

Universidad Estatal Amazónica



Carrera de Ingeniería Agroindustrial

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero
Agroindustrial**

**DIAGNÓSTICO DEL PROCESO INTERNO DE PRODUCCIÓN DEL
CENTRO DE FAENAMIENTO MUNICIPAL DE PUYO**

AUTOR: KEVIN NATANAEL VILLACÍS PILA

DIRECTORA DE TESIS: MSc. JULIA MARIANELA ESCOBAR ARCOS

Puyo – Ecuador

2016

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.

Yo Kevin Natanael Villacis Pila egresado de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Estatal Amazónica certifico que el contenido del presente proyecto de investigación es de mi responsabilidad exclusiva.

Kevin Natanael Villacis Pila

CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO.

Certifico que el presente Proyecto de Investigación fue desarrollado por Kevin Natanael Villacis Pila egresado de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial previo a la obtención del título de Ingeniero Agroindustrial, bajo mi supervisión.

MSc. Julia Marianela Escobar Arcos
DIRECTOR DEL PROYECTO

CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO



UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
UNIDAD DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN



Puyo, 03 de junio de 2016
Oficio No. 092-UTI-UEA-2016

Señores
Secretaría Académica U.E.A.
Presente.-

Por medio de presente CERTIFICO que:

El proyecto de titulación, investigación y desarrollo correspondiente a **KEVIN NATANAEL VILLACÍS PILA**, con el Tema: **"DIAGNOSTICO DEL PROCESO INTERNO DE PRODUCCIÓN DEL CENTRO DE FAENAMIENTO MUNICIPAL DE PUYO"**, de la Carrera de Ing. Agroindustrial, Directora de proyecto. Ing. Marianela Escobar, ha sido revisado mediante el sistema antiplagio URKUND, reportando una similitud del 01%. Informe generado con fecha 02 de junio de 2016 por parte de la Directora conforme archivo adjunto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente



Ing. Eflas Jachero Robalino MSc.
UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA UEA
ADMINISTRADOR DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND – UEA - .

NOTA: Adjunto Informe generado el 02 de junio de 2016 por parte de la Directora.



CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.

El Tribunal de sustentación del Proyecto de Investigación y Desarrollo aprueba el proyecto de investigación y desarrollo “DIAGNÓSTICO DEL PROCESO INTERNO DE PRODUCCIÓN DEL CENTRO DE FAENAMIENTO MUNICIPAL DE PUYO”

Mg. Mónica Paulina Echeverría
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr.C. Amaury Pérez, PhD
MIEMBRO DE TRIBUNAL

MSc. Pablo Arias
MIEMBRO DE TRIBUNAL

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios sobre todas las cosas, por darme cada día la fuerza para continuar con mis estudios y alcanzar mis metas, también por protegerme durante todo este largo camino recorrido.

A la Universidad Estatal Amazónica a la cual le deseo el mejor de los éxitos, al igual que mi carrera Ingeniería Agroindustrial, ya que ha sido el pilar fundamental para mi formación académica tanto en lo profesional y ético.

Le quedo muy agradecido a mi tutora MSc. Julia Marianela Escobar Arcos quien con su gran sabiduría, conocimiento, esfuerzo, y persistencia pudo guiarme de la mejor manera en el desarrollo del proyecto.

Mi agradecimiento también va dirigido a la Dra. Verena Torres Cárdenas. Especialista del área Estadística de la UEA, Ing. Bolívar Freire y Dra. Veterinaria Marcelas Través personal administrativa del Centro de Faenamiento Municipal de Puyo quienes me brindaron de la manera muy cordial sus conocimientos científicos y experiencia para el avance investigativo del trabajo.

A mis padres, familiares y amigos que me brindaron su apoyo moral en todo el transcurso de la investigación.

También agradezco a todos los docentes que durante estos años de estudio han sabido guiarme de la mejor manera con conocimientos científicos y éticos cada día en el salón de clases.

DEDICATORIA

A Dios por tenerme con vida para seguir luchando cada día y que me permite estar hoy aquí cumpliendo mi meta alcanzada.

A mis padres que con todo su cariño y apoyo incondicional ha sabido aconsejarme, para ser un hombre de bien.

A mis hermanas que me han apoyado moralmente en todo momento de mi vida.

A mis profesores de clases por su paciencia y su perseverancia cada día en el salón de clase supieron guiarme y sacar lo mejor de mí.

Gracias a todos que de alguna forma hicieron posible que hoy este aquí alcanzando mis objetivos, les quedo muy agradecido desde el fondo de mi corazón.

RESUMEN EJECUTIVO Y PALABRAS CLAVES

Durante la ejecución de las prácticas profesionales se participó de una evaluación ejecutada por Agrocalidad, organismo que se encarga de controlar a los establecimientos que manipulan alimentos siendo el Camal Municipal una entidad pública que se dedica a la faena de bovinos y porcinos, la misma que debe garantizar alimentos sanos e inocuos.

La presente investigación se basó en la aplicación de un diagnóstico para identificar los problemas en el proceso interno de faenamiento de bovinos en el Centro de Faenamiento Municipal de Puyo, considerando que es el único establecimiento que brinda este tipo de servicio en la ciudad, es importante conocer los procesos que actualmente se realizan durante el faenamiento y que afectan a la calidad de las canales.

Se utilizó herramientas de diagnóstico para conocer los problemas que atraviesa actualmente el establecimiento, se aplicó una encuesta a los propietarios de tercenos, los cuales indicaron inconformidad con la limpieza y la calidad de las canales además de la atención que brinda el personal al entregar la materia prima. Se realizó una entrevista al Administrador, él cual manifestó que el Camal no cuenta con los recursos económicos suficientes para cubrir las necesidades de equipamiento tecnológico, también existen debilidades en el personal operativo y un deficiente proceso para el aseguramiento de la calidad de las canales.

Asimismo se aplicó un cuestionario al personal que está directamente relacionado con el proceso de sacrificio, dando como resultado un conocimiento limitado en cuanto a procedimientos para la desinfección y sanitización durante la faena de los bovinos, de igual manera se pudo apreciar que los operarios desconocen de las Buenas Prácticas de Manufactura, de los Procedimientos Estandarizados de Sanitización y carecen de normativas que consten de herramientas fundamentales para asegurar la calidad e inocuidad de las canales.

Palabras claves: Diagnóstico, Faenamiento, Proceso interno.

ABSTRACT AND KEYWORDS

Agro quality is a public entity charged of regulates process which ensures the quality of consumption products. During professional practices I have participated in an evaluation process to the Camal Municipal, public entity dedicated to the slaughter of cattle and pigs.

This research was based on the application of a diagnosis to identify problems in the internal process of slaughtering cattle in the Municipal Camal in Puyo, This is the unique entity which offers this service in the city, it is important know the currently processes performed during the animals slaughter which could affect the quality of meat.

Diagnostic survey was used to identify the current problems in this establishment. A survey was applied to owners of business who complain about meat cleanliness and quality. In addition, they mention there is lack of politeness in staff in charge of delivering the row meat. An interview was done to the manager, who argues that financial resources are not enough as well as the need of technological equipment, it directly influences on the operating process.

A questionnaire to the staff directly related to the slaughter process was also applied, as a result, weakness on procedures for disinfection and sanitization during slaughter of cattle were evidenced. Also there is lack of manufacturing Procedures of standardized Sanitization. These are indispensable tools in order to assure not only the proper slaughtering processes and also the meat quality

Keywords: Diagnosis, Slaughtering, Internal Process.

TABLA DE CONTENIDOS

Contenido

| | |
|---|-----------|
| CAPITULO I | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 2 |
| 1.1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 2 |
| 1.1.2. HIPOTESIS..... | 2 |
| 1.2. OBJETIVOS | 3 |
| 1.2.1. OBJETIVO GENERAL..... | 3 |
| 1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS..... | 3 |
| CAPÍTULO II..... | 4 |
| FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN | 4 |
| 2.1 Camal..... | 4 |
| 2.2 Matadero | 4 |
| 2.3 Finalidad de los mataderos | 4 |
| 2.4 Tipos existentes de mataderos | 4 |
| 2.5 Procedimiento previo al faenamiento | 5 |
| 2.6 Proceso de faenamiento de bovinos..... | 6 |
| 2.7 Diagnóstico | 10 |
| 2.8 Herramientas para diagnósticos participativos | 11 |
| 2.9 Método para análisis de la información y elaboración del diagnóstico en gabinete | 11 |
| 2.10 Guía de diagnóstico | 11 |
| 2.11 La encuesta..... | 12 |

| | |
|--|-----------|
| 2.12 El cuestionario | 12 |
| 2.12.1 Tipos de preguntas | 13 |
| 2.12.2 Tipos de preguntas según su función en el cuestionario | 13 |
| 2.13 La Entrevista..... | 14 |
| 2.14 Propósitos de la entrevista | 15 |
| 2.15 Responsabilidades del entrevistado | 16 |
| 2.16 Responsabilidades del entrevistador..... | 16 |
| 2.17 Estructura de la entrevista..... | 16 |
| 2.18 Las preguntas en la entrevista | 17 |
| 2.19 Tipos de entrevista..... | 18 |
| CAPÍTULO III | 19 |
| METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN..... | 19 |
| 3.1. LOCALIZACIÓN | 19 |
| 3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN | 19 |
| 3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN | 19 |
| 3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 20 |
| 3.4.1 Metodología Estadística | 20 |
| 3.5. TRATAMIENTO DE LOS DATOS | 20 |
| 3.6. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES..... | 20 |
| CAPÍTULO IV | 22 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 22 |
| 4.1 Análisis e interpretación de la entrevista realizada al administrador encargado del Centro de Faenamiento Municipal de Puyo..... | 22 |
| 4.2 Tabulación y Análisis de los datos encuestados | 27 |
| 4.3 Análisis obtenido del cuestionario aplicado al personal operativo. | 45 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| CAPÍTULO V | 53 |
| 5.1. CONCLUSIONES. | 53 |
| 5.2. RECOMENDACIONES. | 54 |
| CAPÍTULO VI | 55 |
| BIBLIOGRAFIA | 55 |
| CAPÍTULO VII | 57 |
| ANEXO 1 | 57 |
| ANEXO 2 | 65 |
| ANEXO 3 | 66 |

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La presente investigación está orientada al diagnóstico del centro de faenamiento municipal de Puyo, ya que desde su origen la manera que se ha ido desarrollando el servicio de faenamiento de animales de abasto, no ha sido la de total conformidad para el consumidor, esto ha generado inconformidad por parte del usuario y consecuentemente a la población de la ciudad de Puyo.

Según Pérez Alulema, (2010) El cumplimiento de la normativa vigente y aplicable al caso específico en referencia, en lo que se refiere al matadero, demuestra que los resultados reflejan un cambio considerable en su aplicación del 72%. Por lo tanto, se evidencia y se pone de manifiesto que la implementación del Manual, como herramienta de gestión integral en los procesos de un matadero, permite una corrección y mejoramiento de estándares del 24%.

El diagnóstico que se realizó brindó la información pertinente de cada uno de los procedimientos actuales que se están ejecutando en el establecimiento, se identificó los puntos importantes desde de manejo de ingreso del animales y controles de sanidad, los procedimientos para cada uno de los procesos que conforman el faenamiento, los sistemas que tienen implementados, las normativas que respaldan todos los procesos, y la forma de comercialización.

La información que se recabó durante todo en este proceso ayudó a que se pueda tomar directrices correctoras o alternativas que sirvan de guía para poder solucionar las falencias que existen dentro de los procedimientos internos que se ejecutan. Una vez que se conoció los problemas dentro del camal se pudo tomar decisiones que ayuden a mejorar el servicio y la calidad de las canales que se procesan.

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el cantón Pastaza funciona el centro de Faenamiento Municipal, que brinda el servicio de Faenamiento de semovientes ubicado en la provincia de Pastaza, cantón Pastaza, parroquia Puyo en el barrio El Recreo, Vía Puyo Tarqui, la administración está a cargo de un técnico zootecnista quien se encarga de verificar el proceso desde la llegada de las reses y cerdo hasta que salen como canales en los diferentes frigoríficos. Cuenta con un total de 15 trabajadores incluido el administrador y el veterinario que se encarga de realizar la inspección ante mortem y post mortem; los introductores de ganado vacuno y porcino son alrededor de 41 y 14 respectivamente provenientes de la provincia de Morona Santiago, Tungurahua y Pastaza.

El promedio diario de reses faenadas son de 20 y cerdos son 30, los cuales tienen un costo de faenamiento de 7 y 4 dólares, dando así un total de 260 USD diarios de ingresos económicos para el camal que sumados al presupuesto anual con el que cuenta por parte del municipio no abastecen para suplir necesidades como adquisición de kits de control microbiológico, mantenimiento de las instalaciones y tratamiento de aguas residuales. Tomando en cuenta que la prestación de este servicio necesita de insumos de combustible y limpieza.

El proceso de faenamiento en el camal del Puyo se realiza por disposiciones verbales de la administración o a la experiencia de cada uno de los trabajadores fundamentados en la interpretación a la ordenanza y otros conocimientos adquiridos y eso ocasiona que las canales tengan una deficiente calidad llegando a una no conformidad de los parámetros establecidos por los organismos de control vigentes.

Se requiere entonces de lineamientos claros que permitan optimizar los procesos, recursos económicos, talento obteniendo un producto final de calidad que mejore la comercialización en la ciudad.

1.1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Limitado conocimiento de las condiciones sanitarias y del procesos de faenamiento de bovinos en el Centro de Faenamiento Municipal de la ciudad de Puyo.

1.1.2. HIPOTESIS

¿Identificando las problemáticas en el proceso de faenamiento de bovinos en el Centro de Faenamiento Municipal de Puyo nos ayudará a tomar acciones correctivas?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- Diagnosticar del proceso interno de faenamiento de bovinos en el centro de faenamiento municipal de Puyo en el período Marzo – Junio 2016.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Recopilar la información in situ.
- Aplicar instrumentos de diagnóstico del proceso actual de faenamiento de bovinos.
- Interpretar los resultados obtenidos durante la investigación.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Camal

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” (Ley N° 502, 1964, art.2)

2.2 Matadero

Se entiende por matadero a “todo establecimiento en donde se sacrifican y se preparan para el consumo humano determinados animales y que ha sido aprobado, registrado y/o incluido en una lista por la autoridad competente para dicho fin” (CAC/RCP, 2005,p.7).

