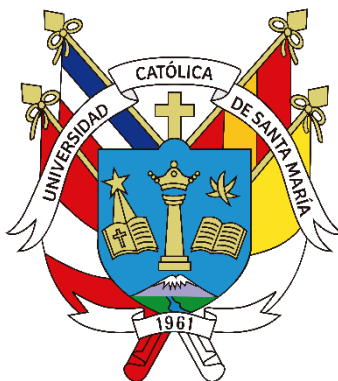


Universidad Católica de Santa María

Facultad de Ciencias e Ingenierías Biológicas y Químicas

Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia



“FRECUENCIA DE BOVINOS BENEFICIADOS, PRODUCCIÓN DE CARCASA Y VÍSCERAS EN RELACIÓN A PATOLOGÍAS MACROSCÓPICAS Y DECOMISO EN EL CAMAL MUNICIPAL DE KAYRA. CUSCO. 2021”

"FREQUENCY OF CATTLE SLAUGHTERED, CARCASS AND VISCERA PRODUCTION IN RELATION TO MACROSCOPIC PATHOLOGIES AND CONFISCATION IN THE MUNICIPAL SLAUGHTERHOUSE OF KAYRA. CUSCO. 2021"

Tesis presentada por la Bachiller:

Bocangel Guardapuclla Sheley Elizene

Para optar el Título Profesional de:

Médico veterinario y zootecnista

Asesor de tesis:

Dr. Reátegui Ordoñez Juan Eduardo

Arequipa – Perú

2023

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 13 de Diciembre del 2022

Dictamen: 007246-C-EPMVZ-2022

Visto el borrador del expediente 007246, presentado por:

2015150012 - BOCANGEL GUARDAPUCLLA SHELEY ELIZENE

Titulado:

**FRECUENCIA DE BOVINOS BENEFICIADOS, PRODUCCIÓN DE CARCASA Y VÍSCERAS EN
RELACIÓN A PATOLOGÍAS MACROSCÓPICAS Y DECOMISO EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
KAYRA. CUSCO. 2021**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1200 - HERNANDEZ TORI ADOLFO RAUL
DICTAMINADOR**



**1884 - FERNANDEZ FERNANDEZ FERNANDO
DICTAMINADOR**



**2201 - SANZ LUDEÑA CARLO EDISON
DICTAMINADOR**





DEDICATORIA

A Dios por guiarme en este camino y enseñarme que las diversas adversidades que se presentan se pueden afrontar con fe y actitud positiva

A mi querida mamá por acompañarme durante todo el proceso, por apoyarme en todo momento de manera incondicional y ser uno de los pilares más importantes de mi vida, gracias por mostrarme siempre el buen camino y guiarme, eres y serás siempre una luz para mí

A mi hermano por todo su apoyo y por ser un buen ejemplo para mí

A mi papá por darme siempre la motivación para cumplir todos mis objetivos.

A mis queridos abuelos por enseñarme a ser agradecida por cada día e inculcarme los valores del respeto hacia los demás, siempre les estaré agradecida por todo.



AGRADECIMIENTOS

A mi asesor Dr. Cs. MVZ Juan Eduardo Reátegui Ordoñez por su acompañamiento y asesoramiento durante todo el proceso de la realización de la presente investigación, muchas gracias por todo el tiempo que me dedicó, le estaré siempre agradecida por su buena actitud, gracias por corregir mis errores y aclarar mis dudas.

A la Universidad Católica de Santa María, a la Facultad de Ciencias e Ingenierías Biológicas y Químicas - Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia así mismo al personal administrativo y plana docente por mi formación profesional.

A los encargados del camal municipal de Kayra por facilitarme la información que requerí para la investigación

INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Enunciado del Problema.....	3
1.2. Descripción del problema.....	3
1.3. Justificación del trabajo.....	4
1.3.1. Aspecto general.....	4
1.3.2. Aspecto tecnológico.....	4
1.3.3. Aspecto social.....	5
1.3.4. Aspecto económico.....	5
1.3.5. Importancia.....	5
1.4. Objetivos.....	6
1.4.1. Objetivos generales.....	6
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
1.5. Hipótesis.....	6
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Análisis bibliográfico.....	7
2.1.1. Faenamamiento.....	7
2.1.1.1. Definición.....	7
2.1.1.2. Importancia.....	7
2.1.1.3. Beneficios.....	8
2.1.1.4. Proceso de faenamamiento.....	8
2.1.2. Decomiso.....	19
2.1.2.1. Definición.....	19
2.1.2.2. Importancia.....	19
2.1.2.3. Beneficios.....	20
2.1.2.4. Impacto económico.....	20
2.1.2.5. Principales órganos decomisados.....	20

2.1.2.6. Principales causas de decomiso.....	21
2.1.3. Carcasa.....	26
2.1.3.1. Definición.....	26
2.1.3.2. Características.....	27
2.1.3.3. Clasificación de carcasa.....	28
2.1.3.4. Importancia de la carcasa	29
2.1.4. Producción.....	29
2.1.4.1. Definición	29
2.1.4.2. Importancia de la producción	29
2.1.5. Visceras	29
2.1.5.1. Definición	30
2.1.5.2. Características de vísceras	30
2.1.5.3. Tipos de vísceras	38
2.1.5.4. Métodos de Obtención de vísceras	38
2.1.6. Patología.....	39
2.1.6.1. Patología macroscópica.....	40
2.1.6.2. Patologías causantes de decomiso para cada órgano.....	41
2.2. Antecedentes de investigación.....	42
2.2.1. Análisis de tesis	42
2.2.2. Análisis de trabajo de investigación.....	53
CAPITULO III MATERIALES Y METODOS.....	57
3.1. Materiales	57
3.1.1. Localización del trabajo.....	57
3.1.1.1 Espacial.....	57
3.1.1.2. Temporal.....	57
3.1.2. Materiales biológicos.....	57
3.1.3.Materiales de campo.....	58
3.1.4. Materiales de escritorio	58
3.1.5. Equipos	58
3.1.6. Otros materiales.....	58
3.2. Métodos	58
3.2.1. Muestreo	58

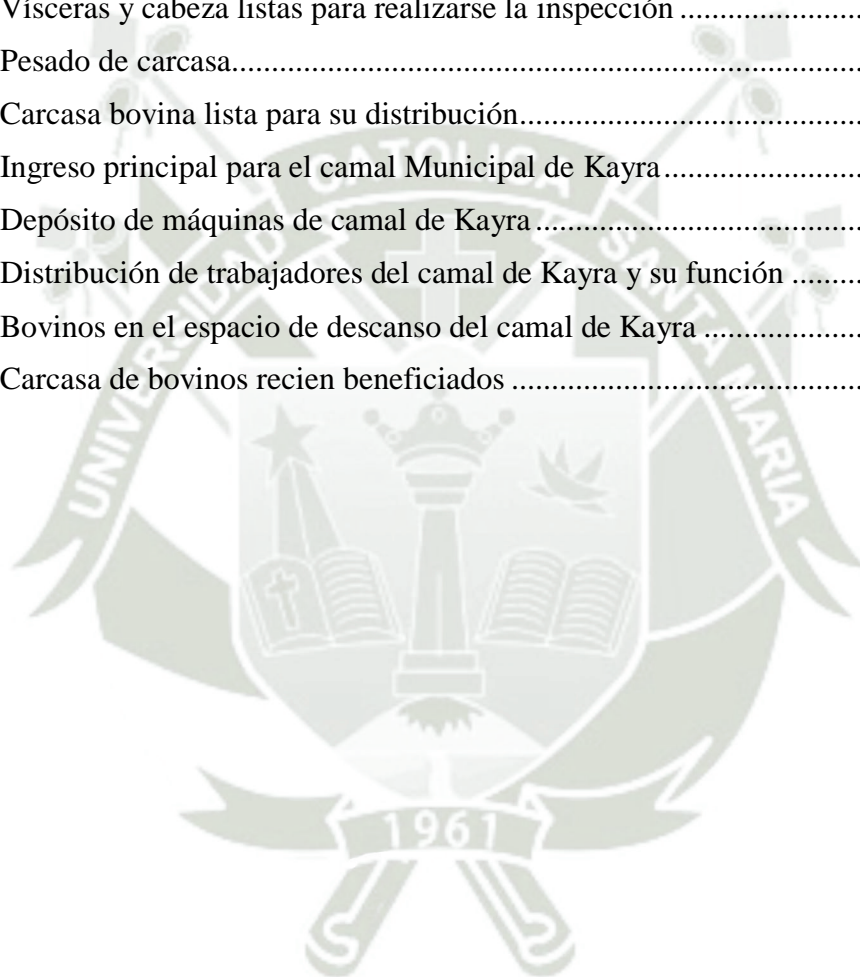
3.2.2. Formación de unidades de estudio.....	59
3.2.3. Métodos de evaluación	59
3.3. Variables de respuesta	60
3.4. Evaluación estadística.....	61
3.4.1. Análisis estadísticos.....	61
CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSION	62
CAPITULO V CONCLUSIONES	80
CAPITULO VI RECOMENDACIONES	82
CAPITULO VII REFERENCIAS	83
Referencias	83
CAPITULO VIII ANEXOS	93
ANEXO N° 01 Mapas o croquis de ubicación.....	93
ANEXO N° 02 Constancia de realización de trabajo de investigación en camal	94
ANEXO N° 03 Reportes de camal visados por el encargado del camal	95
ANEXO N° 04 Análisis estadísticos realizados.....	119
ANEXO N° 05 Secuencia fotográfica.....	120
ANEXO N° 06 Matriz de consistencia.....	123
ANEXO N° 07 DS 2015-AG Reglamento Sanitario del faenado	124
ANEXO N° 08 Norma Técnica Peruana	148

Índice de Cuadros

Cuadro N° 01 Operacionalización de variables.....	61
Cuadro N° 02 Frecuencia de bovinos beneficiados según texto	62
Cuadro N° 03 Cantidad de bovinos faenados y que tuvieron alguna viscera decomisada	64
Cuadro N° 04 Causa de patología macroscópica y órgano afectado en vísceras rojas en el periodo Enero- diciembre del año 2021	66
Cuadro N° 05 Patologías macroscópicas y su frecuencia en vísceras rojas de los bovinos beneficiados.....	67
Cuadro N° 06 Causa de patología macroscópica y órgano afectado en vísceras blancas en el periodo Enero- diciembre del año 2021	69
Cuadro N° 07 Frecuencia de patologías macroscópicas y su frecuencia en vísceras blancas de los bovinos beneficiados.....	70
Cuadro N° 08 Bovinos machos ingresados en el año y tipo de carcasa	72
Cuadro N° 09 Bovinos hembras ingresadas en el año y tipo de carcasa.....	74
Cuadro N° 10 Porcentaje de carcasa A según sexo	75
Cuadro N° 11 Porcentaje de carcasa B según sexo	76
Cuadro N° 12 Correlación entre la frecuencia de bovinos beneficiados y la producción de carcasa y el decomiso de visceras	119
Cuadro N° 13 Correlación entre la frecuencia de patologías macroscópicas presentes en la visceras rojas y blancas por bovinos que ingres al camal.....	119

Índice de fotos

Foto N° 01 Corrales de descanso para los bovinos del camal de Kayra	10
Foto N° 02 Cajón de sujeción de bovino para aturdimiento del camal de Kayra	11
Foto N° 03 Aturdidor neumático usando en el camal de Kayra	12
Foto N° 04 Desollado o descuerado de bovino	13
Foto N° 05 Evisceración de bovino	14
Foto N° 06 Corte longitudinal de la columna vertebral de bovino.....	15
Foto N° 07 Vísceras y cabeza listas para realizarse la inspección	16
Foto N° 08 Pesado de carcasa.....	17
Foto N° 09 Carcasa bovina lista para su distribución.....	27
Foto N° 10 Ingreso principal para el camal Municipal de Kayra.....	57
Foto N° 11 Depósito de máquinas de camal de Kayra	120
Foto N° 12 Distribución de trabajadores del camal de Kayra y su función	121
Foto N° 13 Bovinos en el espacio de descanso del camal de Kayra	121
Foto N° 14 Carcasa de bovinos recién beneficiados	122



Índice de figuras

Figura N° 01 Proceso de sacrificio y faenado de ganado bovino.....	18
Figura N° 02 Estómago de bovino	33



RESUMEN

Estos últimos años se viene haciendo un mejor control de la comercialización de carcasa y vísceras bovinas, motivo por el cual debe conocerse las causas de decomiso, cantidad de bovinos beneficiados y carcasa obtenida, esta investigación tuvo como objetivo determinar la frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasa y vísceras en relación a patologías macroscópicas y decomiso en el camal municipal de Kayra. Cusco. La investigación fue de tipo observacional, retrospectiva y analítica, la metodología fue un diseño no experimental de corte transversal con un alcance correlacional, para la recolección de información se tomó el número de bovinos beneficiados, cantidad de carcasa obtenida según su clasificación A, B y vísceras decomisadas que presentaron alguna patología macroscópica. El tamaño de muestra fue el total de bovinos beneficiados en el año 2021, 22489 bovinos. Podemos reportar que: el mayor número de beneficio fue de hembras 12636 (56,20%), setiembre fue el mes de mayor beneficio y mayo el menor. La cantidad de bovinos que presentaron patologías macroscópicas que causaron decomiso fue de 18352 (82,05%). El mes con mayor decomiso de vísceras rojas fue setiembre, el menor febrero, las patologías con mayor frecuencia fueron distomatosis hepática 15115 (46,858%), enfisema pulmonar 10232 (31,720%) e hidatidosis 6865 (21,282%), las de menor quiste esplénico 1 (0,003%) y fibrosis cardiaca 1 (0,003%). El mes con mayor decomiso de vísceras blancas fue marzo, el menor julio, las patologías con mayor frecuencia fueron congestión 29 (53,703%) y edema 22 (40,741%) a causa del mal de altura. De acuerdo al tipo de carcasa en machos 4916 dieron carcasa A con peso promedio 229,7Kg y 4937 carcasa B con 229,1Kg de peso promedio; en hembras 6037 de carcasa A con peso promedio 174,1Kg y 6329 carcasa B con 174,84Kg de peso promedio. Se encontró una relación significativa positiva fuerte entre carcasa y decomiso; una relación significativa, positiva y fuerte entre carcasa y bovino beneficiado; una relación significativa, positiva y moderada entre el bovino beneficiado y las enfermedades de vísceras rojas; una relación significativa, inversa y moderada entre el bovino beneficiado y las enfermedades de vísceras blancas. Se concluye que las patologías macroscópicas afectan el beneficio generando una disminución en la producción de vísceras y carcasa causadas por el decomiso y repercute en una pérdida económica para el ganadero.

Palabras clave: decomiso, producción, patología macroscópica, carcasa

ABSTRACT

In recent years there has been a better control of the commercialization of bovine carcasses and viscera, which is why the causes of confiscation, the number of cattle slaughtered and carcasses obtained should be known. The objective of this research was to determine the frequency of slaughtered cattle, carcass and viscera production in relation to macroscopic pathologies and confiscations in the municipal slaughterhouse of Kayra. Cusco. The research was observational, retrospective and analytical, the methodology was a non-experimental cross-sectional design with a correlational scope. For the collection of information, the number of cattle slaughtered, the amount of carcasses obtained according to their classification A, B and viscera seized that presented some macroscopic pathology were taken. The sample size was the total number of cattle slaughtered in the year 2021, 22489 cattle. We can report that: the highest number of cattle processed was 12,636 females (56.20%), September was the month of highest processing and May was the lowest. The number of cattle with macroscopic pathologies that caused forfeitures was 18352 (82.05%). The month with the highest forfeiture of red viscera was September, the lowest was February. The most frequent pathologies were hepatic distomatosis 15115 (46.858%), pulmonary emphysema 10232 (31.720%) and hydatidosis 6865 (21.282%), the lowest were splenic cyst 1 (0.003%) and cardiac fibrosis 1 (0.003%). The month with the highest confiscations of white viscera was March, the lowest was July. The most frequent pathologies were congestion 29 (53.704%) and edema 22 (40.741%) due to altitude sickness. According to the type of carcass in males 4916 gave carcass A with average weight 229.7Kg and 4937 carcass B with 229.1Kg average weight; in females 6037 carcass A with average weight 174.1Kg and 6329 carcass B with 174.84Kg average weight. A strong positive significant relationship was found between carcass and confiscation; a significant, positive and strong relationship between carcass and processed cattle; a significant, positive and moderate relationship between processed cattle and red viscera diseases; a significant, inverse and moderate relationship between processed cattle and white viscera diseases. It is concluded that the macroscopic pathologies affect the profit generating a decrease in the production of viscera and carcasses caused by the confiscation, and it has repercussions in an economic loss for the cattle breeder.

Key words: confiscation, production, gross pathology, carcass

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1. Enunciado del Problema

Frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasa y vísceras en relación a patologías macroscópicas y decomiso en el camal municipal de Kayra. Cusco. 2021

1.2. Descripción del problema

El sector ganadero del Perú representa cerca del 40% del Valor Bruto de la Producción Agropecuaria por lo que durante estos últimos años se viene elevando el control de calidad de la producción, con lo que se pretende mejorar la calidad de vida de la población que se dedica a esta actividad (1) y mejorar la trazabilidad alimentaria. De todo este porcentaje un estudio hecho por el Ministerio de Agricultura y Riego menciona que el 87% de esta producción se concentra en la sierra y generalmente es de manejo de hatos pequeños o de forma individual, por lo que la crianza se hace en los pastizales y al pastoreo, a causa de esto muchas veces no se lleva un buen control de enfermedades presentes en la localidad (2).

En la región de Cusco la comercialización de carcasa y vísceras bovinas muchas veces se hace con una retribución económica muy por debajo del costo que le generó al producto criar a su animal, esto se debe que al momento del faenado se encuentran problemas como decomiso de vísceras por presencia de enfermedades que llegan a disminuir el valor de estos productos. De igual forma estas enfermedades no dejan que el animal llegue a un peso acorde para el beneficio y la edad, disminuyendo así el peso de la carcasa y también llegando a afectar la frecuencia de producción, y el decomiso de órganos (3).

Por lo mencionado anteriormente es de suma importancia conocer la frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasa y vísceras en relación a patologías macroscópicas y decomiso en el camal municipal de Kayra. Cusco, ya que no solo afecta en la salud del animal sino también en las personas que se dedican a la actividad de la ganadería como medio de subsistencia. Por ello llevar una vigilancia de las patologías macroscópicas en el momento del beneficio con el fin de controlar las enfermedades causantes nos permitirá mejorar los factores socioeconómicos y de bienestar animal, ya que así se disminuye los casos de decomiso de vísceras y aumenta la producción de carcasa e ingresos económicos por su comercialización,

así mismo generará una mayor calidad de suministro de carne y vísceras, mayor de calidad conlleva una mejora en la salud de la población garantizándonos tener un suministro de alimento más seguro, eficiente y nutritivo (4).

Mediante la presente investigación se pretende conocer la frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasa y vísceras en relación a patologías macroscópicas y decomiso en el camal municipal de Kayra. Cusco, para plantear planes de control que permitan la disminución del decomiso de vísceras, de igual forma poder determinar la frecuencia de producción de carcasa y de bovinos faenados y generar mejoras socioeconómicas, productivas y sanitarias en el sistema de producción del camal municipal de Kayra.

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1. Aspecto general

Conocer la producción de carcasa en el camal municipal de Kayra nos permitió saber la tendencia de producción de carne bovina y vísceras así mismo el análisis de la cantidad de vísceras decomisadas permite tener un mejor registro de las patologías macroscópicas que se presentan y los órganos que son más afectados. Esta información permitirá realizar planes de mejoramiento de control para obtener productos con una mayor calidad sanitaria.

1.3.2. Aspecto tecnológico

Carecemos de algún tipo de investigación sobre producción de carcasa y frecuencia de patologías macroscópicas en vísceras de bovinos, por lo que la investigación tendrá un buen alcance para mejorar los índices productivos de carne y vísceras en la región, además de disminuir las pérdidas económicas por decomiso sanitario. Con lo que se podrá realizar planes de mejoramiento productivo de los sistemas de producción de carcasa y vísceras en la región

Los beneficios que pudimos obtener al realizar esta investigación fue mejorar la recopilación de datos que se hace actualmente en el camal municipal, así como mejorar la frecuencia de los bovinos faenados, todo esto con el fin de controlar las patologías macroscópicas que se presentan.

1.3.3. Aspecto social.

Los resultados de la presente propuesta de investigación permitieron identificar las patologías macroscópicas más frecuentes en el faenamiento de los bovinos para posteriormente dar aportes y contribuir a mejorar el aspecto sanitario del beneficio en bovinos en el camal municipal de Kayra, mejorando el aspecto socio económico y sanitario del sector de comercialización y faenamiento de bovinos.

1.3.4. Aspecto económico

Tener una mayor cantidad de vísceras decomisadas y una baja producción en carcasa bovina se traduce en un menor ingreso económico para el productor, esto impacta directamente en todos los eslabones del sector productivo, por lo que hace que las personas involucradas en el sector de comercialización de carne bovina se vean afectadas económica y rentablemente en sus ingresos, reflejando pérdidas económicas para el sector.

El determinar la frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasa y vísceras en relación a patologías macroscópicas y decomiso en el camal municipal de Kayra nos permite plantear medidas de mejora económicas para el sector.

1.3.5. Importancia

Al conocer la importancia de la frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasa y vísceras en relación a patologías macroscópicas y decomiso en el camal municipal de Kayra nos permitió conocer la producción real de carcasa y vísceras, la frecuencia de patologías macroscópicas en órganos decomisados y determinar medidas de control, prevención de enfermedades que afecten a la producción de carne y de vísceras con lo cual podremos abordar planes de mejoramiento para el sistema de producción de carne y víscera en la provincia del cusco

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivos generales

Determinar la frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasa y vísceras en relación a patologías macroscópicas y decomiso en el camal municipal de Kayra. Cusco

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar la distribución de frecuencia de bovinos beneficiados según sexo para el periodo 2021
- Clasificar las patologías macroscópicas y su frecuencia en vísceras rojas y blancas de bovinos beneficiados.
- Determinar la distribución de frecuencia para la clasificación de carcasa bovina según sexo.
- Determinar la correlación entre la frecuencia de bovinos beneficiados y la producción de carcasas y el decomiso de vísceras.
- Determinar la correlación entre la frecuencia de patologías macroscópicas por bovino que ingrese al camal.

1.5. HIPÓTESIS

Dado que: existen patologías macroscópicas que afectan las vísceras de los bovinos beneficiados y afectan la performance productiva de carne y vísceras por motivo de saca o decomiso y son causal de descarte, pérdida económica y productiva para el ganadero es probable que:

Se pueda determinar la frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasa y vísceras en relación a patologías macroscópicas y decomiso en el camal municipal de Kayra. Cusco con el objetivo de determinar número de casos, análisis frecuencial y aportar con estadística frecuencial y correlacional en el beneficio de bovinos.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Análisis bibliográfico

2.1.1. FAENAMIENTO

2.1.1.1. Definición

El autor Cervantes (5) define faenamiento como un proceso de matanza o beneficio, es decir, la transformación de un animal vivo en una carne procesada que por sus características tanto físicas, químicas y organolépticas sea apta para el consumo humano.

Por su parte la Comisión del Codex alimentarius (6) lo define como la separación progresiva de un animal vivo en una canal procesada y en sus menudencias que sean comestibles y no comestibles

Para llevar a cabo este proceso de forma adecuada se debe de tomar en cuenta las normas técnicas y sanitarias que a su vez están estrechamente relacionadas con el bienestar animal (7).

2.1.1.2. Importancia

Como indica el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (8) su importancia se debe a que al no contar con los factores más importantes afecta a la salud pública, ya que durante su manipulación en los mataderos pueden surgir un gran número de enfermedades infecciosas para los seres humanos. Por esta razón, los organismos gubernamentales establecen requisitos cada vez más exigentes relacionadas con la inocuidad para aquellos establecimientos que forman parte de este eslabón en la cadena alimentaria. En la mayoría de los mataderos o camales del país, dice SENASA que aún se utilizan técnicas bastante precarias en la actividad del faenamiento de animales de abasto, debido a la falta de inversión en la infraestructura, como también en maquinarias y equipos, afectando directamente tanto en la operatividad como en el eficiente manejo sanitario de la carne y las menudencias, también en la

salud de los operarios, en el medio ambiente y en la salud de los consumidores, infraccionando la normativa nacional vigente (8).

De la misma forma Cobo y Romero nos explican que la interacción humano animal antes de comenzar el proceso de faenamiento es importante porque esto afecta de manera positiva o negativa la productividad, la calidad y la inocuidad de la carne que se obtendrá (9).

2.1.1.3. Beneficios

Explica SENASA (10) que uno de sus mayores beneficios es que garantiza la aplicación correcta del faenado lo cual contribuye con la inocuidad alimentaria, el bienestar animal, la seguridad de los manipuladores y la protección del medio ambiente.

2.1.1.4. Proceso de faenamiento

Según la Guía de buenas prácticas de faenado de animales de abasto emitida por el SENASA, el proceso de faenado pasa por las siguientes etapas (8):

A. Transporte

SENASA nos indica que los vehículos que transporten a los animales deben de estar diseñados para realizar un fácil cargado y descargado, evitando en lo posible el menor estrés. De igual manera minimizar la suciedad para poder reducir la contaminación cruzada, debemos tener en cuenta que antes de transportar a los animales, estos deben de gozar de buena salud, se debe de tomar en cuenta, el tiempo de viaje, clima, edad del animal, raza y la densidad dentro de los vehículos de transporte (8).

Miranda nos menciona que el transporte es el punto de origen del faenamiento porque la granja de donde procederá el animal se encarga de saber cuántos animales están enviando, su condición, así como la capacidad de cada vehículo en cuanto al máximo de peso permitido, lo que hace que el transportista haga viajes con tiempos mejores programados (11).

B. Inspección ante mortem

Dice SENASA que durante esta etapa se puede identificar anomalías que pueden presentarse en la postura, en el movimiento o en su conducta, todas las causas mencionadas anteriormente pueden servir más adelante para mejorar el proceso del faenado (8).

El organismo internacional regional de sanidad agropecuaria nos indica que para esta etapa también se puede tomar en cuenta los datos que se tengan registrados del lugar de procedencia del animal, que servirán para poder hacer un mejor examen ya que se conocería si tuvieron alguna enfermedad o problema, el tiempo para una buena inspección es dentro de las 24 horas posteriores a su llegada y cuando falten 24 horas para comenzar con el faenado (12).

Según el PRO-SIAG 11 se llega a un dictamen luego de la inspección ante mortem que puede ser (8):

- Autorizado para el faenado son aquellos que son aptos y sanos que pueden ser beneficiados de manera normal.
- Pase directo a faena: estos animales deben de pasar una segunda inspección ante mortem, ya que pueden tener algún tipo de condición fisiológica o metabólica que se vea afectada de manera temporal, por este motivo son aislados por un periodo de tiempo en los corrales.
- Faenado bajo sospecha, como dice su nombre son los animales sospechosos que más adelante podrían pasar a ser decomisados o pasar a condena.
- Otros faenados que se realizan en diferente horario son:
 - Faenado de emergencia: cuando el animal tiene alguna condición que pone en peligro su vida.
 - Condena: son los animales que por su condición corporal o los hallazgos clínicos que presenten se vuelven en un riesgo para la salud pública, por

lo que no deben de entrar a la zona de faenado ya que se convierten en un factor de contaminación (8).

C. Condiciones previas al faenamiento

El establecimiento en el que se realizará el faenado debe de contar con corrales, estos deben de tener agua y alimento en caso de que se queden durante un tiempo un poco más prolongado, que permitirá a los animales descansar de manera adecuada y así comenzar con el proceso de faenado (8).



Foto N° 01. Corrales de descanso para los bovinos del camal de Kayra.

D. Aturdimiento

El Código Sanitario para los Animales Terrestres nos menciona que antes de comenzar el aturdimiento se debe de tener en cuenta algunas condiciones, como que el animal esté sujetado de manera correcta, también que el material que se usará para este procedimiento esté en buenas condiciones y de preferencia tener un repuesto en casos de emergencia, por otra parte, el personal que se encarga de esta operación debe de saber si el aturdimiento se realizó de manera correcta (13).

De la misma forma SENASA indica que el aturdimiento se debe de llevar a cabo con buenas prácticas de bienestar animal y con el correcto uso del equipo de aturdimiento, se debe de tener en cuenta que en todo momento los operarios encargados de realizar este trabajo deben de contar con el equipo de protección necesario, en cuanto a los tipos de aturdimiento, existen diversos pero los más conocidos son el eléctrico, en el que para un aturdimiento efectivo se tiene en cuenta la especie y tamaño del animal, con un voltaje >200 voltios y mayor a 3s, estos electrodos deben de ser ubicados en la mayor parte del cerebro del animal; por otro lado, se encuentra el mecánico, donde se busca inducir una pérdida de conocimiento inmediata que tiene que durar hasta la muerte del animal. Los dispositivos mecánicos de aturdimiento se clasifican a la vez en penetrantes (usados mayormente en bovinos) y no penetrantes, finalmente para el uso correcto de los aturdidores el animal debe de estar completamente inmovilizado (8).



Foto N° 02. Cajón de sujeción de bovino para aturdimiento del camal de Kayra.



Foto N° 03. Aturdidor neumático usando en el camal de Kayra.

E. Izado del animal

Para este proceso SENASA menciona que se debe de verificar la inconciencia del bovino, pudiendo observarse las pupilas sin reacción alguna y la lengua hacia afuera, no debe de ver ninguna vocalización por parte del animal. Se sujeta la extremidad posterior izquierda con una cadena que tiene carrillo y seguidamente se iza para evitar la contaminación con los otros animales (8).

F. Degüello y Sangrado

En este paso SENASA refiere que los cuchillos a usarse deben de estar limpios y correctamente afilados, se usan dos diferentes tipos de cuchillos, el primero para realizar el corte de piel y el otro para cortar las arterias carótidas. Los cuchillos deben de ser desinfectados para cada animal y el animal debe de desangrarse hasta la muerte (8).

Según la FAO el proceso de desangrado dura de manera normal alrededor de 6 minutos y la cantidad media de sangre por cada bovino llega a ser de 10 a 12 litros (14)

G. Desuello, desollado o descuerado

Según la RAE este término se refiere a la acción de quitar la piel del cuerpo, en este caso del bovino o de alguno de sus miembros (15)

SENASA indica que para evitar la contaminación cruzada en esta etapa se debe de ligar el esófago y el recto. De la misma forma debe de realizarse una correcta separación de la piel, además de realizarse el corte de las patas delanteras, traseras y la separación de la cabeza (8).



Foto N° 04. Desollado o descuerado de bovino.

H. Eviscerado

SENASA dice que en esta etapa se realiza el corte del pecho, por lo que se procede a dividir el esternón longitudinalmente de arriba hacia abajo, de la misma forma se corta la línea media desde la zona inguinal hasta la zona del esternón, para a continuación, proceder a sacar las vísceras. Las primeras en extraerse son las vísceras rojas, entonces se extrae el hígado luego se corta el

diafragma, se extrae el pulmón, corazón y tráquea, finalmente son puestas en una bandeja correctamente identificada, luego se procede con las vísceras blancas donde se sacan los estómagos e intestinos, se extrae de manera separada el aparato reproductor y urinario, de la misma forma se colocan en bandejas correctamente identificadas. Como último paso se realiza un corte longitudinal de la columna vertebral (8).



Foto N° 05. Evisceración de bovino.



Foto N° 06. Corte longitudinal de la columna vertebral de bovino.

I. Inspección Post-mortem

Según la Universidad de Murcia esta etapa es muy importante ya que es donde se comprobará si las canales y vísceras son aptas o no para el consumo humano, la inspección post mortem está muy ligada a la inspección ante mortem, esta inspección se realiza apenas se haya terminado con la operación anterior, porque así se puede observar de mejor manera el animal beneficiado, no olvidar que se debe de examinar todo el animal, aquí se incluye la sangre y la piel, mientras no se haya terminado la inspección está prohibido retirar cualquier parte del animal, la técnica comúnmente usada durante este proceso es el examen macroscópico y sensorial, donde se observa el color, olor y su aspecto, en algunos casos se realizan incisiones siempre y cuando sean estrictamente necesarias porque se debe de evitar la contaminación microbiana, de ser necesario el veterinario que inspecciona puede pedir

pruebas microbiológicas, parasitológica, histopatológica, física o química (16).



Foto N° 07. Vísceras y cabeza listas para realizarse la inspección.

J. Limpieza y pesado de la carcasa

Según el Reglamento Sanitario de Faenado primero se procede a quitar los excesos de grasa para luego poder limpiar la carcasa aplicando agua a presión y después de esto poder pesarla y poner el sello correspondiente; en el caso de las vísceras de consumo humano se procede a limpiarlas con agua caliente a una temperatura mínima de 68°C excepto para las vísceras rojas, en esta zona se debe de tener las balanzas de pesado o también los ganchos para evitar la contaminación de los productos puesto que estos no deben de tocar el suelo (17).



Foto N° 08. Pesado de carcasa.

K. Despacho de carne y productos cárnicos.

Según SENASA, las carcasas deben de permanecer como mínimo 8 horas en oreo, con una temperatura de conservación de 2° y 8°C, para alcanzar los rangos de PH entre 5.6 a 5.9. En caso de las cámaras de conservación la temperatura debe de ser 0 a 5°C.

Los vehículos que transporten la carne y sus productos deben de cumplir con las condiciones sanitarias según el D.S. 004-2011-AG (8).

PROCESO DE SACRIFICIO Y FAENADO DE GANADO BOVINO

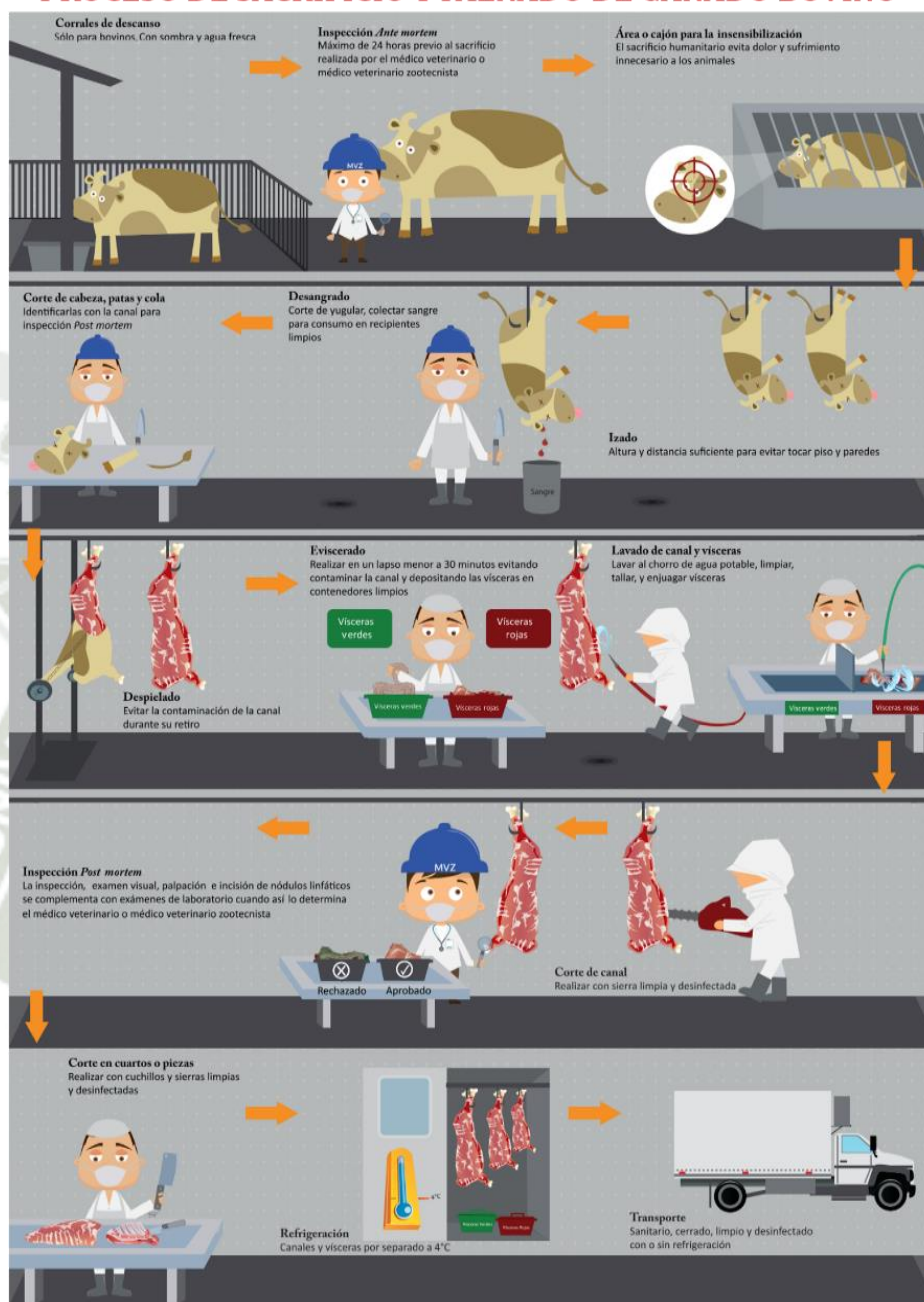


Figura N° 01. Proceso de sacrificio y faenado de ganado bovino Fuente: (18)

2.1.2. DECOMISO

2.1.2.1. Definición

Según el diccionario de la Real Academia Española, la palabra decomiso equivale a comiso, que significa pena accesoria a la principal que consiste en la privación definitiva de los instrumentos y del producto del delito o falta y que proviene del latín *commisum* (19).

Por otra parte, el MINSA define la palabra decomiso o comiso como una medida sanitaria de seguridad que se toma en forma de prevención o de control, esta se ejecuta de manera inmediata y es aplicada por la autoridad sanitaria competente, la cual consiste en la privación definitiva de la propiedad del alimento a favor del Estado (20).

De la misma forma, SENASA define comiso o decomiso como una medida sanitaria de seguridad usada de manera preventiva o una medida complementaria a la suspensión o cierre temporal de actividades que se realizan, entonces esta consiste en la detención de carnes, productos o algún subproducto cárnico que no cumpla con los requisitos, disposiciones sanitarias o alguna norma que la vuelva un factor de riesgo sanitario. Al realizarse un decomiso, este puede quedar en custodia del establecimiento y en algunos casos el SENASA determina el destino final de dicho producto (8).

2.1.2.2. Importancia

Según Montoya es importante el decomiso de vísceras ya que nos permite controlar las enfermedades que pueden transmitirse por el consumo de estos productos, así como la diseminación de enfermedades infecciosas o parasitarias, de igual forma nos ayuda a llevar un mejor control de las enfermedades presentes en determinadas regiones (21).

Como afirman los autores Ramírez et al, el decomiso de órganos rojos a nivel mundial es una de las principales causas de pérdidas económicas en la comercialización de productos cárnicos (22).

2.1.2.3. Beneficios

Passos et al, indican que el decomiso de vísceras nos puede ayudar a llevar mejores registros, con información que nos diga de donde proviene, con los cuales se puede obtener información como: las vísceras que son decomisadas con mayor frecuencia, las causas de decomiso, la región con mayores casos y los motivos. Todo eso puede ayudar a reducir el número de decomisos al empezar a realizar estudios de prevalencia de enfermedades y llevar programas de control (23).

2.1.2.4. Impacto económico

Martínez et al menciona que las pérdidas económicas causadas por el decomiso parcial o total de vísceras son sumamente altas, tanto en los países desarrollados, como en los subdesarrollados donde hay aún más casos de decomisos. Todas las alteraciones que se encuentran en los animales faenados disminuyen la rentabilidad en la actividad ganadera (24).

Según Montoya para saber el valor estimado de las pérdidas económicas, se tiene que tomar en cuenta el valor económico del producto decomisado, el número de animales que fueron sacrificados y la prevalencia de las patologías que se presentaron (21).

2.1.2.5. Principales órganos decomisados

Según un estudio realizado por Ramírez et al mencionan que los principales órganos decomisados en bovinos que encontraron fueron el pulmón, hígado y bazo. Encontrándose en cuanto al pulmón mayores casos de broncoaspiración y enfisema, mientras que en el caso del hígado las principales causas de decomiso fueron por abscesos, distomatosis hepática, hígado graso y cirrosis (22).

2.1.2.6. Principales causas de decomiso

A. Distomatosis hepática

Contreras explica que la distomatosis hepática es una enfermedad parasitaria que tiene por agente etiológico a la *Fasciola hepática*, y que se puede encontrar localizada en los canales biliares de los bovinos y ovinos (25).

Por otra parte, Leguía nos dice que la fasciolosis o también llamada distomatosis, es causada por el tremátodo *Fasciola hepática*, siendo una enfermedad de mucha relevancia a nivel mundial y nacional. Este parásito afecta el hígado de diversas especies, tanto poligástricos, como los bovinos, ovinos, camélidos sudamericanos y caprinos, de igual manera a los monogástricos como equinos, caninos, cuyes, conejos, vizcachas, e inclusive al hombre. La biología de la *Fasciola hepática*, implica un ciclo biológico heteroxeno, requiriendo para ello un hospedero definitivo (rumiantes y otros) y un intermediario (caracol del género *Lymnaea sp*). En el Perú causa grandes pérdidas económicas por su mortalidad, además de que disminuye la producción de leche, carne, lana, y genera abortos, causa el decomiso de las vísceras infectadas; llega a ser la segunda enfermedad parasitaria más importante a nivel nacional por las pérdidas que genera; macroscópicamente el hígado está hipertrófico y hemorrágico con una fibrosis postnecrótica. Las especies ganaderas más afectadas en el país son los bovinos y ovinos, los cuales se crían en mayor parte de forma extensiva en la sierra. Estas especies mencionadas presentan una prevalencia del 20 al 100%, siendo mayor en Junín, Cajamarca, Cuzco y Ayacucho (26).

B. Enfisema pulmonar

Según Prat y Gonzales el enfisema pulmonar es una alteración anatómica que se caracteriza por la sobredistensión de los espacios aéreos distales al bronquio terminal, acompañado de adelgazamiento,

distensión y destrucción de la pared alveolar, habiendo presencia de contenido fluido (27).

En un estudio realizado por Oviedo et al nos muestra que con las evidencias macroscópicas de los pulmones decomisados en los camales, se pudo llegar a la conclusión de que la mayoría de las alteraciones encontradas en los pulmones decomisados obedece a fallas en el proceso de insensibilización y sacrificio de los animales, pero que no se pueden descartar problemas infecciosos (28).

C. Hidatidosis

Sánchez et al mencionan que es una enfermedad zoonótica que llega a afectar a varias especies, en especial a los rumiantes y al humano. Cuando afecta en su forma larval o metacestodo a los porcinos, rumiantes y al humano se le denomina Hidatidosis (29).

Oberg y Aliaga nos dicen de igual forma que la hidatidosis es una de las enfermedades que causan mayor decomiso en diversos lugares, por lo cual se la considera una zoonosis de suma importancia, de manera especial en las regiones de actividad ganadera en las que cohabita con su hospedador definitivo que es el perro, y los intermediarios como los bovinos, ovinos, porcinos, caprinos y el hombre (30).

SENASA nos dice que esta enfermedad causa grandes pérdidas económicas ya que llega a afectar no solo al pulmón, sino también al hígado, riñón, bazo en algunas ocasiones el corazón e intestinos, pudiendo en ocasiones también decomisarse la carcasa, carne e incluso la leche, por lo que genera una baja de la producción animal que impacta en los ganaderos (8).

D. Fibrosis cardiaca

Según NetMD podemos afirmar que la fibrosis es una respuesta del organismo para curar las heridas tras haber sufrido una lesión en el tejido o estrés en un órgano. La fibrosis cardíaca llega a ser causante de rigidez anormal del corazón, por lo que más adelante se vuelve en uno de los factores causantes de la insuficiencia cardíaca, la fibrosis es causada por los fibroblastos, que producen una cantidad excesiva de proteínas de la matriz extracelular como es el colágeno, y este es el motivo por el que afecta el normal funcionamiento del corazón (31).

E. Quistes

Según el Instituto Nacional de cáncer un quiste se puede definir como una bolsa que tiene el tejido cerrado formando un saco, esta pequeña estructura se puede formar en cualquier parte del cuerpo, en cuanto a su contenido puede estar lleno de líquido, pus, aire u otro tipo de material, (32)

F. Quiste Esplénico

Según una investigación hecha por el Servicio de Cirugía General del hospital de Segovia nos dicen que los quistes esplénicos no son muy frecuentes, pero se llegan a clasificar en parasitarios que casi siempre es causado por la hidatidosis y los no parasitarios, los no parasitarios se clasifican a la vez en primarios o verdaderos y falsos o pseudoquistes (33).

G. Quiste Cardíaco

Una investigación hecha por Muñoz et al nos dice que la mayoría de los casos de quiste cardíacos son causados por la hidatidosis, aunque son raros, pero cuando se presenta hay más probabilidades de encontrarlo en las cavidades del lado izquierdo (34).

H. Abscesos

Según el manual MSD se puede definir un absceso como una acumulación de pus en los espacios tisulares confinados que llegan a ser causados por alguna infección bacteriana (35) otro autor nos dice que un absceso es una infección que se llega a caracterizar por la inflamación e hinchazón en la que el cuerpo trata de aislarla para que no se expanda, los glóbulos blancos empiezan a actuar y se dirigen a la parte del tejido que está dañado y se acumulan junto a las bacterias, líquidos o algún otro material, estos abscesos llegan a aparecer en cualquier parte del cuerpo y su origen puede ser por parásitos o materiales extraños, algunos de ellos se pueden detectar ya que la piel se inflama tornándose rojiza y en otros casos no llegan a observarse pero generan dolor y causan daño en los órganos (36).

I. Hemorragia

Según el Instituto Nacional de Cáncer la hemorragia se define como una pérdida de sangre causada por los vasos sanguíneos dañados y puede ser externa o interna (37), mientras Sanchez et al menciona que las hemorragias tienen distintas localizaciones y rangos de acuerdo a su severidad, es un trastorno que se caracteriza por la extravasación de la sangre de su lecho vascular, de manera normal el sistema hemostático se encarga de evitar la pérdida de ella con la ayuda de la interacción de la pared vascular, las plaquetas y las proteínas plasmáticas pero cuando son traumatismos graves es cuando se produce la hemorragia (38)

J. Hepatitis

El sitio Argentino de Producción Animal nos dice que en el bovino se puede encontrar la hepatitis infecciosa necrosante causada por la *Clostridium Noyvi tipo B* aunque esta es más común en los ovinos, las esporas de este virus se ingieren por medio de los alimentos que están contaminados, estas esporas atraviesan la pared intestinal, entran a la

circulación portal por la que llegan al hígado, luego empiezan a circular por los capilares hepáticos, en algunos casos son fagocitadas por las células de Kupfer donde pueden permanecer incluso por años hasta que tengan las condiciones anaerobias necesarias para su germinación, el factor que hace que tenga un ambiente favorable para desarrollarse es la Fasciola hepática cuando empieza a migrar desde la capsula hepática hasta los canalículos biliares ya que genera túneles de necrosis con sus larvas donde el nivel de oxígeno puede ser mínimo o nulo, esta enfermedad tiene un curso agudo o sobreagudo que llega a causar la muerte en menos de 24 horas, los signos clínicos que se pueden observar en el animal son apatía, se separa de los demás animales, empieza a orinara de color rojo oscuro, y en algunos casos hay signos neurológicos que causan ceguera y depresión; la hepatitis infecciosa presenta focos de necrosis múltiples con bordes irregulares y están bien demarcados en el hígado por una delgada línea roja de hiperemia, por este motivo es importante cortar en rodajas finas al momento de inspeccionar el órgano, el tejido subcutáneo puede estar muy congestivo presentando un color rojo oscuro, si el animal sobrevive a esta enfermedad se observa icterico en forma general, otra hepatitis que se presenta en los bovinos es la hepatitis abscedificante (39).

K. Mal de altura

Gonzales et al mencionan que el mal de altura se desarrolla al exponer a los bovinos a altitudes que estén por encima de los 2500msnm, este es un síndrome que se caracteriza por tener una demarcada insuficiencia cardiaca derecha e hipertensión arterial pulmonar por la vasoconstricción ocasionada por la exposición a las bajas presiones parciales de oxígeno del aire inspirado, esta condición se agudiza en los ambientes donde hay bajas temperaturas y en algunas ocasiones causa la muerte del animal (40).

Ayon et al, mencionan que las lesiones patológicas que presentará un

bovino que murió por el mal de altura pueden ser presencia de edema subcutáneo en las regiones pectoral y submandibular, ascitis, hidrotórax, hidropericardio, presencia de edema en el mesenterio y en la mayor parte del tracto digestivo, esta es una de las razones por las que esta enfermedad viene acompañada de diarrea, en el caso de los pulmones se encuentran congestionados y con zonas rojas de forma localizada, hay presencia de enfisema en ciertas partes, bronquitis y bronquiolitis, en el caso del corazón hay una hipertrofia ventricular cardiaca derecha por lo que tiene una apariencia de corazón bífido, las aurículas y las arterias pulmonares se encuentran dilatadas además de ver endocarditis pulmonar; al observarse el hígado este se encuentra con los bordes redondeados, su capsula hepática engrosada y su superficie tiene un color azulado, de forma general se observa de un tamaño más grande, cuando se corta el órgano se puede atisbar una degeneración de grasa y dilatación de las venas hepáticas, por otra parte los riñones, bazo y los demás órganos no mencionados se observan congestionados, la parte de la glandula adrenal se nota hemorrágicas entre la corteza y la médula (41).

2.1.3. CARCASAS

2.1.3.1. Definición

Según el Instituto Nacional de Carnes la carcasa es el cadáver de un animal sacrificado, sangrando, desollado, sin cabeza ni extremidades por lo que la canal es el producto principal, es el intermedio entre la producción de carne hasta llegar al producto final. El canal de un animal sacrificado varía dependiendo del hueso, músculo y grasa, que hace que varié la calidad , una buena carcasa tiene una buena proporción de carne un mínimo de hueso y una grasa óptima según lo permitido (42).

La Revista de Extensión Tecnovet por otra parte define a la carcasa o canal, como la unidad primaria de carne de bovino que se obtiene como resultado del beneficio de dicho animal, la cual debe de pasar por un proceso de

desangrado, para poder ser llamada carcasa debe de estar sin piel, no tener ninguna víscera, no tener la cabeza (esta debe de ser cortada a nivel de la articulación occipitoatloidea), no contener los órganos genitales, tener cortadas las extremidades a nivel de la articulación carpometacarpiana y tarsometatarsiana. En algunos casos la canal puede incluir la cola o la porción periférica del diafragma. Por lo tanto, la carcasa está compuesta por tejidos óseo, muscular y graso, en base a los tres tejidos mencionados se basan las mediciones y parámetros que luego pueden utilizarse para determinar los diferentes sistemas de clasificación y tipificación de carnes. Los desarrollos de estos diferentes tejidos se ven influenciados por la alimentación, el sexo, la edad y la raza (43).

2.1.3.2. Características

Según el Instituto Nacional de Carnes, se caracterizan por ser tejidos blandos que rodean el esqueleto, incluyendo su cobertura grasa, tendones, vasos nervios, aponeurosis y todos los demás tejidos que no han sido separados durante la operación de faena. También se considera carne al diafragma, menos al corazón y al esófago (42).



Foto N° 09. Carcasa bovina lista para su distribución.

2.1.3.3. Clasificación de carcasa

Para Campos la clasificación implica indexar los cuerpos de los animales sacrificados de acuerdo con los determinantes: edad, sexo, estructura y se categorizan para tipificar. La aplicación del sistema de clasificación y la tipificación es la primera evaluación de calidad que se realiza después de la faena, se supone que este tipo de sistema debe lograr instrucciones claras a los productores sobre el tipo de ganado a producir y el que prefieren los compradores para determinar el mejor producto, los criterios que se usan son los que también se usan para la evaluar los animales en pie, pero tiene una ventaja, es más preciso porque esto se hace directamente sobre el producto cárnico principal. (44).

A. Carcasa tipo A

Según el SENASA este tipo de carcasas tiene un gran desarrollo muscular en las diversas regiones anatómicas, siendo compactas, largas y de forma cilíndrica. Su perfil muestra líneas convexas, las costillas tiene un buen arqueado, lo que las hace anchas y profundas en las regiones de mayor valor comercial (dorso-lomo) (8).

B. Carcasa tipo B

De la misma forma SENASA nos dice que la carcasa tipo B tiene también un buen desarrollo muscular, pero no tiene una apariencia tan compacta como la del tipo A, en lo que respecta a su perfil tiene las líneas redondeadas, pero con menos convexidad, también menos arqueado en las costillas y menos rendimiento en las regiones que tienen mayor valor (8).

2.1.3.4. Importancia de la carcasa

Gonzales nos dice que la carcasa es importante ya que nos permite conocer la calidad de la carne de bovino faenado, y de igual manera al conocer la raza de donde procede la carcasa, permite una mejor selección del ganado que más adelante ayudaría a mejorar los parámetros de las diversas razas que son dirigidas a la producción de carne (45).

Por otra parte, Condori et al explica que la importancia de la calidad de la carcasa, se ve influenciada por la cadena de comercialización, ya que ellos toman en cuenta el peso y la forma de la musculatura para luego venderla, además de que es un factor primordial por que determina el precio del producto final (46).

2.1.4. PRODUCCIÓN

2.1.4.1. Definición

Se puede definir como una actividad económica encargada de transformar los insumos para convertirlos en productos, que luego son usados para satisfacer una necesidad (47).

2.1.4.2. Importancia de la producción

Es de gran importancia, ya que gracias a la producción se puede determinar la disponibilidad de los bienes y servicios, también interviene en el desarrollo económico de una localidad (47).

Por otra parte, gracias a la producción se puede obtener los alimentos como la carne, que generan un movimiento económico y al ser alimentos que aportan valor nutritivo son imprescindibles en la dieta (48).

2.1.5. VISCERAS

2.1.5.1. Definición

Según el Instituto Nacional de Carnes las vísceras también conocidas como menudencias o entrañas, son parte integrante de la canal, como son: corazón, pulmón, riñon, sesos, hígado e intestinos (42).

