.3.27 Angus

El Angus es una raza productora de carne, reconocida por su precocidad reproductiva, facilidad de parto, aptitud materna y longevidad. Los ejemplares de la raza deben poseer buenas masas musculares y producir carne de buena calidad veteadada, tierna, jugosa y sabrosa (ABC del finkero, 2015).

1.3.28 Vacas de descarte

“Es la proporción de vacas que se desechan o eliminan en un establo dedicado a la crianza de vacas especializadas para producción de leche” (Actualidad Ganadera, 2017).

1.3.29 Marcado de ganado

“La marca es una señal que permite identificar a los animales y legalizar su propiedad por parte del ganadero. Las marcas están reglamentadas por ley y deben registrarse ante las autoridades de la respectiva localidad” (Garavitio, Figueroa, & Calderón, 1885, pág. 7).

1.3.30 Inspección ante- mortem

Antes del faenamiento, los animales serán inspeccionados en reposo, en pie y en movimiento, al aire libre con suficiente luz natural y/o artificial. En los casos de presencia de animales enfermos o sospechosos de alguna enfermedad, deberán ser debidamente identificados y sometidos a la retención provisional (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

1.3.31 Inspección post- mortem

“La inspección post - mortem deberá incluir el examen visual, la palpación y, si es necesario, la incisión y toma de muestras que garantice la identificación de cualquier tipo de lesiones, causa de decomiso” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 10).

1.3.32 Tercena y frigorífico

“Se entenderá por tercena y frigorífico, el local donde se realice el expendio de carnes y productos cárnicos al público” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 14).

1.3.33 Canal

Una canal bovina está representado por las estructuras anatómicas que quedan luego de que un bovino vivo se ha sacrificado bajo procedimientos estándares establecidos en los mataderos, desollado (eliminado la piel completa), eviscerado y desprendido de la cabeza (en la articulación occipito – atloidea), lo mismo que las manos (a nivel del carpo), las patas (a nivel del tarso), y la cola (a nivel de la tercera vértebra caudal) (Prosegan, 2014).

1.4 Enfoque de investigación Mixto

Este tipo de investigación es mixto debido a que tiene enfoque cuantitativo porque se refiere al hecho que los datos obtenidos durante el proceso de investigación han sido tratados para probar las hipótesis en las cuales existe medición numérica y análisis estadístico y de su comportamiento de las variables estudiadas, y enfoque cualitativo en el cual se van a interpretar textos ya estudiados.

1.5 Tipología de investigación

Este estudio de investigación es de tipo no experimental debido a que no se puede controlar ni manejar las variables. Además, “la investigación no experimental es el estudio que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 149).

1.6 Por su finalidad Aplicada

Se considera investigación aplicada ya que se dará una “contribución a problemas específicos, relacionados con el objeto de estudio abordado” (Ortiz, 2006, pág. 536).

1.7 Por las fuentes de información Mixto

Se utiliza fuente de información mixta, las cuales la componen fuente de información documental y de campo, en la fuente de información documental se indaga a través de revistas, textos, videos y audios. Y en la fuente de información de campo se investigará

en los cantones de Quito la problemática planteada, a través de entrevistas y encuestas (Ortiz, 2006).

1.8 Por las unidades de análisis Insitu

Los factores a analizar serán los canales de comercialización de carne bovina en la Provincia de Pichincha y sus cantones “En el lugar mismo donde el fenómeno tiene lugar” (Ortiz, 2006, pág. 536).

1.9 Por el control de las variables No experimental

Se considera no experimental por cuanto está “Referida a la observación de la situación una vez ocurrido el fenómeno. No existe manipulación de variables. Puede ser clasificado, de acuerdo a su dimensión temporal, es decir, al número de momentos durante los cuales se recolectan datos” (Ortiz, 2006, pág. 536).

De esta manera será transversal o transeccional ya que por una sola vez se recolectan datos en base a la problemática establecida en las cuales se analiza la incidencia e interrelación en el momento de estudio (Ortiz, 2006).

1.10 Por el alcance Descriptivo

Se medirán y evaluarán todos los aspectos relacionados con los actores de la cadena de comercialización de carne bovina con el fin de determinar la existencia de una ineficiencia en el canal.

1.11 Instrumentos de recolección de información Varios

Los instrumentos para obtener información que se determinaron para el presente estudio son encuestas y entrevistas las cuales será aplicada a los actores de comercialización de carne bovina y además fuentes bibliográficas.

1.12 Procedimiento para recolección de datos Varios

Para la recolección de datos se utilizó base de datos como ScienceDirect, Redalyc.org, Google Scholar, scielo.org, Emerald, libros, revistas, encuestas, entrevistas y páginas oficiales de Instituciones públicas y privadas relacionadas al tema de investigación.

1.13 Cobertura de las unidades de análisis Muestra

Se procederá a determinar cuántos proveedores de carne por cantón existen y se escogerá una muestra aleatoria.

1.14 Procedimiento para tratamiento y análisis de información Análisis

En el Análisis cuantitativo se va examinar el incremento de precios que se produce en la transferencia del bien, de actor a actor, hasta llegar al consumidor final.

CAPÍTULO II


NORMATIVIDAD


En este capítulo se detalla la normativa legal y técnica que aplica a la comercialización de carne bovina. Además, un cuadro resumido de la normatividad:

2.1 Normativa legal

Tabla 1

Normativa Legal

No.	Norma de Regulación	Última actualización	Objetivo
1	Constitución de la República del Ecuador	20 de octubre de 2008	Art.10.- Las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos son titulares y gozarán de los derechos garantizados en la Constitución y en los instrumentos internacionales (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 21).
2	Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria  Continúa	17 de febrero de 2009	Art.1.- Esta ley tiene por objeto establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpla con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010, pág. 1).

3	Política de precios para el control de especulación de productos agroalimentarios	2013	Art.2.- La política de precios para los productos sujetos a las disposiciones del presente Decreto, consiste en establecer precios referenciales para cada uno de ellos, a fin de que sirvan de base para el control de especulación por parte de las autoridades competentes (Política de precios para el control de especulación de productos agroalimentarios, 2013, pág. 2).
4	Ley de Sanidad Animal	Codificación #9 Registro Oficial Suplemento # 315 Fecha: 16-4-2004	Art.1.- Corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería, realizar la investigación relativa a las diferentes enfermedades, plagas y flagelos de la población ganadera del país y diagnosticar el estado sanitario de la misma. Estas tareas las emprenderá planificada mente con la participación de las unidades administrativas y técnicas, entidades dependientes y adscritas y en estrecha coordinación con las instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, vinculadas al sector (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 1).
5	Ley de Erradicación de la Fiebre Aftosa  Continúa	Codificación 10 Registro Oficial Suplemento 315 de 16-04- 2004	Art. 3.- En la ejecución de las campañas contra la fiebre aftosa intervendrán directamente el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA), en coordinación con la Comisión de Erradicación de la Fiebre Aftosa (CONEFA) y la Federación Nacional de Ganaderos (Ley de erradicación de fiebre aftosa, 2004, pág. 1)

6	Acuerdo Ministerial No. 16	2014	Art. 1.- El presente instrumento legal tiene por objeto, regular, controlar e indexar el precio de la libra de carne bovina en pie, que se pagará al productor de finca, feria, camal, centro de abastecimiento y/o faenamamiento y en general en todo lugar donde se comercialice ganado bovino en pie para crianza, engorde o faenamamiento para abasto de carne. El precio de la libra de carne bovina en pie se encuentra indexado al precio de venta al público, (PVP) actualizado de la libra de carne de res sin hueso (precio marcado) con sus respectivas bonificaciones de acuerdo a la edad fisiológica. (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 1)
7	Ley de Mataderos	Decreto Supremo 502-C, publicada en el Registro Oficial No. 221 de 07 de abril de 1964.	“Art. 1.- La presente Ley como complementaria a la Ley de Sanidad Animal vigente, rige lo concerniente a la construcción y funcionamiento de los Mataderos, a la inspección de carnes y a la Comercialización e industrialización anexas” (Ley de Mataderos, 1964, pág. 1).
8	Reglamento a la Ley de Mataderos	1996	Art. 1. - El presente Reglamento establece las normas que regulan la construcción, instalación y funcionamiento de los mataderos o camales frigoríficos, la inspección sanitaria de los animales de abasto y carnes de consumo humano y la industrialización, transporte y comercio de las mismas. (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 1)

Elaborado por: Autoras

2.1.1 Constitución de la República del Ecuador

2.1.1.1 Consumidor Final

Artículo 13 de la Constitución de la República declara que las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos,

suficientes y nutritivos, preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales; y que para garantizar este derecho, el Estado promoverá la soberanía alimentaria (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 24).

El artículo 281, numeral 13 de la Constitución señala que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados en forma permanente y que, para ello será responsabilidad del Estado prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos; y, precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 138).

2.1.2 Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria

2.1.2.1 Consumidor final

El artículo 24 establece que la sanidad e inocuidad alimentaria tienen por objeto promover una adecuada nutrición y protección de la salud de las personas; y prevenir, eliminar o reducir la incidencia de enfermedades que se puedan causar o agravar por el consumo de alimentos contaminados (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010, pág. 12).

El artículo 25 en su primer inciso señala que el Estado prevendrá y controlará la introducción y ocurrencia de enfermedades de animales y vegetales; promoverá prácticas y tecnologías de producción que permitan alcanzar y afianzar la inocuidad de los productos; fomentará el uso de productos veterinarios y fitosanitarios amigables con el medio ambiente (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010, pág. 12).

En su segundo inciso establece que “los animales que se destinen a la alimentación humana serán reproducidos, alimentados, criados, transportados y faenados en condiciones que preserven su bienestar y la sanidad del alimento” (Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, 2010, pág. 12).

2.1.3 Política de precios para el control de la especulación en los productos agroalimentarios

“Tras el decreto 1438, el Gobierno establecerá una política de precios a nivel de mercados mayoristas para algunos productos de consumo popular” (La Hora, 2013).

Para ello se establece en el decreto 1438 una lista de productos agroalimentarios como la carne de res con hueso, carne de res molida, carne de res sin hueso (Política de precios para el control de especulación de productos agroalimentarios, 2013, pág. 5).

2.1.4 Ley de Sanidad Animal

2.1.4.1 Productor

“Art. 7.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería, mediante Acuerdo, determinará el cuadro de vacunaciones que deben efectuarse en la ganadería nacional y que serán obligatoriamente realizadas por los ganaderos, bajo el control y cooperación de dicho ministerio” (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 2).

Art. 15.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería establecerá la ficha sanitaria a nivel de explotación y extenderá al propietario un certificado que servirá de antecedente para cualquier tipo de transacción, transporte o asistencia a ferias y exposiciones, del ganado proveniente de la misma (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 2).

Art. 21.- La planificación, dirección, asistencia técnica y ejecución de las campañas sanitarias serán de cargo y responsabilidad del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Los propietarios costearán las vacunas, medicinas, instalaciones y, en general, cuanto deba gastarse en la prevención y tratamiento de su respectivo ganado. El Estado financiará los antedichos costos, total o parcialmente, en los casos declarados de emergencia y en los demás contemplados en los reglamentos (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 4).

“Art. 22.- Las campañas incluirán la vacunación obligatoria de todos los animales susceptibles a la respectiva enfermedad, y se las realizará para implantar su sistemática y periódica aplicación” (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 4).

“Art. 23.- Se aislarán a los animales enfermos y, si fuere necesario, a los sospechosos; y, previa la respectiva investigación, se adoptarán las medidas que permitan controlar los focos de infección” (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 4).

2.1.4.2 Introdutor

Art. 13.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería, controlará y reglamentará la movilización y transporte del ganado que salga de las explotaciones con destino a ferias, plazas, exposiciones, camales o lugares de venta como medio

de evitar la propagación de enfermedades infecto - contagiosas (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 3).

2.1.4.3 Camal

Art. 11.- Los mataderos o camales y demás establecimientos de sacrificio de animales o aves, remitirán periódicamente al Ministerio de Agricultura y Ganadería, los resultados de los exámenes anteriores y posteriores al sacrificio; y, de existir indicios de enfermedades transmisibles, comunicarán de inmediato en la forma establecida en el Art. 9 (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 2).

Art. 12.- Para el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo anterior y la adopción de medidas obligatorias encaminadas a precautelar la salud humana, los concejos municipales contarán con los servicios de un médico veterinario, quien autorizará, dentro del Cantón, el sacrificio de los animales que garanticen productor aptos para el consumo humano (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 3).

“Se negará la autorización y queda terminantemente prohibida la matanza de animales efectiva o presuntamente enfermos, los que se hallen en estado físico precario y las hembras jóvenes o las madres útiles gestantes” (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 3).

Art. 26.-Los médicos veterinarios en función pública, que dejaren de cumplir las obligaciones que les impone la presente Ley, serán sancionados con la suspensión del cargo que desempeñaren, por el lapso de 30 días; y, en caso de reincidencia, con la destitución del mismo (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 5).

2.1.4.4 Carnicería

Art.5.-El Ministerio de Salud Pública, en coordinación con el de Agricultura y Ganadería, controlará la calidad de los productos de origen animal destinados al consumo humano sean naturales, semi-elaborados o elaborados, y, prohibirá o retirará del comercio los que sean perjudiciales a la salud humana (Ley de Sanidad Animal, 2004, pág. 2).

2.1.5 Ley de Erradicación de la fiebre aftosa

2.1.5.1 Productor

“Art. 6.- El Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, establecerá los períodos de vacunación determinando las estrategias para el control de la enfermedad, en función de los ecosistemas epidemiológicos imperantes” (Ley de erradicación de fiebre aftosa, 2004, pág. 2).

“Art. 9.- Para la movilización del ganado bovino será requisito indispensable el certificado único de vacunación anti aftosa conferido por el SESA a través de la CONEFA y médicos veterinarios autorizados” (Ley de erradicación de fiebre aftosa, 2004, pág. 3).

Art. 10.- Con el certificado único de vacunación, el SESA y la CONEFA, otorgarán la guía de movilización de animales, luego de haber verificado el ganado a moverse para lo cual se establecerá un sistema de registro de cifras y marcas para identificación del ganado (Ley de erradicación de fiebre aftosa, 2004, pág. 3).

“Art. 12.- El SESA, la CONEFA y las administraciones de los camales controlarán el ingreso del ganado bovino destinado al faenamiento. No será permitido el sacrificio de ganado bovino que haya sido movido sin la correspondiente guía de movilización” (Ley de erradicación de fiebre aftosa, 2004, pág. 3).

Art. 13.- El ingreso de ganado bovino a las ferias comerciales será controlado por el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, la CONEFA y los administradores de dichas ferias, sean éstas municipales o particulares. No se permitirá el ingreso ni la comercialización de ganado bovino en dichas ferias sin el certificado de vacunación y la correspondiente guía de movilización (Ley de erradicación de fiebre aftosa, 2004, pág. 3).

“Art. 14.- El Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria reglamentará y realizará una amplia campaña de información sobre las condiciones sanitarias y requisitos de movilización, que deberán cumplir los productores y transportistas de ganado” (Ley de erradicación de fiebre aftosa, 2004, pág. 3).

2.1.5.2 Introdutor

“Art. 9.- Para la movilización del ganado bovino será requisito indispensable el certificado único de vacunación anti aftosa conferido por el SESA a través de la CONEFA y médicos veterinarios autorizados” (Ley de erradicación de fiebre aftosa, 2004, pág. 3).

Art. 10.- Con el certificado único de vacunación, el SESA y la CONEFA, otorgarán la guía de movilización de animales, luego de haber verificado el ganado a moverse para lo cual se establecerá un sistema de registro de cifras y marcas para identificación del ganado (Ley de erradicación de fiebre aftosa, 2004, pág. 3).

“Art. 12.- El SESA, la CONEFA y las administraciones de los camales controlarán el ingreso del ganado bovino destinado al faenamiento. No será permitido el sacrificio de

ganado bovino que haya sido movilizado sin la correspondiente guía de movilización” (Ley de erradicación de fiebre aftosa, 2004, pág. 3).

2.1.6 Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 Febrero de 2014

Art. 1.- Objeto.- El presente instrumento legal tiene por objeto, regular, controlar e indexar el precio de la libra de carne bovina en pie, que se pagará al productor de finca, feria, camal, centro de abastecimiento y/o faenamiento y en general en todo lugar donde se comercialice ganado bovino en pie para crianza, engorde o faenamiento para abasto de carne. El precio de la libra de carne bovina en pie se encuentra indexado al precio de venta al público, (PVP) actualizado de la libra de carne de res sin hueso (precio marcado) con sus respectivas bonificaciones de acuerdo a la edad fisiológica (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 4).

“El precio de animales en cualquier edad fisiológica con fines de mejoramiento se deberá establecer entre el agente comprador y vendedor, considerando el potencial genético, costos de crianza, entre otros” (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 4).

2.1.6.1 Productor

Art. 3.- Del precio para determinar el precio de la libra de carne bovina a pagarse en finca, feria, camal, centro de abastecimiento y/o faenamiento y en general en todo lugar donde se comercialice ganado bovino en pie para crianza, engorde y/o faenamiento para el abasto de carne, se deberá tener en cuenta la edad fisiológica del animal, la cual establecerá la razón de indexación que el agente comprador deberá pagar al productor por libra en pie (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 5).

“Para el cálculo del precio total del bovino en pie en la razón de indexación (%) se deberá utilizar la siguiente fórmula”:

Precio de bovino en pie= (PVA (libras))* ((% de indexación * PLCRSH (USD))

PVA= Peso vivo del animal en libras

PLCRSH= Precio de la libra de carne de res sin hueso publicado mensualmente en la página web del MAGAP.

“Art. 4.- Para el cálculo del precio de la libra de carne bovina en pie, que se pagará al productor, se establece como Tabla Oficial Obligatoria la siguiente” (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 5):

Tabla 2

Categorías edad de bovinos

Categorías	Descripción	Edad	Razón de indexación
Ternero	Animal macho o hembra de aptitud cárnica destinado para cría, engorda y/o faenamiento.	Hasta 9 meses	32%
Novillo	Animal castrado destinado para engorde o faenamiento	12-18 meses	32%
Torete	Animal castrado destinado a faenamiento	18-30 meses	32%
Toro joven	Animal entero y/o no apto reproductivamente destinado a faenamiento.	12-30 meses	30%
Vaquilla	Animal sin pariciones y/o no apto reproductivamente destinado a faenamiento.	12-30 meses	30%
Toro de descarte	Animal entero con problemas reproductivos o vejez destinado a faenamiento.	30-72 meses	28%
Vaca de descarte	Animal con al menos un parto y destinado a faenamiento por problemas productivos, reproductivos o vejez.	30-72 meses	28%

Fuente: (Acuerdo Ministerial No. 16, 2014)

Art. 7.- El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesa, a través de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD), durante los operativos de control verificará la siguiente documentación dependiendo del lugar de transacción y del origen y destino del ganado movilizado (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 6):

“Cuando el PRODUCTOR sea quién movilice ganado bovino en pie destinado a FERIAS, CAMALES, CENTROS DE ABASTECIMIENTO Y/O FAENAMIENTO y en

general a todo lugar donde comercializase ganado bovino en pie para el abastecimiento de carne se verificará” (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 6):

- Guía de movilización del ganado con los datos del productor en ORIGEN Y DESTINO.
- Certificado original de Vacunación de Fiebre Aftosa con la información del productor (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 6).

2.1.6.2 Introdutor

Art. 7.- El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesa, a través de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD), durante los operativos de control verificará la siguiente documentación dependiendo del lugar de transacción y del origen y destino del ganado movilizado (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 6):

a. Cuando el INTRODUTOR/ INTERMEDIARIO/ ENGORDADOR adquiera el ganado en FERIA O FINCA AL PRODUCTOR para su movilización a FINCAS, FERIAS, CAMALES, CENTROS DE ABASTECIMIENTO Y FAENAMIENTO y en general a todo lugar donde se comercialice ganado bovino en pie para el abastecimiento de carne se deberá verificar:

- Guía de movilización del ganado con los datos del productor en origen y del comprador en destino.
- Copia del Certificado Original de Vacunación de Fiebre Aftosa con los datos del productor.
- Factura o comprobante de venta autorizado por el SRI del productor detallando los datos del comprador y la transacción realizada de acuerdo a la categoría y número de animales (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 6).

b. Cuando el INTRODUTOR/INTERMEDIARIO/ ENGORDADOR adquiera ganado bovino en FERIAS A INTERMEDIARIOS para su movilización a FINCAS, FERIAS, CAMALES, CENTROS DE ABASTECIMIENTO Y/O FAENAMIENTO y en general a todo lugar donde se comercialice ganado bovino en pie para abastecimiento de carne se deberá verificar (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 6):

- Guía de movilización del ganado con los datos del intermediario en origen y del comprador en destino.
- Copia del Certificado Original de Vacunación de Fiebre Aftosa con los datos del Productor de quien adquirió el intermediario.
- Factura o comprobante de venta autorizado por el SRI del productor detallada los datos del comprador y la transacción realizada (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 6).

2.1.6.3 Camal

Art. 8.- Las industrias cárnicas, centros de faenamiento (camales público, privados y mixtos) y en general cualquier persona natural o jurídica en calidad de introductor no podrán sacrificar vaquillas o vacas en estado reproductivo óptimo o gestante, conforme lo establece el artículo 12 de la Ley de Sanidad Animal (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 7).

Art. 9.-El médico veterinario oficial del establecimiento, como encargado de realizar el examen ante y post- mortem de los animales determinará el estado sanitario y reproductivo de los mismo, el incumplimiento, será sancionado conforme lo establece el Art. 26 Capítulo IV, de las infracciones y sanciones administrativas de la Ley de Sanidad Animal Vigente (Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014, 2014, pág. 7).

2.1.7 Ley de Mataderos N° 502 y Reglamento

2.1.7.1 Productor

El segundo párrafo del artículo nueve de la ley de mataderos dice “Los ganaderos que desearan hacer sacrificar el ganado producido por ellos mismos no necesitarán de Patente, pero deberán proveerse de una autorización otorgada por la Dirección General de Fomento Pecuario, o los Veterinarios del Servicio Oficial” (Ley de Mataderos, 1964, pág. 2).

2.1.7.2 Introductor

“Art. 9.- Cualquier persona podrá introducir a los Mataderos, animales de desposte para el sacrificio, siempre que estuviera provista de la Patente Especial para el comercio del Ganado que se establece en esta Ley” (Ley de Mataderos, 1964, pág. 2).

“Art. 2.- El tránsito y transporte del ganado en todo el territorio de la República es libre, debiendo cumplir con los requisitos sanitarios establecidos por el Servicio

Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA) del MAG” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 2) .

“Art. 59.- El ganado destinado al faenamiento se transportará en perfectas condiciones de salud y debidamente acondicionado, el conductor del medio de transporte o el responsable de la carga, deberá ir provisto de los correspondientes certificados sanitarios y de procedencia” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 11).

Art. 61.- Para el transporte de reses, medias reses o cuartos de res, y en general para cualquier animal faenado entero o en corte, deberá contarse con un vehículo con furgón frigorífico o isotérmico de revestimiento impermeable, de fácil limpieza y desinfección y con ganchos o rieles que permita el transporte de la carne en suspensión (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996).

2.1.7.2.1 Transporte de la carne y vísceras

Art. 62.- Para el transporte de la carne o menudencias no podrá utilizarse ningún medio que se emplee para animales vivos, ni aquellos utilizados para otras mercancías que puedan tener efectos perjudiciales sobre la carne y vísceras. No podrá transportarse carne en vehículos que no sean higienizados y en caso necesario desinfectados (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 12).

2.1.7.3 Camal

Art. 2.- Se entiende por Mataderos o Camales Frigoríficos, el establecimiento dotado de instalaciones completas y equipo mecánico adecuado para el sacrificio, manipulación, elaboración, preparación y conservación de las especies de carnicerías bajo varias formas, con aprovechamiento completo, racional y adecuado de los subproductos no comestibles, cuando la cantidad justifique su aprovechamiento industrial. Poseerán instalaciones de frío industrial proporcionales a su tamaño (Ley de Mataderos, 1964, pág. 1).

“Art. 4.- En los Mataderos que habla esta Ley, todas las funciones sanitarias y la clasificación de las carnes estarán a cargo de los Médicos Veterinarios oficiales” (Ley de Mataderos, 1964, pág. 1).

Art. 8.- El examen ante y pos-mortem de los animales, la inspección de carnes y lugares de expendio, el transporte de animales a los mataderos, el transporte de carnes dentro del país, sean refrigeradas o no, se harán de acuerdo con la Ley de Sanidad y su Reglamento y las Reglamentaciones que dictará el Ministerio de Fomento en el plazo de treinta días a partir de la fecha de promulgación de esta Ley (Ley de Mataderos, 1964, pág. 2).

“Art. 3.- Quedan sujetos a inspección y re inspección previstos en este Reglamento los animales de abasto perteneciente a las siguientes especies: bovina, ovina, caprina, porcina y otras aceptadas por la legislación ecuatoriana y destinadas al consumo humano” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 2).

Art. 4.- La inspección sanitaria corresponde a: control ante y post-mortem de los animales de abasto, a la recepción de los mismos en los camales, manipulación, faenamiento, elaboración, almacenamiento, rotulaje, transporte, comercialización y consumo de carnes destinadas o no a la alimentación humana (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 2).

“Art. 5.- La inspección sanitaria a que se refiere el artículo anterior será realizada por los Médicos Veterinarios colegiados oficiales o acreditados” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 6).

2.1.7.3.1 Requisitos generales para su funcionamiento

“Art. 8.- Los mataderos y sus instalaciones, sean públicos, privados o mixtos para su funcionamiento, deben reunir las siguientes condiciones mínimas” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 3):

- a) Estar ubicados en los sectores alejados de los centros poblados, por lo menos a 1 Km de distancia, en zonas próximas a vías que garanticen fácil acceso y no susceptibles de inundaciones. No deben existir en sus alrededores focos de insalubridad ambiental, ni agentes contaminantes que sobrepasen los márgenes aceptables, con excepción de los que vienen funcionando con sujeción al Decreto Supremo No. 502-C, publicado en el Registro Oficial No. 221 del 7 de Abril de 1964, mediante el cual se expidió la Ley de Mataderos (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 3).
- b) Disponer de los servicios básicos como: red de agua potable fría y caliente, en cantidad y calidad adecuada para atender las necesidades de consumo humano y las requeridas por cada cabeza de ganado faenado; sistemas de aprovisionamiento de energía eléctrica ya sea de una red pública o de un generador de emergencia propio del matadero; sistema de recolección, tratamiento y disposición de las aguas servidas; sistema de recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos y líquidos que producen el matadero (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 3).