2.3 Finalidad de los mataderos

La finalidad es producir carne de manera higiénica mediante la manipulación humana de los animales en los que respecta al empleo de técnicas higiénicas en las operaciones de faenamiento y al mismo tiempo facilitar la inspección adecuada de la carne y manejo apropiado de los desechos resultantes. (Agreda Lalangui, 2011, p.33)

2.4 Tipos existentes de mataderos

Los mataderos pueden clasificarse en los siguientes tipos

De la administración pública local (municipios): Las funciones de los mataderos municipales están principalmente expresado por la necesidad del control en la higiene de la carne. La principal función es proceder de una manera fija al sacrificio de los animales. (Agreda Lalangui, 2011, p.34)

De cooperativas de productores de ganado: Estos mataderos funcionan sobre la base de que su personal está capacitado para ejecutar el sacrificio de los animales, la preparación de canales y la recuperación de los subproductos de los animales. (Agreda Lalangui, 2011, p.34)

Empresa comercial privada: Este tipo de mataderos proceden al faenamiento de los animales comprados por el propietario o producidos para su propia explotación. (Agreda Lalangui, 2011, p.34)

2.5 Procedimiento previo al faenamiento

2.5.1 Transporte de animales a ser sacrificados

“Fábregas et al.(2003) menciona que los animales durante el transporte van a estar sometidos a una serie de factores, que les puede causar estrés, influyendo posteriormente a tener efectos muy graves y dañinos para el bienestar del ganado, y repercutir en una pérdida significativa de calidad y producción.”(Pérez Alulema, 2010, p.1)

El transporte del ganado de abastos se realiza preferentemente con camiones y remolques estos pueden ser abiertos o cerrados y estar dotados de dispositivos para colocar toldos y arcos. (Prandl et al., 1994, p.19)

2.5.2 Desembarque

“Falla, (2006) cita que los animales deben ser descargados lo antes posible después de su llegada, para estos efectos se utilizan desembarcaderos o rampas. Estas construcciones deben ser fabricadas con materiales resistentes al trabajo pesado.”(Pérez Alulema, 2010, p.3)

2.5.3 Conducción y estadía en los Corrales

“Falla, (2006) menciona que los animales deben ser conducidos a los corrales de cuarentena o reposo previo a un baño externo, para disminuir la fatiga del viaje y los hematomas que puedan presentarse en la carne.”(Pérez Alulema, 2010, p.3)

2.5.4 Inspección ante-mortem

Como lo menciona (CAC/RCP, 2005) ,”todo procedimiento o prueba efectuado por una persona competente a animales vivos con el propósito de emitir un dictamen sobre su inocuidad y salubridad y su destino.” (p.7).

2.5.6 Duchado

Los animales son trasladados hacia el área de duchado, para someterlos a una higienización inicial. (Empresa Pública Metropolitana de Rastro Quito [EPMRQ], 2013)

2.6 Proceso de faenamiento de bovinos

2.6.1 Noqueo

El proceso de noqueo se realiza utilizando una pistola neumática, con la cual se insensibiliza al animal antes de ser sacrificado, así el animal no sufre al momento del degüello. (EPMRQ, 2013)

2.6.2 Aturdimiento

Mediante el aturdimiento el animal debe perder la sensibilidad y la conciencia, así como quedar lo más inmovilizado posible. (Prandl et al., 1994, p.27)

En el sacrificio, el aturdimiento puede suprimirse al observar determinadas prescripciones, siempre que ello este legalmente autorizado. (Prandl et al., 1994, p.27)

Los animales son llevados a una cámara, a través de un pasillo para ingresar a la sala de aturdimiento, estos deberán estar diseñados de modo que el animal no pueda sufrir algún daño o lesión, previo a este proceso el animal deberá tener el reposo adecuado y baño. (Prandl et al., 1994, p.27)

2.6.3 Método de aturdimiento

Los métodos de aturdimiento tienen que garantizar la total insensibilidad e inconsistencia de los animales y su inmovilidad. Para ellos el aturdimiento tiene que ser rápido y no estimular al animal. (Prandl et al., 1994, p.31)

2.6.4 Tipos de aturdimiento

Golpe en la cabeza: Los animales son aturridos con un fuerte golpe en la cabeza aplicando con un martillo. Cuando se utiliza un martillo con el extremo en forma de vástago se perfora la pared craneana y se hiere al cerebro. (Prandl et al., 1994, p.31)

Golpe con percutor: El principio de esta clase de aturrido consiste en que, mediante el disparo de un cartucho, sale un vástago romo del aparato aplicado sobre el hueso frontal del animal a sacrificar, golpeándolo fuertemente. El hueso frontal no debe llegar a fracturarse, inicialmente este tipo de aturdimiento fue diseñado para ovejas. (Prandl et al., 1994, p.31)

Aturdimiento mediante percutor de vástago: El aturrido con percutor de vástago se realiza mediante el disparo de un cartucho con aire a presión, sale un vástago que perfora los huesos del cráneo y penetra en el cerebro.

Al utilizar el percutor de vástago, los animales encogen las extremidades sobre el cuerpo y caen al suelo; luego, inicialmente extienden las extremidades, para inmediatamente efectuar con ellas intensivos movimiento, que cesan al cabo de un tiempo más o menos largo. (Prandl et al., 1994, p.31)

2.6.5 Izado

Se eleva la extremidad posterior del animal, este proceso se lo realiza por medio de un polipasto eléctrico o mecanismo de izado. (Poton Tomaseli, 2006, p.69)

Los animales aturdidos se sujetan por una extremidad posterior a la cadena de una brida transportadora y, una vez elevados, se trasladan suspendidos hasta la sección de degüello. (Prandl et al., 1994, p.36)

2.6.6 Sangrado o Degüelle

Generalmente se corta los vasos gruesos del cuello, permitiendo la expulsión de la sangre, este proceso se realiza con rapidez para acelerar la muerte del animal y evitar una posible recuperación de conciencia. (Poton Tomaseli, 2006, p.69)

El sangrado puede efectuarse estando los animales en postura vertical o en horizontal. El desangrado en el suelo, no es admisible por razones higiénicas. (Poton Tomaseli, 2006, p.69)

Este se realiza de manera que resulten seccionados los grandes vasos sanguíneos, tras lo cual la actividad cardiaca y el pulso hacen fluir la sangre por los vasos cortados. Es importante mencionar que, en el momento de abrir los vasos, el corazón este todavía en acción. (Prandl et al., 1994, p.36)

El tiempo transcurrido entre el aturdimiento y el degollado debe ser lo más corto posible. Cuanto más largo es este plazo ya el número de microorganismos aumenta, el rango que oscila es entre 100 y 500 gérmenes/ml en condiciones de limpieza. El incremento de gérmenes registrado durante el sangrado obedece a que el descenso del ritmo sanguíneo en los vasos favorece el ingreso de bacterias entéricas en estos. (Prandl et al., 1994, p.37)

2.6.7 Proceso de corte de patas y cabeza

Se procede a cortar las patas y la cabeza del animal. (EPMRQ, 2013)

2.6.8 Proceso de desollado

Se utilizan dispositivos que se sujetan a la piel de la res ya desprendida, por medio de un gancho y cadena, la piel es removida en su totalidad. (Poton Tomaseli, 2006, p.71)

El desollado de la canal se lleva a cabo manualmente con los utensilios adecuados, o bien mediante maquinas.

Como instrumento de uso manual sirven cuchillos sencillos y así como desolladoras manuales, estos procedimientos manuales están propensos a que exista una contaminación directa con la canal, De aquí las necesidades inexcusables de extremar la higiene en el trabajo. (Prandl et al., 1994, p.39)

Para el desollado con máquinas manuales se coloca la canal de manera que puedan ejercer en ellas un corte en la cara interna de cada una de las extremidades y otro corte longitudinal. Acto seguido se fija al aparato desollador y se desprende mecánicamente.

Uno de los procedimientos que más es utilizado consiste trasladar la canal sujeta por las extremidades anteriores y posteriores con ayuda de una cinta transportadora en forma horizontal, la piel se coloca a una segunda cadena transportadora y es retirada hacia abajo. (Prandl et al., 1994, p.40)

2.6.9 Apertura torácica abdominal

Se realiza una incisión en la parte blanda del pecho y se inserta una sierra eléctrica, se debe tener mucho cuidado de no cortar los estómagos del animal, podría causar la salida de material fecal que puede contaminar la canal. (Pérez Alulema, 2010, p.11)

2.6.10 Eviscerado

Este procedimiento que consiste en separar del animal las vísceras blancas y rojas. (Pérez Alulema, 2010, p.11)

Tras aplicar el corte abdominal hasta alcanzar el esternón, se extraerán las vísceras pélvicas y abdominales (con la excepción de los riñones), una vez seccionada la inserción de las membranas en la canal y cortado el esófago por encima de su inserción en el esófago. (Prandl et al., 1994, p.48)

El esófago debe atarse en los dos extremos en los bovinos antes de seccionarse, para impedir la salida del contenido estomacal y esofágico, evitándose así la posible contaminación de porciones de la canal. (Prandl et al., 1994, p.48)

Las vísceras abdominales de los bovinos se depositan en mesas o carros, separando el hígado, bazo, y pre estómagos. Para la extracción de las vísceras torácicas se corta el esternón en toda su longitud. En los bovinos es habitual serrar el esternón ya antes de la extracción de las vísceras abdominales. (Prandl et al., 1994, p.48)

2.6.11 Separación de la Canal

Una vez retiradas las vísceras del cuerpo del animal, se procesa a dividir la cama en dos medias canales, con una sierra eléctrica se corta por la línea media de la columna vertebral. Esta operación se realiza en una plataforma de dos niveles. (Pérez Alulema, 2010, p.12)

Al seccionar las canales hay que poner especial cuidado en eliminar el revestimiento de grasa, esquirlas óseas, medula espinal y sangre residual en la hoja de la sierra, ya que en estas sustancias se multiplican rápidamente los microorganismos y provocan con ello la descomposición de la carne. (Prandl et al., 1994, p.51)

Las diversas operaciones de corte están gobernadas por dispositivos de regulación automática. Estas operaciones se realizan en posición horizontal, lo que resulta ventajoso en las instalaciones con cintas transportadoras. (Prandl et al., 1994, p.51)

2.6.12 Lavado de la canal

Se utiliza agua potable a presión, que permite retirar cualquier suciedad impregnada en la canal durante el faenamiento al igual que manchas de sangre, restos de contenido ruminal u otros agentes. Además de favorecer a la limpieza ayuda a hidratar la carne. (Pérez Alulema, 2010, p.29-30)

2.6.13 Inspección veterinaria post mortem

Como lo cita (CAC/RCP, 2005), “todo procedimiento o análisis efectuado por una persona competente a todas las partes pertinentes de animales sacrificados con el propósito de emitir un dictamen sobre su inocuidad y salubridad y su destino” (p.7).

El reconocimiento pertinente de canales y órganos debe revestir todas las garantías, Los establecimientos disponen de un inspector encargado de la revisión periódica de cada una de las canales. (Prandl et al., 1994, p.57)

2.6.14 Pesado

Luego de la inspección post-mortem se pesa las medias canales en una báscula para indicar el rendimiento del proceso. (Dier Melo, C. A. 2007, p.35)

2.6.15 Oreo y despiece

En esta sala las medias canales reposan antes de ingresar a la cámara de refrigeración, o si van a ser comercializadas inmediatamente son dividiéndolas en cuartas canales. (Dier Melo, C. A. 2007, p.35)

2.6.16 Refrigeración

Al finalizar el proceso de faenamiento las canales son enviadas a la cámara frigorífica donde se mantienen una temperatura alrededor de 1.1°C, durante un periodo mínimo de 24 horas antes de su comercialización. (Dier Melo, C. A. 2007, p.36)

2.7 Diagnóstico

Estudio previo que consiste en recopilar información, su ordenamiento, interpretación y obtención de conclusiones e hipótesis, a través de un análisis a fondo, de tal manera que se pueda proponer cambios en el mismo y que sus resultados sean imaginables. (Cauqueva, 2007,p.2)

2.7.1 ¿Para qué nos sirve el diagnóstico?

Mejora la realidad, existencia de debilidades y fortalezas, en un determinado medio y prever posibles cambios suscitados en algún aspecto de la población bajo estudio. Ayuda a definir problemas, potencialidades, diseñar estrategias, identificar alternativas y decidir acerca de acciones a realizar. (Cauqueva, 2007, p.2)

2.7.2 ¿Cómo se realiza?

“Existe un sinnúmero de métodos de diagnóstico, que van desde trabajos realizados exclusivamente en gabinete hasta métodos que parten de la participación de la población en estudio en la elaboración del mismo. En este último caso se denomina diagnóstico participativo.” (Cauqueva, 2007, p.2)

2.8 Herramientas para diagnósticos participativos

2.8.1 Entrevistas con informantes clave.

Primero se debe realizar un previo análisis para determinar la situación actual a través de entrevistas a personas q participan y que disponen de información clave del trabajo diario. (Cauqueva, 2007, p.2)

2.8.2 Historias de vida.

Consiste en una entrevista a una persona cuya experiencia de vida pueda reflejar la historia del lugar o de la actividad productiva en cuestión. (Cauqueva, 2007, p.3)

2.8.3 Trabajos por grupos.

A través del trabajo grupal se consigue una participación más abierta y con una mayor riqueza de información. Además las personas que participan tendrán en el futuro un mejor conocimiento para posteriores diagnósticos. (Cauqueva, 2007, p.3)

2.9 Método para análisis de la información y elaboración del diagnóstico en gabinete

2.9.1 Análisis de los sistemas productivos:

Última etapa que “consiste en realizar una descripción completa sobre la zona en estudio y luego comenzar a jugar con distintas variables. Es decir que se busca comprender el funcionamiento del sistema en cuestión” (Cauqueva, 2007, p.4)

2.9.2 La importancia del diagnostico

Es lo más importante para la toma de cualquier decisión, y de donde se partirá para la introducción de la propuesta futura, por ser subjetivo es muy difícil determinar a priori si el mismo es correcto, por tal razón si se fracasara en el diagnostico también lo haría en la implementación del proyecto. (Cauqueva, 2007, p.5)

2.10 Guía de diagnóstico

A) Aspectos históricos que influyen en la situación actual:

”Se trata de encontrar, tanto en la historia nacional o regional, como en la del emprendimiento, los elementos que puedan estar marcando tendencia” (Cauqueva, 2007, p.5)

B) Situación de tenencia de la tierra:

“La tenencia de la tierra es la forma en que se distribuye la misma entre los productores de una zona. Para ello debemos responder una serie de preguntas” (Cauqueva, 2007, p.5)

C) Estructura económico-productiva:

Son todos los “aspectos referidos a la producción y economía de la zona, como también a los recursos con los que se cuenta, la producción que se va a realizar, los procesos productivos y los carriles actuales y potenciales de comercialización.” (Cauqueva, 2007, p.6)

2.11 La encuesta

“Cea D’Ancona, (2009) menciona que la encuesta es una técnica de investigación social para recabar información de una muestra de sujetos”. La muestra debe ser representativa de la población de interés, por lo que es preciso seleccionar siguiendo algún método de muestreo quiénes van a ser las personas encuestadas. (Evaluación, 2011, p.4)

Son tres las modalidades de encuesta que habitualmente se utiliza: la encuesta presencial o entrevista “cara a cara”, la encuesta telefónica y la encuesta autor rellena. Las dos primeras requieren de encuestador llena las preguntas según responda en encuestados, sin embargo en la última son los propios encuestados los que completan las preguntas. (Evaluación, 2011, p.17)

Las encuestas presenciales se pueden realizar en distintos lugares: vivienda del encuestado, centro de trabajo, en la calle, en un determinado centro o establecimiento. Por su parte, cuando se realizan las encuestas de tipo auto administradas, se debe realizar en un lugar determinado para ser rellenos. (Evaluación, 2011, p.17)

La decisión para elegir la modalidad que se va aplicar depende del tema que se aborda, la amplitud y la complejidad de las preguntas, la población destinataria, así como el tiempo para la realización de la encuesta y los recursos que se dispongan. (Evaluación, 2011, p.17)

2.12 El cuestionario

El cuestionario es el instrumento a través que recolecta información, consiste en un conjunto de preguntas de forma ordenada, cuyas respuestas suelen ser analizadas. Para realizar un cuestionario de forma adecuada es preferible que las preguntas sigan una coherencia entre sí para su exposición y algunas de ellas pueden seguir una determinada escala de medición. (Evaluación, 2011, p.27)

2.12.1 Tipos de preguntas

Preguntas objetivas y subjetivas

En general, a través de un cuestionario se puede obtener información de carácter objetivo o de carácter subjetivo. Así, si preguntamos por ejemplo cuántas veces ha acudido una persona al servicio concreto, o si le preguntamos su edad, la persona encuestada responde con una información objetiva. (Evaluación, 2011, p.27)

El sesgo por parte de las personas pueden enfrentar este tipo de preguntas es a la no respuesta del encuestado o bien a un recuerdo difuso que le impida responder de manera rigurosa o, incluso, a un falseo de la respuesta. En este sentido, hay determinadas preguntas que, por su naturaleza, suelen tener mayor grado de dificultad o confusión al responder y esto provoca una falta de respuesta o escasas de información para un posible análisis.