Las vísceras o también llamadas menudencias se obtienen durante el proceso del faenado del ganado vacuno en los camales. Existe un mercado para este tipo de subproducto, ya que se pueden encontrar diversos platos tradicionales que llevan como ingrediente principal a las vísceras. La mayor cantidad de vísceras producidas y consumidas en el Perú son las del bovino (49).

2.1.5.2. Características de vísceras

A. Corazón

El corazón se encuentra ubicado dentro de la cavidad torácica en el espacio mediastínico medio, está delante del diafragma, el cual lo separa de las vísceras abdominales, se encuentra por encima del esternón y debajo de la columna vertebral, teniendo una forma triangular o cónica (50).

Bracco nos dice que se encuentra dividido en 2 mitades que no tienen comunicación entre sí, consta de 4 cavidades 2 aurículas y 2 ventrículos (51).

Presentan una cantidad importante de grasa en los surcos coronarios, en los surcos interventriculares y también en la base del corazón. El tejido adiposo es de coloración blanquecina y consistencia dura al tacto, mientras que el borde de las aurículas tiene un contorno festoneado (52).

B. Hígado

Se encuentra dividido en lóbulos mediante una serie de fisuras y está cubierto por una serosa externa y una capa fibrosa más profunda. Una de las principales funciones que tiene es la secreción de bilis, que ayuda a la digestión, se encarga de realizar funciones excretoras y también sintetizar los productos de degradación que contienen nitrógeno que proceden de las proteínas, y los convierte en urea y ácido úrico que se excretan a través de los riñones, cumple la función de eliminar las sustancias tóxicas de la corriente sanguínea, entre otras. Tiene un peso medio de 4,5 a 5,5 kg y consume 20% del oxígeno en el cuerpo, lo que

lo hace ligeramente mayor que la de todos los músculos esqueléticos.
(53)

Gloobe, (54) nos menciona que el hígado se extiende entre el séptimo cartílago costal derecho y la última costilla y solo el lóbulo caudal sobrepasa la 13 costilla, tiene 2 superficies diafragmática y visceral, un borde dorsal y otro ventral, la superficie diafragmática o parietal es convexa y está adosada a la mitad derecha de la cúpula diafragmática, mientras que la superficie visceral es cóncava y presenta la porta hepatis por donde pasa la vena porta, la arteria hepática, los nervios simpático y vago, vasos, glándulas linfáticas y la salida del conducto hepático. Los lóbulos no están marcados, pero se dividen en izquierda y derecha, los ligamentos que la fijan son el ligamento triangular derecho, medialmente a este el ligamento triangular izquierdo, los ligamentos coronarios y el ligamento falciforme (54).

Vías biliares

Tiene una forma de pera y su fondo va dirigido hacia el margen ventral del hígado, su capacidad es de 55cc, la parte interna de la vesícula presenta pliegues de la mucosa, en el camal al momento de la inspección se examinan los linfonodos hepáticos y las vías biliares, el ducto hepático se puede observar de color verde lo cual es normal, solo en casos de patologías tiene un color café de diversas tonalidades (54).

C. Pulmón

Gelvez, (55) dice que es de peso promedio de 3.5 kg, siendo el pulmón del lado derecho más grande comparado con el izquierdo, el lado izquierdo presenta tres lóbulos, mientras que en el lado derecho hay de 4 a 5 lóbulos (55).

Los pulmones intervienen en la oxigenación de la sangre, se encuentran formados por tejido conectivo, encontrándose cubiertos por una

membrana serosa llamada pleura, la función principal que realizan es el intercambio gaseoso con la sangre, proceso llamado hematosis (56).

Fernandez et al (57) mencionan que el pulmón bovino presenta los lobulillos pulmonares bien definidos a diferencia de las otras especies, teniendo una mayor proporción de tejido conjuntivo en sus paredes interlobulillares, esta característica hace que el pulmón de los bovinos sea más voluble a los enfisemas y a los procesos inflamatorios (57).

D. Estomago

Globe, (54) nos menciona que el bovino al ser un animal poligástrico su estómago se divide en cuatro partes; el rumen, retículo y omaso son llamados pre estómago, mientras que el llamado verdadero estomago es el abomaso que presenta una mucosa glandular (54).

El estómago ocupa casi las tres cuartas partes de la cavidad abdominal, ubicado en la mitad izquierda de la cavidad abdominal extendiéndose hacia la cavidad derecha (56).

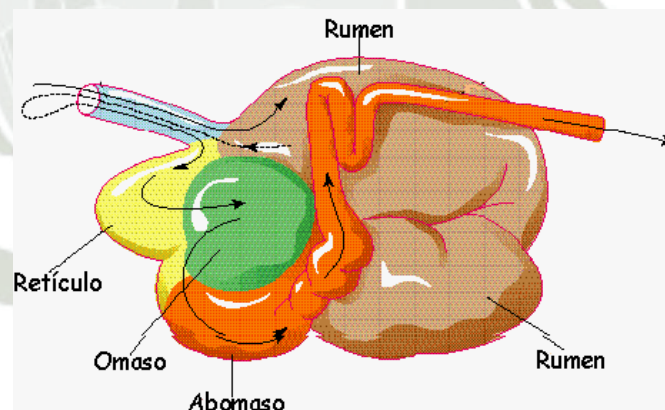


Figura N° 02. Estómago de bovino Fuente : (58)

1. Rumen:

Aquí se encuentra la población microbiana, los alimentos que llegan al rumen son fermentados hasta que se generan los ácidos grasos volátiles, esta fermentación forma gas metano, hidrogeno y calor que son el resultado de la pérdida energética (59).

Globe por otro lado explica que el rumen es el primer pre estómago llegando a ocupar casi toda la mitad izquierda de la cavidad abdominal, llega a presentar dos superficies la izquierda o parietal y la derecha o visceral, dos bordes ventral y dorsal, además de dos extremos craneal y caudal, de manera externa tiene varios surcos que son los pilares musculares internos, tiene un epitelio escamoso estratificado sin glándulas además de presentar numerosas papilas, sus paredes ruminales tienen la capacidad de absorber los ácidos grasos volátiles (54).

2. Retículo:

La Unión Ganadera Regional de Jalisco nos dice que el retículo se encuentra en frente del rumen, separada de la parte del rumen dorsal por la apertura del esófago que es el cardias y del rumen ventral por el pliegue retículo-ruminal, su superficie interna tiene una apariencia de forma de panal de abeja, durante el ciclo de contracción del retículo-rumen este pliegue se desplaza y hay contracción del retículo que hace el contenido de la digestión sea movido hacia arriba lo que permite que se vacíe, por lo que las partes más pequeñas y densas llegan a pasar a través de la apertura retículo-ruminal hacia los pliegues de omaso, en cuanto a las que son más grandes y menos densas se dirigen hacia el rumen ventral, con lo dicho anteriormente se puede decir que el movimiento de retículo es muy importante porque ayuda a tamizar y separar las partículas digeridas antes de que salgan del retículo-rumen (60) por otra parte se describe que el retículo está formado por laminillas que tienen la forma de polígonos

dando una apariencia de red, otro nombre que se le da es de bonete por tener la semejanza a los gorros que usaban los sacerdotes católicos (58).

3. Omaso:

Presenta varias capas de lámina que nacen en la curvatura mayor y se proyecta al piso del órgano, que da lugar al canal omasal, las láminas omasales presentan papilas crónicas queratinizadas que están orientadas en dirección al abomaso (61) de la misma forma Gloobe menciona que estas láminas longitudinales paralelas son entre 100 y 130 son de diferentes tamaños y llamadas hojas, esta característica es por la que también se la conoce como librillo, las láminas pueden ser de primer, segundo, tercer o cuarto grado de acuerdo al tamaño que tengan, las hojas del omaso realizan un proceso mecánico y también de absorción que actúan en el contenido alimenticio, la abertura omaso-abomasal es quien comunica al omaso con el abomaso (54).

4. Abomaso:

Se encuentra unida ventromedialmente al rumen y conecta al omaso con el intestino delgado, su epitelio tiene células secretoras de ácido clorhídrico y pepsina que se encuentran en la región fúndica. Este es el llamado estomago verdadero, suele abandonar su posición al llenarse de gas, lo que evita el flujo normal de alimento a través del sistema digestivo, este es el llamado desplazamiento abomasal (62) (61).

E. Bazo

Gloobe nos describe que el bazo se encuentra ubicado en la zona abdominal izquierda siendo protegido por la caja torácica, tiene una forma de lengua aplanada y en todo su largo presenta el mismo ancho,

además tiene una gruesa capsula fibrosa que dirige sus trabéculas hacia el interior del órgano, su superficie parietal o diafragmática como dice su nombre se relaciona al diafragma, mientras que su superficie visceral está relacionada con la cara izquierda del rumen y algunas veces con el retículo, la superficie visceral presenta el hilio que es la entrada del bazo ubicada en el tercio dorsal hacia el margen craneal, por aquí pasa la arteria esplénica, la vena esplénica, los nervios y la linfa; el bazo se encuentra fijado al diafragma por el ligamento esplenodiafragmático y al rumen por el ligamento esplenorruminal, el bazo es importante ya que almacena sangre y su tamaño empieza a variar según la cantidad de sangre que tenga retenida, también se encarga de destruir a los eritrocitos viejos o que son anormales, produce anticuerpos y se encarga de la hematopoyesis durante el desarrollo fetal, pero todas estas funciones no son de vital importancia ya que al realizarse la esplenectomía el animal no tiene ningún cambio, cuando se hace un corte de forma longitudinal se puede observar el parénquima o llamado también pulpa roja aparte de éste se observa los corpúsculos que están dispersos que son los linfonodos lienes o pulpa blanca (54).

Sisson nos dice que el bazo en un bovino adulto llega a tener un peso promedio de 900g aproximadamente, que equivale a un 0,16% de su peso corporal, por otra parte, la longitud media llega a ser de 50cm, el ancho de 25cm y su grosor puede ser de 2 o 3cm (63).

F. Riñón

Sisson y Grossman nos explican que los riñones tienen un color rojo oscuro, de manera superficial se dividen en lóbulos que son de forma poligonal y tienen fisuras que varían en cuanto a su profundidad, estas fisuras tienen grasa, la cantidad de lóbulos que presenta el riñón son 20 de manera normal y son de diferentes tamaños, hablando de manera individual el riñón derecho tiene una silueta elíptica elongada, siendo

aplanada dorsoventralmente, su superficie dorsal es redonda y está en contacto con los músculos sublumbares, mientras la superficie ventral es no tan convexa y se relaciona con el hígado, páncreas, duodeno y colon; por otra parte el riñón izquierdo tiene tres superficies que son la dorsal, ventral que se relaciona con el intestino y la tercera superficie que está casi aplanada por estar en contacto con el rumen, su extremidad craneal es pequeña y la caudal grande y de forma redonda, encima de los dos riñones se pueden encontrar las glándulas adrenales y el riñón izquierdo puede pesar un poco más que el riñón derecho (63).

G. Intestino Delgado

Se divide en 3 partes que son el duodeno, yeyuno e íleon.

1. Duodeno

Gloobe describe que esta parte inicia a nivel de la décima costilla, dividiéndose en una porción craneal, flexura sigmoidea, el duodeno descendente, flexura caudal, el duodeno ascendente y la flexura duodeno-yeyunal llegando a medir 1m, el duodeno se relaciona con el páncreas, su irrigación es por las ramas de las arterias hepáticas y la arteria mesentérica craneal, mientras las venas son satélites y drenan en el sistema porta.

2. Yeyuno e Íleon

Gloobe nos dice que no se presenta una división definida entre el duodeno-yeyuno y tampoco entre el yeyuno-íleon, el yeyuno es largo y delgado encontrándose contorneado por el mesenterio, de manera craneal se relaciona con el hígado, páncreas, omaso y abomaso y ventralmente se relaciona a través del omento mayor con el piso abdominal, en ocasiones también con el saco ruminal ventral esto cuando está lleno y dilatado, su irrigación es por la rama de la arteria mesentérica craneal, haciendo una forma de arcos con ramas rectas que son pequeñas, en cuanto al íleon este es corto, desemboca entre

el límite entre el ciego y el colon en la abertura íleocegocólica, se encuentra irrigado por la arteria ileocólica, ileales y cecal (54).

H. Intestino Grueso

Se divide en ciego, colon y recto

1. Ciego

El ciego es la primera sección del intestino grueso, en esta parte ocurre la fermentación microbiana (60) por otra parte Gloabe nos menciona que el diámetro es mayor en comparación con el intestino delgado, en una gran parte de él el mesenterio está adherido, de manera dorsal está conectado al asa proximal del colon por el lig. Cecocólico y de forma ventral al íleon por el lig. Ileocecal siendo la parte caudal la que está libre, por esta razón cuando el ciego está lleno de gas empieza a flotar empezando a dirigirse hacia arriba, pero si se encuentra pesado por el contenido se empieza a hundir, tiene una longitud de 65cm (54).

2. Colon

Koning nos dice que es la segunda porción del intestino grueso y se subdivide en el colon ascendente o también llamado derecho, el colon transversal y el colon descendente o colon izquierdo (64) por otra parte aquí es donde se forman las heces, la superficie intestinal no tiene papilas pero absorbe el agua y los minerales (60) Sisson y Grossman nos explican que el colon llega a medir 10 metros de largo, al comienzo su diámetro es igual que el del ciego pero empieza a disminuir cuando se empieza a acercar al asa proximal a 5cm, su mucosa no tiene vellosidades pero sí glándulas intestinales (63).

3. Recto

Globee indica que el recto es la última porción del intestino grueso y viene a ser la continuación del colon descendente, el recto llega hasta el ano, su primera porción se encuentra cubierta por el

peritoneo y la segunda es retroperitoneal, de manera ventral se relaciona con la vagina en caso de las hembras y con la vejiga urinaria en el macho, de manera dorsal está relacionada con el sacro y las primeras vertebrales caudales, por otra parte el esfínter interno del ano llega a ser el engrosamiento de la capa circular del músculo liso de la pared intestinal y es un esfínter involuntario, el esfínter externo contrariamente al interno es voluntario, deriva de las fibras del músculo elevador del ano y son unas fibras estriadas que rodean el orificio anal que luego se entrelazan con las fibras de la pared (54).

2.1.5.3. Tipos de vísceras

Según indica la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, las vísceras se dividen en rojas y blancas, las vísceras rojas llegan a ser el hígado, corazón, pulmones, riñones y el bazo, en cuanto a las vísceras blancas son los intestinos y estómago (65).

Por otro lado, según la constitución anatómica o estructural, se pueden dividir en 2 grupos: las macizas o parenquimatosas: que presentan dos partes bien diferenciadas en su constitución anatómica, como son el estroma y el parénquima y está formado también por la cápsula envolvente que la protege; las vísceras huecas, membranosas o canaliculares, que presentan una morfología de saco hueco y que se encuentra tapizada con unas capas estructurales o tónicas. Las tónicas o capas que presentan las vísceras huecas son de externa a interna: Túnica externa, serosa o adventicia, la túnica muscular y la túnica mucosa (66).

2.1.5.4. Métodos de Obtención de vísceras

SENASA (8) presenta estas dos formas:

A. Retiro de vísceras blancas

SENASA nos dice que es la separación de todas las vísceras torácicas y abdominales del cerdo (excepto los riñones), con lo que se obtiene la canal. Para realizar la evisceración de los animales se requiere abrir el

esternón con una sierra. Es indispensable efectuar con cuidado esta labor, para evitar la ruptura de las vísceras y la contaminación de la canal con la materia fecal. Las canales se evisceran lo más pronto posible (en un tiempo no superior a 15 minutos después de haber sido desangrado), porque si se dejan los intestinos un tiempo prolongado, se producirá la migración de las bacterias intestinales por vía linfática hacia la carne, tan pronto cesen las defensas tisulares y humorales. Además, se evita la absorción de la carne y tejidos con malos olores. Para eviscerar se toma un cuchillo y efectúa un corte largo desde el ano hasta el pecho por toda la línea media y después se procede al retiro de todo el paquete de vísceras blancas contenidas en la cavidad abdominal: estómago e intestinos, las vísceras retiradas son colocadas sobre un tobogán y son llevadas mediante el efecto de la gravedad hacia el salón de vísceras. El trabajador encargado de realizar este proceso está ubicado sobre una plataforma fija a una altura determinada del piso (8).

B. Retiro de víscera roja

Continuando con el proceso SENASA nos indica que después de haberse retirado la víscera blanca, se hace el corte del diafragma y se retira la víscera roja o asadura (tráquea, pulmones, corazón e hígado), la cual es colocada sobre un tobogán y enviada hacia el salón de procesamiento de vísceras rojas. Se retira también los despojos que desmejoran la calidad de la canal como son: el aparato genitourinario, grasa, riñones, etc. Estos despojos son decomisados y dispuestos en el proceso de compostaje o incinerados. Este procedimiento se efectúa sobre la misma plataforma empleada para el retiro de la víscera blanca y por el mismo trabajo (8).

2.1.6. PATOLOGÍA

Como explica la autora Gutiérrez (67), se trata de la alteración de la salud y de una alteración cuantitativa de los procesos bioquímicos, fisiológicos o de las estructuras

anatómicas que se presentan en un organismo vivo, dichas alteraciones de sus funciones o estructuras se producen a diferentes niveles:

- Órganos
- Células
- Tejidos
- Ácidos nucleicos
- Hormonas
- Enzimas
- Organelos intracelulares

Como menciona la autora Gutiérrez, también se manifiesta de las siguientes formas:

- Lesiones: Donde hay una alteración morfológica presente en las células, tejidos u órganos ocasionados por una enfermedad. Pueden ser:
 - Morfológicas, es decir, a simple vista.
 - Microscópica: Es visible solo al microscopio fotónico o electrónico.
 - Funcionales o bioquímicas, enzimáticas, hormonales, biomoleculares, etc.

Síntomas: Es la forma en que se manifiestan las enfermedades subjetivamente expresadas por el paciente.

Signos clínicos: Características que muestran la enfermedad de forma objetiva.

Síndrome: Se trata de un conjunto de signos clínicos originados por una enfermedad que la hacen diferente de otra (67).

2.1.6.1. Patología macroscópica

Según el Instituto Nacional del Cáncer, quiere decir, describir la apariencia de los tejidos de una biopsia a simple vista, es decir, sin el uso de un microscopio. La descripción macroscópica incluye el tamaño, la forma, el color y el peso de la muestra de tejido. A veces, esto también incluye dónde

se tomó el tejido corporal y la cantidad de muestras recibidas. Las descripciones aproximadas a menudo se incluyen en un informe de patología que se utiliza para ayudar a diagnosticar enfermedades, como el cáncer, y planificar el tratamiento (68)

2.1.6.2. Patologías causantes de decomiso para cada órgano

Según SENASA las causas de condena parcial de carcasas y órganos pueden deberse a una pigmentación anormal o traumatismos graves, actinomicosis, tumores, abscesos, heridas supurantes localizados, hidatidosis, artritis o poliartrosis localizadas que no sean asociadas con infecciones sistémicas, equinococosis, metritis y mastitis, pericarditis traumática e infecciosa, neumonía y pleuresía simple, distomatosis, otras parasitosis focalizadas, presencia de contaminantes, otras alteraciones que en la evaluación veterinaria sean determinadas como causa de condena parcial (69).

De la misma forma SENASA señala que las causas de condena total de carcasa y órganos son el carbunco bacteriano en el que se condena la piel, carbunco sintomático, septicemia hemorrágica, gangrena gaseosa, piemia y septicemia, piroanaplasmosis asociada con caquexia, leptospirosis, hemoglobinuria bacilar, rabia, tétano, enterotoxemia, cualquier forma de tuberculosis acompañada de caquexia, lesiones tuberculosas que indican el colapso de la resistencia o diseminación linfohemática, salmonela, tumores malignos, cualquier otra enfermedad acompañada de lesiones inflamatorias agudas generalizadas (69).

El pulmón de acuerdo a SENASA se examina con la vista, por palpación y corte de parénquima y corte foliado de las linfoglándulas bronquiales y mediastínicas. El estómago se examina por la vista y palpación, se debe de inspeccionar las mucosas, se hace incisiones mediante cortes foliados, las linfoglándulas gástricas y gastroesplénicas. El hígado, se realiza cortes en el parénquima e incisión foliada de linfoglándulas retro hepáticas y portales, se hace incisión en la cara estomacal del hígado para que se observen los canalículos biliares. De igual forma en el páncreas se observa y palpa, de ser

necesario se hace cortes en el parénquima de la misma forma el pericardio (70).

De igual forma SENASA dice que para el corazón se realiza incisiones en el miocardio, endocardio para eliminar coágulos y visualizar cavidades atrio ventriculares. En el caso de los riñones y glándulas adrenales se observan desprovistos de su cobertura adiposa, así como de su capsula fibrosa, se hacen cortes en la linfoglandula renal y en algunos casos también en el parénquima del riñón (70).

2.2. Antecedentes de investigación

2.2.1. Análisis de tesis

Tobar, en un estudio de causas de decomiso en la inspección sanitaria de bovinos faenados en el camal de la empresa pública metropolitana de rastro Quito, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga- Ecuador. Reporta en su investigación que el objetivo principal fue determinar las causas de decomiso que ocurrieron durante la inspección sanitaria de bovinos que fueron faenados en el camal de la Empresa Publica Metropolitana de Rastro Quito durante el periodo de junio de 2021 , para su desarrollo se aplicó la técnica del fichaje en la que se recolecto datos para tener registro del lugar de procedencia, sexo, número de decomisos encontrados, decomisos con respecto a la patología y las causas de decomiso por órganos afectados, este instrumento fue aplicado en 5723 bovinos, la conclusión a la que se llegó es que en Santo Domingo se decomisó 33% de casos de abscesos hepáticos, en Cotopaxi hubo un 29% de distomatosis, en Pichincha 9% con cirrosis hepáticas, Orellana 7% con telangiectasia, Inbabura 7 % con neumonía, Sucumbíos 5% de esteatosis hepática y en Charchi 3% con traumatismos, 1% con abscesos pulmonares, 1% con decomisos total de canales y las afecciones podales , metritis, mastitis, hidronefrosis, peritonitis con 0%.Se identificó que sobresalen 7 enfermedades con mayor prevalencia. La distomatosis fue la enfermedad parasitaria con mayor cantidad de decomisos. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, el decomiso de vísceras, y también el lugar en donde se evaluaría la variable que es el camal (71).

Pincay, en un estudio de presencia de lesiones macroscópicas en vísceras rojas de bovinos faenados en la red de integración económica de faenadores de la concordia, Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil-Ecuador. Reporta en su investigación que el objetivo principal fue caracterizar las lesiones macroscópicas presentes en las vísceras rojas de los bovinos faenados y su impacto económico en la red de integración económica de los faenadores de la concordia, para el desarrollo de esta investigación se analizó los resultados de las lesiones en vísceras rojas de todos los bovinos faenados en el Camal durante un periodo de tres meses, esto se aplicó para 600 animales, y se llegó a la conclusión que el 91%(545) de las vísceras no presentaron lesión alguna, el 9%(55) fueron decomisadas, al mismo tiempo se identificó 40% de telangiectasia hepática, 16% abscesos hepáticos, 4% distomatosis hepática, 7% pulmones hepáticos y 9% con litiasis renal. Estos datos se relacionaron con la procedencia, la edad y la condición corporal y el sexo. Se comprobó que las lesiones se presentaron más en machos que en hembras encontrándose una relación entre las lesiones y la condición corporal ya hubo más lesiones en animales con C.C 3,5. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, el decomiso de vísceras, y también el lugar en donde se evaluaría la variable que es el camal (72).

Sanchez, en un estudio de patologías en bovinos y porcinos al examen post mortem en el camal de Latacunga, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga – Ecuador. Reporta que el objetivo de la investigación fue determinar macroscópicamente las patologías más frecuentes en bovinos y porcinos al examen post mortem en un camal de Latacunga, para el desarrollo de esta investigación se usó una técnica de observación macroscópica y un método de campo, todos los datos se registraron en una ficha donde se tomó en cuenta la especie, número de lote, sexo del porcino y lugar de procedencia, los registros fueron aplicados a 277 bovinos y 130 porcinos, y se llegó a la conclusión que las patologías más frecuentes en bovinos fueron Distomatosis, Cirrosis, Abscesos hepáticos, Metritis, Neumonía, Hidatidosis y órganos con parásitos. En los porcinos las más frecuentes fueron Hidatidosis y lesiones por parásitos. Del total de bovinos 25 presentaron patologías, siendo el 6.4% enfermedades parasitarias y 2.4% enfermedades infecciosas. Del total de cerdos 4

presentaron patologías de origen parasitario. Tomando en cuenta el lugar de procedencia Lacatunga es la ciudad con más casos (15) siendo 11 parasitarias y 4 infecciosas. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, las patologías macroscópicas, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal (73)

Paredes, en una investigación de estudio epidemiológico de las causas más frecuentes de decomiso de animales de abasto (bovinos), faenados en el Matadero Municipal del Cantón Guayaquil, en el año 2013. propuesta de un diseño de registro de inspección sanitaria, Universidad de Guayaquil, Ecuador. Nos reporta que la investigación tuvo como objetivo efectuar un estudio epidemiológico acerca de las causas más frecuentes de decomiso en bovinos durante el año 2013, para el desarrollo de esta investigación se realizó un diseño no experimental y observacional en el que se usó los registros de las inspecciones sanitarias, esto se aplicó a todos los bovinos del periodo enero-diciembre de 2013, se llegó a la conclusión de que hubo un total de 4504 órganos y canales decomisados. La provincia con mayor decomiso fue Loja (1597) y Azuay (1187), los meses con mayores decomisos fueron abril y junio, hubo 2417 hígados decomisados, 905 pulmones y 879 riñones. Las principales causas fueron 54.5% por bazos con adherencias, 73,8% con adherencias en el corazón, 59,7% pulmones con hemorragia, 38,8% hígados con abscesos y 65,4% riñones con hidronefrosis. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, el decomiso de vísceras, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal (74).

Lainez, en un estudio de determinación de porcentajes de patologías encontradas en la inspección post-mortem en bovinos faenados en el Camal Municipal de Guayaquil, Universidad de Guayaquil, Ecuador. Reporta que la investigación tuvo como objetivo principal determinar porcentajes de patologías encontrados en la inspección postmortem en bovinos faenados en el camal municipal de Guayaquil durante un periodo de 6 meses; para el desarrollo de esta investigación se aplicaron registros del Camal donde se obtuvo datos de: procedencia, raza, sexo de los bovinos y edad, además de esto se hizo una observación macroscópica de las vísceras, esto fue

aplicado a 44.645 animales y se llegó a la conclusión que las hembras fueron más afectadas con un 55.8% que los machos con 44.1%, las patologías que más se observaron fueron Abscesos hepáticos, actinomicosis, fiebre aftosa, caquexia, cirrosis, distomatosis, enfisema, hidronefrosis, nuchas, litiasis, mastitis, melanosis, nefritis, neumonía, pielonefritis, hidatidosis, septicemia hemorrágica, tuberculosis, alteraciones con 257 casos y Enfisema pulmonar con 166 casos. Los órganos más decomisados fueron 781 riñones, 671 hígados y 573 pulmones. Respecto a las razas más afectada fue la mestiza con 20.178, el brahmán con 9.399 y el Holstein con 9.244. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, las patologías macroscópicas, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal (75).

Pazmiño y Calvache, en un estudio de Evaluación de la calidad de la canal de bovinos faenados en la empresa pública metropolitana de rastro Quito (emraq-ep) en función del pH y contusiones, Universidad Central del Ecuador, Ecuador. Nos reporta que la investigación tuvo como objetivo principal evaluar la calidad de la canal de bovinos faenados en la Empresa Pública Metropolitana de Rastro Quito; para el desarrollo de esta investigación se usaron registros donde se tomaron en cuenta datos como donde se observó las contusiones y sus características como el tamaño, profundidad y su localización, también se midió el pH en el Longissimus dorsi a los 45 minutos post mortem, esto fue aplicado a una población de 360 y se llegó a la conclusión que el pH obtenido a los 45 minutos post mortem fue de 6,92 considerándose óptimo, Se encontró la presencia de 1039 contusiones donde el mayor daño fue en el tejido subcutáneo con 78,83% (819/1039), con un tamaño pequeño de 53,61% (557/1039), y localizadas sobre todo en la zona de la grupa con 64,96% (675/1039), siendo la última el área anatómica de donde se obtienen los cortes de mayor valor comercial. Se demostró que el valor final del pH es directamente proporcional a las contusiones encontradas en las carcasas, debido a que favorecen a la proliferación bacteriana. Se encontró que existe una asociación significativa ($p < 0.05$) en donde los animales jóvenes (vaconas y toretes) poseen un pH menor en comparación con los animales viejos (vacas y toros); y la raza Brown swiss tuvo un pH mayor (7.13) en relación a otras razas ($p < 0.05$). Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las

variables que se pretende investigar en este estudio, la carcasa, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal (76).

Bueno, en un estudio de evaluación de las pérdidas económicas causadas por el decomiso de vísceras y carcasas en bovinos y porcinos, en la Procesadora Municipal de Carnes en la Ceiba, Atlántida, Honduras, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Nos reporta que la investigación tuvo como objetivo principal evaluar las pérdidas económicas, durante el período 2002-2010, que fueron ocasionadas por el decomiso de vísceras y carcasas de bovinos y porcinos, en La Ceiba, Atlántida, Honduras; para el desarrollo de esta investigación se usaron fichas de registros, este instrumento fue aplicado a todos los animales faenados del período 2002 al primer semestre del 2007 y se llegó a la conclusión que el decomiso de canales de porcinos es un 27% mayor que el de bovinos, la pérdida económica por decomiso es mayor en los cerdos en un 56% a comparación de los bovinos, la causa más frecuente de decomiso fue por cisticercosis siendo en bovinos 80% y de porcinos 87% y por último las vísceras más decomisadas fueron el hígado, riñón, corazón y pulmón. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, el decomiso de vísceras, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal (77).

Santa María, en un estudio de pérdidas económicas por decomiso de vísceras de porcinos (sus scrofa domestica) beneficiados en el Camal Particular “San Francisco” - Salaverry- Trujillo - La libertad: Enero – junio 2016, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo-Perú. Nos reporta que la investigación tuvo como objetivo principal determinar las pérdidas económicas por el decomiso de vísceras de porcinos en el Camal Particular “San Francisco” de la localidad de Salaverry, provincia de Trujillo durante el periodo comprendido de enero a junio del 2016, para el desarrollo de esta investigación se realizó una inspección de las carcasas y las vísceras, la inspección se realizó a 1577 cerdos que provenían de diferentes distritos de Trujillo durante un periodo de 6 meses. La conclusión a la que se llegó fue que la mayor incidencia de decomisos fue de los pulmones 3.09%, seguido del hígado 1.37%, causando una pérdida económica de s/3027.27. También se llegó a la conclusión de que puede ver

mayor cantidad de decomisos ya que la mayoría de los proveedores no cuentan con un sistema de crianza tecnificado. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, el decomiso de vísceras, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal (78).

Vila, en un estudio de características y rastreabilidad de vísceras bovinas decomisadas en un matadero de la ciudad de Lima-Perú. Periodo 2016 -2017, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú. Reporta que la investigación tuvo como objetivo principal determinar las principales causas de los decomisos de vísceras de bovinos faenados en un matadero de la ciudad de Lima durante el periodo 2016-2017; para el desarrollo de esta investigación se aplicaron fichas de inspección ante mortem y post mortem, junto con cuadros mensuales de informe, estas fichas fueron aplicadas a 36 632 cabezas aproximadamente que se encontraban resumidas en 700 fichas y se llegó a la conclusión que el hígado fue la víscera que tuvo mayor decomiso (78.5%), la causa principal fue distomatosis (76.3%), seguida por la degeneración (12%), absceso (6.5%) y hemorragia (4.5%) en los años 2016-2017. La segunda víscera roja más decomisada fueron los pulmones (21%), cuyas causas de decomiso fueron la hemorragia (67%), neumonía (24%), otras afecciones como los tumores, la degeneración y abscesos en menor porcentaje. En cuanto a los lugares de donde provenían el mayor decomiso fue de Pasco y Huánuco. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, las vísceras decomisadas, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal (79).

Medina, en un estudio de evaluación de rendimiento y clasificación de carcasa en bovinos en el Camal Municipal-Tacna-2016, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna-Perú. Reporta que la investigación tuvo como objetivo principal determinar el rendimiento de carcasa de bovinos y clasificación de carne que se faenan en el Camal Municipal – Tacna; para el desarrollo de esta investigación se usaron registros de procedencia, raza, categoría, sexo y clasificación de carne, este instrumento fue aplicado a 318 bovinos y se llegó a la conclusión de que en camal de Tacna el rendimiento de carcasa promedio fue de 46,60 %, en cuanto a la clasificación

de carne fue mayor el porcentaje de la carne de primera con un 47,39 % y la segunda con 41,95 %. El rendimiento de carcasa es mayor en toros (50,08 %), que el rendimiento de carcasa de novillos (47,64 %), de vacas (41,95 %) y de terneros (40,79%). En cuanto a la raza Brown Swiss (47,84 %) tiene mayor rendimiento de carcasa que las Holstein (46,32 %) y Criollo (42,71 %). Por la procedencia, la provincia de Candarave (47,66%) tienen mejor rendimiento de carcasa que la provincia de Tarata (46,74 %), Jorge Basadre Grohmann (45,58 %) y Tacna (46,40 %). Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, la carcasa, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal. (80)

Quispe en un estudio de rendimiento de carcasa y medidas bio-morfométricas de carnerillos criollos y cruce (criollo por Texel), Universidad Nacional del Altiplano, Puno-Perú. Reporta que la investigación tuvo como objetivo principal determinar el rendimiento de carcasa y comparación de medidas bio-morfométricas de carnerillos.; para el desarrollo de esta investigación se usaron registros, esto fue utilizado en 20 carnerillos con una edad promedio de 6.4 meses, que se distribuyeron en dos grupos de 10 carnerillos criollos y 10 carnerillos cruce ($\frac{3}{4}$ criollo x $\frac{1}{4}$ texel), destetados precozmente a los 60 días de edad y luego sometidos a una suplementación alimenticia durante 90 días, que fueron pastoreados en 27 praderas naturales y suplementados con alimento balanceado, la suplementación diaria que le ofrecieron fue de 110 g a un grupo de animales criollos y cruce y 220 g al otro grupo de animales criollos, se llegó a la conclusión que el rendimiento de carcasa caliente y carcasa fría a las 6 horas de oreo no mostró diferencia estadística significativa entre ambos tratamientos de carnerillos criollos y los de cruce, tampoco influyó en el incremento del peso de carcasa ni en el rendimiento de ésta, en cuanto a la correlación de medidas bio-morfométricas la correlación excelente fue entre LOCU y LOCAM ($r = 0.910$), una correlación regular entre PEMU y PEMUM ($r = 0.810$) y una correlación mínima entre PV y PETOM ($r = 0.520$), PV y LALOM ($r = 0.480$), PROF y PETOM ($r = 0.510$), ALZADA y ANLOM ($r = 0.550$), PETO y PETOM ($r = 0.470$), LALO y LALOM ($r = 0.460$), PROF y LALOM ($r = 0.440$), LOCU y PROFM ($r = 0.410$;) y ALZADA y LALOM ($r = 0.410$) todas con una probabilidad ($p < 0.05$), por lo tanto,

los carnerillos alimentados con pastos naturales y adicionados con suplemento, su crecimiento fue homogéneo por lo que las medidas biométricas y morfométricas también lo fueron. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, la carcasa (81).

Lozano, en un estudio de rendimientos de carcasa, órganos comestibles y valoración económica de vacunos sacrificados en el Camal Municipal de Lambayeque, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque. Reporta que la investigación tuvo como objetivo principal analizar el rendimiento de carcasa, los órganos comestibles así como la valoración económica de los vacunos sacrificados en el camal de Lambayeque ; para el desarrollo de esta investigación se usaron registros que luego fueron analizados estadísticamente, esto fue aplicado a 18559 animales y se llegó a la conclusión que el 83.8% de animales sacrificados fue de hembras, mientras que el 16.2% fueron machos, en cuanto al peso vivo estimado en hembras fue de 318.143kg mientras que en macho 143.695kg, el promedio de la carcasa fue de 151.383kg, el peso promedio del corazón fue de 4.77kg del hígado 4.77kg y de las menudencias 13.630%. En cuanto a lo económico el ingreso por carcasa fue de 90.51% de hígado 2.09%, del corazón 3.05 y de las menudencias en 4.40%. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, la carcasa, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal (82).

Ortega, en un estudio de rendimiento de carcasa y medidas morfométricas de ovinos criollos beneficiados en el Camal Municipal de Huánuco, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú. Reporta que la investigación tuvo el objetivo de determinar el rendimiento de carcasa y determinación de medidas morfométricas de los ovinos criollos beneficiados en dicho local en un periodo de tiempo de 30 días; se utilizó una muestra de ovinos en la cual se trabajará con 2 grupos (machos y hembras), 4 tratamientos de 40 ovinos criollos, cada tratamiento distribuido por edades referentes al número de dientes (DL, 2D, 4D, 6D). Para determinar el rendimiento de carcasa, se midió el peso vivo y el peso de carcasa de cada ovino, cuyos datos se remplazaron en fórmula y se les clasificó según el grupo y tratamiento al cual pertenecen existe diferencia estadística ($P \leq 0.05$) El rendimiento de carcasa fue mejor para los machos

que las hembras con 48.30 % y 45.39 % respectivamente. En el área de oreo determinamos las medidas morfométricas con la regla ovinométrica y cinta métrica las cuales nos ayudan a determinar la longitud de carcasa, profundidad de carcasa, perímetro de tórax, perímetro de muslo, largo de lomo y ancho de lomo; medidas en las cuales se hallaron diferencias ($P \leq 0.05$) tanto en edad y sexo. Este trabajo fue realizado con el objetivo final de establecer índices de producción cárnica de los ovinos criollos beneficiados en el camal municipal de la provincia de Huánuco, los cuales son procedentes de los anexos de nuestra región para recolectar información valiosa orientada al mejoramiento de la producción. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, la carcasa, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal (83).

Apaza, en un estudio de pérdidas económicas por decomiso de vísceras de animales beneficiados en el camal municipal y ferias semanales de la provincia De Ilo, Región Moquegua, Periodo 2005 -2012, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna-Perú. Reporta que la investigación tuvo como objetivo evaluar las pérdidas económicas por decomiso de vísceras en animales beneficiados en el camal municipal y ferias semanales en la provincia de Ilo, periodo 2005 – 2012, los datos se obtuvieron mediante la revisión de registros del camal, periodo 2005 – 2012 e inspección sanitaria directa para las vísceras en ferias semanales durante el primer trimestre del año 2012, donde los decomisos fueron por presencia de Distomatosis, Hidatidosis, Enfisemas y Cirrosis, que representan riesgos para la salud humana, los órganos de decomiso fueron pulmones e hígados en diferentes especies; en el camal municipal de Ilo, en el periodo 2005– 2012 se beneficiaron 43 980 animales entre vacuno, ovino y porcino; y se decomisaron 1448 vísceras que corresponde a 3,29%, en las ferias semanales se inspeccionaron 3 960 vísceras (vacuno, ovino y alpacas), se decomisaron 233 vísceras que corresponde a 5,63%, en el camal municipal se decomisó un volumen total de vísceras de 7 523 kg con una pérdida económica de S/. 55 552,5 nuevos soles y, en las ferias semanales se decomisó un total de 392,30 kg de vísceras con una pérdida económica de S/. 2 953,00 nuevos soles. Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar

en este estudio, el decomiso de vísceras, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal (84).

Huayta, en un estudio de determinación de los factores del decomiso de vísceras rojas (hígados y pulmones) en vacunos (*Bos taurus*) en el Camal Metropolitano de Rio Seco- Distrito de Cerro Colorado – Provincia y Departamento De Arequipa-2015, Universidad Católica de Santa María, Arequipa-Perú. Reporta que la investigación tuvo como objetivo principal determinar los factores de decomiso en hígados y pulmones en el vacuno beneficiado en el camal Metropolitano de Rio Seco- Arequipa, de acuerdo a la procedencia, sexo; para el desarrollo de esta investigación se usaron registros, esto fue aplicado a todos los animales beneficiados durante el periodo julio a setiembre de 2015 que fueron 12255 y se llegó a la conclusión que en julio fueron beneficiados 4417(36.04%), agosto 3899(31.82%), setiembre 3939(32.14%), en cuanto al beneficio de acuerdo al sexo en el mes de julio 3400(76.98%) fueron machos, 1017 (23.02%) hembras, en agosto los machos fueron 3014 (77.30%) , las hembras 885 (22.70%) en setiembre los machos 3117(79.13%) y las hembras 822 (20.87%), siendo un total de machos de 9531 (77.77%), y de hembras 2724(22.23%) , de acuerdo a las vísceras y el sexo, en el mes de julio 661 (35.14%) machos presentaron distomatosis y de hembras 233 (31.61%), durante el mes de agosto fueron 587 (31.21%) machos y 258 (35%) hembras, por último en el mes de setiembre 633 (33.65) machos y 246 (33.38%) hembras; en cuanto a hidatidosis en julio fueron 29 (32.22%) machos y 28 (37.33%) hembras, en el mes de agosto fueron 27 (30.00%) machos y 24 (32.00%) hembras, para el mes de setiembre fueron 34 (37.77%) machos; en cuanto a presencia de cirrosis en el mes de julio los machos 1 (25%) y hembras 3 (60%), en el mes de agosto machos 2 (50%) hembras 0 (0%), en el mes de setiembre machos 1 (25%) hembras 2 (80%)., en cuanto a los abscesos en el mes de julio fueron 2 (40%) machos y 1 (16.67%) hembras, en agosto machos 1 (20%) hembras 3 (50%), en setiembre s machos 2 (40%) y hembras 2 (33.33%). Esta investigación resulta ser importante porque evalúa una de las variables que se pretende investigar en este estudio, el decomiso de vísceras, y también el lugar en donde se evaluaría la variable es el camal (85).

Bolaños, en un estudio de frecuencia de patologías ováricas macroscópicas en hembras bovinas en edad reproductiva beneficiadas en el Camal Metropolitano de Arequipa, Universidad Católica de Santa María, Arequipa-Perú Reporta que la investigación tuvo como objetivo determinar la frecuencia de patologías ováricas macroscópicas en hembras bovinas en edad reproductiva beneficiadas en el camal Metropolitano de Arequipa, para el desarrollo se usaron registros en las que se tomaron en cuenta la edad raza, y frecuencia patológica, además de pruebas estadísticas como distribución de frecuencias y chi cuadrado , esto fue aplicado en 194 aparatos reproductores de hembras bovinas en edad reproductiva que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, se llegó a la conclusión que la frecuencia de patologías ováricas macroscópicas en hembras bovinas en edad reproductiva beneficiadas en el camal Metropolitano es relativamente baja 18,0% del total, por otra parte 74 hembras gestantes, que fueron el 38.1% demostraron que ese estado fue el más recurrente en las vacas estudiadas, otro resultado fue que usando el chi cuadrado, se vio que la edad y las patologías macroscópicas no presentaron una relación estadística significativa y por último el descarte por patologías ováricas en vacas de edad reproductiva no tiene significancia frente a otras causas de descarte, porque la frecuencia que se observó fue inferior a los valores de ovarios normales y ovarios con cuerpo lúteo de gestación (86).

Valdeiglesias (87), en un estudio de frecuencia de patologías uterinas macroscópicas en hembras bovinas en edad reproductiva beneficiadas en el Camal Metropolitano de Arequipa, Universidad Católica de Santa María, Arequipa-Perú. Reporta que la investigación tuvo como objetivo determinar la frecuencia de patologías uterinas macroscópicas, en hembras bovinas de edad reproductiva beneficiadas en el camal metropolitano, para el desarrollo se usaron registros y pruebas estadísticas de medidas de tendencia central, dispersión de datos, la significancia mediante la prueba de t de Student, el análisis de las variables no paramétricas con distribución frecuencial y prueba de Chi2 a un $\alpha = 0,05$, todo esto fue aplicado a un tamaño de muestra de 186 órganos y se llegó a la conclusión de que las patologías uterinas macroscópicas observadas fueron: Metritis 15 patologías, (23,81%); Mucometra 2(3,17%); Perimetritis 12(19,05%); Neoplasias 5(7,94%); Abscesos 2(3,17%); Hematoma

26(41,27%); Aplasia segmentaria 1 (1,59%), otra conclusión fue que de 126 úteros no grávidos que se observaron hubo 63 anomalías siendo el 50%, tomando en cuenta el genotipo de criollas 55,56% (f=35), Brown Swiss 38,09% (f=24) y Holstein 6,34% (f=4); encontrándose una asociación estadística significativa en frecuencia de patologías para el genotipo, por otra parte la frecuencia de clasificación en la gravidez fue de Úteros Grávidos 60 (32,26%); Úteros No Grávidos 126 (67,74%). Los no grávidos se clasificaron en metritis (f=15), mucometra (f=2), piometra (f=0), perimetritis (f=12), neoplasia (f=5), abscesos (f=2), hematoma (f=26), nódulos (f=0) y aplasia segmentaria (f=1).

2.2.2. Análisis de trabajo de investigación

Kelles et al, en un estudio de Consumo, digestibilidad, rendimiento y características de la canal de bovinos de carne de diferentes géneros, se evaluó el rendimiento, consumo, eficiencia alimenticia y las características de la canal de bovinos de carne de diferentes perfiles de género, para lo cual se usó a 15 animales, 5 novillos, 5 vaquillas esterilizadas y 5 vaquillas enteras, teniendo todas un peso promedio de 250kg, a todas se les dio un corrales individuales y la misma dieta durante 106 días, después de estos días se las sacrificó y se registró el pH, temperatura y peso de canal, se realizaron diversos cortes para analizar la composición de la canal y se llegó a la conclusión de que desde un punto de vista productivo y de bienestar no hay una razón para esterilizar a las vaquillas ya que se demostró que todas pueden tener el mismo potencial de producir carne (88).

De Melo et al, en un estudio del efecto de la alimentación por fases de la proteína cruda sobre el rendimiento y las características de la canal de toros mestizos de carne, se hizo una investigación con 24 bovinos de carne, teniendo un peso promedio inicial de 417Kg, se dividieron en dos grupos dándoles alimentos de proteína al 11% y 13%, haciendo observaciones al día 36 y día 72, en el día 36 se les revirtió la dieta para ver si al final había algún cambio, pero no se observaron diferencias significativas entre los dos tratamientos, teniendo en cuenta la ganancia diaria de Kg por día y en la característica de la canal, se llegó a la conclusión que alimentar a los toros cruzados

Holstein-Cebú con una ganancia de 2Kg por día con un nivel fijo de proteína al 11% durante todo el periodo de engorde y dieta es económicamente viable y ambientalmente sana (89).



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Materiales

3.1.1. Localización del trabajo

3.1.1.1. Espacial

Esta investigación se realizó en el Camal Municipal de Kayra ubicado en el distrito de San Jerónimo, provincia de Cusco, región del Cusco. Ubicado geográficamente a una altitud de 3,244 msnm entre las coordenadas $13^{\circ}33'10.9''S$ $71^{\circ}52'28.4''W$ (90)



Foto N° 10. Ingreso principal para el camal municipal de Kayra.

3.1.1.2. Temporal

El trabajo de campo se desarrolló entre los meses de julio a octubre de 2022, para esta investigación se tomó en cuenta los registros de datos obtenidos del faenamiento realizado durante el año 2021, tabulación e interpretación de resultados.

3.1.2. Materiales biológicos

- Bovinos faenados
- Carcasa obtenida del faenamiento según su clasificación:

- Carcasa tipo A
- Carcasa tipo B
- Vísceras

3.1.3. Materiales de campo

- Reportes del camal
- Fichas Excel de obtención de datos

3.1.4. Materiales de escritorio

- Hojas de registro
- Lapiceros
- Otros materiales de escritorio necesarios

3.1.5. Equipos

- Computadora
- Impresora

3.1.6. Otros materiales

- Movilidad

3.2. Métodos

3.2.1. Muestreo

3.2.1.1. Universo

Se tomó en cuenta el número de bovinos beneficiados durante el periodo 2021 en el camal municipal de Kayra, siendo un total de 22489 bovinos, realizado en 301 días.

3.2.1.2. Tamaño de muestra

Convenientemente se tomó para el tamaño de la muestra, el total de bovinos beneficiados durante el año 2021 en el camal municipal de Kayra, distrito de San Jerónimo de la provincia de Cusco.

3.2.1.3. Procedimiento de muestreo

Se aplicó un muestreo por conveniencia, puesto que se delimitó el tiempo de obtención de la información.

3.2.1.4. Formación de unidades de estudio

Cada bovino faenado fue considerado como una unidad de estudio, repetición u observación, de lo que se desprendió la siguiente información:

- Número de bovinos faenados
- Periodo de estudio
- Producción total de carcasa durante el periodo 2021
- Producción total de carcasa de bovinos machos
- Producción total de carcasa de bovinos hembras

A partir de la información obtenida de registros se obtuvo matrices de resultados de las variables bajo estudio.

3.2.2. Métodos de evaluación

3.2.2.1. Metodología de la experimentación

La metodología presentó un diseño no experimental, puesto que no se manipularon las variables de estudio, de corte transversal, dado que la información se recopiló en un determinado periodo de tiempo. Presenta un alcance correlacional, ya que se pretendió determinar la relación entre la frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasas y vísceras con la

frecuencia de patologías macroscópicas presentadas en el faenamiento en el camal municipal de Kayra.

3.2.2.2. Recopilación de la información

A. En el campo

Se evaluó y seleccionó los reportes del camal para el periodo de estudio

B. En la biblioteca

Para la contribución de resultados, discusiones y conclusiones, se realizó la revisión bibliográfica correspondiente con antecedentes similares.

C. En otros ambientes generadores de la información científica

Se recolectó información de diferentes artículos en revistas indexadas y de expertos en el tema

3.3. Variables de respuesta

3.3.1. Variables independientes

- Sexo de bovino beneficiado
- Patologías macroscópicas

3.3.2. Variables dependientes

- Producción de carcasas
- Producción de vísceras
- Peso de carcasa en animales faenados

3.3.2.1. Cuadro de operacionalización de variables

Cuadro N° 01
Operacionalización de variables

Variables	Indicadores	Instrumentos
Variable Independiente		
Sexo de bovino beneficiado	Macho Hembra	Reporte o registro
Patologías macroscópicas	Mediante un reporte se obtendrá las diversas patologías que presenten los bovinos	Reporte o registro
Variable Dependiente		
Producción de carcasa	Cantidad reportada luego faenamiento	Reporte o registro
Producción de vísceras	Cantidad reportada luego faenamiento	Reporte o registro
Peso de carcasa en animales faenados	Cantidad reportada luego faenamiento	Reporte o registro

3.4.EVALUACIÓN ESTADÍSTICA

3.4.1 Análisis estadísticos

Para la evaluación estadística se realizó dos pruebas correlacionales de forma cuantitativa y cualitativa, en las cuales se evaluó la frecuencia de animales beneficiados con la producción de carcasa y decomiso de vísceras; y la frecuencia de patologías macroscópicas por bovino que ingresa al camal. Este análisis se realizó mediante el uso del programa SPSS versión 25; así mismo dicho análisis se evidenció mediante la elaboración de Cuadros y datos de frecuencias absoluta, relativa y porcentual.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Distribución de frecuencia de bovinos beneficiados según sexo

Cuadro N° 02
Frecuencia de bovinos beneficiados según sexo

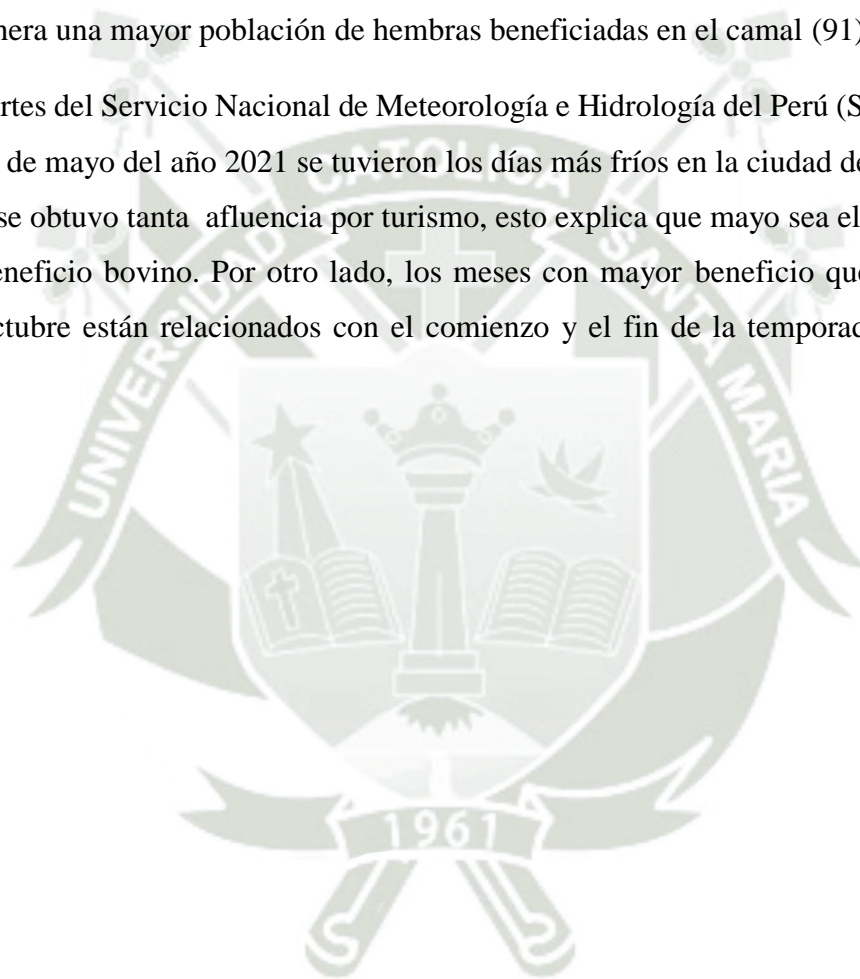
Mes	Machos		Hembras		Total
	f	%	f	%	%
Enero	761	3,38%	754	3,36%	6,74%
Febrero	735	3,27%	735	3,27%	6,54%
Marzo	1030	4,58%	1273	5,66%	10,24%
Abril	731	3,25%	826	3,67%	6,92%
Mayo	765	3,40%	644	2,86%	6,26%
Junio	681	3,03%	767	3,41%	6,44%
Julio	907	4,03%	1065	4,74%	8,77%
Agosto	882	3,92%	882	3,92%	7,84%
Setiembre	932	4,14%	1498	6,66%	10,80%
Octubre	885	3,94%	1518	6,75%	10,69%
Noviembre	822	3,65%	1373	6,11%	9,76%
Diciembre	722	3,21%	1301	5,79%	9,00%
Total por sexo	9853	43,80%	12636	56,20%	100,00%
Total de ingresos	22489				100%

En el cuadro N° 02 de los 22489 bovinos beneficiados, 9853 corresponde a bovinos machos que representan el 43,80% así mismo 12636 son bovinos hembras representando el 56,20%, con lo mencionado podemos observar que la mayor frecuencia y porcentualidad de beneficio se da en el sexo hembra, por otra parte, se observa también que el mes de mayor beneficio es el mes de septiembre (10,80%) seguido muy de cerca por el mes de octubre (10,69%) y marzo (10,24%) , en cuanto al mes con menor beneficio es mayo (6,26%).