“c) El recinto debe estar debidamente controlado de tal manera que se impida la entrada de personas, animales y vehículos sin la respectiva autorización” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 3).

d) En el área externa a la sala de faenamiento debe implementarse: patio para maniobras de vehículos, rampas para carga y descarga de animales, con instalaciones para lavado y desinfección de los vehículos, corrales de recepción, mantenimiento y cuarentena para ganado mayor y menor con abrevaderos de agua; mangas que conduzcan al cajón de aturdimiento, acondicionada con baño de aspersión, además, debe contar con sala de matanza de emergencia o Matadero Sanitario (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 3).

e) En el área interna: la obra civil debe contemplar la separación de las zonas sucias, intermedia y limpia; salas independientes para la recolección y lavado de vísceras, pieles, cabezas y patas; área de oreo y refrigeración de las canales. Todas estas dependencias con paredes de material impermeable, pisos antideslizantes de fácil higienización. Baterías sanitarias, duchas, lavamanos, vestidores. Canales de desagüe y recolección de sangre (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 3).

“f) Construcciones complementarias: laboratorio general y ambulante, oficinas para la administración y para el servicio veterinario, bodegas, horno crematorio y tanque para tratamiento de aguas servidas” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 3).

g) Equipos: sistema de riel a lo largo de todo el proceso de faenamiento según la especie, tecles elevadores, tina de escaldado para cerdos, sierras eléctricas, carretillas y equipos para la movilización y el lavado de vísceras, tarimas estacionarias, ganchos, utensilios y accesorios para productos comestibles y no comestibles de material inoxidable. Además, deberán estar dotados de cisternas, bombas de presión y calderos para vapor (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 3).

2.1.7.3.2 Autorización para la construcción y funcionamiento de mataderos

Art. 9.- La construcción, instalación, remodelación funcionamiento de un matadero, de acuerdo al artículo 72 reformado de la Ley de Mataderos será autorizado por el MAG. Para el efecto, se presentará una solicitud dirigida al Ministro de Agricultura y Ganadería, a través de las Subsecretarías Regionales correspondientes, a la que deberá acompañarse, la documentación respectiva, según los términos de referencia establecidos por la Unidad correspondiente de este Portafolio, y previo al cumplimiento de normas y procedimientos exigidos

por las respectivas municipalidades (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 4).

Art. 10.- Los mataderos o camales frigoríficos que al momento se encuentren en servicio, deberán ser remodelados de manera que cumplan con los requisitos básicos indispensables para su funcionamiento, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias que tienen relación con esta actividad (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 4).

2.1.7.3.3 Del personal de los Camales

“Art. 12.- El personal que interviene directamente en las operaciones de faenamiento, transporte y distribución de ganado para consumo, deberá cumplir con los siguientes requisitos” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 4):

“a) Poseer certificado de salud otorgado por el Ministerio de Salud Pública” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 4).

“b) Someterse al control periódico de enfermedades infecto - contagiosas que el Código de la Salud disponga en estos casos” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 4).

c) Mantener estrictas condiciones de higiene personal durante las horas de trabajo. Los empleados deberán utilizar los uniformes apropiados según el área de trabajo, establecido por las autoridades competentes. Estas prendas serán de tela y en los casos en que la índole de los trabajos lo requiera, llevarán por encima de su vestimenta y no en sustitución de la misma, otra prenda de protección de material impermeable (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 5).

“d) La faena se iniciará con la vestimenta limpia. Cuando las prendas hayan estado en contacto con una parte cualquiera de animales afectados de enfermedades infecto - contagiosas deberán ser cambiadas, esterilizadas y luego lavadas” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 5).

“e) El personal que trabaja en contacto con las carnes o productos cárnicos en cualquier local o cualquier etapa del proceso, debe llevar la cabeza cubierta por birretes, gorras o cofias, según sean hombres o mujeres” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 5).

f) Está prohibido el uso de cualquier tipo de calzado de suela o material similar, éste deberá ser de goma u otro material aprobado por la autoridad competente. En ambientes donde las condiciones lo exijan se usarán botas de goma. Antes de comenzar las tareas diarias, el calzado deberá estar perfectamente limpio (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 5).

2.1.7.3.4 Del faenamiento de los animales

“Art. 13.- Todos los animales de abasto, deben ser faenados obligatoriamente en los mataderos o camales autorizados, a fin de salvaguardar la salud pública, en sujeción a lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Sanidad Animal” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 5).

“Art. 14.- Todo animal o lote de animales, para ingresar al matadero o camal será previamente identificado, registrado y autorizado en base a los documentos que garanticen su procedencia y con la correspondiente certificación sanitaria oficial” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 5).

“Art. 15.- Los animales a faenarse serán sometidos a la inspección ante y post - mortem por el Servicio Veterinario del establecimiento quien debe emitir los correspondientes dictámenes” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 5).

“Art. 16.- Los animales que ingresen a los mataderos o camales deberán ser faenados, luego de cumplir el descanso mínimo de doce horas para el caso de bovinos y 2 a 4 horas para el caso de porcinos” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 5).

Art. 17.- Para el proceso de faenamiento, desde la matanza de los animales hasta su entrada a cámaras frigoríficas o su expendio para consuno o industrialización, se procederá de acuerdo a las Normas establecidas en la Decisión 197 de la JUNAC, Capítulo 3, ordinal 3.6 y a la Norma 1218 del 08 de Febrero de 1985, carne y productos cárnicos. Faenamiento, del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 5).

2.1.7.3.5 De la Inspección Sanitaria

“Art. 23.- La inspección sanitaria es obligatoria en todos los camales, debiendo realizarse a nivel de: instalaciones, inspección ante - mortem y post - mortem. Inspección de las Instalaciones” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 6).

“Art. 24.- Todo el equipo, accesorios, mesas, utensilios, incluso cuchillos, cortadores, sus vainas, sierras y recipientes deben limpiarse a intervalos frecuentes durante la jornada. También deben limpiarse y desinfectarse al terminar cada jornada de trabajo” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 7).

Art. 25.- Antes del inicio de los labores de faenamiento, la Dirección del matadero será responsable de que las operaciones de lavado, limpieza y desinfección de las instalaciones se realicen en las mejores condiciones higiénico - sanitarias, para lo cual se verificará la calidad de limpieza de los diferentes puntos del proceso con equipo denominado luminómetro, para conocer el valor del ATP (Trifosfato de Adenosina), elemento que está presente en colonias bacterianas, restos de alimentos, hongos y levaduras. Todo camal deberá contar con este instrumento (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 7).

2.1.7.3.6 Inspección ante – mortem

Art. 27.- Antes del faenamiento, los animales serán inspeccionados en reposo, en pie y en movimiento, al aire libre con suficiente luz natural y/o artificial. En los casos de presencia de animales enfermos o sospechosos de alguna enfermedad, deberán ser debidamente identificados y sometidos a la retención provisional (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 7).

“Art. 28.- Cuando los signos de enfermedades de los animales sean dudosos se le excluirá de la matanza, y deberán ser trasladados al corral de aislamiento donde serán sometidos a un completo y detallado examen” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 7).

2.1.7.3.7 Inspección post - mortem

“Art. 32.- La inspección post - mortem deberá incluir el examen visual, la palpación y, si es necesario, la incisión y toma de muestras que garantice la identificación de cualquier

tipo de lesiones, causa de decomiso” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 7).

Art. 33.- Las canales serán presentadas a la Inspección Veterinaria divididas en dos mitades. La inspección de la cabeza, de las vísceras y de los demás órganos internos, como de las ubres y de los órganos genitales, se efectuará sin que ninguna de esas partes haya sido sustraída anteriormente o cortada o haya sufrido incisiones. Un número u otra marca correspondiente a la de los respectivos animales, se aplicará a la cabeza, vísceras abdominales y torácicos (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 8).

2.1.7.3.8 De los dictámenes de la Inspección, decomisos de carnes y vísceras

Art. 38.- Inmediatamente después de terminar la inspección post - mortem el Médico Veterinario Inspector procederá a emitir el dictamen final; basándose en la inspección ante y post - mortem, asignará a las carnes una de las siguientes categorías que determinan su utilización o eliminación: a) Aprobada; b) Decomiso total; c) Decomiso parcial; y d) Carne industrial (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 8).

“Art. 39.- La canal y despojos comestibles serán aprobadas para consumo humano sin restricciones, cuando” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9):

“a) La inspección ante y post - mortem no haya revelado ninguna evidencia de cualquier enfermedad o estado anormal, que pueda limitar su aptitud para el consumo humano” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

“b) La matanza se haya llevado a cabo de acuerdo con los requisitos de higiene” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

“Art. 40.- La canal y los despojos comestibles de las especies de Abasto serán sujetos a decomiso total en cualquiera de las siguientes circunstancias” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

“a) Cuando la inspección haya revelado la existencia de los estados anormales o enfermedades y que a criterio debidamente fundamentado del Médico Veterinario

Inspector son considerados peligrosos para los manipuladores de la carne, los consumidores y/o el ganado” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

“b) Cuando contenga residuos químicos o radiactivos que excedan de los límites establecidos” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

“c) Cuando existan modificaciones importantes en las características organolépticas en comparación con la carne normal” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

“Art. 41.- La canal y los despojos comestibles se decomisarán parcialmente cuando la inspección haya revelado la existencia de uno de los estados anormales o enfermedades que afectan solo a una parte de la canal o despojos comestibles” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

“Art. 42.- La carne decomisada permanecerá bajo la custodia del Servicio Veterinario del camal, hasta que se haya aplicado el tratamiento de desnaturalización o eliminación, segura e inocua” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

“Art. 43.- Las carnes decomisadas se retirarán inmediatamente de la sala de faenamamiento, en recipientes cerrados; o, cuando se trata de canales colgadas en los rieles se marcará claramente como "DECOMISADO" ” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

Art. 44.- El Médico Veterinario Inspector decidirá por el método de eliminación a emplearse (incineración, desnaturalización, o uso para alimentación animal), siempre que las medidas a adaptarse no contaminen el ambiente y sin que constituya un peligro para la salud humana o de los animales. No se permitirá que las carnes decomisadas ingresen nuevamente a las salas destinadas al almacenamiento de la carne (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

2.1.7.3.9 Sellos

Art. 45.- Una vez realizada la inspección ante y post -mortem, el Médico Veterinario Inspector del camal frigorífico deberá, bajo su responsabilidad, marcar las canales y vísceras, de la especie de que se trate, con el respectivo

sello sanitario a que corresponda según los dictámenes de Aprobado, Decomisado total o parcial e Industrial (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 9).

“Art. 46.- El sello de inspección sanitaria se aplicará de manera firme y legible e identificará al camal de origen” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 10).

“Las tintas serán de origen vegetal e inocuo para la salud humana; se utilizarán de acuerdo a los siguientes colores: Aprobado, color violeta; Decomisado (total o parcial), color rojo; e, Industrial, color verde” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 10).

“Art. 47.- Los sellos serán confeccionados con material metálico preferentemente inoxidable y tendrán las siguientes formas, dimensiones e inscripción” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 10):

“a) El sello de "Aprobado" será de forma circular, de 6 cm de diámetro, con inscripción de "APROBADO" ” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 10).

“b) El sello de "condenado" o "decomisado" tendrá una forma de triángulo equilátero, de 7 cm por lado con una inscripción de "DECOMISADO"” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 10)

“c) El sello de "Industrial" será de forma rectangular, de 7 cm de largo por 5 cm de ancho y llevará impreso la inscripción de "INDUSTRIAL" ” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 10).

2.1.7.3.10 Transporte de la carne y vísceras

“Art. 63.- El servicio de transporte de carne o menudencias, será autorizado por la Dirección del respectivo matadero de donde procede el producto, de acuerdo con el Artículo 61 de este Reglamento” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 12).

“Art. 64.- Durante el transporte de la carne y productos cárnicos, los conductores y manipuladores, deberán portar los respectivos certificados de salud” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 12).

2.1.7.3.11 Transporte de pieles y cueros frescos

“Art. 65.- cerrados y revestidos de material metálico u otro material idóneo, que asegure su fácil higienización y evite escurrimiento de líquidos. Deben portar la debida autorización que certifique su origen” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 12).

Art. 77.- Las personas que transporten carne o vísceras en vehículos que no cumplen con las disposiciones pertinentes del presente Reglamento, serán sancionadas con el secuestro total de la carne o vísceras. El producto secuestrado será donado a instituciones de beneficencia (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 14).

Art. 78.- Las personas que sacrifiquen animales de las especies bovina, ovina, caprina, porcina y otras aceptadas por la legislación Ecuatoriana y destinada al consumo humano, fuera de los mataderos autorizados serán sancionadas con una multa de hasta el valor total de los animales sacrificados (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 14).

2.1.7.4 Carnicerías

“Art. 51.- Las canales de vacunos serán clasificadas en las categorías de: Superior, Estándar y Comercial. Se efectuará de conformidad a lo establecido en la norma INEN No. 775, vigente” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 10).

“Art. 55.- Las carnes clasificadas (frescas, refrigeradas o congeladas) podrán ser re inspeccionadas en cualquier momento por el Médico Veterinario Inspector del matadero o camal frigorífico y en los lugares de expendio por la Autoridad Sanitaria competente” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 11).

“Art. 56.- Las canales clasificadas se marcarán con un sello patrón, de rodillo. El color de la tinta para el sello de clasificación será diferente para cada categoría y ésta deberá ser de origen vegetal inocuo para la salud humana” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 11).

2.1.7.4.1 Del comercio de la carne y menudencias, tercenas y frigoríficos

“Art. 66.- Se entenderá por terciena y frigorífico, el local donde se realice el expendio de carnes y productos cárnicos al público” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 12).

Art. 67.- Las tercenas y frigoríficos, para su instalación y funcionamiento, deben contar con la respectiva autorización o licencia de la Autoridad competente del Ministerio de Salud Pública, una vez que ésta haya verificado que el local reúne las condiciones necesarias de sanidad, y disponga de los equipos y materiales indispensables para el expendio de la carne y productos cárnicos de acuerdo al Artículo 69 de este Reglamento (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 12).

“Art. 68.- Se prohíbe la comercialización de carnes y menudencias en locales que no reúnan las condiciones que establece este Reglamento o que se destinen conjuntamente a otra actividad comercial” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 13).

“Art. 69.- El local destinado al expendio de carnes y menudencias al por menor deben reunir las siguientes condiciones mínimas” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 13):

“a) Debe ser amplio, ventilado con paredes y piso impermeables de fácil limpieza” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 13);

“b) Contar con mostrador e instalaciones de refrigeración” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 13);

“c) Disponer de sierra manual o eléctrica para el troceo de la carne, mesa de deshuese, cuchillos, ganchos, chairas y envolturas higiénicas” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 13);

“d) El personal de expendio de la carne debe tener el respectivo certificado médico actualizado; y” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 13),

“e) Poseer lavabo y lavadero con desagüe internos conectados a la red central” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 13).

“Art. 79.- Los establecimientos de expendio de carnes que no cumplieren con los requisitos para los locales destinado al expendio de carnes y menudencias al por menor, serán inmediatamente clausurados” (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 14).

2.2 Normativa técnica

2.2.1 Norma Inen 2687 Mercados Saludables. Requisitos

2.2.1.1 Requisitos relativos a la infraestructura (localización, el diseño y la construcción)

“a) El mercado debe contar con infraestructura física, que impida el ingreso de animales y facilite el control de plagas, así como otros elementos del ambiente exterior como polvo y materias extrañas, con la finalidad de mantener las condiciones sanitarias” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 4).

“b) La construcción debe ser sólida y disponer de espacio suficiente para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos y puestos de comercialización, así como para el movimiento del personal, usuarios y el traslado de materiales y alimentos” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 4)

“c) El mercado debe brindar facilidades para la higiene personal” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 4).

“d) El diseño y la distribución del mercado debe permitir un mantenimiento, limpieza y desinfección de la infraestructura que minimice el riesgo de contaminaciones” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 4).

“e) El diseño y construcción de la edificación debe facilitar el control de plagas y evitar el refugio de las mismas” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 4).

2.2.1.2 Requisitos relativos a la infraestructura (área y estructuras internas)

a) Los pisos, paredes y techos deben ser construidos de materiales impermeables, no porosos que permitan la limpieza y mantenimiento. Las paredes de los puestos de comercialización deben tener una superficie lisa de baldosa o pintura lavable hasta una altura mínima de 2 m” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 5).

“b) Los pisos deben ser de material antideslizante y liso, resistente a los golpes, libres de roturas y grietas” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 5).

“c) Los techos, falsos techos e instalaciones suspendidas deben estar construidos de manera que eviten la acumulación de suciedad, condensación, formación de mohos, desprendimiento de partículas y además faciliten su limpieza y mantenimiento (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 5).

2.2.1.3 Requisitos relativos a la infraestructura (iluminación y ventilación)

a) La iluminación puede ser natural y/o artificial, debe ser adecuada para permitir la realización de las tareas para que no comprometa la higiene de los alimentos y no alterar la visión de los colores de los alimentos que se venden (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 5).

2.2.1.4 Requisitos relativos a los servicios (desechos sólidos)

“a) Los recipientes para desechos sólidos en los puestos deben estar en buen estado higiénico cubiertos con una tapa, y con una funda plástica en su interior que facilite el retiro de los residuos” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 6).

2.2.1.5 Requisitos relativos a los equipos y utensilios

a) Los equipos y utensilios para manipulación de los alimentos deben estar en buen estado, ser de materiales que no contengan sustancias tóxicas, ni emanen olores, sabores, ni que reaccionen con los ingredientes o materiales con los que entren en contacto (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 6).

b) Las tablas de cortar deben ser de madera, plástico u otro material, fácil de limpiar y desinfectar. Las tablas de cortar deben ser reemplazadas cuando se evidencie su deterioro, las tablas de cortar de madera deben ser duras y no astillables (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 6).

2.2.1.6 Requisitos relativos (adquisición y comercialización)

a) La adquisición y comercialización de alimentos deben efectuarse en áreas limpias y protegidas, deben conservarse según el giro del producto sobre estantes, cajones, canastas, entre otros, que impidan su contaminación. No deben adquirirse nunca insumos e ingredientes colocados directamente sobre el suelo (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 7).

“b) Las carnes que se adquieran deben contar con el sello del centro de faenamiento como garantía de haber realizado la inspección post-mortem Las carnes y productos cárnicos de procedencia clandestina deben ser rechazados” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 7).

“c) Deben adquirirse y comercializarse alimentos cuyas propiedades organolépticas (olor, sabor, color y textura) correspondan a alimentos frescos” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 7).

2.2.1.7 Requisitos relativos (transporte, recepción y almacenamiento)

a) Los vehículos que transportan alimentos para proveer al mercado deben ser exclusivos para este fin, estar limpios, libres de contaminantes (sustancias o productos indeseables), contar con condiciones de refrigeración según el tipo de alimento, contar con espacio suficiente para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos. Los mismos no deben estar en contacto con el piso del vehículo, al ser transportados (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 7).

“b) El área del vehículo que transporta alimentos debe ser de material de fácil limpieza, que proteja al alimento de contaminaciones, alteraciones y efectos del cambio de temperaturas” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 7).

“c) Los vehículos transportadores para proveer al mercado de carne de animales de abasto, deben contar con una guía de movilización del centro de faenamiento de origen” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 7).

“d) La recepción de alimentos deben efectuarse en áreas limpias y protegidas; las carnes, los despojos comestibles y el pescado se colocarán en bandejas, y los productos a granel en envases limpios” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 7).

“e) Los alimentos perecederos y altamente perecederos deben conservarse refrigerados, de acuerdo a las temperaturas recomendadas para cada alimento, como es el caso de cárnicos, lácteos y derivados, productos pesqueros y acuícolas, ver anexo B” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 7).

“f) Los alimentos de origen animal y vegetal deben almacenarse por separado para evitar la contaminación cruzada” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 7).

2.2.1.8 Requisitos relativos al puesto de comercialización

“a) El puesto de comercialización y sus alrededores deben mantenerse limpios y ordenados” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 7).

“b) El puesto de comercialización del mercado debe ser utilizado solamente para el uso y en el giro autorizado y bajo ningún motivo podrá ser empleado como dormitorio o vivienda” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 8).

“c) Los puestos de comercialización deben agruparse por zonas o giros de acuerdo a la naturaleza de los productos que expenden, con secciones específicas para la comercialización de carne, aves, pescado, mariscos, frutas, hortalizas, cereales, productos lácteos, embutidos y otros” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 8).

“d) Las mesas y los mostradores dentro de los mercados deben conservar uniformidad en su alineación, evitando dificultar el tránsito” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 8).

“e) Las estanterías deben ser de material anticorrosivo o plástico que no contamine los alimentos, en cantidad suficiente y con una estructura que facilite la limpieza y desinfección” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 8).

“f) Los alimentos no perecederos deben ser exhibidos y protegidos en vitrinas, los alimentos altamente perecederos (lácteos, cárnicos, pescados, mariscos y derivados)

deben ser exhibidos en vitrinas frigoríficas y colocados en recipientes individuales” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 8).

“g) Los puestos de comercialización y manipulación de alimentos altamente perecederos y perecederos deben disponer de agua potable, de instalaciones para la evacuación de las aguas residuales, así como de recipientes diferenciados para los desechos sólidos (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 8).

“h) Para mantener los productos del puesto de comercialización de alimentos, libres de contaminación, se deben:

- Separar los alimentos de otros productos
- Separar y eliminar todo alimento en mal estado.
- Proteger los alimentos y los ingredientes de la contaminación de plagas o de contaminantes químicos, físicos o microbiológicos, durante la manipulación y el almacenamiento (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 8).

2.2.1.9 Requisitos relativos al puesto de comercialización (higiene del puesto de comercialización)

Los pasos que se deben seguir para la limpieza deben ser:

“a) Eliminar los desechos de las superficies” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 8).

“b) Aplicar una solución detergente para desprender la capa de suciedad y de microorganismos y mantenerla por un periodo de 5 min” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 8).

“c) Enjuagar con agua, para eliminar la suciedad suspendida y los residuos de detergente” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 8).

“d) Aplicar otros métodos apropiados para quitar y recoger desechos o desinfectar, en caso necesario” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 8).

2.2.1.10 Requisitos de higiene del comerciante de alimentos

“a) El comerciante de alimentos debe contar con el certificado salud ocupacional” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 10).

b) El comerciante de alimentos debe usar vestimenta de protección acorde a la actividad que realice según el giro, la cual debe mantenerse limpia, y en buenas condiciones; los comerciantes de alimentos altamente perecederos (carnes, lácteos, pescados y mariscos) deben utilizar vestimenta de color blanco o colores claros (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 10).

“c) El comerciante de alimentos debe lavarse las manos y desinfectarlas, antes y después de actividades laborales, luego de usar el baño, luego de manipular envases, desechos, basura y otras actividades que representen riesgo de contaminación” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 10).

“d) El comerciante de alimentos altamente perecederos debe mantener el cabello cubierto totalmente con malla, gorro u otro medio, debe usar mascarilla, uñas cortas y sin esmalte, sin joyas, libre de maquillaje, sin barba y bigotes al descubierto” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 10).

“e) El comerciante de alimentos no deben fumar, comer o masticar chicle, estornudar o toser sobre los alimentos” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 10).

“f) Todo vendedor debe adoptar las medidas apropiadas para mantener su puesto libre de animales y plagas, en particular de roedores, moscas, insectos o infestación por gusanos, con el fin de impedir la contaminación de los alimentos” (Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34, 2013, pág. 11).

2.3 Agrocalidad

Es una institución pública adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, que en sus facultades de Autoridad Fitozoo-sanitaria Nacional es la encargada de la definición y ejecución de políticas de control y

regulación para la protección y el mejoramiento de la sanidad animal, sanidad vegetal e inocuidad alimentaria (Agrocalidad, 2017).

La Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro – AGROCALIDAD, es la Autoridad Nacional Sanitaria, Fitosanitaria y de Inocuidad de los Alimentos, encargada de la regulación y control sanitario agropecuario, con la finalidad de mantener y mejorar el estatus fito y zoonosanitario; procurar la inocuidad de la producción primaria; apoyar los flujos comerciales; y, contribuir a la soberanía alimentaria (Agrocalidad, 2017).

Dentro de Agrocalidad se encuentra la Coordinación General Sanidad Animal, se encarga de Gestionar estratégicamente los procesos de regulación, control y certificación en temas de Sanidad Animal, con la finalidad de incrementar los niveles zoonosanitarios para garantizar las soberanía alimentaria del país y el mejoramiento de los flujos comerciales pecuarios (Agrocalidad, 2017).

La Coordinación General Sanidad Animal tiene direcciones de:

- “Dirección de vigilancia zoonosanitaria, vigila el estatus zoonosanitario del país, analizar los riesgos y diseñar planes de contingencia para la aplicación de medidas de prevención, control y atención de problemas sanitarios” (Agrocalidad, 2017).
- Dirección de control zoonosanitario, controla el estado sanitario de animales, productos y subproductos de origen animal que se movilizan dentro del territorio nacional y/o ingresan al país para evitar la ocurrencia y diseminación de enfermedades exóticas; y, erradicar enfermedades animales de interés para la salud pública y la economía nacional (Agrocalidad, 2017).

Además de la Coordinación General Sanidad Animal se encuentra la Coordinación General de Inocuidad de Alimentos, tiene como misión Garantizar la calidad de los alimentos en su fase primaria de producción, a través de la implementación de buenas prácticas de producción y control de contaminantes en productos agropecuarios para asegurar la soberanía alimentaria del país (Agrocalidad, 2017).

Agrocalidad por medio de la Dirección de inocuidad de alimentos, tiene como gestión supervisar y controlar la inspección y habilitación de mataderos, según el “Manual de procedimientos para la inspección y habilitación de mataderos” que se encarga de aprobar el funcionamiento de nuevos Mataderos, Plantas de Despesado y Cámaras Frigoríficas (Agrocalidad, 2017).

“Agrocalidad tiene como sistema interno, el Sistema Fiebre Aftosa Ecuador (SIFAE), es un formulario de registro para acceder a la Modalidad de Autoservicio de emisión de

Certificados Sanitarios de Movilización Interna (CSMI) de bovinos dentro del territorio nacional” (Agrocalidad, 2017).

CAPÍTULO III

CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

3.1 Historia de la ganadería

En el Ecuador, el sector bovino se caracteriza por la generación de empleo y desarrollo social, pero, carece de políticas claras que orienten al desarrollo adecuado del sector. Así mismo, dicha actividad ha tenido poco acercamiento con la tecnología, el manejo ambiental, una adecuada administración empresarial con todo lo que con ello conlleva. Todo esto, ha provocado que el sector ganadero sea poco competitivo y se encuentre en desventaja para enfrentar su futuro en el ámbito nacional e internacional (Alcivar Ferrín, 2012).