Hay otras, sin embargo, que tienen como objetivo recabar la opinión de los encuestados sobre determinados aspectos.

En las encuestas de satisfacción existen mayormente respuestas que utilizan el sesgo, pues lo que se pretende es conocer la opinión sobre determinados atributos de la calidad con que se presta un servicio o sobre su satisfacción con esa prestación. En este tipo de preguntas, nos podemos encontrar con que el encuestado no quiere responder porque no desea dar su opinión o porque considera que no tiene elementos suficientes para emitir un determinado juicio o valoración, por lo que su respuesta nunca puede considerarse verdadera o falsa. (Evaluación, 2011, p.27)

Preguntas abiertas y cerradas

En las preguntas abiertas el encuestado puede dar su opinión sin tener restricciones de alguna forma o limitaciones en lo que exprese.

Las preguntas cerradas son aquellas cuyas posibilidades de respuesta ya están establecidas de antemano y están precodificadas, es decir, cada opción de respuesta se hace corresponder con un código numérico o elección directa. Para ellos el encuestador deberá anticipar la preguntas para que el encuestado no tenga alguna duda en contestar. (Evaluación, 2011, p.28)

2.12.2 Tipos de preguntas según su función en el cuestionario

“AEVAL (2006). Menciona que en todo cuestionario, podemos encontrar distintos tipos de preguntas según la función que cumplan en el mismo.” (Evaluación, 2011, p.29)

- ✓ **De introducción o contacto:** se colocan al principio del cuestionario para introducir al encuestado en la temática de la encuesta, despertar su interés y promover un clima de confianza. (Evaluación, 2011, p.29)
- ✓ **De cambio de tema:** sirven para enlazar sin cambios bruscos dos partes de la encuesta, facilitando al encuestado la adaptación al nuevo tema. (Evaluación, 2011, p.30)
- ✓ **Filtro:** se utilizan para seleccionar a aquellos encuestados que están afectados o no por un determinado aspecto de la pregunta de esta manera solo se encuesta a la una parte de los encuestados. (Evaluación, 2011, p.30)
- ✓ **De consistencia o control:** preguntan por aspectos que ya han sido tratados en preguntas anteriores, pero con otra formulación. Se utilizan a veces para ver hasta qué punto la información que emite el encuestado es confiable. Así se puede incrementar la fiabilidad de la información que relate en encuestado. (Evaluación, 2011, p.30)
- ✓ **Batería:** Se trata de preguntas referidas a un mismo tema que se realizan de forma secuencial para obtener una percepción directa de lo que se quiere investigar. (Evaluación, 2011, p.30)
- ✓ **De clasificación:** recogen información sobre variables sociodemográficas del entrevistado (sexo, edad, nivel de estudios, ocupación etc.) que pueden ser relevantes para el estudio en cuestión y que permiten realizar un análisis. (Evaluación, 2011, p.30)

2.13 La Entrevista

Para Denzin y Lincoln (2005, p. 643) la entrevista es “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas”. Además, esta técnica está fuertemente influenciada por las características personales del entrevistador, así mismo, ha llegado a convertirse en una actividad constante para la obtención de datos que puedan ser de importancia investigativa como de conocimiento general. (Vargas Jiménez, 2012, p.121)

El entrevistador es quien se encarga de dirigir y controlar el desarrollo de la conversación, para cumplir el objetivo propuesto y crear un clima de cordialidad entre los participantes de este proceso de comunicación. (Fonseca et al., 2011, p.73)

El entrevistado es la persona dispuesta a conversar con la finalidad de responder a las preguntas que establece el encuestador, para aportar la información que su experiencia o conocimiento le permitan responder. (Fonseca et al., 2011, p.74)

La interpretación es una acción continua, dinámica, con propósitos útiles a las funciones de la comunicación y a los formatos propios para la entrevista. (Fonseca et al., 2011, p.74)

2.14 Propósitos de la entrevista

Para obtener información y evaluar

En este tipo de entrevista, el entrevistador busca la información llevando la dirección y control de las preguntas. Debe estar atento al tiempo que tiene el entrevistado para responder y observar si las respuestas contienen la información de forma completa. (Fonseca et al., 2011, p.74)

La entrevista informativa puede tener propósitos informativos, para ello el entrevistador debe crear una atmosfera relajada de esta manera se puede apreciar de mejor la información. Los resultados deberán estar sujetos a criterios objetivos y no en valoraciones subjetivas o generalidades poco claras. (Fonseca et al., 2011, p.74)

Para intercambiar opiniones y puntos de vista

El intercambio de opiniones y puntos de vista es tan importante como citas o reuniones de trabajo, pero cuando hay un objetivo definido para conversar de acuerdo con el contexto de trabajo y ciertos asuntos, la entrevista sujeta un tiempo oportuno, también personas que dominen el tema, ya sea de manera formal o informal, pero con profesionalismo. (Fonseca et al., 2011, p.74)

Para intercambiar o reforzar actitudes

En una situación persuasiva, el entrevistador puede cambiar actitudes o reforzarlas, para realizar este proceso se debe descubrir las necesidades que dominan a los entrevistados, para que por medio de estímulos, satisfacer tales necesidades y provocar la respuesta esperada del entrevistado. (Fonseca et al., 2011, p.74)

Convencer y llevar a una acción

Este tipo de entrevista va dirigido a convencer y genera una acción específica, el entrevistado al igual que el entrevistador son igualitarios, para lograr éxito en el propósito planteado el contexto y ambiente deben ser los adecuados o caso contrario resultara en un fracaso total. (Fonseca et al., 2011, p.74)

2.15 Responsabilidades del entrevistado

- ✓ Debe estar familiarizado con la información, de manera que responda fácil y rápidamente.
- ✓ Tiene que hacer intento de anticipar todas las preguntas posibles que habrá de responder. Si el entrevistador hace alguna pregunta que no sepa contestar, será una indicación de que la preparación fue inadecuada.
- ✓ Debe sujetarse a la guía marcada por el entrevistador para satisfacer las expectativas respecto de la información, el tiempo y propósito de la entrevista.

2.16 Responsabilidades del entrevistador

- ✓ Seleccionar el tema y material que serán cubiertos.
- ✓ Determinar el propósito de la entrevista.
- ✓ Establecer las preguntas.
- ✓ Fijar el tiempo permitido al entrevistado para desarrollar completamente sus ideas en sus respuestas.
- ✓ Dirigir y llevar el control del asunto o tema de la entrevista.

2.17 Estructura de la entrevista

La entrevista se compone de varios pasos importantes, que necesitamos considerar con el propósito de reconocer las partes de su estructura básica, la cual consta de:

Apertura o presentación del tema: se establece la credibilidad del entrevistado y se explica también el propósito de la entrevista. (Fonseca et al., 2011, p.75)

Cuerpo principal: es la parte donde se exponen las preguntas y se obtienen las respuestas. El entrevistador puede dividir la entrevista en segmentos, de acuerdo con la temática, y hacer diferentes grupos de preguntas para cada segmento si lo considera necesario. (Fonseca et al., 2011, p.75)

Conclusión: es la parte en la que el entrevistador hace un resumen de los puntos tratados o una referencia al propósito más importante de la entrevista. **Cierre:** se despide al entrevistado y se agradece su participación para hacer explícito el final de la entrevista. (Fonseca et al., 2011, p.76)

Cierre: Se sugiere un despida al entrevistado y agradecimiento por su participación en la entrevista. (Fonseca et al., 2011, p.76)

2.18 Las preguntas en la entrevista

Algunas preguntas pueden ser concretas y fáciles pero de igual manera existen muy generalizadas o difíciles de responder. (Fonseca et al., 2011, p.76)

Abierta: El entrevistado responde de forma que pueda dar su punto de vista y al entrevistador puede identificar ares o información de interés que pueda cumplir con el propósito de la entrevista. (Fonseca et al., 2011, p.76)

Abierta-cerrada: El entrevistado responde con libertad solo los puntos o ideas de interés para en entrevistador. (Fonseca et al., 2011, p.76)

Cerrada: El entrevistador se limita a realizar preguntas específicas en poco tiempo, la posición del entrevistado se sujeta a dar respuestas en corto tiempo. (Fonseca et al., 2011, p.76)

La segunda clasificación de las preguntas se hace con base en la objetividad o subjetividad respecto del tema; existen tres modalidades

Objetiva: Es la pregunta que hace el entrevistador con un punto de vista imparcial, evitando confusiones al entrevistado antes de responder. (Fonseca et al., 2011, p.76)

Dirigida: Se podrá influir en la pregunta o sugerir la respuesta que debe dar el entrevistado. Al terminar la pregunta, el entrevistado dirá si se sintió enojado o molesto según la dirección de la pregunta. (Fonseca et al., 2011, p.76)

Cargada: Son aquellas preguntas que contienen emotividad, provocando un reacción o influencia de manera positiva o negativa. (Fonseca et al., 2011, p.76)

Una tercera clasificación se establece con base en la importancia de las preguntas para el desarrollo del tema.

Primaria: Esta pregunta es la que se utiliza para establecer la línea principal de del tema, de la respuesta que el entrevistado brinde se realizaran las posteriores preguntas. (Fonseca et al., 2011, p.77)

Secundaria: Sirven para que el entrevistador obtenga información adicional o complementaria r que tengan con el tema. (Fonseca et al., 2011, p.77)

2.19 Tipos de entrevista

Por su propósito informativo o persuasivo:

- **Periodística:** Difundir a información a través de un medio masivo.
- **Judicial:** Decidir qué acción legal se debe seguir.
- **Diagnostica:** llegar a una conclusión el tema o asunto
- **Terapéutica:** Tratar de mejorar, solucionar o remediar algún mal o problema.
- **Orientación o de opinión:** Formar o dirigir la opinión pública hacia cierta idea, creencia o actitud.

Por su técnica de interacción:

- **Libre:** Hay libertad de preguntar y responder, no se planea.
- **Estandarizada:** Se planean las preguntas y se ejerce cierto control sobre las respuestas.
- **Estructurada:** Se planean las preguntas y se pide el acuerdo previo al entrevistado.
- **Única:** Se da solo una vez.
- **Inicial:** Da inicio a una serie de futuras entrevistas.
- **Periodística:** Se realiza por periodos establecidos.
- **Final:** La última de una serie.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. LOCALIZACIÓN

El trabajo de campo de esta investigación, tuvo lugar en Ecuador, en el centro de la Región Amazónica, específicamente en la Provincia de Pastaza en la cual se dispone la ciudad de Puyo, al sur de la ciudad está situado el Centro de Faenamiento Municipal ubicado en el Barrio El Recreo, frente a la avenida Tarqui, detrás del Instituto Francisco de Orellana.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El diagnóstico se efectuó utilizando instrumentos de observación como las entrevistas que nos permitió apreciar la problemática actual desde el punto de vista administrativo, se aplicó un cuestionario al personal operativo in situ durante todo el proceso de faenamiento hasta la obtención de las canales listas para la comercialización para describir cada uno de los procedimientos que se realizan actualmente, se aplicó encuestas a propietarios de tercenas o intermediarios quienes comercializan esta materia prima en la ciudad de Puyo y se apreció las dificultades que se presentan en cuanto a calidad, transporte, servicio y tiempo de vida anaquel.

3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

3.3.1 Instrumentos de observación

- Entrevistas
- Cuestionario
- Encuesta

3.3.2 Entrevista al administrador del camal

Se realizó una la entrevista al técnico administrativo del centro de faenamiento municipal de Puyo, Ing. Bolívar Freire para conocer las competencias, responsabilidades y actividades que está desarrollando actualmente en el Camal Municipal (ver Anexo 1).

3.3.3 Cuestionario al personal operativo

Se aplicó un cuestionario al personal operativo del centro de faenamiento municipal de Puyo, el cual permitió registrar los procedimientos que realizan en la nave de bovinos, el manejo

integrado del proceso, manipulación de equipos y utensilios, programas de limpieza que utilizan, y la interacción del equipo de trabajo (ver Anexo 1).

3.3.4 Encuestas a los tercenistas

Se realizó encuestas a los tercenistas de la ciudad de Puyo, de esta manera se conoció la percepción del servicio, calidad de las canales, problemas durante el transporte y la organización del centro de faenamiento Municipal de Puyo (ver Anexo 1).

3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.4.1 Metodología Estadística

La población de tercenistas es de 40 establecimientos. Se seleccionaron para el estudio el 100% de estos de forma aleatoria, por lo que el tamaño de la muestra es de 40 tercenistas.

La encuesta aplicada fue almacenada y organizada en una base de datos en Excel.

3.5. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

El procesamiento estadístico se realizó a través de tablas de CONTINGENCIA donde se presentaran las frecuencias y los porcentajes de las respuestas del cuestionario según los ítems definidos y además se utilizara el test X^2 , para detectar diferencias significativas y relación entre el diferente ítem de la encuesta. El software estadístico utilizado fue IBM SPSS versión 22.

El procesamiento de los datos se realizó en el Observatorio Estadístico Matemático de la UEA a cargo de la Especialista Dra. Verena Torres Cárdenas Phd.

3.6. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

Expertos con los que se contó para la ejecución del proyecto.