Otros datos que podemos mencionar son que el mes de octubre respecto a las bovinos hembras fue el mes con mayor cantidad de beneficios con 1518 (6,75%) y el de menor mayo con 644 (2,86%), en cuanto a los bovinos machos la mayor cantidad de beneficio fue en marzo 1030 (4,58%) y el de menor en diciembre con 722 (3,2%).

Estos resultados se pueden comparar con lo que describe Lozano (83) en su investigación, donde las hembras beneficiadas tuvieron un mayor número de ingreso al camal (82). Teniendo en cuenta los censos realizados por el MIDAGRI (91) sobre las actividades de crianza, nos menciona que hay poblaciones con mayor predominio en hembras ya que esto más adelante permite hacer continuos reemplazos, también asegura que el número de bovinos siga creciendo y se pueda tener un ingreso adicional por ser vacas lecheras, en la mayoría de los casos los ganaderos prefieren el uso de la inseminación artificial con semen sexado, para tener más probabilidad de tener hembras, lo que a largo plazo genera una mayor población de hembras beneficiadas en el camal (91).

Según los reportes del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) (92) durante el mes de mayo del año 2021 se tuvieron los días más fríos en la ciudad de Cusco, motivo por el cual no se obtuvo tanta afluencia por turismo, esto explica que mayo sea el mes con menor cantidad de beneficio bovino. Por otro lado, los meses con mayor beneficio que fueron marzo, setiembre y octubre están relacionados con el comienzo y el fin de la temporada de viajes por turismo.



4.2. Clasificación de las patologías macroscópicas y su frecuencia en vísceras rojas y blancas de los bovinos beneficiados.

Luego de la recolección de datos, se logró obtener las siguientes cuantificaciones por 12 meses, obteniendo los siguientes resultados:

Cuadro N° 03
Cantidad de bovinos faenados y que tuvieron alguna víscera decomisada

Mes	Cantidad de bovinos faenados (f)	Cantidad de bovinos que tuvieron alguna víscera decomisada (f)	Porcentualidad (%)	Cantidad de bovinos que no tuvo ningún decomiso (f)	Porcentualidad (%)
Enero	1515	1254	82,77%	261	17,23%
Febrero	1470	1072	72,93%	398	27,07%
Marzo	2303	1826	79,29%	477	20,71%
Abril	1557	1325	85,10%	232	14,90%
Mayo	1409	1184	84,03%	225	15,97%
Junio	1448	1229	84,88%	219	15,12%
Julio	1972	1644	83,37%	328	16,63%
Agosto	1764	1726	97,85%	38	2,15%
Setiembre	2430	1872	77,04%	558	22,96%
Octubre	2403	1802	74,99%	601	25,01%
Noviembre	2195	1698	77,36%	497	22,64%
Diciembre	2023	1720	85,02%	303	14,98%
Total	22489	18352	82,05%	4137	17,95%

Como podemos observar en el cuadro N° 03 el promedio con referencia a porcentajes nos muestra que, del total de animales beneficiados durante el año 2021 que fueron 22849, de esta cantidad 18352 presentaron alguna patología macroscópica que causó el decomiso, esta cifra constituye el 82,05% del total, mientras que 4137 que es 17,95% fueron la cantidad de animales que no presentaron ninguna patología macroscópica, por otra parte, el mes con mayor frecuencia de patologías macroscópicas con respecto a la frecuencia porcentual fue Agosto teniendo 1726 bovinos que tuvieron algún decomiso que representaron el 97,85%, por otro lado el mes con menor cantidad de decomisos fue febrero con 1027 que constituye el 72,93%; respecto al mayor número en cuanto a cantidad de bovinos con alguna víscera decomisada setiembre presentó la mayor cantidad con 1872 y el de menor mayo con 1184.

Ayuque y Espinoza (93), nos explican en su investigación que los decomisos de vísceras bovinas generan una pérdida económica, que impacta dependiendo del porcentaje de decomisos que se puedan presentar. Por otra parte, Pincay (72), menciona que la presentación de las patologías macroscópicas están relacionadas con la procedencia, edad, la condición corporal y el sexo de los bovinos.

Cuadro N° 04 Causa de patología macroscópica y órgano afectado en vísceras rojas en el periodo Enero- diciembre del año 2021

CAUSA PATOLOGÍA MACROSCÓPICA	ÓRGANO	MES											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Distomatosis hepática	Hígado	1024	519	1493	1070	1130	1141	1512	1616	1259	1655	1411	1284
Enfisema Pulmonar	Pulmón Total	118	201	189	173	259	361	419	424	383	533	545	596
Enfisema Pulmonar	Pulmón Parcial	50	112	112	77	692	539	781	720	592	783	749	824
Hidatidosis Pulmonar	Pulmón total	629	206	1155	854	105	130	145	161	130	188	148	109
Hidatidosis Pulmonar	Pulmón Parcial	365	83	366	244	228	178	292	229	195	288	248	189
Pleuroneumonía	Pulmón	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hidatidosis Pericárdica	Corazón	-	1	8	-	-	-	2	-	-	1	1	2
Hidatidosis esplénica	Bazo	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibrosis cardiaca	Corazón	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Corazón hemorrágico	Corazón	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Quiste esplénico	Bazo	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Quiste cardiaco	Corazón	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Absceso	Bazo	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Absceso	Corazón	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras causas de decomiso	Corazón	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Cantidad Total		2202	1123	3324	2424	2416	2352	3151	3150	2559	3448	3103	3005
Porcentaje de cantidad total		6,83%	3,48%	10,30%	7,51%	7,49%	7,29%	9,77%	9,77%	7,93%	10,69%	9,62%	9,32%

En el cuadro N° 04 se observa las causas de las patologías macroscópicas y su distribución en las vísceras rojas durante todo el año 2021 expuesta por meses, con esta información podemos mencionar que del total que es 32257 vísceras rojas decomisadas, el mes con mayor cantidad de decomisos de vísceras fue octubre con 3448 representando 10,69%, seguido de marzo con 3324 decomisos que es el 10,30%, por otro lado, el mes con menor cantidad fue febrero con 1123 decomisos que simboliza el 3, 48%. De igual forma podemos ver que esta información está relacionada con el cuadro N° 03 *Cantidad de bovinos faenados y que tuvieron alguna víscera decomisada* y el cuadro N° 02 *Frecuencia de bovinos beneficiados según sexo*, viendo que los meses con mayor cantidad de decomisos de vísceras setiembre y marzo, son los mismos meses donde hubo una mayor cantidad de bovinos beneficiados.

Cuadro N° 05

Patologías macroscópicas y su frecuencia en vísceras rojas de los bovinos beneficiados

Tipo de patología	Frecuencia	Porcentaje
Distomatosis hepática	15115	46,858%
Enfisema Pulmonar	10232	31,720%
Hidatidosis Pulmonar	6865	21,282%
Hidatidosis Pericárdica	15	0,047%
Hidatidosis Esplénica	4	0,012%
Pleuroneumonía	11	0,034%
Absceso	5	0,016%
Quiste Esplénico	1	0,003%
Quiste Cardíaco	2	0,006%
Fibrosis cardiaca	1	0,003%
Corazón hemorrágico	2	0,006%
Otras causas de decomiso	4	0,012
Total	32257	100,00%

En el cuadro N° 05 se puede observar que, del total de 32257 vísceras afectadas, la patología macroscópica que se presentó con mayor frecuencia fue la distomatosis hepática con 15115 casos que representaron el 46,858%, seguido del enfisema pulmonar con 10232 que fue el 31,720%, y por último la hidatidosis pulmonar con 6865 que constituye el 21,282%, mientras que las de menor frecuencia fueron el quiste esplénico(1 caso) representando el 0,003% y la fibrosis cardiaca (1 caso) siendo 0,003%, otras con menor frecuencia fueron, el quiste cardiaco (2 casos) 0,006% y el corazón hemorrágico (2 casos) 0,006%, otras causas de decomiso representaron el 0,012% con 4 casos.

Los autores Ramírez et al (94) mencionan que la prevalencia de algunas enfermedades depende de la zona, ya que están relacionadas con las condiciones medioambientales y epidemiológicas, en este caso el estudio se realizó en la provincia del Cusco, donde se observa mayor presencia de distomatosis hepática, que viene siendo la primera causa de decomiso, otro factor que se debe de tener en cuenta son las condiciones de la infraestructura ya que las fallas en el proceso de la insensibilización genera mayor decomiso, esto podemos verlo en los resultados donde el enfisema pulmonar viene a ser la segunda causa de decomiso.



Cuadro N° 06

Causa de patología macroscópica y órgano afectado en vísceras blancas en el periodo Enero- diciembre del año 2021

CAUSA PATOLOGÍA MACROSCÓPICA	ÓRGANO	MES											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Congestión por mal de altura	Omaso	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Congestión por mal de altura	Abomaso	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Congestión por mal de altura	Rumen	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Congestión por mal de altura	Retículo	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Edema por mal de altura	Intestino Gruoso	1	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Edema por mal de altura	Intestino Delgado	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edema por mal de altura	Omaso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3
Edema por mal de altura	Abomaso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Edema por mal de altura	Rumen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Edema por mal de altura	Retículo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Edema por mal de altura	Intestino Gruoso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3
Edema por mal de altura	Intestino Delgado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3
Retículo Hemorrágico	Retículo	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-
Cantidad Total		6	0	18	5	2	0	1	0	0	6	5	11
Porcentaje de la cantidad total		11,11%	0,00	33,33%	9,26%	3,70%	0,00	1,85%	0,00	0,00	11,11%	9,26%	20,37%

En el cuadro N° 06 vemos las patologías macroscópicas que se presentaron en las vísceras blancas durante el periodo del año 2021, con esta información se puede señalar que el total de vísceras decomisadas fueron 54, el mes con mayor frecuencia de decomisos fue el mes de marzo con 18 casos que representaron el 33,33% , otro mes con mayor frecuencia fue diciembre con 11 casos siendo el 20,37%, los meses de febrero, junio, agosto y setiembre no se presentaron decomisos, el mes de julio con 1 caso y 1,85% de porcentaje representó el mes con menor frecuencia de decomiso.

Cuadro N° 07

Frecuencia de patologías macroscópicas y su frecuencia en vísceras blancas de los bovinos beneficiados

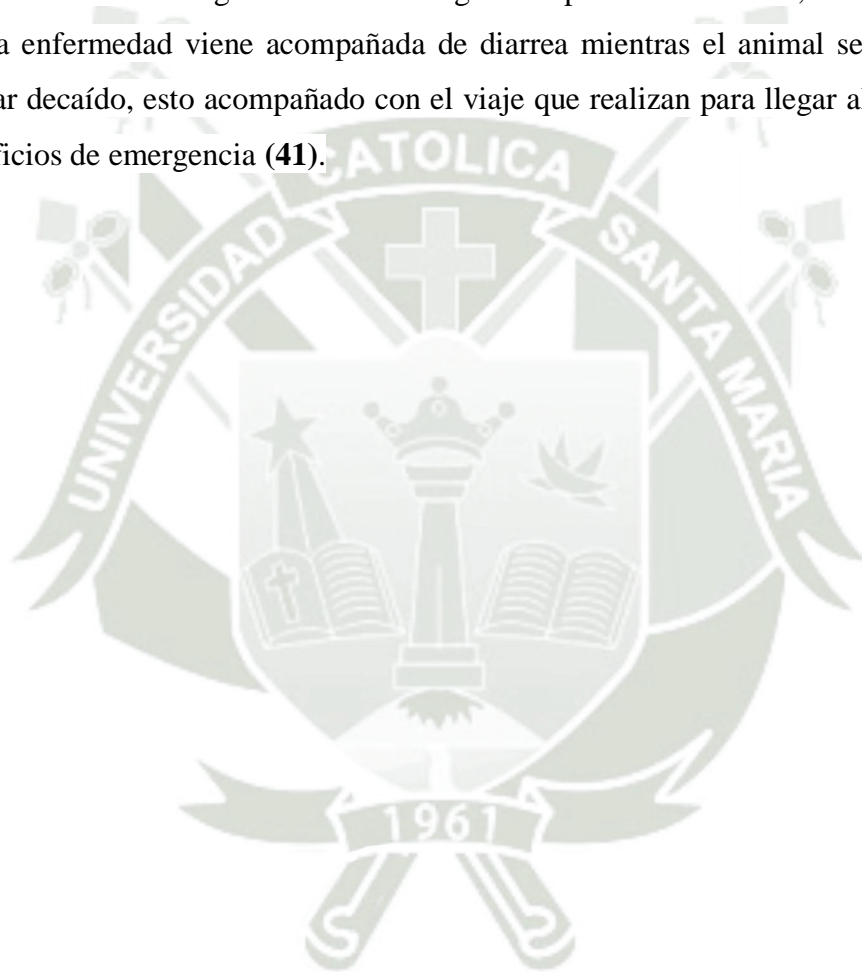
Tipo de patología	Frecuencia	Porcentaje
Congestión de omaso por mal de altura	5	9,259%
Congestión de abomaso por mal de altura	5	9,259%
Congestión de rumen por mal de altura	5	9,259%
Congestión de retículo por mal de altura	5	9,259%
Congestión de IG por mal de altura	5	9,259%
Congestión de ID por mal de altura	4	7,408%
Edema en abomaso por mal de altura	4	7,408%
Edema en omaso por mal de altura	5	9,259%
Edema en rumen por mal de altura	1	1,852%
Edema en retículo por mal de altura	2	3,704%
Edema en ID por mal de altura	5	9,259%
Edema en IG por mal de altura	5	9,259%
Retículo Hemorrágico	3	5,556%
Total	54	100,00%

En el cuadro N° 07 se observa que hubo 54 casos de patologías macroscópicas presentes en las vísceras blancas de los bovinos beneficiados, sumando los casos de congestión resultan 29 y representan el 53,703% siendo la patología macroscópica de mayor frecuencia, por otra parte el edema en general representó el 40,741%, estos dos relacionados con el mal de altura, dentro ellas, la de menor frecuencia fue el edema ruminal con 1 caso y siendo el 1,852% , en cuanto a las demás resultados tuvieron porcentajes en edema omasal (5 casos) 9,259%, edema abomasal (4 casos) 7,407%, retículo hemorrágico (3 casos) 5,556%, y el edema reticular (2 caso) con 3,704%.

Vila (79) nos menciona en su investigación que también obtuvo una cantidad no representativa respecto al decomiso de vísceras blancas, las causas de decomiso que se presentaron con mayor

frecuencia en su indagación fueron los absceso y hemorragias, en comparación a la investigación que se realizó en el camal de Kayra donde los casos con mayor prevalencia fueron la congestión y el edema que fueron ocasionados por el mal de altura, ya que algunos de los animales que llegan al camal provienen de diversos lugares como Madre de Dios -Puerto Maldonado, información que se obtuvo mediante indagaciones.

Como mencionan Ayon et al, las lesiones que se pudo observar con mayor claridad luego del beneficio del bovino fue la congestión del estómago acompañado del edema, el edema es la causa por la que esta enfermedad viene acompañada de diarrea mientras el animal se encuentra vivo, además de estar decaído, esto acompañado con el viaje que realizan para llegar al camal ocasiona que sean beneficios de emergencia (41).



4.3. Distribución de frecuencia para la clasificación de carcasa bovina según sexo.

Cuadro N° 08

Bovinos machos ingresados en el año y tipo de carcasa

Bovinos machos									
Mes	Cantidad total bovinos (f)	%	Cantidad bovinos carcasa A	Cantidad(kg) carcasa A	Peso promedio carcasa A	Cantidad bovinos carcasa B	Cantidad (kg) carcasa B	Peso promedio carcasa B	Peso total de carcasa(kg) ay b
Enero	761	7,72%	380	91812	241,6	381	91889	241,2	183701
Febrero	735	7,46%	368	89330	242,7	367	89221	243,1	178551
Marzo	1030	10,45%	516	121111	234,7	514	120322	234,1	241433
Abril	731	7,42%	364	86086	236,5	367	86548	235,8	172634
Mayo	765	7,76%	382	89123	233,3	383	89207	232,9	178330
Junio	681	6,91%	340	78939	232,2	341	78930	231,5	157869
Julio	907	9,21%	453	100727	222,4	454	100768	222,0	201495
Agosto	882	8,95%	440	99806	226,8	442	99793	225,8	199599
Setiembre	932	9,46%	465	101687	218,7	467	101863	218,1	203550
Octubre	885	8,98%	439	98707	224,8	446	99833	223,8	198540
Noviembre	822	8,34%	410	90671	221,1	412	90775	220,3	181446
Diciembre	722	7,33%	359	79350	221,0	363	79877	220,0	159227
Total	9853	100%	4916	1127349	229,7	4937	1129026	229,1	2256375

En el cuadro N° 08 podemos ver la cantidad de bovinos machos beneficiados durante el año 2021 y la cantidad (Kg) de carcasa A y B que se obtuvo, a continuación, se detalla la frecuencia porcentual de los bovinos machos expresada de mayor a menor teniendo en cuenta que el total es 9852, marzo presentó 1030 beneficios (10,45%), setiembre 932 (9,46%), julio 907(9,21%), octubre 885(8,98%), agosto

882(8,95), noviembre 822(8,34), mayo 765(7,76%), enero 761(7,72%), febrero 735(7,46%), abril 731(7,42%), diciembre 722(7,33%) y junio 681(6,91%) con esos datos se puede decir que el mes con mayor beneficio de machos fue marzo y el mes con menor beneficio fue junio.

Por otra parte, el peso promedio en general de la carcasa A de los bovinos machos durante todo el año fue de 229,7Kg, viéndose que en el mes de febrero se presentó un peso promedio de 242,7Kg, enero 241,6Kg, abril 236,5Kg, marzo 234,7Kg, mayo 233,3Kg, junio 231,2Kg, agosto 226,8Kg, octubre 224,8Kg, julio 222,4Kg, noviembre 221,1Kg, diciembre 221kg y setiembre con 218,7Kg, con lo mencionado el mes donde se presentó un mayor peso promedio fue febrero y el mes con menor peso fue setiembre.

El peso promedio en general de la carcasa B de los bovinos machos durante todo el año fue de 229,7kg, en el mes de febrero se obtuvo un peso promedio de 243,1kg, enero 241,2Kg, abril 235,8Kg, marzo 234,1Kg, mayo 232,9Kg, junio 231,5Kg, agosto 225,8Kg, octubre 223,8Kg, julio 222Kg, noviembre 220,3Kg, diciembre 220Kg y setiembre 218,1Kg, donde se observa que el mes con mayor promedio de peso fue febrero y el de menor setiembre.

Según el MIDAGRI (95) si la carcasa se encuentra entre los 240- 280kg y el bovino tiene de 2 a 4 años más una buena conformación es una carcasa de calidad, por la que se ofrece un mejor precio, comparando estos datos con los resultados que se obtuvieron, solo los meses de febrero y enero llegan al peso especificado, pero en esta investigación no se conoce la edad de los bovinos faenados.

Realizando indagaciones podemos mencionar que la mayor parte de los bovinos que llegan al camal son bovinos criollos mayores a 5 años de edad. Para futuras investigaciones en el caso de poder tener el peso vivo del bovino podría obtenerse el rendimiento del canal

Cuadro N° 09
Bovinos hembras ingresadas en el año y tipo de carcasa

Bovinos hembra									
Mes	Cantidad total (f)	%	Cantidad bovinos carcasa A	Cantidad(kg) Carcasa a	Peso promedio carcasa A	Cantidad bovinos carcasa B	Cantidad(kg) carcasa B	Peso promedio carcasa B	Peso total de carcasa(kg) A y B
Enero	754	5,97%	386	65788	170.4	368	66135	179.71	131923
Febrero	735	5,82%	367	59704	162.7	368	59841	162.61	119545
Marzo	1273	10,07%	636	104336	164.1	637	104614	164.23	208950
Abril	826	6,54%	413	73333	177.6	413	73829	178.76	147162
Mayo	644	5,10%	323	53237	164.8	321	53173	165.65	106410
Junio	767	6,07%	385	66536	172.8	382	65878	172.46	132414
Julio	1065	8,43%	532	89260	167.8	533	89162	167.28	178422
Agosto	882	6,98%	440	99806	226.8	442	99793	225.78	199599
Setiembre	1498	11,86%	746	124068	166.3	752	124949	166.16	249017
Octubre	1518	12,01%	750	124869	166.5	768	127693	166.27	252562
Noviembre	1373	10,87%	682	116779	171.2	691	118256	171.14	235035
Diciembre	1301	10,30%	647	115260	178.1	654	116443	178.05	231703
Total	12636	100%	6307	1092976	174.1	6329	1099766	174.84	2192742

En el cuadro N° 09 vemos la cantidad de bovinos hembras beneficiadas durante el año 2021 y la cantidad de carcasa (Kg) A y B obtenida, la cantidad total fue 12636, entonces octubre es el mes con mayor frecuencia de beneficio de bovinos hembras con 1518(12,01%) seguido de setiembre con 1498 (11,86%) luego noviembre 1373 (10,87%), diciembre 1301(10,30%), marzo 1273(10,07%), julio 1065(8,43%), agosto 882(6,98%), abril 826(6,54%), junio 767(6,07%), enero 754(5,97%), febrero 735(5,82%) y mayo 644(5,10%).

Por otra parte, el peso promedio general de todo el año 2021 de la carcasa A en bovinos hembra fue de 174,1Kg, de acuerdo a los meses en agosto se tuvo 226,8Kg de promedio, diciembre 178,1Kg, abril 177,6Kg, junio 172,8Kg, noviembre 171,2Kg, enero 170,4Kg, julio 167,8Kg, octubre 166,5Kg, mayo 164,8Kg, setiembre 166,3Kg, marzo 164,1Kg, febrero 162,7Kg, observándose que el mes con mayor peso promedio de carcasa A fue agosto y el de menor febrero. En cuanto al peso promedio general de todo el año 2021 de la carcasa B en bovinos hembra fue de 174,84Kg, de acuerdo a los meses, en agosto se obtuvo un promedio de 225,78Kg, enero 179,71Kg, abril 178,76Kg, diciembre 178,05Kg, junio 172,46Kg, noviembre 171,14Kg, julio 167,28Kg, octubre 166, 27Kg, setiembre 166,16Kg, mayo 165,65Kg, marzo 164,23Kg, 162,23Kg, febrero 162,61Kg, observándose que el mes con mayor peso promedio de carcasa B fue enero y el de menor febrero. El doctor Fernandez Mayer (96) nos menciona que la velocidad de crecimiento que es la ganancia de peso, se diferencia dependiendo del sexo, por lo que las hembras tienen un crecimiento más lento en comparación a los machos, en la presente investigación de obtuvo pesos de las hembras mucho menores que de los machos.

Distribución de frecuencia para la clasificación de carcasa bovina según sexo.

Cuadro N° 10
Porcentaje de Carcasa A según el sexo

Mes	Machos		Hembras		Total
	f	%	f	%	
Enero	380	49,61%	386	50,39%	766
Febrero	368	50,07%	367	49,93%	735
Marzo	516	44,79%	636	55,21%	1152
Abril	364	46,85%	413	53,15%	777
Mayo	382	54,18%	323	45,82%	705
Junio	340	46,90%	385	53,10%	725
Julio	453	45,99%	532	54,01%	985
Agosto	440	50,00%	440	50,00%	880
Setiembre	465	38,40%	746	61,60%	1211
Octubre	439	36,92%	750	63,08%	1189
Noviembre	410	37,55%	682	62,45%	1092
Diciembre	359	35,69%	647	64,31%	1006
Total	4916	44,74%	6307	55,26%	11223

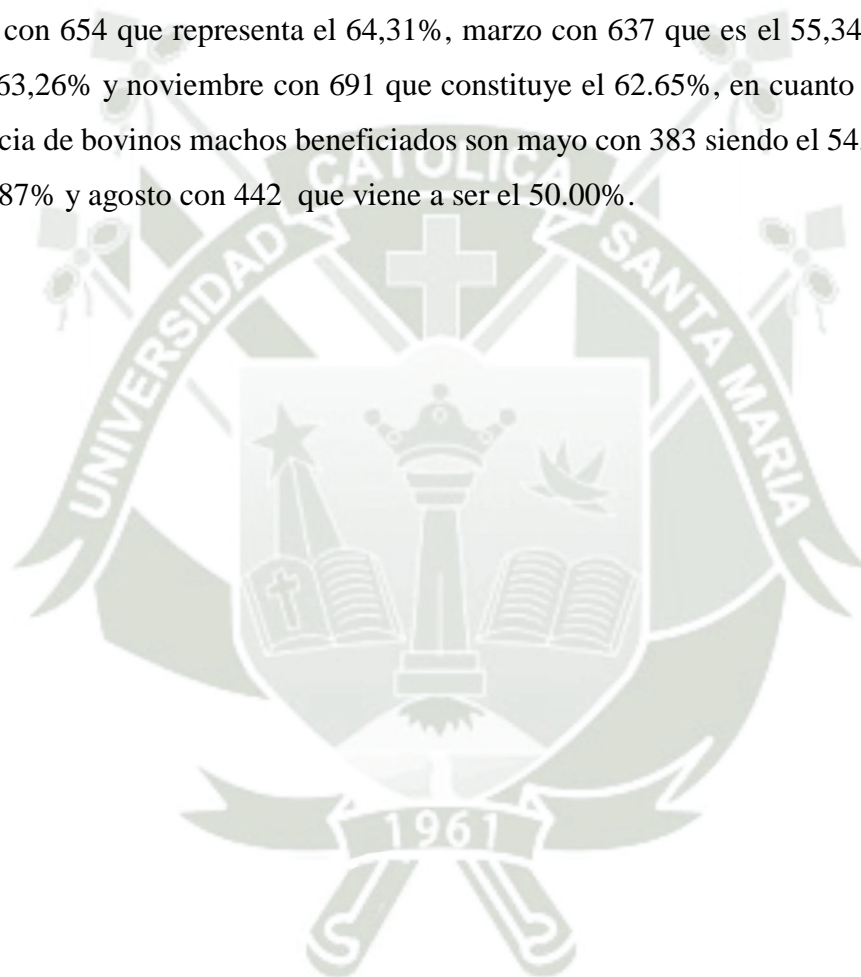
En el cuadro N° 10 se realizó una comparación en el tipo de carcasa A entre machos y hembras, habiendo un total de 4916 bovinos machos con carcasa A y 6307 bovinos hembras con carcasa A, resultando un total de 11223, se puede observar que el 55,26% de los bovinos ingresados que dieron carcasa A son hembras mientras que el 44,74% es de machos con lo que se puede exponer que las hembras bovinos dieron mayor carcasa A en comparación de los machos, por otra parte podemos afirmar que el mes donde hubo mayor frecuencia de beneficios de bovinos hembras es el mes de diciembre con 1006 beneficios que representan el 64,31%, seguido de octubre con 1189 que constituye el 63,08% y noviembre con 1092, simbolizando el 62,45%, en el caso de los bovinos machos, los meses con mayor frecuencia de beneficio fueron mayo con 382 que representó el 54,18%, agosto con 440 y siendo 50%, febrero con 368 que es el 50,07%

Moya (97), nos indica que la calidad de la carcasa de los machos es muy diferente a carcasa de las hembras al tener diferente desarrollo muscular, por este motivo son los machos los que dan mejor calidad de carne, en el caso de los bovinos beneficiados en el camal de Kayra hay mayor predominio de carcasa de hembras con lo que podemos señalar que la carcasa obtenida no se puede calificar como de muy buena calidad.

Cuadro N° 11
Porcentaje de Carcasa B según el sexo

Mes	Machos		Hembras		Total
	f	%	f	%	
Enero	381	50,87%	368	49,13%	749
Febrero	367	49,93%	368	50,07%	735
Marzo	514	44,66%	637	55,34%	1151
Abril	367	47,05%	413	52,95%	780
Mayo	383	54,40%	321	45,60%	704
Junio	341	47,16%	382	52,84%	723
Julio	454	46,00%	533	54,00%	987
Agosto	442	50,00%	442	50,00%	884
Setiembre	467	38,31%	752	61,69%	1219
Octubre	446	36,74%	768	63,26%	1214
Noviembre	412	37,35%	691	62,65%	1103
Diciembre	363	35,69%	654	64,31%	1017
Total	4937	44,85%	6329	55,15%	11266

En el cuadro N° 11 se realizó una comparación en el tipo de carcasa B entre machos y hembras, teniendo como resultado 4937 de bovinos machos beneficiados y 6329 de bovinos hembras, ambos de carcasa B, obteniéndose entre los dos datos un total de 11266, con lo indicado anteriormente se puede observar que el 55,15% de los bovinos ingresados que dieron carcasa B son hembras mientras que el 44,85%, es de machos, teniendo estos datos podemos decir que las hembras tuvieron mayor frecuencia de beneficio en comparación con los machos con respecto a la carcasa B, por otra parte los meses de mayor frecuencia de bovinos beneficiados respecto a las hembras son diciembre con 654 que representa el 64,31%, marzo con 637 que es el 55,34%, octubre con 768 siendo el 63,26% y noviembre con 691 que constituye el 62.65%, en cuanto a los meses con mayor frecuencia de bovinos machos beneficiados son mayo con 383 siendo el 54,40%, enero con 381 que es 50,87% y agosto con 442 que viene a ser el 50.00%.



4.4. Correlación entre la frecuencia de bovinos beneficiados y la producción de carcasa y el decomiso de vísceras

Utilizando la prueba de correlación de Pearson, se muestra que existe una relación significativa, positiva y fuerte entre carcasa y decomiso ($p=,941$; $x=0.000$, $x<0.05$) (ver Cuadro N° 12), que expresa, que habiendo un mayor número de carcasa obtenida, también hay un mayor número de decomiso, entonces según Valderrama (98) podemos decir que la calidad de la carcasa está relacionada con las patologías macroscópicas que presente un bovino, con todo lo mencionado se puede concluir que, a mayor cantidad de carcasa de bovino que se obtuvo en el camal de Kayra también hubo más casos de decomiso de vísceras que fueron afectados por las patologías macroscópicas que se presentaron.

Además se muestra que existe una relación significativa, positiva y fuerte entre carcasa y bovino beneficiado ($p=,966$; $x=0.000$, $x<0.05$), que significa que a mayor cantidad de carcasa obtenida hay también mayor número de bovinos beneficiados el MIDAGRI (91) nos menciona que durante los últimos años mediante las campañas que viene promoviendo para mejorar la producción bovina se viene incentivando la crianza de estos animales, porque la demanda comercial viene aumentando para así beneficiar la mayor cantidad de bovinos.

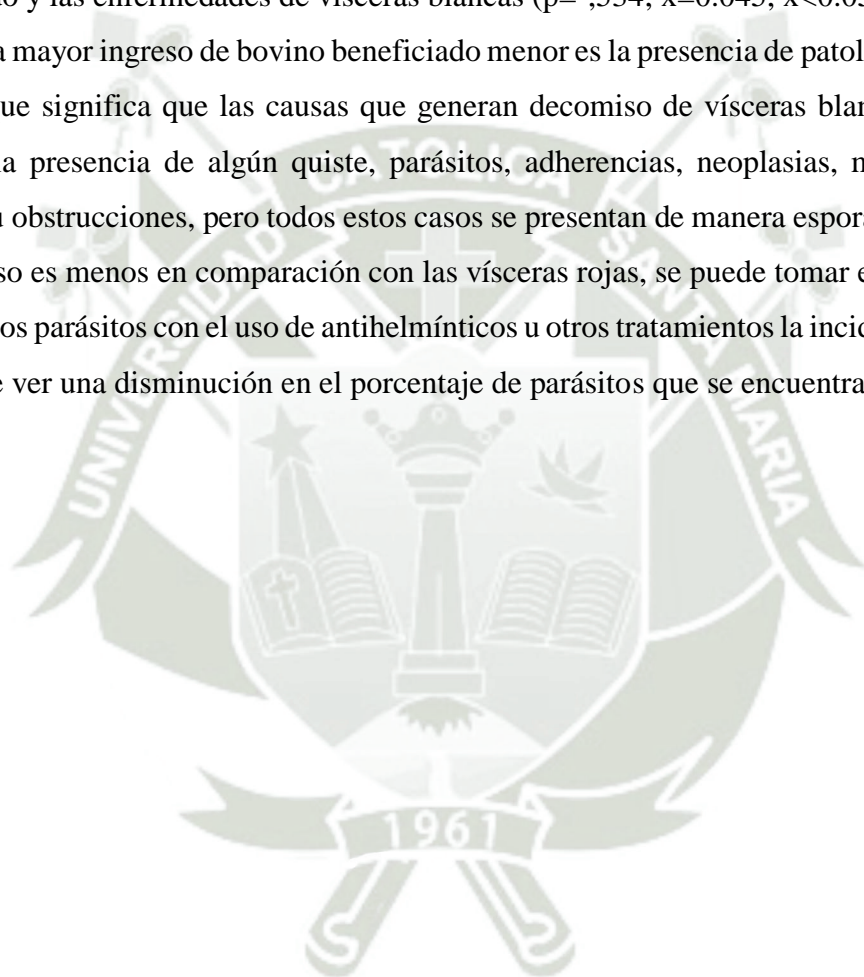
De la misma manera se observa que existe una relación significativa, positiva y fuerte entre el decomiso y el bovino beneficiado ($p=,979$; $x=0.000$, $x<0.05$), que significa que mientras más bovinos se benefician hay más casos de decomiso, esto se debe a la prevalencia de las enfermedades en la región de Cusco o las fallas que puede ver en el proceso del faenamiento, estos motivos promueven que el médico veterinario encargado de la inspección sea más riguroso para un mejor control sanitario.

4.5. Correlación entre la frecuencia de patologías macroscópicas presentes en las vísceras rojas y blancas por bovino que ingrese al camal.

Utilizando la prueba de correlación de Spearman, se muestra que existe una relación significativa, positiva y moderada entre el bovino beneficiado y las enfermedades de vísceras rojas ($p=,587$; $x=0.045$, $x<0.05$) (ver Cuadro N° 13), lo que quiere decir que ante el ingreso de bovino beneficiado mayor es la patología de víscera rojas presente, que significa que la

mayoría de los bovinos que ingresaron al camal para el beneficio presentaron algún tipo de patología macroscópica presente en las vísceras rojas, según Ramírez et al (94) las vísceras rojas son las que están más comprometidas por diversos factores, como las enfermedades parasitarias, infecciosas, que a la vez están relacionadas con las condiciones medioambientales y epidemiológicas.

También se muestra que existe una relación significativa, inversa y moderada entre el bovino beneficiado y las enfermedades de vísceras blancas ($p=-,534$; $x=0.045$, $x<0.05$), lo que quiere decir que a mayor ingreso de bovino beneficiado menor es la presencia de patología en vísceras blancas, que significa que las causas que generan decomiso de vísceras blancas según Vila (99) son la presencia de algún quiste, parásitos, adherencias, neoplasias, malformaciones, abscesos u obstrucciones, pero todos estos casos se presentan de manera esporádica por lo que el decomiso es menos en comparación con las vísceras rojas, se puede tomar en cuenta que al controlar los parásitos con el uso de antihelmínticos u otros tratamientos la incidencia se reduce y se puede ver una disminución en el porcentaje de parásitos que se encuentran.



CAPITULO V

CONCLUSIONES

Primera: Se determinó la distribución de frecuencia de bovinos beneficiados según sexo para el periodo 2021, evidenciándose un mayor número de beneficios de bovinos hembras (56,20%), el mes con mayor beneficio fue setiembre (10,80%) y el mes con menor beneficio fue mayo (6,26%).

Segunda: Se clasificó las patologías macroscópicas y su frecuencia en vísceras rojas y blancas de los bovinos beneficiados, del total de bovinos beneficiados 82,05% presentaron alguna patología macroscópica que generó el decomiso de vísceras, agosto (97,85%) fue el mes con mayor frecuencia de decomisos y febrero (72,93%) el mes con menor frecuencia. El mes con mayor número de decomisos de vísceras rojas fue setiembre (10,69%) y el que obtuvo menor número de decomisos febrero (3,48%); las patologías macroscópicas que se presentaron con mayor frecuencia fueron distomatosis hepática (46,858%), enfisema pulmonar (31,720%) e hidatidosis (21,282%), las de menor frecuencia el quiste esplénico (0,003%) y fibrosis cardiaca (0,003%). El mes con mayor frecuencia de decomiso de vísceras blancas fue marzo (33,33%) y el de menor julio (1,85%); las patologías que se presentaron con mayor frecuencia fueron la congestión causada por el mal de altura (53,703%) y el edema por mal de altura (40,741%), mientras que la de menor frecuencia fue el edema ruminal (1,852%)

Tercera: Se determinó la distribución de frecuencia para la clasificación de carcasa bovina según sexo, el mes donde se obtuvo mayor frecuencia de carcasa de bovinos machos fue marzo (10,45%) y el mes con menor frecuencia junio (6,91%); el mes con mayor frecuencia de carcasa bovina hembra fue octubre (12,01%) y el de menor frecuencia mayo (5,10%). En cuanto a la cantidad de carcasa A tanto de bovinos machos y de hembras, se manifestó que las hembras dieron mayor cantidad de carcasa A (54,97%) siendo el mes de diciembre (64,32%) el de mayor frecuencia de carcasa bovina A hembra y el de menor mayo (45,82%); los bovinos machos dieron mayor frecuencia de carcasa A en el mes de mayo (54,18%) y en menor cantidad en diciembre (35,68%). En relación a la cantidad de carcasa B, las hembras dieron la mayor cantidad (55,13%) con respecto a todo el año 2021, siendo el mes de diciembre (64,31%) el de mayor frecuencia de carcasa B bovina

hembra y el mes con menor frecuencia abril (44,55%); el mes con mayor frecuencia de carcasa bovina macho B fue abril (55,45%) y el de menor diciembre (35,69%), en cuanto al peso promedio general de la carcasa A de los bovinos machos fue de 229,7Kg, el mes donde se presentó un mayor peso promedio fue febrero y el de menor setiembre; el peso promedio general de la carcasa B de machos fue de 229,7Kg siendo febrero el mes con mayor peso promedio y setiembre el de menor; en el caso de los bovinos hembras que tuvieron carcasa A el peso promedio fue de 174,1Kg siendo agosto el mes con mayor peso promedio y febrero el de menor, el peso promedio de carcasa B de las hembras fue de 225,78Kg, enero fue el mes de mayor peso promedio y febrero el de menor.

Cuarta: Se determinó la correlación entre la frecuencia de bovinos beneficiados y la producción de carcasas y el decomiso de vísceras, demostrándose que existe una relación significativa positiva fuerte entre carcasa y decomiso, la calidad de la carcasa está relacionada con las patologías macroscópicas que presente un bovino; por otra parte existe una relación significativa, positiva y fuerte entre carcasa y bovino beneficiado, a mayor cantidad de carcasa obtenida hay también mayor número de bovinos beneficiados; de la misma forma, existe una relación significativa, positiva y fuerte entre el decomiso y el bovino beneficiado, mientras más bovinos se benefician hay más casos de decomiso

Quinta: Se determinó la correlación entre la frecuencia de patologías macroscópicas por bovino que ingrese al camal, demostrándose que existe una relación significativa, positiva y moderada entre el bovino beneficiado y las enfermedades de vísceras rojas, significando que ante el ingreso de bovino beneficiado mayor es la patología de víscera rojas presente; por otra parte también existe una relación significativa, inversa y moderada entre el bovino beneficiado y las enfermedades de vísceras blancas, a mayor ingreso de bovino beneficiado menor es la presencia de patología en vísceras blancas.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

1. Mejorar las hojas de registros, para obtener datos como raza de los bovinos beneficiados, edad, peso en vivo que serán de mucha utilidad para futuras investigaciones, mejorar el proceso de faenamiento con el fin de disminuir los casos por fallas que puedan ocurrir durante este proceso.
2. Capacitar a los ganaderos y consumidores sobre los beneficios de la crianza de los bovinos machos, ya que estos dan una mejor calidad de carne en comparación con los bovinos hembras, hemos observado que el beneficio de bovinos hembras se debe al desconocimiento de los ganaderos sobre la crianza, ya que ellos esperan que los animales terminen su vida útil para luego llevarlos al camal para su posterior beneficio.
3. Concientizar a los vendedores acerca de los peligros de la comercialización de vísceras que presenten alguna patología macroscópica, ya que muchos de los vendedores y dueños de los animales beneficiados ven como una pérdida económica el decomiso de las vísceras, no viendo la gravedad de la distribución de estos productos, por lo que se recomienda realizar más campañas de concientización junto con las autoridades pertinentes para incentivar a los ganaderos para el beneficio de los bovinos dentro de los camales, ya que al hacerlo de manera clandestina se pone en riesgo la salud de la población.
4. Mayores campañas de prevención por parte de SENASA para disminuir los casos de distomatosis hepática ya que la pérdida económica en relación de los hígados decomisados es alta, teniendo en cuenta que el kg de hígado es de aproximadamente s/.13.00 en el mercado de Cusco y tomando en cuenta que la cantidad de decomisos fue 15115 durante todo el periodo del año 2021.
5. Incentivar al faenamiento de bovinos dentro del camal municipal de Kayra con el fin de hacer un mejor control de las enfermedades presentes en la localidad y disminuir los casos de distomatosis.

Bibliografía

- 1 PROMPERÚ. peru.info. [Online]. Acceso 10 de mayo de 2022. Disponible en: <https://peru.info/es-pe/inversiones/noticias/5/23/el-importante-desarrollo-ganadero-en-el-peru>.
- 2 Ministerio de Agricultura y Riego. bibliotecavirtual.midagri.gob.pe. [Online]; 2017. Acceso 10 de Mayo de 2022. Disponible en: <https://bibliotecavirtual.midagri.gob.pe/index.php/analisis-economicos/boletines/2017/34-diagnostico-de-crianzas-priorizadas-para-el-plan-ganadero-2017-2021/file>.
- 3 Ruiz de Castilla Marín. Red Peruana de Bibliotecas en Salud. [Online]; 2013. Acceso 10 de Mayo de 2022. Disponible en: <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/antoniano/v23n123/a6.pdf>.
- 4 healthforanimals.org. [Online] Acceso 10 de Mayo de 2022. Disponible en: https://www.healthforanimals.org/animalhealthmatters/es/chapter_1.php.
- 5 Cervantes E. Procesamiento de aves. Cómo alcanzar el grado A. Itinerario del Control de Calidad. Colombia: Ediciones científicas Beta Ltda; 2009.
- 6 FAO y OMS. Codex Alimentarius, Alimentos producidos orgánicamente: FAO y OMS; 2005.
- 7 Mataderos insulares de gran canaria. mataderograncanaria.com. [Online] Acceso 3 de mayo de 2022. Disponible en: <https://www.mataderograncanaria.com/servicio-de-sacrificio-y-faenado-de-bovinos/>.
- 8 SENASA - PERU. A web site gob.pe. [Online]. Acceso 26 de Abril de 2022. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2002708/Faenado%20animales%20abasto.pdf.pdf>.
- 9 Cobo A C, Romero P M. IMPORTANCIA DE LA INTERACCIÓN HOMBRE-ANIMAL DURANTE EL PRESACRIFICIO BOVINO: REVISIÓN. scielo. 2012; 11(2).
- 1 SENASA. senasa.gob.pe. [Online].; 2016. Acceso 3 de mayo de 2022. Disponible en: https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2015/10/PRO-SIAG-15-Rev.-00_Lineamientos_aplicaci%C3%B3n-Medidas-sanitarias.pdf.
- 1 Miranda de la Lama GC. Transporte y logística presacrificio: principios y tendencias en bienestar animal y su relación con la calidad de la carne. Veterinaria Mexico. 2013; 4(1).
- 1 Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria. www.oirsa.org. [Online]; 2016. Acceso 5 de Julio de 2022. Disponible en: https://www.oirsa.org/contenido/biblioteca/OIRSA_MANUAL_INSPECCION.pdf.
- 1 OIE - Código Sanitario para los Animales Terrestres. www.woah.org. [Online].; 2021. Acceso 05 de Julio de 2022. Disponible en: [https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre aw slaughter.pdf](https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre_aw_slaughter.pdf).

- 1 FAO. www.fao.org. [Online]. Acceso 07 de Julio de 2022. Disponible en:
4 <https://www.fao.org/3/t0566s/T0566S05.htm>.
- .
- 1 Real Academia Española. dle.rae.es. [Online]. Acceso 5 de Julio de 2022. Disponible en:
5 <https://dle.rae.es/desollar>.
- .
- 1 Universidad de Murcia. www.um.es. [Online]. Acceso 2 de Julio de 2022. Disponible en:
6 <https://www.um.es/web/innovacion/plataformas/ocw/listado-de-cursos/higiene-inspeccion-y-control-alimentario/practicas/inspeccion-post-mortem>.
- 1 SENASA-Reglamento Sanitario del Faenado. www.senasa.gob.pe. [Online]. Acceso 27 de Junio de 2022.
7 Disponible en: <https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2014/10/Reglamento-Sanitario-del-Faenado.pdf>.
- 1 SESA-Quintana Roo. https://qroo.gob.mx/sesa. [Online] Acceso 15 de Julio de 2022. Disponible en:
8 <https://qroo.gob.mx/sesa/dpcrs/proceso-de-sacrificio-y-faenado-de-ganado-bovino>.
- .
- 1 Instituto de Investigación Jurídica UNAM. archivos.juridicas.unam.mx. [Online]. Acceso 5 de mayo de 2022. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3056/4.pdf>.
- .
- 2 DIGESA/MINSA. digesa.minsa.gob.pe. [Online]. Acceso 3 de mayo de 2022. Disponible en:
0 http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/PROYECTO%20NORMA%20SANITARIA%20MEDIDA%20DE%20SEGURIDAD%20Regiones%20curso%20agosto%202010-%20octubre.pdf.
- 2 Montoya Celestino. porcicultura.com. [Online].; 2020. Acceso 5 de mayo de 2022. Disponible en:
1 <https://www.porcicultura.com/destacado/Frecuencia-y-causas-de-decomisos-en-matadero-municipal-de-Salamanca-Gto.-%282018%7C2019%29>.
- 2 Ramirez Londoño F, Cárdenas Pinto , Arcila Quiceno , Cristancho , Jaimes Dueñez E. Caracterización de 2 decomisos de vísceras rojas en un frigorífico de exportación en Santander - Colombia. Orinoquia. . 2020; 24(1).
- 2 Passos Pequeno A, Mateus Vargas H, Alfaro Zuñiga CE, Jimenez Loaiza EMM. repositorio.una.ac.c. 3 [Online].; 2011. Acceso 5 de mayo de 2022. Disponible en:
. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/20867/Analisis%20causas%20decomisos%20%282011%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- 2 Martinez J, Perez J, Camara S, Millan Y, Borge C. Patología de los Pequeños Rumiantes en imágenes; 4 2001.
- .

2 Contreras. Enfermedades de los bovinos, diagnóstico, tratamiento y control; 2000.

5

.

2 Leguia G. Distomatosis hepática en el Perú. Epidemiología y control Lima: Ciba Geigy - Hoescht; 1991.

6

.

2 Prat , González Rojas E. Enfisema pulmonar. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la
7 Universidad Nacional de La Plata. 2004; 2(1).

.

2 Oviedo-Socarrás T, Vargas-Viloria M, Cardona J. Frecuencia de lesiones macroscópicas en pulmones de
8 bovinos tipoexportación faenados en el frigorífico del municipio de Montería, Colombia. Rev. Med.
. Vet. Zoot. 2016; 63(1).

2 Sanchez C, Estrada A, Del Cacho E, Quilez J, Lopez B. Equinocosis, Facultad de Veterinaria España:
9 Universidad de Zaragoza; 1997.

.

3 Oberg C, Aliaga C. Epidemiología de la hidatidosis humana en la IX Región de la Araucanía, Chile; 2000.

0

.

3 NetMD. www.netmd.org. [Online].; 2019. Acceso 9 de Julio de 2022. Disponible en:

1 [https://www.netmd.org/cardiologia/cardiologia-experts/identifican-posible-blanco-para-tratar-la-](https://www.netmd.org/cardiologia/cardiologia-experts/identifican-posible-blanco-para-tratar-la-fibrosis-cardiaca)
. [fibrosis-cardiaca.](https://www.netmd.org/cardiologia/cardiologia-experts/identifican-posible-blanco-para-tratar-la-fibrosis-cardiaca)

3 Insitituto Nacional del Cancer. www.cancer.gov. [Online] Acceso 22 de Juliode 2022. Disponible en:

2 [https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/quiste.](https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/quiste)

.

3 Servicio de Cirugía General. Hospital de Segovia. Quistes esplenicos: aspectos clínicos, diagnósticos y
3 terapéuticos. Revista Española de Enfermedades Digestivas. 2005; 97(5).

.

3 Muñoz Guijosa C, Ginel A, Hidalgo JA, Fernandez J, Padró JM. Hidatidosis cardíaca primaria: quiste
4 hidatídico en aurícula derecha con diseminación pulmonar. Elsevier. 2009; 16(1).

.

3 Manual MSD. www.msmanuals.com. [Online] Acceso 22 de Juliode 2022. Disponible en:

5 [https://www.msmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/biolog%C3%ADa-de-las-](https://www.msmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/biolog%C3%ADa-de-las-enfermedades-infecciosas/abscesos)
. [enfermedades-infecciosas/abscesos.](https://www.msmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/biolog%C3%ADa-de-las-enfermedades-infecciosas/abscesos)

- 3 Perez Porto J, Merino M. definicion.de. [Online]; 2014. Acceso 22 de Juliode 2022. Disponible en:
6 <https://definicion.de/absceso/>.
- .
- 3 Insitituto Nacional de Cancer. www.cancer.gov. [Online] Acceso 24 de Juliode 2022. Disponible en:
7 <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/hemorragia>.
- .
- 3 Sánchez Sánchez M, Miró Andreu O, Coll-Vinent Puig B. Las hemorragias. Elsevier. 2000; 36(6).
8
- .
- 3 Uzal FA. www.produccion-animal.com.ar. [Online]; 2014. Acceso 24 de Juliode 2022. Disponible en:
9 https://www.produccion-animal.com.ar/sanidad_intoxicaciones_metabolicos/infecciosas/bovinos_en_general/131-clostridiales_histotoxicas.pdf.
- 4 Gonzales Aparicio G, Gutierrez Reynoso G, Ponce de Leon F, Chauca Francia D. Estudio hematológico
0 de bovinos criollos y Brown Swiss criados en los Andes de Perú. Revista de Investigaciones
. Veterinarias del Perú. 2020; 31(4).
- 4 Ayón Sarmiento M, Cueva Moreno S. produccion-animal.com.ar. [Online].; 1998. Acceso 11 de
1 Noviembre de 2022. Disponible en: https://www.produccion-animal.com.ar/clima_y_ambientacion/32-adaptacion_a_altura.pdf.
- 4 Instituto Nacional de Carnes. Definiciones prácticas. Dirección de Control y Desarrollo de Calidad.
2 2012;; p. 1-11.
- .
- 4 Depto. de Medicina Preventiva Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de
3 Chile. Clasificación de ganado y tipificación de sus carnes. Revista de extension Tecnovet. 1995; 2(1).
- .
- 4 Campos J. Predicción de calidad de carne bovina con variables ante mortem: Universidad de Cordova;
4 2021.
- .
- 4 Gonzales K. zoovetespasion.com/. [Online]; 2017. Acceso 6 de mayode 2022. Disponible en:
5 <https://zoovetespasion.com/ganaderia/mejoramiento-genetico/calidad-de-la-carne-con-diagnostico-por-ecografias/>.
- 4 Condori G, Gerken M, Ayala C, Renieri C. Sistema de clasificación de carcasas de llama. Instituto de
6 Investigaciones Agropecuarias y de Recursos Naturales. 2018; 5.
- .

4 Quiroa M. [Online] Acceso 10 de Mayo de 2022. Disponible en:

7 <https://economipedia.com/definiciones/produccion.html>.

.

4 Pineda J. encolombia.com. [Online] Acceso 10 de Mayo de 2022. Disponible en:

8 <https://encolombia.com/economia/agroindustria/agronomia/produccion-animal/#:~:text=Es%20aquella%20unidad%20o%20sistema,las%20necesidades%20de%20la%20socioed>
[ad.](https://encolombia.com/economia/agroindustria/agronomia/produccion-animal/#:~:text=Es%20aquella%20unidad%20o%20sistema,las%20necesidades%20de%20la%20socioed)

4 MINAG. Miinisterio de agricultura del Perú. [Online] Acceso 5 de Mayo de 2022. Disponible en:

9 https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2015/10/PRO-M04.02.01-CERTIFICACI%C3%93N-SANITARIA-Y-FITOSANITARIA-DE-PRODUCTOS-VEGETALES-DESTINADOS-A-LA-EXPORTACI%C3%93N-rev_00.pdf.