El ganado bovino del país ha ido desarrollándose con el tiempo y se prevé que en el futuro su participación puede incrementarse, según (Gordillo Ramos & Gordillo Ramos, Propuesta de implementación de una planta faenadora de carne de res y cerdo, ubicada en la parroquia Veracruz, cantón Pastaza, provincia de Pastaza., 2012, pág. 19) en la evolución del agro ecuatoriano, se desprende la actividad pecuaria, que se desarrolla como una actividad económica secundaria, adquiriendo identidad propia alrededor de la década de 1950, asociada a las sucesivas crisis de los productos de agro exportación como el cacao, café y banano, convirtiéndose en una alternativa de inversión de los excedentes generados, responde a la creciente demanda de productos básicos alimentarios como carne, leche y derivados, estimulada a partir de 1973.

La carne, así como otros productos, al ser un producto alimenticio, es indispensable para el consumo humano dentro de su dieta. Es necesario que en la sierra el bovino se críe en páramos, en una entrevista realizada al productor (Almeida, 2017) asegura que el animal para su crianza debe estar a temperaturas adecuadas, el ganado criollo y el ganado puro de raza son separados a distintas alturas para su supervivencia.

En la región sierra, según (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2003, pág. 2) en los valles interandinos ubicados entre los 2.600 y 3.000 msnm con temperaturas que oscilan entre los 11 y 16°C se concentra la producción lechera del país y en los páramos se localizan haciendas dedicadas al engorde de ganado, así como a la explotación de ganado de lidia.

En la visita de campo a Quinsayura, se pudo evidenciar que el ganado bovino vive en grandes páramos con grandes pastizales.

En las siguientes imágenes podemos observar el ganado en el páramo.



Figura 1 Páramo de Quinsayura

Elaborado por: Autoras



Figura 2 Bovinos en páramo de Quinsayura

Elaborado por: Autoras

Es así como el ganado vive y puede alimentarse en grandes pastizales.

En las tres regiones del país, existen distribuidas cabezas de ganado. Se solicitó información al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) información de la población bovina.

A continuación se presenta un cuadro donde se detalla la población bovina según el número de cabezas por regiones del país.

Tabla 3

Población bovina según el número de cabezas por región

	2014	%	2015	%	2016	%
Región Sierra	2.351,154	51,28	1.941.731,2	47,32	2.042.143,6	49,50
Región Costa	1.816,123	39,61	1.770.141,9	43,14	1.731.772,2	41,98
Región Oriente	417,617	9,11	391.160,09	9,53	351.228,21	8,51
Total Nacional	4.584,894	100%	4.103,033	100%	4.125,144	100%

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017)

Adaptado por: Autoras

En la tabla se puede observar que en el 2014 el inventario ganadero según el INEC fue el mayor con 4.584,894 cabezas de ganado con respecto a los otros años.

En el año 2014, la sierra tuvo el mayor porcentaje de población ganadera con el 51,28%; en el 2015, la Sierra nuevamente presentó la mayor población con el 47,32%; y, en el 2016 es en la Sierra donde se encuentra la mayor población bovina con el 49,50%.

La población bovina en el país ha ido decayendo desde el 2015, debido a factores como el clima que es variable y complejo, ya que condiciona el medioambiente en el que los animales viven y se reproducen. El clima afecta al ganado directa e indirectamente, ya que modifica la calidad y/o cantidad de alimentos disponibles, los requerimientos de agua y energía, la cantidad de energía consumida y el uso de ésta. Los animales hacen frente a las condiciones adversas del clima mediante la modificación de mecanismos fisiológicos y de comportamiento para mantener su temperatura corporal dentro de un rango normal. Como consecuencia, es posible observar alteraciones en el consumo de alimento, comportamiento y productividad (Arias, Mader, & Escobar, 2009, pág. 1).

El clima es un factor importante para el desarrollo del ganado bovino en el país, los animales deben de tener las mejores condiciones para su reproducción, crianza y producción.

3.2 Situación actual del consumo de carne bovina

3.2.1 Canasta básica familiar, diciembre 2016

“La Canasta Familiar Básica (CFB) es un conjunto de bienes y servicios que son imprescindibles para satisfacer las necesidades básicas del hogar tipo compuesto por 4 miembros con 1,6 perceptores de ingresos, que ganan la remuneración básica unificada” (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, 2016).

El INEC asignó un valor para la canasta básica y de este se asignó cierta cantidad de dinero para la compra y el consumo de carne en las familias. Estableciendo lo siguiente:

En diciembre 2016 la canasta básica tuvo un costo de \$700,96 con ingresos de \$683,20. Para carne y preparaciones se designa \$37,64 del ingreso de la canasta básica que corresponde a un 5,51% del valor total de ingreso de la canasta básica familiar designadas para diciembre 2016 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, 2016).

El consumidor adquiere la carne de acuerdo al precio en el mercado. El consumo de carne roja es muy sensible a los cambios de precios, debido a múltiples opciones de consumo de proteína, inclusive de origen vegetal. Esto significa que precios muy altos de la carne originan desplazamientos hacia bienes sustitutos, como pollo, pescado, huevos, quesos, frijoles, etc. No es fácil substituir carne de res por la de pollo o pescado. Son sustitutos imperfectos nutricionalmente hablando. El impacto del incremento en el ingreso per cápita se concentra en la carne de res, la cual tiene una mayor elasticidad de ingreso que la carne de pollo (Aguayo Recalde , Henry Xavier; Dueñas Gagliardo , Juan Carlos;, 2013, pág. 24).

En el siguiente cuadro se explica la distribución de ingreso actual y el porcentaje que representa el ingreso de la canasta básica familiar.

Tabla 4***Distribución de consumo de mariscos y productos lácteos en la CFB***

Ingreso	683,2	
Grupo y Subgrupo de Consumo	Distribucion del ingreso actual	% del ingreso CBF
Pescados y mariscos	\$12,16	1,78
Leche, productos lácteos y huevos	\$32,12	4,70

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017)

Adaptado por: Autoras

El ingreso familiar es importante para el consumo de carne, debido a que si la familia no la puede adquirir se inclinaría por productos sustitutos, como la leche, productos lácteos y huevos que tienen asignados \$32,12 dólares de la canasta básica lo que corresponde el 4,70% del valor total de ingresos. Existe una diferencia de \$5,52 dólares del valor asignado para la compra de carne y productos lácteos.

3.3 Metodología

3.3.1 Lugar de realización

El estudio se realizó en los ocho cantones de la provincia de Pichincha como son Quito, Rumiñahui, Mejía, Cayambe, Pedro Moncayo, Pedro Vicente, Puerto Quito y San Miguel de Los Bancos. En los cuales se visitó a todos quienes forman parte de la cadena de comercialización como son los mercados, tercenas o carnicerías, camales, ferias de venta de animales bovinos y haciendas o fincas, en estos lugares se realizaron las entrevistas necesarias para alcanzar los objetivos planteados en la presente investigación.

3.3.2 Ubicación

“La provincia de Pichincha se encuentra ubicada al norte del país, en la región geográfica conocida como sierra, limita al norte: Imbabura y Esmeraldas; Sur: Cotopaxi; Este: Sucumbios y Napo; Oeste: Santo Domingo de los Tsáchilas” (Gobierno de Pichincha, 2015).

“Se encuentran al Noroeste con los cantones Puerto Quito, Pedro Vicente Moncayo y los Bancos; al Sur oriente se encuentra los cantones Mejía y Rumiñahui; al Noreste los

cantones Cayambe y Pedro Moncayo y al Norte el cantón Quito” (Gobierno de Pichincha, 2015).

3.3.3 Equipos y materiales a emplearse

- Computadora
- Vehículo
- Cámara de video y fotográfica
- Materiales de oficina.

3.4 Métodos y técnicas

La metodología que se utilizó en esta investigación estuvo orientada a determinar las ineficiencias en la comercialización de carne bovina en la provincia de Pichincha. Por lo que se determinó el incremento de precios que se produce en los canales de comercialización hasta llegar al consumidor final, se estableció canales de comercialización de la carne para consumo popular y con la información obtenida se elaboró un cuadro de ingresos, gastos para el productor, el introductor y el carnicero.

“Para obtener información referente al tema, e identificar los canales de comercialización, es decir, los cauces por los cuales se distribuye el ganado bovino desde el productor hasta llegar al consumidor final en forma de carne” (Espinosa Ortiz, Rivera Herrejon, & García Hernandez, 2007), se obtuvo información de Leyes, Reglamentos y Manuales de procedimientos, con el fin de analizar cada una de ellas y elaborar las entrevistas que se aplicaron a los actores identificados de la cadena de comercialización de carne bovina de consumo popular.

Tras elaborar las entrevistas para el productor, el introductor, el camal o rastro municipal, el carnicero o tablajero y el consumidor final; y, verificar que se encontraban acorde al tema de investigación, las preguntas se aplicaron en los ocho cantones de la provincia de Pichincha.

A continuación se presentan los lugares donde se efectuó la investigación en los cantones de la provincia de Pichincha.

3.4.1 Lugares visitados en los cantones de la provincia de Pichincha

3.4.1.1 Para entrevistar a productores:

- Hacienda en Quinsayura
- Hacienda en Nono
- Hacienda en Rumiñahui
- Hacienda de Pedro Vicente Maldonado

3.4.1.2 Para entrevistar a los introductores:

(1) Cantón Quito

- Camal Municipal Conocoto

(2) Cantón Cayambe

- Mercado Diario de Cayambe

(3) Cantón Pedro Moncayo

- Mercado Municipal 24 de Noviembre

(4) Cantón Pedro Vicente Maldonado

- Feria de bovinos Pedro Vicente

(5) Cantón San Miguel de Los Bancos

- Carnicerías

(6) Cantón Puerto Quito

- Carnicerías

(7) Cantón Rumiñahui

- Mercado cerrado el Turismo

(8) Cantón Mejía

- Mercado Central Mejía

3.4.1.3 Para hacer las entrevistas en el camal o rastro municipal

(1) Cantón Quito

- Camal Municipal de Conocoto

(2) Cantón Cayambe

- Camal Municipal de Cayambe

(3) Cantón Pedro Vicente

- Camal Municipal de Pedro Vicente

(4) Cantón San Miguel de Los Bancos

- Camal Municipal de los Bancos

(5) Cantón Puerto Quito

- Camal Municipal de Puerto Quito

3.4.1.4 Para entrevistar a los carniceros o tablajeros**(1) Cantón Quito**

- Mercado Municipal Chiriyacu
- Mercado Municipal San Roque
- Mercado Municipal Santa Clara
- Mercado Municipal Ñaquito
- Carnicerías

(2) Cantón Cayambe

- Mercado Diario de Cayambe
- Mercado Dominical de Cayambe
- Carnicerías

(3) Cantón Pedro Moncayo

- Mercado Municipal 24 de Noviembre
- Carnicerías

(4) Cantón Pedro Vicente

- Mercado Central de Pedro Vicente
- Carnicerías

(5) Cantón San Miguel de Los Bancos

- Mercado San Miguel de Los Bancos
- Carnicerías

(6) Cantón Puerto Quito

- Mercado central Puerto Quito
- Carnicerías

(7) Cantón Rumiñahui

- Mercado cerrado el Turismo
- Feria César Chiriboga
- Carnicerías

(8) Cantón Mejía

- Mercado Central Mejía
- Mercado Mayorista de Mejía
- Carnicerías

3.4.1.5 Para hacer la entrevista a los Consumidores finales**(1) Cantón Quito**

- Mercado Municipal Chiriyacu
- Mercado Municipal San Roque
- Mercado Municipal Santa Clara
- Mercado Municipal Ñaquito
- Carnicerías

(2) Cantón Cayambe

- Mercado Diario de Cayambe
- Mercado Dominical de Cayambe
- Carnicerías

(3) Cantón Pedro Moncayo

- Mercado Municipal 24 de Noviembre
- Carnicerías

(4) Cantón Pedro Vicente

- Mercado Central de Pedro Vicente
- Carnicerías

(5) Cantón San Miguel de Los Bancos

- Mercado San Miguel de Los Bancos
- Carnicerías

(6) Cantón Puerto Quito

- Carnicerías
- Mercado central Puerto Quito

(7) Cantón Rumiñahui

- Mercado cerrado el Turismo
- Feria César Chiriboga
- Carnicerías

(8) Cantón Mejía

- Mercado Central Mejía
- Mercado Mayorista de Mejía
- Carnicerías

3.4.2 Entrevistas aplicadas a los actores de la cadena de comercialización

3.4.2.1 Productor

Se realizó la entrevista a cuatro productores de ganado bovino del cantón Quito ya que ellos crían su ganado en los páramos de la región sierra en grandes haciendas con pastizales que se dedican al engorde de ganado, nos contactamos con tres productores, el productor uno ubicado en Quinsayura, el productor dos ubicado en Nono, el productor tres en Rumiñahui y por último el productor del cantón Pedro Vicente todos de la provincia de Pichincha.

Para llevar a cabo la entrevista, se visitó cada una de las haciendas y se aplicó la entrevista correspondiente con el fin de obtener información para el desarrollo de la investigación y determinar los ingresos y gastos en los que incurre el productor.

3.4.2.2 Introdutor

Al visitar los cantones de Pichincha, se aplicó la entrevista a un introdutor por cantón.

Los introductores de todos los cantones asisten a la ferias y adquieren los bovinos. Después de comprar el bovino en feria se trasladan al camal para el faenamamiento por ese motivo se puede encontrar a los introductores, en ferias, camales y, en pocas ocasiones, en las carnicerías.

3.4.2.3 Camal o rastro municipal

Para obtener la información sobre los camales ubicados en los cantones de Pichincha, se solicitó información a Agrocalidad, para determinar los camales existentes en cada cantón, y se verificó que solo en el cantón Quito hay más de un camal, esta información de los camales o rastros municipales autorizados y con los respectivos permisos de funcionamiento se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 5

Camal Cayambe

No.	Cantón	Parroquia	Nombre camal	Especies habilitadas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	CAYAMBE	CAYAMBE	CAMAL DE CAYAMBE	BOVINOS MAYORES	02:00 - 05:00		02:00 - 05:00	02:00 - 05:00		02:00 - 05:00	02:00 - 05:00

Fuente: (Agrocalidad, 2017)

Tabla 6

Camal Mejía

No.	Cantón	Parroquia	Nombre camal	Especies habilitadas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	MEJÍA	MACHACHI	CAMAL DE MACHACHI	BOVINOS MAYORES ADULTOS	03:00 - 11:00		03:00 - 11:00	FAENAMIENTO SOLO SANITARIO 02:00 A 04:00	03:00 - 11:00	03:00 - 11:00	
2	MEJÍA	ALOAG	CARMEN DEL ROCIO CASA	BOVINOS - TERNEROS	08:00 - 14:00						

Fuente: (Agrocalidad, 2017)

Tabla 7

Camal Pedro Moncayo

No.	Cantón	Parroquia	Nombre camal	Especies habilitadas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	PEDRO MONCAYO	TABACUNDO	CARLOS LEMA	TERNEROS		9:00 - 12:00		09:00 - 12:00	09:00 - 12:00		

Fuente: (Agrocalidad, 2017)

Tabla 8

Camal Pedro Vicente Maldonado

No.	Cantón	Parroquia	Nombre camal	Especies habilitadas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	PEDRO VICENTE MALDONADO	PEDRO VICENTE MALDONADO	CAMAL DE PEDRO VICENTE	BOVINOS ADULTOS MAYORES		20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	20:00 - 22:00	

Fuente: (Agrocalidad, 2017)

Tabla 9***Camal Puerto Quito***

No.	Cantón	Parroquia	Nombre camal	Especies habilitadas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
2	PUERTO QUITO	PUERTO QUITO	CAMAL DE PUERTO QUITO	BOVINOS MAYORES Y PORCINOS	8H00 a 10H00	8H00 a 10H00	8H00 a 10H00	8H00 a 10H00	8H00 a 10H00	04:00-07:00	02:00-08:00

Fuente: (Agrocalidad, 2017)

Tabla 10***Camal Quito***

No.	Cantón	Parroquia	Nombre camal	Especies habilitadas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	QUITO	CONOCOTO	CAMAL DE CONOCOTO	BOVINOS ADULTOS MAYORES		5:00 - 10:00		10:00 - 15:00	2:00 - 6:00	16:00	
2	QUITO	CALDERON	ACN	BOVINOS ADULTOS MAYORES	01:00 -09:30		01:00 -09:30		01:00 -09:30	03:00-07:00	
3	QUITO	ECUATORIANA	CAMAL METROPOLITANO	BOVINOS ADULTOS MAYORES, PORCINOS, OVINOS	04:00-11:00	04:00-11:00	04:00-11:00	04:00-11:00	04:00-11:00		
4	QUITO	EL QUINCHE	CAMAL DEL QUINCHE	BOVINOS ADULTOS MAYORES			03:00 - 10:00	03:00 - 10:01	03:00 - 10:02	03:00 - 10:03	03:00 - 10:04
5	QUITO	CALACALI	CAMAL DE CALACALI	BOVINOS MAYORES		09:00 - 18:00		09:00 - 18:00	09:00 - 13:00		09:00 - 18:00
6	QUITO	NONO	CAMAL DE NONO	BOVINOS MAYORES	04:00 - 07:00		04:00 - 07:00		04:00 - 07:00		
7	QUITO	PINTAG	CAMAL DE PINTAG	BOVINOS MAYORES	13:15:00	11:00 - 16:00		11:00 - 16:00	09:00 - 10:00	07:00 - 09:00	
8	QUITO	LLANO CHICO	MATADERO Y CARNES FRIAS MACAFRICA LTDA.	BOVINOS - TERNEROS			05:00 - 12:00				05:00 - 10:00
9	QUITO	PACTO	CAMAL DE PACTO	BOVINOS					05:00 - 09:00		

Fuente: (Agrocalidad, 2017)

Tabla 11***Camal Rumiñahui***

No.	Cantón	Parroquia	Nombre camal	Especies habilitadas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	RUMIÑAHUI	FAJARDO	CAMAL ALDÁZ	BOVINOS ADULTOS MAYORES Y TEMPORALMENTE TERNEROS		13:00-20:00		13:00-20:00	13:00-20:00		13:00-20:00
2	RUMIÑAHUI	COTOGCHOA	CENTRO DE FAENAMIENTO KATHERINE	BOVINOS MAYORES		13:00-21:00		13:00-21:00	09:00-16:00		13:00-17:00

Fuente: (Agrocalidad, 2017)

Tabla 12***Camal San Miguel de Los Bancos***

No.	Cantón	Parroquia	Nombre camal	Especies habilitadas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	SAN MIGUEL DE LOS BANCOS	SAN MIGUEL DE LOS BANCOS	CAMAL DE LOS BANCOS	BOVINOS ADULTOS MAYORES Y PORCINOS	02:00-06:00		02:00-06:00		02:00-06:00		02:00-06:00

Fuente: (Agrocalidad, 2017)

Con la información obtenida se pretendía visitar un camal por cada cantón ya que según la información de Agrocalidad, todos están autorizados y cumplen con los permisos de funcionamiento; sin embargo se presentaron inconvenientes en los siguientes tres cantones.

- El camal del cantón Rumiñahui es privado, se solicitó a los propietarios una visita al camal pero fue negada.
- En el cantón Mejía se solicitó información por medio de una carta al Municipio encargado del camal y no se dio respuesta para realizar la entrevista.
- El cantón Pedro Moncayo tiene un camal de bovinos menores y la investigación no va direccionada a un camal de este tipo; este cantón faena sus bovinos en Cayambe.

Entonces se aplicaron las entrevistas en los cantones Pedro Vicente, San Miguel de Los Bancos, Puerto Quito, Quito y Cayambe, a las personas encargadas de cada camal o rastro municipal; si bien es cierto en estos lugares no se comercializa ganado, ni carne pero si cumplen con las funciones de acopio, sacrificio, aliñado y destazado. Para llevar a cabo las entrevistas se contactó con las personas responsables de cada camal.

Luego de realizarles las entrevistas, se redactó la situación de los camales seleccionados, sin perder ningún detalle para la investigación.

3.4.2.4 Carnicero o tablajero

Se solicitó al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC información sobre el número de empresas, ventas totales y personal ocupado - afiliado según cantón y Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU4 (6 dígitos) de la provincia de Pichincha, con el fin de poder obtener información sobre los lugares que comercializan carne bovina para el consumo popular, en el siguiente gráfico muestra la información obtenida:

Tabla 13***Mercados y carnicerías de los cantones de Pichincha***

Descripción de Actividad Económica	Cantón	No. Empresas 2015
VENTA AL POR MENOR DE CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS (INCLUIDOS LOS DE AVES DE CORRAL) EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.	QUITO	714
	CAYAMBE	30
	MEJÍA	46
	PEDRO MONCAYO	11
	RUMIÑAHUI	62
	SAN MIGUEL DE LOS BANCOS	4
	PEDRO VICENTE MALDONADO	17
	PUERTO QUITO	16

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017)

Es necesario aclarar que en la información proporcionada por el INEC no se puede discriminar en establecimientos que vendan solo carne o solo aves de corral o las dos al mismo tiempo.

En el caso de los establecimientos de venta de carne se obtuvo una muestra de cada cantón para poder determinar el número de carnicerías y tercenas, a ser visitadas, la fórmula que se aplicó, es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z\alpha^2 * (p) * (q)}{d^2 * (N - 1) + Z\alpha^2 * (p)(q)}$$

Dónde:

N=total de la población

Z α = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p= proporción esperada (en este caso 5%= 0.05)

q= 1-p (en este caso 1-0.05= 0.95)

d= precisión (en la investigación es del 5%)

Una vez aplicada la fórmula, se determinaron los establecimientos aplicados los cuales están divididos en los que están dentro del mercado y carnicerías aledañas al mercado.

Se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 14***Mercados de los cantones de la provincia de Pichincha***

Cantón	No. Carnicerías según INEC	No. carnicerías visitadas	Carnicerías	
			En mercado	Carnicerías aledañas al mercado
Quito	714	66	46	20
Cayambe	30	22	16	6
Mejía	46	29	22	7
Pedro Moncayo	11	10	6	4
Rumiñahui	62	34	23	11
San Miguel de Los Bancos	4	4	3	1
Pedro Vicente Maldonado	17	14	10	4
Puerto Quito	16	13	6	7

Elaborado por: Autoras

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017)

Según los datos del cuadro anterior, a continuación se detallan los lugares de visita por cantón. Los mercados seleccionados son los más importantes y populares en los cuales hay más afluencia de personas y por ende más ventas.

A. Cantón Quito

Existen 46 carnicerías dentro de los mercados:

- Mercado Municipal Chiriyacu
- Mercado Municipal San Roque
- Mercado Municipal Santa Clara
- Mercado Municipal Ñaquito

Se visitó 20 carnicerías aledañas a los mercados.

B. Cantón Cayambe

Existen 16 carnicerías dentro de los mercados:

- Mercado Diario de Cayambe
- Mercado Dominical de Cayambe

También se visitó 6 carnicerías aledañas a los mercados

C. Cantón Mejía

Existen 22 carnicerías dentro de los mercados:

- Mercado Central Mejía
- Mercado Mayorista de Mejía

Además se visitó 7 carnicerías, cercanas a los mercados mencionados.

D. Cantón Pedro Moncayo

Existen 6 carnicerías dentro de los mercados:

- Mercado Municipal 24 de Noviembre

Se visitó 4 carnicerías, aledañas al mercado.

E. Cantón Rumiñahui

Existen 23 carnicerías dentro de los mercados y ferias:

- Mercado cerrado el Turismo
- Feria César Chiriboga

También se visitó 11 carnicerías, aledañas al mercado y feria.

F. Cantón San Miguel de Los Bancos

Existen 3 carnicerías dentro del mercado:

- Mercado San Miguel de Los Bancos

También se visitó 1 carnicería, aledaña al mercado.

G. Cantón Pedro Vicente Maldonado

Existen 10 carnicerías dentro del mercado:

- Mercado central Pedro Vicente Maldonado

Existen solo tres puestos de venta de carne, los cuales son utilizados por diferentes comerciantes cada fin de semana, por turnos preestablecidos.

También se visitó 4 carnicerías, aledañas al mercado.

H. Cantón Puerto Quito

Existen 6 carnicerías dentro del mercado:

- Mercado central Puerto Quito

También se visitó 7 carnicerías aledañas al mercado.

3.4.2.5 Consumidor final

La entrevista para el consumidor final se elaboró con el fin de conocer los precios de venta final de la carne de consumo popular.

Al visitar los mercados, tercenas de expendio de carne bovina pudimos realizar las entrevistas a los consumidores finales, se estimó elaborar una entrevista por cada puesto de carne y así obtener información sobre el precio de venta de la carne en los lugares de expendio de carne.

3.5 Descripción del proceso de comercialización de la carne bovina

En esta investigación encontramos que la cadena de comercialización de carne bovina cuenta con los siguientes actores: productor 1, productor 2, introductor, rastro, carnicero y consumidor final.

De manera general las actividades que ejecutan los actores de la cadena de comercialización de carne bovina son:

- Crianza
- La recolección,
- Manejo,
- Transporte,
- Faenamiento,
- Distribución; y,
- Consumo

La crianza es la actividad realizada por el productor, este se encarga de la compra del bovino destetado para mantenerlo durante una etapa de crecimiento y engorde hasta que esté bien desarrollado y listo para ser faenado.

La recolección, realizada por el introductor, consiste en reunir bovinos de diferentes fincas, agruparlos en lotes y venderlos en ferias, esta tarea lo hace el introductor para luego faenarlos (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 836).

El manejo es toda manipulación y movimiento que se realice con los bovinos para el proceso de comercialización desde que sale de la finca hasta llegar el consumidor final (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 836)

El transporte es el traslado del bovino en pie para su sacrificio en los camales y el traslado de la carne faenada (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 836)

El faenamiento es el sacrificio del animal mismo que es realizado en los rastros; “éste se considera como un agente indirecto, ya que sólo proporciona los servicios de sacrificio y maquila pero no interviene en los precios del mercado” (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 836).

La distribución, es realizada por el introductor, es la entrega de la carne en canal o tablas del camal a las carnicerías, donde el consumidor adquiere la carne en piezas (Vilaboa, Diaz, Platas, Ruiz, González, & Juárez, 2009, pág. 836).

El consumo finalmente lo realiza el cliente el último y más importante de la cadena para satisfacer sus necesidades, es el responsable de buscar los mejores precios del mercado y la calidad de los productos.

3.5.1 Caracterización de los principales agentes del canal de comercialización

3.5.1.1 Productor dos

Antes de empezar con el productor dos, hay que aclarar que existe un actor del canal de comercialización que se dedica a la venta de bovinos destinados a la carne que es el productor uno y es quién le abastece de bovinos al productor dos. No se ha tomado a este actor como parte de la cadena ya que su actividad principal es la producción de leche y como actividad secundaria tiene la venta de terneros destetados a la edad de ocho meses que han nacido machos y no forman parte de la actividad lechera.

El productor dos abastece bovinos por tres canales de comercialización que son:

- Al introductor,
- Al carnicero;
- Y/o directamente al consumidor final.