- Dra. Verena Torres Cárdenas.
- Ing. Bolívar Freire “Administrador del Centro de Faenamiento”
- Dra. Veterinaria Marcela Través “Personal Administrativo del Centro de Faenamiento”

Elementos Utilizados en la investigación

- Encuestas
- Entrevistas
- Computadora
- Libros
- Esferos
- Cámara fotográfica
- Impresora

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis e interpretación de la entrevista realizada al administrador encargado del Centro de Faenamiento Municipal de Puyo

En el Camal Municipal de Puyo se entrevistó al Ing. Bolívar Freire administrador del establecimiento con el objetivo de conocer las competencias, responsabilidades y actividades que se están desarrollando actualmente (ver Anexo 2, Figura 1).

¿Cuál es su experiencia como administrador?

Discusión: El encargado del camal municipal no tiene ninguna experiencia referente a faenamiento o dirigir a un establecimiento, la falta de información sobre administrar dirigir un grupo de trabajo podría repercutir sobre el manejo del camal, no solo en el área administrativa si no también con el proceso de faenamiento que efectúa el personal operativo.

¿Cuáles son los servicios que presta el centro de faenamiento?

Discusión: El camal municipal esta direccionado únicamente al servicio de faenamiento de semovientes, la venta o comercialización de canales o subproductos dentro del establecimiento está prohibido, por ser en establecimiento público sin fines de lucro no se permite este tipo de acciones.

¿Conoce usted los antecedentes o historia del centro de faenamiento?

Discusión: Hace 29 años que está en funcionamiento el camal municipal, desde su creación por la falta de infraestructura, equipos, maquinaria, políticas internas, planificación etc., el establecimiento fue envolviéndose en varios inconvenientes con el personal ya que no tenían ninguna capacitación sobre procesos de faenamiento y limpieza, los introductores faenaban sus propios animales y los clientes constantemente solía tener quejas por el estado en que les llegaban las canales, estos problemas conforme a pasado el tiempo se han ido tratando de superar constantemente, aunque en la actualidad todavía sigue existiendo varios inconvenientes.

¿Cuáles son las funciones principales que usted desempeña?

Discusión: El administrador está a cargo de las actividades administrativas y de dirección en el establecimiento, en cuanto al faenamiento solo se limita a verificar las operaciones que el personal realiza antes y durante el sacrificio, mas no contribuye con la ejecución del procesos estandarizados para el faenamiento como lo establecen las Buenas Practica de Manufactura (BPM), lo cual infiere en la calidad final de las canales.

¿Cómo está estructurado organizacionalmente el Camal de Puyo?

Discusión: El personal está conformado según la necesidades que el establecimiento requiere para cubrir en cada área de trabajo, el administrador es quien está a cargo del centro del faenamiento como la máxima autoridad, quien precede es el personal administrativo el cual conforma la Doctora veterinaria y la secretaria son quienes se encarga que el personal operativo, de mantenimiento y limpieza cumplan con las órdenes descritas por el administrador, además están a cargo de la de receptar de información del GAD municipal, quejas por parte de los clientes e informar de los inconvenientes que se dan dentro de la planta con el personal operativo.

¿Cuenta el camal con algún tipo de reglamentación o normativa propia para el ingreso y salida del personal?

Discusión: Existe un horario especial donde se cumplen las 8 horas de trabajo pero debido a las actividades propias del proceso se ha establecido un horario en dos jornadas de 5 - 11 pm se realiza el faenamiento y en la mañana de 5 - 7 am se hace la entrega de las canales.

¿Cuenta el camal con algún tipo de reglamentación o normativa propia para el ingreso de bovinos?

Discusión: Según la ordenanza se estipula en los artículos siguientes el proceso de ingreso se debe cumplir al Centro de Faenamiento.

Art 2. La persona que ocasionalmente quisiera introducir ganado, lo hará previa la autorización del encargado – Principal de la casa de Rastro, a cuyo efecto y en cada ingreso deberá presentar los documentos necesarios que justifiquen la propiedad del ganado introducido, el lugar de procedencia, la cédula de identidad o cualquier documento que le identifique a la persona.

Art 6. Todos los animales destinados al sacrificio deberán ingresar vivos al Matadero y únicamente será permitida de aquellos que se encontraren imposibilitados de moverse, por haber sufrido un accidente fortuito, previa la comprobación del Médico Veterinario del Matadero que certificará, en caso contrario prohibirá el mismo.

Art 7. Por consiguiente en forma terminante se prohíbe el faenado en el Matadero, de animales que hayan ingresado muertos; de suceder esto, el encargado Principal del Matadero procederá al respectivo decomiso y destrucción con más la multa de 1.000\$ de sanción al infractor.

¿Cuántos empleados trabajan actualmente en el centro de faenamiento?

Discusión: En comparación con otros camales como El Camal del Norte de Quito, cada operario faena 3 bovinos por hora, mientras que en el Camal Municipal de Puyo el número de bovinos faenados por cada operario oscilan entre 2.5 y 3 animales esto quiere decir que la capacidad del personal esta acorte para la cantidad de animales diarios que ingresan al establecimiento , pero por la existencia de diversas inconvenientes como: impuntualidad del personal, limitado conocimiento técnico sobre procesos e inasistencia al trabajo dan como resultado contratiempos en el sacrificio y largas jornadas de trabajo.

¿Cómo se designan las actividades a realizarse en el camal a todo el personal?

Discusión: Existe una buena organización del personal, las actividades se rotan entre todos los operarios, se enfatiza en cubrir cada una de las áreas de trabajo de tal manera que todos los procesos se ejecuten de la mejor manera en el establecimiento en general.

¿Cómo es el desempeño y comportamiento interno del personal?

Discusión: La unificación de los grupos para el proceso de faenamiento ha dado como resultado una mejor participación en las labores, esto se refleja en el cambio del comportamiento entre los trabajadores, no obstante existen inconvenientes con la impuntualidad de los operarios esto provoca que el proceso de sacrificio tome más tiempo de la planificado, también la inasistencia no justificada que suele suceder dentro del establecimiento alarga la carga horaria de cada operario y esto provoca que las actividades planificadas en el Centro de Faenamiento no se cumplan adecuadamente.

¿Considera que posee el apoyo y colaboración de todos los que trabajan en la empresa?

Discusión: El equipo de trabajo sostiene una comunicación constante con el administrador y demás personal que estén relacionados con las actividades dentro de centro de faenamiento. Los operarios toman las disposiciones de la mejor manera contribuyendo al trabajo y cambio continuo que se está dando en el Camal Municipal.

¿Cree usted que cuenta con el personal apropiado para ser un centro de faenamiento competente?

Discusión: En el Centro de Faenamiento existen operarios que lleva laborando de 8 a 2 años en la parte de faenamiento esta experiencia laboral les ha dado un conocimiento básico sobre la operaciones que se efectúan dentro del camal pero mas no por una formación profesional, Además el personal operativo se encuentra en constante capacitación por parte de las entidades encargadas del control de este tipo de establecimientos.

¿Cuenta con recursos económicos y son suficientes para el servicio de faenamiento?

Discusión: Según datos obtenidos en secretaria del Centro de faenamiento se conoce que existe un déficit de 7.26% esto en referencia a que el Camal Municipal gasta 128,723.2 \$ superando los 120,000.00 \$ el monto destinado que proporciona anualmente el GAD provincial de Pastaza , estos gasto solo cubren el salario de todo el personal, la adquisición de combustibles para el faenamiento, gastos operativos y servicios básicos, mas no se utiliza para la implementación de maquinaria o equipos que se necesitan en el establecimiento.

¿Existe rentabilidad actualmente en el Camal de Puyo?

Discusión: El valor por el servicio de faenamiento no abastece con los gastos que diariamente se producen en el establecimiento, comprendido en gasto de mantenimiento de equipos y maquinaria, compras de insumos entre otros; el valor por el servicio de faenamiento en el Camal Municipal de Puyo no llega ni al 50% del valor que se cobran en otros Mataderos, esto provoca a que las canales que se expenden no cuenten con la calidad deseada del consumidor.

¿El nivel tecnológico utilizado en el centro es suficiente o insuficiente para realizar las actividades propias del faenamiento?

Discusión: Actualmente el camal no cuenta con la suficiente tecnología para realizar el faenamiento de forma adecuada, existe una escases de maquinaria y equipos como: calderos

para producción de agua caliente el cual se utiliza para el escaldado de cerdos, andamios automáticos que agilitan el desollado de las reses, un esterilizador para los utensilios que se utilizan directamente con la canal entre otros. Ésta falta de tecnología provoca retrasos en las operaciones de faenado, pérdidas en la producción y la afectación en la calidad final de las canales.

¿Emplea algún programa de innovación o mejora continua en el centro de faenamiento?

Discusión: Las entidades públicas relacionadas con el centro de faenamiento brindan su apoyo con capacitaciones que refuerzan las habilidades de cada trabajador, se promueve la relaciones interpersonales entre el grupo de trabajo.

¿Considera usted que la atención a sus clientes es la apropiada?

Discusión: según lo mencionado por el administrador la actitud que toma el personal hacia los clientes está enfocado en cubrir las dudas e inquietudes que tienen sobre el producto que se le está brindando, lo cual puede llevar a que el personal realice de mejor manera la actividades de faenamiento.

¿En qué nivel de calidad considera usted que se comercializan las canales que ofrece el centro?

Discusión: La revisión de la calidad de la canal está a cargo de la doctora veterinaria, quien revisa visualmente las vísceras, cabeza, patas y canales, además utiliza la palpación sobre toda la superficie de la canal para verificar si existe algún tipo de lesión durante el faenamiento, anomalía o enfermedad en el animal de esta manera controla la inocuidad de la canal, y el mejoramiento en los procesos dentro del sacrificio.

¿Maneja usted algún sistema para la documentación de registros diarios de los animales?

Discusión: El sistema de registros utilizado es manual, al momento de ingresar a los animales al centro de faenamiento, un operario se encarga de la recepción, revisa el estado físico de los bovinos, lo registra con el nombre de su respectivo dueño para evitar confusiones, el introductor debe entregar la guía con su respectiva copia y esta documentación es archivada para ser verificada mensualmente.

¿Maneja algún sistema de gestión de la calidad para el centro de faenamiento?

Discusión: Actualmente El Centro de Faenamiento no cuenta con algún tipo de sistema de gestión para garantizar la calidad total de las canales, en caso que se implementara el sistema ayudaría a mejorar los productos, servicios que reciben los clientes, controlar los procesos de la organización, de esta manera se puede cumplir con los requisitos que el cliente desea, logrando su satisfacción y comodidad.

¿Qué problemáticas cree usted que se presentan actualmente en el centro?

Discusión: Los inconvenientes que acarrea el centro de faenamiento podría repercutir en cómo se está brindando el servicio, la atención al público por parte del personal, el estado de la canal que recibe el cliente, el procedimiento para el sacrificio y el mantenimiento de la instalaciones internas de la planta.

¿Manejan algún sistema para recepción de quejas o inconformidad por parte del consumidor?

Discusión: El centro de Faenamiento no cuenta con un lugar o buzón donde se puedan receptor de forma escrita los inconvenientes, inconformidad o reclamos por parte de los clientes sobre el servicio que se está brindando, la calidad de la canales, limpieza con la que llega la canal a cada cliente, entre otras; si se implementará este tipo de sistema se podría superar o mitigar los diferente problemas que se suscitan a diario con los clientes.

¿Cuál es su expectativa de 3 a 5 años sobre el centro de faenamiento?

Discusión: Las expectativas esperadas por el administrador deberán superar con el tiempo las dificultades que actualmente atraviesa el Centro, dentro de las diferentes áreas del establecimiento, administrativos (Recepción de guías de movilización de animales), producción (Recepción, Faenamiento y entrega) y gestión (Buenas prácticas de manufactura y Procedimiento estandarizados de limpieza).

4.2 Tabulación y Análisis de los datos encuestados

En esta parte se detalla la recopilación de los datos tabulados y analizados con la ayuda de las encuestas, los cuales sirven como herramienta para realizar el diagnóstico de procesamiento interno en el centro de faenamiento.

La encuesta de conformidad se realizó a los propietarios de tercenos de la ciudad de Puyo (ver Anexo 2, Figura 2).

A continuación se presentan en los cuadros y gráficos de frecuencia con las respuestas de cada pregunta realizadas en la encuesta.

Encuesta realizada a los tercenistas

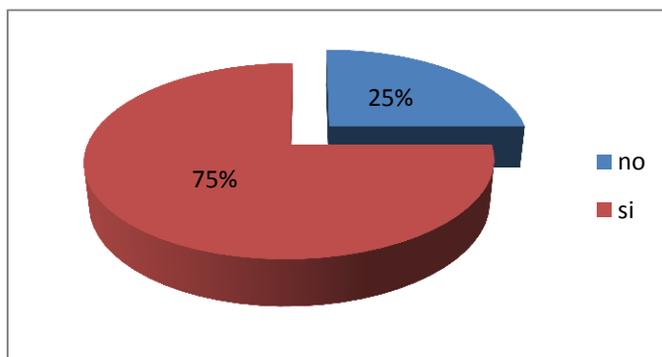
Cuadro 1

¿Está usted de acuerdo con los requisitos que se deben cumplir para el ingreso de los bovinos en el Centro de faenamiento municipal de Puyo?

| Detalle | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| Si | 15 | 75% |
| No | 5 | 25% |
| Total | 20 | 100% |

Fuente: Villacis, K (2016)

Grafico 1. Requisitos que se debe cumplir para el ingreso de animales al Centro de Faenamiento.



Fuente: Villacis, K (2016)

El 75% de los tercenistas encuestados están de acuerdo con los requisitos que el camal requiere para el ingreso de los bovinos al centro de faenamiento, mientras que el 25% restante no está de acuerdo con los requisitos que exige el camal para el ingreso.

La guía de movilización emitida por Agrocalidad es el único requisito que solicita el camal a los tercenistas pero esto se dificulta para algunos proveedores debido las condiciones tanto de distancia como transporte que emplean para llevar al animal desde las fincas hasta el camal, se tardan aproximadamente 2 -5 horas y muchas veces no logran obtener la documentación para el ingreso.