5 Mundo Pecuuario. [Online] Acceso 6 de mayo de 2022. Disponible en: [https://mundo-](https://mundo-pecuario.com/tema203/sistema_circulatorio_animales/caracteristicas_corazon-2285.html)

0 [pecuario.com/tema203/sistema_circulatorio_animales/caracteristicas_corazon-2285.html](https://mundo-pecuario.com/tema203/sistema_circulatorio_animales/caracteristicas_corazon-2285.html).

.

5 Bracco G. [Online] Acceso 6 de Mayo de 2022. Disponible en:

1 <http://prodanimal.fagro.edu.uy/cursos/AFA/TEORICOS/04%20-%20Sistema%20cardiovascular.pdf>.

.

5 González Martínez E, Rojo Salvador C. Anatomía Veterinaria 1. Estudio del corazón. Morfología.

2 Anatomía comparada. Dependencias cavitarias, valvulares y vasculares. Reduca (Recursos Educativos)

. Serie Veterinaria. 2010; 2(1).

5 Contextoganadero. contextoganadero.com. [Online]; 2020. Acceso 12 de Mayo de 2022. Disponible

3 en: <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/aprenda-sobre-la-anatomia-del->

[higado-de-los-](https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/aprenda-sobre-la-anatomia-del-)

[bovinos#:~:text=El%20h%C3%ADgado%20en%20vacas%20lecheras,incluyendo%20carbohidratos%2C%20grasas%20y%20prote%C3%ADnas.](https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/aprenda-sobre-la-anatomia-del-)

5 Gloobe H. Anatomía Aplicada del Bovino. Primera ed. San José, Costa Rica: Servicio Editorial del

4 Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura; 1989.

.

5 Gelvez L. [Online] Acceso 10 de Mayo de 2022. Disponible en: [https://mundo-](https://mundo-pecuario.com/tema205/sistema_respiratorio_animales/pulmones_bovino-1186.html)

5 [pecuario.com/tema205/sistema_respiratorio_animales/pulmones_bovino-1186.html](https://mundo-pecuario.com/tema205/sistema_respiratorio_animales/pulmones_bovino-1186.html).

.

5 INSTITUTO NACIONAL TECNOLÓGICO DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL. [Online]

6 Acceso 10 de Mayo de 2022. Disponible en:

. <http://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/Anatomia%20y%20Fisiologia%20Animal.pdf>.

5 Fernandez Novo A, Lomillos Perez JM, García García JA. [Online]; 2020. Acceso 12 de Juliode 2022.

7 Disponible en:

. https://repositorioinstitucional.ceu.es/bitstream/10637/12836/1/Lesiones_Fernandez ITEA 2020.pdf

.

5 Educ.ar. cdn.educ.ar. [Online] Acceso 13 de Juliode 2022. Disponible en:

8 [https://cdn.educ.ar/dinamico/UnidadHtml_get_d00a5da3-7a09-11e1-81cf-](https://cdn.educ.ar/dinamico/UnidadHtml_get_d00a5da3-7a09-11e1-81cf-ed15e3c494af/index.html)

. [ed15e3c494af/index.html](https://cdn.educ.ar/dinamico/UnidadHtml_get_d00a5da3-7a09-11e1-81cf-ed15e3c494af/index.html).

5 Journal of the Selva Andina Science. El ecosistema ruminal en bovinos y sus posibilidades de mejora.

9 Journal of the Selva Andina Science. 2019; 6(1).

.

6 Unión Ganadera Regional de Jalisco. <http://www.ugrj.org.mx/>. [Online] Acceso 13 de Juliode 2022.

0 Disponible en:

. http://www.ugrj.org.mx/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=388#:~:text=El%20ret%C3%ADculo%20es%20un%20saco,apariciencia%20de%20un%20%22panal%22.

6 Universidad de Chile. web.uchile.cl. [Online] Acceso 10 de Mayode 2022. Disponible en:

1 https://web.uchile.cl/vignette/monografiasveterinaria/monografiasveterinaria.uchile.cl/CDA/mon_ve

. [t_simple/0,1420,SCID%253D7683%2526ISID%253D411%2526PRT%253D7669,00.html](https://web.uchile.cl/vignette/monografiasveterinaria/monografiasveterinaria.uchile.cl/CDA/mon_ve_t_simple/0,1420,SCID%253D7683%2526ISID%253D411%2526PRT%253D7669,00.html).

6 American College of veterinary surgeons. [Online] Acceso 10 de Mayode 2022. Disponible en:

2 <https://www.acvs.org/large-animal-es/abomasal->

. [displacement#:~:text=El%20abomaso%20es%20el%20est%C3%B3mago,a%20la%20del%20est%C3%B3mago%20humano.](https://www.acvs.org/large-animal-es/abomasal-displacement#:~:text=El%20abomaso%20es%20el%20est%C3%B3mago,a%20la%20del%20est%C3%B3mago%20humano.)

6 Sisson S, Grossman JD. Anatomía de los Animales Domésticos Tomo I. Quinta Edición ed. Barcelona:

3 Masson; 1982.

.

6 Koning HE, Liebich HG. Anatomía de los animales domesticos: Organos, Sistema Circulatorio y Sistema

4 Nervioso. Segunda ed. Buenos Aires: Medica Panamericana; 2005.

.

6 Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). dspace.uniandes.edu.ec.

5 [Online]; 2015. Disponible en:

. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6427/1/PIUAESC021-2017.pdf>.

6 EcuRed. EcuRed. [Online] Acceso 5 de mayode 2022. Disponible en:

6 <https://www.ecured.cu/V%C3%ADscera>.

.

6 Gutierrez A. Antecedentes de la patología, definición y su relación con las ciencias médicas en el

7 proceso de salud.: Universidad Autónoma del Estado de Mexico; 2018.

.

- 6 Instituto Nacional del Cancer. www.cancer.gov. [Online]; 2022. Disponible en:
8 [https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/descripcion-
. macroscopica.](https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/descripcion-macroscopica)
- 6 SENASA. senasa.gob.pe. [Online]. Acceso 17 de Mayo de 2022. Disponible en:
9 [https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2014/10/Reglamento-Sanitario-del-
. Faenado.pdf.](https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2014/10/Reglamento-Sanitario-del-Faenado.pdf)
- 7 SENASA. senasa.gob.pe. [Online]. Acceso 16 de Mayo de 2022. Disponible en:
0 [http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL_SENASA/INFORMACION/NORMATIVA/4238/cap
. itulo_xi.pdf.](http://www.senasa.gob.ar/sites/default/files/ARBOL_SENASA/INFORMACION/NORMATIVA/4238/capitulo_xi.pdf)
- 7 Tobar Montesdeoca D. [Tesis].; 2021. Acceso 1 de mayo de 2022. Disponible en:
1 [http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/7930/1/PC-002035.pdf.](http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/7930/1/PC-002035.pdf)
.
- 7 Pincay Basurto DO. [Tesis].; 2019. Acceso 1 de mayo de 2022. Disponible en:
2 [https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/PINCA%20BASURTO%20DAVID.pdf.](https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/PINCA%20BASURTO%20DAVID.pdf)
.
- 7 Sánchez Escobar. [Tesis].; 2021. Acceso 2 de mayo de 2022. Disponible en:
3 [http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/7991/1/PC-002045.pdf.](http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/7991/1/PC-002045.pdf)
.
- 7 Paredes Lozano LL. [Tesis].; 2015. Acceso 2 de mayo de 2022. Disponible en:
4 [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7338/1/PAREDES%20LOZANO%20LIDIA%20LEONOR.pd
. f.](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/7338/1/PAREDES%20LOZANO%20LIDIA%20LEONOR.pdf)
- 7 Lainez Castro E. [Tesis].; 2010. Acceso 2 de mayo de 2022. Disponible en:
5 [http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/890.](http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/890)
.
- 7 Pazmiño Galarza A, Calvache Gómez A.; 2019. Acceso 3 de mayo de 2022. Disponible en:
6 [http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18790.](http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18790)
.
- 7 Bueno. [Tesis].; 2010.. Disponible en: [http://www.repositorio.usac.edu.gt/3462/.](http://www.repositorio.usac.edu.gt/3462/)
7
.
- 7 Santa Maria Mendoza BH. [Tesis].; 2017. Acceso 3 de mayo de 2022. Disponible en:
8 [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/2951/1/REP_MED.VETE_BARBARA.SANTAM
. ARIA_PERDIDAS.ECONOMICAS.DECOMISO.VISCERAS.PORCINOS.SUS.SCROFA.DOMESTICA.BENEFICIAD
OS.CAMAL.PARTICULAR.SAN.FRANCISCO.SALAVERRY.TRUJILLO.LA.LIBERTAD.ENERO.JUNIO.2016.pd.](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/2951/1/REP_MED.VETE_BARBARA.SANTAMARIA_PERDIDAS.ECONOMICAS.DECOMISO.VISCERAS.PORCINOS.SUS.SCROFA.DOMESTICA.BENEFICIADOS.CAMAL.PARTICULAR.SAN.FRANCISCO.SALAVERRY.TRUJILLO.LA.LIBERTAD.ENERO.JUNIO.2016.pdf)

- 7 Vila Medina E. [Tesis].; 2019. Acceso 29 de abril de 2022. Disponible en:
9 <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/6414>.
- .
- 8 Medina Maquera KdR. [Tesis].; 2017. Acceso 29 de abril de 2022. Disponible en:
0 <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3089>.
- .
- 8 Quispe Rodriguez B. [Tesis].; 2018. Acceso 29 de abril de 2022. Disponible en:
1 <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7601>.
- .
- 8 Lozano Ripalda E. [Tesis].; 2021. Acceso 28 de abril de 2022. Disponible en:
2 <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/9851>.
- .
- 8 Ortega Ostos WJ. [Tesis].; 2021. Acceso 28 de abril de 2022. Disponible en:
3 <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6759>.
- .
- 8 Apaza Cama L. [Tesis].; 2013. Acceso 28 de abril de 2022. Disponible en:
4 <http://tesis.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1653>.
- .
- 8 Huayta Huaracha SE. [Tesis].; 2015. Acceso 10 de Mayo de 2021. Disponible en:
5 <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/3091>.
- .
- 8 Bolaños Portugal JL. [Tesis].; 2019. Acceso 16 de Mayo de 2022. Disponible en:
6 <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/9470>.
- .
- 8 Valdeiglesias Sánchez PC. [Tesis].; 2021. Acceso 16 de Mayo de 2022. Disponible en:
7 <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/10718/68.0901.VZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- .
- 8 Kelles Lage IN, Rodruigues Paulino PV, Vieira Pires C, Junqueira Villela SD, De Souza Duarte M, De
8 Campos Valadares Filho S, et al. [Online].; 2011. Acceso 16 de Octubre de 2022. Disponible en:
. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11250-011-0030-z>.
- 8 De Melo Amaral P, Detmann E, Alvarenga Santos S, Franco Prados L, Silva Mariz LD, Cardoso Alves , et
9 al. [Online].; 2013. Acceso 16 de Octubre de 2022. Disponible en:
. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11250-013-0507-z>.

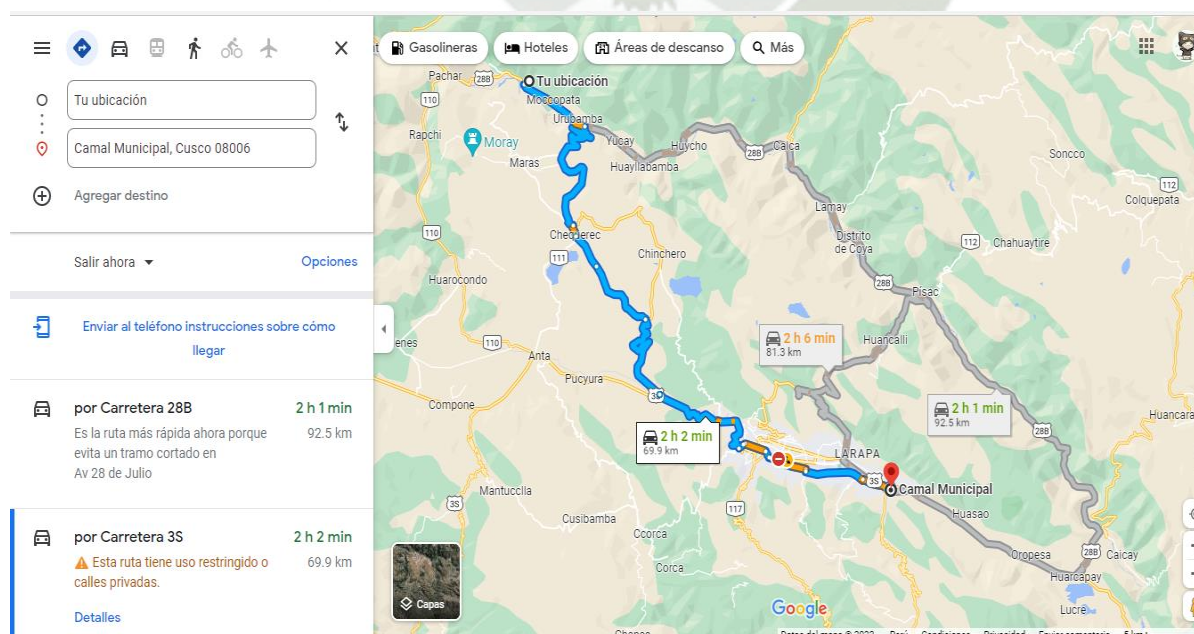
- 9 Google Maps. google.com. [Online]. Acceso 23 de Mayo de 2022. Disponible en:
0 https://www.google.com/maps?q=13%C2%B033%2710.9%22S+71%C2%B052%2728.4%22W&um=1&ie=UTF-8&sa=X&ved=2ahUKEwajY6d4vX3AhWaGbkGHVTDDz4Q_AUoAXoECAEQAw.
- 9 MIDAGRI. midagri.gob.pe. [Online] Acceso 19 de Agosto de 2022. Disponible en:
1 <https://www.midagri.gob.pe/portal/datero/40-sector-agrario/situacion-de-las-actividades-de-crianza-y-producci>.
- 9 rpp.pe. rpp.pe. [Online]; 2021. Acceso 17 de Setiembre de 2022. Disponible en:
2 <https://rpp.pe/peru/cusco/cusco-temporada-de-heladas-se-adelanta-y-genera-dias-mas-frios-en-mayo-noticia-1336618?ref=rpp>.
- 9 Ayuque Martinez YE, Espinoza Cconislla A. [Online].; 2019. Acceso 17 de Octubre de 2022. Disponible
3 en: <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2587/TESIS-2019-ZOOTECNIA-AYUQUE%20MARTINEZ%20Y%20ESPINOZA%20CONISLLA%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=L a%20p%C3%A9rdida%20econ%C3%B3mica%20total%20por,en%20%24%20235%2C479.460%20millones%20de%20pes>.
- 9 Ramírez Londoño F, Cardenas Pinto A, Arcila Quiceno V, Cristancho R, Jaimez Dueñez J. [Online]; 2020.
4 Acceso 20 de Agosto de 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.22579/20112629.592>.
- .
- 9 MIDAGRI. midagri.gob.pe. [Online]. Acceso 11 de Noviembre de 2022. Disponible en:
5 <https://www.midagri.gob.pe/portal/40-sector-agrario/situacion-de-las-actividades-de-crianza-y-producci/304-vacunos-de-doble-proposito?start=4#:~:text=Si%20el%20ganado%20tiene%20una,pagarse%20S%2F%208.50%20x%20kg>
6
- 9 Fernadez Mayer A. actualidadganadera.com. [Online].; 2022. Acceso 11 de Noviembre de 2022.
6 Disponible en: <https://actualidadganadera.com/conozca-a-que-edad-del-ganado-la-carne-tiene-una-mejor-calidad/>.
- 9 Moya Torres M. [Online].; 2016. Acceso 17 de Octubre de 2022. Disponible en:
7 <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/3296/IAmotomi04.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- 9 Valderrama Pome AA. Prevalencia de fascioliasis en animales poligástricos de Perú, 1985-2015.
8 Revista de Medicina Veterinaria. 2016; 32.
- .
- 9 Vila Medina GE. [Online]; 2019. Acceso 19 de Agosto de 2022. Disponible en:
9 https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6414/Caracteristicas_VilaMedina_Gi_no.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

CAPITULO VIII

ANEXO N° 01

Mapas y croquis de ubicación del trabajo experimental

Coordenadas del croquis de la ubicación -13.553026179027434, -71.87455944723236 (90)



ANEXO N° 02



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO
Y SERVICIOS MUNICIPALES**



CONSTANCIA

El que suscribe, Responsable de la Sub gerencia del camal Municipal Kayra-San Jerónimo- Cusco Ing. Jose Willy Paucar Silva.

HACE CONSTAR:

Que la señorita Bachiller SHELEY ELIZENE BOCANGEL GUARDAPUCLLA, identificada con DNI N° 70396561, realizó el trabajo de investigación que lleva por título FRECUENCIA DE BOVINOS BENEFICIADOS, PRODUCCION DE CARCASA Y VISCERAS EN RELACIÓN A PATOLOGIAS MACROSCOPICAS Y DECOMISO EN EL CAMAL MUNICIPAL DE KAYRA mediante el uso de los informes de faenamamiento del periodo 2021, durante el periodo julio a octubre del año 2022.

SE EXPIDE LA PRESENTE CONSTANCIA, A SOLICITUD DE LA INTERESADA PARA LOS FINES CONVENIENTES.

Cusco, 21 de diciembre de 2022

Atentamente


MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
Gerencia de Desarrollo Económico y Servicios Municipales
Jose Willy Paucar Silva
Sub Gerente Municipal

ANEXO N° 03

Reportes de faenamiento en el camal municipal de Kayra

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO									
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA DEL CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO.					MES: ENERO		AÑO: 2021		
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE, LIC. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA					DEPARTAMENTO: CUSCO		PROVINCIA: CUSCO		
M. V. DEL MATADERO: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/MVZ. RUTHBET CASTAÑEDA LOAYZA					CMVP: 7908		DISTRITO: SAN JERÓNIMO		
IDENTIFICACIÓN, CONDENA Y DECOMBO DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS (CARCASAS Y ÓRGANOS DE LOS ANIMALES FAENADOS)									
N°	FECHA	ESPECIE	CANTIDAD DE ANIMALES FAENADOS	N° DE CSTI O DOCUMENTO DE PROPIEDAD DEL ANIMAL	N° ANIMALES POR CSTI Y/O DOCUMENTO	N° ANIMALES ENFERMOS	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS	CANTIDAD	CAUSA
1	2/01/2021	BOVINO	44	25210001	15	57	H-P1-P2-P2	32-4-14-15	Distomatosis hepática-enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar
2	4/01/2021	BOVINO	65	0846452-0846453-0846455-0846459-0846463-0846468	11-10-6-7-10-7	57	H-H-P1-P1-P2	39-1-7-19-10-11	Distomatosis hepática-hepatitis miliar-enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar
3	5/01/2021	BOVINO	50	0	0	41	H-P1-P1-P2-P2	35-3-14-8-10	Distomatosis hepática-enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar
4	6/01/2021	BOVINO	18	846481	10	18	H-P2	18-3	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar
5	7/01/2021	BOVINO	80	846493	10	55	H-P1-P1-P2-P2	2-5-3-23-6-18	Distomatosis hepática-hepatitis miliar-pleuroneumonía- hidatidosis pulmonar- enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar
6	8/01/2021	BOVINO	9	0	0	9	H-P1-P2	8-4-5	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
7	9/01/2021	BOVINO	90	0	0-Ena	80	H-H-P1-P1-P1-P2-P2	2-5-6-7-9-44-6-20	Distomatosis hepática-hepatitis miliar-enfema pulmonar-pleuroneumonía- hidatidosis pulmonar- enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar
8	11/01/2021	BOVINO	83	0846506-0846507-0846508-0846509-0846514-0846518-0846521-0846521-0846525-0846527	5-10-20-10-10-7-5-20-12-8	70	H-H-P1-P1-P2-P2-C	48-1-10-38-3-15-1	Distomatosis hepática-hepatitis miliar-enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- absceso
9	12/01/2021	BOVINO	83	0	0	74	H-P1-P1-P2	62-21-40-23	Distomatosis hepática-enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
10	13/01/2021	BOVINO	10	0846537-0846538-0846542-0846552-0846554	15-15-5-15-5	10	H-P1	9-10	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar
11	14/01/2021	BOVINO	85	846558	10	65	H-P1-P1-P2-P2	54-10-35-5-15	Distomatosis hepática-enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar
12	15/01/2021	BOVINO	35	0	0	32	H-P1-P1-P2	28-3-24-5	Distomatosis hepática-enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
13	16/01/2021	BOVINO	100	C-151200215-0846580-0846584-0846586-0846588-0846575	16-5-10-15-20-5	80	H-P1-P1-P1-P2-P2	60-1-8-5-41-3-25	Distomatosis hepática-hepatitis miliar-enfema pulmonar-pleuroneumonía- hidatidosis pulmonar- enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar
14	18/01/2021	BOVINO	52	0	0	45	H-P1-P1-P2	33-0-20-17	Distomatosis hepática-enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
15	19/01/2021	BOVINO	67	0	0	47	H-P1-P1-P1-P2-P2	39-4-20-8-20	Distomatosis hepática-enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar
16	20/01/2021	BOVINO	13	8598180-8598186	14-13	13	H-P1-P1-P2-P2-B	13-8-5-4-10-2	Distomatosis hepática-enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- absceso
17	21/01/2021	BOVINO	93	0839947-0846581-0846592-0846593-0846596-0846598-0846599	14-6-13-5-15-10-15	84	H-P1-P1-P2	67-35-89-20	Distomatosis hepática-enfema pulmonar- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
18	22/01/2021	BOVINO	29	845974	5	28	H-P1-P2	25-15-11	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
19	23/01/2021	BOVINO	89	0	0	80	H-P1-P2	43-45-11	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
20	25/01/2021	BOVINO	65	0	0	66	H-P1-P2	55-4-2-24	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
21	26/01/2021	BOVINO	80	8598197-8598198-8598193-8598195	15-14-12-15	74	H-P1-P2-B-ID-HG-RU-O-A-RE	88-92-22-2-1-1-1-1-1-1	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar- absceso- descomposición- descomposición- descomposición- descomposición- descomposición
22	27/01/2021	BOVINO	19	0	0	16	H-P1-P2	16-3-1	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
23	28/01/2021	BOVINO	95	0	0-Ena	71	H-P1-P2	67-45-26	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
24	29/01/2021	BOVINO	38	0845997-0845999	11 Y 10	35	H-P1-P2	30-24-11	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
25	30/01/2021	BOVINO	103	0	0	69	H-P1-P2	60-44-5	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
TOTAL			1515	47 CSTI		1254			


MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GERENCIA DE FAENADO, ECONOMÍA Y SERVICIOS MUNICIPALES

Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE, CAMAL MUNICIPAL

UNIDAD SOCIAL: SUB GERENCIA DEL CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO.		ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO							
MES: FEBRERO		AÑO: 2021							
DEPARTAMENTO: CUSCO		PROVINCIA: CUSCO							
DISTRITO: SAN JERÓNIMO		C.M.P. 7969							
ONGABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE. LIC. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA									
DEL MATADERO: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/NYZ. RUTHIER CASTAÑEDA LOAYZA									
TIPO DE FAENADO: COCIDURA Y DECOMISO DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS (CÁRCAS Y ÓRGANOS DE LOS ANIMALES FAENADOS)									
N°	FECHA	ESPECIE	CANTIDAD DE ANIMALES FAENADOS	N° DE CSTI O DOCUMENTO DE PROPIEDAD DEL ANIMAL	N° ANIMALES POR CSTI /YO DOCUMENTO	N° ANIMALES ENFERMOS	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS	CANTIDAD	CAUSA
1	1/02/2021	BOVINO	54	0	0	49	H-P1-P2-P2	27-4-4-6	Distomatosis hepática-enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar
2	2/02/2021	BOVINO	62	0	0	43	H-P1-P1-P2-P2	34-3-23-2-16	Distomatosis hepática-enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar
3	3/02/2021	BOVINO	13	0	0	9	H-P1-P1	9-5-1	Distomatosis hepática-enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar
4	4/02/2021	BOVINO	74	8596201-8596288-8596289-8596293-8596295	7-5-10-13-10	60	H-P1-P1-P2-P2-C-Pa	40-6-35-7-10-1-1	Distomatosis hepática- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pericardica- absceso
5	5/02/2021	BOVINO	25	0846034-0846037-8596304-8596304-8596306-8596300	10-5-15-15-7-17	23	H-P1-P1-P2-P2	71-5-16-6	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar
6	6/02/2021	BOVINO	90	0	0	79	H-P1-P1-P2-P2-ID-IG-B-C-A-Ru-Ra	59-4-45-28-1-1-1-1-1-1-1	Distomatosis hepática- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar- descomposición- descomposición- descomposición- descomposición- descomposición- descomposición
7	8/02/2021	BOVINO	48	0	0	42	H-P1-P1-P2-P2	23-4-28-3-8	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar
8	9/02/2021	BOVINO	88	8596224-8596226	0	86	H-P1-P1-P2-P2	56-6-33-3-20	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar
9	10/02/2021	BOVINO	16	0	0	11	H-P1	11-1	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar
10	11/02/2021	BOVINO	96	8596304-8596307-8596308-8596311-8596314-8596317	15-5-7-12-7-10	64	H-P1-P1-P2-P2	47-8-33-4-17	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar
11	12/02/2021	BOVINO	31	8596318-8596321-8596324-8596326	5-15-7-10	21	H-P1	21-2	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar
12	13/02/2021	BOVINO	82	340684	10	63	H-P1-P1-P2-P2	43-9-21-4-25	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar
13	15/02/2021	BOVINO	48	0	0	32	H-P1-P1-P1-P2-P2	25-4-15-4-7	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar
14	16/02/2021	BOVINO	61	3293340-8596344-8596362	5-15-7-10	62	H-P1-P1-P2-P2	50-19-28-7-20	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar
15	17/02/2021	BOVINO	11	0	0	6	H	6	Distomatosis hepática
16	18/02/2021	BOVINO	70	8596353-8596356-8596361-8596362	5-5-10-5	49	H-P1-P1-P2-P2	46-3-27-7-12	Distomatosis hepática- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar
17	19/02/2021	BOVINO	55	084607-8596304-8596365-8596370-8596374	15-10-7-8-15	46	H-P1-P1-P2-P2	35-4-15-0-21	Distomatosis hepática- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar
18	20/02/2021	BOVINO	80	0	0	66	H-P1-P1-P2-P2-C	45-4-40-5-16-1	Distomatosis hepática- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- absceso
19	22/02/2021	BOVINO	35	0	0	29	H-P1-P1-P2	30-19-6-4	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar
20	23/02/2021	BOVINO	102	8596381-8596383-8596386-8596388-8596391-8596393	10-7-15-10-10-10	98	H-P1-P1-P2-C	64-56-10-20-1	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pericardica
21	24/02/2021	BOVINO	20	0	0	15	H-P1	5-4	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar
22	25/02/2021	BOVINO	75	8596239-8596247-8596248-8596256-8596401	7-5-5-15-10	46	H-P1	46-12	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar
23	26/02/2021	BOVINO	48	0846107-8596402-8596403-8596411	10-9-10-5	33	H-P1-P1-P2	32-19-6-6	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar
24	27/02/2021	BOVINO	96	0	0	88	H-P1-P1-P2-P2	59-4-42-2-30	Distomatosis hepática- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar- hidatidosis pulmonar- enfisema pulmonar
25	28 DÍAS		1400	47		1071			

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SERVICIOS MUNICIPALES

Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO									
AL: SUB GERENCIA DEL CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO			MES: ABRIL		AÑO: 2011				
E DEL MATADERO: SUB GERENTE. SR. JOSÉ WILLY PALCAR SILVA			DEPARTAMENTO: CUSCO		PROVINCIA: CUSCO				
TADERO: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/MVZ. RUTHREY CASTAÑEDA LOAYZA			C/M/P: 7/9/0		DISTRITO: SAN JERÓNIMO				
CON, CONDENA Y DE COMISO DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS (CARCASAS Y ÓRGANOS DE LOS ANIMALES FAENADOS)									
FECHA	ESPECIE	CANTIDAD DE ANIMALES FAENADOS	N° DE ESTO DOCUMENTO DE PROPIEDAD DEL ANIMAL	N° ANIMALES POR CSTI Y/O DOCUMENTO	N° ANIMALES INFERMOS	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS	CANTIDAD	CAUSA	
3/04/2011	BOVINO	70	0	0	51	H, P1, P1, P2 y P2	44, 8, 28, 5 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
3/04/2011	BOVINO	51	0	0	43	H, P1, P1, P2 y P2	35, 6, 40, 5 y 15	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
6/04/2011	BOVINO	137	8598837, 8598838, 8598840, 8598842, 8598843	10, 12-5, 13, 20	115	H, P1, P1, P2 y P2	104, 11, 77, 4 y 23	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
7/04/2011	BOVINO	25	0	0	18	H y P1	18-12	Distomatosis hepática y hidatidosis pulmonar	
8/04/2011	BOVINO	97	8597402 y 8599405	15 y 10	83	H, P1, P1, P2, P2 y B	66, 12, 57, 4, 10 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar e hidatidosis esplénica	
9/04/2011	BOVINO	51	8598810, 8598817 y 8598818	8, 12 y 15	44	H, P1, P1 y P2	40, 8, 30 y 6	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
0/04/2011	BOVINO	85	0	0	68	H, P1, P1, P2, P2 y Rv	60, 11, 39, 7, 11 y 2	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar e hemorragia nasal	
2/04/2011	BOVINO	57	0	0	51	H, P1, P1, P2 y P2	44, 4, 23, 4 y 20	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar e hidatidosis pulmonar	
3/04/2011	BOVINO	115	8599445, 8599446, 8599448 y 8599454	10, 10, 14 y 15	100	H, P1, P1, P2 y P2	85, 10, 58, 7 y 25	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar e hidatidosis pulmonar	
4/04/2011	BOVINO	11	0	0	0	0	0	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar e hidatidosis pulmonar	
5/04/2011	BOVINO	71	8599459	5	65	H, P1, P1 y P2	54, 11, 45 y 9	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar e hidatidosis pulmonar	
6/04/2011	BOVINO	30	8599468-8599475	10 y 10	24	H, P1, P1 y P2	13, 4, 16 y 4	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar e hidatidosis pulmonar	
7/04/2011	BOVINO	84	0	0	74	H, P1, P1, P2 y P2	57, 8, 46, 3 y 17	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar e hidatidosis pulmonar	
1/04/2011	BOVINO	47	0	0	43	H, P1, P1 y P2	28, 6, 27 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar e hidatidosis pulmonar	
2/04/2011	BOVINO	102	8599485, 8599497 y 8599500	10, 10 y 10	94	H, P1, P1, P2 y P2	66, 20, 57, 6 y 13	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar e hidatidosis pulmonar	
1/04/2011	BOVINO	91	8599522, 8599524 y 8599526	10, 15 y 15	89	H, P1, P1, P2, P2 y B	55, 10, 60, 8, 13 y 2	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar e hidatidosis esplénica	
1/04/2011	BOVINO	49	8599536, 8599538 y 8599543	10, 10 y 10	41	H, P1, P1, P2 y P2	36, 4, 25, 2 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar e hidatidosis pulmonar	
1/04/2011	BOVINO	91	0	0	84	H, P2, P1, P2 y P2	67, 11, 60, 3 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar e hidatidosis pulmonar	
1/04/2011	BOVINO	58	0	0	52	H, P1, P1, P2, P2, B, C, Rv, RE, O, A, 10 y 10	34, 4, 33, 5, 10, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, descomposición, descomposición, descomposición, descomposición, descomposición y descomposición	
1/04/2011	BOVINO	95	8599548, 8599567 y 8599570	15, 7 y 10	83	H, P1, P1, P2, P2 y B	60, 13, 35, 4, 13 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar e hidatidosis esplénica	
1/04/2011	BOVINO	24	0	0	9	H y P1	9 y 2	Distomatosis hepática y hidatidosis pulmonar	
1/04/2011	BOVINO	82	8599529	9	64	H, P1, P1, P2, P2 y C	59, 8, 46, 1, 9 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar y fibrosis paracística	
1/04/2011	BOVINO	40	8599594	10	35	H, P1, P1 y P2	33, 4, 20 y 8	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar e hidatidosis pulmonar	
13 DÍAS		1357	81	741	1325				

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SERVICIOS MUNICIPALES

Jose Willy Palcar Silva
SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO									
UNIDAD SOCIAL: SUB GERENCIA DEL CANAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO				MES: MAYO		AÑO: 2021			
PERSONAL DEL MATADERO: SUB GERENTE, SR. JOSÉ WILLY PALCAK SILVA				DEPARTAMENTO: CUSCO		PROVINCIA: CUSCO			
DEL MATADERO: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE PROTECCIÓN ALIMENTARIA/MVZ. RUTHBET CASTAÑEDA LOAYZA				C.M.V.P.: 2908		DISTRITO: SAN JERÓNIMO			
TIPIFICACIÓN, CONDICIÓN Y DECOMISO DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS (CARCASAS Y ÓRGANOS DE LOS ANIMALES FAENADOS)									
N°	FECHA	ESPECIE	CANTIDAD DE ANIMALES FAENADOS	N° DE CDTI O DOCUMENTO DE PROPIEDAD DEL ANIMAL	N° ANIMALES POR CDTI Y/O DOCUMENTO	N° ANIMALES ENFERMOS	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS	CANTIDAD	CAUSA
1	1/05/2021	BOVINO	65	0	0	66	H, P1, P2, P1 y P2	50,18,34,3 y 7	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
2	3/05/2021	BOVINO	41	0	0	36	H, P1, P2, P1 y P2	33,4,22,2 y 6	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
3	4/05/2021	BOVINO	95	8599623 y 8599616	15 y 5	86	H, P1, P2, P1 y P2	73,20,47,9 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
4	5/05/2021	BOVINO	37	0	0	0	0	0	0
5	6/05/2021	BOVINO	75	8599644 y 8599651	5 y 10	71	H, P1, P2, P1 y P2	66, 12, 57, 4, 10 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
6	7/05/2021	BOVINO	43	8599660, 8599663 y 8599667	11, 13 y 5	40	H, P1, P2 y P1	33,5,26 y 9	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
7	8/05/2021	BOVINO	71	0	0	59	H, P1, P2, P1 y P2	57,9,32,4 y 14	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar e hidatidosis pulmonar
8	10/05/2021	BOVINO	53	0	0	45	H, P1, P2, P1 y P2	36,10,26,5 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
9	11/05/2021	BOVINO	93	8599685, 8599692, 8599696	15,5 y 7	84	H, P1, P2, P1, P2,C y Re	76,11,52,1,10,2 y 2	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, corazón hemorrágico y retículo hemorrágico
10	13/05/2021	BOVINO	75	8599707 y 8599708	5 y 15	69	H, P1, P2, P1 y P2	58,11,44,3 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11	14/05/2021	BOVINO	31	8599715, 8599720 y 8599734	3, 10 y 5	20	H, P1, P2, P1 y P2	27,3,11,2 y 4	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12	15/05/2021	BOVINO	87	0	0	77	H, P1, P2, P1 y P2	65,17,48,4 y 13	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
13	17/05/2021	BOVINO	42	0	0	32	H, P1, P2 y P1	34,6,17 y 9	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
14	18/05/2021	BOVINO	91	8599747 y 8599752	7 y 5	80	H, P1, P2, P1 y P2	79,20,42,5 y 13	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
15	20/05/2021	BOVINO	59	8599774 y 8599778	11 y 5	48	H, P1, P2, P1 y P2	66, 20, 57, 6 y 13	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
16	21/05/2021	BOVINO	40	8599802, 8599848 y 8599787	5,15 y 7	34	H, P1, P2, P1 y P2	55, 10, 60, 3, 18 y 2	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
17	22/05/2021	BOVINO	72	0	0	56	H, P1, P2, P1 y P2	56,10,25,10 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
18	24/05/2021	BOVINO	33	0	0	26	H, P1, P2, P1 y P2	26,3,10,4 y 6	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
19	25/05/2021	BOVINO	77	8599821, 8599823 y 8599834	5, 5 y 15	61	H, P1, P2, P1 y P2	57,23,20,6 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
20	27/05/2021	BOVINO	66	8599843 y 8599841	10 y 7	55	H, P1, P2, P1 y P2	53,15,30,2 y 8	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
21	28/05/2021	BOVINO	27	8599835, 8599847, 8599851, 8599848 y 8599873	5,5,10,9 y 18	19	H, P1, P2 y P1	19,2,9 y 2	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
22	29/05/2021	BOVINO	80	0	0	71	H, P1, P2, P1 y P2	67,21,30,9 y 11	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
23	31/05/2021	BOVINO	56	8598975	15	49	H, P1, P2, P1 y P2	47,13,30,1 y 5	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
23 DIAS			1489	33	293	1184			

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GERENCIA DE SERVICIOS MUNICIPALES
 SERVICIOS MUNICIPALES

José Willy Palca Silva
 SUB GERENTE CANAL MUNICIPAL

FECHA	ESPECIE	CANTIDAD DE ANIMALES FAENADOS	N° DE CSTI O DOCUMENTO DE PROPIEDAD DEL ANIMAL	N° ANIMALES POR CSTI Y/O DOCUMENTO	N° ANIMALES EMETIDOS	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS	CANTIDAD	CAUSA
1/06/2021	BOVINO	83	8599873 y 8599881	7 y 5	74	H, P1, P2, P1 y P2	65, 18, 41, 5 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
2/06/2021	BOVINO	16	0	0	5	H y P1	13 y 5	Distomatosis hepática e hidatidosis pulmonar
3/06/2021	BOVINO	64	8599855	11	54	H, P1, P2, P1, P2 y B	53, 12, 30, 2, 10 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar y quiste esolístico
4/06/2021	BOVINO	28	8599211	15	10	H, P1, P2, P1 y P2	22, 4, 10, 2 y 4	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
5/06/2021	BOVINO	80	0	0	70	H, P1, P2, P1 y P2	68, 21, 35, 1 y 9	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
7/06/2021	BOVINO	52	0	0	43	H, P1, P2, P1 y P2	43, 10, 36, 3 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
8/06/2021	BOVINO	87	8599992	6	58	H, P1, P2, P1, P2 y C	52, 15, 31, 2, 10 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar y quiste cardiaco.
9/06/2021	BOVINO	4	0	0	0	0	0	0
10/06/2021	BOVINO	52	8900011 y 8600009	5 y 10	41	H, P1, P2, P1 y P2	40, 16, 13, 6 y 6	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11/06/2021	BOVINO	37	8100008 y 8600022	5 y 7	33	H, P1, P2, P1 y P2	32, 10, 11, 4 y 7	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
2/06/2021	BOVINO	84	0	0	75	H, P1, P2, P1 y P2	64, 25, 38, 4 y 7	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
4/06/2021	BOVINO	48	0	0	42	H, P1, P2, P1 y P2	36, 15, 15, 5 y 7	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
5/06/2021	BOVINO	92	8600010, 8600016 y 8600070	7, 15 y 10	88	H, P1, P2, P1 y P2	70, 25, 36, 10 y 12	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
6/06/2021	BOVINO	10	0	0	9	H y P1	Hy P1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
7/06/2021	BOVINO	59	8600080	7	48	H, P1, P2, P1 y P2	48, 16, 20, 5 y 7	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
8/06/2021	BOVINO	30	8400095 y 8600096	7 y 10	25	H, P1, P2, P1 y P2	25, 4, 10, 4 y 5	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
9/06/2021	BOVINO	73	0	0	66	H, P1, P2, P1 y P2	60, 20, 34, 6 y 6	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
1/06/2021	BOVINO	58	0	0	51	H, P1, P2, P1 y P2	46, 18, 22, 4 y 7	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
2/06/2021	BOVINO	87	8600119	7	80	H, P1, P2, P1 y P2	67, 23, 42, 6 y 7	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
3/06/2021	BOVINO	17	0	0	15	K y P1	15 y 6	Distomatosis hepática e hidatidosis pulmonar
4/06/2021	BOVINO	68	8600143	10	58	H, P1, P2, P1 y P2	55, 19, 20, 10 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
5/06/2021	BOVINO	30	8589115, 8500312, 8600153, 8600162 y 8500168	15, 10, 6, 5 y 8	25	H, P1, P2, P1 y P2	25, 5, 8, 4 y 8	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
5/06/2021	BOVINO	105	0	0	99	H, P1, P2, P1 y P2	84, 30, 45, 6 y 12	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
3/06/2021	BOVINO	67	0	0	58	H, P1, P2, P1 y P2	48, 18, 10, 7 y 12	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
8/06/2021	BOVINO	105	8600159, 8600195 y 8600197	10, 15 y 10	91	H, P1, P2, P1, P2 y C	77, 25, 40, 10, 12 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar y quiste cardiaco.
7/06/2021	BOVINO	35	0	0	11	H y P1	11 y 11	Distomatosis hepática e hidatidosis pulmonar
23 DIAS		1448	31	293	1229			

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GERENCIA DE SALUD ECONOMICA Y SERVICIOS MUNICIPALES

 José Willy Paicar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

A1: SUB GERENCIA DEL CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO		ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO						
MES: JULIO		AÑO: 2021						
DEPARTAMENTO: CUSCO		PROVINCIA: CUSCO						
DISTRITO: SAN JERÓNIMO		DISTRITO: SAN JERÓNIMO						
F DEL MATADERO: SUB GERENTE. SR. JOSÉ WILLY PALCAR SILVA								
MATADERO: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/INVS. NUTRIET. CASTAÑEDA LORYZA								
CM/VP: 7900								
IÓN, CONDENA Y DECOMISO DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS (CÁRCAS Y ÓRGANOS DE LOS ANIMALES FAENADOS)								
FECHA	ESPECIE	CANTIDAD DE ANIMALES FAENADOS	N° DE CDTI O DOCUMENTO DE PROPIEDAD DEL ANIMAL	N° ANIMALES POR CDTI Y/O DOCUMENTO	N° ANIMALES ENFERMOS	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS	CANTIDAD	CAUSA
1/07/2021	BOVINO	60	0	0	47	H, P1, P2, P1 y P2	46,10,25,4 y 8	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
2/07/2021	BOVINO	40	0	0	25	H, P1, P2, P1 y P2	30,6,9,4 y 6	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
3/07/2021	BOVINO	78	8599163, 8601073, 8601074 y 8601077	15, 15, 15 y 17	67	H, P1, P2, P1 y P2	50,20,34,3 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
5/07/2021	BOVINO	52	8601094 y 8601097	38 y 10	46	H, P1, P2, P1 y P2	35,11,20,6 y 9	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
6/07/2021	BOVINO	90	0	0	75	H, P1, P2, P1 y P2	84,20,34,8 y 13	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
7/07/2021	BOVINO	9	0	0	0	0	0	0
8/07/2021	BOVINO	65	0	0	57	H, P1, P2, P1 y P2	46,17,30,3 y 7	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
9/07/2021	BOVINO	22	0	0	20	H, P1, P2, P1 y P2	14,1,8,4 y 7	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
10/07/2021	BOVINO	76	0	0	71	H, P1, P2, P1 y P2	64,16,40,2 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12/07/2021	BOVINO	49	0	0	47	H, P1, P2, P1 y P2	34,17,20,5 y 5	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
13/07/2021	BOVINO	05	0	0	0	0	0	0
14/07/2021	BOVINO	7	0	0	42	H, P1, P2, P1 y P2	66,25,50,5 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
15/07/2021	BOVINO	69	0	0	48	H, P1, P2, P1 y P2	48,12,16,6 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
16/07/2021	BOVINO	78	8600385	61	9	H, P1, P2, P1, P2, P3 y RE	56,11,30,4,15, 2 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
17/07/2021	BOVINO	133	0	0	120	H, P1, P2, P1 y P2	101,32,60,8 y 20	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
19/07/2021	BOVINO	97	0	0	90	H, P1, P2, P1 y P2	67,23,40,7 y 20	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
20/07/2021	BOVINO	39	0	0	31	H, P1, P2, P1 y P2	30,9,10,4 y 8	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
1/07/2021	BOVINO	82	0	0	75	H, P1, P2, P1 y P2	60,10,30,11 y 14	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
2/07/2021	BOVINO	99	0	0	84	H, P1, P2, P1 y P2	84,18,20,9 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
3/07/2021	BOVINO	99	8600428, 8600429, 8600440, 8600441, 8600445	20,10,12,16 y 15	83	H, P1, P2, P1 y P2	63,13,30,4 y 13	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
4/07/2021	BOVINO	141	0	0	130	H, P1, P2, P1 y P2	112,25,75,10 y 20	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
5/07/2021	BOVINO	72	8599157, 8599158, 8599160, 8599161 y 8601008	12,11,11,3 y 12	62	H, P1, P2, P1 y P2	64,17,30,8 y 14	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11/07/2021	BOVINO	98	8601015, 8601018, 8601019 y 8601024	20,18,12 y 17	80	H, P1, P2, P1 y P2	68,28,40,8 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
13/07/2021	BOVINO	100	8601085, 8601086, 8601088 y 8601099	15,15,15 y 15	90	H, P1, P2, P1 y P2	83,20,50,4 y 16	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
16/07/2021	BOVINO	96	8600612, 8601028, 8601030, 8600666, 8601032, 8601033, 8601066 y 8601031	10,20,16,5,11,20,12 y 10	86	H, P1, P2, P1 y P2	80,25,35,10 y 16	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
17/07/2021	BOVINO	123	0	0	109	H, P1, P2, P1 y P2	103,23,45,10 y 20	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
26 DIAS		1972	33	296	1687			

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GERENTE GENERAL DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES

Jose Willy Palcar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA DEL CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO		ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO							
MES: AGOSTO		AÑO: 2021							
DEPARTAMENTO: CUSCO		PROVINCIA: CUSCO							
DISTRITO: SAN JERÓNIMO		M.V.P.: 7506							
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE, SR. JOSÉ WILBY PADCAR SILVA									
M.V. DEL MATADERO: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/PAZ NUTRIET CASTAÑEDA LOYZA									
IDENTIFICACIÓN, LINDENA Y DECOMUNO DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS (CARCASAS Y ORGANOS DE LOS ANIMALES FAENADOS)									
N°	FECHA	ESPECIE	CANTIDAD DE ANIMALES FAENADOS	N° DE ESTE O DOCUMENTO DE PROPIEDAD DEL ANIMAL	N° ANIMALES POR CER Y/O DOCUMENTO	N° ANIMALES ENFERMOS	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS	CANTIDAD	CAUSA
1	2/06/2021	BOVINO	24	0	0	00	H, P1, P2, P1 y P2	58,15,30,5 y 19	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
2	3/06/2021	BOVINO	77	8601094,8601061,8601071,8601075 y 8601078	32,7,15,15 y 15	60	H, P1, P2, P1 y P2	58,12,30,7 y 11	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
3	4/06/2021	BOVINO	48	0	0	40	H, P1, P2, P1 y P2	40,10,20,2 y 8	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
4	5/06/2021	BOVINO	85	8601095,8601096,8601100 y 8601101	15,15,20 y 10	75	H, P1, P2, P1 y P2	74,40,20,10 y 5	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
5	6/06/2021	BOVINO	71	8600835,8601105,8601106,8601111 y 8601112	11,16,30,10 y 10	66	H, P1, P2, P1 y P2	66,12,28,8 y 12	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
6	7/06/2021	BOVINO	119	8601232	32	130	H, P1, P2, P1 y P2	110,25,60,15 y 10	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
7	9/06/2021	BOVINO	81	8599165	10	70	H, P1, P2, P1 y P2	65,20,30,8 y 12	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
8	10/06/2021	BOVINO	67	8601141,8601142,8601143,8601144,8601145 y 8601152	15,15,15,20,10,10	55	H, P1, P2, P1 y P2	55,15,15,5 y 10	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
9	11/06/2021	BOVINO	81	0	0	75	H, P1, P2, P1 y P2	61,25,15,5 y 10	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
10	12/06/2021	BOVINO	21	8601148,8601150,8601150,8601161,8601170 y 8601168	15,15,15,15,6 y 20	18	H, P1, P2, P1 y P2	16,4,10,1 y 3	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11	13/06/2021	BOVINO	79	8601168,8599708,8601165,8601172,8601180, 8601170, 8601181 y 8601169	15,8,14,15,10,10,10 y 20	67	H, P1, P2, P1 y P2	65,15,30,8 y 14	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12	14/06/2021	BOVINO	123	8601187	30	110	H, P1, P2, P1 y P2	110,48,50,4 y 16	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
13	16/06/2021	BOVINO	99	0	0	80	H, P1, P2, P1 y P2	80,18,36,8 y 11	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
14	17/06/2021	BOVINO	94	8601199,8601201,8601212 y 8601198	18,15,12 y 20	83	H, P1, P2, P1 y P2	83,20,22,8 y 10	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, hidatidosis pericárdica y articular, hemoabdomen
15	18/06/2021	BOVINO	41	0	0	0	0	0	0
16	19/06/2021	BOVINO	97	8601162,8601154,8601114,8601121,8601126,8601163 y 8601215	14,10,13,10,14 y 24	79	H, P1, P2, P1 y P2	72,20,38,10 y 10	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
17	20/06/2021	BOVINO	68	8601176,8601132,8601127,8601129,8601131, 8601135, 8601228 y 8601130	15,10,15,10,13,5,10 y 10	61	H, P1, P2, P1 y P2	63,11,30,4 y 8	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
18	21/06/2021	BOVINO	123	8601238	13	108	H, P1, P2, P1 y P2	108,23,30,12 y 16	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
19	23/06/2021	BOVINO	81	0	0	66	H, P1, P2, P1 y P2	66,15,20,9 y 10	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
20	24/06/2021	BOVINO	106	8601247, 8601249 y 8601252	15,5 y 20	79	H, P1, P2, P1 y P2	79,15,40,12 y 20	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
21	25/06/2021	BOVINO	56	0	0	0	0	0	0
22	26/06/2021	BOVINO	107	8601263	10	94	H, P1, P2, P1 y P2	87,31,58,1 y 10	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
23	27/07/2021	BOVINO	60	8601277,8601278,8601258,8601262,8601261,8601269,8601266, 8601260,8601261,8601262,8601263,8601264,8601265,8601266,8601267,8601268,8601269,8601270 y 8601276	10,15,15,20,15,20,15,15,10,8,10 y 10	54	H, P1, P2, P1 y P2	54,30,30,2 y 5	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
24	28/06/2021	BOVINO	155	0	0	125	H, P1, P2, P1 y P2	125,38,50,18 y 10	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
25	31/06/2021	BOVINO	104	8601044,8601295,8601104,8601302,8601309 y 8601306	14,15,8,15,10 y 15	91	H, P1, P2, P1 y P2	81,31,50,7 y 8	Dietomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
TOTAL	25 DÍAS		2327	77	1827	1728			

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO
 José Wilby Padcar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO									
U. SUB GERENCIA DEL CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO			MES: SETIEMBRE		AÑO: 2021				
E DEL ANTAJERO: SUB GERENTE. SA. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA			DEPARTAMENTO: CUSCO		PROVINCIA: CUSCO				
CADERO: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/PMZ RUTHMY CASTAÑEDA LOYZA			CNPV: 7908		DISTRITO: SAN BERNARDO				
DEL CONSUMO Y ENCOMANDO DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS (CARCASA Y ÓRGANOS DE LOS ANIMALES FAENADOS)									
FECHA	EPECIE	CANTIDAD DE ANIMALES FAENADOS	N° DE CDTI O DOCUMENTO DE PROPIEDAD DEL ANIMAL	N° ANIMALES POR CDTI Y/O DOCUMENTO	N° ANIMALES ENFERMOS	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS	CANTIDAD	CAUSA	
1/09/2021	BOVINO	01	0	0	0	0	0	0	
2/09/2021	BOVINO	111	8601314,8601315,8601317 y 8601316	15,10,25 y 15	06	H, P1, P2, P1 y P2	41,36,10,0 y 12	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
3/09/2021	BOVINO	69	8601326,8601327,8601329,8601330,8601332 y 8601335	14,10,10,16,8 y 10	36	H, P1, P2, P1 y P2	57,16,20,0 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
4/09/2021	BOVINO	119	0	0	101	H, P1, P2, P1 y P2	101,28,30,12 y 20	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
5/09/2021	BOVINO	73	0	0	59	H, P1, P2, P1 y P2	59,15,20,0 y 14	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
7/09/2021	BOVINO	129	8601354,8601355,8601357,8601358,8601359,8601360 y 8601356	15,15,16,15,10,25 y 20	101	H, P1, P2, P1 y P2	101,34,40,16 y 20	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
10/09/2021	BOVINO	110	8601368,8601369,8601370,8601372,8601371 y 8601371	15,15,13,10,5 y 20	57	H, P1, P2, P1 y P2	97,12,44,11 y 20	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
12/09/2021	BOVINO	83	8601376,8601380,8601381,8601383,8601385,8601386,8601389 y 8601382	14,15,15,7,16,15,10 y 14	74	H, P1, P2, P1 y P2	74,11,30,8 y 12	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
14/09/2021	BOVINO	134	0	0	113	H, P1, P2, P1 y P2	113,13,55,0 y 17	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
16/09/2021	BOVINO	79	0	0	80	H, P1, P2, P1 y P2	80,18,20,11 y 14	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
17/09/2021	BOVINO	113	8601602,8601603,8601605,8601611,8601617 y 8601608	10,14,15,15,17 y 15	90	H, P1, P2, P1 y P2	86,34,30,11 y 15	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
18/09/2021	BOVINO	47	0	0	0	0	0	0	
18/09/2021	BOVINO	110	8601422,8601423,8601424,8601426,8601427 y 8601425	10,13,7,15,15 y 15	94	H, P1, P2, P1 y P2	87,20,43,8 y 13	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
19/09/2021	BOVINO	76	8609326,8601433,8601437,8601444,8601452,8601458,8601414 y 8601435	15,20,12,10,10,10 y 10	58	H, P1, P2, P1 y P2	58,14,10,5 y 8	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
20/09/2021	BOVINO	125	0	0	108	H, P1, P2, P1 y P2	105,31,50,10 y 17	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
20/09/2021	BOVINO	94	8601465	15	83	H, P1, P2, P1 y P2	80,24,40,7 y 12	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
20/09/2021	BOVINO	113	8601466,8601470,8601473,8601474,8601476,8601481,8601486 y 8601485	13,15,15,15,16,15 y 20	91	H, P1, P2, P1 y P2	83,29,40,8 y 14	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
23/09/2021	BOVINO	33	0	0	0	0	0	0	
23/09/2021	BOVINO	104	8601492,8601493,8601494,8601495,8601496 y 8601497	12,15,10,5,15 y 15	93	H, P1, P2, P1 y P2	90,39,40,5 y 9	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
24/09/2021	BOVINO	166	8599355,8601364,8601504,8601510,8601511,8601505 y 8601508	15,10,11,10,10,15 y 15	93	H, P1, P2, P1 y P2	82,34,40,9 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
24/09/2021	BOVINO	144	0	0	131	H, P1, P2, P1 y P2	118,40,64,10 y 17	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
25/09/2021	BOVINO	97	0	0	84	H, P1, P2, P1 y P2	81,25,40,7 y 12	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
25/09/2021	BOVINO	113	8601523,8601526,8601528,8601533,8601534,8601517 y 8601527	12,11,15,20,10,10 y 15	96	H, P1, P2, P1 y P2	95,17,40,19 y 20	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
29/09/2021	BOVINO	64	0	0	0	0	0	0	
29/09/2021	BOVINO	126	8601546,8601547,8601549,8601550 y 8601551	15,15,15,5 y 11	104	H, P1, P2, P1 y P2	103,25,50,12 y 17	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar	
TOTALES		2430	85	1027	1872				