Las actividades principales del productor dos son la crianza y venta del animal, en las cuales se incurre en determinados gastos como se resume a continuación:

3.5.1.1.1 Crianza y sus gastos

A. Medicinas

- A los 6 meses de nacido, cuando el bovino aún está en manos del productor uno, se le coloca la vacuna para prevenir la aftosa, este medicamento se aplica cada 6 meses por el tiempo de vida del animal.
- Hasta máximo el sexto mes de nacido se le coloca una vacuna llamada Bacterina Bobact 8 o llamada vacuna triple, para prevenir las enfermedades clostridiales³ y septicemia hemorrágica en bovinos, esta medicina se les coloca cada año durante la vida del animal.
- También se les aplica desparasitante y vitaminas cada tres meses a partir del tercer mes de nacido.
- Para el cuidado de plagas en los bovinos se aplica el medicamento llamado garrapaticida, mismo que se lo coloca a partir de los tres meses de vida del animal durante el tiempo de vida.

B. Alimentación

- El ternero se alimenta de cuatro litros diarios de leche durante los seis y máximo ocho primeros meses de vida, la alimentación y crianza los ocho primeros meses la realiza el productor número uno, este generalmente se dedica al ganado lechero y a la venta de terneros de aptitud cárnica dedicados a la cría, engorde y/o faenamamiento, una vez que el ganadero de leche ha destetado al ternero lo vende al productor dos quien se encarga de la crianza y engorde del animal con destino al faenamamiento.
- Desde los seis meses en adelante hasta los dos años y medio los bovinos se alimentan de pasto; “los bovinos adultos se sostienen con hasta 45 kilos de pasto al día, un animal mediano con 25 kilos y uno pequeño con 10 kilos” (Contexto ganadero, 2017, pág. 1). Para saber las categorías según las edades de los bovinos,

³ **Enfermedades clostridiales.**- Las enfermedades clostridiales son toxi-infecciones, no contagiosas, producidas por bacterias del género Clostridium, que se encuentran ampliamente distribuidos en la naturaleza. Estas bacterias son capaces de vivir por mucho tiempo en el ambiente, por lo cual están presentes en todos los establecimientos y además muchas de ellas, están también presentes en el intestino de los animales. (Cesar, 2010, pág. 48)

se toma como referencia la tabla oficial de categorías del Acuerdo Ministerial No. 16 descrita en el Capítulo II normatividad pág. 22.

Según los médicos veterinarios Dr. Víctor Solórzano del camal Pedro Vicente Maldonado y Dr. Javier Cortes del centro Agrícola de Rumiñahui consideran un animal pequeño al bovino de cero a seis meses, uno mediano de siete a quince meses y un bovino grande de dieciséis meses en adelante.

La categoría del bovino, dada por los meses de vida la alimentación de leche y pasto se detalla en el siguiente gráfico.

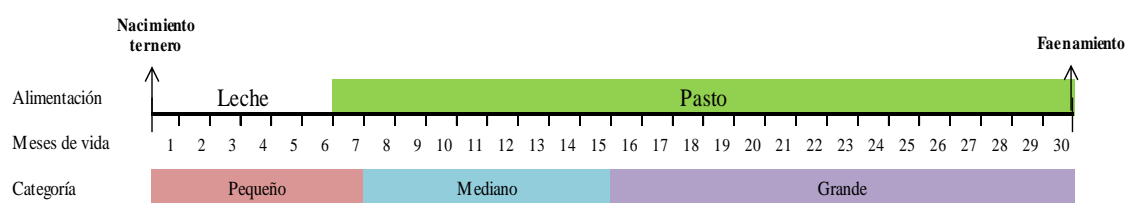


Figura 3 Alimentación según la edad del bovino

Elaborado por: Autoras

El bovino se alimenta de pasto a partir del séptimo mes de nacido, durante todo su tiempo de vida antes de ser faenado, situación que ocurre a los dos y medio años o 30 meses, y de acuerdo a su tamaño la cantidad de alimentación cambia como lo muestra el siguiente gráfico.

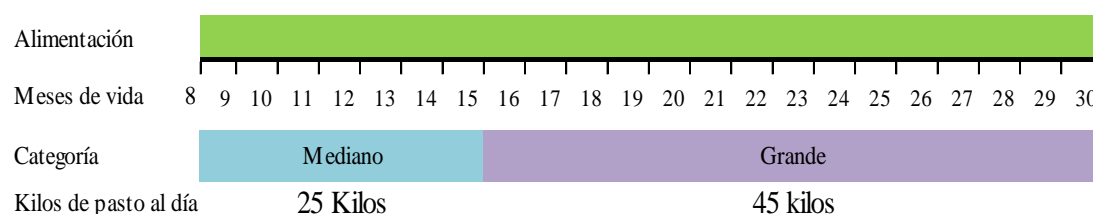


Figura 4 Alimentación desde el destete del bovino

Elaborado por: Autoras

Los productores de carne indicaron que el pasto que consumen los animales se obtiene de los propios terrenos o de terrenos arrendados; y que comprar pasto ya cortado resulta demasiado caro lo cual se verifica con los siguientes cálculos, según la alimentación promedio durante el tiempo óptimo de vida del animal, antes de ser faenado, de la siguiente manera:

- **Bovino mediano**

Dosis promedio alimentación recomendada 25 kg por bovino, desde los 8 hasta los 15 meses.

Cálculos

*Días de alimentación = 7 meses * 30 días = 210 días*

*Consumo alimentación bovino mediano (kg) = 210 días * 25kg = 5.250 kg*

*Consumo alimentación bovino mediano (lbs) = 5.250kg * 2,2 lbs = 11.550 lbs*

Peso del atado hierba = 48 lbs

Valor del pasto que consume = $\frac{11.550\text{lbs}}{48\text{ lb atado hierba}} = 240,63\text{ atados}$

*Valor del pasto = 240,63 atados * \$2,25 precio atado de hierba= \$541,41*

Valor del pasto consumido por el bovino mediano en siete meses de vida
= \$541,41

- **Bovino grande**

Dosis promedio de alimentación recomendada 45 kg por bovino, desde los 15 hasta los 30 meses.

Cálculos

*Días de alimentación = 15 meses * 30 días = 450 días*

*Consumo alimentación bovino mediano (kg) = 450 días * 45kg = 20.250kg;*

*Consumo alimentación bovino mediano (lbs) = 20.250kg * 2,2 lbs = 44.550lbs*

Peso del atado hierba = 48 lbs

Valor del pasto que consume = $\frac{44.550lbs}{48 lb \text{ atado hierba}} = 928,13 \text{ atados}$

*Valor del pasto = 928,13 atados * \$2,25 precio atado de hierba= \$ 2.088,29*

***Valor del pasto consumido por el bovino mediano en quince meses de vida
= \$2. 088,29***

Entonces, el costo de alimentación del bovino durante los dos y medio años, si el productor lo alimentara con la compra del pasto cortado, en promedio, es de \$2.629,80, por lo que se confirmó lo indicado por los productores, quienes afirman alimentar a sus bovinos de pasto proveniente de sus propios terrenos o de terrenos arrendados.

En la entrevista realizada al productor de Quinsayura, expresó que lo óptimo es mantener 2,5 bovinos por hectárea en condiciones climáticas buenas y en condiciones malas en 1,5 bovinos por hectárea.

Se efectúan procesos de riego con úrea fertilizante para mantener el pasto en las mejores condiciones.

También se alimenta al bovino de una preparación de melaza y sal llamada “completo”, contiene palmiste, pepas de algodón, afrechillo, trigo y melaza; en otros casos también complementan su alimentación con fardo, cilo, heno y plátano de desecho.

Adicional de los gastos incurridos en medicinas y alimentación, el productor también corre con gastos de: transporte, combustible, alimentación, movilización, transporte de ternero, veterinario, castrado y corte de cuernos; y ayudante por horas.

3.5.1.1.2 Proceso de venta del bovino en pie:

Los productores, en promedio, venden su ganado a los dos años y medio de edad, considerando que es una edad óptima para el consumo humano ya que la carne es fresca y suave, utilizan el término “apetecible para el cliente”, para el proceso de venta de los bovinos en pie, en la mayoría de los casos el productor pesa al animal en una báscula con el fin de obtener el peso total en pie del bovino, también se utilizan otras herramientas como la cinta bovino métrica e incluso como lo suelen llamar al “ojo”. Los productores venden sus animales en finca o en ferias, así:

A. Venta en finca

Al no contar con un báscula en la finca se suele ocupar la cinta bovino métrica y se realiza la venta aplicando una fórmula que consiste en calcular el rendimiento del animal en carne, es decir cuánto del peso del animal es carne y cuanto es vísceras, para ello se basan en conocimiento empírico y experiencia, por ejemplo “el cálculo del precio de venta del bovino en pie tomando en cuenta que de las razas Normando, Holstein y Brangus se obtienen un 70% en rendimiento a la canal y del llamado criollo un 50% de rendimiento a la canal”, según los productores entrevistados; entonces del peso total del animal en pie se calcula el respectivo porcentaje de rendimiento y este resultado se multiplica por el precio de venta de la libra en pie; como ejemplo, para determinar el precio de venta de un animal de 700 kg. se calcula así:

RC= Rendimiento a la canal en libras

PSLb= Peso total del animal en libras

R= Porcentaje de rendimiento

PLP= Precio de la libra en pie (\$0,70 valor de finca)

$$RC = \left(\frac{PSLb * R}{100} \right)$$

$$RC = \left(\frac{(700 Kg * 2,2 lb) * 70\%}{100} \right)$$

$$RC = 1.078 lb$$

Entonces, el precio de venta del bovino en pie es igual a $RC * PLP$.

$$PLP = 1.078 \text{ lb} * 0,70 \text{ ctv}$$

$$PLP = \$754,60$$

B. Venta en feria

La venta en feria consiste en pesar al bovino en una báscula para obtener su peso total y posteriormente multiplicar por el precio de la libra en pie de la feria (\$0,77), este precio fue tomado de una venta real presenciada en campo.

Los precios referenciales de ganado por libra en pie, están publicados por la Asociación de Ganaderos de Santo Domingo, Ecuador ASOGAN SD, como se puede observar en la siguiente tabla, existe un precio mínimo y uno máximo para las diferentes categorías de ganado bovino, respetando esta tabla se efectúan las negociaciones entre los productores e introductores en la feria, después los precios a los que se efectuaron las transacciones en las ferias son recopilados por la Coordinación General Del Sistema de Información Nacional – SINAGAP y publicados en la página web del Ministerio de Agricultura y Ganadería MAGAP en su sistema de consulta.

Tabla 15

Precios Referenciales de Ganado por Libra en Pie

Categoría: TOROS					
Precio Mínimo	Precio Máximo	Precio Promedio	Peso Promedio por animal	Total Peso en Báscula	Número de Animales
\$0.75	\$0.84	\$0.8	938	370705	395
Categoría: TORETES					
Precio Mínimo	Precio Máximo	Precio Promedio	Peso Promedio por animal	Total Peso en Báscula	Número de Animales
\$0.75	\$0.85	\$0.82	694	215060	310
Categoría: VACAS					
Precio Mínimo	Precio Máximo	Precio Promedio	Peso Promedio por animal	Total Peso en Báscula	Número de Animales
\$0.65	\$0.75	\$0.7	911	328010	360
Categoría: VACONAS					
Precio Mínimo	Precio Máximo	Precio Promedio	Peso Promedio por animal	Total Peso en Báscula	Número de Animales
\$0.65	\$0.75	\$0.7	705	243275	345

Fuente: (Asociación de Ganaderos de Santo Domingo, 2017)

Luego de pactar el precio con el introductor, el productor debe solicitar en el Sistema Fiebre Aftosa Ecuador SIFAE un Certificado Sanitario de Movilización Interna (CSMI) de Bovinos, para que el productor pueda registrarse en el SIFAE, debe cumplir con lo siguiente:

- Estar previamente registrado en el catastro de Agrocalidad (trámite que se lo realiza en las oficinas de Agrocalidad), los datos se actualizan en cada fase de vacunación contra la fiebre aftosa e ingresan al Sistema SIFAE (AGROCALIDAD).
- El propietario, cuando ya consta en la base de datos del Sistema Informático SIFAE, debe solicitar su usuario y clave, registrándose en la modalidad autoservicio en las oficinas de Agrocalidad (AGROCALIDAD).
- Mantener actualizado el catastro de bovinos; cada vez que el propietario realice una transacción de bovinos tiene que acercarse a una oficina de Agrocalidad, donde se ingresa a los nuevos animales y se actualiza la información (AGROCALIDAD).
- La emisión de los certificados de movilización se emite a partir de las 06:00 hasta las 18:00, con un máximo de anticipación de 3 días, y su validez es máximo de 3 días (AGROCALIDAD).

3.5.1.2 Introductor

El introductor actúa por 2 canales de comercialización que son:

- Al carnicero;
- Y/o directamente al consumidor final.

Este actor del canal de comercialización es el que se encarga de la introducción de bovinos a los centros de faenamiento, sin duda es el más conocedor del mercado de los integrantes de la cadena, ya que tiene una amplia información de las fincas, ferias, precios, razas, manejo de bovinos, rastros, manipulación de la carne, centros de venta de la carne entre otras, para poder cumplir con su objetivo que es la introducción de ganado bovino

en el rastro y venta de la carne, requiere realizar tres pasos que son: la compra del bovino en pie, faenamiento del bovino en pie y la venta de la carne en canal, lo que se describe a continuación:

A. Proceso de compra y faenamiento del bovino de carne:

Primero el introductor busca quién le provea de ganado para el faenamiento, para esto el introductor acude principalmente a dos lugares que son:

(1) Finca del productor

En la finca del productor es donde el introductor consigue un mejor precio, una vez que el introductor ha elegido el ganado que va adquirir se establece el precio de venta de la libra en pie, el cual va a variar por el lugar de compra, es decir, si el introductor compra el ganado en la finca trata de que el precio sea menor y no supere los 0,70 ctvs por libra en pie, se llega a ajustar este precio argumentando, entre otros, los siguientes, que el ganado está recién comido y ha bebido agua, eso le da un aspecto más fornido al animal, tomando en cuenta que en finca no se realiza el pesaje ya que no cuentan con el acceso a una báscula, el pesaje lo suelen realizar por medio de una cinta bovino métrica⁴ o “al ojo” (experiencia del introductor), en la mayoría de fincas la venta se la realiza tomando en cuenta el porcentaje de rendimiento a la canal del animal, dependiendo de la raza, como se mencionó anteriormente.

(2) Feria de animales

En la feria de venta de bovinos es donde encontrará más variedad de razas, y precios más altos con respecto a los que se encuentra en finca, ya que existen comerciantes revendedores de ganado y productores que buscan un mayor precio de venta. Una vez que el introductor ha elegido el ganado que va adquirir, se establece el precio de venta de la

⁴ Cinta métrica pesadora que contiene datos para pesar cuatro tipos de ganado; por una cara puede pesar ganado Cebú y Criollo obteniendo el peso en kilos, libras y arrobas, además de obtener el perímetro torácico del animal dado en cm. Por la otra cara obtendrá el peso del ganado doble propósito y lechero dado en kilos libras y arrobas con el perímetro torácico en pulgadas. (Inalmet, 2016)

libra en pie; cuando el introductor compra bovinos en pie ferias el proceso es diferente y consiste en el peso total del animal en báscula multiplicado por el precio de la libra en pie el cual varía de acuerdo a la oferta y demanda, de esta manera el introductor negocia un precio que fluctúa entre los \$0,74 y \$0,80 ctvs., también paga el valor de \$1,00 por la salida de la feria.

Independientemente del lugar en el que compre el ganado, el introductor deberá pagar por el servicio de marcado del ganado, que consiste en identificar con iniciales el ganado del respectivo dueño por un valor que varía entre \$0,70 ctv. a \$1,00 dólar; luego, el introductor al igual que el productor, deberá generar la respectiva guía de movilización en el sistema SIFAE y cumplir con los siguientes requisitos:

- Registro del comerciante en las oficinas de Agrocalidad
- Copia de cédula de propietario o documento de compra-venta de animales legalizado por el propietario.
- Cédula de identidad del comprador de los animales
- Datos del transporte y trasportista.
- Certificado sanitario de movilización interna de animales emitido por Agrocalidad, para actualización del stock del comerciante (Agrocalidad, 2016).

Después que el introductor realiza el proceso de compra, deberá transportar el ganado en camiones destinados a esta actividad, el precio por este servicio en promedio es de \$ 10,00 por cabeza, el destino será al lugar descrito en la guía de movilización sea este finca, feria o camal esto dependerá de la planificación del introductor, es decir si los animales van a ir directamente al rastro, van a descansar en rancho días antes del faenamiento, o serán revendidos en otras ferias.

Una vez que los bovinos son transportados al camal, el introductor deberá presentar la guía de movilización, documento establecido por AGROCALIDAD y dejar a los bovinos bajo observación de los médicos veterinarios del camal, por un lapso de 12 horas como indica la Ley de Mataderos; también debe cancelar el valor del rastro es decir por el

servicio de faenamiento mismo, valor que varía en la provincia de Pichincha de Cantón a Cantón y va desde los \$13,00 hasta los \$25,27, una vez que ha terminado el proceso de faenamiento, el dueño del bovino retira la carne dividida en cuatro canales y sus vísceras, junto con un certificado emitido por el camal donde especifica la categoría de la carne según su calidad, cantidad y destino como lo establece el Reglamento a la Ley de Mataderos, para poder sacar las canales del camal hasta el vehículo refrigerados que transporta la carne para su distribución, en la mayoría de los casos el introductor cancela \$0,25 ctvs. a personas que brindan el servicio de estibaje por cada canal que lleve, en otros casos el introductor cuenta con personal que trabajan para él, y son los que se encargan de esta tarea.

Luego que el introductor realiza el proceso de faenamiento deberá transportar la carne en vehículos especiales con refrigeración, para no romper la cadena de frío y porque además son controlados y autorizados por AGROCALIDAD hasta llegar a los destinos de distribución o carnicerías, este servicio de transporte le cuesta aproximadamente \$ 10.00 dólares por el total de la carne que transporte, para luego vender la carne en la carnicería a un valor promedio de \$1,53 la libra de carne en canal.

Otros gastos en los que incurre el introductor son el transporte durante todo el proceso, desde la compra de los bovinos en pie hasta la venta de su carne, en pocos casos tiene empleado con un sueldo básico, peajes, combustible, alimentación y parqueadero.

3.5.1.3 Carnicero o Tablajero

El carnicero actúa por 1 canal de comercialización que es:

- Directamente al consumidor final.

Si bien es cierto en algunos casos el carnicero no solo le entrega la carne al consumidor final sino también a restaurantes, empresas y otros negocios como pequeñas tiendas de barrio; en todos los casos, a excepción de las tiendas, la carne puede tener otro tratamiento adicional, antes de llegar al consumidor final, por tanto su valor puede incrementarse, como por ejemplo: la cocción de la carne acompañada con otros alimentos; si también se

considera el hecho de que la carne puede encontrarse en pocas tiendas de barrio, el consumidor final está dispuesto a pagar de forma voluntaria un valor adicional por tener la comodidad de no ir más lejos para conseguir el producto; es por esto que se ha dejado de lado a las tiendas de barrio, puesto que este actor del canal de comercialización está a elección del consumidor, ya que puede comprar en la carnicería a un valor más bajo o en una tienda a un valor un poco más costoso.

La tarea del carnicero no es fácil ya que este debe garantizar al consumidor final una carne de calidad en las mejores condiciones, es por ello que debe conocer la procedencia de la carne que compra, para después vender a sus clientes; los carniceros actúan de dos formas:

- (1) En la mayoría de los casos adquieren la carne en el camal a un valor más económico para poder tener una mayor utilidad.
- (2) Tienen proveedores que les dejan la carne en su carnicería a un valor promedio de hasta \$ 1.53 la libra.

De cualquiera de las formas por las que actué el carnicero, adquiere la carne en canales o tablas, es decir que la compra la realiza por el peso total de la canal multiplicado por el precio de la libra, este actor del canal de comercialización realiza el despiece de la carne para posteriormente venderla en cortes clasificando las carnes, como por ejemplo la suave, el hueso con carne, solo hueso y todos los cortes de res que existen para luego venderlos en precios diferentes, así por ejemplo en promedio la carne suave cuesta \$ 2,17 la libra, el hueso \$ 0,91 la libra, y la carne con hueso cuesta \$ 1,40 la libra.

El carnicero para poder realizar su actividad necesita de máquinas, herramientas, además implementos para su venta y gastos como son:

- Frigoríficos para congelar la carne,
- Mesa de acero inoxidable,
- Cortadora eléctrica para despiezar la carne y corta el hueso,
- Cierre de repuesto

- Báscula para pesar el libreado de la carne,
- Bandejas de acero inoxidable,
- Aparador y ganchos de acero inoxidable para colgar la carne,
- Cuchillos y herramientas de corte y afilado de cuchillos,
- Alquiler del local,
- Fundas y pañitos húmedos o gel antiséptico,
- Implementos de protección y vestimenta específica para carnicería (guantes, botas, mandil, gorra, mascarilla)
- Pago de tasas de funcionamiento,
- Y otros gastos como transporte, combustible, peajes, alimentación, gastos en personal.

3.5.1.4 Consumidor final

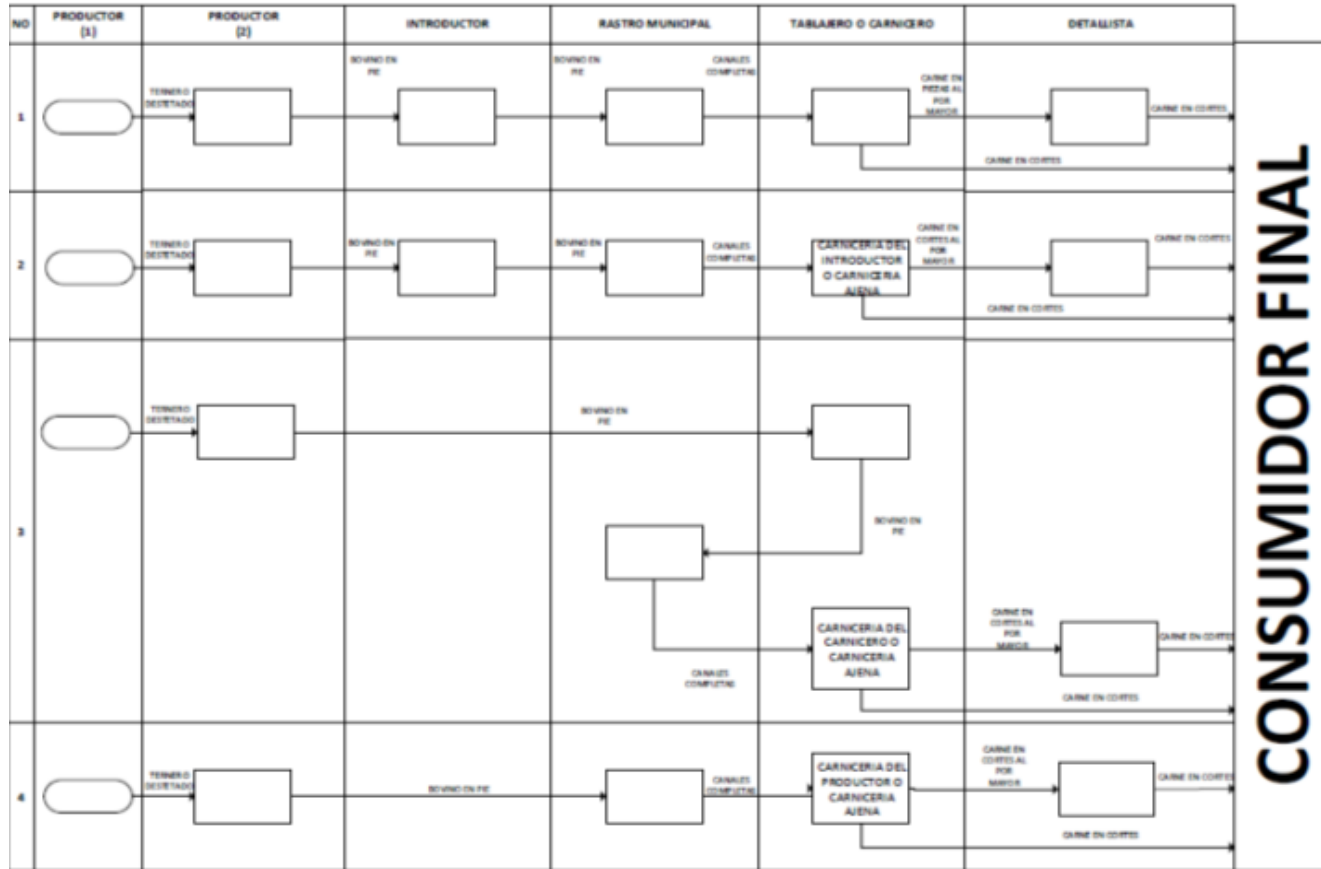
Para mejorar la competitividad de la carne en el mercado nacional, es necesario garantizar al consumidor final, la calidad y la seguridad de un producto nutritivo e inocuo, que pueda ser rastreado desde su origen (Roman Ponce , Aguilera Sosa , & Patraca Fernandez, 2012, pág. 29).

El consumidor final al ser el último actor de la cadena de comercialización, obtiene el tipo de carne en cortes y en el mercado o carnicería de preferencia, el sin saberlo adquiere la carne ya sea al productor e introductor de la cadena de comercialización de carne bovina.

3.5.2 Canales de comercialización de la Provincia de Pichincha

Figura 5

Cuadro de los Canales de comercialización



Elaborado por: Autoras

La comercialización de carne fluye por cuatro canales de comercialización, identificados en la Provincia de Pichincha. En el desarrollo de la investigación se identificó a un actor del canal de comercialización llamado “detallista” o tienda de barrio, este actor es un intermediario, entre el carnicero y el consumidor final y se lo consideró en todos los canales ya que puede estar presente como no estarlo, es decir no es de mayor importancia ya que su ausencia no entorpece la cadena; y, como se explicó anteriormente, el hecho de que el consumidor final pueda encontrar el producto en tiendas de barrio ya es un valor agregado y queda a su elección comprar en la carnicería a un valor más bajo o en una tienda a uno más alto.