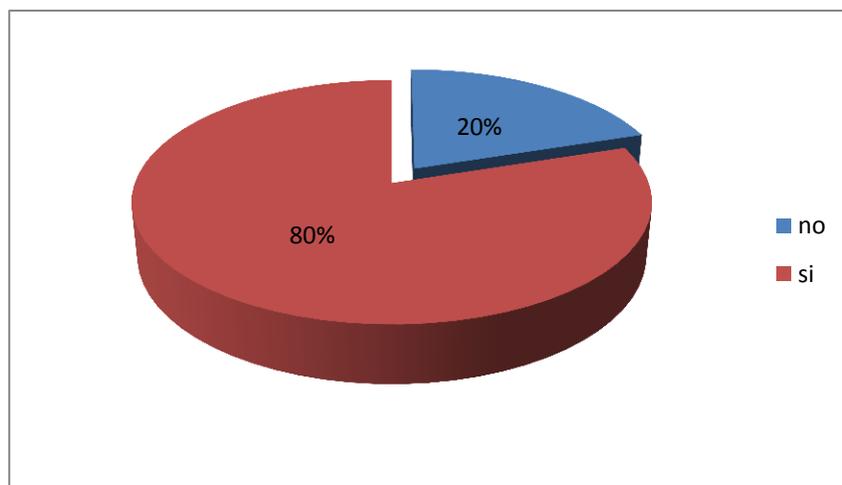
Cuadro 2

¿Cree usted que los funcionarios del centro de faenamiento municipal de Puyo cumplen adecuadamente con su trabajo en el momento de ingresar a los bovinos?

| Detalle | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| Si | 16 | 80% |
| No | 4 | 20% |
| Total | 20 | 100% |

Fuente: Villacis, K (2016)

Grafico 2. Cumplimiento de trabajo de los funcionarios de Centro de Faenamiento



Fuente: Villacis, K (2016)

El 80% de los encuestados contestaron que los funcionarios que laboran cumplen adecuadamente con el trabajo al momento de ingresar a los bovinos, pero existe un 20% de inconformidad con el trabajo del personal.

El personal de recepción de guías se encarga de revisar que la documentación para el ingreso sea adecuado e inspecciona de forma visual que los animales no presenten anomalías en la piel, síntomas de deshidratación y fracturas controlando cada a cada uno de los semovientes y de esta manera proporciona materias primas de calidad.

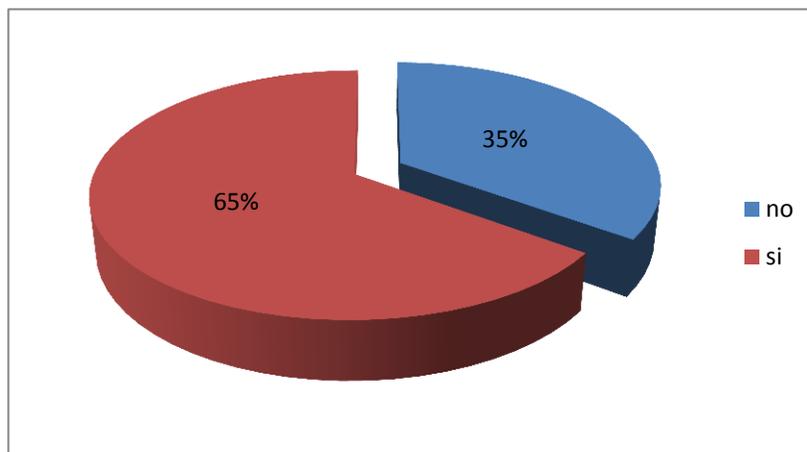
Cuadro 3

¿Está usted satisfecho con el horario establecido para el ingreso de bovinos?

| Detalle | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| Si | 13 | 65% |
| No | 7 | 35% |
| Total | 20 | 100% |

Fuente: Villacis, K (2016)

Grafico 3. Satisfacción con el horario de Ingreso de bovinos.



Fuente: Villacis, K (2016)

Según los encuestados un 65% están satisfechos con el horario establecido para el ingreso de bovinos, mientras que solo el 35% no están satisfechos con el horario establecido por en camal municipal.

El horarios de ingreso esta establecido de 8:30 am 18:00 pm , pero por la distancia donde se encuentran los bovinos muchas veces el introductor no logra llegar al Camal a las horas prescritas para introducir al animal en el matadero.

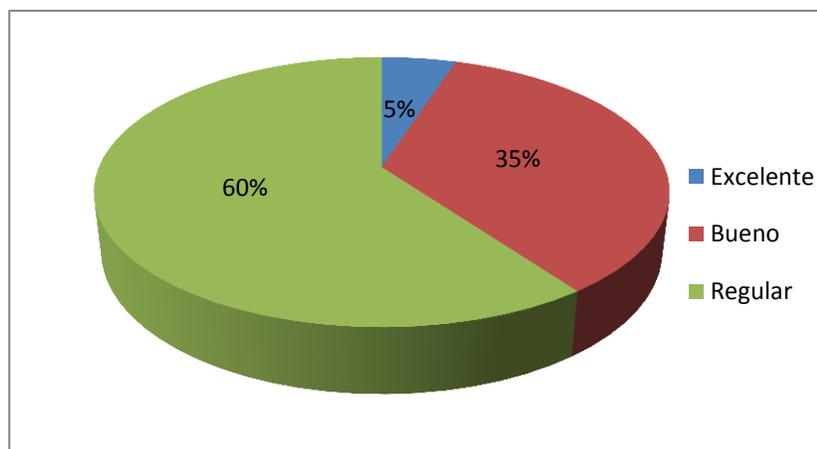
Cuadro 4

¿Cómo califica la atención del personal al momento de entregar las canales del Centro de faenamiento municipal de Puyo a sus clientes?

| Detalle | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| excelente | 1 | 5% |
| Bueno | 7 | 35% |
| Regular | 12 | 60% |
| Total | 20 | 100% |

Fuente: Villacis, K (2016)

Grafico 4. Atención del personal al momento de entregar las canales.



Fuente: Villacis, K (2016)

De acuerdo con la información obtenida un 5% de los encuestados califican excelente la atención del personal en la entrega de las canales, el 35% opinaron que la atención es buena y el 60% restante está de acuerdo que la atención es regular. Al momento de entregar las canales no existe un orden específico, mayormente quien llegar temprano es quien recibe la canal más rápido, esto provoca que las personas se aglutinen de forma desordenada al momento de recibir la canal.

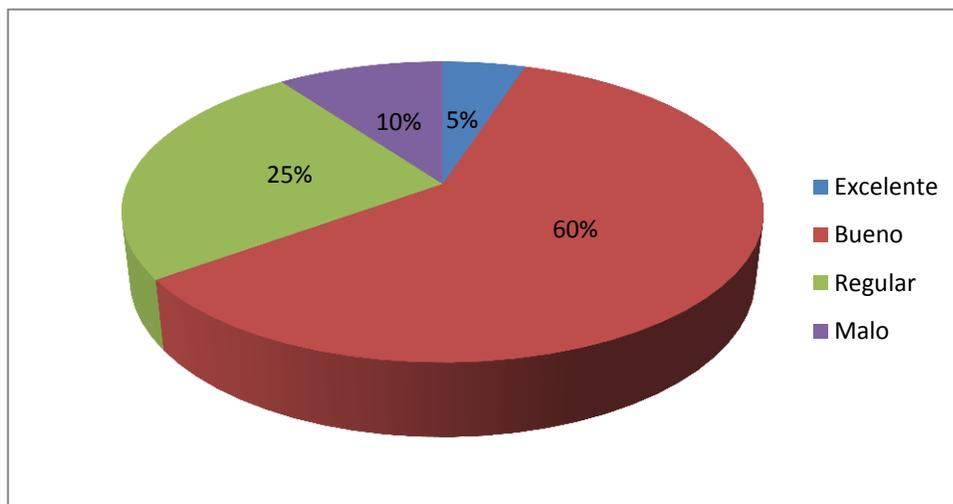
Cuadro 5

¿Cuál es su apreciación sobre la limpieza de las canales y las vísceras que usted recibe del Centro de faenamiento municipal de Puyo?

| Detalle | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Excelente | 1 | 5% |
| Bueno | 12 | 60% |
| Regular | 5 | 25% |
| Malo | 2 | 10% |
| Total | 20 | 100% |

Fuente: Villacis, K (2016)

Grafico 5. Limpieza de las canales y las vísceras



Fuente: Villacis, K (2016)

Según los resultados obtenidos un 5% de los tercenistas le parece excelente la limpieza de las canales y viseras que recibe del centro de faenamiento, el 60% responde que la limpieza es buena, el 25% nos indica que les parece regular la limpieza y el 10% restante opina que la limpieza es mala.

Los operarios realizan la limpieza de las canales al final del faenamiento, se encargan de eliminar restos de sangre, contenido ruminal, grasa y otras materias orgánicas propias del proceso. Pero al no manejar procedimientos de limpieza estandarizados de sanitización, la

acción de limpieza que realizan no es efectiva, provocando una calidad deficiente en la canal a largo plazo.

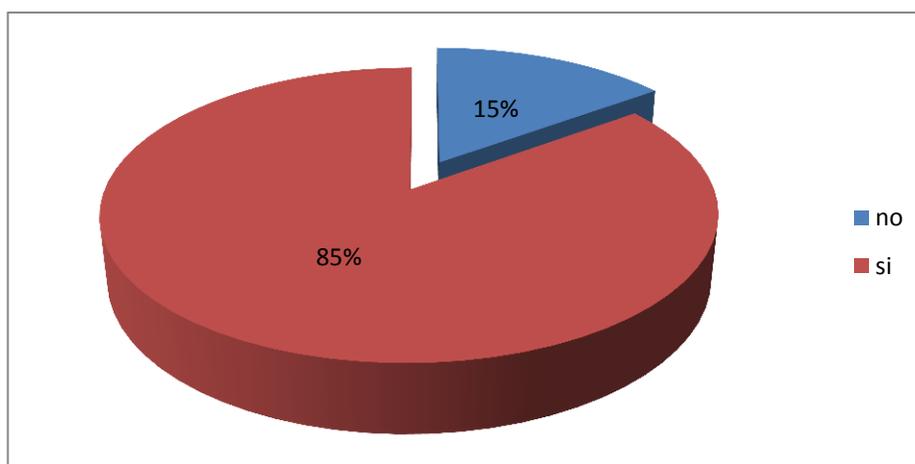
Cuadro 6

¿La canales que usted recibe del Centro de faenamiento municipal de Puyo es de su conformidad?

| Detalle | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| No | 3 | 15% |
| Si | 17 | 85% |

Fuente: Villacis, K (2016)

Grafico 6. Conformidad de las canales del Centro de Faenamiento.



Fuente: Villacis, K (2016)

De acuerdo a la información obtenida en las encuestas un 85% de los encuetados está conforme con las canales que recibe del centro de faenamiento, mientras que un 15% manifestó que no está conforme. Al parecer las canales que se expende en el camal tienen las características indispensables para ser consumidas, no obstante carecen de una calidad óptima.

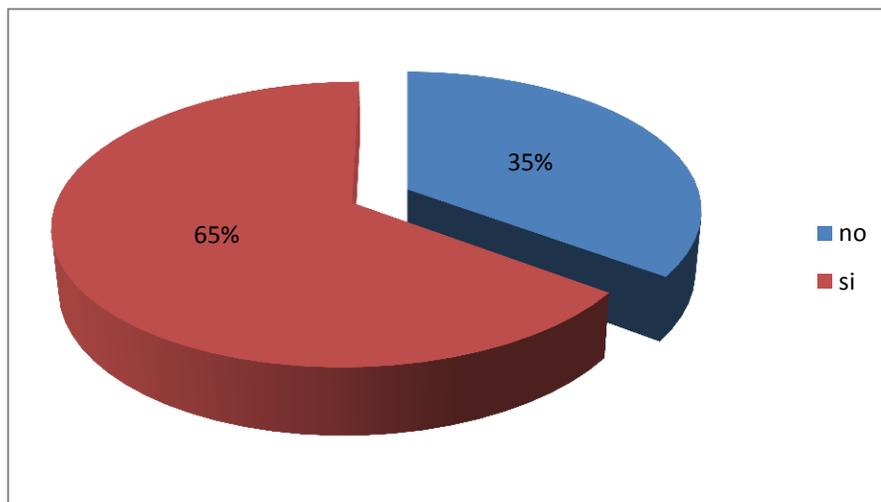
Cuadro 7

¿Alguna vez usted ha recibido una canal mal lavada procedente del Centro de faenamiento municipal de Puyo?

| Detalle | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| No | 7 | 35% |
| Si | 13 | 65% |
| Total | 20 | 100% |

Fuente: Villacis, K (2016)

Grafico 7. Alguna vez ha recibido una Canal mal lavada del Centro de Faenamiento.



Fuente: Villacis, K (2016)

El 65% de los tercenistas mencionaron que si han recibido alguna vez una canal mal lavada, y el 35% considera que no ha recibido alguna vez una canal mal lavada. Los operarios rocían agua en la superficie de la canal, pero esto no abastece a la remoción total de residuos orgánicos que se quedan impregnados en ellas de igual manera al colocar las canales en los camiones frigoríficos por el peso y la longitud de la misma tiende a tocar el piso provocando una posible contaminación.

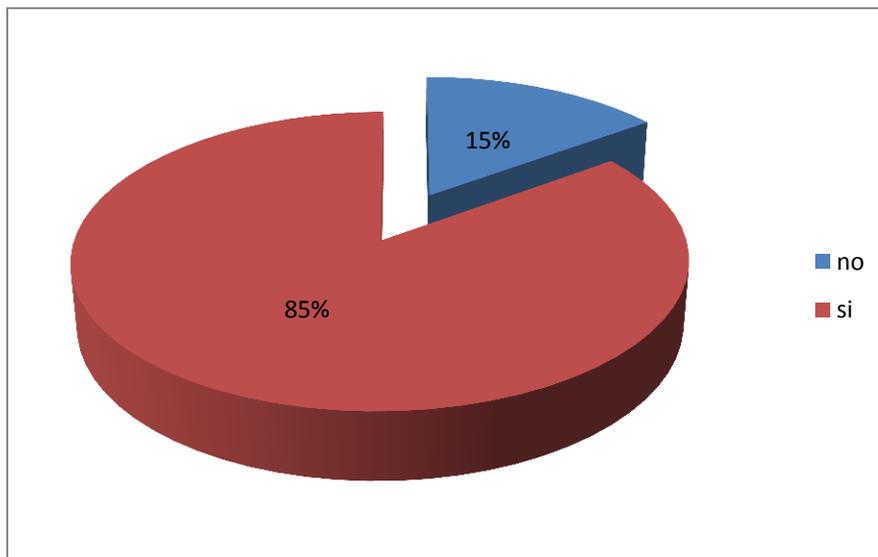
Cuadro 8

¿El transporte de las canales del Centro de faenamiento municipal de Puyo llega puntualmente a su establecimiento?

| Detalle | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| No | 3 | 15% |
| Si | 17 | 85% |
| Total | 20 | 100% |

Fuente: Villacis, K (2016)

Grafico 8. Puntualidad en el transporte de las Canales.



Fuente: Villacis, K (2016)

Existe un 85% de encuestados los cuales manifiestan que el transporte si llega puntualmente a cada establecimiento, mientras que un 15% que menciona que no llega puntualmente el transporte. Los transportistas de los camiones frigoríficos llevan las canales según el horario que ellos establecen para cada entrega aproximadamente 20 minutos por establecimiento, pero por la cantidad de canales que varía diariamente, existen jornadas en que no llegan a la hora establecida.