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 INCORPORACIÓN AL SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA

 Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO		MÉS: OCTUBRE		AÑO: 2021				
AL SUB GERENCIA DEL CARNÉ MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO.		DEPARTAMENTO: CUSCO		PROVINCIA: CUSCO				
LE DEL MATADERO: SUB GERENTE: DR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA		DISTRITO: SAN JERÓNIMO						
LÍDERE: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/MVZ. RUTHIBET CASTAÑEDA LOAYZA		CNP: 7908						
UN. CONVENIA Y DECOMISO DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS (CARCASAS Y ÓRGANOS DE LOS ANIMALES FAENADOS)								
FECHA	ESPECIE	CANTIDAD DE ANIMALES FAENADOS	Nº DE CESTO O DOCUMENTO DE PROPIEDAD DEL ANIMAL	Nº ANIMALES POR CESTO Y/O DOCUMENTO	Nº ANIMALES ENTIBIDOS	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS	CANTIDAD	CAUSA
1/10/2021	BOVINO	102	802158,800130,800161,800164,800165,800166,800157,800158,800159 y 8599184	12,20,10,12,10,11,10,10,7 y 15	87	H, P1, P2, P1 y P2	81,18,30,11 y 18	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
2/10/2021	BOVINO	147	8501575	10	128	H, P1, P2, P1 y P2	130,47,60,6 y 15	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
4/10/2021	BOVINO	127	0	0	105	H, P1, P2, P1 y P2	104,29,50,17 y 14	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
5/10/2021	BOVINO	139	802150,800163,800154,800156,800157,800158,800159 y 8001591	15,15,15,17,15,10,18 y 12	128	H, P1, P2, P1 y P2	104,37,50,16 y 20	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
6/10/2021	BOVINO	49	0	0	0	0	0	0
7/10/2021	BOVINO	136	8001609,8001601,8001604,8001605,8001608,8001613,8001603,8001606 y 8001607	15,15,10,20,10,20,15,10 y 10	126	H, P1, P2, P1 y P2	103,41,50,10 y 15	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
8/10/2021	BOVINO	88	8599187 y 8599189	15 y 20	0	0	0	0
9/10/2021	BOVINO	108	0	0	92	H, P1, P2, P1 y P2	92,32,40,10 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11/10/2021	BOVINO	157	8001674,8001675,8001677,8001679,8001670,8001678 y 8001676	12,5,15,10,15,14 y 15	142	H, P1, P2, P1 y P2	141,43,87,8 y 12	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12/10/2021	BOVINO	129	8001658,8001658,8001655,8001657 y 8001660	12,15,15,15 y 20	109	H, P1, P2, P1 y P2	104,10,47,11 y 21	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
1/10/2021	BOVINO	51	0	0	0	0	0	0
4/10/2021	BOVINO	123	8001670,8001672,8001674,8001675,8001676,8001682 y 8001683	15,5,14,15,11,10 y 10	107	H, P1, P2, P1 y P2	98,31,51,5 y 16	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
5/10/2021	BOVINO	61	800065,8000668 y 8000669	12,10 y 10	53	H, P1, P2, P1 y P2	46,13,27,5 y 8	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
6/10/2021	BOVINO	76	0	0	63	H, P1, P2, P1, P2,10,36,8,8,0,8e y 8u	61,18,29,6,10,1,1,1,1,1 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, hidatidosis pericálica, uretritis, hidatidosis, vacuolización intersticial, vacuolización ruminal, vacuolización abdominal, vacuolización renal
8/10/2021	BOVINO	117	8001687,8001689, 8001690,8001692,8001694,8001702 y 8001713	15,7,5,10,20,5 y 15	104	H, P1, P2, P1 y P2	93,29,50,7 y 18	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
9/10/2021	BOVINO	101	8001718,8001721,8001722,8001724 y 8001720	15,15,15,15 y 15	84	H, P1, P2, P1 y P2	84,22,30,15 y 16	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
9/10/2021	BOVINO	40	0	0	26	H, P1, P2, P1 y P2	26,3,6,5 y 70	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
1/10/2021	BOVINO	101	8001738,8001740,8001743,8001748 y 8001741	15,15,5,10,15 y 15	77	H, P1, P2, P1 y P2	69,21,7,21 y 16	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
1/10/2021	BOVINO	44	0	0	33	H, P1, P2, P1 y P2	29,7,10,6 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
1/10/2021	BOVINO	71	0	0	61	H, P1, P2, P1 y P2	52,17,20,11 y 13	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
1/10/2021	BOVINO	142	8001754,8001756,8001758,8001763,8001764,8001769 y 8001770	6,10,15,7,14,8 y 8	133	H, P1, P2, P1 y P2	103,38,60,12 y 23	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
1/10/2021	BOVINO	84	8001785,8001785 y 8001780	15,10 y 15	79	H, P1, P2, P1 y P2	70,31,32,6 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
1/10/2021	BOVINO	24	0	0	0	0	0	0
1/10/2021	BOVINO	94	8001800,8001801,8001802 y 8001804	15,15,10 y 15	0	0	0	0
1/10/2021	BOVINO	52	8001796	8	45	H, P1, P2, P1 y P2	45,12,20,3 y 5	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
1/10/2021	BOVINO	50	0	0	49	H, P1, P2, P1 y P2	49,10,32,6 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
TOTALES		2469	06	1165	1892			

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 Oficina General de Asesoría Jurídica y Servicios Legales
 José Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE DEL CARNÉ MUNICIPAL

SUB GERENCIA DEL CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO		MES: NOVIEMBRE		ESTADÍSTICA MENSUAL DE FARMADO				
RE: MATAGUERO SUB GERENTE, SR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA		DEPARTAMENTO: CUSCO		AÑO: 2021				
DADO: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE PROTECCIÓN ALIMENTARIA/MVZ. RUTHIBET CASTAÑEDA LOAYZA		C.M.V.P.: 7908		PROVINCIA: CUSCO				
C.COMENSA Y DECOMSO DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS (CARCASAS Y ÓRGANOS DE LOS ANIMALES FARMADOS)				DISTRITO: SAN JERÓNIMO				
FECHA	ESPECIE	CANTIDAD DE ANIMALES FARMADOS	N° DE CSTR O DOCUMENTO DE PROPIEDAD DEL ANIMAL	N° ANIMALES POR CSTR Y/O DOCUMENTO	N° ANIMALES ENFERMOS	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS	CANTIDAD	CAUSA
11/2021	BOVINO	51	8601817,8601812 y 8601823	10,7 y 13	0	0	0	0
11/2021	BOVINO	72	0	0	60	H, P1, P2, P1 y P2	54,11,40,2 y 5	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11/2021	BOVINO	33	0	0	0	0	0	0
11/2021	BOVINO	109	8601862,8601853,8601861,8601856,8601861,8601852,8601857 y 8601854	15,15,10,8,13,15,10 y 10	93	H, P1, P2, P1 y P2	70,21,43,10 y 19	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11/2021	BOVINO	68	8600728	18	56	H, P1, P2, P1 y P2	47,15,30,9 y 12	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11/2021	BOVINO	39	0	0	0	0	0	0
11/2021	BOVINO	149	8601870,8601875,8601883,8601890,8601878,8601884,8601879,8601880,8601888 y 8601890	10,10,18,13,10,15,15,7 y 15	91	H, P1, P2, P1 y P2	92,32,45,20 y 25	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11/2021	BOVINO	106	8601908,8601906 y 8601907	15,15 y 15	91	H, P1, P2, P1 y P2	72,33,17,9 y 12	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11/2021	BOVINO	24	0	0	0	0	0	0
11/2021	BOVINO	112	8601930 y 8601931	14 y 10	97	H, P1, P2, P1 y P2	82,25,50,8 y 14	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11/2021	BOVINO	88	8758001 y 8758012	10 y 15	66	H, P1, P2, P1 y P2	55,19,0,11 y 16	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11/2021	BOVINO	70	0	0	51	H, P1, P2, P1 y P2	41,12,20,8 y 12	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11/2021	BOVINO	147	8601940,8601945,8601955,8601949,8601950,8601963,8601948,8601943,8601952,8601956 y 8601957	7,11,10,6,14,13,7,20,15,10 y 5	138	H, P1, P2, P1 y P2	110,42,53,32 y 21	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12/2021	BOVINO	101	8601981,8601980,8601985,8601992 y 8601993	10,10,10,10 y 10	96	H, P1, P2, P1 y P2	78,15,42,4 y 9	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12/2021	BOVINO	41	0	0	29	H	29	Distomatosis hepática
12/2021	BOVINO	92	8601915,8758154 y 8758157	15,10 y 10	90	H, P1, P2, P1 y P2	75,36,46,2 y 6	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12/2021	BOVINO	68	8758026	15	58	H, P1, P2, P1 y P2	44,20,11,5 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12/2021	BOVINO	72	0	0	64	H, P1, P2, P1, P2 y C	61,23,26,6,9 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar e hidatidosis pericárdica
12/2021	BOVINO	133	8758169,8758175,8758177,8758178,8758180 y 8758172	10,10,10,11,10 y 15	118	H, P1, P2, P1 y P2	86,40,51,1 y 16	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12/2021	BOVINO	107	8758212,8758200 y 8758203	15,15 y 15	90	H, P1, P2, P1 y P2	78,15,38,7 y 10	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12/2021	BOVINO	38	0	0	0	0	0	0
12/2021	BOVINO	98	8758225,8758226,8758230,8758231,8758233 y 8758229	15,10,10,7,6 y 20	81	H, P1, P2, P1 y P2	70,23,40,6 y 15	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12/2021	BOVINO	76	8758039 y 8758063	20 y 10	68	H, P1, P2, P1 y P2	55,21,21,6 y 9	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12/2021	BOVINO	75	0	0	67	H, P1, P2, P1 y P2	59,24,30,6 y 7	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
12/2021	BOVINO	121	8758238,8758245,8758249,8758255,8758256,8758243,8758253 y 8758250	10,13,10,11,10,15,10 y 15	111	H, P1, P2, P1, P2, C, O, A, B, E	77,38,50,10,13,11,11,11 y 1	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, pericarditis, acalasia intestinal, acalasia visceral, acalasia funcional, acalasia funcional y acalasia funcional
12/2021	BOVINO	100	8758265 y 8758267	15 y 15	96	H, P1, P2, P1 y P2	67,19,13,6 y 8	Distomatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
TOTAL		2199	76	998	2492			

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 Gerencia de Asesoría Técnica y Servicios Municipales

Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAJADO									
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA DEL CAMEL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO			MES: ENERO		AÑO: 2023				
			DEPARTAMENTO: CUSCO		PROVINCIA: CUSCO				
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE, SR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA			M.V. DEL MATADERO: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE PRODUCCIÓN ALIMENTARIA/MVZ. RUTHIBET CASTAÑEDA LOAYZA		DISTRITO: SAN BERNABO				
			CMVP: 7908						
IDENTIFICACIÓN, COBERTURA Y ENCOMENSO DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS (CARCASAS Y ÓRGANOS DE LOS ANIMALES FAJADOS)									
Nº	FECHA	ESPECIE	CANTIDAD DE ANIMALES FAJADOS	Nº DE CDTI O DOCUMENTO DE PROPIEDAD DEL ANIMAL	Nº ANIMALES POR CSR Y/O DOCUMENTO	Nº ANIMALES ENFERMOS	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS	CANTIDAD	CAUSA
1	3/12/2021	BOVINO	36	0	0	21	H y P1	21 y 3	Diftermatosis hepática e hidatidosis pulmonar
2	2/12/2021	BOVINO	115	8758207,8758208,8758209,8758210,8758211,8758212,8758213,8758214,8758215 y 8758216	15,16,15,15,13,3,5 y 15	300	H, P1, P2, P3 y P2	89,34,50,6 y 10	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
3	3/12/2021	BOVINO	56	8758292 y 8758298	10 y 15	47	H, P1, P2, P3 y P2	44,15,20,6 y 8	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
4	4/12/2021	BOVINO	81	0	0	80	H, P1, P1, P1 y P1	62,27,42,3 y 8	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
5	6/12/2021	BOVINO	121	8758278,8758279,8758280,8758281,8758282,8758283,8758284,8758285 y 8758286	7,7,10,15,10,14,32 y 13	116	H, P1, P1, P1 y P1	78,48,52,6 y 50	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
6	7/12/2021	BOVINO	137	8758270,8758271 y 8758267	10,15 y 10	126	H, P1, P2, P1 y P2	94,40,55,0 y 18	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
7	9/12/2021	BOVINO	111	8758254,8758255,8758256,8758257,8758258,8758259,8758260 y 8758261	20,10,10,23,15,8 y 15	90	H, P1, P2, P1 y P2	77,32,48,7 y 12	Diftermatosis hepática e enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
8	10/12/2021	BOVINO	48	8758107	10	43	H, P1, P2, P1 y P2	20,13,10,6 y 10	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
9	11/12/2021	BOVINO	78	0	0	75	H, P1, P2, P3, P2 y C	53,31,32,6,8 y 1	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, hidatidosis pericárdica
10	13/12/2021	BOVINO	128	8758408,8758410,8758412,8758411,8758412 y 8758418	10,12,13,15,15 y 13	102	H, P1, P2, P1 y P2	66,41,38,4 y 7	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
11	14/12/2021	BOVINO	790	8758439 y 8758426	10 y 20	82	H, P1, P2, P1, P2, P3, P2 y A	60,32,38,5,7,2,2,2 y 2	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, acrisia intestinal, acrisia vesicular, acrisia cecal y acrisia abdominal
12	15/12/2021	BOVINO	27	0	0	22	H y P1	22 y 4	Diftermatosis hepática e hidatidosis pulmonar
13	16/12/2021	BOVINO	107	8758178,8758179,8758180,8758181 y 8758186	20,15,7,15 y 10	93	H, P1, P2, P3 y P2	77,36,50,4 y 9	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
14	17/12/2021	BOVINO	64	0	0	58	H, P1, P2, P1 y P2	42,21,29,2 y 6	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
15	18/12/2021	BOVINO	71	8758257	6	65	H, P1, P2, P1 y P2	54,23,31,3 y 8	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
16	20/12/2021	BOVINO	112	8758446,8758447,8758448,8758449,8758450,8758451,8758452 y 8758453	15,12,10,15,7,13 y 7	99	H, P1, P2, P1, P2, P3, P2 y D	68,35,49,5,10,1,1 y 1	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar, acrisia intestinal, acrisia vesicular y acrisia cecal
17	21/12/2021	BOVINO	106	8758238 y 8758241	15 y 10	58	H, P1, P2, P1 y P2	74,39,46,1 y 8	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
18	22/12/2021	BOVINO	28	0	0	20	H y P1	20 y 4	Diftermatosis hepática e hidatidosis pulmonar
19	23/12/2021	BOVINO	77	8758357,8758363,8758355,8758362,8758361 y 8758358	20,15,13,15,10 y 10	70	H, P1, P2, P1 y P2	55,27,18,2 y 8	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
20	24/12/2021	BOVINO	58	0	0	43	H, P1, P2, P1 y P2	39,8,18,5 y 11	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
21	27/12/2021	BOVINO	97	8758568,8758571,8758572 y 8758580	15,10,13 y 7	85	H, P1, P2, P1 y P2	61,28,44,3 y 10	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
22	28/12/2021	BOVINO	105	8758391 y 8758460	20 y 13	181	H, P1, P2, P1, P2 y C	74,32,36,4,9 y 1	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar y hidatidosis pericárdica
23	29/12/2021	BOVINO	35	0	0	0	0	0	0
24	30/12/2021	BOVINO	84	8758608,8758610 y 8758614	4,12 y 15	75	H, P1, P2, P1 y P2	59,19,37,9 y 10	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
25	31/12/2021	BOVINO	52	0	0	41	H, P1, P2, P1 y P2	41,10,15,3 y 7	Diftermatosis hepática, enfisema pulmonar, hidatidosis pulmonar
TOTAL	25 DÍAS		2819	66	835	1720			

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GOBIERNO REGIONAL CUSCO
 José Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMEL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DEL ANIMAL															
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO										MES: ENERO			AÑO: 2021		
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/LIC. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA										PROVINCIA: CUSCO			DISTRITO: SAN JERÓNIMO		
E ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/MYZ. RUTHBET CAS										CMYP: 7908					
N°	FECHA	ESPECIE	MACHO					HEMBRA					TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)	
			CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO			
1	2/01/2021	BOVINO	33	3,785	3,787	7,572	229.45	11	914	914	1,828	166.18	44	9,400	
2	4/01/2021	BOVINO	39	4,834	4,813	9,647	248.13	26	2,135	2,145	4,280	164.73	65	13,930	
3	5/01/2021	BOVINO	35	4,180	4,205	8,385	239.57	15	1,330	1,340	2,670	178.00	50	11,055	
4	6/01/2021	BOVINO	13	1,788	1,793	3,579	275.23	5	496	492	988	197.60	18	4,567	
5	7/01/2021	BOVINO	46	5,565	5,564	11,129	241.93	34	2,938	2,973	5,911	173.85	80	17,040	
6	8/01/2021	BOVINO	5	618	621	1,239	247.80	4	301	303	604	151.00	9	1,843	
7	9/01/2021	BOVINO	41	4,909	4,946	9,855	240.37	57	4,978	5,056	10,034	176.04	98	19,889	
8	11/01/2021	BOVINO	44	5,491	5,447	10,938	248.59	39	3,361	3,377	6,738	127.77	83	17,676	
9	12/01/2021	BOVINO	44	5,001	5,131	10,132	230.27	39	3,439	3,461	6,900	176.92	83	17,032	
10	13/01/2021	BOVINO	2	231	227	458	229.00	8	1,093	1,088	2,181	272.63	10	2,639	
11	14/01/2021	BOVINO	34	4,331	4,349	8,680	255.29	51	4,322	4,324	8,646	169.53	85	17,326	
12	15/01/2021	BOVINO	14	1,772	1,763	3,535	252.50	21	1,697	1,683	3,380	160.95	35	6,315	
13	16/01/2021	BOVINO	48	5,879	5,824	11,703	243.81	52	4,274	4,314	8,588	165.15	100	20,291	
14	18/01/2021	BOVINO	29	3,647	3,673	7,320	252.41	23	2,030	2,052	4,082	177.48	52	11,402	
15	19/01/2021	BOVINO	38	4,641	4,547	9,188	241.43	29	2,943	2,958	5,902	203.52	67	15,090	
16	20/01/2021	BOVINO	2	277	277	554	277.00	11	1,230	1,227	2,457	223.36	13	3,011	
17	21/01/2021	BOVINO	42	5,323	5,320	10,643	253.40	51	4,240	4,251	8,491	166.49	93	19,134	
18	22/01/2021	BOVINO	6	714	715	1,429	238.17	23	2,116	2,107	4,223	183.61	29	5,652	
19	23/01/2021	BOVINO	54	6,466	6,503	12,969	240.17	45	3,744	3,791	7,535	167.44	99	20,504	
20	25/01/2021	BOVINO	29	3,588	3,591	7,179	247.55	36	2,858	2,889	5,747	159.64	65	12,926	
21	26/01/2021	BOVINO	42	5,007	5,021	10,028	238.76	38	3,209	3,223	6,432	169.26	80	16,460	
22	27/01/2021	BOVINO	3	331	331	662	220.67	16	1,799	1,799	3,598	224.88	19	4,260	
23	28/01/2021	BOVINO	45	5,089	5,116	10,205	226.78	50	4,332	4,353	8,685	173.70	95	18,890	
24	29/01/2021	BOVINO	18	1,961	1,956	3,917	217.61	20	1,598	1,594	3,192	159.60	38	7,109	
25	30/01/2021	BOVINO	55	6,386	6,369	12,755	231.91	50	4,411	4,417	8,828	176.56	105	21,583	
TOTAL			761	91,812	91,889	183,701	6,067.80	754	65,788	66,135	131,923	4,465.89	1,515.00	315,624	

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SERVICIOS MUNICIPALES

Jose Willy Paucar Silva
SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DEL ANIMAL														
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO					MES: FEBRERO			AÑO: 2021						
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/LIC. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA					DEPARTAMENTO: CUSCO			PROVINCIA: CUSCO						
D: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/MYZ. RUTHBET CAS					CMVP: 7908			DISTRITO: SAN JERÓNIMO						
N°	FECHA	ESPECIE	MACHO				HEMBA					TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)	
			CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA			PESO PROMEDIO
1	1/02/2021	BOVINO	23	2,924	2,902	5,626	244.61	31	2,889	2,830	5,699	183.84	54	11,325
2	2/02/2021	BOVINO	37	4,370	4,354	8,724	235.78	25	2,465	2,452	4,917	196.68	62	13,641
3	3/02/2021	BOVINO	4	523	521	1,044	261.00	9	969	968	1,937	215.22	13	2,981
4	4/02/2021	BOVINO	41	5,186	5,131	10,317	251.63	33	2,987	2,977	5,964	180.73	74	16,281
5	5/02/2021	BOVINO	11	1,312	1,307	2,619	238.09	14	1,552	1,544	3,096	173.95	25	5,715
6	6/02/2021	BOVINO	44	5,297	5,283	10,580	240.45	46	4,190	4,208	8,398	182.57	90	18,978
7	8/02/2021	BOVINO	24	3,281	3,236	6,517	271.67	24	2,121	2,120	4,241	176.71	48	10,758
8	9/02/2021	BOVINO	45	5,323	5,309	10,632	236.27	43	3,831	3,832	7,663	178.21	88	18,295
9	10/02/2021	BOVINO	10	1,521	1,507	3,028	302.80	6	425	428	853	142.17	16	3,881
10	11/02/2021	BOVINO	57	7,292	7,273	14,565	255.53	39	3,541	3,574	7,115	182.44	96	21,680
11	12/02/2021	BOVINO	18	2,106	2,104	4,210	233.89	13	1,234	1,232	2,466	189.69	31	6,676
12	13/02/2021	BOVINO	52	6,515	6,522	13,037	250.71	30	2,939	2,961	5,900	196.67	82	18,937
13	15/02/2021	BOVINO	31	3,646	3,633	7,279	234.81	17	1,668	1,677	3,345	195.00	48	10,624
14	16/02/2021	BOVINO	46	5,234	5,255	10,489	228.02	35	3,137	3,164	6,301	180.03	81	16,790
15	17/02/2021	BOVINO	3	377	377	754	251.33	8	841	850	1,691	211.38	11	2,445
16	18/02/2021	BOVINO	34	4,477	4,521	8,998	264.65	36	3,007	3,034	6,041	167.81	70	15,039
17	19/02/2021	BOVINO	24	2,594	2,620	5,214	217.25	31	2,442	2,460	4,902	158.13	55	10,116
18	20/02/2021	BOVINO	44	5,475	5,560	11,035	250.80	36	2,918	2,960	5,878	163.28	80	16,913
19	22/02/2021	BOVINO	20	2,281	2,299	4,580	229.00	15	1,478	1,499	2,977	198.47	35	7,557
20	23/02/2021	BOVINO	46	5,645	5,603	11,248	244.52	56	4,989	4,993	9,982	178.25	102	21,230
21	24/02/2021	BOVINO	6	652	643	1,295	215.83	14	1,385	1,372	2,757	196.93	20	4,052
22	25/02/2021	BOVINO	45	4,958	4,931	9,889	229.98	30	2,657	2,651	5,308	176.93	75	15,197
23	26/02/2021	BOVINO	25	2,873	2,861	5,734	229.36	23	1,874	1,864	3,738	162.52	48	9,472
24	27/02/2021	BOVINO	45	5,568	5,569	11,137	247.49	51	4,185	4,191	8,376	164.24	96	19,513

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SERVICIOS MUNICIPALES

Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DE CARCASA DEL ANIMAL																
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO					MES: MARZO			AÑO: 2021								
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/ SR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA					PROVINCIA: CUSCO											
ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/ MYZ. RUTHBET CA					DISTRITO: SAN JERÓNIMO											
					CMVP: 7908											
N°	FECHA	ESPECIE	MACHO				HEMBRA				TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)				
			CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"			PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO		
1	1/03/2021	BOVINO	31	3,461	3,475	6,956	224.39			22	2,160	2,165	4,325	196.59	53	11,281
2	2/03/2021	BOVINO	41	4,911	4,969	9,780	238.54			57	4,579	4,574	9,153	160.58	98	18,933
3	3/03/2021	BOVINO	5	451	447	898	179.60			10	880	866	1,746	174.60	15	2,644
4	4/03/2021	BOVINO	48	5,743	5,721	11,464	238.83			67	5,340	5,344	10,684	159.46	115	22,148
5	5/03/2021	BOVINO	18	1,935	1,918	3,853	214.06			33	2,710	2,699	5,409	163.31	51	9,262
6	6/03/2021	BOVINO	50	5,809	5,789	11,597	249.07			70	5,821	5,847	11,668	166.69	120	23,265
7	8/03/2021	BOVINO	38	4,734	4,729	9,463	249.03			23	2,116	2,115	4,231	183.96	61	13,694
8	9/03/2021	BOVINO	57	6,691	6,686	13,377	234.68			91	4,945	4,968	9,913	108.93	148	23,290
9	10/03/2021	BOVINO	8	1,838	1,022	2,860	357.50			16	1,436	1,497	2,993	187.06	24	5,853
10	11/03/2021	BOVINO	68	8,085	8,066	16,151	237.51			83	6,667	6,668	13,335	160.66	151	29,486
11	12/03/2021	BOVINO	19	2,059	2,059	4,118	216.74			53	4,087	4,113	8,200	154.72	72	12,318
12	13/03/2021	BOVINO	72	8,278	8,370	16,648	231.22			77	6,381	6,449	12,830	166.62	149	29,478
13	15/03/2021	BOVINO	42	4,903	4,941	9,844	234.38			30	2,859	2,870	5,729	190.97	72	15,573
14	16/03/2021	BOVINO	29	3,067	3,095	6,162	212.48			46	4,159	4,191	8,350	181.52	75	14,512
15	17/03/2021	BOVINO	8	967	961	1,928	239.75			7	755	764	1,519	217.00	15	3,437
16	18/03/2021	BOVINO	66	7,686	7,614	15,300	231.81			51	4,181	4,165	8,346	163.65	117	23,646
17	19/03/2021	BOVINO	43	4,859	4,862	9,721	226.07			65	4,908	4,920	9,828	151.20	108	19,549
18	20/03/2021	BOVINO	66	7,725	7,750	15,475	234.47			65	5,353	5,368	10,721	164.94	131	26,196
19	22/03/2021	BOVINO	63	7,698	7,688	15,386	244.22			42	3,790	3,783	7,573	180.31	105	22,959
20	23/03/2021	BOVINO	55	6,084	6,121	12,205	221.91			98	7,824	7,903	15,727	160.48	153	27,932
21	24/03/2021	BOVINO	19	2,049	2,056	4,105	216.05			43	3,612	3,613	7,225	168.02	62	11,330
22	25/03/2021	BOVINO	55	6,629	6,666	13,295	241.73			64	5,540	5,563	11,103	173.49	119	24,398
23	26/03/2021	BOVINO	27	3,134	3,159	6,293	233.07			32	2,856	2,872	5,728	179.00	59	12,021
24	27/03/2021	BOVINO	45	5,345	5,325	10,670	237.11			69	5,725	5,711	11,436	165.74	114	22,106
25	29/03/2021	BOVINO	31	3,927	3,920	7,847	253.13			28	2,744	2,740	5,484	195.86	59	13,331
26	30/03/2021	BOVINO	19	2,252	2,236	4,488	236.21			31	2,848	2,846	5,694	183.68	50	10,182
27	31/03/2021	BOVINO	7	782	777	1,559	222.71			0	0	0	0	0.00	7	1,559

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GERENCIA DE ECONOMÍA Y SERVICIOS MUNICIPALES

Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DE CARCASA DEL ANIMAL														
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO				MES: ABRIL		AÑO: 2021								
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/ SR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA				DEPARTAMENTO: CUSCO		PROVINCIA: CUSCO								
ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/ MYZ. RUTHBET CA				CMVP: 7908		DISTRITO: SAN JERÓNIMO								
N°	FECHA	ESPECIE	MACHO					HEMBRA					TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)
			CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO		
1	3/04/2021	BOVINO	42	4,937	4,904	9,841	234.31	28	2,944	2,934	5,878	209.93	70	15,719
2	5/04/2021	BOVINO	30	3,547	3,529	7,076	235.87	21	1,971	1,970	3,941	187.67	51	11,017
3	6/04/2021	BOVINO	57	6,539	6,532	13,071	229.32	80	6,434	6,446	12,880	161.00	137	25,951
4	7/04/2021	BOVINO	1	118	118	236	236.00	28	2,257	2,263	4,520	161.43	29	4,756
5	8/04/2021	BOVINO	51	6,204	6,158	12,362	242.39	46	4,074	4,065	8,139	176.93	97	20,501
6	9/04/2021	BOVINO	19	2,129	2,125	4,254	223.89	32	2,828	2,815	5,643	176.34	51	9,897
7	10/04/2021	BOVINO	38	4,462	4,436	8,898	234.16	47	4,133	4,159	8,292	176.43	85	17,190
8	12/04/2021	BOVINO	25	3,005	3,028	6,033	241.32	32	2,711	2,746	5,457	170.53	57	11,490
9	13/04/2021	BOVINO	56	6,454	6,480	12,934	231.00	59	5,435	5,467	10,902	184.78	115	23,836
10	14/04/2021	BOVINO	4	500	492	992	248.00	7	558	552	1,110	158.57	11	2,102
11	15/04/2021	BOVINO	33	4,048	4,023	8,071	244.58	38	3,509	3,486	6,995	184.08	71	15,066
12	16/04/2021	BOVINO	17	2,035	2,028	4,063	239.00	13	1,278	1,268	2,546	195.85	30	6,609
13	17/04/2021	BOVINO	42	4,865	4,849	9,714	224.86	42	3,478	3,477	6,955	165.60	84	16,669
14	19/04/2021	BOVINO	26	3,418	3,432	6,850	263.46	21	1,794	1,806	3,600	171.43	47	10,450
15	20/04/2021	BOVINO	37	4,046	4,041	8,087	218.57	65	5,523	5,538	11,061	170.17	102	19,148
16	22/04/2021	BOVINO	35	3,882	3,948	7,830	223.71	56	5,043	5,122	10,165	181.52	91	17,995
17	23/04/2021	BOVINO	27	3,146	3,205	6,351	235.22	22	1,867	1,893	3,760	170.91	49	10,111
18	24/04/2021	BOVINO	47	5,305	5,397	10,702	227.70	44	3,991	4,054	8,045	182.84	91	18,747
19	26/04/2021	BOVINO	35	4,550	4,668	9,218	263.37	23	2,241	2,286	4,527	196.83	58	13,745
20	27/04/2021	BOVINO	46	5,542	5,654	11,196	157.00	13	1,276	1,308	2,584	198.77	14	2,741
21	28/04/2021	BOVINO	1	78	79	157	157.00	48	4,342	4,418	8,760	182.50	82	17,144
22	29/04/2021	BOVINO	34	4,146	4,238	8,384	246.59	48	4,342	4,418	8,760	182.50	82	17,144
23	30/04/2021	BOVINO	28	3,130	3,184	6,314	225.50	12	1,253	1,277	2,530	210.83	40	8,844

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GENERAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SERVICIOS MUNICIPALES

 Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DE CARCASA DEL ANIMAL															
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO				MES: MAYO		AÑO: 2021									
				DEPARTAMENTO: CUSCO										PROVINCIA: CUSCO	
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/ SR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA														DISTRITO: SAN JERÓNIMO	
ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/ MYZ. RUTHBET CA				CMVP: 7908											
N°	FECHA	ESPECIE	MACHO					HEMERA					TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)	
			CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO			
1	1/05/2021	BOVINO	34	3,942	4,018	7,960	234.12	31	2,449	2,480	4,929	159.00	65	12,889	
2	3/05/2021	BOVINO	30	3,426	3,410	6,836	227.87	11	785	768	1,553	141.19	41	8,389	
3	4/05/2021	BOVINO	48	5,279	5,209	10,488	218.50	47	3,857	3,845	7,702	163.87	95	18,190	
4	5/05/2021	BOVINO	6	633	635	1,268	211.33	31	2,435	2,436	4,871	157.13	37	6,139	
5	6/05/2021	BOVINO	41	5,089	5,084	10,153	247.63	34	2,958	2,961	5,919	174.09	75	16,072	
6	7/05/2021	BOVINO	28	3,054	3,053	6,107	218.11	15	1,252	1,252	2,504	166.93	43	8,611	
7	8/05/2021	BOVINO	38	4,323	4,327	8,650	227.63	33	2,703	2,711	5,414	164.06	71	14,064	
8	10/05/2021	BOVINO	33	4,203	4,207	8,410	254.85	20	1,514	1,524	3,038	151.90	53	11,448	
9	11/05/2021	BOVINO	38	4,781	4,779	9,560	251.58	55	4,888	4,870	9,758	177.42	93	19,318	
10	13/05/2021	BOVINO	45	5,734	5,744	11,478	255.07	30	2,440	2,427	4,867	162.23	75	16,345	
11	14/05/2021	BOVINO	21	2,427	2,434	4,861	231.48	10	851	847	1,698	169.80	31	6,559	
12	15/05/2021	BOVINO	48	5,367	5,367	10,734	223.63	39	3,223	3,221	6,444	165.23	87	17,178	
13	17/05/2021	BOVINO	31	3,336	3,341	6,677	215.39	11	904	905	1,809	164.45	42	8,486	
14	18/05/2021	BOVINO	40	4,967	4,968	9,935	248.38	51	4,278	4,274	8,552	167.69	91	18,487	
15	20/05/2021	BOVINO	32	3,625	3,619	7,244	226.38	27	2,370	2,372	4,742	175.63	59	11,986	
16	21/05/2021	BOVINO	20	2,350	2,364	4,714	235.70	20	1,388	1,388	2,776	138.80	40	7,490	
17	22/05/2021	BOVINO	38	4,255	4,248	8,503	223.76	34	2,568	2,561	5,129	150.85	72	13,632	
18	24/05/2021	BOVINO	24	2,751	2,759	5,510	229.58	9	679	666	1,345	149.44	33	6,855	
19	25/05/2021	BOVINO	46	5,159	5,154	10,313	224.20	31	2,740	2,729	5,469	176.42	77	15,782	
20	27/05/2021	BOVINO	39	4,547	4,564	9,111	233.62	27	2,501	2,504	5,005	185.37	66	14,116	
21	28/05/2021	BOVINO	18	2,105	2,096	4,201	233.39	9	850	848	1,698	188.67	27	5,899	
22	29/05/2021	BOVINO	44	4,736	4,766	9,502	215.95	36	3,050	3,041	6,091	169.19	80	15,593	
23	31/05/2021	BOVINO	23	3,054	3,061	6,115	265.87	33	2,554	2,543	5,097	154.45	56	11,212	

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 Oficina de Desarrollo Económico y Servicios Municipales

 Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DE CARCASA DEL ANIMAL

RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
 MES: JUNIO AÑO 2021
 DEPARTAMENTO: CUSCO
 RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/ SR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA
 PROVINCIA: CUSCO
 DISTRITO: SAN JERÓNIMO
 ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/MYZ. RUTHBET CA
 CMVP: 7908

N°	FECHA	ESPECIE	MACHO				HEMBRA				TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)		
			CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"			PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO
1	10/06/2021	BOVINO	43	4,684	4,680	9,364	217.77	40	3,701	3,698	7,399	184.98	83	16,763
2	21/06/2021	BOVINO	2	190	190	380	190.00	14	1,207	1,200	2,407	171.93	16	2,787
3	3/06/2021	BOVINO	31	3,722	3,701	7,423	239.45	33	2,772	2,763	5,535	167.73	64	12,958
4	4/06/2021	BOVINO	24	2,629	2,632	5,261	219.21	4	286	284	570	142.50	28	5,831
5	5/06/2021	BOVINO	38	4,433	4,430	8,863	233.24	42	3,667	3,682	7,349	174.98	80	16,212
6	7/06/2021	BOVINO	31	3,793	3,778	7,571	244.23	21	1,887	1,875	3,762	179.14	52	11,333
7	8/06/2021	BOVINO	29	3,650	3,652	7,302	251.79	38	3,423	3,438	6,865	180.66	67	14,167
8	9/06/2021	BOVINO	3	319	312	631	210.33	1	74	75	149	149.00	4	780
9	10/06/2021	BOVINO	31	3,562	3,574	7,136	230.19	21	1,972	1,968	3,940	187.62	52	11,076
10	11/06/2021	BOVINO	24	2,689	2,692	5,381	224.21	13	1,040	1,036	2,076	159.69	37	7,457
11	12/06/2021	BOVINO	36	4,086	4,116	8,202	227.83	48	3,948	3,969	7,917	164.94	84	16,119
12	14/06/2021	BOVINO	24	2,593	2,603	5,202	216.75	24	2,040	2,038	4,078	169.83	48	9,278
13	15/06/2021	BOVINO	46	5,712	5,723	11,435	248.59	46	4,034	4,011	8,045	174.89	92	19,480
14	16/06/2021	BOVINO	1	110	108	218	218.00	9	830	822	1,652	116.89	10	1,870
15	17/06/2021	BOVINO	32	3,846	3,866	7,702	240.69	27	2,520	2,523	5,043	186.78	59	12,745
16	18/06/2021	BOVINO	20	2,128	2,117	4,245	212.25	10	868	863	1,731	173.10	30	5,376
17	19/06/2021	BOVINO	33	3,814	3,809	7,623	231.00	40	3,334	3,339	6,673	166.83	73	14,296
18	21/06/2021	BOVINO	25	2,937	2,919	5,856	234.24	33	2,723	2,723	5,446	165.03	58	11,302
19	22/06/2021	BOVINO	32	3,502	3,516	7,018	219.31	55	4,798	4,789	9,587	177.49	87	16,615
20	23/06/2021	BOVINO	4	579	577	1,156	289.00	13	1,102	1,092	2,194	168.77	17	3,350
21	24/06/2021	BOVINO	34	3,375	3,371	7,946	233.71	35	2,915	2,923	5,838	166.80	69	13,784
22	25/06/2021	BOVINO	23	2,513	2,513	5,026	218.52	7	582	577	1,159	165.57	30	6,195
23	26/06/2021	BOVINO	40	4,554	4,562	9,116	227.90	61	5,205	5,207	10,412	170.69	101	19,528
24	28/06/2021	BOVINO	31	3,733	3,731	7,464	240.77	36	2,915	2,914	5,829	161.92	67	13,293
25	29/06/2021	BOVINO	34	4,012	4,002	8,014	235.71	71	6,602	6,578	12,580	177.18	105	20,594
26	30/06/2021	BOVINO	10	1,168	1,166	2,334	233.40	25	2,085	2,085	4,170	166.80	35	6,504


MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GENERAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SERVICIOS MUNICIPALES

Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DE CARCASA DEL ANIMAL															
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO				MES: JULIO				AÑO: 2021							
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/ SR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA								DEPARTAMENTO: CUSCO				PROVINCIA: CUSCO			
ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/MYZ. RUTHBET CA								CMYP: 7908				DISTRITO: SAN JERÓNIMO			
N°	FECHA	ESPECIE	MACHO					HEMBRA					TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)	
			CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO			
1	1/07/2021	BOVINO	37	4,466	4,472	8,938	241.57	23	2,080	2,071	4,151	180.48	60	13,089	
2	2/07/2021	BOVINO	24	2,560	2,564	5,124	213.50	16	1,465	1,475	2,940	183.75	40	8,064	
3	3/07/2021	BOVINO	33	3,521	3,521	7,042	213.39	45	3,818	3,819	7,637	169.71	78	14,679	
4	5/07/2021	BOVINO	32	3,283	3,276	6,559	204.97	20	1,703	1,701	3,404	170.20	52	9,963	
5	6/07/2021	BOVINO	38	4,329	4,326	8,655	227.76	52	4,571	4,582	9,153	176.02	90	17,808	
6	7/07/2021	BOVINO	5	468	471	939	187.80	4	321	319	640	160.00	9	1,579	
7	8/07/2021	BOVINO	39	4,665	4,690	9,345	239.62	26	2,387	2,384	4,771	183.50	65	14,116	
8	9/07/2021	BOVINO	13	1,462	1,460	2,922	224.77	9	712	709	1,421	157.89	22	4,343	
9	10/07/2021	BOVINO	39	4,401	4,401	8,802	223.40	37	3,223	3,215	6,438	174.00	76	15,240	
10	12/07/2021	BOVINO	20	2,552	2,545	5,097	254.85	29	2,729	2,715	5,444	187.72	49	10,541	
11	13/07/2021	BOVINO	43	5,093	5,080	10,173	236.58	52	4,539	4,520	9,059	174.21	95	19,232	
12	14/07/2021	BOVINO	4	475	470	945	236.25	3	265	265	530	176.67	7	1,475	
13	15/07/2021	BOVINO	43	4,703	4,690	9,393	216.44	26	2,344	2,337	4,681	180.04	69	14,064	
14	16/07/2021	BOVINO	40	4,318	4,308	8,626	215.65	38	3,170	3,161	6,331	166.61	78	14,957	
15	17/07/2021	BOVINO	53	5,852	5,845	11,697	220.70	80	6,927	6,930	13,857	173.21	133	25,554	
16	19/07/2021	BOVINO	31	3,303	3,303	6,606	213.00	66	5,247	5,245	10,492	157.97	97	17,098	
17	20/07/2021	BOVINO	6	568	563	1,131	188.50	33	2,993	2,978	5,971	180.94	39	7,102	
18	21/07/2021	BOVINO	30	3,130	3,138	6,268	208.93	52	3,956	3,961	7,917	152.25	82	14,185	
19	22/07/2021	BOVINO	51	5,394	5,388	10,782	211.41	48	3,696	3,689	7,385	153.95	99	18,167	
20	23/07/2021	BOVINO	45	4,931	4,939	9,870	219.22	54	4,501	4,494	8,995	166.57	99	18,865	
21	24/07/2021	BOVINO	61	6,791	6,817	13,608	223.08	80	6,188	6,177	12,365	154.56	141	25,973	
22	26/07/2021	BOVINO	35	4,014	4,004	8,018	229.09	37	3,093	3,092	6,185	167.16	72	14,203	
23	27/07/2021	BOVINO	38	4,352	4,440	8,792	228.74	60	5,058	5,062	10,120	168.67	98	17,912	
24	29/07/2021	BOVINO	51	5,376	5,350	10,726	210.31	52	4,223	4,209	8,432	162.15	103	19,158	
25	30/07/2021	BOVINO	42	4,863	4,862	9,725	231.55	54	4,290	4,278	8,568	167.17	96	18,293	
26	31/07/2021	BOVINO	54	5,857	5,865	11,722	217.07	69	5,761	5,774	11,535	167.17	123	24,257	
TOTAL			907	100,727	100,768	201,495		1065	89,260	89,162	178,422		1972	379,917	

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GERENCIA GENERAL DE ECONOMÍA Y SERVICIOS MUNICIPALES

 José Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DE CARCASA DEL ANIMAL															
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO				MES: AGOSTO				AÑO: 2021							
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/ SR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA				DEPARTAMENTO: CUSCO				PROVINCIA: CUSCO				DISTRITO: SAN JERÓNIMO			
ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/ MYZ. RUTHBET CA				CMVP: 7908											
N°	FECHA	ESPECIE	MACHO					HEMBRA					TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)	
			CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO			
1	2/08/2021	BOVINO	40	4,624	4,630	9,254	231.35	34	2,750	2,771	5,521	162.36	74	14,775	
2	3/08/2021	BOVINO	39	4,337	4,356	8,693	222.90	38	3,446	3,434	6,880	181.05	77	15,573	
3	4/08/2021	BOVINO	15	1,708	1,714	3,422	228.13	33	2,878	2,883	5,761	174.58	48	9,183	
4	5/08/2021	BOVINO	33	4,198	4,195	8,393	254.33	52	4,417	4,410	8,827	169.75	85	17,220	
5	6/08/2021	BOVINO	32	3,564	3,574	7,138	223.06	39	3,145	3,151	6,296	161.44	71	13,434	
6	7/08/2021	BOVINO	56	6,361	6,335	12,696	222.13	73	6,193	6,193	12,386	167.38	129	25,082	
7	9/08/2021	BOVINO	35	4,112	4,111	8,223	234.94	46	4,753	3,857	8,610	187.17	81	16,833	
8	10/08/2021	BOVINO	44	5,079	5,067	10,146	230.59	23	1,092	1,895	2,987	129.87	67	13,133	
9	11/08/2021	BOVINO	19	1,998	2,007	4,005	210.79	62	4,342	4,369	8,711	140.50	81	12,716	
10	12/08/2021	BOVINO	11	1,279	1,276	2,555	232.27	10	713	716	1,429	142.90	21	3,984	
11	13/08/2021	BOVINO	42	4,666	4,677	9,343	222.45	37	2,905	2,896	5,801	156.78	79	15,144	
12	14/08/2021	BOVINO	51	5,504	5,481	10,985	215.39	72	5,492	5,482	10,974	152.42	123	21,959	
13	16/08/2021	BOVINO	39	4,238	4,239	8,477	217.36	60	5,157	5,162	10,319	171.98	99	18,796	
14	17/08/2021	BOVINO	42	4,703	4,696	9,399	223.79	52	4,475	4,496	8,971	172.52	94	18,370	
15	18/08/2021	BOVINO	9	829	827	1,656	184.00	34	2,744	2,735	5,479	161.15	43	7,135	
16	19/08/2021	BOVINO	42	4,841	4,818	9,659	229.98	55	4,658	5,451	10,109	183.80	97	19,768	
17	20/08/2021	BOVINO	26	2,542	2,562	5,094	195.92	42	3,217	3,212	6,429	153.07	68	11,523	
18	21/08/2021	BOVINO	46	5,161	5,240	10,401	226.11	77	4,621	4,642	9,263	120.30	123	19,664	
19	23/08/2021	BOVINO	34	4,220	4,217	8,437	248.15	47	3,863	3,866	7,729	164.45	81	16,166	
20	24/08/2021	BOVINO	40	4,653	4,650	9,303	232.58	66	5,623	5,644	11,267	170.71	106	20,570	
21	25/08/2021	BOVINO	15	1,644	1,649	3,293	219.53	41	3,403	3,402	6,805	165.98	56	10,098	
22	26/08/2021	BOVINO	41	4,885	4,860	9,745	237.68	66	5,314	5,307	10,621	160.92	107	20,366	
23	27/07/2021	BOVINO	28	2,674	2,676	5,350	191.07	32	2,613	2,631	5,244	163.88	60	10,594	
24	28/08/2021	BOVINO	56	6,562	6,545	13,107	234.05	97	8,662	8,589	17,251	177.85	153	30,358	
25	31/08/2021	BOVINO	47	5,424	5,401	10,825	230.32	57	4,989	4,986	9,975	175.00	104	20,800	

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GENERAL DE SERVICIOS CANTONALES Y SERVICIOS MUNICIPALES

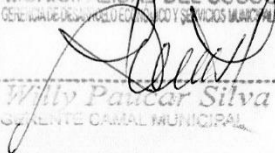
Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DE CARCASA DEL ANIMAL															
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO				MES: SETIEMBRE				AÑO: 2021							
				DEPARTAMENTO: CUSCO				PROVINCIA: CUSCO							
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/ SR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA								DISTRITO: SAN JERÓNIMO							
O: ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/ MYZ. RUTHBET CAS				CMVP: 7908											
N°	FECHA	ESPECIE	MACHO					HEMBRA					TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)	
			CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO			
1	1/09/2021	BOVINO	20	2,316	2,306	4,622	231.10	41	3,493	3,494	6,987	170.41	61	11,609	
2	2/09/2021	BOVINO	51	5,742	5,745	11,487	225.24	60	5,315	5,292	10,607	176.78	111	22,094	
3	3/09/2021	BOVINO	28	2,738	2,732	5,470	195.36	41	3,115	3,114	6,229	151.93	69	11,699	
4	4/09/2021	BOVINO	54	6,067	6,057	12,124	224.52	65	5,379	5,370	10,749	165.37	119	22,873	
5	6/09/2021	BOVINO	26	2,933	2,939	5,872	225.85	47	4,074	4,069	8,143	173.26	73	14,015	
6	7/09/2021	BOVINO	53	5,092	5,102	10,194	192.34	76	6,793	6,797	13,590	178.82	129	23,784	
7	9/09/2021	BOVINO	51	5,756	5,793	11,549	226.45	59	4,618	4,622	9,240	156.61	110	20,789	
8	10/09/2021	BOVINO	44	4,673	4,688	9,361	212.75	39	3,223	3,239	6,462	166.46	83	15,823	
9	11/09/2021	BOVINO	46	4,623	4,619	9,242	200.91	88	7,415	7,413	14,828	168.50	134	24,070	
10	13/09/2021	BOVINO	35	3,959	3,962	7,921	226.31	44	4,033	3,447	7,480	170.00	79	15,401	
11	14/09/2021	BOVINO	43	3,653	3,657	7,310	170.00	70	6,120	6,132	12,252	175.03	113	19,562	
12	15/09/2021	BOVINO	7	745	741	1,486	212.29	40	3,056	3,054	6,110	152.75	47	7,596	
13	16/09/2021	BOVINO	34	3,975	3,978	7,953	233.91	76	6,583	6,618	13,201	173.70	110	21,154	
14	17/09/2021	BOVINO	36	3,744	3,733	7,477	207.69	34	2,477	2,470	4,947	145.50	70	12,424	
15	18/09/2021	BOVINO	45	4,791	4,787	9,578	212.84	80	6,267	6,280	12,547	156.84	125	22,125	
16	20/09/2021	BOVINO	29	3,558	3,562	7,120	245.52	65	5,478	6,462	11,940	168.31	94	19,060	
17	21/09/2021	BOVINO	35	3,857	3,862	7,719	220.54	78	5,995	5,994	11,989	153.71	113	19,708	
18	22/09/2021	BOVINO	8	885	877	1,762	220.25	25	1,833	1,837	3,670	146.80	33	5,432	
19	23/09/2021	BOVINO	50	5,644	5,638	11,282	225.64	54	4,159	4,168	8,327	154.20	104	19,609	
20	24/09/2021	BOVINO	48	5,352	5,354	10,706	223.04	58	5,040	5,056	10,096	174.07	106	20,802	
21	25/09/2021	BOVINO	52	5,841	5,843	11,684	224.69	92	7,695	7,708	15,403	167.42	144	27,087	
22	27/09/2021	BOVINO	39	4,384	4,405	8,789	225.36	58	4,896	4,932	9,818	169.28	97	18,607	
23	28/09/2021	BOVINO	34	3,809	3,841	7,650	225.00	79	6,688	6,794	13,482	170.66	113	21,132	
24	29/09/2021	BOVINO	13	1,260	1,306	2,566	197.38	51	4,314	4,478	8,792	172.39	64	11,358	
25	30/09/2021	BOVINO	51	6,290	6,336	12,626	247.57	78	6,019	6,109	12,128	155.49	129	24,754	