Los canales de comercialización se dan de acuerdo a la forma en la que se maneja el comercio de la carne en cada cantón así:

- Canal uno: Este canal es el más largo de la cadena de comercialización, ya que en este canal la carne viaja por cada uno de los actores de la cadena y se da en los cantones Quito, Cayambe, Pedro Moncayo, Mejía y Rumiñahui.
- Canal dos: Este canal se acorta un poco la cadena ya que es el mismo introductor quién se encarga de distribuir la carne del rastro al consumidor final. Esta canal se da en los mismos cantones del canal uno.
- Canal tres: Este canal de comercialización se da en todos los cantones de Pichincha, pero particularmente en los cantones de San Miguel de Los Bancos, Pedro Vicente y Puerto Quito, siendo el único canal que se maneja en estos tres cantones. La peculiaridad de estos tres cantones es que aquí no existen introductores, sino que el carnicero es quién se carga de realizar todo el proceso desde la compra del bovino en pie hasta su venta directa al consumidor final.
- Canal cuatro: Este canal es el más directo y beneficio para el productor ya que él mismo se encarga de realizar todo el proceso de comercialización de carne, desde la crianza hasta la venta al consumidor final y este canal se da también en los cantones investigados de la provincia de Pichincha.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE COSTOS, GASTOS Y PRECIOS DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN

En este capítulo se analizan los costos, gastos que forman parte del giro del negocio de cada uno de los actores, así también el incremento de precios de venta que varían de actor a actor en la cadena de comercialización hasta llegar al consumidor final. Además, se observó cuáles son las diferencias de precio de la carne en los mercados y carnicerías entre cantones de la provincia de Pichincha.

4.1 Detalle de costos, ingresos y gastos de los actores de la cadena de comercialización.

A continuación, se presenta el comportamiento de los costos y gastos en los que incurren los actores del canal de comercialización, tomando como referencia los datos de las entrevistas realizadas en campo y adicionalmente se toma en cuenta los precios establecidos en el mercado.

Para desarrollar los cálculos correspondientes a la obtención de la utilidad de cada actor del canal de comercialización, se tomó como promedio los siguientes datos:

- **Productor:** para este actor se tomó como promedio la crianza de 90 bovinos en finca y la venta de 13 de las mismas.
- **Introducido:** el número de reses compradas para el análisis de los introductores fue de 13 reses, ya que se pudo presenciar la transacción de este número de reses documentada con la factura respectiva.
- **Carnicero:** se tomó en cuenta el promedio de compra mensual de canales correspondiente a 3 reses.

4.1.1 Productor

4.1.1.1 Ítems de costos y gastos

Tabla 16

Costos y gastos en los que incurre el productor

Costos y gastos en los que	Localidad Nota (1)		Rumiñahui	Pedro Vicente Maldonado
	Quito			
	Nono	Quinsayura		
Compra de ternero de carne	x	x	x	x
Médicinas				
Antiparasitario (ivermectina 1%)	x	x	x	x
Vitamina AD3E	x	x	x	x
Garrapaticidas	x	x	x	x
Vacuna aftosa	x	x	x	x
Vacuna triple	x	x	x	x
Alimentación				
Sales mineralizadas	x	x	x	x
Pastoraje	x	x	x	x
Completo	x	x	Nota (2)	x
Otros gastos				
Combustible	x	x	x	x
Alimentación	x	x	x	x
Movilización	Nota (3)			
Transporte de ternero	x	x	x	Nota (4)
Veterinario	x	x	x	x
Castrado y corte de cuernos	x	x	x	x
Ayudante por horas	x	x	x	x
Agua	Nota (5)			
Teléfono				
Luz				

Elaborado por: Autoras

Nota (1): En la investigación no se pudo obtener entrevistas de productores correspondientes a los cantones: Cayambe, Pedro Moncayo, Mejía, Puerto Quito y San Miguel de Los Bancos.

Nota (2): El productor de Rumiñahui no utiliza el completo como parte de la alimentación de su ganado.

Nota (3): Ninguno de los productores utiliza transporte público ya que cuentan con su propio vehículo, a pesar de eso se consideró para el ejemplo el gasto depreciación de vehículo para saber si es rentable que una persona ingrese a la actividad.

Nota (4): El productor de Pedro Vicente Maldonado no utiliza transporte de terneros ya que tiene su propia camioneta para transportar terneros.

Nota (5): El productor se ubica en zonas alejadas de la ciudad no cuenta con servicios básicos ya que no son necesarios para la actividad que realiza, en todos los casos utilizan agua de vertiente para el uso de los bovinos.

4.1.1.2 Cálculo de costos y gastos

4.1.1.2.1 Compra del ternero de carne

Compra ternero

*= 90 terneros destetados * \$200,00 costo unitario ternero*

Compra ternero de carne = \$18.000,00

Costo unitario ternero = \$200,00

Para establecer los gastos del productor se identifican tres tipos:

4.1.1.2.2 Medicinas

Para calcular los gastos de los medicamentos que utiliza se toma en cuenta las dosis recomendadas por el médico veterinario.

A. Antiparasitario (ivermectina 1%)

Este medicamento se lo coloca desde los tres meses de nacido el bovino, esto se debe repetir cada tres meses o cuatro aplicaciones al año, por consiguiente el número de aplicaciones que le corresponden al productor se muestra en el siguiente gráfico:

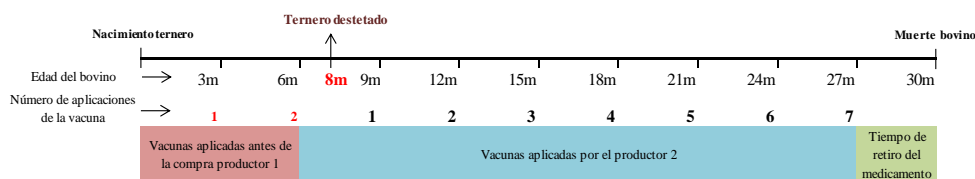


Figura 6 Cálculo número de aplicación antiparasitario

Elaborado por: Autoras

Antiparasitario

$$= \frac{90 \text{ bovinos} * 7 \text{ aplicaciones en 22 meses} * 8 \text{ cc dosis por bovino}}{500 \text{ cc dosis frasco}}$$

Antiparasitario = 10,08 frasco en 2,5 años

Precio del frasco de 500 cc = \$45,00

*Antiparasitario = 10,08 frascos en 22 meses * \$45,00*

Antiparasitario = \$453,60 en 22 meses

$$\text{Antiparasitario por bovino} = \frac{\$453,60}{90 \text{ bovinos}} = \$5,04$$

B. Vitamina AD3E

Esta vitamina se coloca al bovino desde los tres meses de nacido, y se debe repetir cada tres meses o cuatro aplicaciones al año, por consiguiente el número de aplicaciones que le corresponden al productor se muestra en la siguiente figura:

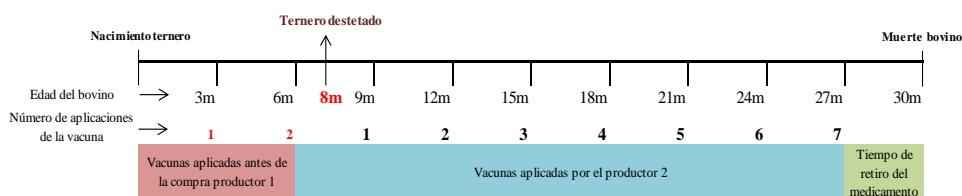


Figura 7 Cálculo número de aplicación vitamina AD3E

Elaborado por: Autoras

Vitamina AD3E

$$= \frac{90 \text{ bovinos} * 7 \text{ aplicaciones en 22 meses} * 4 \text{ cc dosis por bovino}}{500 \text{ cc contenido del frasco}}$$

Vitamina AD3E = 5,04 frascos en 2,5 años

Precio Frasco de 500 cc = \$85,00

Vitamina AD3E = 5,04 frascos en 2 meses * \$85,00

Vitamina AD3E = \$428,40 en 22 meses

$$\text{Vitamina AD3E por bovino} = \frac{\$428,40}{90 \text{ bovinos}} = \$4,76$$

C. Garrapaticida

Este medicamento se coloca al bovino a partir de los tres meses de vida, cuatro veces al año hasta los dos años. Este producto no se coloca hasta los 2,5 años, debido a que la piel del animal debe estar en condiciones óptimas para el consumo humano.

Según el médico veterinario, no recomienda la utilización de los productos químicos sobre la piel del animal como el garrapaticida por lo menos seis meses antes de ser faenado.

El número de aplicaciones que le corresponden al productor se observa en la siguiente figura.

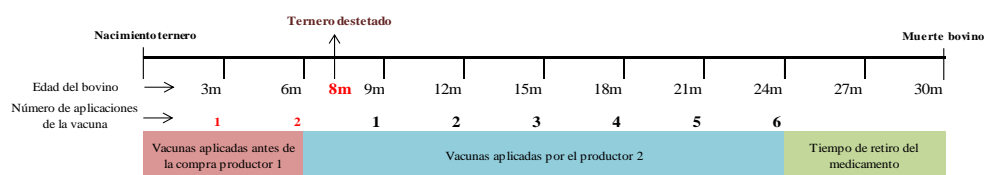


Figura 8 Cálculo número de aplicación garrapaticida

Elaborado por: Autoras

Garrapaticida

$$= \frac{90 \text{ bovinos} * 6 \text{ aplicaciones en 22 meses} * 12 \text{ cc de garrapaticida}}{250 \text{ cc contenido del frasco}}$$

Garrapaticida = 25,92 frascos en 22 meses

Precio frasco de 250 cc = \$13,80

Garrapaticida = 25,92 frascos en 22 meses * \$13,80

Garrapaticida = \$357,70 en 22 meses

$$\text{Garrapaticida por bovino} = \frac{\$357,70}{90 \text{ bovinos}} = \$3,97$$

D. Vacuna aftosa

La vacuna de aftosa se coloca en el bovino a partir de los seis meses de vida, con una periodicidad de seis meses se observa en la siguiente figura:

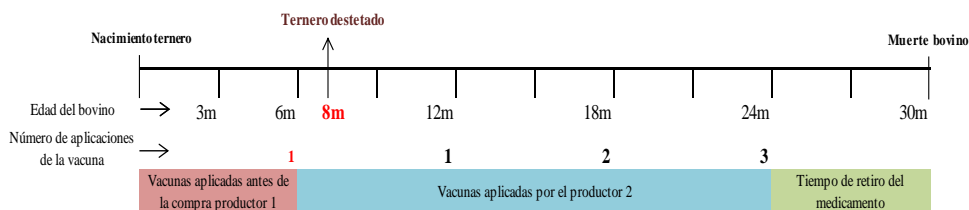


Figura 9 Cálculo número de aplicación vacuna aftosa

Elaborado por: Autoras

Vacuna aftosa = 90 bovinos * 3 aplicaciones en 22 meses

Vacuna aftosa = 270 aplicaciones en 22 años

Vacuna aftosa = 270 * 0,60 ctvs

Vacuna aftosa = \$162,00 en 22 años

$$\text{Vacuna aftosa por bovino} = \frac{\$162,00}{90\text{bovinos}} = \$1,80$$

E. Vacuna triple

La vacuna triple se coloca al bovino a partir de los tres meses de vida, una vez al año en la vida del bovino. En la imagen se observa el número de aplicaciones.

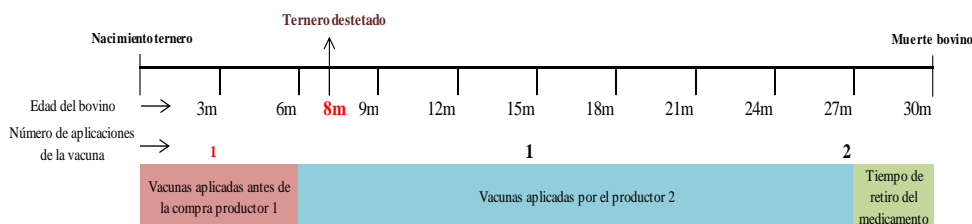


Figura 10 Cálculo número de aplicación vacuna triple

Elaborado por: Autoras

$$\text{Vacuna triple} = 90 \text{ bovinos} * 2 \text{ dosis en 22 meses}$$

$$\text{Vacuna triple} = 180 \text{ aplicaciones en 22 meses}$$

$$\text{Vacuna triple} = 180 \text{ aplicaciones} * \$0,72 \text{ ctvs}$$

$$\text{Vacuna triple} = \$129,60 \text{ en 22 meses}$$

$$\text{Vacuna triple por bovino} = \frac{\$129,60}{90 \text{ bovinos}} = \$1,44$$

4.1.1.2.3 Alimentación

A. Sales mineralizadas

Dosis recomendada 50 gr al día por bovino

$$\text{Sales mineralizadas} = \frac{90 \text{ bovinos} * 50 \text{ gr} * 365 \text{ días}}{1.000 \text{ gr}}$$

$$\text{Sales mineralizadas} = 1.642,5 \text{ kg}$$

$$\text{Sales mineralizadas} = \frac{1.642,5 \text{ kg}}{40 \text{ kg de funda}}$$

$$\text{Sales mineralizadas} = 41,06 \text{ fundas} * \$19,00 \text{ precio de cada funda}$$

$$\text{Sales mineralizadas anual} = \$780,19$$

$$\text{Sales mineralizadas mensual} = \frac{\$780,19}{12} = \$65,02$$

$$\text{Sales mineralizadas en 22 meses} = \$65,02 * 22 \text{ meses} = \$1.430,35$$

$$\text{Sales mineralizadas por bovino} = \frac{\$1.430,35}{90 \text{ bovinos}} = \$15,89$$

B. Pastoraje

Como se explicó en el Capítulo III, Canales de comercialización, la compra de pasto cortado no es nada rentable para el productor, por consiguiente, para el cálculo de este gasto se tomó como ejemplo los datos reales incurridos por uno de los productores de ganado de carne correspondiente del sector de Quinsayura, quién arrienda dos terrenos para la crianza del ganado de carne y lo hace por el método que lo denomina rotación de potreros, los siguientes datos corresponden a uno de los terrenos.

Datos:

Localidad Quito - Quinsayura

Número de bovinos: 90

Capacidad de bovinos: 50

Hectáreas totales: 20

Bovinos por hectárea: 2,5 bovinos

Arriendo \$4.000,00 anual

$$\text{Gasto pastorage anual por bovino} = \frac{\$4.000,00 (\text{arriendo})}{50 \text{ bovinos (capacidad)}} = \$80,00$$

$$\begin{aligned} \text{Gasto pastorage anual para 90 bovinos} &= \$80,00 \text{ por bovino} * 90 \text{ bovinos} \\ &= \$7.200,00 \end{aligned}$$

$$\text{Gasto pastorage total en 22 meses} = \frac{\$7.200,00}{12} * 22 \text{ meses} = \$13.200,00$$

$$\text{Costo pastorage por bovino} = \frac{\$13.200,00}{90 \text{ bovinos}} = \$146,67$$

4.1.1.2.4 Otros gastos del productor para la actividad

El productor de Nono, se traslada a los corrales dos veces a la semana y los demás productores de Rumiñahui, Quinsayura y Pedro Vicente solo asisten una vez por semana. Por tanto, el promedio de todos es 1,25 días a la semana.

A. Combustible

$$\text{Combustible} = 1,25 \text{ días a la semana} * \$10,00$$

$$\text{Combustible} = \$12,50$$

$$\text{Combustible} = \$12,50 * 4 \text{ semanas del mes}$$

$$\text{Combustible} = \$50,00$$

$$\text{Combustible} = \$50,00 * 22 \text{ meses}$$

$$\text{Combustible} = \$1.100,00$$

$$\text{Combustible por bovino} = \frac{\$1.100,00}{90 \text{ bovinos}} = \$12,22$$

B. Alimentación

$$\text{Alimentación} = 1,25 \text{ días} * (\$4,00 \text{ alimentación} * 2 \text{ personas})$$

$$\text{Alimentación semanal} = \$10,00$$

$$\text{Alimentación} = \$10,00 * 4 \text{ semanas al mes}$$

$$\text{Alimentación} = \$40,00$$

$$\text{Alimentación} = \$40,00 * 22 \text{ meses}$$

$$\text{Alimentación} = \$800,80$$

$$\text{Alimentación por bovino} = \frac{\$800,80}{90 \text{ bovinos}} = \$9,78$$

C. Movilización

$$\text{Gasto depreciación vehículo} = \frac{\text{valor del activo}}{\text{vida útil}}$$

$$\text{Gasto depreciación anual vehículo} = \frac{\$40.990,00}{5}$$

$$\text{Gasto depreciación anual vehículo} = \$8.198,00$$

$$\text{Gasto depreciación mensual vehículo} = \frac{\$8.198,00}{12} = \$683,16$$

$$\text{Gasto depreciación del vehículo por bovino} = \frac{\$ 683,16}{90} = \$7,59$$

$$\begin{aligned} \text{Gasto depreciación por el tiempo de vida del bovino} &= \$7,59 * 22 \text{ meses} \\ &= \$166,98 \end{aligned}$$

D. Transporte de ternero

Transporte de ternero = \$10,00 Una sola vez en la vida del animal

E. Veterinario

$$\text{Veterinario mensual} = \frac{\$25,00 \text{ anuales c. bovino} * 90 \text{ bovinos}}{12 \text{ meses}} = \$187,50$$

$$\text{Veterinario por la vida del animal} = \$187,50 * 22 \text{ meses} = \$4.125,00$$

$$\text{Veterinario} = \frac{\$ 4.125,00}{90} = \$45,83$$

F. Castrado y corte de cuernos

Castrado o corte de cuernos = \$10,00

Una sola vez en la vida del animal

G. Ayudante por horas:

Los productores de carne bovina contratan servicios ocasionales, es decir un día o dos a la semana. Se calcula de la siguiente manera: \$20,00 la mano de obra de un día del trabajador.

$$\text{Ayudante} = \$20,00 * 4 \text{ semanas al mes}$$

$$\text{Ayudante} = \$80,00 \text{ al mes} * 22 \text{ meses}$$

$$\text{Ayudante} = \$1.760,00$$

$$\textit{Ayudante por bovino} = \frac{\$1.760,00}{90 \textit{ bovinos}} = \$19.56$$

H. Agua, luz, teléfono

No aplica, el sector donde se ubica el ganado de los productores son zonas que carecen de servicios básicos. El agua la obtienen de vertientes naturales.

4.1.1.3 Utilidad o pérdida calculada

En la investigación se presencié la venta de 13 bovinos la cual pudo ser documentada con las respectivas facturas y en vista de haberse dado esta situación y ser la evidencia la venta de 13 bovinos, todos los gastos que se incurren para determinar la utilidad o pérdida, se disgregaran para 13 bovinos.

4.1.1.3.1 Costos y gastos resumen del productor

Los gastos incurridos por el productor dos que se presentan corresponden al cálculo total de la vida del animal en su poder, es decir 22 meses en promedio, de los 2,5 años que es la edad óptima antes de ser faenado; y la cantidad de bovinos tomada para el ejercicio fue de 13 reses.

Tabla 17

Costos y gastos del productor

Detalle	Costos y gastos unitarios	No. Reses	Costos y gastos totales
Compra de ternero de carne	\$ 200,00	13	\$ 2.600,00
Total compra ternero			\$ 2.600,00
Médicinas			
Antiparasitario (ivermectina 1	\$ 5,04	13	\$ 65,52
Vitamina AD3E	\$ 4,76	13	\$ 61,88
Garrapaticidas	\$ 3,97	13	\$ 51,61
Vacuna aftosa	\$ 1,80	13	\$ 23,40
Vacuna triple	\$ 1,44	13	\$ 18,72
Total compra medicinas			\$ 221,13
Alimentación			
Sales mineralizadas	\$ 15,89	13	\$ 206,57
Pastoraje	\$ 146,67	13	\$ 1.906,71
Total alimentación			\$ 2.113,28
Otros gastos			
Combustible	\$ 12,22	13	\$ 158,86
Alimentación	\$ 9,78	13	\$ 127,14
Movilización (Dep. vehículo)	\$ 166,98	13	\$ 2.170,74
Transporte del ternero	\$ 10,00	13	\$ 130,00
Veterinario	\$ 45,83	13	\$ 595,79
Castrado y corte de cuernos	\$ 10,00	13	\$ 130,00
Ayudante por horas	\$ 19,56	13	\$ 254,28
Agua			\$ -
Teléfono			\$ -
Luz			\$ -
Total otros gastos			\$ 3.566,81
Total gastos	\$ 653,94	\$	8.501,22

Elaborado por: Autoras

4.1.1.3.2 Ingresos del productor

Como se puede observar en la tabla el ingreso total en finca es de \$5.491,92 y el ingreso unitario en finca es \$422,46.

Tabla 18***Ingresos del productor en finca***

Cantidad	Detalle	Peso total libras en pie	Peso 70% rendimiento a la canal en libras	Precio de la libra de carne en finca	Total precio del bovino en pie
1	Bovinos	802	561,40	\$ 0,70	\$ 392,98
2		886	620,20	\$ 0,70	\$ 434,14
3		920	644,00	\$ 0,70	\$ 450,80
4		876	613,20	\$ 0,70	\$ 429,24
5		868	607,60	\$ 0,70	\$ 425,32
6		862	603,40	\$ 0,70	\$ 422,38
7		884	618,80	\$ 0,70	\$ 433,16
8		792	554,40	\$ 0,70	\$ 388,08
9		842	589,40	\$ 0,70	\$ 412,58
10		908	635,60	\$ 0,70	\$ 444,92
11		840	588,00	\$ 0,70	\$ 411,60
12		890	623,00	\$ 0,70	\$ 436,10
13		838	586,60	\$ 0,70	\$ 410,62
Total ingresos en finca					\$ 5.491,92
Ingreso unitario en finca					\$ 422,46

Elaborado por: Autoras

Se puede observar en la tabla el ingreso total en feria es de \$8.630,16 y el ingreso unitario en finca es \$663,86.

Tabla 19***Ingresos del productor en feria***

Cantidad	Detalle	Peso total en libras	Precio de la libra de carne en feria	Total precio del bovino en pie
1	Bovinos	802	\$ 0,77	\$ 617,54
2		886	\$ 0,77	\$ 682,22
3		920	\$ 0,77	\$ 708,40
4		876	\$ 0,77	\$ 674,52
5		868	\$ 0,77	\$ 668,36
6		862	\$ 0,77	\$ 663,74
7		884	\$ 0,77	\$ 680,68
8		792	\$ 0,77	\$ 609,84
9		842	\$ 0,77	\$ 648,34
10		908	\$ 0,77	\$ 699,16
11		840	\$ 0,77	\$ 646,80
12		890	\$ 0,77	\$ 685,30
13		838	\$ 0,77	\$ 645,26
Total ingresos en feria				\$ 8.630,16
Precio unitario en feria				\$ 663,86

Elaborado por: Autoras

4.1.1.3.3 Utilidad o pérdida del productor

Cuando el productor vende las reses en finca tienen un precio más bajo en comparación con los que vende en feria, ya que en finca se toma en cuenta el rendimiento a la canal, como previamente ya se explicó en el capítulo III Canales de comercialización; mientras que en feria se calcula el precio con el peso de libra en pie completo, es decir la totalidad del peso del animal, el resultado de esto es una pérdida de \$231,48 como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 20***Pérdida del productor en finca***

Pérdida del productor en finca	
Total ingresos	\$ 5.491,92
(-)Total gastos	\$ 8.501,22
Pérdida en finca	-\$ 3.009,30
Pérdida unitaria en finca	-\$ 231,48

Elaborado por: Autoras

Cuando el productor vende su ganado en feria, lo realiza a un precio más alto; y lo hace al peso total del animal en pie, lo cual genera un mayor ingreso en la venta de su ganado.

Para trasladar el ganado a la feria debe incurrir con un gasto adicional de transporte como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 21***Utilidad del productor en feria***

Pérdida del productor en feria	
Total ingresos	\$ 8.630,16
(-)Total gastos	\$ 8.501,22
Utilidad	\$ 128,94
(-) Gasto de transporte	\$ 140,00
Pérdida en feria	-\$ 11,06
Pérdida unitaria en feria	-\$ 0,85

Elaborado por: Autoras

El tiempo que se demora el ciclo del productor para llegar a tener la utilidad es de 22 meses cuando realiza la venta del bovino.

4.1.2 Introdutor

4.1.2.1 Ítems de costos y gastos

Tabla 22

Costos y gastos en los que incurre el introductor

Costos y gastos en los que incurre	Localidad Nota (1)							
	Quito	Cayambe	Pedro Moncayo	Mejía	Rumiñahui	San Miguel de Los Bancos	Pedro Vicente Maldonado	Puerto Quito
Compra de reses feria	x	x	x	x	x	x	x	x
Compra de reses finca	x	x	x	x	x	Nota (1)		
Marcado del ganado	x	x	x	x	x	x	x	x
Utilización de la feria	x	x	x	x	x	x	x	x
Transporte de ganado en pie	x	x	x	x	x	x	x	x
Rancho en el rastro	x	Nota (2)						
Rastro	x	x	x	x	x	Nota (3)		
Tasa de rastro municipal	Nota (3)					x	x	x
Pelador (persona que brinda el servicio de faenamiento)	Nota (3)					x	x	x
Movilización de la carne en canales	Nota (4)	x	x	x	x	x	x	x
Sevicio de estibaje	Nota (5)	x	x	x	x	x	x	x
Otros gastos								
Combustible	x	x	x	x	x	x	x	x
Movilización	Nota (6)							
Peaje	x	x	x	x	x	x	x	x
Parqueadero	x	x	x	x	x	x	x	x
Alimentación	x	x	x	x	x	x	x	x
Otros								
Gastos de personal afiliado	x	Nota (7)						

Elaborado por: Autoras

Nota (1): Los introductores de San Miguel de Los Bancos, Pedro Vicente y Puerto Quito únicamente compran bovinos en feria.

Nota (2): Únicamente en el cantón Quito se incurre en este gasto ya que los demás cantones no cobran por ese servicio.

Nota (3): En San Miguel de Los Bancos, Pedro Vicente y Puerto Quito, a pesar de existir un rastro municipal no se paga por el servicio de faenamiento, únicamente se cancela una tasa de rastro municipal de \$5,00 y adicional se debe contratar el servicio de un pelador, esto se lo hace directamente con la persona dedicada a esta actividad quién se encarga de faenar el bovino por un valor de \$10,00 por res. En cuanto a los cantones Quito y Cayambe, los camales si cobran por el servicio de faenamiento valor que se lo cancela en las instalaciones del centro de faenamiento al momento de ingresar y es \$27,25 y \$15,00 respectivamente.

Nota (4): El introductor del cantón Quito no utiliza el servicio de movilización de canales ya que cuenta con vehículo frigorífico. Además, no utiliza el servicio de estibaje porque tiene un empleado fijo, por lo tanto, debe cancelar los sueldos y beneficios sociales a su empleado. Este gasto adicional se da por el volumen de faenamiento que en particular tiene este introductor.

Nota (5): El introductor del cantón Quito es el único que no incurre con el gasto de estibaje ya que tiene una persona afiliada que realiza esta actividad.

Nota (6): Todos los introductores cuentan con vehículo propio para movilizarse, por ello no incurren con este gasto, pero incurren en gastos como combustible y peajes.

Nota (7): Los introductores de todos los cantones a excepción de Quito, no cuentan con personal fijo a su cargo.