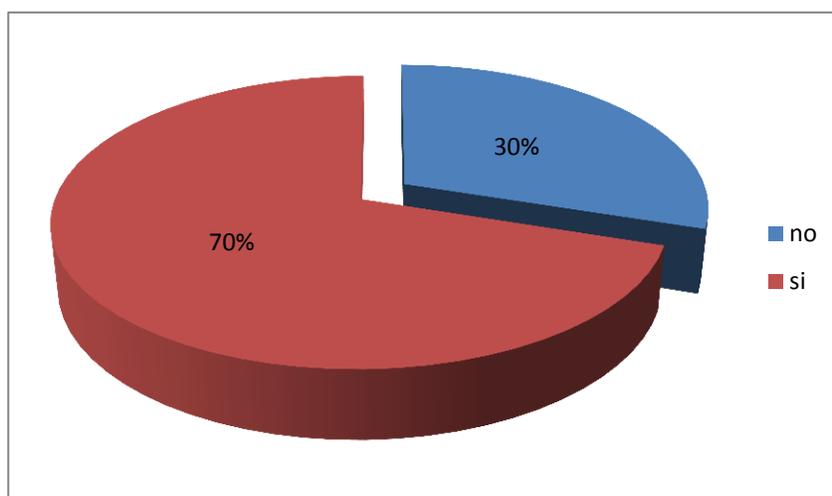
Cuadro 9

¿Las canales que recibe del Centro de faenamiento municipal de Puyo, están completas?

| Detalle | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| No | 6 | 30% |
| Si | 14 | 70% |
| Total | 20 | 100% |

Fuente: Villacis, K (2016)

Grafico 9. Canales completas que recibe el cliente.



Fuente: Villacis, K (2016)

Un 70% de las personas encuestadas consideran que si reciben completas las canales provenientes del centro de faenamiento, pero un 30 % manifestó que las canales que reciben del canal no están completas. En el transcurso del faenamiento varias partes del animal son separados del cuerpo como la cabeza, patas y viseras las cuales a muchas veces se pierden o son cambiadas intercambiadas provocando confusión entre los clientes, de igual manera en el proceso de separar la canal en ocasiones los operarios cortan de forma incorrecta el músculo desprendiendo varias partes que con facilidad son extraviadas o robadas por los mismos operarios del centro.

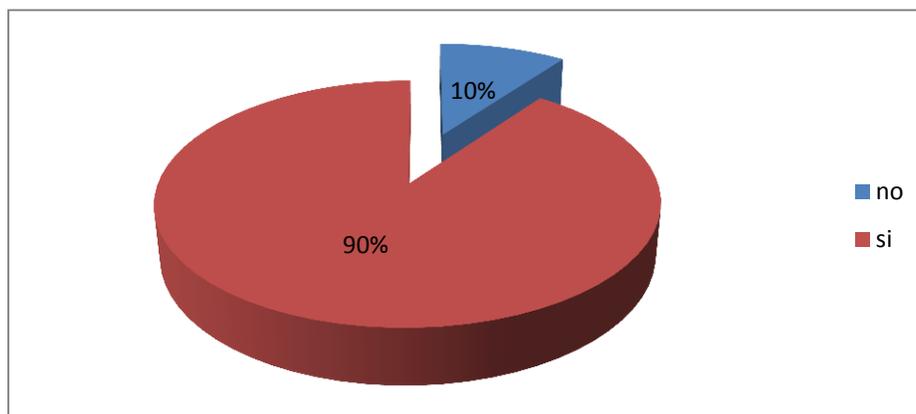
Cuadro 10

¿Usted está de acuerdo con el horario de entrega de las canales que brinda el Centro de faenamiento municipal de Puyo?

| Detalle | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| No | 2 | 10% |
| Si | 18 | 90% |
| Total | 20 | 100% |

Fuente: Villacis, K (2016)

Grafico 10. Conformidad por el horario de entrega de las canales



Fuente: Villacis, K (2016)

Según los datos observables en el Cuadro 10, el 90% de los encuestados están de acuerdo con el horario de entrega de las canales y existe un 10% de que no están de acuerdo con el horario establecido para la entrega. El horario que se maneja para la entrega de la canales es de 6:00am a 6:30am en este transcurso de tiempo el cliente retira la canal dependiendo a la hora que llegue.

A continuación se muestra en las tablas de contingencia los resultados de las encuestas aplicadas.

Tabla 1. Frecuencia y porcentajes obtenidos en la relación entre las preguntas 1 y 2 de la encuesta aplicada.

| | | ¿Está usted de acuerdo con los requisitos que se deben cumplir para el ingreso de los bovinos en el Centro de faenamiento municipal de Puyo? | | Total | |
|---|------------|--|----|-------|----|
| | | No | Si | | |
| ¿Cree usted que los funcionarios de faenamiento municipal de Puyo cumplen adecuadamente con su trabajo en el momento de ingresar a los bovinos? | no | Frecuencia | 3 | 2 | 5 |
| | | % | 15 | 10 | 25 |
| | si | Frecuencia | 1 | 14 | 15 |
| | | % | 5 | 70 | 75 |
| Significación χ^2 | | ** | | | |
| Total | Frecuencia | 4 | 16 | 20 | |
| | % | 20 | 80 | 100 | |

Fuente: Villacis, K (2016)

En la Tabla 1 se muestra que existe una relación significativa ($P < 0,01$) entre las preguntas 1 y 2.

El 70% de los encuestados consideran que están de acuerdo con los requisitos para el ingreso de bovinos, al igual consideran que los funcionarios del camal si cumplen con su trabajo para

el ingreso de bovinos. La documentación ayuda a tener un control de ingreso y recaudación económica por el servicio de faenamiento.

Tabla 2. Frecuencia y porcentajes obtenidos en la relación entre las preguntas 1 y 3 de la encuesta aplicada.

| | | ¿Está usted de acuerdo con los requisitos que se deben cumplir para el ingreso de los bovinos en el Centro de faenamiento municipal de Puyo? | | Total | |
|---|------------|--|----|-------|-----|
| | | no | Si | | |
| ¿Está usted satisfecho con el horario establecido para el ingreso de bovinos? | no | Frecuencia | 3 | 2 | 5 |
| | | % | 15 | 10 | 25 |
| | si | Frecuencia | 4 | 11 | 15 |
| | | % | 20 | 55 | 75 |
| Significación χ^2 | | NS | | | |
| Total | Frecuencia | | 7 | 13 | 20 |
| | % | | 35 | 65 | 100 |

Fuente: Villacis, K (2016)

En la Tabla 2 se muestra que no existe diferencia significativa ($P > 0,05$) entre las preguntas 1 y 3.

Los encuestados presentan un 75% de satisfacción con el horario establecido para el ingreso de bovinos, mientras que el 65% están satisfechos con los requisitos para el ingresar a los bovinos en el camal municipal. Con el horario establecido el camal puede brindar un mejor servicio y mantener un control en el ingreso de cada bovino.

Tabla 3. Frecuencia y porcentajes obtenidos en la relación entre las preguntas 2 y 3 de la encuesta aplicada.

| | | | ¿Cree usted que los funcionarios del centro de faenamiento municipal de Puyo cumplen adecuadamente con su trabajo en el momento de ingresar a los bovinos? | | Total |
|---|------------|------------|--|----|-------|
| | | | no | Si | |
| ¿Está usted satisfecho con el horario establecido para el ingreso de bovinos? | no | Frecuencia | 4 | 0 | 4 |
| | | % | 20 | 0 | 20 |
| | si | Frecuencia | 3 | 13 | 16 |
| | | % | 15 | 65 | 80 |
| Significación χ^2 | | | ** | | |
| Total | Frecuencia | | 7 | 13 | 20 |
| | % | | 35 | 65 | 100 |

Fuente: Villacis, K (2016)

En la Tabla 3 se muestra que existe una relación significativa ($P < 0,01$) entre las preguntas 2 y 3.

El 65% de los encuestados consideran que los funcionarios si cumplen con su trabajo, de igual manera están conformes con el horario para el ingreso de bovinos. Con los horarios establecidos por la administración vigente en el centro de faenamiento se puede ofrecer una mejor atención a cada uno de los introductores y cumplir con el trabajo adecuadamente.

Tabla 4. Frecuencia y porcentajes obtenidos en la relación entre las preguntas 6 y 7 de la encuesta aplicada.

| | | | ¿La canales que usted recibe del Centro de faenamiento municipal de Puyo es de su conformidad? | | Total |
|--|------------|------------|--|----|-------|
| | | | no | Si | |
| ¿Alguna vez usted ha recibido una canal mal lavada procedente del Centro de faenamiento municipal de Puyo? | no | Frecuencia | 0 | 3 | 3 |
| | | % | 0 | 15 | 15 |
| | si | Frecuencia | 7 | 10 | 17 |
| | | % | 35 | 50 | 85 |
| Significación χ^2 | | | NS | | |
| Total | Frecuencia | | 7 | 13 | 20 |
| | % | | 35 | 65 | 100 |

Fuente: Villacis, K (2016)

En la Tabla 4 se muestra que no existe diferencia significativa ($P>0,05$) entre la preguntas 6 y 7.

El 85% de los encuestados mencionan que si han recibido alguna vez una canal mal lavada, mientras que el 65% están conformes con las canales que reciben del camal municipal. La existencia de situaciones fortuitas han tenido repercusiones en la limpieza final de la canal, la nueva administración está tratando de mitigar estas situaciones por lo que se sigue mejorando el servicio paulatinamente.

Tabla 5. Frecuencia y porcentajes obtenidos en la relación entre las preguntas 6 y 8 de la encuesta aplicada.

| | | | ¿La canales que usted recibe del Centro de faenamiento municipal de Puyo es de su conformidad? | | Total |
|---|------------|------------|--|----|-------|
| | | | No | Si | |
| ¿El trasporte de las canales del Centro de faenamiento municipal de Puyo llega puntualmente a su establecimiento? | No | Frecuencia | 0 | 3 | 3 |
| | | % | 0 | 15 | 15 |
| | Si | Frecuencia | 3 | 14 | 17 |
| | | % | 15 | 70 | 85 |
| Significación χ^2 | | | NS | | |
| Total | Frecuencia | | 3 | 17 | 20 |
| | % | | 15 | 85 | 100 |

Fuente: Villacis, K (2016)

En la Tabla 5 se muestra que no existe diferencia significativa ($P > 0,05$) entre la preguntas 6 y 8.

El 85% de los tercenistas mencionan que si están conformes con la canales que residen del camal municipal, mientras que el 85% mencionan que el transporte si llega puntualmente a cada tercena. El personal operativo es capacitado planificadamente para lograr una mejor limpieza y servicio de entrega que ofrece el centro de faenamiento.

Tabla 6. Frecuencia y porcentajes obtenidos en la relación entre las preguntas 6 y 9 de la encuesta aplicada.

| | | | ¿La canales que usted recibe del Centro de faenamiento municipal de Puyo es de su conformidad? | | Total |
|---|------------|------------|--|----|-------|
| | | | no | Si | |
| ¿Las canales que recibe del Centro de faenamiento municipal de Puyo, están completas? | no | Frecuencia | 2 | 1 | 3 |
| | | % | 10 | 5 | 15 |
| | si | Frecuencia | 4 | 13 | 17 |
| | | % | 20 | 65 | 85 |
| Significación χ^2 | | | NS | | |
| Total | Frecuencia | | 6 | 14 | 20 |
| | % | | 30 | 70 | 100 |

Fuente: Villacis, K (2016)

En la Tabla 6 se muestra que no existe diferencia significativa ($P > 0,05$) entre la preguntas 6 y 9.

El 85% de los tercenistas mencionan que si están conformes con la canales que residen del camal municipal, mientras que el 70% mencionan que si reciben las canales completas. El camal municipal trabaja el regulado por entidades públicas como Agrocalidad al igual que Higiene y Salubridad de esta manera se asegura las condiciones de procesamiento y sanidad que se maneja dentro del establecimiento.

Tabla 7. Frecuencia y porcentajes obtenidos en la relación entre las preguntas 6 y 10 de la encuesta aplicada.

| | | | ¿La canales que usted recibe del Centro de faenamiento municipal de Puyo es de su conformidad? | | Total |
|--|------------|------------|--|----|-------|
| | | | no | Si | |
| ¿Usted está de acuerdo con el horario de entrega de las canales que brinda el Centro de faenamiento municipal de Puyo? | no | Frecuencia | 0 | 3 | 3 |
| | | % | 0 | 15 | 15 |
| | si | Frecuencia | 2 | 15 | 17 |
| | | % | 10 | 75 | 85 |
| Significación χ^2 | | | NS | | |
| Total | Frecuencia | | 2 | 18 | 20 |
| | % | | 10 | 90 | 100 |

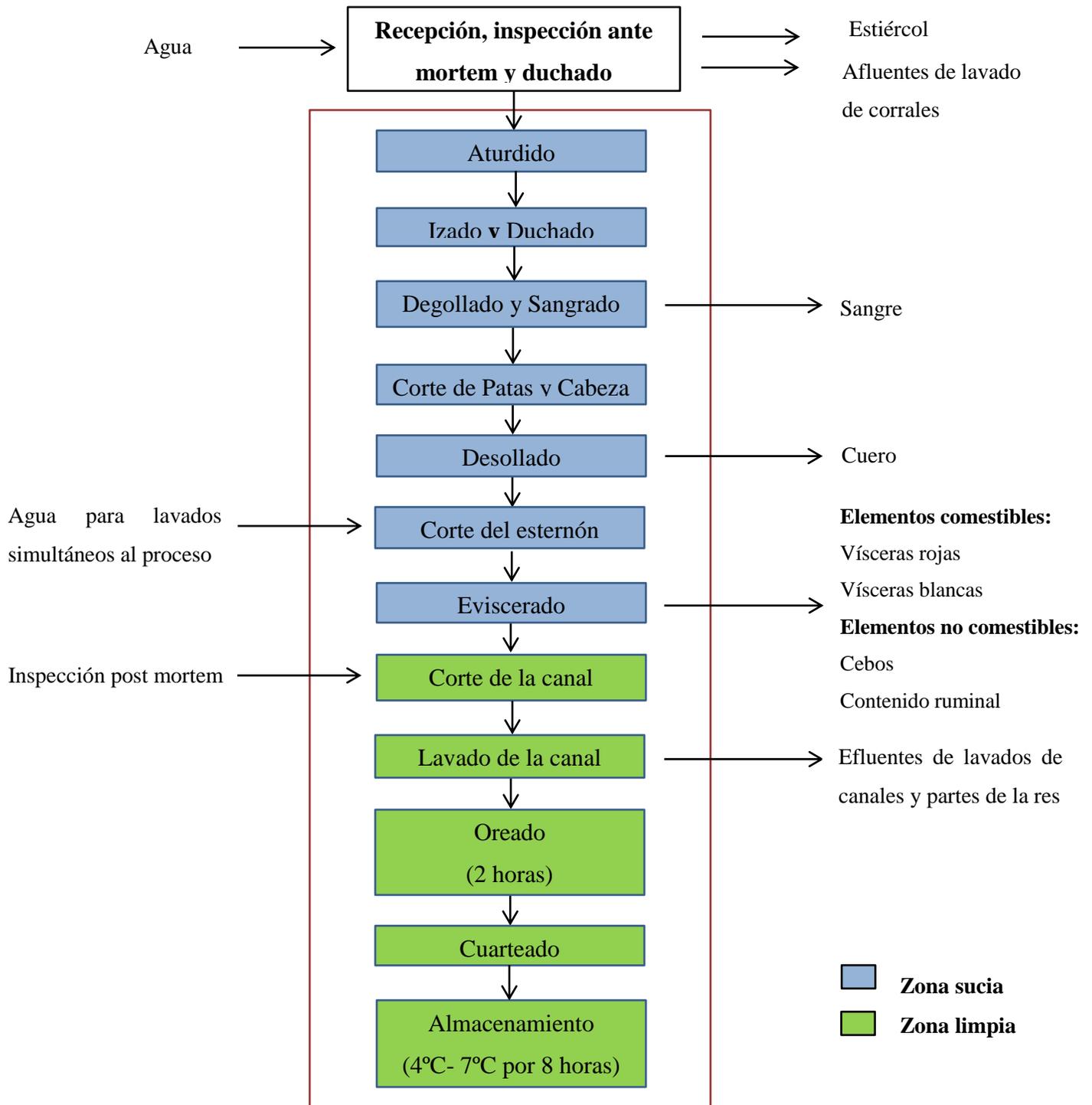
Fuente: Villacis, K (2016)

En la Tabla 7 se muestra que no existe diferencia significativa ($P > 0,05$) entre la preguntas 6 y 10.