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GERENCIA DE ECONOMÍA Y SERVICIOS MUNICIPALES

 Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DE CARCASA DEL ANIMAL															
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO				MES: OCTUBRE				AÑO: 2021							
				DEPARTAMENTO: CUSCO				PROVINCIA: CUSCO							
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/ SR. JOSÉ VILLY PAUCAR SILVA								DISTRITO: SAN JERÓNIMO							
ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/MYZ. RUTHBET CA				CMVP: 7908											
N°	FECHA	ESPECIE	MACHO					HEMBRA					TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)	
			CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO			
1	1/10/2021	BOVINO	41	4,618	4,686	9,304	226.93	61	5,048	6,037	11,085	181.72	102	20,389	
2	2/10/2021	BOVINO	53	5,956	6,024	11,980	226.04	94	7,603	7,693	15,296	162.73	147	27,276	
3	4/10/2021	BOVINO	43	4,332	4,371	8,703	202.40	79	6,576	6,604	13,180	166.84	122	21,893	
4	5/10/2021	BOVINO	36	4,029	4,061	8,090	224.72	103	8,909	9,014	17,923	174.01	139	26,013	
5	6/10/2021	BOVINO	9	874	870	1,744	193.78	40	3,564	3,577	7,141	178.53	49	8,885	
6	7/10/2021	BOVINO	50	6,067	6,098	12,165	243.30	86	7,390	7,482	14,872	172.93	136	27,037	
7	8/10/2021	BOVINO	46	4,622	4,667	9,289	201.93	37	2,650	2,709	5,359	144.84	83	14,648	
8	9/10/2021	BOVINO	48	5,347	5,371	10,718	223.28	60	4,396	4,442	8,838	147.30	108	19,556	
9	11/10/2021	BOVINO	49	6,151	6,193	12,334	251.71	108	8,876	8,951	17,827	165.06	157	30,161	
10	12/10/2021	BOVINO	32	3,620	3,654	7,274	227.31	97	8,075	8,191	16,266	167.69	129	23,540	
11	13/10/2021	BOVINO	6	566	559	1,115	185.83	45	3,874	3,970	7,844	174.31	51	8,959	
12	14/10/2021	BOVINO	41	4,827	4,889	9,716	236.98	82	6,684	6,806	13,490	164.51	123	23,206	
13	15/10/2021	BOVINO	30	3,462	3,514	6,976	232.53	31	2,695	2,747	5,442	175.55	61	12,418	
14	16/10/2021	BOVINO	33	3,514	3,583	7,097	215.06	43	3,530	3,623	7,153	166.35	76	14,250	
15	18/10/2021	BOVINO	40	4,253	4,319	8,572	214.30	77	6,092	6,202	12,294	159.66	117	20,866	
16	18/10/2021	BOVINO	35	4,030	4,147	8,237	235.34	66	5,277	5,372	10,649	161.35	101	18,886	
17	20/10/2021	BOVINO	9	945	961	1,906	211.77	31	2,446	2,483	4,929	159.00	40	6,835	
18	21/10/2021	BOVINO	38	4,238	4,333	8,571	225.55	63	5,214	5,331	10,545	167.38	101	19,116	
19	22/10/2021	BOVINO	26	2,848	2,917	5,765	221.73	18	1,378	1,406	2,784	154.67	44	8,549	
20	23/10/2021	BOVINO	34	3,731	3,743	7,474	219.82	37	3,355	3,381	6,736	182.05	71	14,210	
21	25/10/2021	BOVINO	59	6,751	6,843	13,594	230.41	83	6,809	7,034	13,843	166.78	142	27,437	
22	26/10/2021	BOVINO	20	2,278	2,287	4,565	228.25	64	5,494	5,583	11,077	173.08	84	15,642	
23	27/10/2021	BOVINO	9	979	988	1,967	218.56	15	1,282	1,300	2,582	172.13	24	4,549	
24	28/10/2021	BOVINO	44	5,126	5,218	10,344	235.09	50	3,712	3,786	7,498	149.96	94	17,842	
25	29/10/2021	BOVINO	25	2,528	2,554	5,082	203.28	27	2,273	2,294	4,567	169.15	52	9,649	
26	30/10/2021	BOVINO	29	2,965	2,993	5,958	205.45	21	1,667	1,675	3,342	159.14	50	9,300	


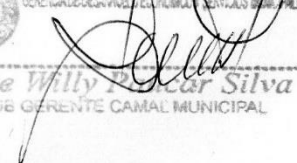
MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GERENTE CAMAL MUNICIPAL Y SERVICIOS MUNICIPALES

 José Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DE CARCASA DEL ANIMAL

SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO
 MES: NOVIEMBRE AÑO: 2021
 DEPARTAMENTO: CUSCO
 INSALABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/ SR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA
 PROVINCIA: CUSCO
 DISTRITO: SAN JERÓNIMO

CIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/MYZ. RUTHBET CA CMVP. 7908

FECHA	ESPECIE	MACHO					HEMBA					TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)
		CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO		
1/11/2021	BOVINO	12	1,302	1,284	2,586	215.50	39	3,074	3,046	6,120	156.92	51	8,706
2/11/2021	BOVINO	31	3,179	3,154	6,333	204.29	41	3,704	3,708	7,412	180.78	72	13,745
3/11/2021	BOVINO	6	700	700	1,400	233.33	27	2,660	2,665	5,325	179.22	33	6,725
4/11/2021	BOVINO	45	5,236	5,226	10,462	232.49	64	5,474	5,492	10,966	171.34	109	21,428
5/11/2021	BOVINO	30	3,013	3,014	6,027	200.90	38	3,435	3,461	6,896	181.47	68	12,923
6/11/2021	BOVINO	23	2,410	2,383	4,793	208.39	16	1,468	1,466	2,934	183.38	39	7,727
8/11/2021	BOVINO	64	7,595	7,554	15,149	236.70	85	6,970	6,991	13,961	164.25	149	29,110
9/11/2021	BOVINO	32	3,458	3,444	6,902	215.69	74	6,448	6,474	12,922	174.62	106	19,824
10/11/2021	BOVINO	6	708	702	1,410	235.00	18	1,462	1,457	2,919	162.17	24	4,329
11/11/2021	BOVINO	42	4,785	4,785	9,570	226.90	70	5,592	5,600	11,192	159.89	112	20,722
12/11/2021	BOVINO	45	4,773	4,782	9,555	212.33	43	3,736	3,743	7,479	173.93	88	17,034
13/11/2021	BOVINO	39	4,069	4,058	8,127	208.38	31	2,577	2,583	5,160	166.45	70	13,287
15/11/2021	BOVINO	43	4,863	4,845	9,708	225.76	104	8,510	8,521	17,031	163.76	147	26,739
16/11/2021	BOVINO	39	4,284	4,280	8,564	219.59	62	5,317	5,360	10,677	172.21	101	19,241
17/11/2021	BOVINO	4	434	438	872	218.00	37	3,162	3,181	6,343	171.43	41	7,215
18/11/2021	BOVINO	38	4,439	4,488	8,927	234.92	59	5,076	5,139	10,215	173.14	97	19,142
19/11/2021	BOVINO	29	2,950	3,008	5,958	205.45	39	3,372	3,473	6,845	175.51	68	12,803
20/11/2021	BOVINO	40	4,477	4,549	9,026	225.65	32	2,417	2,455	4,872	152.25	72	13,898
22/11/2021	BOVINO	45	4,753	4,830	9,583	212.96	88	7,560	7,639	15,199	172.60	133	24,772
23/11/2021	BOVINO	33	3,476	3,497	6,973	211.30	74	6,223	6,285	12,508	169.03	107	19,481
24/11/2021	BOVINO	1	119	123	242	242.00	37	3,217	3,254	6,471	174.89	38	6,713
25/11/2021	BOVINO	40	4,218	4,265	8,483	212.08	58	4,836	4,879	9,715	167.50	98	18,198
26/11/2021	BOVINO	35	4,106	4,119	8,225	235.00	41	3,620	3,657	7,277	177.49	76	15,502
27/11/2021	BOVINO	30	3,300	3,270	6,570	219.00	45	3,652	3,628	7,280	161.78	75	13,850
29/10/2021	BOVINO	41	4,589	4,561	9,150	223.17	80	6,952	7,817	14,769	184.61	121	23,919
30/10/2021	BOVINO	29	3,455	3,436	6,891	237.62	71	6,275	6,282	12,557	176.86	100	19,448


 MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 Oficina de Asesoría Jurídica y Servicios Legales

 Jose Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ESTADÍSTICA MENSUAL DE FAENADO BOVINO POR SEXO Y PESO DE CARCASA DEL ANIMAL														
RAZÓN SOCIAL: SUB GERENCIA CAMAL MUNICIPAL - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CUSCO				MES: DICIEMBRE			AÑO: 2021							
RESPONSABLE DEL MATADERO: SUB GERENTE/ SR. JOSÉ WILLY PAUCAR SILVA				DEPARTAMENTO: CUSCO			PROVINCIA: CUSCO							
ESPECIALISTA EN SISTEMA DE INOCUIDAD ALIMENTARIA/MYZ. RUTHBET CA				CMVP: 7908			DISTRITO: SAN JERÓNIMO							
N°	FECHA	ESPECIE	MACHO				HEMBRA					TOTAL ANIMALES (MACHO Y HEMBRA)	PESO TOTAL CARCASA (MACHO Y HEMBRA)	
			CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA	PESO PROMEDIO	CANTIDAD	CARCASA "A"	CARCASA "B"	PESO TOTAL CARCASA			PESO PROMEDIO
1	1/12/2021	BOVINO	8	880	884	1,774	221.75	28	2,871	2,894	5,765	205.89	36	7,539
2	2/12/2021	BOVINO	49	5,802	5,851	11,653	237.82	66	5,607	5,681	11,288	171.03	115	22,941
3	3/12/2021	BOVINO	30	3,255	3,271	6,526	217.53	26	2,582	2,594	5,176	199.08	56	11,702
4	4/12/2021	BOVINO	30	3,246	3,250	6,496	214.53	53	4,749	4,773	9,522	179.86	83	16,018
5	6/12/2021	BOVINO	35	3,609	3,589	7,198	205.66	86	7,560	7,580	15,140	176.05	121	22,336
6	7/12/2021	BOVINO	30	3,151	3,145	6,296	209.87	107	9,915	9,988	19,903	186.01	137	26,199
7	9/12/2021	BOVINO	40	4,472	4,506	8,978	224.45	71	5,943	6,040	11,983	168.77	111	20,961
8	10/12/2021	BOVINO	25	2,649	2,684	5,333	213.33	23	2,134	2,166	4,300	186.96	48	9,633
9	11/12/2021	BOVINO	35	3,660	3,722	7,382	210.91	43	3,936	4,009	7,945	184.77	78	15,327
10	13/12/2021	BOVINO	34	3,955	3,978	7,933	233.32	94	8,127	8,196	16,323	173.85	128	24,256
11	14/12/2021	BOVINO	26	2,635	2,663	5,298	203.77	64	5,547	5,667	11,214	175.22	90	16,512
12	15/12/2021	BOVINO	2	210	210	420	210.00	25	2,310	2,341	4,651	186.04	27	5,071
13	16/12/2021	BOVINO	36	4,126	4,214	8,340	231.67	71	5,919	5,998	11,917	167.85	107	20,257
14	17/12/2021	BOVINO	28	2,986	2,992	5,978	229.92	38	3,740	3,761	7,501	197.39	64	13,479
15	18/12/2021	BOVINO	29	3,154	3,149	6,303	217.34	44	3,738	3,769	7,507	170.61	73	13,810
16	20/12/2021	BOVINO	35	4,244	4,243	8,487	242.49	77	6,593	6,653	13,246	172.03	112	21,733
17	21/12/2021	BOVINO	35	3,957	4,010	7,967	227.63	73	6,261	6,372	12,633	173.05	108	20,600
18	22/12/2021	BOVINO	5	583	592	1,175	235.00	24	2,086	2,129	4,215	175.63	29	5,390
19	23/12/2021	BOVINO	32	3,902	3,954	7,856	245.50	45	4,114	4,174	8,288	184.18	77	16,144
20	24/12/2021	BOVINO	35	3,785	3,839	7,624	217.83	15	1,195	1,215	2,410	160.67	50	10,034
21	27/12/2021	BOVINO	33	3,453	3,490	6,943	210.39	64	5,468	5,466	10,934	170.84	97	17,677
22	28/12/2021	BOVINO	32	3,114	3,114	6,228	194.63	73	6,742	6,807	13,549	185.60	105	19,777
23	29/12/2021	BOVINO	6	621	624	1,245	207.50	29	2,740	2,763	5,503	189.76	35	6,748
24	30/12/2021	BOVINO	40	4,408	4,407	8,815	220.38	44	3,776	3,798	7,574	172.14	84	16,389
25	31/12/2021	BOVINO	34	3,493	3,486	6,979	205.26	18	1,607	1,609	3,216	178.67	52	10,195

MUNICIPALIDAD DEL CUSCO
 GERENCIA DE SALUD, EDUCACIÓN Y SERVICIOS MUNICIPALES

 José Willy Paucar Silva
 SUB GERENTE CAMAL MUNICIPAL

ANEXO N° 04
Análisis estadísticos realizados

Cuadro N° 12
Correlación entre la frecuencia de bovinos beneficiados y la producción de carcasa y el decomiso de vísceras

Correlación entre carcasa, decomiso y bovino beneficiado

		Decomiso	Bovino beneficiado
Carcasa	Correlación de Pearson	0,941**	0,966**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000
	N	12	12
Decomiso	Correlación de Pearson	1	0,979**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	12	12
Bovino beneficiado	Correlación de Pearson	0,979**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	12	12

Cuadro N° 13
Correlación entre la frecuencia de patologías macroscópicas presentes en las vísceras rojas y blancas por bovino que ingrese al camal.

Correlaciones

			Enfermedades en Vísceras rojas	Patología víscera blanca
Rho de Spearman	Bovino beneficiado	Coefficiente de correlación	0,587*	-0,534
		Sig. (bilateral)	0,045	0,04
		N	12	12

ANEXO N° 05
Secuencia fotográfica



Foto N° 11 Depósito de máquinas de camal de Kayra

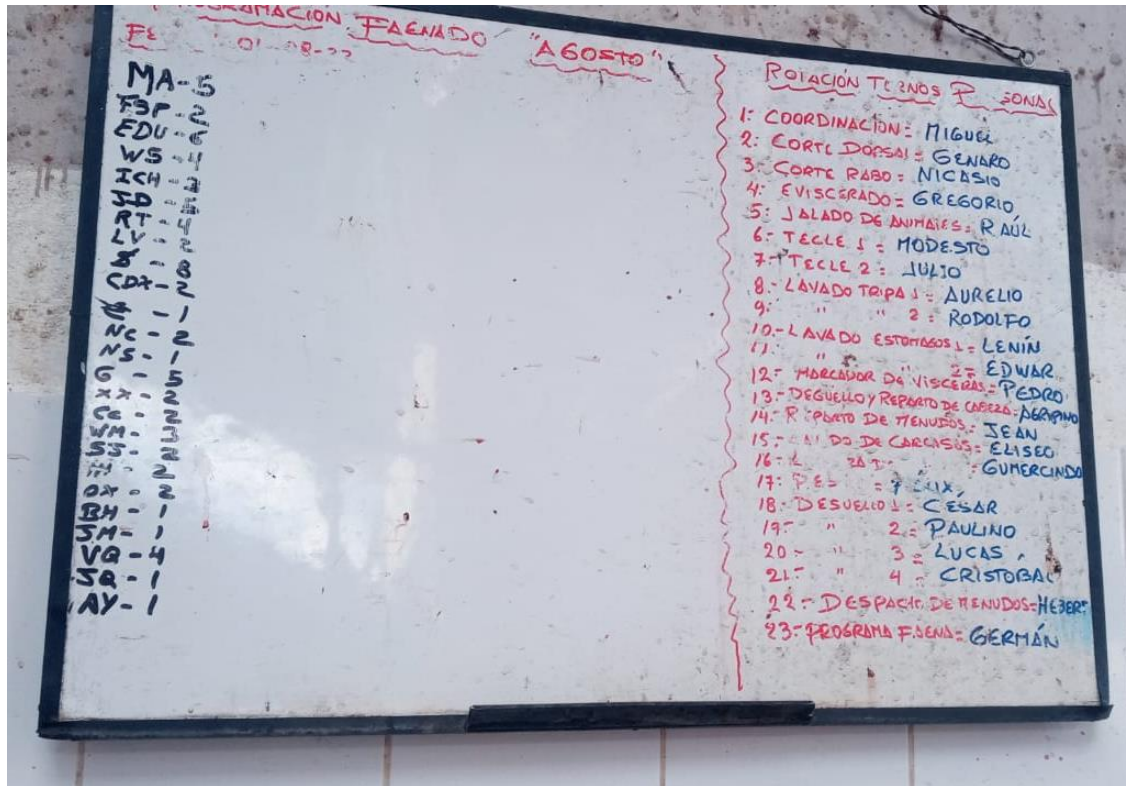


Foto N° 12 Distribución de trabajadores del camal de Kayra y su función



Foto N° 13 Bovinos en el espacio de descanso del camal de Kayra



Foto N° 14 Carcasa de bovinos recién beneficiados

ANEXO N°06					
MATRIZ N° 001 matriz de variables de consistencia de las variables bajo estudio					
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGIA
Frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasa y vísceras en relación a patologías macroscópicas y decomiso en el camal municipal de Kayra. Cusco. 2021	Determinar la frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasa y vísceras en relación a patologías macroscópicas y decomiso en el camal municipal de Kayra. Cusco				Enfoque: Cuantitativo y cualitativo Método. Descriptivo Tipo: Descriptivo - correlacional Nivel de estudio: Básico Diseño: No experimental de corte transversal, correlacional Población 22767 bovinos beneficiados durante el año 2021 Muestra Por conveniencia se tomó el total de animales beneficiados en el año 2021 Técnicas e instrumentos de recolección de información Técnica: Observación Instrumento: Ficha de observación Técnica de análisis de datos, Se realizó un análisis mediante el uso del programa SPSS 25.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS				
Problema Especifico 1	Objetivo Especifico 1: Determinar la distribución de frecuencia de bovinos beneficiados según sexo para el periodo 2021		Variable Independiente Sexo	Macho y Hembra	
Problema Especifico 2	Objetivo Especifico 2: Determinar la distribución de frecuencia para la clasificación de carcasa bovina según sexo.	Dado que, existen patologías macroscópicas que afectan las vísceras de los bovinos beneficiados y afectan la performance productiva de carne y vísceras por motivo de saca o decomiso y son causal de descarte, pérdida económica y productiva para el ganadero es probable que:	Patologías macroscópicas	Reporte de patologías	
Problema Especifico 3	Objetivo Especifico 3: Clasificar las patologías macroscópicas y su frecuencia en vísceras rojas y blancas de bovinos beneficiados.	Se pueda determinar la frecuencia de bovinos beneficiados, producción de carcasa y vísceras en relación a patologías macroscópicas y decomiso en el camal municipal de Kayra. Cusco con el objetivo de determinar número de casos, análisis frecuencial y aportar con estadística frecuencial y correlacional en el beneficio de bovinos.			
Problema Especifico 4	Objetivo Especifico 4: Determinar la correlación entre la frecuencia de bovinos beneficiados y la producción de carcasas y el decomiso de vísceras.		Variable Dependiente Producción de carcasa Producción de víscera Peso de carcasa en animales faenados	Cantidad reportada luego del faenamiento Cantidad reportada luego del faenamiento Cantidad reportada luego del faenamiento	

ANEXO N° 07 DS 2015-AG REGLAMENTO SANITARIO DEL FAENADO DE ANIMALES DE ABASTO

REGLAMENTO SANITARIO DEL FAENADO DE ANIMALES DE ABASTO

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°.- Objeto

El presente Reglamento tiene como objeto regular y establecer las especificaciones técnicas sanitarias referidas al faenado de los animales de abasto, con la finalidad de contribuir con la inocuidad de los alimentos de producción primaria destinados al consumo humano y la eficiencia del faenado principalmente, fortaleciendo así el desarrollo ganadero nacional.

Artículo 2°.- Definiciones

Para los fines del presente Reglamento, se aplicarán las definiciones contenidas en el Anexo N° 1, así como las definiciones consideradas en el Decreto Legislativo N° 1059 – Ley General de Sanidad Agraria y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 018-2008-AG; en el Decreto Legislativo 1062 – Ley de Inocuidad de los Alimentos y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 034-2008-AG y en el Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria aprobado por Decreto Supremo N° 004-2011-AG.

El SENASA podrá modificar, incluir o eliminar mediante resolución del titular, las definiciones contenidas en el Anexo N° 1, siempre que guarden concordancia con las definiciones que se establezcan en normas internacionales.

Artículo 3°.- Ámbito de aplicación

El presente Reglamento establece normas de orden público de aplicación a toda persona natural o persona jurídica pública o privada, que intervengan directa o indirectamente en los procesos que involucran las actividades de los mataderos en todo el territorio nacional, tales como el faenado de animales de abasto y en lo referido a las carcasas, carne y menudencias: la manipulación, el procesamiento primario, el almacenamiento y la comercialización.

Artículo 4°.- Autoridad competente

El Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA, como Autoridad Nacional en Sanidad Agraria, es la entidad competente para dictar las normas, disposiciones, directivas y medidas que sean necesarias para la mejor aplicación del presente Reglamento.

Artículo 5°.- Evaluación y control oficial

Corresponde al SENASA evaluar y controlar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en este Reglamento, de conformidad con las facultades que le otorga la legislación vigente.

Artículo 6°.- Cumplimiento y costos de las medidas sanitarias

El SENASA dictará las medidas sanitarias necesarias para el logro del objetivo del presente Reglamento; dichas medidas serán de cumplimiento obligatorio por parte del Titular de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento del matadero, quien es responsable de asumir el costo de su ejecución.

Artículo 7°.- Apoyo de otras autoridades

La Policía Nacional y demás autoridades civiles, políticas, militares, religiosas, municipales, regionales y judiciales, deberán brindar apoyo a la Autoridad Nacional en Sanidad Agraria en el ejercicio de sus funciones para aplicación del presente Reglamento; bajo responsabilidad administrativa, civil y penal, en cumplimiento a lo dispuesto por la Novena Disposición Complementaria Final de la Ley General de Sanidad Agraria.

Artículo 8°.- Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento

Todos los Mataderos deben desarrollar e implementar los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento - POES de acuerdo con el Anexo N° 5 y demás disposiciones que establezca el SENASA; a fin de reducir al máximo la contaminación directa o indirecta de la carcasa, carne y menudencias, comestibles, derivados de las especies faenadas, asegurando la limpieza y desinfección de las instalaciones, superficies de contacto, materiales y equipos, antes de iniciar las operaciones, durante y después de éstas.

Artículo 9°.- Plan de Análisis de Peligro y Puntos Críticos de Control - HACCP

Los mataderos de las categorías 2 y 3, a que se refiere el artículo 24° de este Reglamento, deben desarrollar e implementar un Plan de Análisis de Peligro y cumplir con los principios del Sistema HACCP - Puntos Críticos de Control, de acuerdo con el Anexo N° 4.

El SENASA podrá inspeccionar la implementación del Plan HACCP para verificar el cumplimiento de su aplicación, para lo cual el matadero debe suministrar toda la información relacionada con el Plan u otras que se consideren necesarias, además de brindar todas las facilidades requeridas para la evaluación.

El SENASA mantendrá el nivel de confidencialidad necesaria y requerida de la información, datos y conocimientos.

CAPÍTULO II

DE LA AUTORIZACIÓN Y REGISTRO SANITARIO DE LOS MATADEROS

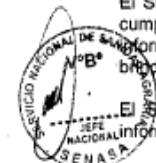
Artículo 10°.- Faenado de animales de abasto

El faenado de los animales de abasto debe realizarse en mataderos que cuenten con Autorización Sanitaria de Funcionamiento vigente y registro del SENASA. Dicha Autorización podrá ser otorgada para una o más especies. El faenado de aves, cuyes y conejos será regulado por las normas correspondientes.

La Autorización Sanitaria de Funcionamiento comprenderá la capacidad de faena, especies a faenar, y otras actividades autorizadas, tales como rendering y cámara frigorífica.

Artículo 11°.- Autorización Sanitaria del Proyecto de Construcción

Los titulares de los mataderos deben contar con la Autorización Sanitaria del Proyecto de Construcción, que deberá solicitarse en la Dirección Ejecutiva del SENASA de la jurisdicción, cumpliendo con los requisitos establecidos en los Anexos N° 2, 3, 6 y



demás exigencias del presente Reglamento. La autorización quedará cancelada si transcurridos tres (3) años desde su otorgamiento, la construcción no hubiese concluido.

Artículo 12°.- Autorización Sanitaria de Funcionamiento

Los titulares de los mataderos deben contar con la Autorización Sanitaria de Funcionamiento, que deberá solicitarse en la Dirección Ejecutiva del SENASA de la jurisdicción, cumpliendo con los requisitos establecidos en los Anexos N° 2, 3, 7 y demás exigencias del presente Reglamento.

Artículo 13°.- Identificación de los establecimientos

Los titulares de los establecimientos que obtengan la Autorización Sanitaria de Funcionamiento recibirán automáticamente un registro, requisito obligatorio para el inicio de sus operaciones. El código correspondiente al registro debe ser usado para identificar los productos provenientes del establecimiento.

Artículo 14°.- Modificación de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento

Los mataderos registrados en el SENASA en los que se requiera efectuar modificaciones referidas a la construcción, ampliación de su capacidad de faena o ampliación de su actividad para realizar rendering o frigorífico, deben obtener previamente la modificación de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento, cumpliendo los requisitos establecidos en el Anexo N° 8 y demás exigencias del presente Reglamento, según corresponda.

Artículo 15°.- Vigencia de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento

La Autorización Sanitaria de Funcionamiento tendrá vigencia de cinco (5) años, suspendida al mantenimiento de las condiciones bajo las cuales fue otorgada. Podrá ser renovada por periodos adicionales de cinco (5) años, previa solicitud de renovación presentada por lo menos treinta (30) días hábiles antes de la fecha de vencimiento, debiendo para ello cumplir con los requisitos establecidos en el Anexo N° 7° del presente Reglamento.

Artículo 16°.- Suspensión y Cancelación de la Autorización del Funcionamiento del matadero

a) Son causales de suspensión de la autorización de funcionamiento del matadero, las siguientes:

- Por no ejecutar oportunamente las disposiciones que determine el SENASA.
- El centro no opere por un periodo mayor de seis (6) meses de forma consecutiva.
- Por faenar especies no autorizadas
- Por no contar con la cantidad de médicos veterinarios requeridos por el presente reglamento o incumplir el pago oportuno de la tasa correspondiente
- Por no mantener las condiciones exigidas para la operación del centro, bajo las cuales se otorgó el funcionamiento.
- Cualquier otra causa que con arreglo a derecho determine la suspensión según lo establezca el SENASA.

b) Son causales de cancelación de la autorización de funcionamiento del matadero, las siguientes:

- Reubicación del matadero.
- Por disolución y liquidación de la empresa dentro de un procedimiento concursal.
- Por transferencia o cesión sin previa modificación de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento.
- Cualquier otra causa que con arreglo a derecho determine la caducidad o revocación, según lo establezca el SENASA.
- Por no subsanar las causas que motivaron la suspensión en el plazo establecido por SENASA.

Artículo 17°.- Transferencia de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento

El Titular de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento que desee realizar la transferencia, cesión en uso o alquiler a un tercero del matadero, deberá comunicarlo al SENASA dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes de haberlo realizado, adjuntando la copia notarial del documento correspondiente. En el mismo plazo, quien desee mantener la Autorización, deberá solicitar su modificación adjuntando carta compromiso de mantener el cumplimiento de las exigencias, caso contrario la Autorización queda cancelada automáticamente.

Artículo 18°.- Bienestar animal

Toda actividad relacionada al faenado de los animales de abasto obligatoriamente debe cumplir las disposiciones legales que se emitan relacionadas al bienestar animal que se emitan.

Artículo 19°.- Ubicación de los mataderos

Los mataderos deben estar ubicados en una zona autorizada por la Autoridad Municipal, no expuesta a inundaciones y libre de emanaciones gaseosas o elementos contaminantes. Como medida de prevención sanitaria y bioseguridad, los mataderos deben estar ubicados aisladamente de otros centros de riesgo como hospitales, cementerios, aeropuertos, plantas químicas, plantas procesadoras de minerales, rellenos sanitarios o botaderos municipales de basura, u otros, dependiendo del riesgo sanitario, que será establecido mediante procedimiento del órgano de línea competente del SENASA.

Artículo 20°.- Uso de instalaciones de los mataderos

A fin de evitar impacto negativo en las condiciones sanitarias y en la inocuidad de la carne y menudencias, está prohibido dar uso distinto a las instalaciones para las que se otorgó la Autorización Sanitaria de Funcionamiento del matadero, salvo autorización expresa del SENASA y previo informe técnico favorable del responsable del área de sanidad animal de la jurisdicción.

Artículo 21°.- Prohibición de crianza y engorde en mataderos

En los mataderos queda prohibido la crianza, engorde u otra actividad que no sea el descanso obligatorio y la faena de los animales.



CAPÍTULO III DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS MATADEROS

Artículo 22°.- Clasificación de los mataderos

Los mataderos de animales de abasto se clasifican en tres (3) categorías, de acuerdo al nivel técnico-sanitario del proceso de faena, cupo de faena, disponibilidad de instalaciones, equipamiento y materiales.

Artículo 23°.- Matadero de Categoría 1

Los mataderos de la categoría 1, son los que cuentan con capacidad instalada para faenar hasta diez (10) bovinos; veinte (20) porcinos o camélidos y treinta (30) ovinos o caprinos, por jornada diaria y que estén ubicados en lugares donde se faene ganado preferentemente para la zona

Deben estar ubicados en sectores aislados fuera del área urbana, de fácil abastecimiento.

Para su funcionamiento debe cumplirse con las exigencias establecidas en los Anexos N° 2, 3, 5 y 12 del presente Reglamento y adicionalmente con los siguientes requisitos:

- De acuerdo a lo establecido en el artículo 33°, contar con el servicio médico veterinario que realice las evaluaciones, inspecciones y demás actividades sanitarias contempladas en el presente Reglamento, a cargo de médicos veterinarios oficiales o autorizados por el SENASA para realizar actividades oficiales.
- Aplicar las Buenas Prácticas de Faenado, Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), Programa de Saneamiento (limpieza y desinfección) y Programas de Control de Plagas (desinsectación y desratización entre otros), de acuerdo a lineamientos establecidos.
- Plan Interno de rastreabilidad según lineamientos técnicos establecidos por el SENASA.

Artículo 24°.- Mataderos de categorías 2 y 3

Los mataderos de la categoría 2 son los que faenan animales destinados exclusivamente al consumo nacional y los mataderos de la categoría 3 faenan animales que además podrán destinarse a la exportación.

Artículo 25°.- Requisitos de Mataderos de categoría 2 y 3

Para el funcionamiento de los mataderos de las categorías 2 y 3, debe cumplirse con las exigencias establecidas en los Anexos N° 2, 3, 4, 5 y 12 del presente Reglamento y adicionalmente con los siguientes requisitos:

- De acuerdo a lo establecido en el artículo 33°, contar con el servicio médico veterinario que realice las evaluaciones, inspecciones y demás actividades sanitarias contempladas en el presente Reglamento, los cuales deben ser médicos veterinarios del SENASA.
- Ejecutar un programa de vigilancia y control para determinación de residuos químicos y contaminantes biológicos en la carne y menudencias.

- Aplicar las Buenas Prácticas del Faenado, Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), Programa de Saneamiento (limpieza y desinfección) y Programas de Control de Plagas (desinsectación y desratización entre otros) de acuerdo a lineamientos establecidos
- Plan de Análisis de Peligro y Puntos Críticos de Control - HACCP vigente y de acuerdo a lo indicado en el Anexo N° 4.
- Plan interno de rastreabilidad según lineamientos técnicos establecidos por el SENASA.

CAPÍTULO IV DEL DISEÑO, CAPACIDAD INSTALADA, EQUIPOS Y MATERIALES DE LOS MATADEROS

Artículo 26°.- Diseño de los mataderos

Los mataderos deben diseñarse cumpliendo condiciones higiénico-sanitarias a lo largo de todas sus actividades, las que deben permitir identificar, controlar y evitar enfermedades y la contaminación derivada de una infección en el animal o de una contaminación secundaria a partir de los seres humanos o del medio ambiente, para lo cual el diseño del matadero debe satisfacer las exigencias que se describen en el Anexo N° 3.

Artículo 27°.- Zona de deshuesado, cortes, empaque y conservación

Los mataderos que cuenten con una zona de deshuesado, cortes, empaque y conservación deberán cumplir con lo señalado en el Anexo N° 3.

Artículo 28°.- Capacidad instalada

Los mataderos deberán disponer de espacio necesario para la ejecución satisfactoria de todas las operaciones, con zonas y secciones específicas diseñadas en proporción a la cantidad y especie de animales a faenar, los que se detallan en el Anexo N° 3. Ningún establecimiento debe exceder la capacidad instalada de faenado que determina el SENASA al momento de otorgarle la autorización de funcionamiento.

El proceso para determinar el cupo de faena se establece en el Anexo N° 12 del presente Reglamento.

Artículo 29°.- Materiales, equipos y superficies

Los mataderos contarán con infraestructura y equipos de material resistente, impermeable, no contaminante, de superficie lisa, de fácil limpieza e higienización. Aquellos que entren en contacto directo con la carne y menudencias, deberán garantizar la inocuidad de los mismos.

CAPÍTULO V

DEL PERSONAL DE LOS MATADEROS

Artículo 30°.- Información del personal de los mataderos



Al momento de solicitarse la Autorización Sanitaria de Funcionamiento, el titular del establecimiento deberá presentar la relación del personal que intervendrá en las labores de faena.

Todo cambio de personal deberá ser informado al SENASA dentro de los cinco (05) días posteriores de haberse producido el cambio.

Artículo 31°.- De la salud del personal

El personal que intervenga en las labores de faenado, manipulación de la carcasa, carne, menudencias y sangre, se someterán a examen médico con un periodo no mayor a treinta (30) días del inicio de sus labores antes de laborar en el establecimiento. El examen debe comprender análisis de coprocultivo en serie, cultivo de esputo y reconocimiento médico que preste especial atención a: heridas, llagas infectadas y otras lesiones que afectan la piel; afecciones entéricas, en particular enfermedades parasitarias y estado de portador de salmonella, enfermedades respiratorias transmisibles y enfermedades venéreas. El examen debe repetirse periódicamente o cuando clínica o epidemiológicamente esté indicado.

El examen médico del personal debe realizarse también después de una ausencia de trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación.

El titular del matadero tomará las medidas pertinentes para asegurar que ninguna persona de quien se sepa o se sospeche que padece o sea portador de una enfermedad capaz de transmitirse por la carne, menudencias y sangre o mientras presente heridas, llagas o diarrea, se le permita manipularlos directa o indirectamente. Toda persona enferma debe informarlo inmediatamente a la dirección del matadero.

El matadero debe mantener los certificados médicos vigentes del personal a disposición del SENASA en la oportunidad en que sean requeridos.

Artículo 32°.- Indumentaria del personal

Todo personal del matadero, en las áreas que se requiera y según lo determine el SENASA, debe contar con uniforme de color claro, protector de cabello, mascarilla, guantes, casco, botas, porta-cuchillos y delantales impermeables, limpios y en buenas condiciones de conservación.

Los médicos veterinarios usarán mandiles de color diferente al resto del personal. Asimismo, el uniforme de los trabajadores de la zona sucia debe diferenciarse de la zona limpia.

Artículo 33°.- Médicos veterinarios requeridos en los mataderos

De acuerdo a lo establecido en los artículos 23° y 25°, cada matadero debe contar como mínimo por cada jornada de faenado con un médico veterinario hasta por cada ciento cincuenta (150) bovinos, bubalinos o équidos, o su equivalente a razón de un bovino por cada dos cabezas de porcinos o camélidos sudamericanos, o un bovino por cada tres cabezas de ovinos o caprinos.

En caso que el médico veterinario cometa alguna falta, el SENASA la analizará pudiendo determinar la cancelación de su Autorización o la aplicación de la respectiva

sanción administrativa al Médico Veterinario del SENASA, según corresponda, sin perjuicio de las sanciones penales o civiles pertinentes. Si la falta cometida por el veterinario fuera compartida por la empresa demandante de sus servicios o fuera beneficiado el matadero, se podrá considerar responsabilidad solidaria.

Asimismo, el matadero, según su capacidad de faena, debe contar con personal auxiliar cuya misión será la de colaborar en la labor que desempeñan los veterinarios.

CAPÍTULO VI DEL INGRESO DE LOS ANIMALES A LOS MATADEROS

Artículo 34°.- Recepción de animales al matadero

El personal responsable del matadero recibirá animales únicamente cuando la persona encargada de suministrar los animales presente el Certificado Sanitario de Tránsito Interno vigente, donde se indique que son destinados para faena. Esta documentación debe entregarse al médico veterinario para luego pasar al archivo del establecimiento, debiendo el matadero remitirlos mensualmente al SENASA.

Los Dispositivos de Identificación Oficial – DIO (aretes) de cada uno de los animales identificados que ingresan al matadero, deberán ser retenidos por el Médico Veterinario responsable y remitirlos mensualmente al SENASA de la jurisdicción para su archivo. El procedimiento para este proceso, será establecido a través de una norma legal del área correspondiente del SENASA.

Artículo 35°.- Lavado y desinfección de vehículos

Los medios de transporte, las instalaciones y equipos para la carga y descarga de los animales para faena deben mantenerse en buen estado y limpios, para lo cual se procederá a su limpieza y desinfección inmediatamente después de la descarga de los animales, bajo responsabilidad del titular de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento del matadero.

El titular del matadero debe llevar un registro diario de los medios de transporte lavados y desinfectados.

Artículo 36°.- Reembarque de ganado

Los animales desembarcados en un matadero no podrán ser reembarcados o transportados a otro centro o lugar, salvo autorización escrita del médico veterinario, en concordancia a lo establecido en el artículo 44°.

Artículo 37°.- Ingreso de animales muertos o enfermos en tránsito

Los animales que desde su origen fueron certificados y destinados a matadero y lleguen muertos o enfermos deben ser admitidos y pasar por evaluación veterinaria. Los animales que hubieran llegado muertos no podrán ser destinados al consumo humano, debiendo ser comisados. El médico veterinario determinará la disposición final de los animales que llegaron enfermos.

Artículo 38°.- Descanso obligatorio de los animales

Los animales deben permanecer en los corrales de descanso por un lapso mínimo de seis (6) horas. Los animales cuya movilización hacia el matadero dure más de doce (12)



horas, deben permanecer en el corral de descanso no menos de doce (12) horas antes de ser faenados.

El tiempo de reposo del ganado puede ser reducido a la mitad del mínimo señalado en el párrafo anterior, cuando el ganado provenga de lugares no distantes más de cincuenta (50) kilómetros y no haya sido movilizado mediante el arreo.

Asimismo, por disposición del médico veterinario se podrá prolongar el lapso de reposo si las condiciones sanitarias del ganado lo requieren.

El médico veterinario determinará los casos en que el matadero debe proveer de alimento al animal y el tiempo que éste deberá permanecer en ayuno para su posterior faena.

CAPÍTULO VII DE LA EVALUACIÓN ANTE-MORTEM

Artículo 39°.- Obligatoriedad de la evaluación ante-mortem

La evaluación ante-mortem de los animales debe ser realizada por el médico veterinario, para lo cual el establecimiento debe brindarle las facilidades y proporcionarle las condiciones necesarias para el desarrollo de su labor.

Artículo 40°.- Propósito de la evaluación ante-mortem

La evaluación ante-mortem se realiza a los animales que ingresan al matadero, con el propósito de:

- Identificar los animales que están descansados para que después del faenado puedan proporcionar carne y menudencias inocuo, aptos para el consumo humano;
- Identificar y aislar los animales sospechosos para su examen detallado;
- Impedir la contaminación de las áreas de faena
- Impedir la contaminación de los equipos y del personal, por causa de animales afectados de enfermedades transmisibles; y
- Obtener la información que pueda ser necesaria o útil para la evaluación post-mortem.

Artículo 41°.- Consideraciones en la evaluación ante-mortem

Durante la evaluación ante-mortem debe considerarse como mínimo los siguientes aspectos:

- Identificación de posibles anomalías y signos de enfermedad;
- Comportamiento de los animales y la forma de permanecer en pie y en movimiento;
- El estado de nutrición y la reacción al medio ambiente;
- El estado de la piel, mucosa, así como del pelo, lana o cerdas según el caso;
- El aspecto del sistema urogenital, incluido las glándulas mamarias;
- El aparato respiratorio;
- Las lesiones, tumefacciones o edemas;
- La temperatura corporal de los animales sospechosos;
- El frotis de sangre o remisión de muestras al laboratorio, en los casos en que se sospeche una enfermedad;

- Las posibles manifestaciones de enfermedades vesiculares; y
- Registro de los resultados de la evaluación ante-mortem, a fin que esté disponible para la evaluación post mortem.

Artículo 42°.- Evaluación del ganado

Los animales deberán evaluarse durante el descanso, en pie y en movimiento. Los animales que dentro de las veinticuatro (24) horas posteriores a la evaluación ante-mortem no hayan sido faenados, deben ser re-evaluados por el médico veterinario.

Artículo 43°.- Dictámenes de la Evaluación ante-mortem

Al término de la evaluación ante-mortem, el médico veterinario podrá dictaminar: autorización para el faenado; faenado bajo precauciones especiales; faenado de emergencia; comiso o aplazamiento del faenado, debiendo quedar registrado el dictamen de acuerdo a lo establecido en el procedimiento que para tal fin apruebe el SENASA.

Artículo 44°.- Desplazamiento excepcional de animales a otro matadero

Como regla general, los animales que ingresen a un matadero deben ser faenados en ese mismo establecimiento. No obstante, en circunstancias excepcionales tales como en el caso de avería grave de las instalaciones del matadero, el médico veterinario, bajo responsabilidad, podrá autorizar el desplazamiento a un matadero cercano, debiendo comunicarlo inmediatamente al SENASA de la jurisdicción.

La salida de los animales será autorizada por el médico veterinario mediante el Certificado Sanitario de Tránsito Interno y un dictamen que acredite su salida indicando:

- Matadero de origen (número de registro, nombre y ubicación);
- Lugar de destino;
- Número de registro del vehículo transportador;
- Fecha y hora de extensión de la guía o documento que acredite la salida.

Artículo 45°.- Animales enfermos y sospechosos

Cuando se detecten animales enfermos o sospechosos de enfermedad, deben ser trasladados al corral de aislamiento para ser examinados minuciosamente, observados y/o tratados bajo vigilancia del médico veterinario, tomándose las respectivas muestras para su remisión al laboratorio. Recibido los resultados, el médico veterinario determinará su destino final; disponiendo la desinfección de los lugares por donde transitaron.

Artículo 46°.- Animales imposibilitados de ingresar por sus propios medios

Los animales deben ingresar al matadero por sus propios medios de locomoción, excepto cuando estén imposibilitados de hacerlo, en cuyo caso, previa evaluación y disposición del médico veterinario, se le permitirá el ingreso en condiciones especiales.

Artículo 47°.- Animales en estado agónico o en sufrimiento

Los animales que se encuentren en estado agónico o en sufrimiento derivado de lesiones o traumatismos, deben ser faenados de inmediato priorizando su evaluación ante-mortem. En este caso, la carne y menudencias se identificarán como "retenido", manteniéndose como tal hasta que el médico veterinario determine la disposición final.

Artículo 48°.- Distorsión u ocultamiento de afecciones o enfermedades

Los animales que pasen a evaluación ante-mortem no deben haber sido sometidos a actos que distorsionen u oculten signos de afecciones o enfermedades.

Artículo 49°.- Aborto en los corrales o en el traslado hacia el matadero

Las hembras que aborten en el matadero o durante el traslado hacia él, deben mantenerse en un corral aislado para ser faenados al término de la jornada y en condiciones sanitarias adecuadas.

Artículo 50°.- Declaración obligatoria de enfermedades

La detección o sospecha de alguna enfermedad de notificación obligatoria debe ser informada al SENASA de la jurisdicción por el médico veterinario responsable de la evaluación sanitaria, dentro de las doce (12) horas siguientes de producirse los primeros signos o síntomas de la enfermedad.

**CAPÍTULO VIII
DEL PROCESO DE FAENADO**

Artículo 51°.- Aplicación del Manual de Buenas Prácticas de Faenado e Higiene

El médico veterinario responsable de la evaluación sanitaria debe verificar la correcta aplicación del Manual de Buenas Prácticas del Faenado, bajo el cual se otorgó la Autorización Sanitaria de Funcionamiento al Matadero.

Asimismo, debe verificar antes de iniciarse el faenado de los animales, que las instalaciones, el personal, los equipos, maquinarias, mobiliario, utensilios, vestimenta y todo material que se utilice en el proceso de faenado, cumple con las Buenas Prácticas de Higiene establecidas por el Codex Alimentarius.

Artículo 52°.- Faenado de diferentes especies

El matadero donde se faena diferentes especies debe contar con zonas de faena separadas para cada especie o procedimientos específicos autorizados por la autoridad competente sobre horarios, higiene y sanidad cuando se utilice un área común.

Artículo 53°.- Equipos y materiales

Los equipos y utensilios que entren en contacto con la carne y menudencias deben tener una superficie lisa, impermeable, no absorbente, sin grietas o hendiduras y ser resistentes a la corrosión, no tóxicos y que no transmitan olor ni sabor, además ser resistentes a las acciones de limpieza y desinfección. Los equipos fijos se instalarán de tal manera que permitan un fácil acceso para su limpieza y desinfección.

Artículo 54°.- Aturdimiento de los animales

El aturdimiento e insensibilización de los animales debe realizarse sobre la base de métodos que atenúen su sufrimiento, reconocidos internacionalmente u otro sanitariamente aprobado por el SENASA.

Artículo 55°.- Autorización para el inicio del faenado

El faenado de los animales se iniciará con autorización y en presencia del médico veterinario, quien debe supervisar todas las operaciones de faenado, las que se encuentran establecidas en el Anexo N° 3.

Artículo 56°.- Faena de animales en tratamiento médico

Los animales que se encuentren en tratamiento médico no deben ser faenados para consumo humano hasta que los residuos de la medicina hayan sido metabolizados o eliminados.

Artículo 57°.- Animales procedentes de eventos pecuarios

Los animales que mueran en los eventos pecuarios deben ser inmediatamente desangrados en el mismo establecimiento, el que debe contar con un ambiente adecuado para tal fin.

El faenado de estos animales se concluirá en un matadero y su disposición final estará sujeta a lo que determine el médico veterinario responsable de la evaluación sanitaria.

Artículo 58°.- Faenado de animales que constituyan riesgo sanitario

Si de las evaluaciones y pruebas de laboratorio que se realicen como parte de las campañas sanitarias o programas de prevención, control y erradicación de enfermedades, resultasen animales con riesgo sanitario, el SENASA podrá disponer su faenado, la misma que deberá realizarse al final de la jornada, desinfectándose las instalaciones después del faenado.

Artículo 59°.- Faenado de équidos

El faenado de los équidos se realizará únicamente en establecimientos que cuenten con Autorización Sanitaria de Funcionamiento para ese tipo de animales. Para la obtención de la autorización, el titular del establecimiento deberá cumplir con los requisitos considerados en los Anexos 6 y 7.

La fachada del establecimiento lucirá un letrero con dimensiones suficientemente visibles con la denominación "Matadero de Equidos".

CAPITULO IX

DE LA EVALUACIÓN POST-MORTEM

Artículo 60°.- Condición de apto para el consumo humano

La evaluación post-mortem es una fase obligatoria del faenado, comprende el examen visual, la palpación, la incisión y, de ser necesario, pruebas de laboratorio. Conjuntamente con la evaluación ante-mortem, determinan la condición de apto para el consumo humano.

Artículo 61°.- Identificación de las menudencias

Para su evaluación post-mortem las menudencias deberán estar identificadas con sus respectivas carcasas. La identificación debe mantenerse a lo largo de todo el proceso.

para garantizar en cualquier etapa la identificación de todas las partes de un mismo animal de forma inmediata e inequívoca.

Artículo 62°.- Inmovilidad de la carne y menudencias

Antes de terminada la evaluación post-mortem de la carne y menudencias, a menos que lo autorice el médico veterinario, está terminantemente prohibido:

- Extraer alguna membrana serosa o cualquier otra parte de la carcasa.
- Extraer, modificar o destruir algún signo de enfermedad o lesión.
- Eliminar cualquier marca o identificación de las carcasas, cabezas o menudencias.
- Retirar del área de evaluación alguna parte de la carcasa y menudencias.

Artículo 63°.- Control de material fecal en las operaciones del matadero

Los mataderos deben incluir en sus POES un sistema de control del material fecal, el cual debe estar comprendido en el Plan HACCP en caso de tratarse de mataderos de las categorías 2 y 3.

Artículo 64°.- Muestras oficiales

El SENASA es la autoridad competente para dictar medidas sanitarias de cumplimiento obligatorio, destinadas a la prevención, control o erradicación de enfermedades; pudiendo para ello determinar exigencias de muestreos y diagnósticos de laboratorio en los casos que los considere necesarios y con la finalidad de determinar la posible presencia de residuos químicos y otros contaminantes en la carne y menudencias. El costo del cumplimiento de dichas medidas sanitarias corresponde ser asumido por el administrado.

CAPÍTULO X DE LOS SELLOS DE LA EVALUACIÓN SANITARIA Y EL DESPACHO

Artículo 65°.- Sello de la evaluación sanitaria

La evaluación post-mortem concluye con el sellado obligatorio de las carcasas, el cual indica el resultado final de la evaluación veterinaria. El color de las tintas para el sellado es:

- Azul violeta, para las aprobadas para el consumo humano.
- Rojo, para las condenadas.
- Verde, para las decomisadas que puedan ser utilizadas para rendering y consumo animal.

Artículo 66°.- Exigencias de la tinta para el sellado de la evaluación sanitaria

La tinta que se emplee para el sellado debe ser de "uso alimentario humano", inocua y aprobada por la Autoridad competente. La tinta, sello y demás útiles necesarios deben permanecer en custodia del médico veterinario.

Artículo 67°.- Características del sello de la evaluación sanitaria

El sello debe ser de forma circular y de seis (06) centímetros de diámetro. El sellado debe ser legible y aplicado en la cara externa de las paletas o en los cuatro (04) cuartos de la carcasa.



Artículo 68°.- Clasificación de las carcasas

La clasificación de las carcasas será realizada por la autoridad competente de acuerdo a la Norma Técnica Peruana vigente.

Artículo 69°.- Despacho de carne y menudencias y guía de remisión

Las vísceras blancas, patas y cabezas de camélidos, ovinos y caprinos deben ser sometidos a limpieza y escaldado, antes de su despacho.

En el caso de bovinos y bubalinos las vísceras blancas y patas serán limpiadas y escaldadas, y respecto a las cabezas de estos solamente serán sometidas a limpieza.

La salida de la carne y menudencias comestibles, de cualquier categoría de matadero y en cualquier forma de presentación o expendio, requerirá obligatoriamente contar con dictamen favorable del Médico Veterinario, Certificado Sanitario de Tránsito Interno que acredite la salida de los productos y subproductos y Guía de Remisión.

La Guía de Remisión deberá contener la siguiente información:

- Matadero de origen (número de registro, nombre y ubicación);
- Cantidad, peso y forma de envío de las unidades;
- Especie a que pertenecen la carcasa, carne, menudencias y sangre;
- Lugar de destino;
- Número de registro del vehículo transportador;
- Fecha y hora de extensión de la guía o documento que acredite la salida.

El matadero sólo permitirá el despacho de la carcasa sellada por el médico veterinario.

CAPÍTULO XI DE LA DISPOSICIÓN FINAL

Artículo 70°.- Comisos bajo custodia

La carcasa, carne, menudencias y sangre declarados como no aptos para consumo humano deben estar bajo custodia del médico veterinario, bajo responsabilidad del titular de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento del matadero, hasta ser destruidos o procesados con la supervisión del médico veterinario; registrando éstas ocurrencias en los formatos establecidos por el SENASA.

Artículo 71°.- Comisos

El médico veterinario debe efectuar el comiso de la carcasa, carne, menudencias y sangre, cuando su inocuidad se vea afectada, debiendo tomar en cuenta lo contemplado en el Anexo N° 3, particularmente sobre la evaluación post-mortem, así como asegurarse que el retiro de los comisos garantice la no contaminación cruzada. Considerar las causas del comiso listadas en el Anexo N° 13.

Artículo 72°.- Equipos y materiales utilizados

Los equipos y materiales empleados para la manipulación o procesamiento de la carne, menudencias y sangre, no comestibles o comisados, deben ser marcados y no ser utilizados para las de consumo humano.



Artículo 73°.- Condena

El médico veterinario debe disponer la condena de la carcasa, carne, menudencias y sangre cuando el riesgo sanitario lo amerite, contemplando las causas indicadas en el Anexo N° 13.

Los condenados deben ser identificados realizándoles cortes en aspa, tinción especial y otros que cumplan con este fin. Además deben ser depositados inmediatamente en recipientes destinados para este fin, debiendo ir luego, según el caso, al digestor y/o incinerador, evitándose el goteo durante su recorrido.

Si se trata de carcasa condenada, suspendida en riel, que se transporta por ese medio, debe disponerse de un pasadizo exclusivo para ese uso a fin de evitar la contaminación cruzada.

CAPITULO XII

DEL TRATAMIENTO DE PIELES Y CENTROS DE RENDERING

Artículo 74°.- Tratamiento de pieles dentro del matadero

La limpieza, escurrido y salado de pieles dentro del matadero, se realizará exclusivamente dentro del área destinada para este fin, permaneciendo en ella máximo tres (3) días. Estas actividades deben garantizar la no propagación de plagas, enfermedades u olores indeseables. El control de esta exigencia se efectuará mediante el uso de formatos correspondientes.

Artículo 75°.- Autorización sanitaria para realizar rendering

Según lo determine el médico veterinario, los despojos tales como contenidos estomacales, pelos, cerdas, sangre, entre otros podrán ser sometidos a rendering.

A fin de controlar efectos directos o indirectos sobre la salud pública y animal, los establecimientos que realicen rendering deben contar con Autorización sanitaria emitida por el SENASA, para lo cual se evaluará el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Anexo N° 9, las demás disposiciones establecidas en el presente reglamento y otras que establezca el SENASA.

En caso de los mataderos, la autorización para realizar esta actividad debe ser consignada en su Autorización Sanitaria de Funcionamiento. Los demás establecimientos deberán obtener la Autorización Sanitaria del Centro de Rendering.

Artículo 76°.- Vigencia de la autorización sanitaria del centro de rendering

La Autorización tendrá vigencia de cinco (5) años, supeditada al mantenimiento de las condiciones bajo las cuales fue otorgada. Podrá ser renovada por periodos adicionales de cinco (5) años, previa solicitud de renovación presentada por lo menos treinta (30) días calendario antes de la fecha de vencimiento, debiendo para ello cumplir con lo establecido en el Anexo N° 9 del presente Reglamento.

Artículo 77°.- Procesamiento de despojos

Únicamente se permitirá el despacho de residuos sólidos (despojos) para ser sometidos a rendering, previa autorización escrita del médico veterinario.

Artículo 78°.- Parámetros del proceso de rendering

En el proceso de rendering, la cocción debe realizarse a una temperatura mínima de 133° C, una presión mayor a tres (3) bares y por un periodo mínimo de veinte (20) minutos sin interrupción una vez alcanzados los 133° C.

Se debe llevar un registro de control de temperatura, tiempo y presión de cocción a que han sido sometidas la carne y menudencias procesadas en el rendering. El registro será colocado en un lugar visible, donde pueda ser revisado por personal del SENASA.