4.1.2.2 Cálculo de costos y gastos para 13 reses

4.1.2.2.1 Compra reses en feria

Compra reses en feria

*= 13 reses compradas * 11.208lbs peso total animales*

** \$0,77 libra en pie*

Compra reses en feria = \$8.630,16

El peso total en libras de las 13 reses se obtuvo de una transacción real presenciada en campo.

4.1.2.2.2 Compra de reses en finca

El porcentaje de rendimiento del animal se aplica según la raza, de acuerdo a lo explicado en el Capítulo III Canales de comercialización.

RC= Rendimiento a la canal en libras

PSLb= Peso total del animal en libras

R= Porcentaje de rendimiento

PLP= Precio de la libra en pie

$$RC = \left(\frac{PSLb * R}{100} \right)$$

$RC = (11.208 \text{ lbs}) * 0,70 \text{ ctvs. (porcentaje de rendimiento a la canal)}$

$$RC = 7.845,60 \text{ lbs}$$

*Entonces, el valor del bovino en pie, en la finca = RC * PLP*

$PLP = 7.845,60 \text{ lbs} * 0,70 \text{ ctvs}$

$PLP = \$5.491,92$

4.1.2.2.3 Mercado de ganado

*Mercado de ganado = 13 reses * 0,70 ctvs precio marcado*

Marca de ganado = \$9,10

4.1.2.2.4 Utilización de la feria

*Utilización de la feria = 13 reses * \$1,00 precio al salir de la feria*

Utilización de la feria = \$13,00

4.1.2.2.5 Transporte de ganado en pie hacia el rastro

*Transporte de ganado = 13 reses * \$10,77 (valor por cada res)*

Transporte ganado en pie = \$140,00

4.1.2.2.6 Rastro

*Rastro = 13 reses * \$25,27 (valor pagado al camal para faenar)*

Rastro = \$328,51

Para el servicio de rastro de los cantones Pedro Vicente Maldonado, Puerto Quito y San Miguel de Los Bancos se debe cancelar una tasa de rastro al municipio de \$3,00 y no se paga por el servicio de faenamiento en el camal como sucede en los otros cantones, ya que este monto se lo hace directamente al llamado pelador, que es la personas quién se encarga de faenar al animal que tiene un precio de \$10,00 por res.

En el caso particular del cantón Cayambe el precio por servicio de faenamiento es de \$15,00. Mientras que en los cantones no mencionados el servicio de faenamiento es de \$25,27.

4.1.2.2.7 Movilización de la carne en canales en camión frigorífico del camal hacia el mercado o carnicería.

Movilización de la carne = \$10,00 por el total de peso de carne

4.1.2.2.8 Servicio de estibaje

*Servicio de estibaje = 13 reses * (0,25 ctvs * 4 canales)*

Servicio estibaje = \$13,00

4.1.2.2.9 Otros gastos del introductor para la actividad

A. Combustible del carro del introductor

$$\text{Combustible} = \frac{\$ 20,00 \text{ en un día de faenamiento}}{13 \text{ reses}}$$

$$\text{Combustible} = \$1,54$$

B. Movilización

$$\text{Gasto depreciación vehículo} = \frac{\text{valor del activo}}{\text{vida útil}}$$

$$\text{Gasto depreciación anual vehículo} = \frac{\$29.990,00}{5}$$

$$\text{Gasto depreciación anual vehículo} = \$5.998,00$$

$$\text{Gasto depreciación mensual vehículo} = \frac{\$5.998,00}{12} = \$499,83$$

C. Peaje

$$Peaje = \frac{\$4,00}{13 \text{ reses}}$$

$$Peaje = \$4,00$$

D. Parqueadero

$$Parqueadero = \frac{\$2,00}{13 \text{ reses}}$$

$$Parqueadero = 0,15 \text{ ctvs}$$

E. Alimentación del introductor

$$Alimentación = \frac{\$10,00}{13 \text{ reses}}$$

$$Alimentación = 0,77$$

4.1.2.3 Utilidad o pérdida calculada**4.1.2.3.1 Costos y gastos resumen del introductor**

Los gastos incurridos por el introductor que se presentan corresponden al cálculo de 13 reses compradas al productor en feria como se explica al inicio de este capítulo.

Tabla 23

Costos y gastos del introductor en finca

Detalle	Costos y gastos
Compra de reses finca	\$ 5.491,92
Marcado del ganado	\$ 9,10
Transporte de ganado en pie	\$ 140,00
Rastro	\$ 328,51
Movilización de la carne en canales	\$ 10,00
Sevicio de estibaje	\$ 13,00
Total gastos principales finca	\$ 5.992,53
Otros gastos	
Combustible	\$ 20,00
Movilización	\$ 499,83
Peaje	\$ 4,00
Parqueadero	\$ 2,00
Alimentación	\$ 10,00
Total otros gastos	\$ 535,83
Total gastos finca	\$ 6.528,36
Gasto unitario finca	\$ 502,18

Elaborado por: Autoras

Tabla 24**Costos y gastos del introductor en feria**

Detalle	Costos y gastos
Compra de reses feria	\$ 8.630,16
Marcado del ganado	\$ 9,10
Utilización de la feria	\$ 13,00
Transporte de ganado en pie	\$ 140,00
Rastro	\$ 328,51
Movilización de la carne en canales	\$ 10,00
Sevicio de estibaje	\$ 13,00
Total gastos principales feria	\$ 9.143,77
Otros gastos	
Combustible	\$ 20,00
Movilización	\$ 499,83
Peaje	\$ 4,00
Parqueadero	\$ 2,00
Alimentación	\$ 10,00
Total otros gastos	\$ 535,83
Total gastos feria	\$ 9.679,60
Gasto unitario feria	\$ 744,58

Elaborado por: Autoras

4.1.2.3.2 Ingresos del introductor

Los ingresos por venta del introductor son dos; el primero corresponde a la carne del animal y el otro corresponde a las vísceras (cabeza, patas, cuero y entrañas).

El precio que el introductor percibe por la carne dependerá del número de libras de carne resultantes del bovino, mientras que el valor que perciba por las vísceras depende de en qué estado se encuentren las mismas.

Tabla 25***Ingresos del introductor***

No. canales	Total peso de canales en libras	Precio unitario de la libra de carne	Total ingreso por ventas
52	5867	\$ 1,53	\$ 8.976,51
Total venta de canales			\$ 8.976,51
No. víceras	Precio unitario de las víceras	Total ingreso por ventas	
13	\$ 82,00	\$ 1.066,00	
Total venta de víceras			\$ 1.066,00
Total Ingresos			\$ 10.042,51

Elaborado por: Autoras

4.1.2.3.3 Utilidad del introductor

La utilidad del introductor en finca es mayor a la utilidad obtenida en feria. Esto se debe a que tiene una reducción del costo de las reses a pesar que los otros gastos se mantienen.

Tabla 26***Utilidad del introductor en finca***

Ingresos totales	\$ 10.042,51
(-) Gastos totales finca	\$ 6.528,36
Utilidad en finca	\$ 3.514,15

Elaborado por: Autoras

Cuando el productor compra en feria obtiene una menor utilidad ya que el precio de la carne es elevado en feria. Sin embargo, el productor tiene una ganancia significativa ya que el ciclo para cumplir con esta actividad comercial es de un día.

Tabla 27***Utilidad del introductor en feria***

Ingresos totales	\$ 10.042,51
(-) Gastos totales feria	\$ 9.679,60
Utilidad en feria	\$ 362,91

Elaborado por: Autoras

4.1.3 Carnicero o tablajero

4.1.3.1 Ítems de gastos

Tabla 28

Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Quito

No. Entrevista	Friforíficos	Mesa de acero inoxidable	Cortadora eléctrica para carne y hueso	Cierra de repuesto	Báscula	Bandeja de acero inoxidable	Aparador con ganchos de acero inoxidable	Cuchillos	Afilador de cuchillos	Alquiler del local	Utilización del puesto en el mercado	Funda de plástico	Gel antiséptico y papel de manos	Guantes	Botas de caucho	Mandil	Cofia	Mascarilla	Tasa municipales	Transporte	Combustible	Peajes	Alimentación	Ayudante
1	x		x																					
2	x	x																						
3	x																							
4	x		x	x																				
5	x		x	x																				
6	x	x																						
7	x		x	x																				
8	x																							
9	x	x	x	x																				
10	x																							
11	x																							
12	x	x	x	x																				
13	x																							
14	x		x	x																				
15	x		x	x																				
16	x																							
17	x																							
18	x		x	x																				
19	x	x																						
20	x																							
21	x	x																						
22	x																							
23	x		x	x																				
24	x																							
25	x																							
26	x	x	x	x																				
27	x																							
28	x		x	x																				
29	x	x																						
30	x		x	x																				
31	x																							
32	x		x	x																				
33	x	x																						
34	x																							
35	x		x	x																				
36	x		x	x																				
37	x																							
38	x																							
39	x																							
40	x																							
41	x		x	x																				
42	x	x																						
43	x																							
44	x																							
45	x																							
46	x																							
47	x		x	x																				
48	x	x																						
49	x																							
50	x		x	x																				
51	x																							
52	x	x																						
53	x																							
54	x																							
55	x		x	x																				
56	x		x	x																				
57	x																							
58	x																							
59	x		x	x																				
60	x																							
61	x		x	x																				
62	x																							
63	x		x	x																				
64	x																							
65	x	x																						
66	x		x	x																				

Elaborado por: Autoras

Nota (1): En la mayoría de los casos se sustituyen los insumos con otros materiales no adecuados para esta actividad, como, por ejemplo: mesas de madera, bandejas de plástico, ganchos de otro material que no es acero inoxidable. Así también la no utilización de vestimenta apropiada e insumos necesarios para la actividad como gel antiséptico y papel de manos.

Tabla 29

Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Cayambe

No. Entrevista	Frigoríficos	Mesa de acero inoxidable	Cortadora eléctrica para carne y hueso	Cierra de repuesto	Báscula	Bandeja de acero inoxidable	Aparador con ganchos de acero inoxidable	Cuchillos	Afilador de cuchillos	Alquiler del local	Utilización del puesto en el mercado	Funda de plástico	Gel antiséptico y papel de manos	Guantes	Botas	Mandil	Gorra	Mascarilla	Tasa municipales	Transporte	Combustible	Peajes	Alimentación	Ayudante
1					x			x	x		x	x				x			x	x			x	x
2					x			x	x		x	x				x			x	x			x	
3					x			x	x		x	x				x			x	x			x	
4					x			x	x		x	x							x		x		x	x
5					x			x	x		x	x				x			x		x		x	
6					x			x	x		x	x				x			x	x			x	x
7					x			x	x		x	x							x		x		x	x
8					x			x	x		x	x							x		x		x	
9					x			x	x		x	x				x			x		x		x	
10					x			x	x		x	x							x	x			x	
11					x			x	x		x	x				x			x	x			x	x
12	x				x	x	x	x	x		x	x				x			x	x			x	
13	x	x			x		x	x	x		x	x							x		x		x	
14	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x							x		x		x	x
15	x				x			x	x		x	x							x		x		x	x
16	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x							x		x		x	x
17	x				x		x	x	x	x		x							x		x		x	x
18	x		x	x	x		x	x	x			x							x		x		x	
19	x				x		x	x	x	x		x							x		x		x	
20	x		x	x	x		x	x	x			x							x	x			x	
21	x				x		x	x	x			x							x		x		x	x
22	x		x	x	x		x	x	x			x							x		x		x	x

Elaborado por: Autoras

Nota (2): Como se puede observar en la mayoría de personas entrevistadas, no utilizan frigoríficos, mesa de acero inoxidable, bandejas, ganchos, gel antiséptico, guantes, botas, mascarilla, gorra.

Nota (3): En la visita de campo al mercado diario de Cayambe, se pudo observar que no cuenta con frigoríficos en los puestos de venta de carne. Así como también de la utilización de mesas, bandejas y ganchos de acero inoxidable mismos artículos que tampoco se utilizan en otras carnicerías entrevistadas

Tabla 30

Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Mejía

No. Entrevista	Frigoríficos	Mesa de acero inoxidable	Cortadora eléctrica para carne y hueso	Cierra de repuesto	Báscula	Bandeja de acero inoxidable	Aparador con ganchos de acero inoxidable	Cuchillos	Afilador de cuchillos	Alquiler del local	Utilización del puesto en el mercado	Funda de plástico	Gel antitéptico y papel de manos	Guantes	Botas	Mandil	Gorra	Mascarilla	Tasa municipales	Transporte	Combustible	Peajes	Alimentación	Ayudante
1	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x	x	x		x				x	
2	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x	x	x		x	x			x	x
3	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x			x	x
4	x				x		x	x	x		x	x				x	x		x		x		x	x
5	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x	x		x		x		x	
6	x				x		x	x	x		x	x	x		x	x	x		x		x		x	
7	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x		x		x		x	x
8	x				x		x	x	x		x	x			x	x	x		x		x		x	
9	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x	x	x		x		x		x	
10	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x			x	x
11	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x	x	x		x		x		x	
12					x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x		x		x	x
13					x			x	x		x	x				x	x		x		x		x	x
14					x	x		x	x		x	x				x	x		x		x		x	x
15					x			x	x		x	x				x	x		x		x		x	
16					x			x	x		x	x				x	x		x		x		x	
17					x		x	x	x		x	x				x	x		x		x		x	x
18					x			x	x		x	x				x	x		x		x		x	x
19					x	x	x	x	x		x	x				x	x		x		x		x	x
20					x		x	x	x		x	x				x	x		x		x		x	x
21					x	x	x	x	x		x	x				x	x		x		x		x	
22					x			x	x		x	x				x	x		x		x		x	
23	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x			x	x			x	
24	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x					x			x		x		x	
25	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x				x			x		x		x	
26	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x					x	x		x		x		x	x
27	x	x	x	x	x		x	x	x		x					x	x		x		x		x	
28	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x			x	x		x		x		x	
29	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			x	x		x	x			x	

Elaborado por: Autoras

Nota (4): En la visita de campo al mercado Mayorista de Mejía, se pudo observar que no cuenta con frigoríficos en los puestos de venta de carne. Así como también de la utilización de mesas, bandejas y ganchos de acero inoxidable mismos artículos que tampoco se utilizan en otras carnicerías entrevistadas.

Tabla 31

Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Pedro Moncayo

No. Entrevista	Friforíficos	Mesa de acero inoxidable	Cortadora eléctrica para carne y hueso	Cierra de repuesto	Báscula	Bandeja de acero inoxidable	Aparador con ganchos de acero inoxidable	Cuchillos	Afilador de cuchillos	Alquiler del local	Utilización del puesto en el mercado	Funda de plástico	Gel antitéptico y papel de manos	Guantes	Botas	Mandil	Gorra	Mascarilla	Tasa municipales	Transporte	Combustible	Peajes	Alimentación	Ayudante
1	x	x			x	x	x	x	x		x	x				x			x				x	
2	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x			x			x	x			x	
3	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x			x				x	
4	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x			x				x	
5	x	x			x		x	x	x		x	x				x			x				x	
6	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x			x			x				x	
7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x			x				x	
8	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x				x			x				x	
9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x			x	x			x	
10	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x				x			x				x	

Elaborado por: Autoras

Nota (5): En este cantón la mayoría tenía los insumos principales que una carnicería debería tener.

Tabla 32

Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Rumiñahui

No. Entrevista	Friforíficos	Mesa de acero inoxidable	Cortadora eléctrica para carne y hueso	Cierra de repuesto	Báscula	Bandeja de acero inoxidable	Aparador con ganchos de acero inoxidable	Cuchillos	Afilador de cuchillos	Alquiler del local	Utilización del puesto en el mercado	Funda de plástico	Gel antitéptico y papel de manos	Guantes	Botas	Mandil	Gorra	Mascarilla	Tasa municipales	Transporte	Combustible	Peajes	Alimentación	Ayudante
1	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
2	x				x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
3	x		x		x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
4	x				x	x		x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
5	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
6	x				x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
7	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
8	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
9	x				x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
10	x		x	x	x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
11	x				x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
12	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
13	x				x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
14	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
15					x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
16			x	x	x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
17					x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
18					x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
19			x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
20					x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
21					x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
22					x	x		x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
23					x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
24	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
25	x	x			x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
26					x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
27	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
28	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
29	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
30	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
31					x		x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
32	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
33	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x
34	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	x			x	x

Elaborado por: Autoras

Nota (6): En la visita de campo a la Feria César Chiriboga, se pudo observar que no cuenta con frigoríficos en los puestos de venta de carne. Así como también de la utilización de mesas, bandejas y ganchos de acero inoxidable mismos artículos que son reemplazados con otros de diferente material.

Tabla 33

Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Los Bancos

No. Entrevista	Frigoríficos	Mesa de acero inoxidable	Cortadora eléctrica para carne y hueso	Cierra de repuesto	Báscula	Bandeja de acero inoxidable	Aparador con ganchos de acero inoxidable	Cuchillos	Afilador de cuchillos	Alquiler del local	Utilización del puesto en el mercado	Funda de plástico	Gel antitéptico y papel de manos	Guantes	Botas	Mandil	Gorra	Mascarilla	Tasa municipales	Transporte	Combustible	Peajes	Alimentación	Ayudante
1	x		x	x	x			x	x		x	x				x			x				x	
2	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x				x			x	x			x	
3	x					x		x	x		x	x							x				x	
4	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x							x				x	

Elaborado por: Autoras

Nota (7): No tienen gastos de vestimenta para la venta de carne.

Tabla 34

Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Pedro Vicente

No. Entrevista	Frigoríficos	Mesa de acero inoxidable	Cortadora eléctrica para carne y hueso	Cierra de repuesto	Báscula	Bandeja de acero inoxidable	Aparador con ganchos de acero inoxidable	Cuchillos	Afilador de cuchillos	Alquiler del local	Utilización del puesto en el mercado	Funda de plástico	Gel antitéptico y papel de manos	Guantes	Botas	Mandil	Gorra	Mascarilla	Tasa municipales	Transporte	Combustible	Peajes	Alimentación	Ayudante
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								

Elaborado por: Autoras

Nota (8): No tienen gastos de algunos accesorios de la vestimenta para la venta de carne.

Tabla 35

Gastos en los que incurre el carnicero del cantón Puerto Quito

No. Entrevista	Friforíficos	Mesa de acero inoxidable	Cortadora eléctrica para carne y hueso	Cierra de repuesto	Báscula	Bandeja de acero inoxidable	Aparador con ganchos de acero inoxidable	Cuchillos	Afilador de cuchillos	Alquiler del local	Utilización del puesto en el mercado	Funda de plástico	Gel antiseptico y papel de manos	Guantes	Botas	Mandil	Gorra	Mascarilla	Tasa municipales	Transporte	Combustible	Peajes	Alimentación	Ayudante	
1	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x				x			x				x		
2	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x							x	x				x	
3	x		x	x	x	x		x	x		x	x	x			x			x		x			x	
4	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x							x		x			x	
5	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x			x		x			x	
6	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x							x		x			x	
7	x				x			x	x	x		x				x			x		x			x	
8	x	x			x	x		x	x		x					x			x		x			x	
9	x		x	x	x		x	x	x	x		x							x		x			x	
10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x				x			x		x			x	
11	x		x	x	x			x	x		x					x			x		x			x	
12	x	x			x	x	x	x	x	x		x	x						x		x			x	
13	x		x	x	x		x	x	x	x		x				x			x		x			x	

Elaborado por: Autoras

4.1.3.2 Cálculo de costos y gastos

Los costos y gastos obtenidos en las entrevistas realizadas corresponden a carnicerías que ya se encuentran operando en el mercado. Por tal motivo para el cálculo solo se toman en cuenta los costos y gastos mensuales, considerando que es carne de consumo popular.

4.1.3.2.1 Compra de carne en canal

$$\begin{aligned} \text{Precio canal} &= 1.300,92\text{lbs (peso promedio de 3 reses)} \\ & * \$1,53(\text{precio prom. carne}) \end{aligned}$$

$$\text{Compra de carne en canal} = \$1.990,41$$

4.1.3.2.2 Compra de equipos y suministros para la carnicería

A. Frigorífico

$$\text{Compra de frigorífico} = \$3.990,00$$

Para obtener el gasto mensual del frigorífico, se realiza una depreciación por el método de línea recta.

$$\text{Gasto depreciación} = \frac{\text{valor del activo}}{\text{vida útil}}$$

$$\text{Gasto depreciación anual} = \frac{\$3.990,00}{10}$$

$$\text{Gasto depreciación anual} = \$399,00$$

$$\text{Gasto depreciación mensual} = \frac{\$399,00}{12}$$

$$\text{Gasto depreciación mensual} = \$33,25$$

B. Cierra de repuesto para máquina cortadora de carne

*Cierra de repuesto = \$4,50 * 4 cierras al mes*

Cierra de repuesto = \$18,00 al mes

C. Funda de plástico

Compra de fundas de plástico = \$2,10 cada rollo

*Fundas de plástico = \$2,10 cada rollo * 12 rollos al mes*

Fundas de plástico = \$25,20 mensual

D. Gel antiséptico

Compra de gel antiséptico = \$10,00

*Gel antiséptico = \$10,00 * 2 veces al año*

$$\text{Gel antiséptico} = \frac{\$20,00}{12}$$

Gel antiséptico = \$1,67

E. Papel para manos

Compra de papel de manos = \$4,06

*Papel de manos = \$4,06 * 4 paquetes al año*

$$\text{Papel de manos} = \frac{\$16,24}{12}$$

Papel de manos = \$1,35 al mes

F. Guantes

Compra de guantes de látex = \$5.00 una caja, una sola vez al año

$$\text{Guantes de látex} = \frac{\$5,00}{12}$$

Guantes de látex = 0,42 cvts al mes

G. Cofia

Compra de cofia = \$7,00 caja

$$\text{Cofia} = \frac{\$7,00}{12}$$

Cofia = \$0,58

H. Mascarilla

Compra de mascarilla = \$5,00 una caja

$$\text{Mascarilla} = \frac{\$5,00 \text{ una caja}}{12}$$

Mascarilla = \$0,42

I. Arriendo local

Arriendo local de trabajo = \$130,00 al mes

4.1.3.2.3 Gastos del carnicero para la operación del negocio

A. Combustible

Combustible = \$20,00 al mes

B. Alimentación

Alimentación = \$3,50

*Alimentación = \$3,50 * 5 días * 4 semanas*

Alimentación = \$70,00 al mes

En promedio las carnicerías trabajan 5 días a la semana.

4.1.3.3 Utilidad o pérdida calculada

4.1.3.3.1 Costos y gastos resumen del carnicero

Tabla 36

Cosos y gastos del carnicero

Costos y gastos de carnicero o tablaero	
Detalle	Costos
Compra de carne en canal	\$ 1.990,41
Gasto depreciación Frigorífico	\$ 33,25
Cierra de respuesto para máquina cortadora de carne	\$ 18,00
Fundas de plástico	\$ 25,20
Gel antiséptico	\$ 1,67
Papel de manos	\$ 1,35
Guantes	\$ 0,42
Cofia	\$ 0,58
Mascarilla	\$ 0,42
Arriendo local	\$ 130,00
Combustible	\$ 20,00
Alimentacion	\$ 70,00
Total gastos del canicero	\$ 2.291,30

Elaborado por: Autoras

Los gastos del carnicero fueron de \$2.291,30

4.1.3.3.2 Ingresos del carnicero

De acuerdo a la visita realizada en campo, se constató que en promedio los carniceros venden tres reses al mes. Para el cálculo de libras de carne de las tres reses se tomó en cuenta datos reales obtenidos de una transacción realizada al visitar una carnicería.

Los ingresos del carnicero fueron de \$1.938,37.

Tabla 37***Ingresos del carnicero***

Ingresos del carnicero o trablajero		
Libras de carne	Precio de la libra de carne	Total precio de la carne
1300,92	\$ 1,49	\$ 1.938,37

Elaborado por: Autoras

4.1.3.3 Utilidad del carnicero

Para poder entender que el carnicero sí tiene una ganancia en su negocio, es de explicar que, a pesar de que compra la carne en canal a un solo precio, el carnicero la vende a diferentes precios luego del despiece de la misma. Estos precios se fijan de acuerdo al tipo de corte de carne que varía desde \$1,00 el hueso e incluso llega a costar sobre los \$4,00; dependiendo del tipo de carne el cliente está dispuesto a pagar el precio que fija el mercado.

Tabla 38***Utilidad o pérdida del carnicero o tablajero***

Total ingresos	\$ 1.938,37
(-)Total gastos	\$ 2.291,30
Pérdida del carnicero	-\$ 352,93

Elaborado por: Autoras

En esta investigación, únicamente se estudió la carne de consumo popular, la misma que tiene un precio promedio de venta de \$1,49 la libra, es por esta razón que el total de libra calculada nos da como resultado una pérdida, lo cual es subjetiva ya que no se toma en cuenta los precios de otros cortes de carne como lomo fino, punta de cadera, lomo de falda, etc., sino únicamente el promedio de la carne de consumo popular.

4.2 Análisis de precios de la cadena de comercialización de carne bovina

4.2.1 Precios promedio de carne de consumo popular por actor de la cadena de comercialización

4.2.1.1 Productor

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los productores de la provincia de Pichincha, se determinó el promedio del precio de la carne de bovino en pie es \$0,70 ctvs. Como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 39

Precio promedio de venta de la libra en pie

Detalle \ Localidad	Quito	Rumiñahui	Pedro Vicente Maldonado
		0,70	0,70
Precio total	1,40	0,70	0,70
Promedio por Cantón	0,70	0,70	0,70
Promedio global pichincha	0,70		

Elaborado por: Autoras

4.2.1.2 Introdutor

En las entrevistas realizadas a los introductores se obtuvo un precio promedio de la venta de libra de carne en canal de \$1,53 como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 40

Precio de venta promedio de la libra de carne en canal

Detalle \ Localidad	Quito	Cayambe	Pedro Moncayo	Mejía	Rumiñahui	Los Bancos	Pedro Vicente Maldonado	Puerto Quito
		1,5	1,6	1,7	1,4	1,5	1,5	1,6
Precio total	1,50	1,60	1,70	1,40	1,50	1,50	1,60	1,45
Promedio por Cantón	1,50	1,60	1,70	1,40	1,50	1,50	1,60	1,45
Promedio global pichincha	1,53							

Elaborado por: Autoras

4.2.1.3 Carnicero

En la visita de campo realizada a los cantones, se obtuvo los distintos precios de carne de consumo popular, de donde se pudo obtener un promedio de \$1,49 de la libra para este tipo de carne, como se puede ver en la siguiente tabla:

4.2.2 Variación de precio de actor a actor

El incremento de precio de la carne popular en Pichincha es de un 118,57% del productor al introductor.

Mientras que se presenta una reducción en el precio del -2,61% entre el introductor y el carnicero debido a que en el promedio del precio de venta de la carne de consumo popular del carnicero, no se toma en cuenta los otros cortes de carne como ya se mencionó anteriormente.