El 85% de los encuestados están de acuerdo con el horario de entrega de las canales, mientras que el 90% mencionan que están conformes con las canales que reciben del centro de faenamiento. El servicio del camal está acorde a las necesidades de requerimiento que el consumidor para que de esta manera pueda haber una mejor organización al momento de entregar las canales y la calidad de las mismas.

4.3 Análisis obtenido del cuestionario aplicado al personal operativo.

DIAGRAMA DE BLOQUES DEL PROCESO DE FAENAMIENTO DE GANADO BOVINO DEL “CENTRO DE FAENAMIENTO MUNICIPAL PUYO”



Fuente: Villacis, K (2016)

PROCESO ACTUAL DE FAENAMIENTO DE GANADO BOVINO EN EL CENTRO DE FAENAMIENTO MUNICIPAL DE PUYO

Proceso previo al Faenamiento

Horario de atención para de ingreso de los bovinos.

Lunes a Domingo de 8:00am a 18:00pm

La recepción del ganado en la planta de sacrificio comprenden las siguientes actividades:

Presentación de documentación (Guía de movilización). El introductor o la persona encargada del ganado, presenta la correspondiente guía de movilización al Guardia, el mismo que constatará la validez de la guía poniendo énfasis en el destino de los animales, que claramente sea al camal del cantón Pastaza y no tenga ninguna adulteración o enmendadura, si este fuera el caso la guía será anulada y por lo tanto el o los animales no podrán ser recibidos.

Registro de los animales. Si la guía revisada es aprobada, los animales proceden a registrarse.

Desembarque. Los animales deben ser descargados lo antes posible después de su llegada, para tales efectos se utilizan desembarcaderos o rampas, estas construcciones deben ser fabricadas con materiales resistentes al trabajo pesado, los mismos que no causen daños o laceraciones a los animales. Debe recordarse que un animal al llegar al camal llega fatigado y debe ser tratado con las mejores condiciones de manejo, sin maltratarlos ni utilizar ningún tipo de material para arrearlos, cumpliendo con las normas de bienestar animal vigente.

Identificación. Posteriormente son identificados con pintura y la marca correspondiente, luego son dirigidos a los corrales de reposo.

Inspección ante-mortem

Este procedimiento lo realizará el Médico Veterinario Autorizado, los animales se inspeccionan en reposo, en pie, en movimiento y en un lugar con abundante luz sea esta natural 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.

(Art. 27 Ley de Mataderos)

En el examen ante-mortem busca:

- Aislar animales sospechosos de presentar enfermedades.
- Impedir la contaminación de la sala de sacrificio.
- Impedir la contaminación de los equipos y del personal, por causa de animales afectados de enfermedades transmisibles.
- Obtener información que sea útil en la inspección post-mortem y el dictamen necesario de las canales y despojos.

Como resultado de la inspección ante-mortem, el Médico Veterinario Autorizado define:

- Animales autorizados para el sacrificio.
- Animales autorizados para el sacrificio con precauciones especiales
- Animales autorizados para el sacrificio de emergencia
- Animales decomisados
- Animales con aplazamiento del sacrificio (Art. 31 Ley de Mataderos)

Reposo

Antes del sacrificio, los animales son sometidos a un reposo absoluto y ayuno con consumo de agua a voluntad por unas 12 horas como mínimo en sus respectivos corrales. Es recomendable que el ayuno no sea prolongado porque se disminuyen las defensas orgánicas y se favorece la proliferación y el paso de microorganismos del torrente sanguíneo, siendo distribuidos en todos los tejidos con todos los riesgos y consecuencias microbiológicos que se deriven.

El suministro de agua durante este periodo es muy importante ya que ayuda a mantener el nivel hídrico de los tejidos lo que repercute en la rugosidad y la terneza de la carne.

Duchado

El traslado de los animales desde el corral de reposo hasta la zona duchado es realizado por trabajadores sin maltratar al animal, sin el uso de ningún tipo de material que pudiera causar daño, precautelando el bienestar de los mismos, a través de la manga de conducción, donde el animal es rociado agua de esta manera se relaja y el nivel de adrenalina desciende con el fin de que exista un buen desangrado como se muestra en el Anexo 3, Figura 4.

Procesos dentro del Sacrificio

Noqueo o Aturdimiento (Insensibilización)

El animal es ingresado al cajón de aturdimiento por el trabajador encargado de insensibilizarlo.

El trabajador ocupa el sistema de aturdimiento neumático, el mismo que es disparado en la parte frontal de la cabeza. Una vez realizada esta actividad, el animal se desploma sobre el piso como se muestra en el Anexo 3, Figura 5.

Para identificar que el noqueo fue bien realizado y precautelando el bienestar animal se observarán las siguientes características:

- El animal cae inmediatamente.
- No respira.
- Cuerpo rígido.
- Cabeza extendida.
- Patas anteriores y posteriores rígidas.
- Ojos vidriosos, ausencia reflejo corneal.
- Lengua colgada.

Izado

Después del noqueo al animal, se procede a su izado, por una de las patas traseras, para ello se coloca el grillete respectivo y se acciona la cadena del izado del tecele correspondiente como se muestra en el Anexo 3, Figura 6.

Desangre

Para realizar el desangre, el trabajador inicialmente procede a realizar una pequeña incisión de la piel con la ayuda de un cuchillo hacia la carótida y yugular como se muestra en el Anexo 3, Figura 7. De la buena práctica de esta actividad depende mucho la calidad de la carne.

Corte de patas y cabezas

Es la separación de la cabeza y las patas del cuerpo del animal como se muestra en el Anexo 3, Figura 8. Para este procedimiento los operarios toman las siguientes precauciones:

- No realizar antes de finalizar el sangrado.
- Cortar y separar la cabeza del cuerpo del animal.
- Colocar la cabeza en un porta cabezas y porta cabeza.
- Lavarse las manos y cuchillo.

Transferencia

En este paso, se transfiere al animal del tecele utilizando troles en las patas y colocando los mismos al sistema de rieles para continuar con el proceso de faenamiento. Esta actividad la realiza el operario sobre una plataforma adecuada para el caso como se muestra en el Anexo 3, Figura 9.

Desollado manual

Esta actividad la realiza el operario sobre una plataforma adecuada para el caso. El trabajador procede a este desollado manual antes del desollado mecánico, se separa el recto del animal mediante un corte alrededor del mismo, desprendiéndolo totalmente para facilitar la evisceración como se muestra en el Anexo 3, Figura 10.

A partir de este punto de trabajo, se inicia la zona de mayor riesgo de contaminación por materia fecal, para evitar estos problemas se debe seguir las siguientes instrucciones:

Los cortes de la piel en la parte trasera del animal deben iniciarse de adentro hacia afuera (del ano a las patas). Se retira la piel de la parte trasera, la piel del abdomen y del tórax para facilitar el desollado mecánico.

Desollado mecánico

Una vez colocadas las cadenas de la descueradora en los extremos de piel desollados manualmente y desprendido el recto del animal, se activa el sistema de desollado, se desprende totalmente la piel del cuerpo del animal como se muestra en el Anexo 3, Figura 11.

Corte del esternón

Posterior al desollado total, se procede a colocar una marca de acuerdo a la que se encontraba en la piel del animal que lo identifica, en los extremos de cada lado, para evitar confusiones de las canales, posterior a esto se procede a abrir el pecho con la ayuda de la sierra destinada para la misma, realizando esta actividad con mucha precaución para evitar así alguna ruptura de las vísceras, pues que esto provocaría una contaminación de la carne como se muestra en el Anexo 3, Figura 12.

Eviscerado y lavado de vísceras

Una vez abierto el pecho, se efectúa inicialmente un corte a lo largo de toda la línea media del vacuno, después se procede al retiro de todo el paquete de vísceras blancas y rojas contenidas en cavidad abdominal, estómagos e intestino. El corte se realiza con la ayuda de un cuchillo.

Las vísceras son llevadas hacia el área de lavado mediante un coche transportador; se marca cada víscera roja de acuerdo a la marca de identificación que lleva la carne.

Las vísceras blancas se trasladan a un área separada de la sala de faenamiento y con una buena ventilación, donde se procede a retirar la materia fecal de cada uno de los compartimentos gástricos en recipientes destinados para tal efecto. Las vísceras rojas como; corazón, pulmones, hígado, bazo, riñones se colocan sobre la mesa de lavado dentro de la sala de matanza para proceder a su separación y lavado como se muestra en el Anexo 3, Figura 13. Se debe seguir las siguientes instrucciones para una correcta operación en el lavado de vísceras blancas y rojas:

- ✓ Utilizar agua potable
- ✓ Abrir con cuchillo las panzas y los libros para evacuar la materia fecal se introducen los librillos en la maquina lavadora.
- ✓ Se debe vaciar completamente los intestinos para luego lavarles evitando que la materia fecal tenga contacto con la parte externa de los mismos.
- ✓ Colocar las vísceras limpias en tinajas y alejados de las sucias.
- ✓ Posterior a su lavado, serán transportadas a la zona de despacho de vísceras.

Corte de la canal

Una vez retiradas las vísceras del cuerpo del animal, se procede a la división de la canal en dos mitades o medias canales, seccionando la columna vertebral por su línea media con la ayuda

de la sierra mecánica. Esta operación se la realiza desde una plataforma adecuada para el caso y con la mayor precisión posible como se muestra en el Anexo 3, Figura 14.

Limpieza de la canal

Se debe realizar la limpieza manual de las canales para retirar cualquier suciedad visible, manchas de sangre, restos de cuero, pelos y excesos de grasa como se muestra en el Anexo 3, Figura 15. Se realiza este proceso tomando las siguientes precauciones:

- Utilizar agua potable a presión
- Lavar con mayor atención la zona de degüello, la superficie interna de la canal y la región pélvica.
- Las zonas manchadas de contenido intestinal deben ser lavadas con más cuidado.
- El lavado de la canal no solo favorece a la limpieza de la misma, sino que también ayuda a hidratar la carne, lo cual disminuye las pérdidas de peso durante el oreo.

Inspección Post-Mortem

La doctora Veterinaria encarga de la inspección post mortem procede según lo estipulado en la Ley de Mataderos en la cual realiza lo siguiente:

La inspección post- mortem, deberá incluir el examen visual, la palpación, y, si es necesario, la incisión y toma de muestras que garanticen la identificación de cualquier tipo de lesiones, causa de decomiso. (Art. 32 Ley de Mataderos)

El Médico Veterinario Autorizado debe realizar la revisión de las canales, las vísceras, las cabezas, patas, así como de las ubres y de los órganos genitales, para mirar si hay algún problema de enfermedad que puede afectar al consumidor, esta inspección se la realizará sin que ninguna de estas partes hayan sido sustraídas anteriormente o cortada o haya sufrido incisiones. (Art. 33 Ley de Mataderos)

El técnico de inspección sanitaria bajo su responsabilidad debe observar cuidadosamente cada parte de la canal, ganglios y subproductos de encontrarse con alguna anomalía dictaminará el decomiso sea parcial o total para su posterior destrucción como se muestra en el Anexo 3, Figura 16.

La inspección post- mortem, incluirá las siguientes actividades:

Canales: Examen visual: estado físico, color, lesiones.

Cabeza: Examen visual de las superficies externas.

Lengua: examen visual y palpación

Bazo: palpación e incisión.

Hígado: Palpación e incisión longitudinal profunda.

Pulmón: Palpación.

Riñones: Retirar cápsula, palpación e incisión longitudinal y examen visual.

Útero: Inspección visual y palpación.

Oreo

La canal es sometida a un proceso de oreo, lo cual garantiza la calidad de la misma y evita su exposición a agentes externos contaminantes. Este proceso reviste especial importancia pues es a través de él, es donde la carne adquiere mayor ternura, palatabilidad y excelente color.

Luego de dos horas en reposo las canales se proceden a ingresar al cuarto frío como se muestra en el Anexo 3, Figura 17.

Almacenamiento

Las canales son almacenadas en el cuarto frío a una temperatura de 4°C a 7°C para la conservación de las características físicas y organolépticas, las canales permanecen un tiempo de 8 horas hasta la entrega al día siguiente como se muestra en el Anexo 3, Figura 18.

Cuarteo

En esta etapa las medias canales son seccionadas transversalmente, con una cierra adecuada para la formación de cuartos de canal.

Despacho

Finalmente las canales para el consumo humano salen del camal hacia los diferentes puestos de distribución para los consumidores.

Para su despacho, se solicita de forma obligatoria un vehículo para su transporte, el mismo que debe cumplir con todas las normativas vigentes para tal efecto.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES.

- ✓ Para realizar el diagnóstico del camal se utilizó herramientas para conocer los inconvenientes que presenta el Centro de Faenamiento, se aplicó una encuesta a los propietarios de tercenas para conocer el servicio de faenamiento y la calidad de la canales que se expenden, de igual manera realizó un entrevista al administrador para saber las diferentes actividades tanto administrativas como operativas que desarrolla dentro del establecimiento y se destinó un cuestionario al personal operativo para registrar todos los procesos de faena.