Se debe asegurar la condición sanitaria adecuada de las materias primas de origen animal que se utilicen en la elaboración de alimentos para animales, mediante la aplicación de las buenas prácticas de manufactura, como una primera barrera contra agentes contaminantes microbiológicos y otros, transmisibles a través de los alimentos. El producto final debe estar libre de residuos químicos y contaminantes biológicos o contener niveles aceptables por la normativa nacional e internacional de agentes contaminantes: físicos, químicos o biológicos.

Asimismo, se debe cumplir con las exigencias del marco regulatorio orientado a la prevención de la aparición de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) y otras enfermedades y su transmisión a través de las materias primas de origen animal.

CAPÍTULO XIII DE LA COMERCIALIZACIÓN

Artículo 79°.- Comercialización de menudencias

Los estómagos e intestinos que se comercialicen deben estar semicocidos y exentos de mucosa, a excepción de las porciones intestinales destinadas a hilo quirúrgico, envoltura de embutidos, cuerdas de violín y algunos productos sometidos a rendering.

Artículo 80°.- De la Comercialización

La carcasa, carne y menudencias podrán ser comercializadas al por mayor en los mataderos que cuenten con Autorización Sanitaria del SENASA.

Los mataderos que los comercialicen en instalaciones aisladas físicamente, deben cumplir las normas referidas a inocuidad que emita la Autoridad competente.

Artículo 81°.- Autorización Sanitaria de cámaras frigoríficas

Las cámaras frigoríficas deben contar Autorización Sanitaria, para lo cual se evaluará el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Anexo N° 9, las demás disposiciones del presente Reglamento y otras complementarias que establezca el SENASA. La Autorización deberá solicitarse previa a la construcción de la Cámara Frigorífica.

En caso de los mataderos, la autorización para realizar esta actividad debe ser consignada en la Autorización Sanitaria de Funcionamiento; los demás establecimientos deberán obtener la Autorización sanitaria de Cámara frigorífica.

La Autorización tiene vigencia de cinco (5) años, supeditada al mantenimiento de las condiciones bajo las cuales fue otorgada. Podrá ser renovada por periodos adicionales de cinco (5) años, previa solicitud de renovación presentada por lo menos treinta (30) días calendario antes de la fecha de vencimiento, debiendo para ello cumplir con lo establecido en el Anexo N° 9 del presente Reglamento.

Artículo 82°.- Almacenamiento de carne de équidos

La conservación y almacenamiento de la carne de équidos debe realizarse en las cámaras frigoríficas destinadas exclusivamente para este fin. En consecuencia, no podrán almacenarse en la misma cámara, la carne y menudencias de otras especies.

Artículo 83°.- Capacidad máxima de conservación en cámaras frigoríficas

A efectos de garantizar el adecuado enfriamiento está prohibida la conservación de la carne y menudencias en cantidades que excedan la capacidad de la cámara frigorífica, así como conservarlos en la cámara una vez descongelados.

CAPITULO XIV DE LAS RESPONSABILIDADES

Artículo 84°.- Apoyo a la Autoridad Sanitaria y médicos veterinarios

Los titulares de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento de mataderos están en la obligación de facilitar al personal del SENASA a sus instalaciones y apoyarle en el cumplimiento de sus funciones, proporcionándole la información solicitada para dicho propósito.

Asimismo, son responsables de brindar las facilidades y proporcionar las condiciones necesarias para el adecuado desarrollo de las actividades del médico veterinario autorizado o médico veterinario oficial.

Artículo 85°.- Higienización del matadero

Es responsabilidad de los titulares de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento de mataderos, la conducción y ejecución diaria del programa de higienización, desinfección y demás procesos contemplados en los POES, abordando además aspectos que puedan incidir negativamente en las condiciones higiénico-sanitarias, por lo que se debe incluir la desinfección, desinsectación y desratización del establecimiento. El cronograma del programa y las constancias de su ejecución, deben estar disponibles cuando el SENASA lo requiera.

Artículo 86°.- Mantenimiento del libro registro diario

Los titulares de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento de mataderos deben llevar un libro de registro diario del ingreso de los animales, la disposición final y despacho de la carne y menudencias de acuerdo a los formatos establecidos para tal fin por el SENASA. Esta información debe estar disponible cuando el SENASA lo requiera.

Artículo 87°.- Estadística mensual de faenado, rendering, comisos y condenas

Dentro de los cinco (05) primeros días de cada mes, el médico veterinario registrado debe remitir al SENASA de su jurisdicción, la estadística mensual del faenado de los animales, del rendering, comisos y condenas.

En dicho reporte, los Centros de Rendering que reciban carcasas, carne y menudencias provenientes de animales muertos, deben precisar su procedencia.

Artículo 88°.- Acceso a las zonas del matadero

Se prohíbe el acceso de las personas que no intervienen en el proceso de faenado y de las mascotas, a las áreas restringidas del establecimiento. Se permitirá observar las operaciones de faena, cuando el médico veterinario lo determine procedente y sólo desde el área lateral a la zona de faenado que el establecimiento acondicione sanitariamente para tal fin, evitando se interrumpa el flujo de estas actividades.

Artículo 89°.- Capacitación del personal

Los titulares la Autorización Sanitaria de Funcionamiento de mataderos son responsables de la capacitación permanente del personal del centro. Debe comprender temas referidos a las buenas prácticas de faenado, higienización y de sanitización, así como al sistema HACCP y otros que el SENASA disponga como necesarios. La capacitación podrá ser realizada por el SENASA o por otra institución que este designe.

Artículo 90°.- Información de servicios

Los titulares de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento de mataderos deben establecer, publicar y cumplir los horarios establecidos para los servicios que prestan. También deben contar con un procedimiento documentado y autorizado por el SENASA, para el faenado de urgencia.

CAPÍTULO XV DE LA AUTORIZACIÓN DE MÉDICOS VETERINARIOS PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES OFICIALES

Artículo 91°.- Autorización de Médicos Veterinarios

Los Médicos Veterinarios de la práctica privada que deseen participar en actividades oficiales relacionadas al faenado de animales de abasto, deben obtener Autorización sanitaria del SENASA.

Artículo 92°.- Requisitos y condiciones de los Médicos Veterinarios autorizados

Para obtener la autorización de profesional se requiere:

- Ser médico veterinario colegiado y habilitado.
- Aprobar la capacitación y/o evaluación que periódicamente efectúe el SENASA o la institución que éste designe.
- De preferencia, experiencia en actividades relacionadas al faenado de animales de abasto de por lo menos un (1) año.
- No tener conflicto de interés directo o indirecto, ni incompatibilidad para ejecutar la actividad para la cual fue autorizado, tales como ser el propietario del matadero; ser accionista o representante legal en caso de personas jurídicas; tener relación de servicio o subordinación con el propietario; tener

vínculo familiar con el propietario del matadero hasta cuarto grado de consanguinidad y tercer grado de afinidad; u otras que determine el SENASA.

- No estar inhabilitado para contratar con el Estado.
- No estar sancionado por el SENASA en los últimos cinco (5) años, contados a la fecha de presentación de la solicitud.
- No haber concluido su relación contractual con el SENASA por falta administrativa.
- Cumplir con el presente Reglamento y sus modificaciones posteriores, así como con las disposiciones específicas referidas a los autorizados establecidas por el SENASA, y sus modificaciones futuras.

Los requisitos antes señalados están referidos al postulante persona natural, y en el caso del postulante persona jurídica a cada una de las personas naturales identificadas como ejecutores de las labores.

Artículo 93°.- Procedimiento para la autorización los profesionales autorizados

Para obtener la condición de profesional autorizado se requiere presentar una solicitud adjuntando lo siguiente:

- a) Copia del certificado de habilidad vigente otorgado por el colegio profesional.
- b) Documento que acredite la experiencia en actividades de faenado de animales.
- c) Constancia de capacitación, sólo en caso ésta no sea emitida por el SENASA y cuando corresponda.
- d) Declaración jurada simple donde se declara que: 1) cumple con los requisitos y condiciones establecidas para postular a la Autorización, 2) conoce y cumple con la normatividad referida al faenado de animales de abasto, 3) no tener causales de inhabilitación, ni conflicto de interés directo o indirecto, ni incompatibilidad para ejecutar la actividad para la cual solicita ser autorizado, según lo determinado por la normatividad emitida por el SENASA, 4) No prestará sus servicios como autorizado en los casos que se presente cualquier incompatibilidad o relación de subordinación o de parentesco con el(los) propietario(s) o accionista(s) del matadero, 5) Aceptar se publique su email personal para los fines de la autorización, y 6) (sí/no) tengo cónyuge o pariente(s) que sean funcionario(s), trabajador(es) o asesor(es) a cualquier título o calidad jurídica del SENASA hasta cuarto grado de consanguinidad o tercer grado de afinidad (en caso tenerlos declarar sus nombres).
- e) Formulario de identificación indicando nombre completo, número de documento de identidad y firma, adjuntando fotografía reciente.

Los requisitos antes señalados, están referidos al postulante persona natural, y en el caso del postulante persona jurídica a cada una de las personas identificadas como ejecutores de las labores.

Los Médicos Veterinarios contratados por el SENASA, se registrarán en función a las disposiciones legales y procedimientos que la institución determine para tal fin.

Artículo 94°.- Vigencia de la Autorización de profesionales

La vigencia de la Autorización es de cinco (5) años, tiempo durante el cual los profesionales deberán encontrarse habilitados. El registro puede ser renovado por periodos adicionales de cinco (5) años, previa solicitud de renovación presentada por

lo menos treinta (30) días calendario antes de la fecha de vencimiento, adjuntando los requisitos del registro actualizados y previo cumplimiento de las siguientes condiciones:

- a) Mantener las condiciones que le permitieron ser autorizado.
- b) No estar cumpliendo periodos de suspensión o revocación.
- c) Haber asistido a los cursos de actualización que el SENASA indique como obligatorios.

En caso de personas jurídicas, queda prohibida la subcontratación para la ejecución de las acciones materia de la autorización o parte de ellas, sin previa autorización del SENASA de los nuevos profesionales, conforme a lo dispuesto en el presente capítulo.

Artículo 95°.- Cancelación de la Autorización de profesionales

En caso que el profesional autorizado cometa alguna falta, el SENASA la analizará pudiendo determinar la cancelación de la autorización otorgada. Tal circunstancia será notificada al interesado, al matadero y al Colegio de Médicos Veterinarios. Si la falta cometida por el veterinario autorizado fuera compartida por la empresa demandante de sus servicios, se considerará la responsabilidad de ambos.

CAPÍTULO XVI DE LOS DERECHOS DE TRAMITACIÓN

Artículo 96°.- Tasas

Los derechos de tramitación de los procedimientos administrativos comprendidos en el presente Reglamento, se considera de acuerdo al riesgo y peligro de la salud de las personas, los animales y se aplicarán tomando como referencia la Unidad Impositiva Tributaria - UIT vigente a la fecha de recepción de la solicitud, de acuerdo a los siguientes porcentajes:

- a) Autorización sanitaria del proyecto de construcción de mataderos: 22% de la UIT.
- b) Autorización Sanitaria de Funcionamiento de mataderos: categoría I: 13% de la UIT, categoría II: 20% de la UIT y categoría III: 20% de la UIT.
- c) Autorización Sanitaria temporal de Funcionamiento de mataderos: categoría I: 13% de la UIT, categoría II: 20% de la UIT y categoría III: 20% de la UIT.
- d) Renovación o modificación de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento de mataderos: 13% de la UIT, categoría II: 18% de la UIT y categoría III: 18% de la UIT.
- e) Transferencia de la titularidad de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento de mataderos: 5.5% de la UIT.
- f) Autorización sanitaria para realizar rendering o su renovación: 13% de la UIT.
- g) Autorización sanitaria para cámara frigorífica o su renovación: 12% de la UIT.
- h) Autorización sanitaria de profesionales para el ejercicio de actividades oficiales en mataderos o su renovación: 2% de la UIT por médico veterinario.
- i) Evaluación sanitaria de animales:
 - Por cada bovino, bubalino o equino faenado: 0.070 % de la UIT.
 - Por cada porcino faenado: 0.040% de la UIT.
 - Por cada ovino, caprino o camélido faenado: 0.020 % de la UIT.

Para el caso de los derechos por evaluación sanitaria, el importe recaudado por la Administración de los Mataderos, deberá ser abonado el primer día útil del mes siguiente, en la cuenta bancaria que el SENASA disponga para tal efecto.

CAPITULO XVII DE LAS MEDIDAS SANITARIAS

Artículo 97°.- Medidas sanitarias

Sin perjuicio de imponer la sanción correspondiente, el personal del SENASA podrá disponer la aplicación o cumplimiento inmediato de las medidas sanitarias tales como comiso, suspensión, clausura y demás que estime pertinentes, previstas en el Decreto Legislativo N° 1059, Ley General de Sanidad Agraria y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 018-2008-AG; así como en el Decreto Legislativo N°1062, Ley de Inocuidad de los Alimentos y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 034-2008-AG. El SENASA no asume responsabilidad administrativa, económica ni financiera por las consecuencias de la implementación de dichas medidas.

CAPÍTULO XVIII

DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 98°.- Carácter objetivo de las infracciones administrativas

Las infracciones a las disposiciones del presente Reglamento serán determinadas en forma objetiva. La subsanación posterior de la falta cometida no exime al infractor de la aplicación de las sanciones y medidas complementarias correspondientes.

Si el obligado a cumplir con una medida cautelar o con una medida complementaria ordenada por el SENASA no lo hiciera, se le impondrá automáticamente una multa coercitiva de hasta cinco (5) UIT. Dicha multa deberá ser pagada dentro del plazo de cinco días hábiles de notificada, caso contrario se procederá a su cobranza por la vía coactiva. Si el obligado persistiese en el incumplimiento, el SENASA podrá imponer una nueva multa coercitiva duplicando sucesivamente el monto de la última multa coercitiva impuesta, hasta que se cumpla con la medida cautelar o la medida complementaria, sin perjuicio de denunciarse al responsable ante el Ministerio Público para el inicio de la acción penal respectiva. Las multas coercitivas impuestas no impiden al SENASA imponer una sanción al final del procedimiento de ser el caso.

El SENASA administrará un registro central de infractores. En caso de reincidencia, la sanción de multa se duplicará sucesivamente. Las sanciones que imponga el SENASA serán aplicadas sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiere lugar.

Artículo 99°.- Determinación de los montos de las multas

Para la determinación específica del monto de las multas de infracciones cometidas en los mataderos, se deberá considerar la clasificación de los mataderos establecida en el presente Reglamento, con el objeto de responder a la sanción impuesta de manera tal que sea equitativa; elemento que será considerado como sigue:

El rango de los montos de las multas establecidas será fraccionado en tres partes, con el propósito de establecer de modo proporcional, los rangos aplicables a cada una de las categorías de los mataderos. A la categoría 1 le corresponderá la tercera parte inferior del rango, mientras que a la categoría 2 le corresponderá el segundo tercio y a la categoría 3 la tercera parte superior del rango, de acuerdo a la metodología consignada en el anexo No 14.

Artículo 100°.- Infracciones administrativas

- 100.1** Artículo 6°.- El que incumpla la medida sanitaria dictada por el SENASA o no asuma el costo de su ejecución, será sancionado con una multa de 40% UIT a 200% UIT.
- 100.2** Artículo 10°.- El que faene animales en los mataderos sin contar con la autorización sanitaria otorgado por el SENASA, especies diferentes a las otorgadas o exceda la capacidad de faena contemplada en la misma, será sancionado con una multa de 40% UIT a 200% UIT.
- 100.3** Artículo 11°.- El que construye un matadero sin contar con la Autorización Sanitaria del Proyecto de Construcción, será sancionado con una multa de 3% UIT a 20% UIT.
- 100.4** Artículos 10° y 12°.- El que faene animal de abasto en un lugar distinto a un matadero que cuente con Autorización Sanitaria de Funcionamiento vigente, será sancionado con una multa de 100% UIT a 300% UIT.
- 100.5** Artículos 14°.- El que efectúe modificación referida a la construcción del matadero, amplie su capacidad de faena o amplie su actividad para realizar rendering u operar como frigorífico, sin haber obtenido previamente la modificación de la Autorización Sanitaria de Funcionamiento, será sancionado con una multa de 40% UIT a 200% UIT.
- 100.6** Artículo 15.- El que faene animal de abasto u opere con Autorización Sanitaria de Funcionamiento vencida, será sancionado con una multa de 10% UIT a 100% UIT.
- 100.7** Artículos 20° y 21°.- El que de uso distinto a las instalaciones para las que se otorgó la Autorización Sanitaria de Funcionamiento del matadero, será sancionado con una multa de 10% UIT a 100% UIT.
- 100.8** Artículo 27°.- El que incumpla las exigencias referidas al deshuesado, corte o empaque o conservación será sancionado con una multa de 40% UIT a 200% UIT.
- 100.9** Artículo 30°.- El titular del matadero que no presente la relación del personal que interviene en las labores de la faena o no haya informado el cambio del mismo al SENASA, será sancionado con una multa de 10% UIT a 100% UIT.
- 100.10** Artículo 31°.- El que no se asegure que el personal que interviene en las labores de faenado, manipulación de la carcasa, carne y menudencias, o sangre, se someta a examen médico, de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento, será sancionado con una multa de 40% UIT a 200% UIT.
- 100.11** Artículo 31°.- El que cuente con personal que interviene en el manejo o manipulación de la carne, menudencias o sangre padeciendo o siendo portador de enfermedad capaz de ser transmitida por estos productos; o presentando herida, llaga o diarrea, será sancionado con una multa de 40% UIT a 200% UIT.

Quienes obtengan la Autorización Temporal deben solicitar la Autorización sanitaria de funcionamiento como mínimo sesenta (60) días calendario previos al vencimiento de su vigencia, quedando exceptuados de la exigencia de obtener la autorización sanitaria de construcción. Una vez vencida la Autorización temporal y de no contar con autorización sanitaria de funcionamiento, se procederá indefectiblemente el cierre del establecimiento.

No podrán operar los mataderos, centros de rendering o cámaras frigoríficas, cuando hayan sido objeto de medidas sanitarias determinadas por el SENASA y/o la aplicación de los procedimientos administrativos y/o acciones legales, en los siguientes casos:

- Quando no presenten el Plan de Adecuación dentro del plazo señalado en la presente disposición.
- Quando no implementen las observaciones que el SENASA formule al Plan, presentado.
- Quando no implementen el Plan de acuerdo a lo aprobado y en los plazos establecidos.
- Quando el SENASA considere que, no califiquen a ser considerados en estado de acondicionamiento.

CUARTA.- Recurso impugnativo

El único recurso impugnativo que puede interponerse durante la tramitación de los procedimientos seguidos al amparo del presente reglamento, es el de apelación, que procede únicamente contra la resolución que pone fin al procedimiento. La apelación se concederá con efecto suspensivo y el plazo de interposición es de cinco (5) días hábiles, desde el día siguiente de notificada la resolución, de acuerdo a lo establecido en la Cuarta Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1059.

QUINTA.- Rol de Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales

El control y la vigilancia del comercio interno de la carne y menudencias de origen animal están a cargo de los Gobiernos Locales, de conformidad con la normatividad sobre Inocuidad Alimentaria.

SEXTA.- Costo de ejecución del Reglamento

El costo que irroque el cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento, así como las que se originen de la ejecución de las medidas sanitarias que dictamine el SENASA, serán asumidos por el propietario del matadero, frigorífico y rendering.

SETIMA.- Autorización sanitaria de establecimiento que procesan alimentos pecuarios primarios

Los mataderos y frigoríficos deben cumplir las demás exigencias referidas a Inocuidad que establezca el SENASA.

No obstante, las Autorizaciones Sanitarias que se obtengan en aplicación del presente Reglamento, deberán cumplir con lo establecido en el Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria, pudiendo el SENASA determinar su cancelación, en caso de incumplimiento de dicha norma. Los centros de rendering están exceptuados de esta disposición.

OCTAVA.- Procedimiento de sacrificio y destrucción de bovinos ante la detección de Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB)

Si se detectara o sospechara un caso compatible con EEB en la evaluación ante-mortem, se deberá aplicar los protocolos específicos que para tales efectos determine el SENASA.

NOVENA.- Médicos Veterinarios de mataderos de la categoría 2

En función a los resultados obtenidos de la aplicación del presente Reglamento y/o por medidas de austeridad determinadas por el gobierno, el SENASA podrá disponer que los médico(s) veterinario(s) que realicen las evaluaciones, inspecciones y demás actividades sanitarias contempladas en el presente Reglamento en los mataderos de la categoría 2, sean médico(s) veterinario(s) autorizados.

DISPOSICION COMPLEMENTARIA TRANSITORIA

UNICA.- Los procedimientos iniciados con anterioridad a la vigencia del presente Reglamento, se regirán por la normativa anterior hasta su conclusión. No obstante, son aplicables a los procedimientos en trámite, las disposiciones del presente Reglamento que reconozcan derechos o facultades a los administrados frente a la administración del SENASA.



ANEXO N° 1 DEFINICIONES

- **Agua Potable.**- Agua limpia y libre de microorganismos patógenos que al ser consumida por la población humana o animal no produce efectos nocivos para la salud y reúne los requisitos físicos químicos y bacteriológicos establecidos por las Autoridades competentes.
- **Animales de Abasto.**- Animales procedentes de la producción pecuaria destinados para consumo humano, comprendase las siguientes especies: bovinos, búbalos, ovinos, caprinos, porcinos, camélidos sudamericanos (alpacas y llamas), équidos, aviar, cobayos y lagomorfos.
- **Apéndices.**- conformado por cabeza, patas, cola.
- **Aturdimiento.**- Métodos de procedimientos mecánico y eléctrico que provoca la pérdida inmediata de conocimiento del animal.
- **Bazofia.**- Contenido gastrointestinal del animal.
- **Bienestar animal.**- Evitar el sufrimiento innecesario de los animales en el corral, antes y durante el aturdimiento.
- **Buenas Prácticas de Faenado.**- Conjunto de procedimientos, condiciones y controles que se aplican en el proceso de faenado, en referencia a las Buenas Prácticas Ganaderas o Pecuarias; así como en referencia a las Buenas Prácticas de Manufactura, Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).
- **Buenas Prácticas de Higiene (BPH):** Conjunto de procedimientos, condiciones y controles que se aplican en los procesos ejecutados en los mataderos, centros de rendering y cámaras frigoríficas, referentes a las condiciones y medidas necesarias para garantizar la inocuidad y salubridad de los alimentos en todas las etapas de la cadena alimentaria.
- **Cámara Frigorífica.**- Instalación que cuenta con todas las características técnicas sanitarias para almacenamiento y conservación de la carne y menudencias en la cadena de frío.
- **Carcasa.**- Unidad cármica primaria constituida por dos mitades del animal, resultante del faenado de los animales de abasto, desprovistos de piel y menudencias. En el caso del porcino, la carcasa comprende al animal faenado con piel, cabeza y patas.
- **Carne.**- Parte muscular comestible constituido por todos los tejidos blandos que rodean el esqueleto, incluyendo su cobertura, grasas, tendones, vasos, nervios, aponeurosis y todos aquellos tejidos no separados durante la operación de faena, Además se considera carne al diafragma.
- **Carne fresca.**- Carne que aparte de la refrigeración no ha sido tratada para propósitos de conservación además de ser empacada y que retiene sus características naturales.
- **Centro de Rendering.**- Establecimientos o secciones dedicados a la elaboración de insumos para alimentación animal.
- **Comiso.**- Acción que consiste en privar de la propiedad.
- **Condena.**- Acción de incinerar, destruir y desnaturalizar el producto o subproducto
- **Contaminante:** Agente biológico, químico o físico que pueda poner en peligro la inocuidad y su aptitud para el consumo.
- **Degüello.**- Acción de seccionar los grandes vasos sanguíneos a nivel del cuello que tiene por finalidad facilitar la sangría del animal.



ANEXO N° 2 REQUISITOS GENERALES DE LOS MATADEROS

1.- AGUA POTABLE

Los mataderos deben disponer de suficiente suministro de agua potable con buena presión, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución; protegido contra la contaminación.

La dotación de agua potable en los mataderos debe asegurar la disponibilidad mínima de:

- 500 litros por bovino, bubelino y équido.
- 350 litros por porcino y camélido sudamericano
- 200 litros por ovino y caprino.

Estas cifras se consideran básicas y son susceptibles de ser modificadas por el SENASA.

En el diseño de la construcción debe preverse que la conducción del agua potable y de la no potable se haga por cañerías completamente separadas y diferenciadas por su color

Los tanques de depósito y los conductos deben estar instalados y protegidos de forma tal que evite la contaminación del agua; y de fácil acceso para su evaluación, limpieza y control.

Los tanques de depósito de agua deben tener como mínimo, una capacidad útil de almacenaje suficiente para cubrir los requerimientos totales de (1) un día normal de trabajo, más un treinta por ciento (30%) de reserva.

El agua debe ser clorada al ingresar al tanque de captación. En el caso de los establecimientos que utilicen agua clorada mediante un sistema propio, deben verificar diariamente que el proceso de cloración no se haya detenido o presente algún desperfecto. En los demás casos, el agua que se utiliza debe contar con certificación vigente que acredite su potabilidad y exámenes físicos, químicos y microbiológicos permanentes, llevados a cabo por laboratorios autorizados por las autoridades competentes.

Según las necesidades, el matadero debe contar con instalaciones que permitan disponer de suficiente vapor de agua y agua caliente a una temperatura promedio de 70°C durante las horas de trabajo, para la limpieza y desinfección de los materiales y equipos. Las tuberías que conducen el vapor de agua y agua caliente deberán ser diferenciadas por colores.

2. EFLUENTES - Líneas de drenaje:

Todas las áreas donde se trabaje con agua, deben disponer de un sistema de canaletas de desagüe provistos de rejillas y trampas. La pendiente de las canaletas y tuberías de agua residuales debe ser de uno (01) por ciento para los canales abiertos



y de agua de lavado; de dos (02) por ciento para las tuberías de aguas negras; y, de tres (03) a cinco (05) por ciento para las tuberías de aguas grasas y sanguinolentas.

Los drenajes deben ser independientes y tener diámetro suficiente para evitar estancamientos; estos drenajes no se conectarán con líneas regulares del establecimiento ni de servicios higiénicos.

Cada drenaje del piso, incluyendo los utilizados para la sangre debe tener una trampa. Las líneas de drenaje deben estar ventiladas apropiadamente, comunicadas con el exterior y equipadas con malla metálica para el control de los roedores. Conforme vayan desembocando las líneas de drenaje en otras troncales, el diámetro se irá ampliando proporcionalmente para evitar obstrucciones.

Dentro del establecimiento, las líneas de drenaje de los servicios higiénicos no deben conectarse con otras líneas de canaletas de desagüe.

Es obligatorio que el matadero cuente con un sistema de tratamiento de efluentes apropiado y suficiente para tratar todo el volumen que genera la máxima capacidad de carga; el efluente resultante sólo será evacuado al colector público previo tratamiento según la normativa vigente al respecto.

3. ILUMINACIÓN

En todo el matadero se debe disponer de iluminación natural o artificial que no altere los colores de la carne y menudencias.

La iluminación debe ser de calidad e intensidad requerida por todas las actividades del matadero, debiendo cumplir como mínimo con:

- 540 lux en todos los puntos de evaluación veterinaria
- 220 lux en locales de trabajo
- 110 lux en otras zonas

En todas las áreas donde se realicen actividades del proceso de faenado, las luminarias y soportes suspendidos deben estar protegidos a fin de impedir la contaminación, en caso de rotura o accidente.

4. TECLES Y SISTEMA DE RIELES

Los mataderos de la categoría 1 deben contar con un mecanismo para suspender el animal, los mataderos de las categorías 2 y 3 deben disponer de sistema de rieles completo desde la sala de faena hasta la de despacho. La estructura de soporte deberá estar cubierta con pintura anticorrosiva que no se resquebraje. Los rieles y roldanas serán de metal resistente a la oxidación, ya que no deberán estar cubiertos con ninguna sustancia que no sea una leve película de vaselina o aceite comestible. La altura y distancias mínimas para los rieles son:

- Altura para el riel de sangría de 4.80m ó 0.80m desde la nariz del animal al piso.
- Altura para el riel de desuello 4.00m.
- Altura para el riel en zona de evaluación 4.00m ó 0.80m desde el extremo inferior de la carcasa al piso.

- Altura para la riel en cámaras frigoríficas y sala de oreo 4.00m ó 0.80 m desde el extremo inferior de la carcasa al piso.
- Distancia entre riel y columna: 0.80 m.
- Distancia entre riel y pared: 1.20 m.
- Entre riel y riel paralelos 1.50 m
- Entre vertical del riel y bordes de plataformas de trabajo de 0.40 m.
- Entre riel y riel paralelos cuando entre ambos se realizan la evisceración 5.00m.

5. VENTILACIÓN

Las salas deben disponer de ventilación adecuada a fin de evitar el calor, el vapor, la condensación y asegurar que el aire en los locales no esté contaminado con olores, polvo, vapor ni humo. La dirección de la corriente de aire no debe ir desde una zona sucia hacia una zona limpia.

Las aberturas para la circulación del aire estarán protegidas por un tamiz de material no corrosivo y dispuesto de marcos que puedan retirarse fácilmente para una total y fácil limpieza, a fin de evitar el ingreso de vectores biológicos u otros elementos contaminantes.

6. EQUIPOS Y MATERIALES

Los mataderos deben contar con lo siguiente: rieles, roldanas, ganchos, sierra, bandejas, mesas de trabajo, cuchillos afilados, balanzas, recipiente para la basura, anaqueles; los que deben ser fáciles de limpiar y desinfectar.

7. AMBIENTE, EQUIPOS Y MATERIALES VETERINARIOS

El médico veterinario contará con un ambiente y el equipo mínimo para efectuar sus labores:

- a. Lupa.
- b. Guantes y equipo básico de disección.
- c. Jeringas, agujas hipodérmicas, frascos y artículos análogos para la toma y remisión de muestras.
- d. Alcohol, desinfectantes, apósitos y artículos análogos.
- e. Termómetro clínico.
- f. Estetoscopio.

Los mataderos de las categorías 2 y 3 deben proporcionar al médico veterinario además lo siguiente:

- a. Microscopio
- b. Material de vidrio para el análisis de laboratorio.
- c. Reactivos químicos para las coloraciones.
- d. Mechero alcohol o a gas.



ANEXO N° 3 DISEÑO DE LOS MATADEROS

Cada zona y sección debe encontrarse claramente identificada y señalizada en cuanto a accesos, circulación, servicios, seguridad, entre otros.

1.- ZONA DE ACCESO

La zona de acceso al matadero debe facilitar el ingreso por vía pavimentada o permanentemente transitable o por medio de ferrocarril o vía fluvial, marítima o lacustre.

Todo el perímetro del matadero, incluyendo los corrales e instalaciones anexas, debe estar circundado por un cerco construido con materiales resistentes que impida el ingreso de animales y dotados de accesos provistos de mecanismos de cierre y control adecuado.

Las puertas de acceso al matadero deben contar con pediluvios u otro dispositivo que asegure la limpieza y desinfección de las llantas de los vehículos y personas que transiten por ellas; deben ser lisas, construidas con material no absorbente y de suficiente amplitud que permita el fácil acceso al matadero, mantenidas en buen estado de conservación.

2.- ZONA DE DESINFECCIÓN DE VEHÍCULOS

Los mataderos deben contar con un área construida para el lavado y desinfección de vehículos de transporte de animales; la cual debe estar ubicada cerca al desembarcadero y tendrá las siguientes características: pisos impermeables con pendiente suficiente para evitar la acumulación de líquidos y desagüe, propio del área de limpieza; contando además con un sistema para la desinfección de los vehículos después del lavado y dispositivos para la cremación o reciclaje de materiales utilizados en el transporte de animales (pajas) y otros desechos provenientes de los vehículos.

Los mataderos de la categoría 1, que reciban únicamente ganado en pie, quedan exceptuados de contar con el área de lavado y desinfección de vehículos y la rampa de desembarque.

3.- ZONA DE ABASTECIMIENTO

Los mataderos deben contar con rampa de descarga de animales, las que pueden ser fijas o móviles de material lavable, desinfectables con pisos antideslizantes, con una pendiente que permita el adecuado manejo y garantice el bienestar animal. La superficie del piso y paredes deberá ser sin aristas salientes ni punzantes y que se comunicará directamente con el corral de recepción.

Los corrales deben estar localizados a distancia adecuada de la sala de faenado y en condiciones tales que los vientos predominantes no lleven olores, polvo o emanaciones a las instalaciones de faena.

Los cercos de los corrales deben tener la altura que garantice el aislamiento de los animales y ser construidos con material resistente y de fácil limpieza e higienización; no deben presentar aristas o prominencias que puedan causar daños a los animales.

Los pisos de los corrales deben ser de material sólido, desinfectable, antideslizante, sin salientes y con una pendiente mínima de 20° orientada hacia los sumideros o canaletas de desagüe del corral.

Los corrales deben contar con techos que podrán ser desplazables u otro medio que le provea un área cubierta adecuada con el fin de proteger los animales contra el exceso de lluvia y rayos solares, según las características climatológicas de la región. El área cubierta debe corresponder al veinticinco por ciento (25%) del total del área de cada corral.

Todos los corrales deben disponer de agua para la bebida en bebederos de material no corrosivo, con los bordes redondeados, deben ser lavables y desinfectables, grifos de agua para lavado e iluminación nocturna.

Los corrales deben estar divididos para cada especie y en función a la capacidad de faenado de animales:

- 3.0 m² por cada bovino, equino o bufalino.
- 2.0 m² por cada camélido sudamericano y porcino
- 1.2 m² por cada ovino o caprino.

Las canaletas de desagüe de los corrales deben estar ubicadas en su parte externa, es decir por fuera del cerco.

3.1 Corrales de recepción.- Lugar de llegada de los animales, donde se realizarán la separación de los mismos por sexo y categorías, este corral tendrá comunicación con los corrales de descanso y aislamiento.

3.2 Corral de descanso.- Los mataderos deben contar con corrales de descanso de los animales; en caso de existir más de uno deben estar numerados. Adicionalmente a las exigencias generales de los corrales, éstos deben contar con plataformas elevadas de observación, a una altura no inferior a la de las cercas, con barandas de protección, para facilitar la evaluación ante-mortem de los animales, el tránsito del personal y otras operaciones.

3.3 Corral de aislamiento.- Los mataderos deben contar con corrales de aislamiento, los que además de las exigencias generales deben disponer de comederos, estar dotados de una manga, cepo o brete de contención, estar identificados mediante un rótulo visible y deben ser específicos para cada especie. Deben encontrarse totalmente separados de los demás corrales.

3.4 Corral de encierro.- Lugar donde se albergan los animales que son aprobados la evaluación ante-mortem. Este corral tendrá comunicación directa con la manga que conduce a la ducha y al cajón de aturdimiento.

3.5 Ducha.- Una vez dictaminada la aptitud para el faenado y antes del ingreso al área de aturdimiento, debe haber una manga para la limpieza y lavado del animal, el



cual se debe llevar a cabo mediante un sistema de aspersión a presión dorsal, lateral y ventral, sistema que debe asegurar la eliminación de la tierra, estiércol o cualquier otro contaminante que el animal tenga sobre la piel

En los mataderos de la categoría 1 podrá utilizarse un sistema manual que asegure el cumplimiento de las exigencias indicadas en el párrafo anterior.

La longitud del baño será calculada según el volumen del sacrificio y la velocidad del mismo.

4.- ZONA DE FAENADO

Los mataderos deberán contar con zonas de faenado que permitan un flujo continuo y la separación de la zona limpia de la zona sucia.

Los pisos deben ser de material resistente, antideslizantes, impermeables, lavables y desinfectables, con declive hacia los sumideros; asimismo, deberá contar con un drenaje hacia las canales colectoras, las mismas que deben estar provistos de rejillas y trampas para sólidos o un sistema equivalente.

Las paredes internas deben ser lisas, resistentes, no tóxicas, impermeables y desinfectables, no absorbentes y de colores claros, recubiertas de un revestimiento lavable, hasta una altura mínima de (1.80) metros.

Los ángulos entre el piso y las paredes deben ser cóncavos a fin de facilitar la limpieza y desinfección.

Techo, cielo raso y demás instalaciones suspendidas, deben estar diseñadas y construidas de forma que impida la acumulación de suciedad, no se produzca condensación, construido con materiales higienizables y que impidan el desprendimiento de partículas.

En la entrada del área de faenado se debe contar con pediluvios y maniluvios sanitarios accionados por un sistema que impida su operación manual, con suministros de agua caliente y frío, dotados permanentemente de jabón líquido y protecciones para el control de ingreso de personal.

Las ventanas y demás aberturas deben estar construidas de tal forma que impida la acumulación de suciedad, sean fáciles de limpiar y desinfectar. Aquellas que comuniquen al exterior, deberán contar con protecciones que impida el ingreso de vectores. En caso de usar vidrios, se deberán utilizar sistemas que impidan el desprendimiento de astillas.

Las puertas deben estar construidas de material higiénico sanitario y ser lavables.

El equipo que se utilice (rieles y roldanas) y esté en contacto directo con el producto y subproducto debe ser liso, de material inoxidable y desmontable, que facilite su lavado y desinfección.

La zona del faenado debe contar con plataforma de material resistente, de fácil lavado y dimensiones adecuadas. Debe contar con áreas laterales que permitan la adecuada supervisión de las operaciones.

Debe contar con iluminación natural o artificial suficiente, que permita realizar en forma eficaz las diferentes tareas y que no altere los colores.

Los mataderos de las categorías 2 y 3 deben tener esterilizadores para cuchillos, sierras y otros utensilios con agua a temperatura mínima de 82°C u otro sistema que permita la esterilización de estos implementos durante los procesos.

La zona del faenado no debe tener comunicación directa con los cuartos de máquinas u otras áreas que puedan contaminar.

Dicha zona debe comprender las siguientes secciones:

4.1. Sección de aturdimiento.- Lugar donde se insensibiliza a los animales para permitir un apropiado faenado, solo se permitirá insensibilizar a los animales previo duchado. Según sea el volumen de faena por hora, debe tener una o más áreas de aturdimiento, en los cuales únicamente podrá entrar un animal por vez para ser sensibilizado

El corredor de acceso, entre la manga de baño y el cajón de aturdimiento, debe tener una longitud suficiente para que escurra el agua de lavado. La puerta de acceso al cajón de aturdimiento será de guillotina.

Para efectuar el aturdimiento se debe disponer de métodos apropiados y seguros para los operarios, tales como:

- La pistola neumática,
- La enervación por puntilla, únicamente en mataderos de la categoría 1, y
- El choque eléctrico.

Se debe contar con dispositivos para suspender a los animales y situarlos en el sistema de rielera. El cajón de aturdimiento debe estar construido con material sólido y resistente, de preferencia metálico de superficie lisa.

4.2 Sección de sangrado.- El sangrado debe efectuarse inmediatamente después de aturrido o muerto el animal, según el caso.

Las operaciones de sangrado deben realizarse en el sistema aéreo; el teclé de elevación debe tener una operatividad y velocidad adecuada para garantizar un rápido levantado del animal y un buen flujo de ésta, sin que ocasione retrasos ni aglomeraciones.

Los materiales empleados en este sistema deben ser resistentes y estar libres de óxido y suciedad. En el ganado mayor se debe utilizar un cuchillo para cortar la piel y otro para seccionar los vasos sanguíneos, los cuchillos deben ser desinfectados entre cada animal.



Debe garantizarse la buena evacuación y recepción de la sangre; garantizando un tiempo mínimo de tres a seis (3 - 6) minutos por bovino.



En el caso de utilizar la sangre para consumo humano o alimentación animal, se debe contar con un sistema de recolección que impida su contaminación y en ningún caso debe agitarse con la mano, sino con utensilios higiénicamente aceptables; sólo se permitirá el uso de la sangre, cuando el médico veterinario haya declarado el animal como apto para consumo; y sistema para el almacenamiento de la sangre, de ser necesario.

4.3 Sección de Escaldado y pelado

Los mataderos que faenen porcinos deben contar con un ambiente exclusivo para su escaldado y pelado, esta sección debe contar con un tanque o tina para escaldar, con rebose y sistema para cambio total de agua, manteniendo una temperatura de 65°.- a 68°C, durante 6 minutos.

Esta operación deberá garantizar el retiro de la mayor cantidad de cerdas. Se debe utilizar un sistema que impida la descarga de material desde el esfago.

Los equipos de material y roldanas deben estar conformados por lo siguiente:

- 
- 
- Sistema de riel para la elevación del porcino.
 - Túnel de escaldado o, en su defecto, tanque de escaldado con rebose y sistema para cambio total de agua.
 - Peladora mecánica con capacidad adecuada para el volumen diario del faenado.
 - Mesa para el recibo de porcinos pelados.
 - Rieles para el izado de porcinos, después del pelado, desde la mesa hasta la línea aérea u otro sistema que evite su contaminación.
 - Plataforma (mesa) de longitud y altura adecuada para las operaciones de repaso del pelado de porcinos por parte del personal.

Los mataderos de la Categoría 1 deben realizar el escaldado y pelado utilizando un sistema que garantice la higiene e inocuidad, pudiendo realizarse en el área de faenado de otras especies, manteniendo una adecuada separación.

4.4 Sección de Degüello.- Acción de seccionar los grandes vasos sanguíneos a nivel del cuello que tiene por finalidad facilitar la sangría del animal y destinado al seccionamiento de la cabeza.

4.5 Sección de Desuello.- Destinado a la separación de la piel, corte de patas delanteras y traseras, marcado de la piel, cerrado de cola.

En las operaciones de desuello deben tenerse presentes los siguientes puntos:

- Todas las especies, con excepción de los cerdos, deben ser desolladas antes de la evisceración de la carcasa. Una vez iniciado el desuello, la carcasa debe estar separada unas de otras para evitar el contacto entre ellas y el riesgo de contaminación. Se prohibirá insuflar aire entre la piel y la carcasa para facilitar el

desuello. Los cerdos deben limpiarse de cerdas, costras y suciedad, y podrán desollarse total o parcialmente.

- Los animales desollados no deben lavarse en forma que el agua puede penetrar en la cavidad abdominal o torácica antes de la evisceración;
- Las pieles deben pasar inmediatamente a la sección de zona de pieles, evitando su acumulación en la zona de faenado.
- La lengua debe retirarse de manera que no se corten las amígdalas.



Las menudencias pasarán a la zona de limpieza e higienización evitando su acumulación en la zona de faenado.

4.6 Sección de Eviscerado

La evisceración se efectuará a continuación del desuello, donde se efectúa la extracción de los órganos digestivos, circulatorios, respiratorios y reproductivos. En el caso de équidos, el corazón, previa evaluación veterinaria, podrá ser destinado al consumo humano, las menudencias serán remitidos al rendering, caso contrario serán incinerados o enviados al digestor.

La recepción se realizará en recipientes o bandejas inoxidable, dispuestos en los carros de evisceración de superficie lisa u otros sistemas apropiados, tales como carriles, ductos, toboganes o fajas. Deben ser transportados directamente a la zona de limpieza e higienización.

La evisceración debe efectuarse sin demora alguna. Debe observarse lo siguiente:

- 
- 
- Prevenirse eficazmente la descarga del esfago, los estómagos, los intestinos, el recto, la vesícula biliar, la vejiga, el útero, y las ubres;
 - Todos los despojos destinados al consumo humano deben retirarse de la carcasa de manera que se impida la contaminación del órgano retirado;
 - Durante la evisceración, los intestinos no serán separados por corte del estómago y no se abrirán los intestinos, salvo que lo exijan las operaciones de faenado y antes de seccionarlos se ligarán el esfago y el recto;
 - El cordón espermático y el pene deben extirparse de la carcasa.
 - No se utilizará papel, tela, esponja, ni cepillos para el lavado de la carcasa.

4.7. Sección de división de carcasas:

Con el fin de facilitar la evaluación post mortem y su manipulación, la carcasa de vacunos, bubalinos, camélidos, équidos y cerdos grandes serán divididas a lo largo de la línea media dorsal, en dos medias carcasas utilizando sierra eléctrica. En caso de los mataderos de la categoría 1 se podrá utilizar sierra mecánica, debiendo contar con esterilizadores adecuados para el tamaño de la hoja de la sierra.

4.8 Sección de Evaluación Post-mortem

En esta sección se debe contar con mesas y perchas en cantidades suficientes para la evaluación veterinaria, y en caso de mataderos de las categorías 2 y 3 deben disponer de un sistema de riel para la separación de las carcasas que fueran retenidas en observación o condenadas.

La evaluación post mortem debe incluir el uso de los sentidos visual, olfativo y táctil, debiendo complementarse con la incisión de la carne y menudencias; tomando especial atención a la evaluación de los órganos del sistema linfático, vísceras rojas y blancas:

Sangre: Se debe apreciar su color y coagulación.

Cabeza: La cabeza deberá ser inspeccionada incluyendo las cavidades oral y nasal. La evaluación debe efectuarse después de separada la base de la lengua. Los ganglios linfáticos submaxilares, parotídeos y retrofaríngeos, deberán examinarse visualmente y por incisión múltiple. Las amígdalas serán extirpadas, después de la evaluación. Debe examinarse la lengua y, de ser necesario, efectuarse una incisión en la base de la misma pero sin mutilar el borde. Además, se examinará visualmente los labios y encías. En porcinos, cuando se detecta cisticercosis se efectuará una incisión en el músculo externo de masticación y en la base de la lengua.

Aparato gastrointestinal: Examen visual del estómago e intestinos y palpación e incisión de los ganglios linfáticos mesentéricos. En el estómago se debe ver penetración de cuerpos extraños (porción anterior del retículo), peritonitis local o general, examen de nódulos linfáticos. Palpar cuidadosamente, observar signos de lesiones de TBC o septicemia.

Bazo: Examen visual y palpación e incisión.

Hígado: Examen visual y palpación de todo el órgano e incisión a los ganglios retro-hepáticos.

Pulmones: Examen visual y palpación de todo el órgano, así como de los ganglios linfáticos bronquiales y mediastínicos. Debe abrirse la laringe, tráquea y bronquios, mediante una incisión longitudinal y una incisión transversal en la parte inferior del lóbulo diafragmático.

Corazón: Examen visual después de haber abierto el pericardio. Debe realizarse una o más incisiones desde la base hasta el vértice.

Útero: Examen visual, palpación e incisión.

Ubre: Examen visual, palpación e incisión del tejido glandular y de los ganglios linfáticos supramamarios.

Riñones: Enucleación, examen visual y palpación e incisión.

Testículos: Examen visual, palpación e incisión.

Carcasa. El examen tendrá por objeto precisar su estado general, color, olor y estado de los ganglios linfáticos.

Si el resultado de la evaluación post-mortem no es suficiente para emitir el dictamen final, se puede realizar las pruebas de laboratorio que se estimen necesarias. La carne y menudencias correspondientes al animal observado, se deben mantener separados

de otros en la cámara de frío y en condición de retenido, a fin de evitar la contaminación cruzada, hasta conocer el resultado de las pruebas.

Si durante la evaluación se observan alteraciones que constituyan riesgo para la salud pública o animal, o contaminación del equipo, se procederá a retirar los observados de la línea de faenado, debiendo ser condenados e identificados como tal.

Luego de la evaluación post mortem, de acuerdo con el dictamen del médico veterinario correspondiente a la carne y menudencias, deberán retirarse sin demora de la zona de faena, con destino a otras tales como: la sala de oro, conservación en frío, deshuesado, cortes y empaque, pieles, cuando sea el caso a las zonas de necropsia, rendering o al digestor y/o incinerador.

Los comisos y despojos que no constituyan riesgo para la salud pública o animal, se destinarán para rendering.

4.9 Sección de limpieza de la carcasa:

Lugar donde se limpian las carcasas en forma minuciosa, debe disponer de dispositivos para aplicar agua con la presión adecuada para tal fin.

4.10 Sección de limpieza de menudencias

Proceso necesario en caso de menudencias destinadas para consumo humano.

Esta zona debe contar con suficiente agua caliente y vapor de agua, disponer de desagüe canalizado directamente hacia la red de efluentes y, mesas de trabajo y pozas con ángulos cóncavos; los que deben ser de material resistente, no contaminante, que permita su fácil limpieza y desinfección.

Deben disponer de balanzas para el pesado y ganchos u otro material no contaminante que se utilice para mantenerse suspendidas a fin de evitar su contacto con el piso.

Los mataderos de la categoría 2 y 3 debe contar con equipos o máquinas adecuadas para realizar la limpieza y escaldado de los estómagos, patas y cabezas de ovinos, caprinos y camélidos.

La comunicación de esta zona con la de faena no debe permitir el pasaje de personas. Además debe tener comunicación directa con la zona de despacho.

Las menudencias que se hayan contaminado con contenido gastrointestinal, pus, orina u otro contaminante, deben eliminarse mediante recorte del tejido afectado. De igual modo se procederá con hematomas, contusiones, traumatismos y otros.

Para el lavado y limpieza de las menudencias se utilizarán agua caliente a temperatura mínima de 68°C, excepto para las vísceras rojas.

4.11 Sección de pesado y numeración

oreo o refrigeración, para lo cual debe contar con una balanza. Los mataderos de las categorías 2 y 3 deben disponer de balanzas de riel. Luego del pesado debe realizarse el marcado de la carcasa y sus partes con su respectivo número.

5. ZONA DE OREO

Los mataderos de la categoría 1 que no requieran contar con zonas de conservación en frío, de acuerdo a lo establecido en el numeral 6, deben contar con una zona de oreo destinada al enfriamiento y maduración de las carcasas, las cuales deben permanecer separadas en áreas específicas por especie; ésta zona debe mantener una temperatura adecuada, debiendo mantenerse el control correspondiente.

El área de esta sección estará en relación con la capacidad de faenado diario del establecimiento. Los mataderos podrán utilizar una sala de oreo para más de una especie, previa evaluación y autorización del SENASA.

6. ZONA DE DESHUESADO, CORTES Y EMPAQUE

Los mataderos que cuenten con una zona de deshuesado, cortes o empaque, deben asegurarse que sus equipos y materiales garanticen la inocuidad de la carne; esta zona debe mantener la temperatura máximo a 16° C, la cual debe ser medida por un termómetro permanentemente.

La zona, los equipos, utensilios y herramientas destinados al deshuese, preparación de cortes o ulterior proceso, deben ser utilizados únicamente para estas funciones.

Los empaques de la carne deben contar con rótulo de identificación.

Asimismo, deberán cumplir las demás exigencias referidas a la inocuidad que la Autoridad competente establezca.

7. ZONA DE CONSERVACIÓN EN FRÍO

Los mataderos deben contar con una zona de conservación en frío. El SENASA, considerando la ubicación geográfica particular de los mataderos de la categoría 1, determinará los casos en que aplique esta exigencia.

Se considerará como producto refrigerado los que han pasado por un proceso de enfriamiento hasta obtener una temperatura óptima de almacenamiento, ligeramente superior a su punto de congelación, manteniendo las condiciones de temperatura y humedad necesarias para que la pérdida de peso o merma sea mínima.

La temperatura en la zona media más profunda de la carcasa refrigerada debe descender hasta 0°C en el tiempo más breve posible. Por lo general esta temperatura se alcanzará en un máximo de 48 horas después de su ingreso a la cámara. En este tiempo la temperatura de la superficie no podrá ser inferior a 1.5°C bajo cero.

La humedad relativa en las cámaras frigoríficas debe mantenerse en el orden del 90 a 95 por ciento. El aire en las cámaras debe renovarse una vez al día, estando el de entrada limpio, exento de olores y en lo posible acondicionado a la misma temperatura que el de la cámara.

Se considera como producto congelado todo aquel que ha sido enfriado, en todos sus puntos, hasta una temperatura inferior a la de su punto de congelación. Se efectuará de forma tal que las temperaturas que se alcancen en su zona media más profunda se mantengan entre 12°C a 15°C bajo cero a 18°C bajo cero, dependiendo del tiempo que se desea conservarlos.

Para el almacenamiento de vísceras rojas y blancas el matadero debe disponer de una cámara de conservación para menudencias, no pudiendo mezclarse con las carcasas.

Se tomará el mayor cuidado para evitar cambios de temperatura de la carne y menudencias congelados durante el almacenamiento y el transporte. Si se produjera la descongelación accidental, serán examinados y evaluados por el Médico Veterinario para determinar si continúan siendo aptos para el consumo humano.

Las cámaras frigoríficas deben cumplir con las siguientes exigencias:

- a) Disponer de buena iluminación, termómetros e higrómetros que permitan la lectura externa. Deben mantenerse permanentemente limpias, desinfectadas y sin deterioros.
- b) Contar con los siguientes ambientes separados unos de otros:
 - Playas de recepción y despacho, las cuales deberán permitir la fácil carga y descarga, disponiendo de una rampa apropiada y de balanza para el pesaje;
 - Antecámara que estará situada entre el ambiente exterior y la cámara fría;
 - Cámara fría y Sala de máquinas.
- c) El material de revestimiento interior de las cámaras y antecámaras debe ser sólido, resistente, impermeable, liso y de color claro. La unión de las paredes entre sí, y los ángulos de encuentro con las columnas y pisos serán redondeados.
- d) Disponer de grifos para el lavado de pisos, sistema de agua potable y desagüe.
- e) Las puertas deben estar protegidas con material aislante y en su cara interna, tendrán cerraduras que permitan su apertura por dentro y por fuera, se abrirán hacia afuera y tendrán el tamaño suficiente que permita un fácil acceso y transporte de carcasas.
- f) Toda la cámara se deberá mantener seca y en completo estado de limpieza.
- g) La estiba de la carne y menudencias al interior de las cámaras de frío, debe permitir la adecuada circulación de aire a su alrededor guardando distancia mínima de 10 cm. respecto al nivel del piso y 30 cm. respecto a las paredes.

- h) La circulación del aire se asegurará con difusores, ventiladores u otro sistema que facilite su continuo movimiento para mantener la temperatura uniforme en todo el ambiente.
- i) Cuando se utilicen estanterías, éstas deben ser metálicas o de material impermeable de fácil lavado.
- j) Deben poseer un sistema de alarma que se accione desde el interior, para seguridad del personal.
- k) Debe contar con una cámara o en su defecto con un espacio aislado dentro de las cámaras generales, con puerta y llave, para alojar las carcasas que necesiten observación.