Tabla 42

Variación de precio entre actores de la cadena de comercialización

Actores Localidad	Productor	Introductor	Carnicería			Promedio carne
			Suave	Carne con hueso	Hueso	
Pichincha	0,70	1,53	2,17	1,40	0,91	1,49
Porcentaje de incremento del precio						

Elaborado por: Autoras

4.2.3 Precio promedio de cantón a cantón

En la tabla siguiente se puede observar el precio promedio de la venta de carne al consumidor final, en cada uno de los cantones investigados; como se puede observar los precios bajos de carne se encuentran en las localidades de Pedro Vicente con un precio promedio de \$1,18, seguido de Puerto Quito con \$1,35 y finalmente San Miguel de Los Bancos con \$1,38. Esto se da debido a que para estos tres cantones la cadena de comercialización es la más corta.

Los cantones Rumiñahui, Mejía y Quito presentan los promedios más altos que son \$1,65, \$1,66 y \$1,69 respectivamente ya que estos cantones presentan la cadena de comercialización más larga.

El cantón Cayambe también tiene una cadena larga de comercialización, sin embargo tienen un precio bajo de \$1,43 debido a que la carne es económica puesto que en su mayoría proviene de vacas de descarte, ya que la producción de ese cantón es altamente lechera y no de carne.

En el caso del cantón Pedro Moncayo, a pesar de ser aledaño a Cayambe, el precio promedio es de \$1,62; e incrementa en razón de la no existencia de un camal.

Tabla 43

Precio promedio entre cantones de Pichincha

No.	Cantones	Tipo de carne	Precio promedio por tipo de carne	Precio promedio de la carne
1	Pedro Vicente Maldonado	Suave	\$ 1,78	\$ 1,18
		Carne con hueso	\$ 1,11	
		Hueso	\$ 0,64	
2	Puerto Quito	Suave	\$ 1,99	\$ 1,35
		Carne con hueso	\$ 1,23	
		Hueso	\$ 0,82	
3	San Miguel de Los Bancos	Suave	\$ 2,11	\$ 1,38
		Carne con hueso	\$ 1,19	
		Hueso	\$ 0,85	
4	Cayambe	Suave	\$ 2,14	\$ 1,43
		Carne con hueso	\$ 1,19	
		Hueso	\$ 0,96	
5	Pedro Moncayo	Suave	\$ 2,20	\$ 1,62
		Carne con hueso	\$ 1,50	
		Hueso	\$ 1,16	
6	Rumiñahui	Suave	\$ 2,23	\$ 1,65
		Carne con hueso	\$ 1,87	
		Hueso	\$ 0,84	
7	Mejía	Suave	\$ 2,40	\$ 1,66
		Carne con hueso	\$ 1,60	
		Hueso	\$ 0,97	
8	Quito	Suave	\$ 2,54	\$ 1,69
		Carne con hueso	\$ 1,51	
		Hueso	\$ 1,02	
Total				\$ 1,49

Elaborado por: Autoras

En el siguiente cuadro se presenta la variación del precio promedio de carne de cantón a cantón, donde tenemos que la variación acumulada, es de 0,51 ctvs. por libra de carne bovina.

Tabla 44

Variación del precio promedio de cantón a cantón en Pichincha

Cantón	Pedro Vicente Maldonado	Puerto Quito	San Miguel de Los Bancos	Cayambe	Pedro Moncayo	Rumiñahui	Mejía	Quito
Precio promedio de la carne	\$ 1,18	\$ 1,35	\$ 1,38	\$ 1,43	\$ 1,62	\$ 1,65	\$ 1,66	\$ 1,69
Variación	\$ 0,17	\$ 0,03	\$ 0,05	\$ 0,19	\$ 0,03	\$ 0,01	\$ 0,03	
Variación acumulada	\$ 0,17	\$ 0,20	\$ 0,25	\$ 0,44	\$ 0,47	\$ 0,48	\$ 0,51	

Elaborado por: Autoras

CAPÍTULO V

MECANISMO DE REGISTRO DE COSTOS INGRESOS Y EGRESOS DE LOS ACTORES DE LA CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE CARNE BOVINA

El presente mecanismo de ingresos y gastos se implementa para que los productores y comerciantes de carne bovina puedan tener información económica oportuna y confiable para la toma de decisiones.

El siguiente mecanismo ha sido implementado basado en las entrevistas realizadas tanto productores como a comerciantes.

5.2 Introdutor

Tabla 46

Registro de ingresos y gastos del introdutor

Costos, gastos e ingresos del Introdutor					
Detalle	Fecha:				Total
Compra reses	Cantidad total de reses	Peso total de libras en pie	Valor unitario	Total gastos	
Total compra de res					
Detalle	Cantidad total de reses	Valor unitario		Total gastos	
Marcado del ganado					
Utilización de la feria					
Transporte de ganado en pie					
Rastro					
Movilización de la carne en canales					
Sevicio de estibaje					
Rancho en el rastro					
Total gastos					
Otros gastos	Cantidad total de reses	Valor unitario		Total gastos	
Combustible					
Peaje					
Parqueadero					
Alimentación					
Movilización					
Otros					
Total otros gastos					
Total global gastos por día					
Ingreso del introdutor	Cantidad total de reses faenadas	Cantidad total de libras de carne	Valor unitario de la libra de carne ó visceras	Total gastos	
Carne en canal					
Víceras					
Total Ingresos					
Utilidad ó pérdida					

Elaborado por: Autoras

5.3 Carnicero o tablaero

Tabla 47

Registro de gastos del carnicero o tablaero

Costos, gastos e ingresos para el carnicero o tablaero					
Mes:		Fecha:			
Costos y gastos del negocio					
Detalle de gastos	A	B	C	D	Total gasto
Compra de carne en canal	Número de canales compradas	Peso total de la canal en libras	Valor unitario	Valor total (B*C)	
Gasto depreciación Frigorífico	Costo total del activo	Vida útil en años	Depreciacion anual (A/B)	Depreciación mensual (C/12meses)	
	Precio del artículo	Veces de compra del producto	Total gasto anual (A*B)	Gasto mensual (C/12 meses)	
Gel antiséptico					
Papel de manos					
Guantes					
Cofia					
Mascarilla					
Otros					
	Cantidad mensual	Precio unitario	Total (A*B)		
Fundas de plástico					
Cierra de respuesto para máquina cortadora de carne					
Gasto referente al arriendo del local o utilización del puesto del mercado					
Otros gastos	Cantidad mensual	Precio unitario	Total (A*B)		
Combustible					
Peaje					
Parqueadero					
Alimentación					
Transporte					
Tasa municipal					
Otros					
Total					
Total global costos y gastos por mes					

Elaborado por: Autoras

Tabla 48

Registro de ingresos del carnicero o tablaero

Ingresos del negocio				
Detalle de ingresos	A	B	C	
Cortes de carne	Peso total en libras	Valor unitario	Valor total (A*B)	Total
Hueso				
Hueso con carne				
Carne suave				
Otros cortes de carne				
Total Ingresos			0,00	0,00
Utilidad			0,00	0,00

Elaborado por: Autoras

CAPÍTULO VI

COMENTARIOS DE INCUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

LEGAL Y TÉCNICA

6.1 Productor

En referencia a los productores de ganado bovino de carne entrevistados, no se encontró incumplimiento a la normativa vigente que regula el proceso de comercialización. Sin embargo, en el cantón Cayambe la mayor parte de los ganaderos se dedican a la producción de leche, por tanto todas las carnicerías entrevistadas afirmaron que la procedencia de la carne que compran para la venta, proviene de vacas de descarte que han sido utilizadas para la producción de leche; las vacas son descartadas por motivos de problemas en la cría de ternero, producción de leche y reproducción. Un productor de leche y varias carnicerías aseguran que la edad de las vacas que se consumen en ese cantón va desde los 3 años hasta los 12 años.

6.2 Introdutor

Al realizar la investigación a este actor del canal de comercialización de carne bovina, no se encontró incumplimiento a la normativa vigente que regula el proceso de comercialización.

6.3 Situación actual de los camales de la provincia de Pichincha

En el Reglamento a la Ley de Mataderos en su artículo 8 dispone que “los mataderos y sus instalaciones, se han públicos, privados o mixtos para su funcionamiento deben reunir las siguientes condiciones mínimas”; las cuales se mencionan en este capítulo (Reglamento a la Ley de Mataderos 3837, 1996, pág. 2).

En la presente investigación se visitaron los camales que permitieron el ingreso como Pedro Vicente, San Miguel de Los Bancos, Puerto Quito, Conocoto y Cayambe. Tras realizar la visita se obtuvo evidencia fotográfica tomada en in situ, con la observación respectiva, se presenta a continuación:

6.3.1 Distancia de centros poblados

En el Reglamento a la Ley de Mataderos, artículo 8 literal a) estipula que este tipo de establecimientos debe estar alejado de los centros poblados por lo menos a 1 km de distancia, situación que no cumplen los camales de Los Bancos, Conocoto y Cayambe que se encuentran ubicados en el centro de la población urbana, como se puede observar en las siguientes imágenes:



Figura 11 Casas aledañas al camal Los Bancos

Elaborado por: Autoras



Figura 12 Camal Los Bancos dentro de zonas urbanas

Elaborado por: Autoras



Figura 13 Camal Conocoto en centros poblados

Elaborado por: Autoras



Figura 14 Centro de Faenamiento del Cantón Cayambe dentro de zonas urbanas

Elaborado por: Autoras

6.3.2 Ubicación del camal y tipo de suelo

En la Resolución DAJ-20134B4-0201.0247 al Reglamento a la Ley de Mataderos en el artículo 8 literal a 2) establece que el camal no debe estar ubicado en una zona inundable o cercana a cualquier fuente de contaminación, adicionalmente el literal d 1) determina que el camal debe estar construido en superficies duras y pavimentadas que no permitan la acumulación de aguas y formación de lagunas, no obstante en el camal Puerto Quito existen varios pozos de acumulación de agua contaminada con residuos putrefactos del faenamiento. Esta acumulación se da ya que el camal se encuentra ubicado bajo una pendiente y además al lado de un río. Todo el suelo donde opera el camal es a desnivel y de tierra siendo este tipo de suelo fácil de removerse por la lluvia y facilita la acumulación de agua contaminada. Como se puede ver en la imagen siguiente:



Figura 15 Camal Puerto Quito ubicado en terreno inundable y piso de tierra

Elaborado por: Autoras

6.3.3 Aguas servidas, residuos líquidos y sólidos

En la Resolución DAJ-20134B4-0201.0247 al Reglamento a la Ley de Mataderos en el artículo 8 literal b 2) establece que el camal debe disponer de un sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas y residuos líquidos, adicionalmente el literal b 3) determina que el establecimiento que el camal debe tener un sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos que produce.

En el camal municipal de Los Bancos no existe tratamiento de desechos líquidos ni tampoco una limpieza después del faenamiento, en las imágenes No. 16 y 17 se puede observar como la sangre de un tanque con vísceras recorre por el suelo por medio de las rejillas con óxido.

En el camal Municipal de Puerto Quito las vísceras, desechos líquidos y sólidos van a un lavabo, luego caen a un canal de tierra donde los desperdicios se quedan en el camino, generando la presencia de plagas, roedores y carroñeros para después desembocar el río Caoni, provocando contaminación como se puede observar en la imagen No. 18, 19 y 23.

En el camal Los Bancos como se aprecia en la imagen No. 20, 21 y 22 colocan las extremidades como cabezas y patas en un barril oxidado luego de faenar al bovino no retiran las vísceras hasta el siguiente faenamiento que es dos días después, quedándose este tiempo en estado de descomposición y destilando desechos líquidos, atrayendo plagas, roedores y animales carroñeros.



Figura 16 Desechos líquidos recorren por el suelo en el camal Los Bancos
Elaborado por: Autoras



Figura 17 Desechos líquidos contaminan el camal Los Bancos
Elaborado por: Autoras



Figura 18 En el camal Puerto Quito los desechos recorren al río Caoni

Elaborado por: Autoras



Figura 19 En el camal Puerto Quito los desechos desembocan en el río Caoni

Elaborado por: Autoras



Figura 20 En el camal Los Bancos vísceras de bovino en barril oxidado

Elaborado por: Autoras



Figura 21 Camal Los Bancos los desechos sólidos destilan sangre

Elaborado por: Autoras



Figura 22 Carroñeros en el camal Los Bancos

Elaborado por: Autoras



Figura 23 Carroñeros en el camal Puerto Quito

Elaborado por: Autoras

6.3.4 Agua fría y caliente en los camales

En el Reglamento a la Ley de Mataderos en el artículo 8 literal b) establece debe disponer de agua potable fría y caliente en cantidad y calidad adecuada. Se pudo observar que, a excepción del camal de Cayambe, los otros cantones no tienen agua potable fría y caliente.

6.3.5 Señalización de ingreso a los camales

En el Reglamento a la Ley de Mataderos en el artículo 8 literal c) establece que las entradas al camal deben estar debidamente controladas y señalizadas para que personas, animales y vehículos no ingresen sin autorización.

Sin embargo, esto no sucede en el camal de Puerto Quito ya que se pudo observar a un niño formando parte de la actividad de faenamiento y que pasea por las instalaciones haciendo uso de los suministros para la actividad. Los alrededores de las instalaciones no cuentan con cerramientos ni tampoco existen puertas de ingreso que evite el paso de personas no autorizadas, según se aprecia en la imagen No. 24.

Similar a lo que pasa en el camal de Los Bancos, se puede observar en la imagen No. 25 que a pesar de la existencia de puertas de ingreso estas no se encuentran aseguradas permitiendo el libre acceso tanto en días de faenamiento como en días no hábiles de faenamiento y sin señalización de prohibido el acceso a personas no autorizadas.



Figura 24 Camal Puerto Quito un niño dentro de las instalaciones

Elaborado por: Autoras



Figura 25 Camal Los Bancos sin señalización de no permitido el ingreso a personas

Elaborado por: Autoras

6.3.6 Área para maniobras, lavado de vehículos y descarga de bovinos

En el Reglamento a la Ley de mataderos artículo 8 literal d) estipula que deben existir caminos interiores, patios de maniobras para vehículos, rampas de descargas de bovinos e instalaciones para lavado y desinfección de vehículos en correcto funcionamiento.

En el camal Puerto Quito no posee un terreno amplio para maniobras de vehículos a pesar de que si posee rampas de descarga de bovinos que se comunican al corral, este no tiene instalaciones de lavado y desinfección de vehículos únicamente utilizan una manguera para enjuague de los vehículos, se observa en la imagen No. 26.

En el camal Los Bancos a pesar de existir un espacio destinado para el enjuague de los vehículos no tiene patios interiores para maniobra de vehículos, como se observa en la imagen No. 27.

En el camal Cayambe si existen patios interiores para maniobra de vehículos y áreas pavimentadas, sin embargo no cuenta con rampas de descarga de bovinos ni tampoco

instalaciones de lavado y desinfección de vehículos, como se muestra en la imagen No. 28.



Figura 26 Camal Puerto Quito no tiene estructura adecuada para lavado de vehículos

Elaborado por: Autoras



Figura 27 Área destinada al lavado de vehículos en el camal Los Bancos

Elaborado por: Autoras



Figura 28 Camal Cayambe no cuenta con instalaciones de lavado de vehículo

Elaborado por: Autoras

6.3.7 Corrales de bovinos, zonas de separación y salas independientes

En la Resolución DAJ-20134B4-0201.0247 al Reglamento a la Ley de Mataderos en el artículo 8 literal d 4) y d 6) determina que debe poseer corrales de recepción y mantenimiento y cuarentena de bovinos con bebederos de agua y una sala de matanza de emergencia o matadero sanitario. Adicionalmente en el literal e 1) estipula que debe poseer zonas de separación de la zona sucia, intermedia y limpia identificada plenamente y el literal e 2) establece que debe poseer salas independientes para la recolección y lavado de vísceras (pieles, cabeza y patas).

En el camal de Puerto Quito no tiene bebederos de agua para bovinos en sus corrales, ni una sala de matanza de emergencia o matadero sanitario. Tampoco tiene una clara separación de la zona sucia, intermedia y limpia y no poseen una sala específica para la actividad de lavado de vísceras como se observa en las imágenes No. 29 y 30.

El camal Los Bancos, incumple los literales d 4) ; d 6) y e 1) antes mencionados, a pesar de poseer una zona para la recolección y lavado vísceras, como se observa en la imagen No. 31 la misma no se encuentra en condiciones óptimas para su funcionamiento, adicional se observó que tienen una cama con óxido y lavabos de baldosa pero nada en este camal se encuentra cubierto como se observa en la imagen No. 32.



Figura 29 Camal Puerto Quito no cuenta con bebederos para bovinos

Elaborado por: Autoras



Figura 30 Camal Puerto Quito sin sala de emergencia para bovinos

Elaborado por: Autoras



Figura 31 Camal Los Bancos no tiene definido zonas de actividades

Elaborado por: Autoras



Figura 32 Camal Los Bancos no es óptimo para el funcionamiento

Elaborado por: Autoras

6.3.8 Falta de diseño sanitario

En la Resolución DAJ-20134B4-0201.0247 al Reglamento a la Ley de Mataderos en el artículo 8 literal e 3) determina que el camal debe poseer área de oreo y refrigeración de las canales en estado de funcionamiento y diseño sanitario, adicionalmente en el literal e 4) estipula que debe poseer paredes de material impermeable, pisos antideslizantes y de fácil limpieza y desinfección y finalmente en el literal e 5) dispone debe poseer canales de desagüe y recolección de sangre con diseño sanitario y de fácil limpieza y desinfección.

En el camal Puerto Quito y Los Bancos incumplen los literales antes mencionados, como se observa en las imágenes No. 33 y 34, los pisos y paredes no son de material anti deslizante ni tampoco de fácil limpieza y desinfección ya que estos son de cemento y tierra ni tampoco poseen un área de oreo y refrigeración.



Figura 33 Camal Los Bancos no tiene el diseño sanitario

Elaborado por: Autoras



Figura 34 Camal Puerto Quito no tiene diseño sanitario

Elaborado por: Autoras

6.3.9 Construcciones complementarias

En la Resolución DAJ-20134B4-0201.0247 al Reglamento a la Ley de Mataderos en el artículo 8 literal f 1) establece que el camal debe tener un laboratorio general además contar con vestuarios apropiados al número de trabajadores y con canceles individuales, además el literal f 3) reglamenta que debe poseer oficinas para el servicio veterinario, adicionalmente el literal f 4) estipula que debe contar con construcciones destinadas para bodegas, facilidades sanitarias (servicio higiénico, duchas, lavamanos, urinarios y bebederos) de acuerdo al número de trabajadores.

Todos los camales entrevistados no cumplen con los literales antes mencionados así lo aseguraron los veterinarios encargados de cada. Además, el literal f 2) dispone que deben poseer oficinas destinadas para la administración y esto no es acatado por el camal Puerto Quito y Los Bancos.

6.3.10 Equipos de material inoxidable

En la Resolución DAJ-20134B4-0201.0247 al Reglamento a la Ley de Mataderos en el artículo 8 literal g 3) establece que las tarimas estacionarias, ganchos, utensilios y accesorios sean inoxidables de material de fácil limpieza, desinfección e inoxidables.

El camal Los Bancos no cumple con lo antes mencionado como se observa en la imagen siguiente:



Figura 35 Camal Los Bancos no cumple con accesorios de acero inoxidable

Elaborado por: Autoras

6.3.11 Del personal de los camales

Reglamento a la Ley de Mataderos en el artículo 12 literal c) determina que los empleados deben mantener estricta higiene personal y utilizar uniformes apropiados; d) estipula vestimenta limpia; e) ordena llevar la cabeza cubierta por cofias; f) prohíbe utilizar calzado de suela y solo botas de goma.



Figura 36 Camal Los Bancos el empleado sin vestimenta adecuada

Elaborado por: Autoras



Figura 37 Camal Puerto Quito el empleado sin vestimenta para su trabajo

Elaborado por: Autoras

6.3.12 Reposo de bovinos

En el artículo 16 del Reglamento a la Ley de mataderos artículo 16 establece que los bovinos deben de cumplir un reposo de 12 horas. Los camales de Cayambe, Conocoto,

Puerto Quito y Los Bancos no tienen a sus bovinos en reposo durante 12 horas sino un tiempo inferior a este. Esto se pudo constatar en la entrevista realizada a los veterinarios en la cual ellos confirmaron que los bovinos se encuentran de 8 horas o menos en los corrales de reposo en el rastro.

6.3.13 Limpieza de accesorios

El artículo 24 del Reglamento a la Ley de mataderos artículo 24 establece que deben limpiarse accesorios, mesas, cuchillos, cortadores, recipientes entre otros implementos de trabajo. En el cual se pudo constatar su incumplimiento en las imágenes No. 16, 17 y 20 ya presentadas del camal Los Bancos.

6.4 Carnicero o tablajero

Para el control y cumplimiento de las carnicerías, existe la normativa técnica Inen 2687, misma que debe ser acatada por los mercados y locales comerciales, esta norma se describe en el Capítulo II Normatividad (ver página 35).

En la visita de campo a las diferentes tercenas y carnicerías de Pichincha se pudo observar varias irregularidades, mismas que debido al alcance de la investigación se las va a mencionar de manera general.

6.4.1 Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos a la infraestructura (localización, el diseño y la construcción) ver Capítulo II Normatividad (página 37)

En las siguientes imágenes no se cumplen lo detallado en los literales a, b, c, d y e.

En las imágenes se evidencia lo siguiente:

Mercados situados en una gran plaza de tierra con arena al aire libre como también en plazas abiertas, las carniceras no tienen espacio físico para instalación de frigoríficos, se observó moscos y entre otros agentes contaminantes. No cuenta con facilidades de higiene personal como lava manos, la infraestructura del mercado no permite una adecuada limpieza, el espacio físico no permite el paso del personal el cual esta obstaculizado por

jabas, carnes, entre otras cosas. Además, como se observa hay animales merodeando los puestos de las carniceras siendo esto algo común.



Figura 38 Mercado Dominical Cayambe tiene infraestructura inadecuada

Nota: Este mercado incumple el literal a, b, c, d y e

Elaborado por: Autoras



Figura 39 Mercado San Roque los animales merodean

Nota: Este mercado incumple el literal a, b, c, d y e

Elaborado por: Autoras



Figura 40 Feria César Chiriboga los animales merodean

Nota: Este mercado incumple el literal a, b, c, d y e

Elaborado por: Autoras



Figura 41 Mercado Chiriyacu tiene jabas y carne en el piso obstaculizando el paso

Nota: Este mercado incumple el literal b.

Elaborado por: Autoras

6.4.2 Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos (área y estructuras internas) Capítulo II Normatividad (pág. 36)

En las siguientes imágenes se observa que los mercados no tienen paredes, ni techos además los pisos se encuentran en malas condiciones con roturas y grietas. Solo cuentan con mesas de madera y carpas de cuatro extremidades metálicas, techos de carpa y techos falsos que provocan desprendimientos, los materiales de los que están construidas las carnicerías no corresponde a materiales impermeables que permitan una adecuada limpieza y mantenimiento. También se observa pasillos en los cuales se almacena carne bovina.



Figura 42 Feria César Chiriboga tiene el piso con grietas y roturas

Nota: Este mercado incumple el literal a, b y c

Elaborado por: Autoras



Figura 43 Mercado Dominical sin paredes ni techos

Nota: Este mercado incumple el literal a, b y c

Elaborado por: Autoras



Figura 44 Mercado Central Mejía jabs de carne obstaculizando el paso de personas

Nota: Este mercado incumple el literal d

Elaborado por: Autoras



Figura 45 Mercado Chiriyacu tiene piso en malas condiciones

Nota: Este mercado incumple el literal b

Elaborado por: Autoras



Figura 46 Mercado Chiriyacu tienen jaba de carne obstaculizan el paso de personas

Nota: Este mercado incumple el literal d

Elaborado por: Autoras



Figura 47 Mercado cerrado El Turismo tiene techo falso en malas condiciones

Nota: Este mercado incumple el literal c

Elaborado por: Autoras



Figura 48 Feria César Chiriboga tiene techo en malas condiciones

Nota: Este mercado incumple el literal a, b y c

Elaborado por: Autoras

6.4.3 Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos a la (iluminación y ventilación) ver Capítulo II Normatividad (pág. 38)

Varias carnicerías no cuentan con la iluminación adecuada que permita observar los colores de la carne que el consumidor final adquiere.



Figura 49 Carnicería sin iluminación en el cantón Pedro Moncayo

Nota: Este mercado incumple el literal a

Elaborado por: Autoras



Figura 50 Carnicería sin iluminación en cantón Quito

Nota: Este mercado incumple el literal a

Elaborado por: Autoras

6.4.4 Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos a equipos, utensilios, ver en el Capítulo II Normatividad (pág. 39)

En las imágenes se observa que los equipos y utensilios no se encuentran en buen estado, muchos utilizan mesas de madera y no de acero inoxidable mismas que se miran astilladas y agrietadas acumulando restos de carne además se evidencia la no utilización de tablas de cortar, ya que las carnicerías en su mayoría lo realizan directamente sobre las mesas, utilizando materiales no permitidos como franelas y telas para colocar la carne sobre ellas. De igual manera se observa cuchillos y bandejas en mal estado, deteriorados y con oxido.



Figura 51 Mercado Dominical Cayambe tiene equipos y utensilios en deterioro

Nota: Este mercado incumple el literal a y b

Elaborado por: Autoras



Figura 52 Las canales en el Mercado Chiriyacu cuelgan de tubos oxidados

Nota: Este mercado incumple el literal a

Elaborado por: Autoras



Figura 53 Mercado San Roque bandeja con óxido contiene las vísceras

Nota: Este mercado incumple el literal a

Elaborado por: Autoras



Figura 54 Mercado cerrado El Turismo carne sobre franelas

Nota: Este mercado incumple el literal a y b

Elaborado por: Autoras



Figura 55 Mercado Dominical Cayambe carne cuelga sobre ganchos con óxido

Nota: Este mercado incumple el literal a

Elaborado por: Autoras

6.4.5 Incumplimiento a la norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos adquisición, comercialización, transporte, recepción y almacenamiento de alimentos (adquisición y comercialización) Capítulo II Normatividad (pág. 39)

En las imágenes que se muestran se observa que la carne no se colocada en áreas limpias y protegidas, sino sobre jabas plásticas, al intemperie, expuestas al sol, sobre tubos que no corresponden a estanterías, directamente en el piso, sin la protección adecuada que impida su contaminación. Además, se observa también el color y textura de las carnes no corresponde a alimentos frescos.