- ✓ Se realizó una encuesta de los propietarios de tercenas en la ciudad de Puyo los cuales mencionan que existen inconvenientes con las canales que han llegado a los locales de expendio pues no están bien lavadas, presentando residuos de contenido ruminal, sangre, grasa, tierra y pelos; la atención que brinda el personal al entregar las canales no es ordenada y a veces llegan incompletas las piezas de la canal, produciendo inconformidad del servicio brindado, por esta razón las quejas son constantes hacia el administrador.

- ✓ Se aplicó una entrevista al Administrador en la cual se registró que actualmente el Camal cuenta con recursos para los gastos de mano de obra, combustibles y repuestos de las sierras de corte, pero no dispone de un sistema de generación de agua caliente, tampoco cuenta con un sistema de gestión de calidad para garantizar la calidad de las canales y que además existen inconvenientes con los operarios por la irresponsabilidad e impuntualidad en el trabajo.

- ✓ Se aplicó un cuestionario al personal operativo sobre el proceso de faenamiento, donde se identificó que el 75% del personal operativo no emplean procedimientos para la desinfección y sanitización antes, durante y después de cada actividad que está directamente relacionada con la faena de los animales en las áreas limpia y sucia,

provocado así una deficiente calidad de las canales. También se pudo apreciar que el 80% de los operarios desconocen de las Buenas Prácticas de Manufactura siendo una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano.

5.2. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda la elaboración de un manual de operaciones tanto para la faena de porcinos como bovinos, basado en las normativas vigentes en el país, al igual que se establezca las buenas prácticas de manufactura (BPM) para una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo, así como la implementación de un plan de limpieza y sanitización (POES) para las instalaciones, utensilios, personal, maquinaria y equipos que se utilizan en la faena de animales
- Al momento de realizar la limpieza de las instalaciones se recomienda utilizar una bomba a presión para minimizar la pérdida de agua por caudal, de esta manera puede ser más eficiente el ahorro de agua; por consiguiente la planta tratamiento de aguas residuales cumpla con la función de devolver al río Pindo afluentes con el mínimo impacto ambiental.
- Se recomienda que se realice un documento que permita el registro de cada producción diaria de canales para que así pueda existir una trazabilidad del producto final.
- Se debe realizar reuniones frecuentemente y de forma planificada con los introductores de ganado bovino, con los propietarios de tercenas y personal que labora en la planta con el fin de buscar alternativas de mejora para el centro de faenamiento.
- Es también indispensable realizar constantemente capacitaciones sobre las temáticas de manejo de equipos y atención al cliente para reforzar el conocimiento de cada operación ejecutada dentro del sacrificio de animales de abasto y finalmente establecer normativas que garanticen alimentos seguros e inocuos así como su aplicación.
- Separar los desechos sólidos y líquidos que se producen durante el faenamiento, para que se puedan reutilizar de forma que no afecten al ambiente.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFIA

- Agreda Lalangui, P.L. (2011). Propuesta de mejoramiento de proceso de faenamiento de ganado bovino y porcino en el Camal Municipal de Santo Domingo. (Tesis de grado, Escuela de Ciencias Administrativas y Contables). Recuperado de https://issuu.com/pucesd/docs/107_tesis_de_patricia_lorena_agreda
- CAC/RCP. (2005). Código De Prácticas De Higiene Para La Carne, pp. 1–55.
- Cauqueva, J. R. (Mayo de 2007). Guia de elaboracion de diagnostico. Recuperado de <http://www.cauqueva.org.ar/archivos/gu%C3%ADa-de-diagn%C3%B3stico.pdf>
- Dier Melo, C. A. (2007). EL PROCESO DE FAENAMIENTO Y LAS CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LA CARNE EN EL GANADO VACUNO DEL CAMAL MUNICIPAL AMBATO. (Perfil de Proyecto, UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO). Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/3415>
- Empresa Pública Metropolitana de Rastro Quito (EPMRQ, 2013). Faenamiento de Bovino. Recuperado de <http://www.epmrq.gob.ec/index.php/servicios/faenamiento/faenamiento-bovinos>
- Evaluación, S.d. (2011). Criterios de orientación para la realización de Encuestas de Satisfacción del Ayuntamiento de Madrid. Madrid.
- Fonseca, S.C. (2011). Comunicación Oral y Escrita. México: Pearson Educación, S.A. de C.V. 73-77.
- Junta Militar de Gobierno. (10 de Marzo de 1964) Artículo 2. Ley de Mataderos. [Ley N°502 de1964].

Pérez Alulema, J. L (2010). DISEÑO Y DESARROLLO DEL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y FAENAMIENTO PARA EL CAMAL DEL NORTE. (Trabajo de grado, ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL). Recuperado de <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/2378/1/CD-3110.pdf>

Pontón Tomaselli, A. T (2006). "Reingeniería del Camal Municipal de Machala". (Trabajo de grado, ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL). Recuperado de <http://192.188.59.56/bitstream/123456789/13813/3/Tesis%20Completa.pdf>

Prandl, A.F. (1994). Tecnología e Higiene de la Carne. España: Acribia, S.A. 19-57

Vargas Jiménez, Ll. (2012). LA ENTREVISTA EN LA INVESTIGACION CUALITATIVA: NUEVAS TENDENCIAS Y RETOS. Revista Calidad en la Educación Superior, 3.

CAPÍTULO VII

ANEXO 1

Universidad Estatal Amazónica

Carrera de Ingeniería Agroindustrial

Proyecto: Diagnostico del proceso interno de producción del centro de faenamiento municipal de puyo.

Previo a la obtención del título de Ingeniero Agroindustrial

Estudiante: Kevin Villacis

ENTREVISTA

Entrevista dirigida al administrador encardo del centro de faenamiento municipal de Puyo.

Entrevistado :

Fecha :

Hora :

Lugar :

- 1) Nombre y Especialidad

- 2) Tiempo y cargo de desempeño

- 3) ¿Cuál es su experiencia como administrador?

- 4) ¿Cuáles son los servicios que presta el centro de faenamiento?

- 5) ¿Conoce usted los antecedentes o historia del centro de faenamiento?

- 6) ¿Cuáles son las funciones principales que usted desempeña?

- 7) ¿Cómo está estructurado organizacionalmente el Camal de Puyo?

- 8) ¿Cuenta el camal con algún tipo de reglamentación o normativa propia para el ingreso y salida del personal?
- 9) ¿Cuenta el camal con algún tipo de reglamentación o normativa propia para el ingreso de bovinos?
- 10) ¿Cuántos empleados trabajan actualmente con el centro de faenamiento?
- 11) ¿Cómo se designan las actividades a realizarse en el camal a todo el personal?
- 12) ¿Cómo es el desempeño y comportamiento interno del personal?
- 13) ¿Considera que posee el apoyo y colaboración de todos los que trabajan en la empresa?
- 14) ¿Cree usted que cuenta con el personal apropiado para ser un centro de faenamiento competente?
- 15) ¿Cuenta con recursos económicos y son suficiente para el servicio de faenamiento?
- 16) ¿Existe rentabilidad actualmente en el Camal de Puyo?
- 17) ¿El nivel tecnológico utilizado en el centro es suficiente o insuficiente para realizar las actividades propias del faenamiento?

- 18)** ¿Emplea algún programa de innovación o mejora continua en el centro de faenamiento?
- 19)** ¿Considera usted que la atención a sus clientes es la apropiada?
- 20)** ¿En qué nivel de calidad considera usted que se comercializan las canales que ofrece el centro?
- 21)** ¿Maneja usted algún tipo de sistema de documentación para los registros diarios de los animales.
- 22)** ¿Maneja algún sistema de gestión de la calidad para el centro de faenamiento?
- 23)** ¿Qué problemáticas cree usted que se presentan actualmente en el centro?
- 24)** ¿Manejan algún sistema para recepción de quejas o inconformidad por parte del consumidor?
- 25)** ¿Cuál es sus expectativas de 3 a 5 años sobre el centro de faenamiento?



Universidad Estatal Amazónica
Carrera de Ingeniería Agroindustrial

Proyecto: Diagnostico del proceso interno de producción del centro de faenamiento municipal de puyo.

Previo a la obtención del título de Ingeniero Agroindustrial

Estudiante: Kevin Villacis

CUESTIONARIO

Datos personales

- Nombre y Apellido :
- Cedula de identidad :
- Género :
- Fecha de nacimiento :
- Edad :

¿Cómo es su relación laboral con los demás operarios y/o equipo de trabajo?

.....

.....

.....

.....

¿Participa de algún programa de limpieza dentro del camal? ¿Con que frecuencia?

Descripción:

.....

.....

.....

.....

En el siguiente cuadro describa a detalle las actividades que Ud. realiza en cada proceso del faenamiento de reses, considerando tiempos, equipos, utensilios y personal que participa.

| PROCESO | Actividades |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">Noqueo</p> | <p>Descripción:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p style="text-align: center;">Izado</p> | <p>Descripción:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p style="text-align: center;">Sangrado</p> | <p>Descripción:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p style="text-align: center;">Corte de patas y cabeza</p> | <p>Descripción:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p style="text-align: center;">Desollado</p> | <p>Descripción:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p style="text-align: center;">Apertura torácica abdominal</p> | <p>Descripción:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |

| | |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">Eviscerado</p> | <p>Descripción:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p style="text-align: center;">Lavado de las vísceras</p> | <p>Descripción:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p style="text-align: center;">Separación de la canal</p> | <p>Descripción:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p style="text-align: center;">Lavado de la canal</p> | <p>Descripción:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p style="text-align: center;">Almacenamiento</p> | <p>Descripción:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |



UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
Carrera de Ingeniería Agroindustrial



ENCUESTA

Encuesta de conformidad para realizar el diagnóstico del proceso de sacrificio de bovinos el centro de faenamiento del camal municipal de Puyo, Trabajo realizado como requisito para obtener el título de ingeniero Agroindustrial.

Las encuestas son anónimas, Los datos que usted entregue únicamente se utilizarán con motivos de estudio.

Encuestador: Kevin Villacis – Estudiante de la UEA

Por favor responda a las siguientes preguntas según su criterio personal.

1. ¿Está usted de acuerdo con los requisitos que se deben cumplir para el ingreso de los bovinos en el Centro de faenamiento municipal de Puyo?

SI

NO

2. ¿Cree usted que los funcionarios del centro de faenamiento municipal de Puyo cumplen adecuadamente con su trabajo en el momento de ingresar a los bovinos?

SI

NO

3. ¿Está usted satisfecho con el horario establecido para el ingreso de bovinos?

SI

NO

4. ¿Cómo califica la atención del personal al momento de entregar las canales del Centro de faenamiento municipal de Puyo a sus clientes?

Excelente

Muy Bueno

Bueno

Regular
Malo

5. ¿Cuál es su apreciación sobre la limpieza de las canales y la viseras que usted recibe del Centro de faenamiento municipal de Puyo?

Excelente
Muy Bueno
Bueno
Regular
Malo

6. ¿La canales que usted recibe del Centro de faenamiento municipal de Puyo es de su conformidad?

SI NO

7. ¿Alguna vez usted ha recibido una canal mal lavada procedente del Centro de faenamiento municipal de Puyo?

SI NO

8. ¿El transporte de las canales del Centro de faenamiento municipal de Puyo llega puntualmente a su establecimiento?

SI NO

9. ¿Las canales que recibe del Centro de faenamiento municipal de Puyo, están completas?

SI NO

10. ¿Usted está de acuerdo con el horario de entrega de las canales que brinda el Centro de faenamiento municipal de Puyo?

SI

NO

ANEXO 2

Evidencia durante la entrevista dirigida al Administrador del Centro de Faenamiento.

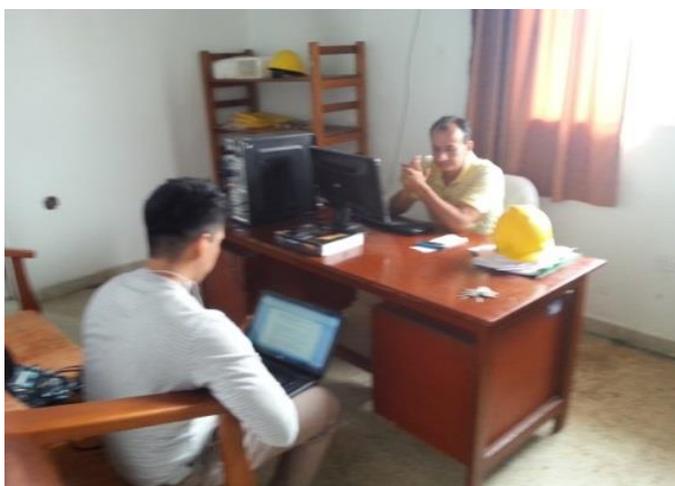


Figura 1. Entrevista al administrador del Camal

Fuente: Villacis, K (2016)

Evidencia en durante las encuestas realizas a los tercenista de la ciudad de Puyo.



Figura 2. Encuesta a los tercenistas

Fuente: Villacis, K (2016)

Evidencia durante la realización de cuestionario destinado al personal operativo del Camal Municipal.



Figura 3. Cuestionario al Personal Operativo
Fuente: Villacis, K (2016)

ANEXO 3

Procedo de faenamiento del Camal Municipal de Puyo.



Figura 4. Duchado
Fuente: Villacis, K (2016)



Figura5. Noqueo de bovino
Fuente: Villacis, K (2016)

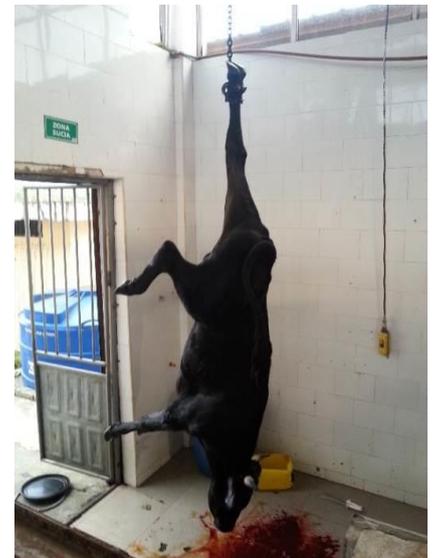


Figura 6. Izado
Fuente: Villacis, K (2016)



Figura 7. Desangrado

Fuente: Villacis, K (2016)



Figura 8. Corte de patas y cabeza

Fuente: Villacis, K (2016)



Figura9. Transferencia del bovino

Fuente: Villacis, K (2016)



Figura 10. Desollado Manual

Fuente: Villacis, K (2016)



Figura 11.Desollado Mecánico

Fuente: Villacis, K (2016)



Figura 12. Corte del esternón

Fuente: Villacis, K (2016)



Figura 13. Eviscerado y lavado de vísceras

Fuente: Villacis, K (2016)



Figura 14. Corte de la Canal
Fuente: Villacis, K (2016)



Figura 15. Limpieza de la Canal
Fuente: Villacis, K (2016)



Figura 16. Inspección post mortem
Fuente: Villacis, K (2016)



Figura 17. Oreo de las media canales
Fuente: Villacis, K (2016)



Figura 18. Almacenamiento
Fuente: Villacis, K (2016)