8. ZONA DE EMBARQUE

Deben contar con una zona de embarque, la cual estará ubicada continua a la sección de oreo o refrigeración y debe comunicarse directamente con la puerta de salida del matadero a fin de evitar la contaminación cruzada. Queda prohibido el retorno a la línea de proceso.

9. ZONA DE PIELES

Destinada a la recepción, pesado y despacho de pieles de los animales faenados. Debe estar separada y alejada de la zona de faenado.

10. ZONA DE NECROPSIA

Es obligatoria en los mataderos de las categorías 2 y 3 contar con una sala de necropsia. Será completamente independiente; está destinada para el sacrificio de animales sospechosos y por lo mismo cercana al corral de este tipo de animales. Para su funcionamiento está dotada con un sistema de desagüe, los equipos sanitarios y demás requerimientos indispensables para esta clase de actividades.

11. ZONA DE INCINERACIÓN Y DIGESTOR

Los mataderos deben contar con una zona de incineración adecuada para destruir los comisos y condenas, la que debe estar ubicada en lugares aislados, cerca a la zona de necropsia y con medidas de seguridad e higiene.

Los mataderos que no efectúen rendering podrán optar por la inmediata reducción de los decomisos no aptos para el consumo humano pero que pueden ser aprovechados para el consumo animal, lo cual deberá realizarse empleando un digestor y/o incinerador que debe estar ubicado en un lugar aislado y seguro, debiendo disponer de un adecuado equipo para tal fin.

La reducción debe realizarse a una presión no menor de 1.5 atmósferas y a una temperatura no menor de 135°C, durante un tiempo no menor de 15 minutos, para cuyo control contará con su respectivo manómetro, termómetro y reloj.

12. ZONA DE RESIDUOS SÓLIDOS

El matadero debe contar con un estercolero y depósito de basura, ubicados lejos de las zonas destinadas al proceso de faenado y deben estar protegidos contra insectos, roedores y la emanación de olores. Si por razón de la localización de un matadero no es posible disponer de sistema de recolección de basuras, deberá proveerse un medio propio para su disposición sanitaria final.

13. ZONA DE RENDERING

Concluida la jornada diaria, los comisos y despojos podrán ser procesados en la zona de rendering o destinados a un establecimiento de procesamiento autorizado por el SENASA, de lo contrario deben ser conservados en una zona separada del área de faenado y destinados diariamente al relleno sanitario.

Los mataderos y otros establecimientos que realicen rendering deben cumplir con lo siguiente:

Locales e instalaciones

- a) Los locales deben estar ubicados lejos de vías públicas y de instalaciones dedicadas a la producción de animales destinados a la obtención de productos para consumo humano. En caso que forme parte de un matadero, debe estar adecuadamente aislado para evitar la contaminación cruzada.
- b) El establecimiento debe contar con un área de recibo donde se almacenen, bajo condiciones adecuadas temporalmente, los desechos que son materia prima para una evaluación previa interna de los mismos, para asegurar su calidad, antes de que ingresen al proceso.
- c) Los pisos y paredes deben estar contruidos de materiales que eviten la contaminación, no tener grietas; ser preferiblemente de cemento y su diseño debe evitar el estancamiento del agua, con un desnivel de al menos 1.5% para un adecuado drenaje, facilitar la limpieza y desinfección.
- d) Las dimensiones de los locales deben estar de acuerdo con la capacidad de producción para evitar problemas de hacinamiento, almacenamiento y potenciales contaminaciones. Además deben permitir un adecuado flujo en el proceso y facilitar las labores de evaluación y muestreo.
- e) Las instalaciones deben contar con áreas para la limpieza y desinfección de recipientes, materiales y equipos de uso regular en el proceso. Deben contar con adecuada ventilación.

Equipos

- a) El equipo utilizado para manipular material específico de riesgo será identificado como de uso exclusivo para éste fin y mantenerse bajo controles estrictos.
- b) Debe disponer del siguiente equipo mínimo:
 - Digestor con capacidad suficiente;
 - Percolador que reciba el producto;
 - Sin fin transportador;
 - Secadora para bajar la humedad del producto;
 - Molinos;
 - Enfriadora de harina;
 - Tolva de almacenamiento;



- Tamiz o zaranda para cernir;
- Sistema eliminador de olores y
- Otros que según el caso particular, establezca el SENASA.

Higiene de instalaciones, equipo y personal

- Los establecimientos deben definir e implementar un programa de limpieza y desinfección de instalaciones y equipo que incluya el uso de instrumentos y productos afines a sus operaciones. Este programa debe incluir el uso de agua caliente, vapor y lavado a presión, entre otros.
- Implementar rodiluvios y pediluvios para la desinfección en caso ingresen vehículos y personas al establecimiento.
- Colocar lavatorios para el lavado y desinfección de manos en diferentes áreas del establecimiento, preferiblemente accionados mediante mecanismos de pedal u otro no manual.
- Deben existir instalaciones sanitarias, duchas y vestidores adecuados para el uso exclusivo del personal y estar separados de las áreas de proceso.

Agua

- Disponer de agua potable.
- Los tanques, tubería y recipientes utilizados para el transporte de agua, deben ser de materiales apropiados para evitar la contaminación.
- Las aguas residuales, de desecho y pluviales deben ser eliminadas evitando que se conviertan en factores de contaminación.

14. ZONA DE ENERGÍA

Los mataderos deben contar con una zona de energía destinada a las maquinarias. Estas secciones estarán ubicadas en lugares apropiados y seguros.

15. ZONA DE SERVICIOS GENERALES Y ASISTENCIALES

Comprenderá áreas como los servicios higiénicos generales, tópicos de primeros auxilios y duchas. Además comprenderá ambientes adecuados para el depósito de productos químicos utilizados en la desinfección.

ANEXO Nº 4

PLAN DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL - HACCP

El Plan HACCP debe contener como mínimo:

- Describir el producto. Identificar las intenciones de uso.
- Construcción del diagrama de flujo. Verificación in situ del diagrama de flujo.
- Identificar los peligros asociados a cada fase del proceso y todas las medidas preventivas. Análisis de los peligros que afectan la inocuidad de la carne y menudencias, los que deben controlarse en cada etapa del proceso.
El análisis de peligros debe comprender la evaluación de peligros biológicos, peligros químicos y peligros físicos.
- Determinar los puntos de control críticos (PCC), incluirá la identificación de las medidas preventivas que se pueden implementar para controlar cada peligro; los PCC pueden ser:
 - Introducidos en el establecimiento.
 - Introducidos fuera del establecimiento, incluyendo aquellos que ocurren antes, durante y después de entrar al establecimiento.
- Establecer los límites críticos para cada PCC (LC), los cuales estarán diseñados para asegurar que sea efectivo el control del PCC.
- Establecer un sistema de vigilancia para cada PCC, el cual incluirá los procedimientos, frecuencias y responsables para controlar cada PCC y LC.
- Establecer un plan de acciones correctivas, las que se adoptarán en respuesta a cualquier desviación. Para el desarrollo de cada acción correctiva se realizará un descriptivo y se designará el responsable, de manera que se asegure lo siguiente:
 - La causa de la desviación se identifica y se elimina.
 - El PCC estará bajo control después que se tome la acción correctiva.
 - Se establecen las medidas para prevenir la recurrencia.
 - Ningún producto que sea perjudicial para la salud o adulterado como resultado de la desviación, se comercializará.
- Establecer el mantenimiento de la documentación y registros, contendrán los datos y las observaciones reales obtenidos durante la supervisión.
- Revisión del plan HACCP, establecer procedimientos de validación y verificación.
- Después de la validación del plan de HACCP debe ser aprobado; para ello será firmado y fechado por el representante legal del establecimiento. Esta firma significará que el establecimiento acepta y pone en ejecución el Plan. El Plan deberá firmarse una vez aprobado y después de cada modificación.
- Entrenamiento: El personal encargado de realizar las funciones relacionadas con la implementación del Plan HACCP debe aprobar la capacitación referida al uso de los principios de HACCP aplicados a los mataderos, de acuerdo a lo que SENASA establezca.

12. Verificación Oficial del Plan HACCP. El SENASA verificará la aplicación del Plan HACCP, para lo cual realizará lo siguiente:

- Revisión del Plan HACCP;
- Revisión de los registros de los PCC;
- Revisión y determinación de la eficacia de las acciones correctivas tomadas cuando ocurre una desviación;
- Revisión de los límites críticos;
- Revisión de otros registros referentes al Plan HACCP;
- Observación directa o medida en un PCC;
- Toma y el análisis de la muestra para determinar que el producto cumple con los estándares establecidos;
- Observaciones en sitio.



ANEXO N° 5

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO (POES)

Los mataderos debe desarrollar e implementar los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento – POES para reducir al máximo la contaminación directa o indirecta, asegurando la limpieza y desinfección de las instalaciones y los equipos, antes de dar inicio a las operaciones y durante éstas.

Para su desarrollo e implementación se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Describir todos los procedimientos que se llevan a cabo diariamente, antes y durante las operaciones, los cuales deben ser suficientes para evitar la contaminación de la carne y menudencias. Los procedimientos deben estar identificados como operativo o preoperativo y contener las indicaciones para la limpieza y desinfección de las superficies, equipos y utensilios.
2. Tener fecha y la firma de la persona que tiene la autoridad en el sitio o la de un funcionario de alto nivel en el establecimiento. Los POES deben contar con fecha y firma del inicio de su implementación y también del momento en que se efectúe cualquier modificación de los mismos.
3. Especificar la frecuencia con que cada procedimiento debe llevarse a cabo e identificar a los responsables de la implementación y la conservación de dichos procedimientos.

Implementación de POES:

Los procedimientos pre-operativos se realizarán antes de iniciar las operaciones; los demás procedimientos se llevarán a cabo con las frecuencias especificadas; se monitoreará diariamente la implementación de tales procedimientos y se recurrirá a métodos de muestreo para la verificación.

Estándares de desempeño:

Se tomará las medidas necesarias para cumplir el estándar cuando tras la verificación se identifique desviaciones a través de la implementación de medidas correctivas.

En caso que nuevamente se identifique incumplimiento del POES, se reevaluará el plan de análisis de peligros y puntos críticos de control de los mataderos de las categorías 2 y 3, aplicándose además las medidas correctivas pertinente. Finalmente se adoptarán medidas sanitarias necesarias si se determina nuevamente incumplimiento de los estándares.

Registros:

Se debe mantener registros diarios para evidenciar documentadamente la implementación, monitoreo, verificación e implementación de las medidas correctivas que se hayan realizado. Los registros deben consignar la fecha y ser firmados por los responsables de su ejecución. Los registros se deben conservar durante el periodo que demande el levantamiento de la no conformidad y estar disponibles para su verificación por la autoridad competente.





ANEXO N° 6

REQUISITOS PARA LA AUTORIZACIÓN SANITARIA DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE MATADEROS

El interesado debe presentar una solicitud al SENASA de su jurisdicción consignando la actividad o actividades para las que se solicita autorización (faena por especie, rendering, frigorífico) y una declaración jurada de volumen presumible de faena y/o procesamiento durante un año.

Asimismo, consignar el número del Registro Único de contribuyente o del Documento Nacional de identidad, así como el número de la Licencia Municipal de Construcción; adjuntando los siguientes documentos:



- 
- 
- a) Certificado de Zonificación y Vías, emitido por la Municipalidad distrital o provincial, de su jurisdicción.
 - b) Plano de localización del terreno a escala mínima de 1:1500 señalando las vías de acceso, fuente de agua próximas y la distancia con las edificaciones vecinas.
 - c) Planos de arquitectura detallados a la escala mínima 1:100 comprendiendo instalaciones sanitarias, eléctricas, sistema de rieles, distribución de áreas, ubicación de las maquinarias y equipos; los que deberán ser suscritos por un profesional competente.
 - d) Memoria descriptiva que incluya lo siguiente:
 - Materiales a usar.
 - Cronograma de avance.
 - Abastecimiento y consumo de energía eléctrica y otras formas de energía que se contemple.
 - Aprovisionamiento y consumo de agua potable, fría y caliente.
 - Sistema de tratamiento y eliminación de aguas residuales.
 - Características técnicas de las maquinarias y equipos.
 - e) Descripción del proceso de operaciones detallado por especie de animal, incluyendo flujograma.
 - f) Recibo de pago por los derechos correspondientes.

Nota: Presentar también el(los) documento(s) sobre impacto ambiental, que exija la Autoridad Competente, según el caso.

ANEXO N° 7

REQUISITOS PARA LA AUTORIZACIÓN SANITARIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE MATADEROS Y SU RENOVACIÓN

El interesado debe presentar una solicitud al SENASA de su jurisdicción consignando la actividad o actividades para las que se solicita autorización (faena por especie, rendering, frigorífico), el número del Registro Único de contribuyente o del Documento Nacional de identidad, así como el número de la Licencia Municipal de funcionamiento; adjuntando los siguientes documentos:

- 
- 
- a) Descripción del proceso de operaciones detallado por especie de animal, incluyendo flujograma; sólo en caso existan variaciones respecto a lo presentado para la Autorización de construcción.
 - b) Manual de Buenas Prácticas de Faenado con los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (SSOP), Programa de limpieza (incluido, entre otros, la desinsectación y desratización) y Programa de desinfección.
 - c) Programa de vigilancia y control para determinación de residuos químicos y contaminantes biológicos en la carne y menudencias; sólo para mataderos de las categorías 2 y 3. En caso de los mataderos de la categoría 1, el SENASA efectuará el monitoreo correspondiente.
 - d) Programa de control de plagas y Análisis de Peligro y Puntos Críticos de Control - HACCP vigente, emitido por la autoridad competente; sólo para mataderos de las categorías 2 y 3.
 - e) Plan interno de rastreabilidad según lineamientos técnicos establecidos por el SENASA.
 - f) Copia de certificados de calibración de las maquinarias, equipos e instrumentos; sólo para mataderos de las categorías 2 y 3.
 - g) Declaración jurada, identificando los médicos veterinarios y demás personal que interviene en las operaciones de faenado del matadero; solicitando su empadronamiento.
 - h) Recibo de pago de los derechos correspondientes.

ANEXO N° 13
CAUSAS DE COMISOS Y CONDENAS

CAUSAS DE COMISOS DE CARCASAS Y ORGANOS

1. Sangría deficiente
2. Coloración anormal
3. Estados febriles persistentes
4. Animales que lleguen muertos o que mueran en los corrales del matadero.
5. Animales en estado agónico o en sufrimiento y que su diagnóstico permita su rendering.
6. Paratuberculosis.
7. Actinomicosis y actinobacilosis con caquexia o metástasis.
8. Acetonemia.
9. Eclampsia.
10. Anemia avanzada con emaciación.
11. Anemia con emaciación o con edema de los músculos o tejido conjuntivo.
12. Leucemia o pseudo-leucemia.
13. Cuando despiden olor intenso o repulsivo, originado por sustancias ingeridas, administradas o relacionadas con los órganos de la reproducción.
14. Cisticercosis en grado tal que no pueda ser utilizadas para obtener manteca (porcinos) o sebo (otras especies).
15. Sarcocystiosis o sarcosporidiosis (sacos de Miescher). Quedan exceptuados los casos de carnes infectadas con quistes de sarcocystes, siempre y cuando se siga el siguiente procedimiento:
 - Cocción a 60 C°
 - Congelación a menos diez (-10 C°) grados centígrados por diez días, y
 - El producto sea transformado en charqui o chalona.
16. Otras alteraciones que en la evaluación veterinaria se determine como causas de comiso.

NOTA: Quedan exceptuados del decomiso las carcasas y demás órganos de aquellos animales que habiendo reaccionado a la prueba de tuberculina no presenten lesiones macroscópicas, en cuyo caso se hará el deshuesado completo de toda la carcasa, destinando la carne y menudencias, no afectados para el consumo humano. Este mismo procedimiento se aplicará cuando se detecte tuberculosis en un ganglio o en un hueso.

CAUSAS DE CONDENACION PARCIAL DE CARCASAS Y ORGANOS

1. Pigmentación anormal o traumatismos graves.
2. Actinomicosis o actinobacilosis.
3. Tumores, abscesos y heridas supurantes localizados.
4. Hidatidosis.
5. Artritis o poliartritis localizadas, no asociadas con infecciones sistémicas.
6. Equinocosis.
7. Metritis y mastitis.
8. Pericarditis traumática e infecciosa.
9. Neumonía y pleuresía simple.
10. Distomatosis.
11. Otras parasitosis focalizadas.
12. Presencia de contaminantes.

13. Otras alteraciones que en la evaluación veterinaria se determine como causas de condena parcial.

CAUSAS DE CONDENACION TOTAL DE CARCASAS Y ORGANOS

1. Carbunco bacteriano. En este caso, se condena la piel.
2. Carbunco sintomático.
3. Septicemia hemorrágica
4. Gangrena gaseosa.
5. Piemia y septicemia.
6. Piroanaplasmosis asociada con caquexia.
7. Leptospirosis.
8. Hemoglobinuria bacilar.
9. Rabia.
10. Tétano
11. Entorotoxemia.
12. Poliartritis de los terneros.
13. Fiebre catarral maligna.
14. Enteritis infecciosa de los animales jóvenes.
15. Edema maligno.
16. Paratuberculosis con caquexia.
17. Cualquier forma de tuberculosis acompañada de caquexia.
18. Lesiones tuberculosas que indican el colapso de la resistencia o diseminación linfohemática.
19. Metritis y mastitis aguda con septicemia.
20. Salmonelosis en todas las especies
21. Erisipela porcina aguda.
22. Tumores diseminados.
23. Mioglobinuria.
24. Ictericia grave con degeneración parenquimatosa de los órganos.
25. Triquinosis.
26. Meningitis cerebro-espinal.
27. Encefalomielitís infecciosa.
28. Adenitis equina concomitante con otras lesiones.
29. Tripanosomiasis.
30. Hemoglobinuria paroxística.
31. Linfangitis ulcerosa concomitante con otras lesiones.
32. Tumores malignos.
33. Cualquier otra enfermedad acompañada de lesiones inflamatorias agudas generalizadas.
34. Otras alteraciones que en la evaluación veterinaria se determine como causas de condena total.
35. Encefalopatías Espongiformes Transmisibles

ANEXO N° 08 NORMA TÉCNICA PERUANA

NORMA TÉCNICA NTP 201.055
PERUANA 2008

Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias - INDECOPI
Calle de La Prosa 138, San Borja (Lima 41) Apartado 145 Lima, Perú

CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. Definiciones, clasificación y requisitos de carcasas y carne de bovinos

MEAT AND MEAT PRODUCTS. Definitions, classification and requirements of carcasses and meat of bovines

2008-09-03
2ª Edición

R.005-2008/INDECOPI-CNB. Publicada el 2008-09-26 Precio basado en 22 páginas
I.C.S.: 67.120.10 ESTA NORMA ES RECOMENDABLE
Descriptores: Carne, productos cárnicos, definiciones, clasificación, requisitos, carcasas, bovinos

PREFACIO

A. RESEÑA HISTÓRICA

A.1 La presente Norma Técnica Peruana ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización de Carne y Productos Cárnicos, Sub Comité de Carne, mediante el Sistema 2 u Ordinario, durante el mes de noviembre de 2006, utilizando como antecedente a la NTP 201.055:2003 CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. Definiciones, clasificación y requisitos de carcasas y carne de bovino.

A.2 El Comité Técnico de Normalización de Carne y Productos Cárnicos presentó a la Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias -CNB-, con fecha 2008-03-31, el PNTP 201.055:2008, para su revisión y aprobación, siendo sometido a la etapa de discusión pública el 2008-07-05. No habiéndose presentado observaciones fue oficializado como Norma Técnica Peruana NTP 201.055:2008 CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. Definiciones, clasificación y requisitos de carcasas y carne de bovinos 2ª Edición, el 26 de setiembre de 2008.

A.3 Esta Norma Técnica Peruana reemplaza a la NTP 201.055:2003. La presente Norma Técnica Peruana ha sido estructurada de acuerdo a las Guías Peruanas GP 001:1995 y GP 002:1995

B. INSTITUCIONES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA PERUANA

Secretaría	Comité de Fabricantes de Embutidos - Sociedad Nacional de Industrias
Presidente del Comité	Jorge Goicochea C. - DISIBSA
Secretario del Comité	Violeta Cruzado - San Fernando S.A.
Coordinadora del Sub Comité de Carnes	Rosa M. Cerna Z. - Consultora

ENTIDAD

AGROPECUARIA ESMERALDA /
FRIGORÍFICO JOSAC

REPRESENTANTE

Maria Luisa Flores
Roxana Caneпа

CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. Definiciones, clasificación y requisitos de carcasas y carne de bovino

1. OBJETO

La Norma Técnica Peruana establece las definiciones, clasificación requisitos de las carcasas y carne de bovinos.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta Norma Técnica Peruana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda Norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones recientes de las normas citadas seguidamente. El Organismo Peruano de Normalización posee, en todo momento, la información de las Normas Técnicas Peruanas en vigencia.

2.1	Norma Técnica Peruana	
2.1.1	NTP 201.018:2001	CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. Prácticas de higiene para carne fresca. Requisitos
2.2	Norma Metroológica Peruana	
2.2.1	NMP 001:1995	PRODUCTOS ENVASADOS. Rotulado

3. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Técnica Peruana se aplica a las carcasas y carne de bovino para consumo humano e industrial, que no hayan sido tratadas en forma alguna para conseguir su conservación, excepto haber sido sanitizadas, refrigeradas o congeladas.

4. DEFINICIONES

Para los propósitos de esta Norma Técnica Peruana se aplican las siguientes definiciones:

- 4.1 **acabado:** Término relacionado a la cantidad y distribución de la grasa de cobertura.
- 4.2 **animal castrado:** Son aquellos bovinos que han sido desprovistos de sus gónadas.
- 4.3 **apéndices:** Comprende cabeza, patas y cola. Forma parte del conjunto llamado menudencias.
- 4.4 **bovino:** Comprende a los animales pertenecientes al género Bos de las especies: taurus e indicus y Bubalus bubalis y sus híbridos.
- 4.5 **bovino de engorde:** Bovino macho o hembra, de cualquier edad después del destete; que haya sido sometido a un período de alimentación intensivo con el objeto de incrementar la ganancia diaria de peso y de calidad de la carne.
- 4.6 **buey:** Bovino macho castrado, cuya edad es superior a los 4 años.
- 4.7 **canal o carcasa:** Cuerpo del animal después de haber sido faenado, en el caso de bovinos, sin piel ni menudencias.

4.8 **carne:** Parte muscular de la canal o carcasa formado por el tejido blando que rodea el esqueleto, incluyendo su grasa, tendones, vasos, nervios y aponeurosis.

4.9 **carne magra:** Es aquella carne en la que visualmente no se aprecia grasa de infiltración.

4.10 **cortes finos:** Se entiende por cortes finos al bife angosto, lomo fino y corazón de cuadril proveniente de animales (novillito, torete, vaquilla, toro joven, vaca joven y novillo) con una edad entre 12 y 30 meses.

4.11 **desposte:** Es la separación de determinadas partes anatómicas de la canal o carcasa, llevado a cabo bajo condiciones técnicas y sanitarias adecuadas.

4.12 **faenado:** Comprende las diferentes operaciones realizadas para la obtención de canales o carcasas de bovinos para fines de consumo humano, de acuerdo a las normas legales vigentes.

4.13 **maduración de la carne:** Es el proceso enzimático que se inicia en la carne luego del rigor mortis; se caracteriza por su ablandamiento gradual, cambio de color, sabor, aumento de jugosidad y aumento de pH. El ablandamiento se debe fundamentalmente a la acción de los distintos componentes enzimáticos y proteicos de la carne. Implica la obtención de características organolépticas deseables en la carne.

4.14 **menudencia:** Es el conjunto de vísceras y apéndices comestibles.

4.15 **novillito:** Bovino macho castrado, comprendido entre 1 y 2 años de edad, hasta 2 dientes permanentes y con más de 150 kg de peso carcasa.

4.16 **novillo:** Es aquel bovino macho castrado, que se encuentra comprendido entre 1 y 2 años de edad y con 2 hasta 6 dientes.

4.17 **planta faenadora:** Establecimiento debidamente autorizado y registrado por la autoridad sanitaria competente, que cuente con la tecnología requerida para realizar los procesos de industrialización de las diversas especies de abasto. También se le denomina matadero, rastro, centro de beneficio o canal.

4.18 **producto congelado:** Es aquel que ha sido sometido a la acción del frío industrial hasta conseguir en el centro de la masa muscular una temperatura de -18 °C como máximo.

4.19 **producto refrigerado:** Es aquel que ha sido sometido a un proceso de refrigeración a temperaturas desde los -1 °C a 5 °C .

4.20 **sangría:** Es la salida de la sangre del animal como consecuencia de la incisión de los grandes vasos (carótida y vena yugular), se realiza generalmente a nivel de la unión del cuello con la cavidad torácica.

4.21 **ternero(a):** Bovinos en crecimiento, machos o hembras con dientes de leche, desde el nacimiento hasta el año de edad como máximo.

4.22 **torete:** Bovino macho que no ha sido castrado, comprendido entre 1 y 2 años de edad, hasta con un máximo 2 dientes incisivos permanentes y con más de 150 kg de peso carcasa.

4.23 **toro:** Bovino macho no castrado, mayor de 4 años de edad y con la dentición permanente completa.

4.24 **toro adulto:** Bovino macho no castrado, comprendido entre 3 y 4 años de edad y que tiene como máximo 6 dientes permanentes.

4.25 **toro joven:** Bovino macho no castrado, comprendido entre 2 y 3 años de edad y que tiene como máximo 6 dientes permanentes.

4.26 **toro viejo:** Bovino macho no castrado, mayor de 4 años de edad y con la dentición permanente completa con nivelación de los segundos medianos.

4.27 **vaca:** Bovino hembra, mayor de 4 años, que ha tenido más de un parto y con la dentición permanente completa.

4.28 **vaca adulta:** Bovino hembra, comprendida entre 3 y 4 años de edad, que ha tenido más de un parto y que tiene como máximo 6 dientes permanentes.

4.29 **vaca joven:** Bovino hembra, comprendida entre los 2 y 3 años de edad, que ha tenido por lo menos un parto y que tiene como máximo 4 dientes permanentes.

4.30 **vaca vieja:** Bovino hembra, mayor de 4 años de edad, que ha tenido más de un parto y con la dentición permanente completa con nivelación de los segundos medianos.

4.31 **vaquilla:** Bovino hembra, comprendida entre 01 a 02 años de edad, que todavía no ha sido servida y que tiene como máximo dos dientes incisivos permanentes.

4.32 **vaquillona:** Bovino hembra en su primera gestación entre 01 a 02 años de edad, que no han tenido el primer parto.

4.33 **viscera:** Comprende los órganos digestivos, respiratorios, circulatorios, urogenitales y nerviosos.

5. CLASIFICACIÓN DE CANALES O CARCASAS

Para determinar la clasificación de canales o carcasas, se han considerado los siguientes parámetros: categoría, acabado y conformación.

CATEGORÍA			
NOMENCLATURA	CLASE	EDAD (años)	CRONOMETRIADENTARIA ¹
V	TERNERO (A)	hasta 1 año	dientes de leche (hasta 150 kg)
A	TORETE VAQUILLA NOVILLITO	1 a 2	dientes de leche – 2 dientes permanentes (más de 150 kg)
C	TORO JOVEN VACA JOVEN NOVILLO	2 a 3 2 a 3 1 a 2	4 dientes permanentes
U	TORO ADULTO VACA ADULTA	3 a 4	6 dientes permanentes
N	TORO VACA	mayor 4	8 dientes permanentes
O	TORO VIEJO VACA VIEJA	mayor 4	8 dientes permanentes con nivelación de los segundos medianos

ACABADO	
NOMENCLATURA	CARACTERÍSTICA
1	ESCASA O POCA GRASA: Ninguna o muy escasa cobertura de grasa
2	MODERADAMENTE GRASA: Ligera cobertura de grasa, musculatura visible en casi todas las zonas.
3	ENGRASADA: La musculatura está casi totalmente recubierta de grasa, con excepción de la pierna y de la espalda ² que aun se pueden ver en parte; ligeros a algunos evidentes depósitos de grasa en la cavidad torácica.
4	EXCESIVAMENTE ENGRASADA: La musculatura está enteramente recubierta por grasa, grandes depósitos de grasa en la cavidad torácica.

CONFORMACIÓN	
NOMENCLATURA	CARACTERÍSTICA
E	EXCELENTE: Perfil general convexo; musculatura muy bien desarrollada.
B	BUENA: Perfil general recto; musculatura bien desarrollada.
R	REGULAR: Perfiles de rectos a cóncavos musculatura escasa
I	INFERIOR: Todos los perfiles desde cóncavo hasta muy cóncavos musculatura escasa

NOTA: Para una mejor visualización de la conformación véase el anexo D.

¹ Véase Anexo C. Gráfico de dentición.

² El termino espalda se refiere a la zona correspondiente entre las paletas.

Para obtener la clasificación de la carcasa se tomará en consideración la nomenclatura de los cuadros anteriores, por ejemplo:

C 1 B: toro joven, escasa o poca grasa y con una buena conformación. Adicionalmente a los sellos oficiales de inspección y de clasificación, deberá consignarse el sello o etiqueta según esta clasificación informativa, así como el de la planta faenadora de procedencia, fecha de faenado, número de pieza y peso de la misma. Los cuales deberán ser colocados en cada cuarto compensado.

TIPO	CATEGORIA	ACABADO	CONFORMACION
EXTRA	A	3	E
PRIMERA	A, C	2,3, 4	E, B
SEGUNDA	A,C,U	1,2,3,4	E,B,R
TERCERA	N,O	1,2,3,4	E,B,R,I
TERNERO	V		

6. CORTES DE CARNE COMERCIALES Y MENUENCIAS. DEFINICIONES

Del desposte de la canal o carcasa, se obtienen los siguientes cortes primarios:

- Media canal, media carcasa o pieza, corresponde al corte longitudinal de una canal o carcasa.
- Cuarto anterior compensado (*cuarto delantero*): Corte de una media canal, media carcasa o pieza entre la sexta y la novena costilla (Véase el anexo A).
- Cuarto posterior compensado (*cuarto trasero*): Corte de una media canal, media carcasa o pieza entre la sexta y la novena costilla, a partir de la cual se puede obtener, los siguientes cortes (Véase el anexo B):
- Falda
- Pistola

Luego de las operaciones de desposte para la obtención de los cortes comerciales se obtiene recorte, hueso y grasa

- Recorte: Trozos de carne que quedan adheridos al hueso o por trozos de carne sobrantes al momento de perfilar o limpiar los cortes comerciales. En el caso del desposte del Cuarto anterior, comprende los diferentes músculos que no poseen adecuada presentación comercial, entre los que más sobresalen se encuentran la papada (*cogote*) cuya base muscular comprende a los músculos trapecio parte cervical, braquiocefálico, esternomastoideo, esternomandibular, esternohioideo, esternotiroideo, largo del cuello y recto ventral mayor, así como la malta de pecho que corresponde a los músculos serrato cervical ventral y escaleno dorsal.
- Hueso: Tejido óseo que conforma el esqueleto del animal.
- Grasa: Denominado también "sebo", corresponde al tejido adiposo de la canal o carcasa.

NOTA: Los nombres entre paréntesis corresponden a la denominación comercial utilizada en Argentina.

6.1 Cuarto anterior compensado (*cuarto delantero*)

También denominado "pecho". Se encuentra limitado cranealmente con la articulación atlanto occipital, caudalmente a nivel del espacio intercostal que lo separa de la pierna y distalmente en la articulación carpo metacarpiana.

6.1.1 Pescuezo (*aguja con hueso*): Corresponde a la región que comprende las siete vértebras cervicales. Base muscular: omotransverso, romboideo, largo de la cabeza y el atlas, semiespinal de la cabeza, espinal y semiespinal cervicales, longísimo cervical, escaleno ventral, omohioideo, multifidos, intertransversos cervicales. Al deshuesarlo se le denominará: **pescuezo deshuesado (*aguja*)**.

6.1.2 Cogote (*aguja*): Corresponde a la masa muscular que limita caudalmente con la primera vértebra torácica, y craneal y dorsalmente a la altura de la tercera vértebra cervical en un corte diagonal, de adelante hacia atrás, que termina en la unión de la séptima vértebra cervical con la primera vértebra torácica.

6.1.3 Churrasco redondo (*bife ancho con hueso*): Se ubica en la región del dorso,

como límite entre espacio intercostal y al vértice superior, correspondiente pecho de ternero. Tiene como base ósea las primeras vértebras torácicas y el tercio proximal de las costillas adheridas a ellas. Base muscular: trapecio parte torácica, serrato dorsal craneal, longísimo torácico, iliocostal torácico, espinal y semiespinal del tórax, intertransverso torácico, elevador de las costillas, multifidos torácico.

6.1.4 Bife ancho (*bife ancho*): Churrasco redondo deshuesado.

6.1.5 Pecho punta (*pecho*): Situado en la parte ventral del pecho que corresponde a la región del esternón. Comprende como base ósea las costillas correspondientes al pecho en su tercio ventral, el esternón, las estemebras y cartilagos estemebrales. Base muscular: músculos pectorales, pectoral superficial, pectoral descendente, pectoral transversal, pectoral profundo, subclavio, recto torácico, intercostales internos, intercostales externos, transversal torácico, partes del oblicuo abdominal externo, partes del transversal abdominal y partes del recto abdominal.

6.1.6 Asado de tira (*asado*): Corresponde a la parte media de las costillas estemales cuya base ósea es el tercio medio de las mismas y la base muscular comprende los músculos intercostales internos y externos y parte ventral del serrato torácico. Eventualmente, previo acuerdo comercial pueden incluir las costillas estemales.

6.1.7 Bife de paleta (*bife de paleta*): Situado en la cara interna del hueso de paleta de forma que su base ósea es la escápula y el cartilago escapular. Corresponde al músculo subescapular.

6.1.8 Redondo (*chúngolo*): Se encuentra en la cara externa y parte anterior del hueso de paleta. Base ósea: Fosa supraespinosa de la escápula terminando en el cartilago escapular. Corresponde al músculo supraespinoso.

6.1.9 Ruso (*marucha*): Situado en la cara externa del hueso de paleta, en su parte posterior. Base ósea: escápula y el cartilago escapular. Corresponde al músculo infraespinoso.

6.1.10 Paleta (*carneza de paleta*): Situado en el ángulo posterior que forma el hueso del paleta, es el tercio proximal de la carneza de paleta, que corresponde a la parte distal del antebrazo, anconeos y pronador redondo.

6.1.11 Garrón (*brazuelo*): Se sitúa en la región del brazo sobre el hueso húmero. Corresponde al músculo bíceps braquial y al músculo braquial. Eventualmente puede comprender al músculo extensor carpo radial perteneciente al osobuco de brazo.

6.1.12 Osobuco de brazo (*brazuelo con hueso*): Corresponde a la conjunción ósea muscular de la región del antebrazo, su base ósea comprende al cúbito y húmero. Base muscular: antebraquiales craneales: extensor carpo radial, extensor oblicuo del carpo, extensor digital común, extensor largo de los dedos y extensor digital lateral; y, antebraquiales caudales: cubital lateral, flexor carpo cubital, flexor digital profundo, flexor carpo radial y flexor digital superficial.

6.2 Cuarto posterior compensado (*cuarto trasero*)

Se obtiene seccionando cranealmente desde el sexto al noveno espacio intercostal y distalmente a nivel de la articulación tarsometatarsiana. Cuando se hace en forma mecánica el corte distal se hará a nivel del extremo proximal del metatarso.

Cortes provenientes del cuarto posterior

6.2.1 Falda: Limita cranealmente con el espacio intercostal donde se realizó el corte, distalmente con la rueda y dorsalmente con el lomo.

a) Matambre (*matambre*): Ubicado en la región lateral del abdomen, continuando en la parte lateral del pecho, sobre las costillas. Corresponde al músculo cutáneo que puede o no ser retirado.

b) Malaya (*vacío*): Corresponde a tres músculos, el músculo oblicuo abdominal externo e interno y el transversal abdominal. Limita cranealmente con las costillas, distalmente con la rueda y lateralmente con el matambre.

- c) Bife de vacío (*bife de vacío*):** Viene a ser la parte distal de la malaya y corresponde al músculo oblicuo interno del abdomen. Se obtiene separándolo de los músculos rectos abdominales.
- d) Costillar (*asado*):** Región cuya base ósea considera al tercio central de las últimas costillas y los músculos insertos en ellas.
- e) Entraña (*entraña fina*):** Corte que corresponde a la porción periférica del diafragma que se fija al arco costal en la base de la costilla y el esternón. Base muscular: músculo del diafragma parte periférica y centro tendinoso parte esternal.
- f) Pecho centro (*asado*):** Parte ventral del abdomen donde no hay costillas sino cartílagos de prolongación y los músculos abdominales insertos en ellos.

6.2.2 Pistola (*pistola*): Corresponde a la pierna retirándole la falda.

6.2.2.1 Lomo: Correspondiente a la base ósea de las últimas vértebras torácicas y las seis vértebras lumbares, limitando en su parte distal con la tuberosidad coxal y ventralmente con la falda.

- a) Churrasco largo:** Comprende como base ósea las seis vértebras lumbares y las últimas torácicas, conjuntamente con los músculos iliocostal lumbar y el longísimo, retractor costal, rotadores costales, intertransversos, transverso espinoso y multifidos.
- **Bife angosto (*bife angosto*):** Corresponde a los músculos insertos en parte dorsal de las vértebras lumbares.
 - **Bife ancho (*bife ancho*):** Corresponde a los músculos insertos en parte dorsal de las últimas vértebras torácicas.
- b) Lomo con cordón (*filete*):** Ubicado en la región sublumbar, debajo del churrasco largo separado de éste por las vértebras de la región. Corresponde al músculo psoas mayor, psoas menor, iliaco y cuadrado lumbar. Alcanza la epifisis proximal del fémur, el cuerpo del ilión, las seis vértebras lumbares y las tres últimas torácicas.
- **Lomo fino:** Corresponde al corte anterior (a.2) sin el cordón, es decir, retirando el músculo psoas menor.

- c) Huachalomo (*centro de entraña*):** Corresponde a los pilares del diafragma, base ósea y centro tendinoso de éste, fijado a la región sublumbar a la altura de las últimas costillas.

6.2.2.2 Rueda (*rueda*): Pistola sin lomo.

- a) Osobuco de pierna (*garrón con hueso*):** Corresponde al hueso de la tibia y a los músculos craneales y caudales ubicados sobre el mismo y fijados cranealmente sobre el fémur. Base muscular: tibial craneal, extensor lateral de los dedos, peroneo largo, extensor largo de los dedos, extensor del tercer dedo y peroneo anterior; flexor digital profundo, tibial caudal, flexor largo del primer dedo, flexor largo de los dedos y poplíteo.
- b) Pera:** Rueda sin osobuco.

- **Tapa (*nalga de adentro con tapa*):** Corte redondeado situado en la parte interna del muslo, limitando en su parte delantera con el pejerrey y en la posterior con la cabeza de lomo. Se ubica sobre el hueso isquión, pubis y fémur, limitando con la tuberosidad medial de la tibia. Base muscular: recto interno, semimembranoso, sartorio, pectíneo, aductor, obturador externo, gemelos y cuadrado femoral.
- **Corazón de tapa (*nalga de adentro*):** Se obtiene del corte anterior (véase apartado b.2.1) retirando la contratapa.
- **Contratapa (*tapa*):** Recto interno (*gracilis*).
- **Cadera (*cuadril*):** Ubicado en la región pelviana sobre el hueso coxal, ilión y fémur, limitando hacia delante con la malaya y el lomo y abajo con el cuadrado.
- **Corazón de cadera (*corazón de cuadril*):** Corresponde a los músculos glúteo medio, glúteo profundo y glúteo accesorio fusionado al glúteo medio, apoyándose sobre el hueso coxal.
- **Colita de cadera (*colita de cuadril*):** Corresponde al músculo tensor de la fascia lata. Se apoya sobre la cabeza de lomo.
- **Asado de cadera (*tapa de cuadril*):** Sobre la base ósea del hueso sacro y el hueso coxal corresponde a la punta proximal del músculo bíceps femoral.

- **Cabeza de lomo (bola de lomo):** Ubicado en la parte anterior del muslo, ~~colma el espacio del hueso coxal, fémur y rótula, limitando hacia delante con la mala~~ y hacia arriba con la mala. Corresponde a los músculos cuádriceps femoral, vasto lateral, vasto medial, vasto intermedio y recto femoral.
- **Pejerrey (peceto):** Ubicado en la parte posterior del muslo sobre el hueso isquión y calcáneo, limitando hacia delante con el cuadrado y hacia abajo con la tortuga. Corresponde al músculo semitendinoso.
- **Cuadrado (carneza cuadrada):** Ubicado sobre el hueso coxal, extremidad proximal de la tibia y calcáneo, se sitúa por delante del pejerrey y limita anterior y lateralmente con la tapa. Corresponde al músculo bíceps femoral. Eventualmente, podría retirarse este corte sin seccionar el músculo, de modo que no se produciría el asado de cadera.
- **Tortuga (tortuguita):** Ubicado en la región de la pierna, por detrás del osobuco, sobre el hueso de la tibia, comprometiendo a los huesos fémur y calcáneo. Base muscular: tríceps crural, constituido por el gastronemio, soleo y flexor digital superficial.
 - **Tortuga sin garrón (tortuguita sin banana):** Corresponde a los músculos gastronemio y soleo.
 - **Garrón (banana):** Corresponde al músculo flexor digital superficial.

6.3 Menudencias

- 6.3.1 Aorta:** Arteria mayor del corazón, siendo comercializada sólo la porción proximal.
- 6.3.2 Bazo:** Corresponde anatómicamente al órgano del mismo nombre. Deberá expendirse limpio y sin restos de grasa.
- 6.3.3 Cabeza:** Comprende los huesos del cráneo y cara así como los tejidos blandos que los rodean; incluyendo lengua y sesos. Exenta de piel, orejas, cuernos y glándulas parótidas. Puede comercializarse entera.

- 6.3.4 Cola:** Comprende las vértebras coxígeas (a excepción de la primera) y los tejidos blandos que los rodean, libres de la porción terminal del aparato digestivo.
- 6.3.5 Corazón:** Comprende anatómicamente el órgano del mismo nombre, puede o no estar provisto de arterias, venas, aurículas y grasa. Se recomienda expendirse abierto y libre de coágulos.
- 6.3.6 Criadillas:** Corresponde anatómicamente a los testículos, libres de cordón espermático.
- 6.3.7 Estómagos:** Constituido por el rúmen o “panza”, el retículo o “redecilla”, librillo, omaso o “rachi” y abomaso o “cuajo”. Deberán expendirse limpios, exentos de mucosa, precocidos y libres de tripas.
- 6.3.8 Hígado:** Corresponde anatómicamente al órgano del mismo nombre y deberá expendirse libre de vesícula biliar y ganglios adyacentes.
- 6.3.9 Lengua:** Corresponde anatómicamente al órgano del mismo nombre y al tronco o base de la misma (agalla), libre de las glándulas sublinguales. Puede o no incluir el hueso hioides, en caso que no lo lleve se denominará “lengua limpia”.
- 6.3.10 Molleja blanca:** Corresponde al timo.
- 6.3.11 Molleja negra:** Corresponde al páncreas.
- 6.3.12 Mondongo:** Corresponde al rumen. Puede o no comercializarse con el retículo.
- 6.3.13 Patas:** Miembros anteriores y posteriores del animal faenado. Comprende los huesos metacarpos, metatarsos y las falanges, así como los tejidos blandos que los rodean. Deberán expendirse sin pelos ni pezuñas.

6.3.14 Pulmones: Denominado también “bofe”, corresponden anatómicamente a los órganos del mismo nombre.

6.3.15 Riñones: Corresponden anatómicamente a los órganos del mismo nombre y deberán expendirse desprovistos de grasa perirenal y sin cápsula.

6.3.16 Sesos: Corresponde anatómicamente al encéfalo (cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo) confinado en la cavidad craneana.

6.3.17 Tripa delgada¹: Denominado también “Choncholi”. Corresponde al intestino delgado, el cual deberá comercializarse libre de grasa mesentérica y precocida.

6.3.18 Tripa gruesa: Corresponde al intestino grueso. Se comercializa precocida.

6.3.19 Ubres: Corresponde anatómicamente a las glándulas mamarias, libres de piel, pezones y tejido graso periférico.

7. REQUISITOS PARA LAS CANALES O CARCASAS, CORTES DE CARNE Y MENUDENCIAS

7.1 Generales

7.1.1 Deben proceder de animales sanos, faenados bajo inspección veterinaria y de plantas faenadoras o canales autorizados por la autoridad competente.

7.1.2 Deben cumplir con la NTP 201.018.

7.1.3 No deberán tener residuos de antibióticos, conservadores, ablandadores o sustancias que por su naturaleza atenten contra la salud del consumidor.

¹ En el caso del intestino delgado utilizado como envoltura para la industria, se comercializa crudo y debidamente sanitizado para su posterior cocción.

7.1.4 Deberán cumplir los requisitos fijados por las normas del Codex Alimentarius sobre Residuos de Plaguicidas y Aditivos Alimentarios.

7.2 Características organolépticas

7.2.1 Aspecto general, deben presentar un buen terminado.

7.2.2 Color, rojo cereza característico.

7.2.3 Olor, sui generis y exento de cualquier olor anormal.

7.2.4 Consistencia, firme y elástica al tacto, tanto la grasa como el tejido muscular.

7.3 Características físico-químicas

pH entre 5,5 y 6,4

7.4 Características microbiológicas (carne fresca y congelada)

Recuento de microorganismos aerobios mesófilos	Menor a 10 ⁶ ufc/g
Detección de Salmonella	Ausencia en 25 g
Recuento de <i>Escherichia coli</i>	Menor a 10 ² ufc/g
Numeración de bacterias psicrófilas	Menor a 10 ² NMP/g
Recuento de coliformes totales	Menor a 10 ² ufc/g
Numeración de <i>Staphylococcus aureus</i>	Menor a 10 ² NMP/g

7.5 Temperatura y procedimientos de conservación por frío

Las temperaturas y procedimientos para la conservación por frío: refrigeración y congelación deberán satisfacer los parámetros tecnológicos de utilización que aseguren y preserven la calidad de la carcasa y de todas las porciones comestibles de la misma.

7.5.1 Refrigeración

La temperatura en la zona de almacenamiento se deberá mantener entre $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Las carcasas y cortes se deberán almacenar de modo de evitar el deterioro y la multiplicación de microorganismos. Se deberá inspeccionar y despachar teniendo en cuenta una adecuada rotación y manteniendo las condiciones de limpieza e higiene que garanticen un buen estado sanitario de las cámaras.

7.5.2 Congelación

Las canales o carcasas, cortes y menudencias que están destinados a la conservación por congelación, deberán ser sometidas a un proceso de congelamiento rápido hasta llegar a una temperatura máxima de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ en el núcleo. Luego de la congelación los productos deberán pasar a una cámara de almacenamiento a una temperatura máxima de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$.

7.6 Transporte

Los vehículos que se utilicen para el transporte de animales vivos desde la zona de producción deben ser adecuados al fin perseguido y de materiales de construcción que permitan una limpieza total. Deberán limpiarse, desinfectarse y conservarse de modo que no constituyan una fuente de contaminación.

Los vehículos destinados al transporte de carcasas, cortes y menudencias refrigerados deberán estar provistos de sistemas de refrigeración o ser isotérmicos de manera que asegure una temperatura de refrigeración no mayor a $4\text{ }^{\circ}\text{C}$.

En el caso del transporte de productos congelados, los vehículos deberán contar con un sistema de refrigeración adecuado que permita mantener temperaturas de congelación ($-18\text{ }^{\circ}\text{C}$) en el producto.

La carrocería deberá ser de materiales aislantes e impermeables que permitan su fácil limpieza.

7.7 Envase y embalaje

Se recomienda que los cortes procedentes de bovinos sean comercializados envasados o empacados, con la finalidad de garantizar la inocuidad del producto y tener un control adecuado de su procedencia mediante el rotulado.

7.7.1 El envase y embalaje deberán ser inocuos y no deberán comunicar olores o sabores extraños al producto.

7.7.2 Los materiales de envoltura deberán ser limpios e higiénicos.

7.7.3 El envase y embalaje deberán ser impermeables resistentes y protegerán al producto.

7.7.4 Al eliminar el envase, no deberán quedar residuos de éste sobre la carne.

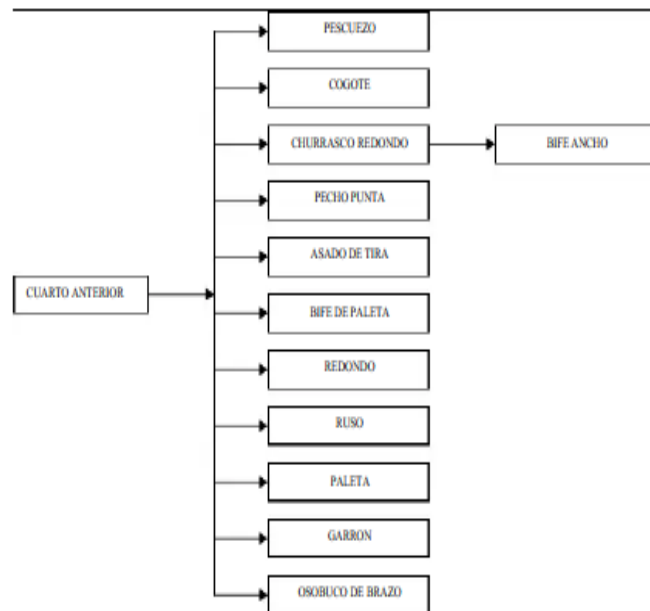
7.8 Rotulado

En caso de estar envasadas o empacados deberán cumplir con la NMP 001 y la legislación vigente.

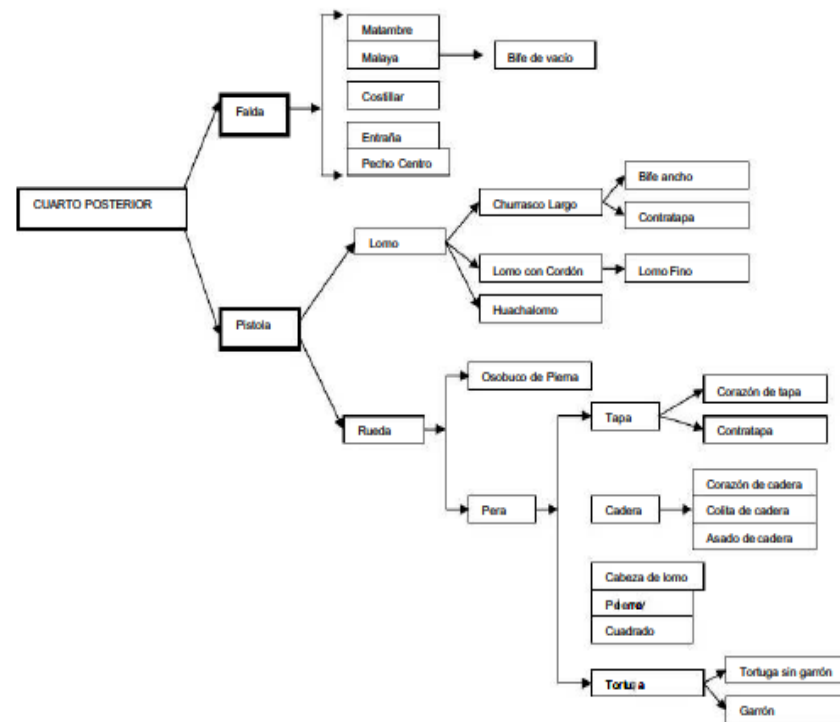
8. ANTECEDENTE

8.1 NTP 201.055:2003 CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS.
Definiciones y requisitos de las carnes rojas




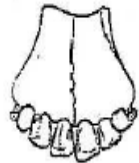

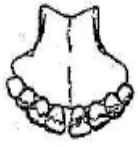
ANEXO A (INFORMATIVO) CORTES DEL CUARTO ANTERIOR



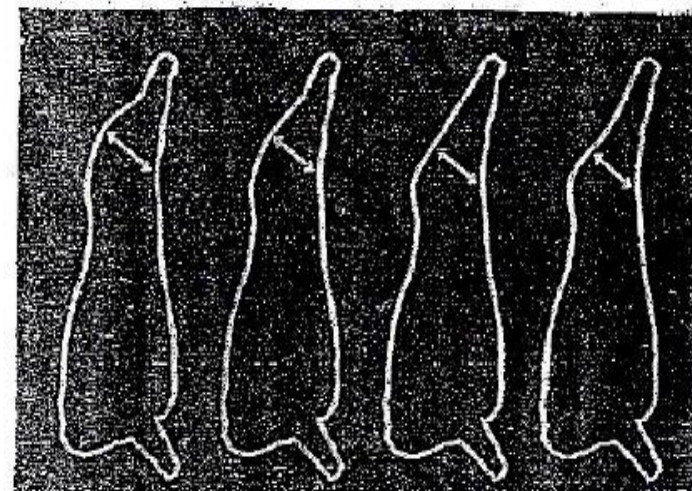
ANEXO B (INFORMATIVO) CORTES DEL CUARTO POSTERIOR



ANEXO C
(INFORMATIVO)
CRONOMETRÍA DENTARIA

<p>V DIENTES DE LECHE</p>	<p>A 2 DIENTES PERMANENTES</p>	<p>C 4 DIENTES PERMANENTES</p>
		
<p>U 6 DIENTES PERMANENTES</p>	<p>N 8 DIENTES PERMANENTES</p>	<p>O 8 DIENTES PERMANENTES CON NIVELACIÓN DE LOS SEGUNDOS MEDIANOS</p>
		

ANEXO D
(INFORMATIVO)
CONFORMACIÓN



EXCELENTE (E) BUENO (B) REGULAR (R) INFERIOR (I)