Figura 56 Mercado Chiriyacu carne en el piso

Nota: Este mercado incumple el literal a

Elaborado por: Autoras



Figura 57 Congeladores mercado Chiriyacu carne en el piso

Nota: Este mercado incumple el literal a y c

Elaborado por: Autoras



Figura 58 Feria César Chiriboga carne sobre jaba de plástico

Nota: Este mercado incumple el literal a y c

Elaborado por: Autoras



Figura 59 Feria César Chiriboga salchichas colgando de un tubo

Nota: Este mercado incumple el literal a y c

Elaborado por: Autoras



Figura 60 Mercado Santa Clara carne cuelga del tubo

Nota: Este mercado incumple el literal a y c

Elaborado por: Autoras



Figura 61 Mercado Dominical Cayambe carne reposa sobre mesa de madera

Nota: Este mercado incumple el literal a y c

Elaborado por: Autoras



Figura 62 Carne en estantería expuestas al sol en una carnicería de Quito

Nota: Este mercado incumple el literal a y c

Elaborado por: Autoras



Figura 63 Estantería de carne contaminada con moneda

Nota: Este mercado incumple el literal a

Elaborado por: Autoras

6.4.6 Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos relativos adquisición, comercialización, transporte, recepción y almacenamiento de alimentos (transporte, recepción y almacenamiento) requisitos relativos al puesto de comercialización ver en el Capítulo II Normatividad (pág. 39)

El transporte de carne se puede observar que no cumple con las condiciones adecuadas ya que no cuenta con rieles para transportarlas y que no vayan en el piso del vehículo. Además, se observa que después de bajar la carne del camión la colocan en el piso sobre jabas que tocan el piso.

En las carnicerías o terceras se puede observar que la carne se encuentra sin refrigeración, muchas de ellas se encuentran expuestas al sol y ante contaminantes del ambiente.



Figura 64 Camión transporta carne en Quito

Nota: Este mercado incumple el literal a y d.

Elaborado por: Autoras



Figura 65 Camión transporta carne sin rieles para colgar la carne

Nota: Este mercado incumple el literal a y d

Elaborado por: Autoras



Figura 66 Mercado Dominical Cayambe carne y vísceras sin refrigeración

Nota: Este mercado incumple el literal a Requisitos de adquisición y comercialización y; Los literales a, e, f, g y h de los requisitos relativos al puesto de comercialización

Elaborado por: Autoras



Figura 67 Carnicería con carne en el sol y sin refrigeración en Los Bancos

Nota: Este mercado incumple el literal e y; Los literales f y h, de los requisitos relativos al puesto de comercialización

Elaborado por: Autoras



Figura 68 Mercado Central Mejía carne sin refrigeración

Nota: Este mercado incumple el literal e; Los literales f y h de los requisitos relativos al puesto de comercialización

Elaborado por: Autoras



Figura 69 Mercado 24 de noviembre de Pedro Moncayo carne sin refrigeración

Nota: Este mercado incumple el literal e y; Los literales f y h de los requisitos relativos al puesto de comercialización

Elaborado por: Autoras



Figura 70 Mercado Chiriyacu carne sin refrigeración

Nota: Este mercado incumple el literal e y; los literales a, f y h de los requisitos relativos al puesto de comercialización

Elaborado por: Autoras

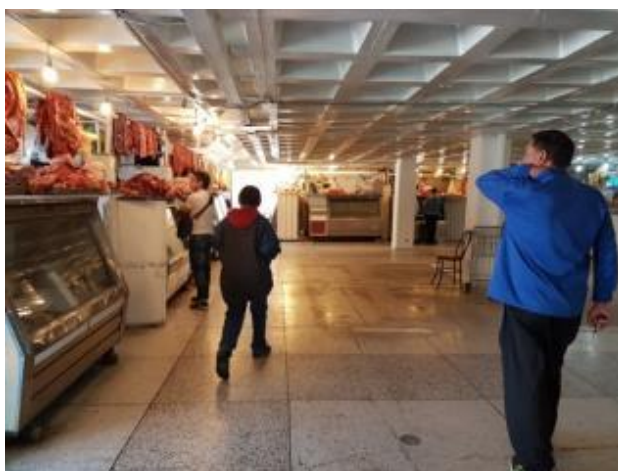


Figura 71 Mercado Santa Clara carne sin refrigeración

Nota: Este mercado incumple el literal e y; los literales a, f y h de los requisitos relativos al puesto de comercialización

Elaborado por: Autoras



Figura 72 Mercado San Roque carne sin refrigeración

Nota: Este mercado incumple el literal e y; los literales a, f y h de los requisitos relativos al puesto de comercialización

Elaborado por: Autoras



Figura 73 Mercado Iñaquito carne sin refrigeración

Nota: Este mercado incumple el literal e y; los literales a, f y h de los requisitos relativos al puesto de comercialización

Elaborado por: Autoras



Figura 74 Mercado cerrado El Turismo carne sin refrigeración

Nota: Este mercado incumple el literal e y; los literales a, f y h de los requisitos relativos al puesto de comercialización

Elaborado por: Autoras



Figura 75 Mercado cerrado El Turismo carne sin refrigeración

Nota: Este mercado incumple el literal e y; los literales a, c, e, f, g y h de los requisitos relativos al puesto de comercialización

Elaborado por: Autoras



Figura 76 Parte posterior de la carnicería utilizada como vivienda

Nota: Este mercado incumple el literal b

Elaborado por: Autoras

6.4.7 Incumplimiento a la Norma Inen 2687 sección, Requisitos de higiene del comerciante de alimentos ver en el Capítulo II Normatividad (pág. 42)

En las carnicerías se puede observar que el personal que trabaja no cuenta con la vestimenta de protección, ni tampoco mantiene una higiene adecuada al momento de manipular las carnes.



Figura 77 Mercado Dominical Cayambe carnicera sin vestimenta adecuada

Nota: Este mercado incumple el literal b, c y d

Elaborado por: Autoras



Figura 78 Mercado Dominical Cayambe carnicera manipula la carne sin protección y sin limpieza de las manos

Nota: Este mercado incumple el literal b, c y d

Elaborado por: Autoras



Figura 79 Mercado Dominical Cayambe cliente manipula la carne sin protección

Nota: Este mercado incumple el literal c

Elaborado por: Autoras



Figura 80 Mercado Diario Cayambe carnicero no utiliza vestimenta de protección

Nota: Este mercado incumple el literal b, c y d

Elaborado por: Autoras



Figura 81 Mercado Diario Cayambe carnicera sin vestimenta adecuada

Nota: Este mercado incumple el literal b, c y d

Elaborado por: Autoras



Figura 82 Carnicero de Los Bancos no utiliza botas

Nota: Este mercado incumple el literal b y d

Elaborado por: Autoras



Figura 83 Carnicera de Mejía no utiliza vestimenta adecuada

Nota: Este mercado incumple el literal b, c y d

Elaborado por: Autoras



Figura 84 Carnicero de Pedro Moncayo no utiliza gorro y mascarilla

Nota: Este mercado incumple el literal c y d

Elaborado por: Autoras



Figura 85 Carnicero de Pedro Vicente no utiliza botas, mascarilla y guantes

Nota: Este mercado incumple el literal d

Elaborado por: Autoras



Figura 86 Carnicero de Puerto Quito no utiliza vestimenta de protección adecuada

Nota: Este mercado incumple el literal b, c y d

Elaborado por: Autoras



Figura 87 Carnicera de Quito no utiliza vestimenta de protección adecuada

Nota: Este mercado incumple el literal b, c y d

Elaborado por: Autoras



Figura 88 Carnicera de Rumiñahui no utiliza vestimenta de protección adecuada

Nota: Este mercado incumple el literal b, c y d

Elaborado por: Autoras

7 CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- 1) Una vez concluido este trabajo, como primera conclusión se tiene que, según los datos analizados se rechaza la hipótesis alterna (H1) que propone que “Mientras más actores existen en el canal de comercialización de la carne bovina de consumo popular más ineficiente es el canal de comercialización, por tanto el precio es mayor para el consumidor final” y se acepta la Hipótesis nula (Ho) que propone que “El número de actores que existen en el canal de comercialización de la carne bovina de consumo popular no inciden en la presentación de ineficiencias y tampoco en el precio” lo que demuestra que la mano invisible de Adam Smith se cumple en el mercado de carne de bovino de consumo popular en los diferentes cantones de la Provincia de Pichincha.
- 2) El primer objetivo cumplido corresponde a “conocer la normativa legal y técnica que rige la comercialización de carne”, una vez revisada esta normativa se pudo constatar que, en su mayoría, son antiguas, no se encuentran acorde a la realidad nacional actual y la información no está actualizada. El segundo objetivo fue “establecer los canales de comercialización de la carne bovina para consumo popular de la Provincia de Pichincha”, en este punto se identificaron cuatro canales de comercialización de carne bovina de consumo popular dentro de la provincia de Pichincha.
- 3) En el siguiente objetivo se propuso “Determinar el incremento de precios que se produce en las diferentes instancias de los canales de comercialización hasta llegar al consumidor final; y, verificar si existe una diferencia de precios en los diferentes mercados de la carne bovina de consumo popular entre cantones de la Provincia de Pichincha (Cantones: Distrito Metropolitano de Quito, Rumiñahui, Puerto

Quito, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado, Pedro Moncayo, Mejía y Cayambe)”, al respecto se identifica un incremento de precios en las diferentes instancias de los canales de comercialización, sin embargo la variación del precio para el consumidor final no fue significativa; pero sí se constató una diferencia del precio de la carne bovina entre los mercados de los diferentes cantones, debido a la dinámica propia de su funcionamiento.

- 4) El último objetivo fue el de “implementar un mecanismo de registro de ingresos y gastos para que los productores y comerciantes de carne bovina obtengan información económica confiable y oportuna para la toma de decisiones”, para ello se elaboró una hoja de costos, ingresos y gastos de acuerdo a las necesidades de las actividades económicas de cada uno de los actores del canal de comercialización, es decir una para el productor, otra para el introductor y otra para el carnicero; este mecanismo de registro permite obtener información económica confiable para la toma de decisiones.
- 5) En ninguno de los cantones se cumple, al 100 por ciento los parámetros de regulación y control de la distribución y comercialización de alimentos, establecidos en el literal 3.h del objetivo 3 del Plan Nacional de Buen Vivir.
- 6) El productor, durante el proceso de crianza del bovino, incurre en varios costos y gastos que no son cubiertos por los ingresos cuando la venta del bovino en pie ocurre en la finca; sin embargo, cuando la venta ocurre en feria sí obtienen ganancia, pero la inversión es recuperada después de un largo periodo que corresponde a la crianza del bovino.
- 7) No existe variación del precio de la libra de carne en pie, pagada en la finca al productor de un cantón a otro, sin cumplir con el precio oficial establecido por los organismos de control; no obstante que, según los datos analizados, este precio no compensa con una utilidad justa para el productor.
- 8) Los camales visitados son sitios de faenamiento deplorables, no cuentan con las condiciones y equipos necesarios para llevar a cabo el proceso de faenamiento y, en caso de emergencia, asistencia al bovino, y aun así se encuentran como camales habilitados y autorizados por Agrocalidad.

- 9) La normativa legal y técnica no es cumplida por la mayoría de mercados y camales, encontrándose a estos en condiciones totalmente insalubres.
- 10) No está definido un responsable directo que verifique el estado óptimo del animal antes de ser faenado puesto que, a pesar de que el médico veterinario del centro de faenamiento realiza la inspección ante y post mortem, este profesional no decide sobre el faenamiento de vacas en estado de gestación y vacas de descarte de edad avanzada, ya que para estas dos condiciones considera la guía de movilización emitida por el sistema SIFAE, como el documento habilitante para el faenamiento.
- 11) Este trabajo pudo ser profundizado en el caso de que se lo hubiera ejecutado como una auditoría de gestión.

7.2 Recomendaciones

- 1) En vista del funcionamiento atípico del mercado de comercialización de la carne bovina de consumo popular, la Academia debería motivar a realizar investigaciones más profundas y de mayor alcance para determinar fehacientemente esta funcionalidad.
- 2) La universidad debe poner en conocimiento de los organismos de control respectivos el contenido de esta tesis, a fin de instar a los organismos correspondientes a la actualización real de la normativa referente a la comercialización de carne de bovino.
- 3) Los organismos de control deberían realizar un estudio en cada cantón para conocer su dinámica de comercialización y poder implementar mejoras que beneficien a toda la cadena y no solo a los intermediarios, y que esto no perjudique a la salubridad de los alimentos que el consumidor final compra.
- 4) La universidad debe poner en conocimiento de las asociaciones gremiales de producción y comercialización de carne bovina el contenido de esta tesis, alentando a la aplicación de los formularios de ingresos, costos y gastos aquí expuestos, con la finalidad de que los actores del canal de comercialización puedan contar con información confiable y objetiva para una buena toma de decisiones.
- 5) Los organismos de control deberían implementar mecanismos que aseguren el cumplimiento de los parámetros de regulación y control de la distribución y comercialización de alimentos, establecidos en el literal 3.h del objetivo 3 del Plan Nacional de Buen Vivir.
- 6) Los organismos de control deberían realizar un estudio de la situación del canal de comercialización de la carne de consumo popular, para identificar controles que se deben implementar a los comerciantes intermediarios para no deteriorar el precio de la carne en finca que afecta a productor, y a su vez implementar un proyecto que incentive a los productores a realizar todo el proceso de comercialización de carne sin la necesidad de involucrar intermediarios.

- 7) Los organismos públicos encargados del control del precio de venta del bovino en pie, deben ajustar este precio de acuerdo a las necesidades del productor, con el fin de que obtenga una ganancia justa al momento de la venta.
- 8) Las entidades competentes de control y habilitación de camales municipales deben realizar una inspección detallada, meticulosa y periódica con el fin de verificar que los camales cumplan con los requisitos de habilitación y autorización de mataderos.
- 9) Agrocalidad debe realizar los controles pertinentes en mercados y camales para verificar y exigir el cumplimiento de la normativa legal y técnica vigente.
- 10) Los organismos de control designados, deben asignar claramente entre las responsabilidades de los veterinarios de los centros de faenamiento, las de verificar que no se produzca el faenamiento de vacas en estado de gestación y vacas de descarte de edad avanzada, para que no exista esta confusión que pueda afectar a la salud de los consumidores.
- 11) Se recomienda a la Dirección de la Carrera de Finanzas y Auditoría permitir a los estudiantes efectuar auditorías de gestión sobre los procesos aquí mencionados.

Bibliografía

- ABC del finkero. (2015). *Las 10 mejores razas de ganado de carne*. Recuperado el 25 de Octubre de 2017, de <http://abc.finkeros.com/las-mejores-razas-de-ganado-de-carne/>
- Acebo, M. (2016). *Estudios Industriales Orientacion Estrategica para la toma de decisiones*. Obtenido de <http://www.espae.espol.edu.ec/publicaciones-de-espae/>
- Acebo, M. (2016). *Industria de ganaderia de carne*. Quito.
- Actualidad Ganadera. (23 de Enero de 2017). *Tasa de descarte vida productiva de vacas en sistemas de crianza intensiva*. Recuperado el 25 de Octubre de 2017, de <http://www.actualidadganadera.com/articulos/tasa-de-descarte-y-vida-productiva-de-vacas-en-sistemas-de-crianza-intensiva.html>
- Acuerdo Ministerial No. 16 de 3 de febrero de 2014. (2014). Quito.
- Agrocalidad. (2016). *Movilización de bovinos*. Recuperado el 20 de Octubre de 2017, de <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/MOVILIZACION-DE-BOVINOS-PAGINA.pdf>
- Agrocalidad. (20 de Septiembre de 2017). *Coordinacion General de Sanidad Animal* . Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/sanidad-animal/>
- Agrocalidad. (20 de Septiembre de 2017). *Direccion de inocuidad de alimentos* . Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/inocuidad-direccion-de-inocuidad-de-los-alimentos/>
- Agrocalidad. (20 de Septiembre de 2017). *La Institucion*. Obtenido de <http://www.agrocalidad.gob.ec/la-institucion/>
- Agrocalidad. (20 de Septiembre de 2017). *Sistema Fiebre Aftosa Ecuador SIFAE*. Obtenido de <https://sistemas.agrocalidad.gob.ec/sifae/paginasGanadero/CrearUsuarios.aspx>
- Agrocalidad. (s.f.). *Sistema de Fiebre Abtosa Ecuador SIFAE*. Recuperado el 15 de 07 de 2017, de <https://sistemas.agrocalidad.gob.ec/sifae/Default.aspx>
- Aguayo Recalde , Henry Xavier; Dueñas Gagliardo , Juan Carlos;. (2013). *Federacion de Ganaderos del Ecuador*. Quito.
- Alcivar Ferrín, M. J. (2012). *Proyecto de factibilidad para la cria y engorde de toretes bajo el sistema semiestabulado en la hacienda de San Fernando*. Quito.
- Alcivar Ferrin, M. J. (2012). *Proyecto de factibilidad para la cria y engorde de toretes bajo el sistema semiestabulado en la hacienda de San Fernando* . Quito.

- Almeida, M. (25 de Junio de 2017). Productor de ganado bovino. (K. N. Camacho Salazar, & M. J. Luna Cuevaa, Entrevistadores)
- Arias, R. A., Mader, T. L., & Escobar, P. C. (2009). Factores climaticos que afectan el desempeño del ganado bovino de canre y leche. *Scielo*, 1.
- Calero, R. (27 de Marzo de 2007). No hay control a los mataderos. *El Diario*, pág. 1.
- Castillo, M. J. (2016). *Industrias de ganaderia de carne*. Quito.
- Castillo, M., & Dominguez , J. (2015). Como esta y que promete la ganaderia de carne. *Ekos*, 2.
- Cesar, D. D. (2010). Enfermadades Costridiales. *Plan Agropecuario*, 48.
- Consejo Nacional de Planificación. (2013). Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, Semplades. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. (29-12-2010). Registro Oficial Suplemento #351.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Quito.
- Contexto ganadero. (2017). Número de vacas por hectárea se duplica en fincas tecnificadas . *contexto ganadero*, 1.
- Corral San Ignacio. (31 de Julio de 2010). Carne en canal. Mexico, Mexico D.F, Mexico.
- Dwyer, R., & Tanner, J. (2007). *Marketing industrial*. McGraw Hill-Interamericana.
- El Comercio. (27 de Febrero de 2016). Menos compradores legan al Mercado Mayorista. pág. 1.
- El Comercio. (22 de Enero de 2017). El 36% de la carne salen de camales clandestinos. pág. 1.
- El Mercurio. (13 de Junio de 2015). El precio de carnicos sube en los mercados. pág. 1.
- El mercurio. (06 de Junio de 2016). Modelos de engorda, la clave para potenciar las vacas de descarte. pág. 1.
- Empresa Pública Metropolitana de Rastro Quito, EMRAQ-EP. (21 de 08 de 2017). *EMRAQ-EP*. Obtenido de <http://www.epmrq.gob.ec/index.php/nosotros/nosotros>
- Eroski Consumer*. (29 de Julio de 2008). Recuperado el 1 de Abril de 2017, de <http://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/sociedad-y-consumo/2006/02/01/22212.php>

- Espinosa Ortiz, V. E., Rivera Herrejon, G., & García Hernández, L. A. (2007). *Los canales y márgenes de comercialización de la leche cruda producida en sistema familiar*. México.
- Expreso. (15 de Junio de 2015). Los productores y el cliente final pierden en la cadena de comercialización de carne. *La libra de carne de res en la finca cuesta \$0.70 y en el mercado \$3.50*, pág. 1.
- Flasco. (2009). Quito.
- Garavito, E., Figueroa, E., & Calderón, A. (1885). *Mercado de bovinos*. Bogotá: SENA.
- Gobierno de Pichincha. (10 de Septiembre de 2015). www.pichincha.gob.ec. Recuperado el 19 de Marzo de 2017, de www.pichincha.gob.ec: <http://www.pichincha.gob.ec/pichincha/datos-de-la-provincia/item/13-informacion-general.html>
- Gordillo Ramos, C. G., & Gordillo Ramos, D. C. (2012). *Propuesta de implementación de una planta faenadora de carne de res y cerdo, ubicada en la parroquia Veracruz, cantón Pastaza, provincia de Pastaza*. Quito.
- Gordillo Ramos, C. G., & Gordillo Ramos, D. C. (2012). *Propuesta de implementación de una planta faenadora de carne de res y cerdo, ubicada en la parroquia Veracruz, cantón Pastaza, provincia de Pastaza*. Quito.
- Haro, R. (2003). *Informe sobre recursos zoogenéticos Ecuador*. Quito- Ecuador.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: The McGraw - Hill Companies, Inc.
- Inalmet. (2016). *Cinta bovina*. Recuperado el 25 de Octubre de 2017, de <http://www.inalmet.com/productos/agro-veterinaria/cintas-pesadoras/401-cinta-bovino.html>
- INEN. (2012). Carne y productos carnicos. *Definiciones*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2016). *Índice de precios al Consumidor (IPC) Canastas*. Recuperado el 29 de 07 de 2017, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Diciembre de 2016). *Índice de Precios al Consumidor (IPC) Canastas*. Recuperado el 29 de 07 de 2017, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2017). www.inec.gob.ec. Recuperado el 09 de Abril de 2017, de www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/

- Inversiones, Instituto de Promoción de Exportaciones. (2016). *Perfil sectorial de carnicos y lacteos*. Quito.
- Julio, V., Pablo, D., Diego, P., Ruiz, O., González, S., & Juárez, F. (2010). Fallas de mercado y márgenes de comercialización en bovinos destinados al abasto de carne en la región del Papaloampa, Veracruz. *Economía, Sociedad y Territorio*, 813-833.
- Kotler, P. y. (2012). *Marketing*. México: Pearson Educación.
- La Hora. (27 de Febrero de 2013). Regulación de precios no toma en cuenta a los intermediarios. págs. <https://lahora.com.ec/noticia/1101471123/regulacion-de-precios-no-toma-en-cuenta-a-los-intermediarios->.
- La Madreña. (2017). *Las 10 mejores razas de ganado para carne*. Recuperado el 25 de Octubre de 2017, de <http://lamadrena.com/mejores-razas-de-ganado-de-carnes-de-vacuno/>
- Ley de erradicación de fiebre aftosa. (2004). Quito.
- Ley de Mataderos. (1964). *Ley de Mataderos No.502*. Quito.
- Ley de Sanidad Animal. (2004). Quito.
- Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria. (2010). Quito.
- MAGAP. (2013). Estudio de cadenas pecuarias de Ecuador. Quito, Pichincha, Ecuador.
- MAGAP. (3 de Febrero de 2014). Regular y controlar el precio de la libra de carne bovina en pie, pagado en finca, feria, centro de abastecimiento y/o faenamiento al productor. *Acuerdo Ministerial No. 16*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Marketing. (2016). *Definición de precio*. Recuperado el 25 de Octubre de 2017, de <http://www.marketing-free.com/precio/definicion-precio.html>
- Martínez, M., & Gonzales, A. (2013). Transmisión de precios de carne de res en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 143- 151.
- Meat Export Federación . (2015). Meat on the Worlds Table. *USMEF*.
- Mestanaza, J., & Velasco, B. (20 de Mayo de 2015). La Costa produce el 70% de la carne de res. *El Comercio*, pág. 1.
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca . (2013). *Manual de Procedimientos para la inspeccion y habilitacion de mataderos*. Quito.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2003). *Informe de recursos zootecnicos Ecuador*. Quito.

- Ministerio de Industrias y Productividad, 2. c., & Castillo, M. J. (2016).
- Moncayo Espinosa , C. A. (2009). *Desarrollo de línea de proceso de matadero semiautomático para ganado bovino, basado en normas de la FAO, para ciudades de baja densidad poblacional*. Guayaquil.
- Moran. (2013). Machala.
- Nacional, G. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Nacional, Gobierno. (2013). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito, Pichincha, Ecuador.
- NIFF Glosario de términos. (2010). *Glosario de términos*.
- Norma Inen No.2687 Registro Oficial No.34. (2013). *Mercados saludables*. Quito.
- Ojeda, J., Jiménez, P., Quintana, A., Crespo, G., & Viteri, M. (2015). Protocolo de investigación. (U. d. ESPE, Ed.) *Yura: Relaciones internacionales*, 5(1), 1 - 20.
- Ortiz, J. M. (2006). Guía descriptiva para la elaboración de protocolos de investigación. *Salud en Tabasco*, 530 - 540.
- Pacheco Guevara, H. A., & Acosta Herrera, J. A. (2014). *Tratamiento de desechos para empresas municipales de rastro*. Quito.
- Piz, G. (2011). *La realidad agropecuaria del Ecuador*. Obtenido de <http://giordanapiza.blogspot.com/p/sector-silvicola.html>
- Plaza, M. A., & Castillo, M. J. (2016). *Estudios industriales orientación estratégica para la toma de decisiones*. Litoral.
- Plaza, P. (2014). Petición del sector Pecuario. *Asociación de Ganaderos del Litoral y Galapagos*.
- Política de precios para el control de especulación de productos agroalimentarios. (2013). Quito.
- Primo. (1992). *El ganado bovino Iberico en las Americas*. Mexico.
- Prosegran. (20 de Febrero de 2014). Recuperado el 19 de Agosto de 2017, de <http://jairoserano.com/2014/02/proceso-y-rendimiento-de-la-canal-bovina/>
- Reglamento a la Ley de Mataderos 3837. (1996). *Reglamento a la Ley de Mataderos*.
- Real Academia Española*. (Primero de Enero de 2017). Recuperado el Primero de Abril de 2017, de <http://dle.rae.es/?id=6tVdeBs>
- Revista Líderes. (2015). En ocho provincias se concentra el mayor consumo de cárnicos. 1.

- Roman Ponce , H., Aguilera Sosa , R., & Patraca Fernandez, A. (2012). *Producción y coercialización de ganado y carne de bovino en el Estado de Veracruz*. México.
- Salvador, M. d. (2016). *Glosario de terminos agropecuarios, economicos y sociales*. El Salvador.
- Sanchez, X. (1990). *Teoria del valor, precio y costo*. Mexico.
- Tor, A. B. (2004). *La Arqueología del Antiguo Israel*. España - Madrid: Ediciones Cristiandad S. A.
- Últimas noticias. (28 de Febrero de 2016). Menos carne y huevos. pág. 1.
- Vela Viteri, J. S. (2016). *Analisis de competitividad de la Cadena de la carne bovina en el Ecuador, periodo 2007-2014*. Quito.
- Vilaboa, J., Diaz, P., Platas, D., Ruiz, O., González, S., & Juárez, F. (2009). Estructura de comercializacion de bovinos destinados al abasto de carne en la region del Papaloapan, Veracruz, Mexico. *Economía, Sociedad y Territorio*, 831-854.
- Warris, P. D. (1990). *The handling of cattle pre-slaughter and its effects on carcass and meat quality*. . Applied Animal Behaviour Science.
- Xiomara, S. C. (2014). *Teoria del Valor, Precio y Costo*. Mexico.
- Zambrano, R. (15 de Febrero de 2014). *El Universo*. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/02/15/nota/2184966/precio-res-pie-se-fijara-segun-edad-valor-no-alegra-todos>